

## بررسی تاثیر کووید-۱۹ بر کیفیت حسابرسی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار

سیده گشین یوسفی

کارشناسی ارشد حسابداری، موسسه آموزش عالی ماد، سنجند، ایران.

gashinusefei@gmail.com

### چکیده

هدف این پژوهش، بررسی تاثیر کووید-۱۹ بر کیفیت حسابرسی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار است. تحقیق حاضر از نظر طبقه بندی بر مبنای هدف، از نوع تحقیقات کاربردی است. هدف تحقیق کاربردی، توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل حسابرسان سازمان حسابرسی و جامعه حسابداران رسمی ایران (که حسابرس شرکت‌های بورسی می باشند) است. ابزار نمونه برداری پرسشنامه استاندارد است که بعد از انجام روایی صوری با کمک اساتید محترم دانشکده، به کمک نرم افزار اسمارت پی ال اس روایی سازه آن مورد تأیید قرار گرفت. پایایی به کمک آلفای کورنباخ محاسبه و تأیید شد. برای بررسی رابطه بین متغیرهای پژوهش از مدل ساختاری استفاده شد. همچنین از بعد نحوه استنباط در خصوص فرضیه های تحقیق، در گروه تحقیقات توصیفی - همبستگی قرار می گیرد و برای آزمون فرضیه ها از مدل سازی معادلات ساختاری Smart-pls استفاده شده است. یافته های پژوهش نشان می دهد که رابطه کووید-۱۹ بر کیفیت حسابرسی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران معنی دار بوده است و می توان بیان کرد در شرایط بحران به وجود آمده ناشی از ویروس همه گیر کرونا نه تنها به کارگیری الزامات استانداردهای حسابداری و حسابرسی نسبت به قبل کاهش نمی یابد بلکه به کارگیری کامل و دقیق آنها و حفظ و بهبود کیفیت گزارشگری بیشتر مورد تأکید است.

**واژگان کلیدی:** کووید-۱۹، کیفیت حسابرسی، بورس اوراق بهادار تهران.

### بیان مسیله

کار حسابرسی به عنوان یک فعالیت نظارتی و یکی از سازوکارهای حاکمیت شرکتی، برای جلب و حفظ اعتماد سرمایه گذاران به وجود تقارن اطلاعاتی، منصفانه بودن بازار و نیز، منصفانه بودن اطلاعات در دسترس، ضروری است. حسابرسی مستقل از طریق اعتبار دهی به صورت های مالی، تضمین قابلیت اتکا و تایید کیفیت اطلاعات مالی، موجب حمایت از حقوق ذی نفعان شرکت می شود (ستایش و همکاران، ۱۳۹۵). از سه بعد نظارتی، اطلاعاتی و تضمین کنندگی، می توان به دلایل تقاضای بازار سرمایه برای خدمات حسابرسی با کیفیت تر توجه کرد. در نقش نظارتی، مالکان برای نظارت بر نماینده، جلوگیری از رفتارهای فرصت طلبانه، عدم تقارن اطلاعاتی و کاهش هزینه های نمایندگی، به حسابرسی روی می آورند. در نقش اطلاعاتی، از دید سرمایه گذاران، حسابرسی نوعی سازوکار برای بهبود کیفیت اطلاعات مالی است که فرایند ارزشمندی تلقی می شود. در نقش تضمین کنندگی، حسابرسان با ضمانت کردن کیفیت اطلاعات مندرج در صورت

مالی، هزینه های نشست گرفته از دعاوی حقوقی را کاهش می دهند و مدیران را در مقابل اشخاص ثالث بیمه می کنند (حیدری و همکاران، ۱۳۹۵). فرایند حسابرسی از ابتدا تا انتها به شرط برخورداری از سطح کیفی مناسب، نیاز استفاده کننده گزارش های مالی را به ارزیابی کیفیت اطلاعات، بیش از استفاده در فرایند تصمیم گیری، برطرف می کند و زمینه مناسبی برای اخذ تصمیمات اقتصادی مطلوب فراهم می آورد (حساس یگانه و همکاران، ۱۳۹۱). مهمترین عوامل موثر بر کیفیت حسابرسی در ایران عبارتند از منابع انسانی، تخصص حسابرسان، وابستگی اقتصادی حسابرسان، چرخش حسابرسان، معقول بودن حق الزحمه حسابرسی، ممانعت از طولانی شدن مدت ارائه خدمات حسابرسی به صاحبکاران، وضع قوانینی که حسابرسان را از سازش با موارد نقض در گزارشگری منع می کند، بررسی هم پیشگان و نهایتاً رتبه بندی موسسات حسابرسی. عوامل موثر بر کیفیت حسابرسی در کشورهای دیگر که متفاوت از عوامل یاد شده در ایران می باشند عبارتند از شهرت حسابرسان، استقلال حسابرسان در ارائه خدمات حسابرسی، تجربه و مسئولیت پذیری حسابرسان در ارائه خدمات، مستندات حسابرسی، و مشخصات حسابرسان (مهربان پور و بطهای پور، ۱۳۹۳).

ویروس کرونا در بسیاری از کشورها، از جمله در ایران، شیوع یافته است. اگرچه نخستین پیامد این بیماری، آثار ناگوار آن بر روی سلامت مردم است و طبعاً در این حوزه، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی متولی اصلی است، اما باید توجه داشت که این بحران اثرات اقتصادی قابل توجهی بر روی اشخاص حقیقی و حقوقی دارد، به عنوان مثال به دلیل محدودیت در تولید، تجارت، مصرف یا به دلیل ممنوعیت های سفر و حمل و نقل ناشی از شیوع این ویروس در این میان با در نظر داشتن ماهیت این خطر در تأثیر گذاری بر بازارهای مالی، نقش حسابرسان با توجه به مهارت ها و موقعیت های منحصر به فرد حسابرسان خارجی و حسابرسان داخلی می تواند ارزشمند باشد. دسترسی به محل، کارکنان و اسناد صاحب کار از دیگر تأثیرات کرونا بر برنامه ریزی و اجرای عملیات حسابرسی است. به دنبال افزایش موارد کووید-۱۹ حسابرسان قادر نیستند به صورت حضوری به محل صاحب کاران خود برای کسب شواهد حسابرسی کافی و مناسب دسترسی داشته باشند (پورفلاح پسند، ۱۳۹۹). ریسک فعلی بسیار بیشتر از ریسک ذاتی حسابرسی است. بطور مشخص ارزیابی دارایی های مالی- با واکنش نشان دادن بازارهای مالی به نگرانی های مربوط به شیوع ویروس، با ریسک مواجه شده بویژه آنکه مدت زمان وقوع این اختلال هنوز مشخص نیست، اما حسابرسان و مدیریت ممکن است بخواهند پتانسیل اختلال را در نظر بگیرند. دارایی های مالی گزارش شده با ارزش منصفانه در ترازنامه نیز ممکن است منجر به ضررهای تحقق یافته و غیر واقعی شود. مدیریت و حسابرسان همچنین باید نسبت به برآوردهای مهم و پیش بینی جریان پول نقد مورد استفاده در اندازه گیری ارزش منصفانه ابزارهای مالی بدون نقل قول، قضاوت کنند. هدف این پژوهش این است که بررسی کند تا چه اندازه کووید-۱۹ بر کیفیت حسابرسی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر دارد؟

## تعریف مفهومی متغیرهای تحقیق

### کیفیت حسابرسی

دی آنجلو<sup>۱</sup> (۱۹۸۱) تعریف نسبتاً جامعی از کیفیت حسابرسی دارد که می تواند علاوه بر حسابرسی صورتهای مالی، حسابرسی رعایت و عملیاتی را نیز در برگیرد. وی کیفیت حسابرسی را «احتمال کشف تخلف در سیستم حسابداری صاحبکار توسط حسابرسان تعریف می کند». او کیفیت حسابرسی را ارزیابی و استنباط بازار از احتمال توانایی حسابرسان در کشف تحریف های بااهمیت در صورت های مالی و یا سیستم حسابداری صاحبکار و گزارش تحریف های بااهمیت کشف شده، تعریف کرده است (حاجیها و قانع، ۱۳۹۵). از آنجا که کیفیت حسابرسی دارای ابعاد متفاوتی است و به طور

<sup>۱</sup> DeAngelo

ذاتی مشاهده ناپذیر است، مشخصه حسابرسی خاصی وجود ندارد که به عنوان شاخصی برای اندازه گیری آن در نظر گرفته شود. از این رو معیارهایی نظیر اندازه، دوره تصدی و تخصص در صنعت موسسه حسابرسی، قدمت و نام تجاری موسسات به عنوان جانشینی برای کیفیت حسابرسی در نظر گرفته می شود (بالسام و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳؛ زوریگات<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱).

## کووید-۱۹

کووید-۱۹ یا نام علمی این بیماری کروناویروس<sup>۳</sup> خانواده بزرگی از ویروس‌ها و زیر مجموعه کروناویروس‌ها هستند که از ویروس سرماخوردگی معمولی تا عامل بیماری‌های شدیدتری همچون سارس، مرس و کووید ۱۹ را شامل می‌شود. کروناویروس‌ها در دهه ۱۹۶۰ کشف شدند و مطالعه بر روی آن‌ها به‌طور مداوم تا اواسط دهه ۱۹۸۰ ادامه داشت. این ویروس به‌طور طبیعی در پستانداران و پرندگان شیوع پیدا می‌کند، با این حال تاکنون هفت کروناویروس منتقل شده به انسان، کشف شده‌است. آخرین نوع آن‌ها، کروناویروس سندرم حاد تنفسی (SARS-CoV-۲)، در دسامبر ۲۰۱۹ در شهر ووهان چین با همه‌گیری در انسان شیوع پیدا کرد. این کروناویروس پس از مدت کوتاهی تمام جهان را درگیر کرد.

## پیشینه تحقیق

یورفلاح پسند (۱۳۹۹)، پژوهشی به عنوان، گزارشگری مالی در عصر ویروس کرونا (کووید-۱۹)، انجام داد. هدف این پژوهش مطالعه و بررسی شیوه ی برخورد با رویدادهای غیرمترقبه همچون بیماری کرونا بوده که منجر به شناسایی و افشاء اطلاعات مربوطه به صورت جداگانه یا تعدیل اطلاعات گذشته در صورتهای مالی دوره متأثر از شرایط مذکور می گردد. در این راستا با مطالعه مقالات مرجع مرتبط با شیوه گزارشگری مربوطه در سایر کشورها، راهکارهای موجود مورد ارزیابی قرار گرفته است. همچنین بعضا تطابق اجمالی راهکارهای موجود با استانداردهای مربوطه بین المللی و ملی ایران در سطح صورتهای مالی صورت پذیرفته است. نتایج حاصل شده نشان از لزوم توجه فعالین صنایع گوناگون به شرایط خاص کنونی در توجه به نکات کلیدی در گزارشگری مالی و افشاء مناسب اطلاعات مربوطه دارد. همچنین قانون گذاران و نهادهای تصمیم گیرنده امور حسابداری، گزارشگری مالی، امور مرتبط با مالیات و قوانین مربوطه، حسابرسی و سایر ارگان های نظارت گر، باید ساز و کارهای لازم جهت اطلاع رسانی، مشاوره و تسهیل امور مربوطه را برای صنایع متعدد فراهم نمایند.

صائب نیا و کریمی (۱۳۹۹)، پژوهشی به عنوان، بررسی تاثیر بیماری کرونا (کووید-۱۹) بر عملکرد کسب و کار (مورد مطالعه: کسب و کارهای کوچک و متوسط استان اردبیل)، انجام دادند. در این پژوهش قصد بر این است تا تأثیر بیماری کرونا (کووید-۱۹) بر عملکرد کسب و کار در شرکتهای کوچک و متوسط استان اردبیل مورد بررسی قرار گیرد. جامعه آماری شامل تمامی مدیران و کارمندان ارشد صنایع کوچک و متوسط در استان اردبیل است. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران برابر با ۳۴۱ نفر به دست آمد که بر اساس روش نمونه‌گیری غیر تصادفی قضاوتی انتخاب شدند. به‌منظور اندازه‌گیری متغیرهای مربوط به عملکرد از پرسشنامه استاندارد مأمون-آکروش و سامرالحمود، (۲۰۱۰) و برای بیماری کرونا (کووید-۱۹) از پرسشنامه محقق ساخته استفاده گردید. روایی پرسشنامه بر اساس روایی سازه، تشخیصی و همگرا و پایایی پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ بررسی گردید. آزمون مدل پژوهش بر اساس روش معادلات ساختاری و نرم‌افزار LISREL ۸.۸ انجام گرفت. نتایج نشان داد که رابطه مثبت و معنادار بیماری کرونا بر عملکرد مشتری با ضریب تاثیر ۰/۷۳ تایید شد و همچنین رابطه معنادار بیماری کرونا بر عملکرد بازار با ضریب ۰/۶۹ مورد تایید قرار گرفت و رابطه

<sup>1</sup> Balsam & et al

<sup>2</sup> Zureigat

<sup>3</sup> Coronaviruses

مثبت و معنادار عملکرد مالی بر بیماری کرونا با ضریب تاثیر ۰/۷۱ تأیید شد و نهایتاً بر اساس نتایج تحقیق پیشنهادهایی برای ارتقای عملکرد کسب و کار ارائه گردید.

قربانی ندرآبادی و همکاران (۱۳۹۹)، پژوهشی به عنوان، آثار اقتصادی و اجتماعی شیوع ویروس کرونا بر صنعت ایران؛ مبتنی بر رویکرد تحلیل مسیر ساختاری، انجام دادند. این پژوهش به دنبال پاسخگویی به این سؤال اساسی است که شیوع بیماری کرونا از کانال گردشگری ورودی چه تأثیری بر تولید بخش‌های اقتصادی و توزیع درآمد نهادی و کارکردی دارد؟ برای این منظور از رویکرد تحلیل مسیر ساختاری و با استفاده از ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۹۵ کشور ایران در تفصیلی‌ترین حالت ممکن محاسبه گردیده است. نتایج نشان می‌دهد که در پی بروز شوک کرونا، کاهش درآمد ناشی از افت گردشگری ورودی منجر به کاهش تولید تمامی بخش‌های اقتصادی شده است، به طوری که این کاهش تولید به ترتیب در بخش‌های عمده‌فروشی و خرده‌فروشی با سهم ۱۶/۶٪ (رتبه اول)، حمل‌ونقل با سهم ۱۱/۶٪، تأمین جا با سهم ۱۰/۵٪، فعالیت‌های خدماتی مربوط به غذا و آشامیدنی‌ها با سهم ۹/۳٪ و ساخت محصولات غذایی با سهم ۶/۱٪ (رتبه پنجم) رخ می‌دهد.

حساس یگانه و آذین فر (۱۳۸۹) در ایران رابطه اندازه موسسه حسابرسی و کیفیت حسابرسی را بررسی کردند، به همین منظور مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی در زمره مؤسسات حسابرسی کوچک و سازمان حسابرسی به دلیل کارکنان زیاد و قدمت بیشتر در زمره حسابرس بزرگ قرار گرفته است. تجزیه و تحلیل‌های آماری صورت گرفته در این پژوهش، مبین رابطه معنادار و معکوس کیفیت حسابرسی و اندازه حسابرس (مؤسسه حسابرسی) است.

ب‌اچیر بن لهول و همکاران (۲۰۲۱)، پژوهشی به عنوان اثرات بیماری کووید-۱۹ بر بازار سهام ایالات متحده و عدم قطعیت: ارزیابی مقایسه‌ای بین موج اول و دوم انجام دادند. این پژوهش اولین مطالعه‌ای است که به ارزیابی مقایسه‌ای اثرات موج اول و دوم همه‌گیری کووید-۱۹ بر بازار سهام ایالات متحده و عدم قطعیت آن می‌پردازد. برای این منظور، ما همبستگی شرطی پویا و اثرات نامتقارن شوک‌ها را بر همبستگی بین بازارهای سهام ایالات متحده و چین در قبل و در طول بحران کووید-۱۹ بررسی می‌کنیم. علاوه بر این، ما رابطه بین همه‌گیری کووید-۱۹ و بازده بازار سهام ایالات متحده و عدم قطعیت را در طول موج اول و دوم همه‌گیری آنالیز و مقایسه می‌کنیم. ابتدا، دریافتیم که رویکرد همبستگی پویا از وجود سرریز نوسانات (اثرات سرایت) بین دو بازار سهام، به ویژه در مرحله گسترش سریع کووید-۱۹ در ایالات متحده پشتیبانی می‌کند. دوم، تجزیه و تحلیل سطح همبستگی اثرات اخبار کووید-۱۹ نشان می‌دهد که شوک‌های وارد شده به بازارهای ایالات متحده و چین تأثیرات نامتقارنی بر همبستگی بین دو بازار دارد. در نهایت، ما یک رابطه پایدار بین بازدهی بازار سهام ایالات متحده، عدم قطعیت و بیماری همه‌گیر کووید-۱۹ در طول موج اول و دوم شیوع پیدا کردیم. نتایج ما اثبات می‌کند که همه‌گیری به طور کلی پیامدهای زیان‌باری برای بازارهای مالی و به طور خاص بر اقتصاد ایالات متحده دارد.

اکریمی<sup>۲</sup> (۲۰۲۱) پژوهشی به عنوان، تأثیر بیماری همه‌گیر کروناویروس بر کیفیت حسابرسی: برداشت‌های حسابرسان سعودی، انجام داد. هدف اصلی این مطالعه بررسی تأثیر همه‌گیری ویروس کرونا بر کیفیت حسابرسی از دیدگاه حسابرسان سعودی است. این پژوهش از روش کمی از طریق پیمایش پرسشنامه استفاده کرده است. از حسابرسان خواسته شد موافقت خود را با اظهارات مربوط به کیفیت حسابرسی در مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت اعلام کنند. از ۲۰۰ پرسشنامه توزیع شده ۸۹ پاسخ قابل استفاده دریافت شد. بر اساس نظرات حسابرسان سعودی، مطالعه ما برخی از نتایج مهم را مورد بررسی قرار داد که عمدتاً همه‌گیری کروناویروس بر کیفیت حسابرسی تأثیر قابل توجهی داشته است.

<sup>1</sup> B'echir Ben Lahouel et al.

<sup>2</sup> Akrimi

البیتر و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) پژوهشی با عنوان، حسابرسی در زمان فاصله گذاری اجتماعی: تأثیر کووید-۱۹ بر کیفیت حسابرسی، انجام دادند. هدف بحث در مورد تأثیر نظری شیوع فاصله اجتماعی کوید-۱۹ بر کیفیت حسابرسی انجام شده است. پژوهش از یک روش مطالعه روی میز استفاده می کند تا تأثیر احتمالی بحران کووید-۱۹ را در پنج ملاحظات کلیدی برای کیفیت حسابرسی در طول همه گیری بررسی کند. اینها شامل هزینه های حسابرسی، ارزیابی فعالیتها، سرمایه انسانی حسابرسان، روشهای حسابرسی و حقوق پرسنل حسابرسی است. همانطور که بسیاری معتقدند شیوع کووید-۱۹ هنوز یک بحران مالی نیست، برعکس، ما معتقدیم که آثار همه گیری کووید-۱۹ سخت ترین چالش برای حسابرسان و مشتریان آنها از سال ۲۰۰۷-۲۰۰۸ خواهد بود. بحران مالی جهانی به طور خاص، ما معتقدیم که فاصله گذاری اجتماعی کووید-۱۹ می تواند تا حد زیادی بر هزینه حسابرسی، ارزیابی فعالیت، حسابرسی سرمایه انسانی، روشهای حسابرسی، حقوق پرسنل حسابرسی و تلاش حسابرسی تأثیر بگذارد، که در نهایت می تواند تأثیر شدیدی بر کیفیت حسابرسی داشته باشد.

الحداب و کلاچر<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) در تحقیق خود با عنوان، تأثیر کیفیت حسابداری بر مدیریت سود، تأثیر حسابرسان با کیفیت بالا را بر مدیریت درآمد واقعی در تعدادی از تنظیمات مورد بررسی قرار داده اند. آنها نشان دادند که حسابرسان با کیفیت بالا محدودیت استفاده از دستکاری های واقعی را که از طریق مدیریت هزینه های اختیاری اتفاق می افتد محدود می کنند. ما همچنین شواهدی را مطابق با تحقیقات پیشین پیدا می کنیم که حسابرسان با کیفیت بالا دستکاری توافق نامه های اختیاری را محدود می کنند. بنابراین حضور حسابرسان با کیفیت بالا برای محدود کردن تمام انواع مدیریت درآمد کافی نیست.

سو و وو<sup>۳</sup> (۲۰۱۶) در پژوهشی به بررسی شرکتهای سابق حسابرسی و کیفیت حسابرسان: شواهدی از تغییرات شرکت حسابرسان، پرداختند. برای بررسی این موضوع، شرکت های بورسی در کشور چین در بازه زمانی بین سال های ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۳ به عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شدند. نتایج پژوهش آنها نشان می دهد گردش شرکای حسابرسان به طور معناداری موجب کاهش تعدیل گزارشات حسابرسی می شود. آنها هم چنین، نتیجه گرفتند که ارتباطات حسابرسان و صاحب کار در نبود قوانین مشخص و توجه عمومی، موجب کاهش کیفیت حسابرسی می شود.

## روش تجزیه و تحلیل داده ها

در این پژوهش با استفاده از آمار توصیفی (فراوانی، میانگین، مد، انحراف معیار و...) و همچنین جهت بررسی فرضیه های پژوهش در مرحله اول جهت نرمال بودن داده ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شده است؛ که به علت نرمال نبودن از ضریب همبستگی اسپیرمن با استفاده از نرم افزار اس پی اس اس<sup>۴</sup> و همچنین با استفاده از نرم افزار SPS-24 به تجزیه و تحلیل داده ها پرداخته ایم.

## جامعه و نمونه آماری

نمونه بخشی از افراد جامعه است که به منظور انجام برنامه ها مورد بررسی قرار می گیرد به عبارت دیگر تعدادی از اعضای جامعه آماری گروه نمونه را تشکیل می دهند. گروه نمونه یک مجموعه فرعی از جامعه آماری است که با مطالعه آن محقق قادر است نتیجه را به کل جامعه آماری تعمیم دهد. از آنجاکه معمولاً تعداد جامعه های آماری زیاد است و بعضاً

<sup>1</sup> Albitar et al.

<sup>2</sup> Mohammad Alhadab & Iain Clacher

<sup>3</sup> Su and Wu

<sup>4</sup> Spss24

دست‌نیافتنی هستند، محقق تعدادی از این جامعه را به‌عنوان نمونه انتخاب می‌کند به صورتی که نمونه اختصاص یافته معرف جامعه آماری باشد. در این پژوهش برای انتخاب نمونه آماری از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شده است، تعداد نمونه با استفاده از روش نمونه‌گیری تحقیقات غیرآزمایشی و با استفاده از فرمول جامعه محدود کوکران محاسبه شد.

$$n = \frac{NZ^2Pq}{Nd^2 + Z^2Pq}$$

که در این جا،  $Z=1/96$ ،  $p=q=0/5$  و  $d=0/5$  منظور شده و همچنین  $N$  جامعه آماری و  $n$  حجم نمونه در نظر گرفته شده است. با جایگذاری‌های لازم در فرمول حجم نمونه لازم ۳۳۸ نفر محاسبه شد.

### فرضیه های پژوهش

فرضیه اصلی پژوهش

✓ کووید-۱۹ بر کیفیت حسابرسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر گذار است.

فرضیه‌های فرعی پژوهش

✓ کووید-۱۹ بر مدیریت و رهبری حسابرسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر گذار است.

✓ کووید-۱۹ بر کیفیت حرفه ای حسابرسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر گذار است.

✓ کووید-۱۹ بر هدف و ماموریت حسابرسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر گذار است.

✓ کووید-۱۹ بر ارزش مشتری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر گذار است.

### نحوه اندازه گیری متغیرهای پژوهش

#### نحوه اندازه گیری کیفیت حسابرسی

برای عملیاتی کردن و سنجش متغیر وابسته کیفیت حسابرسی از پرسشنامه استاندارد (کنچل و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳) استفاده خواهد شد که دارای ۴ بعد (مدیریت و رهبری، کیفیت حرفه ای، هدف و ماموریت و ارزش مشتری) است و ۱۶ سؤال بر اساس مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت از (۱= خیلی کم تا ۵= خیلی زیاد) دسته‌بندی شده است.

#### نحوه اندازه گیری کووید-۱۹

برای عملیاتی کردن و سنجش متغیر مستقل کووید-۱۹ از پرسشنامه استاندارد (صائب نیا و کریمی، ۱۳۹۹) استفاده خواهد شد؛ که دارای ۸ سؤال بر اساس مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت از (۱= کاملاً مخالفم تا ۵= کاملاً موافقم) دسته‌بندی شده است.

### آمار توصیفی

#### توصیف نمونه آماری بر اساس جنسیت

اطلاعات مربوط به جنسیت پاسخگویان در جدول ۱ و ارائه شده است. همان‌طور که در این جدول ملاحظه می‌شود در بین ۳۳۸ پاسخ‌دهنده تعداد ۱۰۰ نفر (۲۹/۶ درصد) از پاسخگویان زن و ۲۳۸ نفر (۷۰/۴ درصد) مرد بوده است.

<sup>1</sup> Knechel and et al .

جدول (۱): اطلاعات مربوط به جنسیت پاسخگویان

درصد فراوانی	فراوانی	
۲۹/۶	۱۰۰	زن
۷۰/۴	۳۳۸	مرد
۱۰۰	۳۳۸	کل

### توصیف نمونه آماری بر اساس سن

اطلاعات مربوط به سن پاسخگویان در جدول ۲ ارائه شده است. همان طور که در این جدول ملاحظه می شود، ۵/۶ درصد از پاسخگویان کمتر از ۲۵ سال، ۴۸/۵ درصد بین ۲۶ تا ۳۵ سال، ۳۲/۵ درصد بین ۳۶ تا ۴۵ سال، ۱۰/۹ درصد بین ۴۶ تا ۵۵ سال و ۲/۴ درصد بیشتر از ۵۵ سال سن دارند.

جدول (۲): اطلاعات مربوط به سن پاسخگویان

درصد	فراوانی	
۵/۶	۱۹	زیر ۲۵ سال
۴۸/۵	۱۶۴	بین ۲۶ تا ۳۵ سال
۳۲/۵	۱۱۰	بین ۳۶ تا ۴۵ سال
۱۰/۹	۳۷	بین ۴۶ تا ۵۵ سال
۲/۴	۸	بیشتر از ۵۵ سال
۱۰۰	۳۳۸	کل

### توصیف نمونه آماری بر اساس سطح تحصیلات

اطلاعات مربوط به تحصیلات پاسخگویان در جدول ۳ ارائه شده است. همان طور که در این جدول ملاحظه می شود ۴/۴ درصد فوق دیپلم، ۶۱/۲ درصد لیسانس، ۲۵/۷ درصد فوق لیسانس و ۸/۶ درصد سطح تحصیلات دکتری دارند.

جدول (۳): اطلاعات مربوط به سطح تحصیلات پاسخگویان

درصد	فراوانی	
۰	۰	دیپلم
۴/۴	۱۵	فوق دیپلم
۶۱/۲	۲۰۷	لیسانس
۲۵/۷	۸۷	فوق لیسانس
۸/۶	۲۹	دکتری
۱۰۰	۳۳۸	کل

### توصیف نمونه آماری بر اساس سابقه فعالیت

اطلاعات مربوط بر اساس سابقه فعالیت پاسخگویان در جدول ۴ ارائه شده است. همان طور که در این جدول و نمودار ملاحظه می شود، ۲۰/۷ درصد از پاسخگویان بین ۱ تا ۵ سال سابقه فعالیت، ۳۷/۹ درصد بین ۶ تا ۱۰ سال سابقه، ۲۵/۴ درصد بین ۱۱ تا ۱۵ سال سابقه، ۱۱/۵ درصد بین ۱۶ تا ۲۰ سال سابقه فعالیت و ۴/۴ درصد از پاسخگویان بالاتر از ۲۰ سال سابقه فعالیت دارند.

جدول (۴): اطلاعات مربوط بر اساس سابقه فعالیت پاسخگویان

درصد	فراوانی	
۲۰/۷	۷۰	بین ۱ تا ۵ سال
۳۷/۹	۱۲۸	بین ۶ تا ۱۰ سال
۲۵/۴	۸۶	بین ۱۱ تا ۱۵ سال
۱۱/۵	۳۹	بین ۱۶ تا ۲۰ سال
۴/۴	۱۵	۲۰ سال به بالا
۱۰۰	۳۳۸	کل

### آماره‌های توصیفی متغیر وابسته کیفیت حسابرسی

برای سنجش متغیر وابسته کیفیت حسابرسی از ۱۶ گویه در سطح اندازه‌گیری رتبه‌ای طیف پنج گزینه‌ای لیکرت استفاده شده است که در آن نمره ۸۰ بیانگر میزان کیفیت حسابرسی بالا و نمره ۱۶ مبین میزان کیفیت حسابرسی در سطح خیلی پایین است. با توجه به یافته‌های پژوهش در جدول ۵ میانگین به دست آمده از مجموع گویه‌ها برای افراد مورد مطالعه ۵۸/۹۳ است، با توجه به میانگین نمره‌های ۱۶ تا ۸۰ که نمره ۴۸ است، پس در نتیجه برآورد میانگین پاسخ‌گویان بیانگر این است که کیفیت حسابرسی در سطح مطلوبی قرار گرفته است.

جدول (۵): آماره‌های توصیفی متغیر وابسته کیفیت حسابرسی

تعداد پاسخگویان	حداکثر آماره	حداقل آماره	دامنه تغییرات	واریانس	انحراف معیار	میانگین مجموع گویه‌ها
۳۳۸	۸۰	۱۶	۶۴	۱۸۲/۶۵۰	۱۳/۵۱۵	۵۸/۹۳

### آزمون کولموگوروف - اسمیرنوف (K-S)

آزمون کولموگوروف - اسمیرنوف نرمال بودن توزیع داده‌ها را نشان می‌دهد؛ یعنی اینکه توزیع یک صفت در یک نمونه را با توزیعی که برای جامعه مفروض است مقایسه می‌کند. اگر داده‌ها دارای توزیع نرمال باشند امکان استفاده از آزمون پارامتریک وجود دارد و در غیر این صورت باید از آزمون نا پارامتریک استفاده کنیم. هنگام بررسی نرمال بودن داده‌ها ما فرض صفر مبتنی بر اینکه توزیع داده‌ها نرمال است را در سطح خطای ۱٪ تست می‌کنیم؛ بنابراین اگر آماره آزمون بزرگ‌تر مساوی ۰.۰۱ به دست آید، در این صورت دلیلی برای رد فرض صفر مبتنی بر اینکه داده نرمال است، وجود نخواهد داشت. به عبارت دیگر توزیع داده‌ها نرمال خواهد بود. برای آزمون نرمال بودن فرض‌های آماری به صورت زیر تنظیم می‌شود:

$$\begin{cases} H_0: \text{داده‌های متغیر } i \text{ دارای توزیع نرمال است.} \\ H_1: \text{داده‌های متغیر } i \text{ دارای توزیع نرمال نیست.} \end{cases}$$



جدول (۶): نتایج آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف برای متغیرهای پژوهش

کولموگوروف - اسمیرنوف	مدیریت و رهبری	کیفیت حرفه‌ای	هدف و مأموریت	ارزش مشتری	کیفیت حسابداری	کرونا (کووید-۱۹)
آماره آزمون	۰/۱۷۴	۰/۲۱۰	۰/۱۸۷	۰/۲۰۲	۰/۲۳۳	۰/۱۳۰
سطح معناداری	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
نتیجه	توزیع غیرنرمال	توزیع غیرنرمال	توزیع غیرنرمال	توزیع غیرنرمال	توزیع غیرنرمال	توزیع غیرنرمال

همان‌طور که در جدول شماره ۶ مشاهده می‌شود. متغیرهای مستقل کرونا (کووید-۱۹) و همچنین تمامی ابعاد مربوط به متغیر وابسته کیفیت حسابداری دارای سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ هستند بنابراین توزیع غیرنرمال داشته و برای بررسی‌های آماری از آزمون‌های ناپارامتریک استفاده می‌شود.

## آزمون فرضیه‌های پژوهش

### آزمون مدل مفهومی پژوهش

در تحقیقاتی که هدف، آزمون مدل خاصی از رابطه بین متغیرهاست، از تحلیل مدل معادلات ساختاری استفاده می‌شود. مدل یابی معادلات ساختاری، تکنیکی بسیار نیرومند از خانواده رگرسیون چند متغیری و به بیان دقیق‌تر، بسط مدل خطی عمومی است که به محقق امکان می‌دهد مجموعه‌ای از معادلات رگرسیون را به گونه‌ای هم‌زمان مورد آزمون قرار دهد. این مدل رویکردی جامع برای آزمون فرضیات درباره متغیرهای آشکار و پنهان (مکنون) است. برای اجرای مدل معادلات ساختاری، روش‌های متنوعی وجود دارد که یکی از جدیدترین رویکردها در مدل معادلات ساختاری روش حداقل مربعات جزئی است. این روش به پیش فرضی در مورد نوع توزیع متغیرهای اندازه‌گیری نیازی ندارد. از این رو برای با توزیع غیر نرمال یا توزیع نامعلوم، مناسب و کاربردی است. البته مزیت اصلی این روش مدل یابی نسبت به دیگر روش‌ها، معتبر بودن نتایج تحقیق در حجم‌های مختلف نمونه است؛ به عبارت دیگر روش حداقل مربعات جزئی محدودیت حجم نمونه ندارد و نمونه انتخاب شده حتی می‌تواند برابر و یا کمتر از ۳۰ نیز باشد. بنابراین، با توجه به دلایل بیان شده، در این مطالعه جهت برازش مدل مفهومی پژوهش و آزمون فرضیه‌ها از روش حداقل مربعات جزئی به کمک نرم‌افزار Smart-PLS استفاده می‌گردد. بررسی مدل پژوهش طی سه مرحله انجام می‌شود. در مرحله اول مدل بیرونی پژوهش مورد بررسی قرار می‌گیرد در مرحله دوم نوبت به بررسی مدل درونی می‌رسد و مرحله سوم نیز به بررسی مدل کلی پژوهش اختصاص دارد.

### ارزیابی مدل اندازه‌گیری (مدل بیرونی)

در بررسی مدل بیرونی پژوهش ابتدا بار عاملی سؤالات (شاخص‌های) پژوهش مورد بررسی قرار می‌گیرد؛ سپس پایایی و به دنبال آن روایی مدل درونی بررسی می‌شود.

### بار عاملی شاخص‌ها یا سؤالات پرسشنامه

در این مرحله بار عاملی مربوط به شاخص‌های سنجیده شده‌ی هر متغیر پنهان (متغیرهای آشکار) موردبررسی قرار می‌گیرد. بارهای عاملی بالاتر از ۰/۵ مطلوب هستند و کمتر از آن باید حذف شوند. جدول زیر بارهای عاملی هر شاخص را نشان می‌دهد.

جدول (۷): بار عاملی و تی استاندارد مربوط به شاخص‌های سنجیده شده

تی استاندارد	بار عاملی	سؤالات کیفیت حسابرسی	رتبه
۲۸/۴۸۴	۰/۸۲۱	به نظر من، مدیریتی که بر حسابرسان این سازمان اعمال می‌شود به گونه‌ای است که حسابرسان به خوبی می‌توانند ایرادات حسابرسی موجود را کشف کنند.	۱
۳۹/۱۶۸	۰/۸۵۰	مدیریت حسابرسی به گونه‌ای است که فرایندهای حسابرسی به صورت اثربخشی انجام می‌شوند.	۲
۳۷/۴۴۸	۰/۸۴۴	من معتقدم که حسابرسان این سازمان خودشان دارای توانایی‌های مدیریت والایی نیز هستند که به خوبی می‌توانند فعالیت‌ها و برنامه‌های حسابرسی خود را مدیریت کنند.	۳
۳۱/۹۲۳	۰/۸۲۲	مدیران این سازمان توانسته‌اند ارتباطات خوب و سازنده‌ای با حسابرسان این سازمان برقرار کنند که فضای مناسبی برای ارتقای کیفیت حسابرسی ایجاد کرده‌اند.	۴
۲۷/۶۰۵	۰/۷۹۸	به نظر من، مدیران این سازمان دارای دانش و توان مناسبی در اداره فعالیت‌ها و تریبیت حسابرسی این سازمان دارند و می‌توانند فضایی ایمن و کارآمد برای حسابرسان ایجاد کنند.	۵
۳۵/۰۳۷	۰/۸۱۲	به نظر من، حسابرسان این سازمان دارای دانش مناسبی در تجزیه و تحلیل حساب‌ها و کارکردهای سازمان می‌باشند.	۶
۳۰/۲۸۴	۰/۸۱۶	حسابرسان این سازمان دارای مهارت‌ها و توانایی‌های مناسبی هستند که به خوبی می‌توانند نقص‌ها و ایرادهای موجود در سیستم حسابرسی را تشخیص و حل کنند.	۷
۲۹/۸۷۸	۰/۸۲۴	ماهیت فعالیت حسابرسی به گونه‌ای است که حسابرسان باید دقت فزاینده‌ای نسبت به حساب‌های سازمان داشته باشند.	۸
۲۴/۲۹۸	۰/۷۹۶	حرفه حسابرسی مستلزم توانایی و تخصص بالایی حسابرسان می‌باشد که با تکیه بر آن توانایی و تخصص بتوانند مکانیسم‌ها و سازوکارهای حسابرسی را به صورت اثربخشی به انجام برسانند.	۹
۲۷/۰۳۴	۰/۷۹۸	هدف‌ها و مقاصد حسابرسی این سازمان برای تمامی حسابرسان روشن و مبرهن است.	۱۰
۵۴/۱۷۰	۰/۸۸۶	به نظر من، حسابرسان این سازمان اهداف سازمان را به خوبی درک کرده‌اند و تصور روشنی از آن دارند.	۱۱
۴۰/۷۰۷	۰/۸۵۶	من معتقدم که حسابرسان این سازمان نسبت به اهداف این سازمان متعهد و پایبند هستند.	۱۲
۳۷/۷۵۷	۰/۸۳۴	حسابرسان این سازمان به خوبی می‌دانند که هر کدام فعالیت حسابرسی آن‌ها به کدام بخش از اهداف سازمان مربوط است.	۱۳
۱۶/۳۰۳	۰/۷۵۷	از آنجا که حرفه حسابرسی، حرفه بسیار حساسی است، حسابرسان نیز باید بتوانند درک درستی از خواسته‌ها و تقاضاهای شرکت‌ها داشته باشند.	۱۴
۳۳/۵۶۹	۰/۸۵۶	من معتقدم که در حرفه حسابرسی به ارزش‌های ویژه شرکت‌ها توجه می‌شود.	۱۵
۳۵/۲۰۰	۰/۸۵۴	حسابرسان تمام تلاش خودشان را به کار می‌گیرند که مشکلات حسابرسی را کشف کنند و با برطرف کردن آن‌ها شرکت‌ها را از وضعیت حسابرسی راضی نگه دارند.	۱۶

سؤالات بیماری کرونا		
۱۱/۹۱۲	۰/۶۳۴	بیماری کرونا باعث تعطیل شدن شرکت های حسابداری و حسابرسی شده است.
۱۴/۷۷۰	۰/۷۰۱	حسابداری و حسابرسی شرکت ها نباید بخاطر بیماری کرونا تعطیل شود.
۲۲/۵۹۵	۰/۷۳۹	من پروتکل بهداشتی را در کسب و کارم رعایت می کنم
۳۰/۴۲۶	۰/۷۹۳	تمامی کارکنان در این شرکت پروتکل بهداشتی را رعایت می کنند.
۲۱/۷۵۰	۰/۷۲۷	بیماری کرونا باعث زیان جبران ناپذیری در حرفه حسابداری ایجاد کرده است.
۱۲/۵۰۶	۰/۶۱۴	با وجود بیماری کرونا حرفه حسابداری رونق دارد.
۱۴/۹۷۷	۰/۶۵۶	حسابرسان سازمان حسابرسی و موسسات عضو جامعه حسابداران رسمی ایران برنامه های کارآمدی برای ایجاد امنیت جانی حسابرسان در مقابله با بیماری کرونا دارد.
۳۱/۸۶۶	۰/۷۸۷	حسابرسان سازمان حسابرسی و موسسات عضو جامعه حسابداران رسمی ایران در استفاده از پروتکل های بهداشتی دقت کافی و مهارت لازم را دارند.

همان طور که در جدول شماره ۷ دیده می شود برای همه سؤالات بارهای عاملی بیشتر از ۰/۵ هستند و تی استاندارد نیز بیشتر از ۱/۹۶ هستند؛ و این بدان معنی است که واریانس شاخص های سازه مربوطه در حد مطلوبی قرار دارد.

### ارزیابی پایایی مدل بیرونی

در این مرحله از دو شاخص جهت بررسی پایایی مدل استفاده می شود: معیار پایایی ترکیبی (CR) و معیار ضریب آلفای کرونباخ.

### پایایی مرکب (CR)

این معیار توسط ورتس و همکاران (۱۹۷۴) معرفی شد و برتری آن نسبت به آلفای کرونباخ در این است که پایایی سازه ها نه به صورت مطلق بلکه با توجه به همبستگی سازه هایشان با یکدیگر محاسبه می گردد. در صورتی که مقدار پایایی ترکیبی برای هر سازه بالای ۰/۷ شود، نشان از پایایی درونی مناسب برای مدل های اندازه گیری دارد و مقدار کمتر از ۰/۶ عدم وجود پایایی را نشان می دهد. ذکر این نکته ضروری است که پایایی ترکیبی در مدل سازی ساختاری معیار بهتری از آلفای کرونباخ به شمار می رود. به دلیل اینکه در محاسبه ی ضریب آلفای کرونباخ در مورد هر سازه، تمامی شاخص ها با اهمیت مساوی در محاسبات وارد می شوند. در حالی که برای محاسبه پایایی ترکیبی، شاخص ها با بار عاملی بیشتر، اهمیت بیشتری دارند. این موضوع باعث می شود که مقادیر پایایی ترکیبی سازه ها، معیار واقعی تر و دقیق تری نسبت به آلفای کرونباخ آن ها باشد.

جدول (۸): مقدار پایایی ترکیبی

متغیرها	مقدار CR
کرونا (کووید-۱۹)	۰/۸۸۹
مدیریت و رهبری	۰/۹۱۵
کیفیت حرفه ای	۰/۸۸۶
هدف و ماموریت	۰/۹۰۸
ارزش مشتری	۰/۸۶۳
کیفیت حسابرسی	۰/۹۴۸

همان طور که در جدول شماره ۸ ملاحظه می شود مقدار پایایی ترکیبی برای سازه‌ها بالای ۰/۷ است و نشان از پایایی درونی مناسب برای مدل‌های اندازه‌گیری دارد.

### ضریب آلفای کرونباخ

عامل دیگری است که مقدار آن از صفر تا یک متغیر بوده و مقادیر بالاتر از ۰/۷ پذیرفته می‌شود (کرونباخ، ۱۹۵۱). البته موس و همکاران (۱۹۹۸) در مورد متغیرهایی با تعداد سؤالات اندک، مقدار ۰/۶ را به عنوان سرحد ضریب آلفای کرونباخ معرفی کرده‌اند. در جدول زیر مقدار این ضریب برای هر یک از عوامل برآورد شده است.

جدول (۹): مقدار آلفای کرونباخ

متغیرها	مقدار آلفای کرونباخ
کرونا (کووید-۱۹)	۰/۸۵۷
مدیریت و رهبری	۰/۸۸۴
کیفیت حرفه ای	۰/۸۲۹
هدف و ماموریت	۰/۸۶۵
ارزش مشتری	۰/۷۶۳
کیفیت حسابداری	۰/۹۴۱

با توجه به جدول شماره ۹ ضریب آلفای کرونباخ برای تمام سازه‌های موردنظر بالاتر از ۰/۷ است که حاکی از پایایی مناسب مدل دارد.

### بررسی روایی همگرا

در این مرحله از شاخص میانگین واریانس استخراج شده (AVE) استفاده می‌شود. روایی همگرا معیار دوم از بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری است که به بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری، می‌پردازد و به بررسی میزان همبستگی هر سازه با سؤالات (شاخص‌ها) خود می‌پردازد که هرچه این همبستگی بیشتر باشد، برازش نیز بیشتر است (بارکلی و همکاران، ۱۹۹۵). فورنل و لارکر (۱۹۸۱) معیار میانگین واریانس استخراج شده (AVE) را برای سنجش روایی همگرا معرفی کرده و اظهار داشتند که مقدار عدد بحرانی ۰/۵ است. در جدول زیر مقدار این ضریب برای هر یک از سازه‌ها ارائه شده است.

نکته قابل توجه این است که در صورتی که معیار میانگین واریانس استخراج شده برای یک متغیر پایین‌تر از ۰/۵ بود باید سؤالی را که کمترین بار عاملی را دارد، حذف و دوباره مدل را اجرا نمود (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲).

جدول (۱۰): میانگین واریانس استخراج شده (AVE)

متغیرها	مقدار AVE
کرونا (کووید-۱۹)	۰/۶۰۳
مدیریت و رهبری	۰/۶۸۴
کیفیت حرفه ای	۰/۶۶۰
هدف و ماموریت	۰/۷۱۳
ارزش مشتری	۰/۶۷۹
کیفیت حسابداری	۰/۶۳۴

همان طور که در جدول شماره (۱۰) ملاحظه می شود مقدار میانگین واریانس استخراج شده (AVE) برای سازه‌ها بالای ۰/۵ است و نشان از روایی همگرا و برازش مدل‌های اندازه‌گیری مناسب دارد.

### ضریب تعیین $R^2$ (R Squares)

$R^2$  معیاری است که برای متصل کردن بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل‌سازی معادلات ساختاری به کار می‌رود و نشان از تأثیری دارد که یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا می‌گذارد. نکته ضروری این است که مقدار  $R^2$  تنها برای سازه‌های وابسته (درون‌زا) مدل محاسبه می‌گردد و در مورد سازه‌های برون‌زا، مقدار این معیار صفر است. هر چه مقدار  $R^2$  مربوط به سازه‌های درون‌زای یک مدل بیشتر باشد، نشان از برازش بهتر مدل است. مقدار این ضریب از صفر تا یک متغیر بوده و مقادیر بزرگ‌تر، مطلوب‌تر هستند (جاین، ۱۹۸۸). مقادیر نزدیک به ۰/۶۷ را مطلوب، مقادیر نزدیک به ۰/۳۳ را معمولی و مقادیر نزدیک به ۰/۱۹ را ضعیف ارزیابی می‌کند. در مدل این پژوهش، ۰/۶۰ درصد از متغیر کیفیت حسابرسی توسط متغیر مستقل تحقیق توضیح داده می‌شود.

جدول (۱۱): ضریب تعیین  $R^2$

متغیرها	ضریب تعیین $R^2$
کرونا (کووید-۱۹)	۰/۰۰۰
مدیریت و رهبری	۰/۴۴۶
کیفیت حرفه ای	۰/۴۷۱
هدف و ماموریت	۰/۵۵۸
ارزش مشتری	۰/۳۸۰
کیفیت حسابرسی	۰/۶۰۱

### بررسی مدل کلی پژوهش

بررسی مدل کلی پژوهش با استفاده از معیار GOF انجام می‌شود. این معیار عبارت است از میانگین هندسی متوسط ضریب تعیین چندگانه در متوسط مشترکات. میانگین هندسی  $R^2$  برابر با مقدار ۰/۶۰۱ و متوسط مشترکات ۰/۷۱۳ است.

$$GOF = \sqrt{Communality \times \overline{R^2}}$$
$$= \sqrt{0.704 \times 0.773} = 0.654$$

این ضریب نشان از برازش مطلوب مدل پژوهش است.

### بررسی فرضیه‌های پژوهش با استفاده معادلات ساختاری

برازش مدل ساختاری با استفاده از ضرایب t به این صورت است که این ضرایب باید از ۱/۹۶ بیشتر باشند تا بتوان در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار بودن آن‌ها را تأیید ساخت. البته باید توجه داشت که اعداد t فقط صحت رابطه‌ها را نشان

می‌دهند و شدت رابطه‌ی بین سازه‌ها را نمی‌توان با آن‌ها سنجید (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲)؛ و ضرایب مسیر نیز نشان‌دهنده تأثیر مثبت و یا منفی یک متغیر بر روی متغیر دیگر است.

### بررسی فرضیه اصلی پژوهش

کووید-۱۹ بر کیفیت حسابرسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیرگذار است. در بررسی فرضیه اصلی ضریب مسیر برابر (۰/۷۷۵) به دست آمده است که نشان‌دهنده تأثیر مثبت و قوی کووید-۱۹ بر کیفیت حسابرسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است و با توجه به آماره  $t(21/743)$  در سطح ۹۵ درصد رابطه کووید-۱۹ بر کیفیت حسابرسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران معنی دار بوده است و این فرضیه مورد پذیرش است.

### بررسی فرضیه فرعی اول

کووید-۱۹ بر مدیریت و رهبری حسابرسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیرگذار است. در بررسی فرضیه فرعی اول ضریب مسیر برابر (۰/۶۶۸) به دست آمده است که نشان‌دهنده تأثیر مثبت کووید-۱۹ بر مدیریت و رهبری حسابرسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است و با توجه به آماره  $t(14/831)$  در سطح ۹۵ درصد رابطه کووید-۱۹ بر مدیریت و رهبری حسابرسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران معنی دار بوده است و این فرضیه مورد پذیرش است.

### بررسی فرضیه فرعی دوم

کووید-۱۹ بر کیفیت حرفه‌ای حسابرسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیرگذار است. در بررسی فرضیه فرعی دوم ضریب مسیر برابر (۰/۶۸۶) به دست آمده است که نشان‌دهنده تأثیر مثبت کووید-۱۹ بر کیفیت حرفه‌ای حسابرسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است و با توجه به آماره  $t(16/966)$  در سطح ۹۵ درصد رابطه کووید-۱۹ بر کیفیت حرفه‌ای حسابرسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران معنی دار بوده است و این فرضیه مورد پذیرش است.

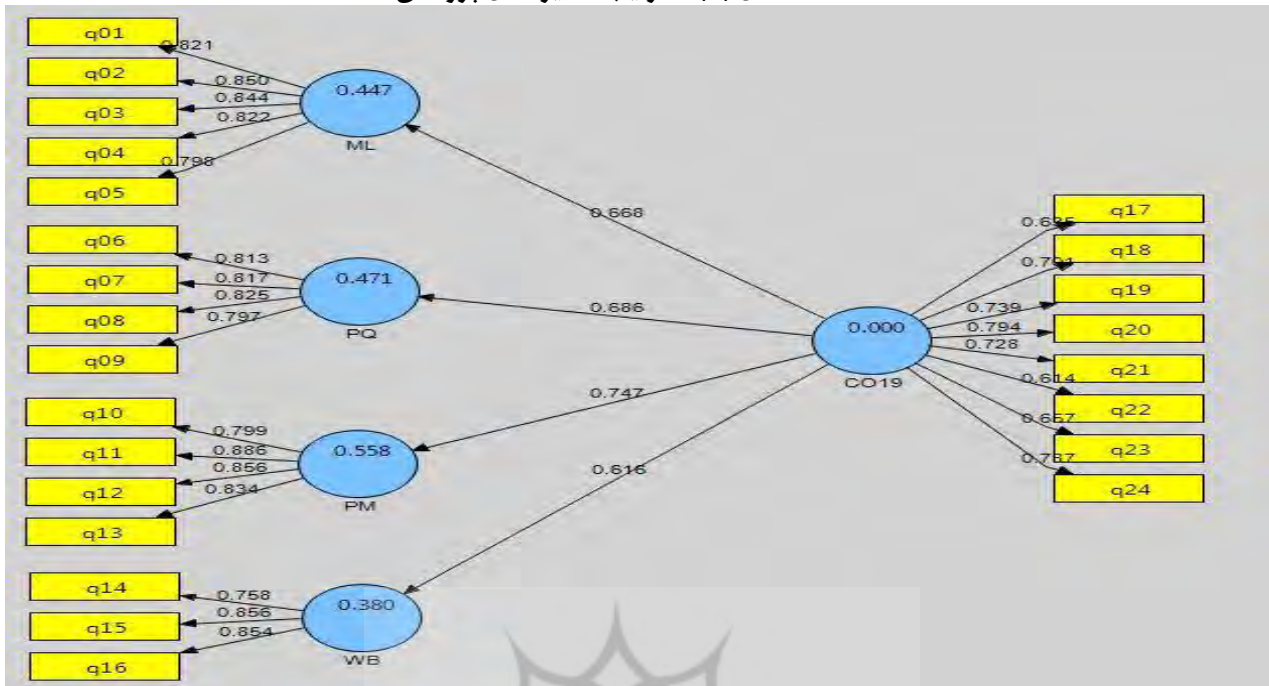
### بررسی فرضیه فرعی سوم

کووید-۱۹ بر هدف و ماموریت حسابرسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیرگذار است. در بررسی فرضیه فرعی سوم ضریب مسیر برابر (۰/۷۴۷) به دست آمده است که نشان‌دهنده تأثیر مثبت کووید-۱۹ بر هدف و ماموریت حسابرسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است و با توجه به آماره  $t(20/927)$  در سطح ۹۵ درصد رابطه کووید-۱۹ بر هدف و ماموریت حسابرسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران معنی دار بوده است و این فرضیه مورد پذیرش است.

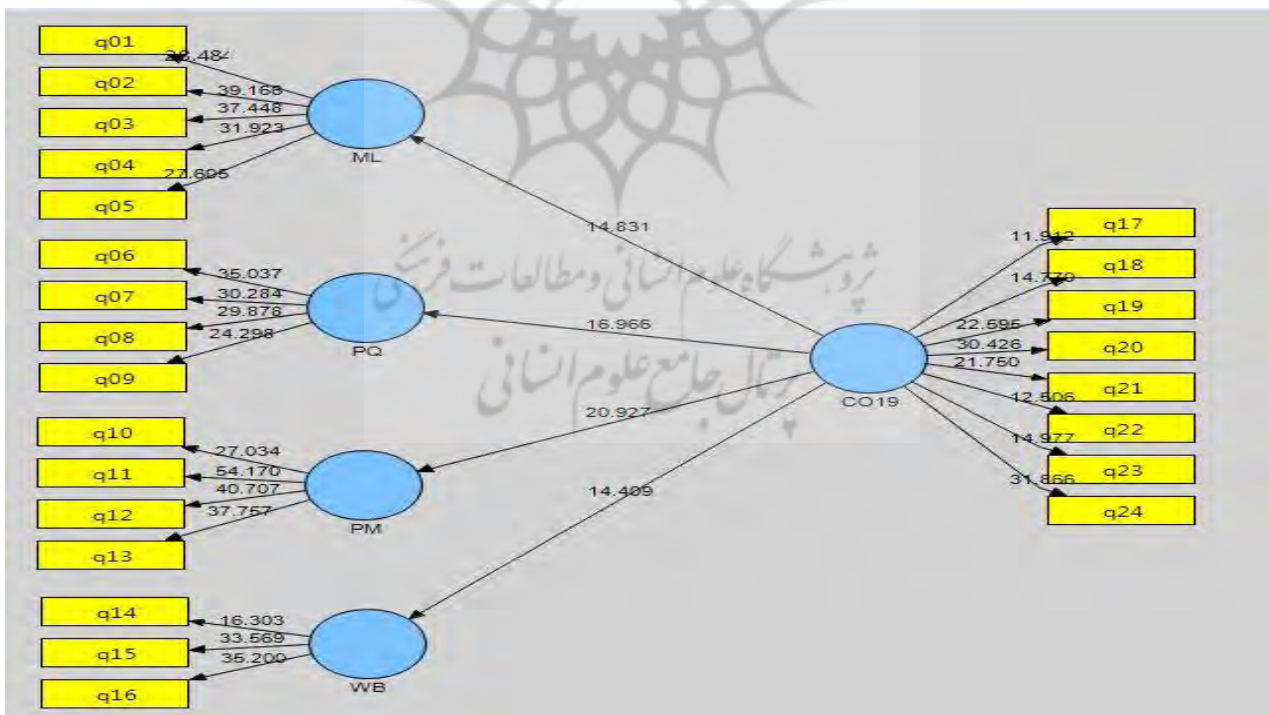
### بررسی فرضیه فرعی چهارم

کووید-۱۹ بر ارزش مشتری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیرگذار است. در بررسی فرضیه فرعی چهارم ضریب مسیر برابر (۰/۶۱۶) به دست آمده است که نشان‌دهنده تأثیر مثبت کووید-۱۹ بر ارزش مشتری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است و با توجه به آماره  $t(14/409)$  در سطح ۹۵ درصد رابطه کووید-۱۹ بر ارزش مشتری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران معنی دار بوده است و این فرضیه مورد پذیرش است.

شکل (۱): ضرایب مسیر مدل پژوهش



شکل (۲): تی استاندارد مدل پژوهش



جدول (۱۲): نام اختصاری معادل متغیرهای پژوهش در نرم افزار اسمارت پی ال اس

متغیرها	علامت اختصاری در pls
کرونا (کووید-۱۹)	Co 19
مدیریت و رهبری	ML
کیفیت حرفه ای	PQ
هدف و ماموریت	PM
ارزش مشتری	WB
کیفیت حسابرسی	AQ

### یافته‌های حاصل از فرضیه اصلی پژوهش

کووید-۱۹ بر کیفیت حسابرسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیرگذار است. در بررسی فرضیه اصلی ضریب مسیر برابر (۰/۷۷۵) به دست آمده است که نشان دهنده تاثیر مستقیم و قوی کووید-۱۹ بر کیفیت حسابرسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است و با توجه به آماره  $t(21/743)$  در سطح ۹۵ درصد رابطه کووید-۱۹ بر کیفیت حسابرسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران معنی دار بوده است و این فرضیه مورد پذیرش واقع می‌گردد و می‌توان بیان کرد در شرایط بحران به وجود آمده ناشی از ویروس همه گیر کرونا نه تنها به کارگیری الزامات استانداردهای حسابداری و حسابرسی نسبت به قبل کاهش نمی‌یابد بلکه به کارگیری کامل و دقیق آنها و حفظ و بهبود کیفیت گزارشگری بیشتر مورد تاکید است. یافته‌های این فرضیه با یافته پورفلاح پسند (۱۳۹۹)، قربانی ندرآبادی و همکاران (۱۳۹۹)، ب اچیر بن لهول و همکاران (۲۰۲۱) هم راستا بوده و همخوانی دارد.

### یافته‌های حاصل از فرضیه فرعی اول پژوهش

کووید-۱۹ بر مدیریت و رهبری حسابرسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیرگذار است. در بررسی فرضیه فرعی اول ضریب مسیر برابر (۰/۶۶۸) به دست آمده است که نشان دهنده تاثیر مستقیم کووید-۱۹ بر مدیریت و رهبری حسابرسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است و با توجه به آماره  $t(14/831)$  در سطح ۹۵ درصد رابطه کووید-۱۹ بر مدیریت و رهبری حسابرسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران معنی دار بوده است و این فرضیه مورد پذیرش واقع می‌گردد. یافته‌های این فرضیه با یافته پژوهش‌های پورفلاح پسند (۱۳۹۹)، قربانی ندرآبادی و همکاران (۱۳۹۹)، ب اچیر بن لهول و همکاران (۲۰۲۱) همخوانی دارد.

### یافته‌های حاصل از فرضیه فرعی دوم پژوهش

کووید-۱۹ بر کیفیت حرفه ای حسابرسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیرگذار است. در بررسی فرضیه فرعی دوم ضریب مسیر برابر (۰/۶۸۶) به دست آمده است که نشان دهنده تاثیر مستقیم کووید-۱۹ بر کیفیت حرفه ای حسابرسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است و با توجه به آماره  $t(16/966)$  در سطح ۹۵ درصد رابطه کووید-۱۹ بر کیفیت حرفه ای حسابرسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران معنی دار بوده است و این فرضیه مورد پذیرش واقع می‌گردد. یافته‌های این فرضیه با یافته پژوهش‌های پورفلاح پسند (۱۳۹۹)، قربانی ندرآبادی و همکاران (۱۳۹۹)، ب اچیر بن لهول و همکاران (۲۰۲۱) همخوانی دارد.

### یافته‌های حاصل از فرضیه فرعی سوم پژوهش

کووید-۱۹ بر هدف و ماموریت حسابرسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیرگذار است. در بررسی فرضیه فرعی سوم ضریب مسیر برابر (۰/۷۴۷) به دست آمده است که نشان دهنده تاثیر مستقیم کووید-۱۹ بر هدف و ماموریت حسابرسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است و با توجه به آماره  $t(20/927)$  در



سطح ۹۵ درصد رابطه کووید-۱۹ بر هدف و مأموریت حسابرسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران معنی‌دار بوده است و این فرضیه موردپذیرش واقع می‌گردد. یافته‌های این فرضیه با یافته پژوهش‌های پورفلاح پسند (۱۳۹۹)، قربانی ندرآبادی و همکاران (۱۳۹۹)، ب‌اچیر بن لهول و همکاران (۲۰۲۱) همخوانی دارد.

### یافته‌های حاصل از فرضیه فرعی چهارم پژوهش

کووید-۱۹ بر ارزش مشتری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیرگذار است. در بررسی فرضیه فرعی چهارم ضریب مسیر برابر (۰/۶۱۶) به‌دست‌آمده است که نشان‌دهنده تأثیر مستقیم کووید-۱۹ بر ارزش مشتری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است و با توجه به آماره  $t(14/409)$  در سطح ۹۵ درصد رابطه کووید-۱۹ بر ارزش مشتری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران معنی‌دار بوده است و این فرضیه موردپذیرش واقع می‌گردد. یافته‌های این فرضیه با یافته پژوهش‌های پورفلاح پسند (۱۳۹۹)، قربانی ندر آبادی و همکاران (۱۳۹۹)، ب‌اچیر بن لهول و همکاران (۲۰۲۱) همخوانی دارد.

### پیشنهاد‌های منتج از فرضیه‌های پژوهش

یکی از اساسی‌ترین کارکردهای پژوهش، ایجاد بینش‌های جدید برای دستیابی به کارکردهای بهینه است و این مسئله در پیشنهادات پژوهش مصداق و عینیت پیدا می‌کند. در این بخش با توجه به نتایج فرضیات پیشنهادهایی مطرح شده است.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش به‌طورکلی مؤید تاثیرگذاری کووید-۱۹ بر کیفیت حسابرسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. در این راستا پیشنهادات زیر ارائه می‌شود:

- پیشنهاد می‌شود که حساب‌برسان حرفه حسابرسی علاوه بر تخصص مالی به تخصص در زمینه‌های کامپیوتر و فناوری اطلاعات توجه ویژه‌ای داشته باشند.
- پیشنهاد می‌شود ارکان مختلف راهبری شرکتی، از جمله، کمیته حسابرسی، حساب‌برسان داخلی، و حساب‌برسان مستقل تمرکز بیشتری بر فرایند شناخت درآمد، ارزش‌گذاری دارایی‌ها، و برآوردهای مدیریت داشته باشند. چون احتمالاً این شرایط بیماری منجر به افزایش ریسک تقلب در سطح مدیران و کارمندان ارشد شده است.
- پیشنهاد می‌شود در موسسات حسابرسی، امکان حضور متخصصین کامپیوتر و فناوری اطلاعات و مدیریت ریسک فراهم شود یا اینکه کسب آگاهی و توانمندی و تامین امکانات لازم در زمینه‌های یادشده برای کارکنان و موسسات حسابرسی الزامی شود، تا امکان پرس و جو و گفتگو از راه دور با استفاده از ویدئو کنفرانس به جای حضور فیزیکی، نحوه اعمال کنترل‌ها، دسترسی به اسناد و مدارک و مشاهده برخط از طریق تصویربرداری انجام گیرد.
- پیشنهاد می‌شود در این شرایط همه‌گیری کرونا نهادهای داخلی، از جمله انجمن حسابداران خبره ایران، جامعه حسابداران رسمی ایران، سازمان بورس و اوراق بهادار، و سازمان حسابرسی، هر کدام به سهم خود رهنمودها و منابع راهنما برای کمک به حسابداران و حساب‌برسان در ایفای وظایفشان تولید و منتشر کنند.
- پیشنهاد می‌شود که حساب‌برسان و مدیران شرکت‌ها به انجام فعالیت‌های خود به صورت آنلاین تمرکز نمایند و از طریق شبکه‌های مجازی تبادل اطلاعات نمایند.
- پیشنهاد می‌شود که مدیران شرکت‌های حسابرسی فضایی ایمن و کارآمد برای حساب‌برسان ایجاد کنند. و موجبات رعایت پروتکل‌های بهداشتی را در اداره فعالیت‌ها و ترتیبات حسابرسی شرکت و سازمان اعمال کنند.

- از آن جایی که نتیجه حسابرسی و گزارشگری مالی در قضاوت و تصمیم گیری بسیار اثرگذار است لذا به مدیران توصیه می شود در شفاف سازی و درستی اطلاعات باشند.

### پیشنهاد به پژوهشگران آتی

- بررسی دیدگاه حسابداران رسمی درباره تاثیر شیوع ویروس کرونا بر گزارشگری مالی مبتنی بر استانداردهای بین المللی گزارشگری مالی.
- بررسی و شناسایی رابطه ملاحظات گزارشگری مالی مرتبط با بیماری کووید ۱۹ و رکود اقتصادی در کشور.
- بررسی آثار کووید ۱۹ بر کسب و کار در واحد های کوچک و متوسط.
- پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی موضوع تحقیق حاضر به تفکیک صنایع مختلف مورد بررسی قرار گیرد و انتظار می رود با توجه به تفاوت ماهیت فعالیت شرکت ها در صنایع مختلف نتایج متفاوتی حاصل شود.

### محدودیت های پژوهش

محدودیت های پژوهش آن دسته از عواملی هستند که در مسیر جمع آوری اطلاعات، تحلیل و کسب نتایج مطلوب، مانع ایجاد می کنند. محدودیت به طور ذاتی در هر پژوهشی وجود دارد. این پژوهش نیز از این اصل مستثنی نبوده و محدودیت هایی به شرح زیر داشته است:

- از محدودیت های این پژوهش می توان به عدم همکاری حسابرسان و عدم تمایل آن ها به پاسخگویی به سؤالات و بی تفاوتی آن ها نسبت به هرگونه پژوهش که درباره تاثیر کووید-۱۹ بر کیفیت حسابرسی شرکت ها مورد مطالعه انجام می گردد، اشاره کرد.
- در بسیاری از موارد، هنگام توزیع پرسشنامه، اطلاعات مربوط به فرصت کافی، شرایط روحی و روانی پاسخ دهندگان، در دسترس پژوهشگر قرار نداشت و این مسائل با توجه به این که پرسشنامه تحت تاثیر وضعیت روحی، عاطفی و احساسی افراد بودند؛ ممکن بود اطمینان از صحت و دقت در پاسخگویی را کاهش دهد.

### منابع

- ✓ پورفلاح پسند، علی، (۱۳۹۹)، گزارشگری مالی در عصر ویروس کرونا (کووید-۱۹)، دومین کنفرانس بین المللی نوآوری در مدیریت کسب و کار و اقتصاد، تهران.
- ✓ حساس یگانه، یحیی، آذین فر، کاوه، (۱۳۸۹)، رابطه بین کیفیت حسابرسی و اندازه موسسه حسابرسی، بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره ۶۱، صص ۸۵-۹۸.
- ✓ حساس یگانه، یحیی، ولی زاده لاریجانی، اعظم، محمدی، امیر، (۱۳۹۱)، بررسی تاثیر تخصص صنعت حسابرس بر گزارشگری مالی و واکنش بازار سرمایه، بورس اوراق بهادار، سال ۵، شماره ۱۹، صص ۴۳-۶۴.
- ✓ حیدری، مهدی، قادری، بهمن، رسولی، پیمان، (۱۳۹۵)، بررسی تاثیر کیفیت حسابرسی بر هزینه های نمایندگی و عدم تقارن اطلاعاتی: رویکرد الگوسازی معادلات ساختاری، بررسی های حسابداری و حسابرسی، دوره ۲۳، شماره ۳، صص ۳۵۳-۳۷۲.
- ✓ حاجیها، زهره، قانع، علی، (۱۳۹۵)، بررسی تاثیر کیفیت حسابرسی بر فرصت سرمایه گذاری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، سال ۱۶، شماره ۶۳، صص ۱۰۳-۱۲۷.

- ✓ قربانی ندرآبادی، مسعود، مهاجری، پریسا، بانوئی، علی اصغر، (۱۳۹۹)، آثار اقتصادی و اجتماعی شیوع ویروس کرونا بر صنعت ایران؛ مبتنی بر رویکرد تحلیل مسیر ساختاری، دانشگاه علامه طباطبائی، دانشکده اقتصاد.
- ✓ صائب نیا، سمیه، کریمی، فرشته، (۱۳۹۹)، بررسی تاثیر بیماری کرونا (کووید-۱۹) بر عملکرد کسب و کار (مورد مطالعه: کسب و کارهای کوچک و متوسط استان اردبیل، چشم انداز حسابداری و مدیریت، دوره ۳، شماره ۲۴، صص ۸۳-۹۳.
- ✓ ستایش، محمدحسین، کاظم نژاد، مصطفی، رضایی، غلامرضا، دهقانی سعدی، علی اصغر، (۱۳۹۵)، بررسی سودمندی انتخاب متغیرهای پیش بین در پیش بینی نوع اظهار نظر حسابرسان، بررسی های حسابداری و حسابرسی، دوره ۲۳، شماره ۳، صص ۳۷۳-۳۹۲.
- ✓ مهربان پور، محمدرضا، بهطهائی پور، سیدعلی اکبر، (۱۳۹۳)، بررسی عوامل موثر بر کیفیت حسابرسی و مقایسه نحوه رتبه بندی موسسات حسابرسی در ایران با سایر موسسات بین المللی، کنفرانس بین المللی حسابداری، اقتصاد و مدیریت مالی، تهران.
- ✓ Alhadab, M., Clacher, I., & Keasey, K. (2013). Real and accruals earnings management around initial public offering under different regulatory Environments. Working paper, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2186502> (Accessed 9 October 2015).
- ✓ Albitar, K., Gerged, A.M., Kikhia, H. and Hussainey, K. (2021), "Auditing in times of social distancing: the effect of COVID-19 on auditing quality", *International Journal of Accounting & Information Management*, Vol. 29 No. 1, pp. 169-178. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-08-2020-0128>.
- ✓ Akrimi, Nesrine.(2021), THE IMPACT OF CORONAVIRUS PANDEMIC ON AUDIT QUALITY: THE PERCEPTIONS OF SAUDI AUDITORS, *Academy of Accounting and Financial Studies Journal* ; 25(1):1-7, 2021.
- ✓ Balsam, S. J., Krishnan, J., Yan, S. ,(2003), Auditor Industry Specialization And Earnings Quality Auditing. *A Journal Of Practice & Theory*, Vol.22.No.2.Pp.61
- ✓ B'Echir Ben Lahouel, Nidhaleddine Ben Cheikh, Mohamed Yousfi, Younes Ben Zaided, Housseem Bouzgarrou.(2021). Effects Of The Covid-19 Pandemic On The Us Stock Market And Uncertainty: A Comparative Assessment Between The First And Second Waves. *Technological Forecasting & Social Change*.
- ✓ Deangelo, L. E (1981) "Auditor Size And Audit Quality".*Journal Of Accounting And Economics*. Vol. 3, No. 3 , Pp 183-199
- ✓ Knechel, W.R., Krishnan, G.V., Pevzner, M., Shefchik, L.B. & Velury, U. (2012). Audit Quality: Insights From The Academic Literature. *Auditing: A Journal Of Practice & Theory*, 32(1), 385-421.
- ✓ Zureigat, Q. ,(2011), The Effect Of Ownership Structure On Audit Quality: Evidence From Jordan. *International Journal Of Business And Social Science*, Vol. 2, No. 10, Pp. 38 – 46