

## بررسی تأثیر تقلب و اجتناب از ریسک بر سرمایه گذاری در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

هادی محب علی

کارشناسی ارشد حسابداری، واحد خوی، دانشگاه آزاد اسلامی، خوی، ایران.  
Mohebali.hadi@yahoo.com

### چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر تقلب و اجتناب از ریسک بر سرمایه گذاری می باشد. این پژوهش از نظر ماهیت و روش توصیفی و از نظر هدف، یک پژوهش کاربردی بوده و از آنجایی که در پژوهش حاضر وضعیت موجود متغیرها با استفاده از جمع آوری اطلاعات، از طریق اطلاعات گذشته مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است، در ردیف مطالعات توصیفی و از نوع پس رویدادی گنجانده می شود. در مسیر انجام این پژوهش، ۲ فرضیه تدوین و ۱۳۰ شرکت از طریق نمونه گیری به روش حذف سیستماتیک برای دوره زمانی ۶ ساله بین سال ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۹ انتخاب شده و داده های مربوط به متغیرهای پژوهش بعد از گردآوری در نرم افزار اکسل با استفاده از نرم افزار آماری ایویوز نسخه ۱۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج حاصل از آزمون فرضیات نشان داد تقلب بر سرمایه گذاری در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تأثیر معکوسی دارد. ولی اجتناب از ریسک بر سرمایه گذاری در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تأثیر ندارد.

**واژگان کلیدی:** تقلب، اجتناب از ریسک، سرمایه گذاری.

### مقدمه

کیفیت صورت های مالی و نحوه گزارش اقلام با اهمیت مندرج در صورت های مالی که تصمیمات ذینفعان شرکت را تحت تأثیر قرار می دهد، از دیرباز دارای حساسیت زیادی بوده است. به خصوص اقلامی نظیر بدهی ها که مدیران اختیار عمل و انعطاف زیادی در گزارشگری آنها دارند. بدین لحاظ استفاده کنندگان صورت های مالی علاقه زیادی به شناسایی عواملی دارند که این اقلام را تحت تأثیر قرار می دهد. مطالعات زیادی نشان می دهد که پیروی از استانداردهای حسابداری به تنهایی نمی تواند کیفیت صورت های مالی و اقلام مندرج در آن را تضمین کند (آنینگ سجاتی، ۲۰۰۹؛ فاسیو، ۲۰۰۷، چنی و دیگران، ۲۰۱۲)؛ زیرا عوامل دیگری نیز بر روی کیفیت گزارشگری مالی تأثیر دارند. صورت های مالی تهیه شده توسط یک واحد اقتصادی علاوه بر استانداردهای حسابداری تحت تأثیر عوامل درون سازمانی و برون سازمانی متنوعی قرار دارد. برخی از این عوامل عبارتند از انگیزه های مدیریت، نوع نگرش مدیریت به گزارشگری مالی، دیدگاه مدیریت به بنگاه اقتصادی و کسب و کار، نفوذ مدیریت در فضای سیاسی جامعه، قوانین و مقررات حاکم بر نظام اقتصادی جامعه، فشارهای سیاسی و نظام حقوقی (بوشمن و همکاران، ۲۰۰۶). یکی از عوامل بااهمیت و قابل توجه، ارتباطات سیاسی بنگاه های اقتصادی است. روابط و نفوذ سیاسی نه تنها بر وضعیت مالی بنگاه های اقتصادی تأثیر می گذارد، بلکه انگیزه های مدیران را نیز در ارتباط با گزارشگری مالی تحت تأثیر قرار می دهد. انتظار می رود این امر در

نهایت باعث ایجاد تفاوت‌های چشمگیر، در کیفیت صورت‌های مالی شرکت‌های دارای روابط سیاسی در مقایسه با شرکت‌های بدون روابط سیاسی گردد.

حاکمیت شرکتی تهدید بزرگی برای بازار اوراق بهادار و در حالت کلی بر اقتصاد محسوب می‌شود (کامینگ و همکاران، ۲۰۱۹). آسیب رفتار متقلبانانه شرکتی به ارزش شرکت و ثروت سهامداران در ادبیات تحقیق اثبات شده است به ویژه در کشورهای توسعه یافته به خوبی تایید شده است. به عنوان مثال، شرکت‌هایی که تقلب مالی در آنها صورت می‌گیرد، واکنش بازار سهام در آنها پس از وقوع اقلب منفی است (کارپوف و همکاران، ۲۰۰۸). در این شرکت‌ها پس از وقوع تقلب و مشخص شدن آسیب‌های مالی و ضررهای عاطفی و مالی شرکت، سرمایه‌گذاران به این شرکت‌ها توجهی نمی‌کنند و پول و سرمایه خود را از آنها دور نگه می‌دارند. مهمتر آنکه، تجربه تقلب شرکتی می‌تواند به طور بالقوه به ارزش کل شرکت آسیب رسانده و سرمایه‌گذاران را دور از بازارهای اوراق بهادار نگه دارد و اگر این حالت به مدت طولانی ادامه پیدا بکند، همه شرکت‌های فعال با افزایش هزینه سرمایه به دلیل کاهش تقاضا برای حقوق صاحبان سهام روبرو خواهد شد و سرمایه‌گذاران با ضرر مالی ناشی از کاهش بازده حقوق صاحبان سهام روبرو می‌شوند.

با این وجود، شواهد سطح اقتصاد خرد در مورد اثرات جانبی منفی تقلب شرکتی چندان زیاد نیست. به عنوان مثال، در تحقیقی که اخیراً انجام شده است نشان داده شده که رسوایی‌های شرکتی می‌تواند مشارکت بازار سهام خانوارها در آمریکا را در نتیجه کاهش اعتماد به بازارهای مالی کاهش دهد (جیانتی و وانگ، ۲۰۱۶).

تقلب شرکتی که با بسیاری از اشکال مانند تجارت درونی، تونلینگ و گزارشگری نادرست مالی نمود پیدا می‌کند، تهدیدی جدی برای بازارهای مالی محسوب می‌شود. کامینگ و همکاران (۲۰۱۵) این موضوع را بررسی کرده و ادبیات تحقیق در مورد نتایج تقلب شرکتی را به چهار دسته طبقه‌بندی کرده‌اند. اول، برخی از مطالعات نتایج مدیریتی مانند گردش شغلی مدیریت ارشد (کارپوف و همکاران، ۲۰۰۸) را بررسی کرده‌اند. دوم، برخی از تحقیقات به بررسی مشارکت بازار مالی پس از تقلب شرکت پرداخته و به این نتیجه رسیده‌اند که مقررات نادرست و عدم قدرت اجرایی می‌تواند تجارت بازارهای مالی و مشارکت در آن را کاهش دهد (لاپورتا و همکاران، ۲۰۰۶؛ لاپورتا و همکاران، ۱۹۹۸). سوم، ادبیات تحقیق به بررسی ضرر ناشی از دست دادن سرمایه در موارد تقلب در بازارهای مالی پرداخته‌اند (کامینگ و والز، ۲۰۱۰). چهارم، برخی از تحقیقات نیز پیامدهای مالی تقلب در شرایط کاهش قیمت‌های سهام و ارزش شرکت پرداخته‌اند (دایک و همکاران، ۲۰۱۰؛ کارپوف و همکاران، ۲۰۰۸).

به دلیل آنکه خدمات و محصولات مالی مصرف شده توسط خانوارها بخش بزرگی از صنعت مالی را در سراسر جهان تشکیل می‌دهد، پس تعیین‌کننده‌های گزینه‌های سرمایه‌گذاری خانوارها توجه بسیاری از محققان را به خود جلب کرده است (کامپبل، ۲۰۰۶؛ گوئیزو و سودینی، ۲۰۱۲). ادبیات تحقیق بیشتر بر «معمای مشارکت سهام» تمرکز کرده‌اند و ذکر کرده‌اند که با توجه به مزیت‌های حق صرف ریسک بلند مدت و تنوع ریسک، نرخ مشارکت در بازارهای سهام در بین خانوارها بسیار کم است که با تئوری‌های استاندارد پورت‌فولیو قابل توجیه است (مانکیو و زلدس، ۱۹۹۱). علاوه بر سهام، ادبیات تحقیق همچنین مشارکت محدود خانوارها در سایر ابزارهای مالی مانند بیمه را نیز تایید کرده‌اند (گوئیزو و سودینی، ۲۰۱۲). برخی از فاکتورهای دموگرافیک، اقتصادی-اجتماعی و فرهنگی نیز به عنوان تعیین‌کننده‌های مهم گزینه‌های سرمایه‌گذاری یا مالی خانوارها شناسایی شده‌اند که شامل سطح ثروت (ویسینگورگانسن، ۲۰۰۳)، سطح تحصیلات (برنهایم و گارت، ۲۰۰۳)، سواد مالی (وان‌روجی و همکاران، ۲۰۱۱)، تعاملات اجتماعی (کوبیک و همکاران، ۲۰۰۱؛ اسمیت و همکاران، ۲۰۰۷) و سطح اعتماد (گوئیزو و همکاران، ۲۰۰۸) می‌باشد. به دلیل آنکه بازده دارایی‌های مالی ریسک‌دار مانند سهام می‌تواند به دلیل سوءرفتار سایر طرفین مانند سهامداران یا مدیران شرکت کاهش یابد، پس

افراد کم‌اعتماد سهام کمتری را نگهداشت می‌کنند (گوئیزو و همکاران، ۲۰۰۸). به همین ترتیب، اعتماد می‌تواند بر مالکیت فردی سایر قراردادهای مالی ریسک‌دار مانند بیمه خصوصی تاثیر بگذارد (گوئیزو و همکاران، ۲۰۰۸). بدین منظور پژوهش حاضر درصدد پاسخگویی به این سوال می‌باشد که: تقلب و اجتناب از ریسک چه تاثیری بر سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران دارد؟

### پیشینه ی پژوهش

گنگ و همکاران (۲۰۱۹) به بررسی تقلب شرکتی، ریسک‌گریزی و سرمایه‌گذاری پرداختند. تحقیق حاضر به بررسی تاثیر تقلب شرکتی بر انتخاب سرمایه‌گذاری بر مسکن پرداخته است. تصور می‌شود که با تضعیف اعتماد در بازارهای بیمه و مالی، رفتار تقلب شرکتی نیز منجر به کاهش سرمایه‌گذاری در دارایی‌های مالی ریسک‌دار و افزایش سرمایه‌گذاری در دارایی‌های غیرمالی خواهد شد. ترکیب داده‌های مربوط به رفتار سرمایه‌گذاری خانوارها با اطلاعات مربوط به فعالیت‌های متقلبان شرکت‌های فعال در چین نشان داد که خانوارهایی که تقلب شرکتی بیشتری را تجربه می‌کنند، سرمایه‌گذاری کمتری در سهام دارند و بیمه خصوصی کمتری را نیز خرید می‌کنند. در مقابل، تجربه تقلب می‌تواند قصد و نیت خانوارها را به سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات مسکونی افزایش دهد. علاوه بر آن، تاثیر تقلب شرکتی در بین افرادی که توجه بیشتری به اطلاعات اقتصادی دارند، در بین افرادی که تعاملات اجتماعی بیشتری دارند و در بین کسانی که در مناطق با مقررات بهتر زندگی می‌کنند، بیشتر محسوس است. علاوه بر آن، نتایج نشان داد که انواع مختلف تقلب اثرات متفاوتی بر تصمیم‌گیری در مورد سرمایه‌گذاری خانوارها دارد. یافته‌های تحقیق نشان داد که سوءرفتار شرکتی می‌تواند اثرات جانبی منفی بیشتری را بر کل سیستم مالی تولید کند.

رلیفتون و همکاران (۲۰۱۵) بررسی جامعی پیرامون تحقیقات مربوط به تشخیص تقلب انجام دادند. آن‌ها در مطالعه‌ی خود تمام مقاله‌های علمی منتشر شده درباره‌ی انواع اصلی و زیرمجموعه‌های شناخته شده تقلب را فرمول‌بندی، مقایسه و خلاصه کرده‌اند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که روش داده کاوی، در مقایسه با سایر روش‌های مرتبط با تشخیص تقلب بهتر و کارآمدتر است.

پرولز و لوگی (۲۰۱۱) بل بررسی مشخصه‌ای شرکت‌های متقلب پرداختند و این موضوع که آیا انجام مدیریت سود توسط شرکت بر احتمال وقوع تقلب در صورت‌های مالی آن تاثیر دارد یا خیر را مورد بررسی قرار دادند. نتایج آن‌ها نشان داد که احتمال تقلب در شرکت‌های که دوره‌های پیشین اقدام به مدیریت سود کرده‌اند، بیشتر است.

لو و وانگ (۲۰۰۹) به ارزیابی احتمال گزارشگری مالی متقلبان از طریق بررسی عوامل ریسک مثل تقلب پرداختند و دریافتند که گزارشگری مالی متقلبان همبستگی مثبتی با فشارهای مالی وارده بر شرکت، وجود درصد بالاتری از معاملات پیچیده در شرکت، زیر سؤال بودن صلاحیت و درستکاری مدیریت، عدم وجود رابطه‌ی مناسب و خوب بین مدیریت و حسابرس دارد.

کارسلو و ناجی (۲۰۰۴) رابطه بین دوره تصدی حسابرس و گزارشگری مالی متقلبان را با یک نمونه تطبیقی متشکل از ۱۰۴ شرکت متقلب و ۱۰۴ شرکت غیر متقلب و همچنین نمونه‌ای متشکل از ۶۸۳۴۲ مشاهده شامل همه شرکت‌های متقلب و غیر متقلب طی سال‌های ۲۰۰۱-۱۹۹۰ مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش حاکی از این بود که احتمال گزارشگری مالی متقلبان برای سه سال نخست رابطه حسابرس با صاحبکار بیشتر است و شواهدی دال بر احتمال گزارشگری مالی متقلبان برای دوره تصدی طولانی یافت نشد. این نتایج بیانگر این است که چرخش اجباری حسابرس می‌تواند اثرات نامساعدی بر کیفیت حسابرسی داشته باشد.

رستمی و فخری (۱۳۹۹) به بررسی اثرات کاهش فرصت ها و عوامل ریسک تقلب بر وقوع تقلب حرفه ای در موسسات مالی پرداختند. تحقیق حاضر به لحاظ هدف، کاربردی و روش تحقیق مورد استفاده توصیفی-پیمایشی می باشد. جامعه آماری تحقیق شامل مدیران و معاونان تمام بانک ها و موسسات مالی که سهام آنها از سال ۱۳۹۲ لغایت ۱۳۹۷ در بورس و فرابورس اوراق بهادار مورد معامله قرار گرفته اند. بر اساس جدول نمونه گیری مورگان تعداد ۱۶۹ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. در این پژوهش جهت بررسی و آزمون فرضیه ها از معادلات ساختاری و از نرم افزار **Smart PLS** استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه های تحقیق بیانگر رابطه مثبت و معنادار تعداد کنترل های ضد تقلب موجود در سازمان، برتری مدیریت و تئانی مدیریت با وقوع تقلب حرفه ای در موسسات مالی و بانک ها است. این نتایج ضرورت بکارگیری و استقرار کنترل های داخلی و نیز برقراری جو کنترلی قابل هدایت و تعهد عملی مدیران به آن را در موسسات مالی بازنمایی و مورد تأکید قرار می دهد.

رستمزاده و پاکمرام (۱۳۹۷) به بررسی ارزیابی حساسیت حسابرسان نسبت به تغییر طبقه بندی با تأکید بر ریسک تقلب پرداختند. نقش اصلی حسابرس مستقل اعتماد بخشیدن و اعتباربخشی به صورت های مالی است. صورت های مالی، مرکز ثقل و محور گزارش ها و اطلاعات مالی است و ابزار پاسخ گویی و تصمیم گیری شناخته می شود و زمانی در تصمیم گیری و پاسخ گویی مفید واقع می شوند که قابل اعتماد، شفاف و دارای کیفیت مناسب باشد. هدف اصلی پژوهش حاضر ارزیابی حساسیت حسابرسان نسبت به تغییر طبقه بندی با تأکید بر ریسک تقلب بوده و درصد آن است تا با پیروی از پژوهش دسائی و نگار (۲۰۱۶)، تغییر در طبقه بندی بر انگیزه حسابرس را تبیین نماید. پژوهش حاضر از نظر گرایش، کاربردی و رویکرد آن استقرایی و هدف روش شناسی آن کشف نظم است. جامعه آماری این پژوهش شامل ۱۰۲ نفر از حسابرسان مستقل شاغل در سازمان حسابرسی و سایر موسسات حسابرسی بوده و ابزار جمع آوری اطلاعات، پرسشنامه استاندارد شده می باشد.

حجازی و مختارنژاد (۱۳۹۶) رابطه ساختار حاکمیت شرکتی با احتمال گزارشگری مالی متقلبانه. هدف از این تحقیق تعیین رابطه ساختار حاکمیت شرکتی با احتمال گزارشگری مالی متقلبانه است. احتمال گزارشگری مالی متقلبانه بر اساس مدل تعدیل شده آلتمن Z-Score اندازه گیری شده است. برای این منظور ۱۰۹ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۵ ساله (۱۳۹۰-۱۳۹۴) مورد بررسی قرار گرفته است. برای آزمون فرضیه های تحقیق و بررسی وجود رابطه بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته از تحلیل رگرسیون چند متغیره با مدل اثر ثابت و روش حداقل مربعات وزنی در نرم افزار Eviews 9 استفاده شده است. یافته های تحقیق نشان می دهد بین تخصص اعضاء هیات مدیره، اثربخشی کمیته حسابرسی و اثربخشی اعضاء غیرموظف مستقل هیات مدیره با احتمال گزارشگری مالی متقلبانه رابطه معکوسی وجود دارد. یعنی ساختار حاکمیت شرکتی اثر بخش، احتمال گزارشگری مالی متقلبانه را کاهش می دهد و اعتبار گزارشگری مالی را افزایش می دهد. نتایج نشان می دهد بین اهرم مالی (نسبت بدهی) و احتمال گزارشگری مالی متقلبانه رابطه معنی داری وجود دارد. علاوه بر این اندازه هیات مدیره و اندازه شرکت بر احتمال گزارشگری مالی متقلبانه تاثیر معنی داری ندارد.

خان محمدی و همکاران (۱۳۹۶) تبیین رابطه بین نسبت های مالی منتخب با گزارشگری مالی متقلبانه. یکی از عوامل موثر در کاهش اعتمادپذیری گزارش ها و صورت های مالی پدیده تقلب است و موجب افزایش ریسک و هزینه ی کسب و کار شده، اعتماد سرمایه گذاران را کاهش داده و اعتبار و درستکاری حرفه ی حسابداری را زیر سوال می برد، اما کشف تقلب های مدیریت از طریق فرآیندهای معمول حسابرسی، کار چندان ساده ای نیست، زیرا در ارتباط با ویژگی های تقلب مدیریت شناخت زیادی وجود ندارد. از سوی دیگر بسیاری از حسابرسان از تجربه لازم برای کشف تقلب برخوردار نیستند و مدیران نیز همچنان در تلاش به منظور فریب حسابرسان هستند. هدف اصلی این تحقیق تدوین یک مدل قابل اعتماد



برای کشف تقلب صورت‌های مالی برای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. به منظور تحقق این هدف از یک نمونه آماری شامل ۱۰۶ شرکت با شرایط وجود تقلب و عدم وجود تقلب برای دسته‌بندی شرکت‌ها انتخاب شده است و همچنین ۹ نسبت مالی به عنوان پیش‌بینی کننده‌های بالقوه برای آزمون انتخاب شده‌اند در این تحقیق از روش رگرسیون لجستیک جهت تدوین مدل برای شناسایی عوامل مرتبط با تقلب استفاده شده است. این مدل در طبقه‌بندی صحیح نمونه مورد نظر در این تحقیق از نرخ دقت ۰۷،۶۱ درصد برخوردار است. بنابراین، نتایج نشان می‌دهند که این مدل نقش مناسبی در کشف تقلب صورت‌های مالی داشته که می‌تواند به سرمایه‌گذاران، حسابداران رسمی و حسابرسان داخلی و مقامات مالیاتی و نهادهای دولتی و سیستم بانکی کمک زیادی نماید.

سجادی و کاظمی (۱۳۹۵) الگوی جامع گزارشگری مالی متقلبانه در ایران به روش نظریه پردازی زمینه بنیان. تحقیق حاضر در تلاش است با ترکیب روش‌های تحقیق کیفی با استفاده از رویکرد نظریه پردازی زمینه بنیان و تجزیه و تحلیل اسناد و مدارک، الگوی جامع تقلب در صورت‌های مالی را در بستر فرهنگی، اقتصادی و حقوقی کشور ارائه نماید. جامعه آماری تحقیق خبرگان صاحب نظر در خصوص پدیده صورت‌های مالی متقلبانه هستند که با توجه به هدف تحقیق، از روش نمونه‌گیری گلوله برفی یا زنجیره‌ای برای مصاحبه انتخاب شده‌اند. افزون بر مصاحبه‌های انجام شده، به منظور افزایش اعتبار و جامعیت تحقیق، اسناد و مدارک موجود در خصوص گزارشگری مالی متقلبانه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به دقت مطالعه، بررسی و تحلیل شده است. پس از کسب نظر خبرگان و مطالعه دقیق اسناد، مدارک و گزارشات، عامل فشار به عنوان شرط علی گزارشگری مالی متقلبانه شناخته شد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد انگیزه‌ی پاداش مدیران، انگیزه‌ی سوء استفاده از دارایی‌ها، هزینه‌های سیاسی، مقاصد مالیاتی و تحصیل شرکت توسط مدیران نیز بر گزارشگری مالی متقلبانه موثرند. طرح‌های تقلب در گزارشگری مالی در بستر فرهنگ عمومی، نظام قانونی و استاندارد حسابداری کشور به عنوان شرایط زمینه‌ای و نظام راهبری شرکتی، کنترل داخلی و کیفیت حسابرسی به عنوان شرایط مداخله‌گر متولد می‌شوند. در تحقیق حاضر ۲۵ طرح تقلب در صورت‌های مالی و اجزاء آن‌ها شناسایی شده است. افزون بر این، پیامدهای تقلب در گزارشگری مالی در دو سطح صورت‌های مالی و بازار سرمایه طبقه‌بندی و تفسیر شده است.

فرج‌زاده و آقای (۱۳۹۴) سیاست تقسیم سود و گزارشگری مالی متقلبانه. این مقاله رابطه بین تقلب در گزارشگری مالی و سیاست‌های تقسیم سود شرکت‌ها را بررسی می‌کند. به صورت خاص، در این تحقیق بر شرایطی تمرکز می‌شود که بر اساس انگیزه‌های مدیریت در به کارگیری ارقام تعهدی اختیاری، می‌توان تجدید آرایه صورت‌های مالی را در دو گروه متقلبانه و غیرمتقلبانه، طبقه‌بندی نمود. داده‌های تحقیق مربوط به ۲۴۷ شرکت (مشتمل بر ۲،۲۳۸ مشاهده شرکت) طی دوره زمانی ۹۰-۱۳۸۱ است. از مدل دستیابی به پیش‌بینی‌ها جهت تعیین گزارشگری مالی متقلبانه استفاده شده و از روش رگرسیون لجستیک با اثرات ثابت و داده‌های تابلویی جهت آزمون‌های تحقیق بهره گرفته شده است. نتایج به دست آمده نشان داد، شرکت‌هایی که سود تقسیم می‌کنند با احتمال کمتری مرتکب گزارشگری مالی متقلبانه می‌شوند. همچنین، سطح سود تقسیمی نیز رابطه‌ای منفی با گزارشگری مالی متقلبانه دارد. براساس یافته‌های تحقیق می‌توان نتیجه گرفت سود تقسیمی حاوی اطلاعاتی در خصوص کیفیت گزارشگری مالی شرکت، به ویژه انگیزه‌های منجر به تجدید آرایه صورت‌های مالی است.

مرادی و همکاران (۱۳۹۳) شناسایی عوامل خطر مؤثر بر احتمال وقوع تقلب در گزارشگری مالی از دید حسابرسان و بررسی تأثیر آن‌ها بر عملکرد مالی شرکت. هدف این پژوهش، شناسایی عوامل مؤثر بر احتمال وقوع تقلب در گزارشگری صورت‌های مالی از دید حسابرسان و مدیران است. تحقیق حاضر به لحاظ هدف، کاربردی و روش تحقیق مورد استفاده، توصیفی-پیمایشی است. جامعه‌ی آماری پژوهش، حسابرسان مستقل مؤسسه‌های حسابرسی عضو جامعه حسابداران

رسمی و مدیران مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران هستند. به منظور آزمون فرضیه‌های تحقیق از آزمون تحلیل واریانس یک طرفه استفاده شده و ارزیابی عملکرد شرکت‌ها نیز برای سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۸۹ با استفاده از مدل‌های رگرسیونی و به کمک تحلیل همبستگی صورت گرفته است. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که بین ویژگی‌های مدیریت، تبعیت مدیریت از کنترل‌های داخلی و استانداردهای لازم‌الاجرا، عوامل خطر مرتبط با شرایط بازار و صنعت، ویژگی‌های عملیاتی، نقدینگی و ثبات مالی با احتمال وقوع تقلب رابطه‌ی معناداری وجود دارد. هم‌چنین نتایج حاکی از وجود رابطه‌ی معنادار بین عملکرد شرکت (متغیرهای نرخ بازده دارایی‌ها، جریان‌های نقدی عملیاتی، بازده سهام و بازده شرکت) با ریسک تقلب است.

## فرضیه‌های پژوهش

### فرضیه اصلی

تقلب و اجتناب از ریسک بر سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تاثیر دارد.

### فرضیه فرعی

اول: تقلب بر سرمایه‌گذاری (معیار اول) در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تاثیر دارد.  
دوم: تقلب بر سرمایه‌گذاری (معیار دوم) در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تاثیر دارد.  
سوم: اجتناب از ریسک بر سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تاثیر دارد.

## روش شناسی پژوهش

این پژوهش از لحاظ روش گردآوری اطلاعات، به صورت کتابخانه‌ای صورت می‌گیرد. مبانی نظری از کتب و مجلات، مقالات، پایان‌نامه‌های تخصصی فارسی در زمینه مالی و حسابداری گردآوری شده است. در این تحقیق جهت گردآوری اطلاعات از بانک‌های اطلاعاتی، اسناد، سوابق و گزارش‌های حسابرسی شرکت‌ها و صورت‌های مالی و سایر اسناد و مدارک و یادداشت‌های همراه برگرفته از آرشیو بورس اوراق بهادار تهران و نرم افزار ره آورد نوین می‌باشد. برای جمع‌آوری اطلاعات پژوهش حاضر به‌منظور تدوین مبانی و مفاهیم نظری از روش کتابخانه‌ای استفاده شده است و به‌منظور دستیابی به اطلاعات موردنیاز جهت پردازش فرضیه‌های پژوهش، از روش همبستگی استفاده شده است. در پایان نیز تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق نرم‌افزارهای اکسل و استاتا صورت گرفته است.

این تحقیق از لحاظ هدف کاربردی است، هدف از تحقیق کاربردی به دست آوردن درک یا دانش لازم برای تعیین ابزاری است که به‌وسیله آن نیازی مشخص و شناخته‌شده برطرف گردد؛ لذا تحقیق حاضر از لحاظ هدف کاربردی است. از لحاظ طرح پژوهشی آن از نوع نیمه تجربی و با استفاده از رویکرد پس‌رویدادی است. از روش پس‌رویدادی زمانی استفاده می‌شود که پژوهشگر پس از وقوع رویدادها به بررسی موضوع می‌پردازد یا از واقعه‌ای که بدون دخالت مستقیم پژوهشگر رخ داده، فراهم شود؛ افزون بر این امکان دست‌کاری متغیرهای مستقل وجود ندارد. از لحاظ ماهیت و روش از نوع توصیفی است، پژوهش توصیفی شامل مجموعه روش‌هایی است که هدف آن‌ها توصیف وضعیت یا پدیده‌های مورد بررسی است. این پژوهش از لحاظ استدلال از نوع پژوهش‌های استقرایی است که با مشاهده اجزایی از جامعه (نمونه) نسبت به ارائه الگویی برای کل جامعه اقدام نماید و همچنین این پژوهش در حوزه پژوهش‌های اثباتی حسابداری و بر اطلاعات واقعی صورت‌های مالی شرکت‌ها مبتنی است.

## جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. علت انتخاب جامعه آماری امکان دسترسی به داده‌های موجود در صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار است. در این پژوهش نمونه مورد مطالعه از طریق روش حذفی سیستماتیک از جامعه آماری انتخاب خواهد شد، به این ترتیب که نمونه آماری متشکل از کلیه شرکت‌های موجود در جامعه آماری است که حائز معیارهای زیر باشند:

۱. به منظور قابل مقایسه بودن اطلاعات، پایان سال مالی شرکت‌ها منتهی به ۲۹ اسفند باشد.

۲. در دوره (۶ ساله) مورد بررسی تغییر دوره مالی نداده باشند.

۳. اطلاعات مربوط به متغیرهای انتخاب شده در این پژوهش در دسترس باشد.

۴. سهام آن‌ها در بازار معامله شده باشد.

در نتیجه اعمال شرایط و ملاحظات در نمونه‌گیری حذفی سیستماتیک ۱۳۰ شرکت از جامعه آماری جهت انجام آزمون‌ها انتخاب شدند. دوره تحقیق ۶ سال متوالی می‌باشد بنابراین حجم نهایی نمونه ۷۸۰ سال-شرکت می‌باشد.

## مدل و متغیرهای پژوهش

### مدل اول

$$\text{investment}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Fraudulent}_{it} + \beta_2 \text{Size}_{it} + \beta_3 \text{LEV}_{it} + \beta_4 \text{CASH}_{it} + \beta_5 \text{ROA}_{it} + \beta_6 \text{QUICK}_{it} + \epsilon_{it}$$

### مدل دوم

$$\text{investment}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{risk firm}_{it} + \beta_2 \text{Size}_{it} + \beta_3 \text{LEV}_{it} + \beta_4 \text{CASH}_{it} + \beta_5 \text{ROA}_{it} + \beta_6 \text{QUICK}_{it} + \epsilon_{it}$$

## متغیر وابسته

### سرمایه گذاری (investment):

نسبت مخارج سرمایه ای سال مورد نظر به دارایی‌ها سال قبل، برای شرکت  $i$  در سال  $t$ . که برای سنجش آن از رابطه ی زیر استفاده شده است که این رابطه در تحقیقات دستگیر و غنی زاده (۱۳۹۳) و بالاک ریشنان و همکاران (۲۰۱۴) مورد استفاده قرار گرفته است:

$$\text{INV}_{it} = \frac{I}{\text{TA}_{it-1}}$$

$\text{TA}_{it-1}$ : دارایی‌های سال قبل.

$I_{it}$ : برابر است با مخارج سرمایه ای شرکت  $i$  در سال  $t$ .

همچنین برای سنجش مخارج سرمایه ای از رابطه زیر استفاده می‌شود:

$$I_{it} = (\text{NFA}_{it} - \text{NFA}_{it-1}) + \text{DEP}_{it}$$

$\text{NFA}_{it}$ : عبارت است از خالص دارایی‌های ثابت شرکت  $i$  در سال  $t$ .

$\text{NFA}_{it-1}$ : عبارت است از خالص دارایی‌های ثابت شرکت  $i$  در سال  $t-1$ .

$\text{DEP}_{it}$ : عبارت است از هزینه استهلاک شرکت  $i$  در سال  $t$ .

## متغیرهای مستقل

### تقلب شرکت‌ها (Fraudulent):

گزارشگری مالی متقلبانه است که طبق مدل‌های ۱ و ۲، با استفاده از مدل دستکاری سود بنیشت برای دوره  $t+1$  اندازه‌گیری شده است. بیشتر پژوهش‌های انجام شده در زمینه‌ی کشف تقلب در گزارشگری مالی نشان داده‌اند که نسبت‌های مالی سودمندترین و ساده‌ترین ابزار برای پیش‌بینی تقلب در گزارشگری مالی هستند (کاناپیکین و گراندین، ۲۰۱۵). ضرایب این مدل در محیط اقتصادی آمریکا طراحی شده است و به کارگیری همان مدل در محیط ایران، به علت متفاوت بودن معیار انتخاب شرکت‌های نمونه و قوانین و مقررات با آمریکا، می‌تواند به پیش‌بینی‌های دقیقی منجر نشود (کردستانی و تاتلی، ۱۳۹۵). از این رو، در پژوهش حاضر از مدل تعدیل شده‌ی بنیشت استفاده شده که مناسب محیط ایران است. گزارشگری مالی متقلبانه به پیروی از رزالی و راشد (۲۰۱۴) و با استفاده از مدل تعدیل شده‌ی بنیشت که توسط کردستانی و تاتلی (۱۳۹۵) بومی‌سازی شده است، مطابق رابطه‌ی زیر اندازه‌گیری و محاسبه شده است:

$$\text{Adj} - \text{Mscore} = 0.002 + 0.665(\text{TATA}) + 0.257(\text{LVGI}) + 0.024(\text{SGAI}) - 0.641(\text{DEPI}) + 0.19(\text{SGI}) + 0.004(\text{AQI}) - 0.032(\text{GMI}) + 0.061(\text{DSRI})$$

تعریف متغیرها به شرح زیر است:

**DSRI:** شاخص فروش‌هایی که در حساب‌های دریافتی هستند که به کمک رابطه‌ی زیر اندازه‌گیری می‌شود. در این رابطه، REC حساب‌های دریافتی و SALES فروش است.

$$\text{DSRI}_{it} = \frac{\text{REC}_t / \text{SALES}_t}{\text{REC}_{t-1} / \text{SALES}_{t-1}}$$

**GMI:** شاخص حاشیه‌ی سود ناخالص که از طریق رابطه‌ی زیر اندازه‌گیری می‌شود. در این رابطه SALES فروش سالانه و COG بهای تمام شده کالای فروش رفته است.

$$\text{GMI}_{it} = \frac{[\text{SALES}_{t-1} - \text{COG}_{t-1}] / [\text{SALES}_{t-1}]}{[\text{SALES}_t - \text{COG}_t] / \text{SALES}_t}$$

**AQI:** شاخص کیفیت دارایی که از طریق رابطه‌ی زیر اندازه‌گیری می‌شود. در این رابطه CA جمع دارایی‌های جاری، PPE اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات و ASSETS جمع دارایی‌هاست.

$$\text{AQI}_{it} = \frac{1 - [(\text{CA}_t + \text{PPE}_t) / \text{ASSETS}_t]}{1 - [(\text{CA}_{t-1} + \text{PPE}_{t-1}) / \text{ASSETS}_{t-1}]}$$

**SGI:** شاخص رشد فروش که از طریق رابطه‌ی زیر اندازه‌گیری می‌شود.

$$\text{SGI}_{it} = \frac{\text{SALES}_t}{\text{SALES}_{t-1}}$$

**DEPI:** شاخص هزینه‌ی استهلاک که به کمک رابطه‌ی زیر اندازه‌گیری می‌شود. در این رابطه، DEP هزینه استهلاک دارایی‌های ثابت مشهود و PPE خالص اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات است.

$$\text{DEPI}_{it} = \frac{\text{DEP}_{t-1} / \text{PPE}_{t-1}}{\text{DEP}_t / \text{PPE}_t}$$



SGAI: شاخص هزینه‌های عمومی، اداری و فروش که از طریق رابطه‌ی زیر اندازه‌گیری می‌شود. در این رابطه SGA و EXP هزینه‌های اداری، عمومی و فروش است و SALES فروش سالانه است.

$$SGAI_{it} = \frac{SGA \cdot EXP_t / SALES_t}{SGA \cdot EXP_{t-1} / SALES_{t-1}}$$

TATA: شاخص مجموع ارقام تعهدی به مجموع دارایی‌ها که با استفاده از رابطه‌ی زیر اندازه‌گیری می‌شود. در این رابطه ACC ارقام تعهدی (تفاوت بین سود عملیاتی و جریان نقدی عملیاتی) و ASSETS مجموع دارایی‌هاست.

$$TATA_{it} = \frac{ACC_t}{ASSETS_t}$$

LVGI: شاخص اهرم مالی که از طریق رابطه‌ی زیر اندازه‌گیری می‌شود. در این رابطه LTD جمع بدهی‌های بلند مدت و CL جمع بدهی‌های جاری و ASSETS مجموع دارایی‌هاست.

$$LVGI_{it} = \frac{LTD_t + CL_t / ASSETS_t}{LTD_{t-1} + CL_{t-1} / ASSETS_{t-1}}$$

مطابق با پژوهش رزالی و راشد (۲۰۱۴) برای تعیین وضعیت شرکت‌های جامعه‌ی آماری پژوهش از لحاظ گزارشگری مالی متقلبان، شرکت‌ها به دو گروه زیر دسته‌بندی شده‌اند:

شرکت‌هایی که مقدار Adj-M-score آن‌ها کمتر یا مساوی ۰/۵ باشد، گواه این خواهد بود که صورت‌های مالی شرکت دستکاری نشده است و فرض بر این است که گزارشگری مالی متقلبان ندارند و به آن‌ها صفر اختصاص داده می‌شود.

شرکت‌هایی که مقدار Adj-M-score آن‌ها بیشتر از ۰/۵ باشد، گواه این خواهد بود که صورت‌های مالی شرکت دستکاری شده است و فرض بر این است که گزارشگری مالی متقلبان دارند و به آن‌ها ۱ اختصاص داده می‌شود.

**اجتناب از ریسک (risk firm):** در تحقیق حاضر برای اندازه‌گیری ریسک شرکت از معیار بتا استفاده شده است. این شاخص با استفاده از نرم‌افزار ره‌آورد محاسبه شده است. و به صورت زیر محاسبه می‌شود:

### ضریب بتا ( $\beta$ ):

شاخص ریسک سیستماتیک یا همان ضریب بتا ( $\beta$ ) نتیجه مقایسه‌ی بین ریسک سیستماتیک موجود در یک سهم با ریسک سیستماتیک موجود در کل بازار سهام می‌باشد. بتا معیار نسبی ریسک یک سهم با توجه به پرتفوی بازار تمامی سهام‌ها می‌باشد. برای محاسبه ( $\beta$ ) از شاخص قیمت بورس سهام استفاده می‌شود.

$$\beta_{it} = \frac{R_i - R_f}{R_m - R_f}$$

$R_i$  = بازده مورد انتظار دارایی: منظور از بازده بدون ریسک ( $R_f$ )، حداقل بازدهی است که سرمایه‌گذار بدون قبول هیچ‌گونه ریسکی می‌تواند کسب نماید.

$R_f$  = بازده بدون ریسک: متوسط نرخ سود بدون ریسک سالانه. با توجه به اینکه خرید سهم برای سرمایه‌گذار دارای ریسک است لذا نرخ بازده مورد انتظار از سهم ( $R_i$ ) به خاطر ریسک مورد نظر، نسبت به نرخ بازده بدون ریسک افزایش می‌یابد که به تفاوت آن دو صرف ریسک دارایی می‌گویند:

$R_m =$  بازده یا شاخص بازار: نشان دهنده متوسط بازدهی سانه محقق شده

$$R_i - R_f = \text{صرف ریسک دارایی}$$

با توجه به توضیحات فوق به تفاوت بازده مورد انتظار بازار ( $R_m$ ) و نرخ بازده بدون ریسک ( $R_f$ )، صرف ریسک بازار گفته می‌شود.

$$R_m - R_f = \text{صرف ریسک بازار}$$

به تفاوت بین شاخص بازار با بازده بدون ریسک صرف ریسک بازار گفته می‌شود. بنابراین ضریب بتا درجه تغییرپذیری و نوسان بازدهی سهم را نسبت به تغییرات شاخص بورس و یا میزان ریسک سیستماتیک یک سهم را نسبت به میزان ریسک سیستماتیک کل سهام موجود در بازار نشان می‌دهد. با این توضیح رابطه بتا به صورت زیر خواهد بود:

$$\beta = (\text{سهم بازدهی تغییرات}) / (\text{بازار بازدهی تغییرات})$$

### متغیرهای کنترلی

متغیرهای کنترل به عواملی اطلاق می‌شود که تأثیر آن‌ها بر متغیر وابسته توسط پژوهشگر خنثی یا حذف می‌شود به طور کلی متغیرهای کنترلی اثر بعضی ویژگی‌های شرکت را بر متغیر وابسته کنترل می‌کند. دلیل استفاده از متغیرهای کنترل در این پژوهش، تأثیر عوامل شناخته شده و ناشناخته در ارتباط بین متغیرهای وابسته و مستقل اصلی است. به تبعیت از تحقیق گنگ و همکاران (۲۰۱۹) متغیرهای کنترلی به شرح زیر می‌باشد:

Size: اندازه شرکت: لگاریتم طبیعی دارایی کل شرکت در شروع سال.

LEV: اهرم مالی، که به عنوان بدهی دراز مدت (و بدهی کوتاه مدت) اندازه‌گیری شده و توسط کل دارایی‌های پایان سال مقیاس‌بندی می‌شود.

CASH: نگهداشت وجه نقد، که به عنوان نقدینگی و اوراق بهادار قابل فروش بوده و با استفاده از کل دارایی‌های پایان سال مقیاس‌بندی می‌شود.

ROA: سودآوری شرکت، که به عنوان سود عملیاتی مقیاس‌بندی شده توسط کل دارایی‌های پایان سال، اندازه‌گیری می‌شود.

QUICK: نسبت آنی، که به صورت (نقدینگی + دریافتنی / تعهدات جاری) محاسبه می‌شود.

### یافته‌های پژوهش

#### یافته‌های توصیفی

به منظور بررسی مشخصات عمومی متغیرها و تجزیه و تحلیل دقیق آن‌ها، آشنایی با آمار توصیفی مربوط به متغیرها لازم است. نگاره (۱)، آمار توصیفی داده‌های مربوط به متغیرهای مورد استفاده در تحقیق را نشان می‌دهد. آمار توصیفی مربوط به ۱۳۰ شرکت نمونه طی دوره زمانی ۶ ساله (۱۳۹۴ تا ۱۳۹۹) می‌باشد.

جدول (۱): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	میانگین	انحراف معیار	واریانس	چولگی	کشیدگی	کمترین	بیشترین
سرمایه‌گذاری	۰,۰۱۶	۰,۱۶۵	۰,۰۲۷	۰,۸۶۱	۶,۱۳۸	-۰,۵۶۹	۰,۹۸۰
معیار اول تقلب	۰,۲۹۳	۰,۴۵۵	۰,۲۰۷	۰,۹۰۶	۱,۸۲۱	۰,۰۰۰	۱
معیار دوم تقلب	۰,۷۰۶	۰,۴۵۵	۰,۲۰۷	-۰,۹۰۶	۱,۸۲۱	۰,۰۰۰	۱
ریسک	۰,۵۶۹	۲,۲۴۰	۵,۰۱۹	۱۱,۴۸۲	۱۵,۲۶۴	-۰,۴۵۵	۳۶,۹۴۴
اندازه شرکت	۱۴,۴۶۶	۱,۳۳۷	۱,۷۸۸	۰,۹۱۴	۴,۳۳۴	۱۱,۱۶۱	۱۹,۷۷۳

۱,۵۶۵	۰,۰۱۲	۳,۵۱۹	۰,۰۱۶	۰,۰۴۶	۰,۲۱۶	۰,۵۶۹	اهرم مالی
۰,۴۷۰	۰,۰۰۲	۲۳,۲۳۳	۳,۵۷۸	۰,۰۰۲	۰,۰۴۸	۰,۰۳۹	نگهداشت وجه نقد
۰,۶۳۸	-۰,۴۰۴	۴,۵۱۲	۰,۷۲۷	۰,۰۱۹	۰,۱۴۰	۰,۱۱۹	سودآوری
۴۳,۸۱۱	۰,۲۷۰	۱۰۸,۰۲۰	۸,۹۶۳	۷,۳۸۶	۲,۷۱۷	۱,۸۲۰	نسبت آنی

اصلی‌ترین شاخص مرکزی، میانگین است که نشان‌دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و شاخص خوبی برای نشان دادن مرکزیت داده‌هاست. برای مثال مقدار میانگین برای وجه نقد برابر با (۰/۰۳۹) می‌باشد که نشان می‌دهد بیشتر داده‌ها حول این نقطه تمرکز یافته‌اند. به طور کلی پارامترهای پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی از یکدیگر یا میزان پراکندگی آن‌ها نسبت به میانگین است. از مهم‌ترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است. مقدار این پارامتر در آمار توصیفی کلی، برای نسبت آنی برابر با ۷,۳۸۶ و برای نگهداشت وجه نقد برابر است با ۰,۰۰۲ می‌باشد که نشان می‌دهد این دو متغیر به ترتیب دارای بیشترین و کمترین انحراف معیار هستند.

### ضریب همبستگی

ضریب همبستگی یکی از معیارهای مورد استفاده در تعیین همبستگی دو متغیر می‌باشد. ضریب همبستگی، شدت رابطه و نیز نوع رابطه (مستقیم یا معکوس) را نشان می‌دهد. مفهوم معنی‌داری در همبستگی این است که آیا همبستگی بدست آمده بین دو متغیر را می‌توان شانس و تصادفی دانست یا واقعا نشان می‌دهد بین دو متغیر همبستگی وجود دارد. این موضوع که عدد به دست آمده معنی‌دار است یا نه از خود عدد به دست آمده با اهمیت‌تر است (مومنی و فعال قیومی، ۱۳۸۷). در صورتی که داده‌های پژوهش از توزیع نرمال برخوردار نباشند از همبستگی اسپرمن و در صورتی که داده‌های پژوهش از توزیع نرمال برخوردار باشند از همبستگی پیرسون استفاده می‌گردد.

جدول (۲): ضریب همبستگی

X9	X8	X7	X6	X5	X4	X3	X2	X1	نشان
								۱	X1
							۱	-۰,۱۶۳	X2
						۱	-۱	۰,۱۶۳	X3
					۱	-۰,۰۰۶	۰,۰۰۶	۰,۱۲۵	X4
				۱	۰,۰۵۰	۰,۰۲۲	-۰,۰۲۲	۰,۰۲۶	X5
			۱	-۰,۰۱۱	-۰,۳۸۷	۰,۱۰۵	-۰,۱۰۵	-۰,۱۵۲	X6
		۱	-۰,۱۷۳	-۰,۰۳۹	۰,۰۳۴	-۰,۶۹۷	۰,۶۹۷	-۰,۱۷۸	X7
	۱	۰,۲۷۴	-۰,۶۲۵	۰,۱۸۰	۰,۴۱۲	-۰,۱۸۱	۰,۱۸۱	۰,۲۸۲	X8
۱	۰,۳۸۳	۰,۰۶۳	-۰,۴۸۰	-۰,۰۲۵	۰,۹۲۵	-۰,۰۲۵	۰,۰۲۵	۰,۱۵۶	X9

معمولاً از جدول ضریب همبستگی برای کشف هم‌خطی ساده استفاده می‌شود. مشاهده می‌شود که هیچ یک از ضرایب بین متغیرهای مستقل بیش از ۸۰ درصد نیست و این مورد بیانگر عدم وجود همبستگی شدید بین متغیرهای مستقل است و هم‌خطی ساده وجود ندارد و برای بررسی هم‌خطی چندگانه از آزمون تورم واریانس استفاده شده که نتایج نشان داد هم‌خطی چندگانه نیز بین متغیرهای مستقل وجود ندارد.

### آزمون مانایی متغیرها

یکی از نکاتی که بایستی همیشه قبل از برآزش مدل‌ها در نظر داشت بررسی مانایی متغیرهای تحقیق می‌باشد. نامانایی متغیرها یا به عبارتی تصادفی بودن سری زمانی متغیرها منجر به کاذب شدن مدل رگرسیونی برآورد شده می‌گردد. اگر متغیرهای سری زمانی مورد استفاده در برآورد ضرایب مدل ناپایا باشند، در حالی که هیچ رابطه مفهومی بین متغیرهای مدل وجود نداشته باشد، موجب می‌شود تا استنباط‌های نادرستی در مورد میزان ارتباط بین متغیرها انجام گیرد. به منظور آزمون پایایی متغیرهای تحقیق از آزمون ایم شین و پسران، آزمون لین چاو، آزمون دیکی فولر تعمیم یافته آن آزمون فیلیپس پرون بر روی داده‌های استاندارد شده استفاده شده است. در جدول زیر این آزمون‌ها در سطح برای تمامی متغیرها انجام شده و مشاهده می‌کنیم که تمامی متغیرها از نظر آزمون‌های فوق دارای ویژگی مانایی می‌باشند.

جدول (۳): آزمون مانایی (هاریس) برای متغیرهای پژوهش

نام متغیر	آماره آزمون	معناداری	نتیجه
سرمایه‌گذاری	-۱۷,۵۶۸	۰,۰۰۰	مانا است
معیار اول تقلب	-۱۵,۳۵۱	۰,۰۰۰	مانا است
معیار دوم تقلب	-۱۵,۳۵۲	۰,۰۰۰	مانا است
ریسک	-۱۵,۶۰۳	۰,۰۰۰	مانا است
اندازه شرکت	۶,۱۲۰	۱	مانا نیست
اهرم مالی	-۸,۸۴۲	۰,۰۰۰	مانا است
نگهداشت وجه نقد	-۱۴,۴۵۰	۰,۰۰۰	مانا است
سودآوری	-۱۰,۰۴۸	۰,۰۰۰	مانا است
نسبت آنی	-۹,۳۹۹	۰,۰۰۰	مانا است
هم جمعی (مانا بودن جملات اخلاص)			
مدل اول	-۱۲,۶۵۴	۰,۰۰۰	جملات خطا مانا هستند
مدل دوم	-۱۲,۶۵۴	۰,۰۰۰	جملات خطا مانا هستند
مدل سوم	-۱۳,۱۶۵	۰,۰۰۰	جملات خطا مانا هستند

با توجه به جدول شماره ۳ مشاهده می‌شود سطح معناداری همه متغیرها (بجز متغیر اندازه شرکت) کمتر از ۵ درصد بوده و بیانگر مانا بودن متغیرهاست. همچنین در بررسی خطاهای باقی‌مانده مشاهده می‌شود سطح معناداری کمتر از ۵ درصد می‌باشد لذا مدل به صورت هم جمعی مانا است.

### آزمون تشخیص توزیع نرمال

پس از انجام هر نوع اندازه‌گیری همواره تعدادی داده (عدد) در اختیار داریم که می‌خواهیم ارتباط بین آن‌ها را کشف کنیم یا آن‌ها را دسته‌بندی نماییم تا بتوانیم آن‌ها را تجزیه و تحلیل کنیم. برای انجام این کار ابتدا می‌بایست نحوه توزیع داده‌ها را بدانیم. به عبارت ساده‌تر توزیع داده‌ها به ما می‌گوید که پراکندگی و گستردگی داده‌هایی که جمع‌آوری کرده‌ایم چگونه است. به منظور بررسی نرمال بودن متغیرهای پژوهش از آزمون شاپیرو ویلک استفاده شده است. در این آزمون هرگاه سطح معنی‌داری کمتر از ۵٪ باشد نشان دهنده‌ی توزیع نرمال نمی‌باشد:

جدول (۴): نتایج آزمون توزیع نرمال

نام متغیر	آماره آزمون	سطح معناداری	نتیجه
سرمایه‌گذاری	۷,۵۹۵	۰,۰۰۰	توزیع نرمال ندارد
معیار اول تقلب	۱,۳۸۱	۰,۰۸۳	توزیع نرمال دارد

توزیع نرمال دارد	۰,۳۹۵	۰,۲۶۶	معیار دوم تقلب
توزیع نرمال ندارد	۰,۰۰۰	۱۴,۷۰۱	ریسک
توزیع نرمال ندارد	۰,۰۰۰	۷,۸۱۵	اندازه شرکت
توزیع نرمال ندارد	۰,۰۰۰	۳,۹۰۸	اهرم مالی
توزیع نرمال ندارد	۰,۰۰۰	۱۲,۵۳۸	نگهداشت وجه نقد
توزیع نرمال ندارد	۰,۰۰۰	۷,۸۸۴	سودآوری
توزیع نرمال ندارد	۰,۰۰۰	۱۴,۳۳۰	نسبت آنی
نرمال بودن مقادیر خطا			
توزیع نرمال دارد	۰,۶۲۵	۶,۹۵۸	مدل اول
توزیع نرمال دارد	۰,۶۸۹	۶,۹۵۸	مدل دوم
توزیع نرمال دارد	۰,۵۹۹	۸,۰۵۵	مدل سوم

نرمال بودن متغیرها: طبق نتایج آزمون مشاهده می‌شود که سطح معناداری همه متغیرها (بجز متغیرهای معیار اول و دوم تقلب) کمتر از ۵ درصد می‌باشد لذا دارای توزیع نرمال نیستند. سطح معناداری باقی مانده‌های مدل نیز بیشتر از ۵ درصد می‌باشد و بیانگر نرمال بودن توزیع خطاهای باقی مانده در مدل‌های رگرسیونی فوق می‌باشد.

### آزمون F لیمر (چاو) و آزمون هاسمن

گاهی اوقات داده‌هایی که ما با آن‌ها روبرو هستیم هم دربرگیرنده داده‌های سری زمانی و هم مقطعی می‌باشد. به چنین مجموعه‌ای از داده‌ها عموماً پانلی از داده‌ها یا پانل دیتا شناخته شده است. در برآورد مدل پانل دیتا با دو حالت کلی روبرو هستیم. حالت اول این است که عرض از مبدأ برای کلیه مقاطع یکسان است که در این صورت با مدل پول دیتا (pool data) مواجه هستیم. حالت دوم عرض از مبدأ برای تمام مقاطع متفاوت است که به این حالت پانل دیتا (panel data) گفته می‌شود. برای شناسایی دو حالت فوق از آزمونی به نام اف-لیمر استفاده می‌شود. بنابراین آزمون اف-لیمر برای انتخاب بین روش‌های رگرسیون پول دیتا (تلفیقی) و رگرسیون با اثرات ثابت استفاده می‌شود. در صورتی که میزان معناداری آماره‌ی چاو (prob) کمتر از سطح ۰,۰۵ باشد، داده‌های تابلویی (پانل دیتا) انتخاب می‌شود. در این حالت برای تشخیص اثرات ثابت یا تصادفی باید آزمون هاسمن نیز انجام شود.

#### جدول (۵): نتایج آزمون اف لیمر (چاو)

نتیجه	سطح معناداری	آماره آزمون	نام مدل
داده‌های تابلویی	۰,۰۰۰	۱,۸۱	مدل اول
داده‌های تابلویی	۰,۰۰۰	۱,۷۲	مدل دوم
داده‌های تابلویی	۰,۰۰۰	۱,۸۰	مدل سوم

با توجه به جدول ۵، چون سطح معناداری آزمون اف لیمر در همه مدل‌ها کمتر از ۵ درصد است، از این رو رویکرد داده-های تابلویی در مقابل رویکرد داده‌های تلفیقی مورد پذیرش قرار می‌گیرند.

#### جدول (۶): نتایج آزمون هاسمن

نتیجه	سطح معناداری	آماره آزمون	نام مدل
اثرات ثابت عرض از مبدأ	۰,۰۰۰	۱۰,۷۸۹	مدل اول
اثرات ثابت عرض از مبدأ	۰,۰۰۰	۱۰,۹۱۴	مدل دوم
اثرات ثابت عرض از مبدأ	۰,۰۰۰	۱۱,۸۶۷	مدل سوم



با توجه به جدول ۶، چون سطح معناداری آزمون در مدل‌های فوق کمتر از ۵ درصد است، از این رو اثرات ثابت عرض از مبدأ در مقابل اثرات تصادفی مورد پذیرش قرار می‌گیرد.

### همسانی واریانس در مقادیر خطا

یکی از مفروضات مدل رگرسیونی خطی کلاسیک وجود همسانی واریانس جملات اخلاص می‌باشد. اما به طور متعارف در داده‌های سری زمانی و داده‌ها مقطعی ممکن است واریانس جملات اخلاص ثابت نموده و از مقادیر وقفه‌دار جملات اخلاص تبعیت نماید. در این صورت مشکل ناهمسانی واریانس بین جملات اخلاص بروز می‌کند و تخمین زنده‌های رگرسیون علی‌رغم بدون تورش بودن دارای کارایی نخواهد بود.

فرض‌های آماری این آزمون به شرح ذیل است.

فرضیه‌ی صفر: (H0) واریانس مقادیر خطا همسان است.

فرضیه‌ی مقابل: (H1) واریانس مقادیر خطا همسان نیست.

#### جدول (۷): نتایج آزمون ناهمسانی واریانس

نتیجه	معنی داری	آماره آزمون	مدل‌های پژوهش
وجود ناهمسانی واریانس	۰,۰۰۰	۸۸,۳۹۶	مدل اول
وجود ناهمسانی واریانس	۰,۰۰۰	۸۹,۳۹۶	مدل دوم
وجود ناهمسانی واریانس	۰,۰۰۰	۱۲,۲۴۶	مدل سوم

نتایج حاصل در جدول ۷ نشان می‌دهد که سطح معنی‌داری آزمون والد تعدیل شده در هر سه مدل کمتر از ۵ درصد می‌باشد و بیانگر وجود ناهمسانی واریانس در جملات اخلاص می‌باشد. لازم به توضیح است که این مشکل در تخمین نهایی مدل‌ها رفع گردیده (با روش وزن‌دهی به داده‌ها از طریق دستور gls) است.

### خود همبستگی مقادیر خطا

در مطالعات اقتصادسنجی که بر مبنای سری‌های زمانی قرار دارند، فرض عدم خود همبستگی سریالی بین جملات پسماند که از فروض مهم مدل کلاسیک است، اغلب نقض می‌شوند، بنابراین لازم می‌باشد که قبل از تفسیر نتایج حاصل، به بررسی پدیده خود همبستگی سریالی بین جملات پسماند پرداخته شود؛ زیرا در صورت وجود خودهمبستگی سریالی بین اجزاء اخلاص، تخمین‌زن‌های OLS دیگر در بین تمام تخمین‌زن‌ها بدون تورش، کارا نیستند یعنی دارای حداقل واریانس نمی‌باشند و در نتیجه استنباط آماری، قابل اعتماد نخواهد بود این مشکل بیشتر در داده‌های سری زمانی دیده می‌شود. در این آزمون فرضیه‌ها به شکل زیر است:

H0: جملات پسماند دارای خودهمبستگی سریالی نیستند.

H1: جملات پسماند دارای خودهمبستگی سریالی هستند.

#### جدول (۸): نتایج آزمون خودهمبستگی سریالی

نتیجه	سطح معنی داری	آماره آزمون	مدل‌های پژوهش
وجود خودهمبستگی سریالی	۰,۰۰۰	۱۸,۷۲۲	مدل اول
وجود خودهمبستگی سریالی	۰,۰۰۰	۱۶,۷۲۴	مدل دوم
وجود خودهمبستگی سریالی	۰,۰۰۰	۲۴,۱۱۸	مدل سوم

با توجه به نتایج جدول شماره ۸، مشاهده می‌شود که سطح معناداری آزمون والد ریچ در هر سه مدل کمتر از ۵ درصد می‌باشد و بیانگر وجود خودهمبستگی سریالی است. که با استفاده از دستور Auto Correlation در نرم افزار استاتا، این مشکل رفع شده است.

### فرضیه اول

تقلب بر سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تاثیر دارد. با توجه به این که برای اندازه‌گیری از دو معیار استفاده شده است از این رو فرضیه اول در قالب مدل رگرسیونی اول (معیار اول تقلب) و مدل رگرسیونی دوم (معیار دوم تقلب) آزمون شده است.

جدول (۹): تخمین نهایی مدل رگرسیونی اول

متغیرها	ضرایب	انحراف استاندارد ضرایب	آماره Z	سطح معناداری
معیار اول تقلب	-۰,۶۴۴	۰,۰۹۸	-۶,۵۲	۰,۰۰۰
اندازه شرکت	-۰,۰۰۷	۰,۰۰۲	-۳,۲۰	۰,۰۰۱
اهرم مالی	۰,۰۷۵	۰,۰۱۸	۴,۰۶	۰,۰۰۰
نگهداشت وجه نقد	-۰,۰۰۵	۰,۰۰۸	-۰,۶۱	۰,۵۳۹
سودآوری	۰,۴۹۹	۰,۰۳۱	۱۵,۸۸	۰,۰۰۰
نسبت آنی	۰,۰۰۹	۰,۰۰۲	۳,۴۷	۰,۰۰۱
عرض از مبدا	۰,۰۳۴	۰,۰۳۵	۱	۰,۳۱۹
سایر آماره‌های اطلاعاتی				
ضریب تعیین تعدیل شده	۶۱ درصد			
آماره F - سطح معناداری	۵۸۰,۶۹			
دوربین واتسون	۱,۸۴۳			

نتیجه فرضیه: با توجه به این که متغیر معیار اول تقلب دارای ضریب منفی و سطح معناداری کمتر از ۵ درصد می‌باشد از این رو دلایل کافی برای رد فرضیه اول وجود ندارد و می‌توان گفت تقلب بر سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تاثیر معکوس و معنادار دارد.

کیفیت برازش مدل: ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۶۱ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد متغیرهای مستقل و کنترلی موجود در مدل توانسته‌اند ۶۱ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. آماره والد برابر با ۵۸۰,۶۹ و سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد می‌باشد از این رو می‌توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است. همچنین آماره دوربین واتسون ۱,۸۴۳ می‌باشد که مابین ۱,۵ و ۲,۵ است و نشان از نبود خود همبستگی مرتبه اول در مدل می‌باشد.

جدول (۱۰): تخمین نهایی مدل رگرسیونی دوم

متغیرها	ضرایب	انحراف استاندارد ضرایب	آماره Z	سطح معناداری
معیار دوم تقلب	-۰,۰۰۹	۰,۰۰۲	-۳,۴۷	۰,۰۰۱
اندازه شرکت	-۰,۰۰۷	۰,۰۰۲	-۳,۲۰	۰,۰۰۱
اهرم مالی	۰,۰۷۵	۰,۰۱۸	۴,۰۶	۰,۰۰۰
نگهداشت وجه نقد	-۰,۶۴۴	۰,۰۹۸	-۶,۵۲	۰,۰۰۰
سودآوری	۰,۴۹۹	۰,۰۳۱	۱۵,۸۸	۰,۰۰۰
نسبت آنی	۰,۰۰۵	۰,۰۰۸	۰,۶۱	۰,۵۳۹
عرض از مبدا	۰,۰۲۹	۰,۰۳۵	۰,۸۳	۰,۴۰۹
سایر آماره‌های اطلاعاتی				

۵۶ درصد		ضریب تعیین تعدیل شده
۰,۰۰۰	۳۱۰,۲۹	آماره F - سطح معناداری
۱,۸۱۳		دوربین واتسون

نتیجه فرضیه: با توجه به این که متغیر معیار دوم تقلب دارای ضریب منفی و سطح معناداری کمتر از ۵ درصد می باشد از این رو دلایل کافی برای رد فرضیه اول وجود ندارد و می توان گفت تقلب بر سرمایه گذاری در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تاثیر معکوس و معنادار دارد.

کیفیت برازش مدل: ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۵۶ درصد می باشد که نشان می دهد متغیرهای مستقل و کنترلی موجود در مدل توانسته اند ۵۶ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. آماره والد برابر با ۳۱۰,۲۹ و سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد می باشد از این رو می توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است. همچنین آماره دوربین واتسون ۱,۸۱۳ می باشد که مابین ۱,۵ و ۲,۵ است و نشان از نبود خودهمبستگی مرتبه اول در مدل می باشد.

### فرضیه دوم

اجتناب از ریسک بر سرمایه گذاری در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تاثیر دارد.

جدول (۱۱): تخمین نهایی مدل رگرسیونی سوم

متغیرها	ضرایب	انحراف استاندارد ضرایب	آماره Z	سطح معناداری
ریسک	۰,۰۰۸	۰,۰۰۲	۳,۷۶	۰,۰۰۰
اندازه شرکت	-۰,۰۰۶	۰,۰۰۲	-۰,۲۴	۰,۸۱۱
اهرم مالی	۰,۰۴۰	۰,۰۱۶	۲,۳۹	۰,۰۱۷
نگهداشت وجه نقد	-۰,۶۳۳	۰,۰۹۹	-۶,۳۶	۰,۰۰۰
سودآوری	۰,۵۱۸	۰,۰۳۳	۱۵,۴۷	۰,۰۰۰
نسبت آتی	۰,۰۰۵	۰,۰۰۸	۰,۶۷	۰,۵۰۰
عرض از مبدا	۰,۰۷۹	۰,۰۳۳	۲,۳۹	۰,۰۱۷
سایر آماره های اطلاعاتی				
ضریب تعیین تعدیل شده		۸۰ درصد		
آماره F - سطح معناداری		۳۳۰,۸۴		
دوربین واتسون		۱,۷۹۷		

نتیجه فرضیه: با توجه به این که متغیر ریسک دارای ضریب مثبت و سطح معناداری کمتر از ۵ درصد می باشد از این رو دلایل کافی برای رد فرضیه دوم وجود ندارد و می توان گفت اجتناب از ریسک بر سرمایه گذاری در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تاثیر مستقیم و معنادار دارد.

کیفیت برازش مدل: ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۸۰ درصد می باشد که نشان می دهد متغیرهای مستقل و کنترلی موجود در مدل توانسته اند ۸۰ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. آماره والد برابر با ۳۳۰,۸۴ و سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد می باشد از این رو می توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است. همچنین آماره دوربین واتسون ۱,۷۹۷ می باشد که مابین ۱,۵ و ۲,۵ است و نشان از نبود خودهمبستگی مرتبه اول در مدل می باشد.

### نتیجه گیری و پیشنهادات

تحقیق پیش رو به بررسی تأثیر تقلب و اجتناب از ریسک بر سرمایه گذاری پرداخته است. برای سنجش متغیر سرمایه گذاری از مدل ارائه شده توسط المندایر و تیت (۲۰۰۵) و المندایر و همکاران (۲۰۱۱) استفاده شده است. همچنین برای

سنجش تقلب شرکت‌ها از مدل کاناپیکین و گراندین (۲۰۱۵) استفاده شده و برای سنجش متغیر اجتناب از ریسک از ضریب بتا استفاده شده است. جامعه آماری تحقیق حاضر، کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۹۲ الی ۱۳۹۷ می‌باشد. که پس از اعمال محدودیت‌های تحقیق تعداد ۱۳۰ شرکت به عنوان نمونه مورد مطالعه در این تحقیق انتخاب شدند. پس از اندازه‌گیری متغیرهای تحقیق از تجزیه و تحلیل رگرسیون خطی چند متغیره مبتنی بر تکنیک داده‌های پانل برای آزمون فرضیه‌های تحقیق استفاده گردید. نتایج تحقیق نشان داد تقلب بر سرمایه گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تاثیر معکوسی دارد. ولی اجتناب از ریسک بر سرمایه گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تاثیر ندارد. در این راستا رلیفتون و همکاران (۲۰۱۵) بررسی جامعی پیرامون تحقیقات مربوط به تشخیص تقلب انجام دادند. آنها در مطالعه‌ی خود تمام مقاله‌های علمی منتشر شده درباره‌ی انواع اصلی و زیرمجموعه‌های شناخته شده تقلب را فرمول‌بندی، مقایسه و خلاصه کرده‌اند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که روش داده کاوی، در مقایسه با سایر روش‌های مرتبط با تشخیص تقلب بهتر و کارآمدتر است.

### در راستای نتایج حاصل شده پیشنهاداتی به شرح زیر حاصل می شود:

براساس نتایج پژوهش به قانون‌گذاران و صاحبان سهام شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود به منظور کاهش احتمال انحراف در گزارشگری مالی، به ویژگی‌های مدیران و میزان پای‌بندی آنها به رعایت اصول اخلاقی و حرفه‌ای و قوانین و مقررات توجه کنند. در این راستا بهبود سازوکارهای حاکمیت شرکتی می‌تواند تاثیرگذار باشد. به سهامداران توصیه می‌شود بمنظور تبدیل منابع شرکت به بیشترین درآمد ممکن و دریافت گزارشگری مالی با کیفیت عالی و عاری از تقلب، در زمان انتخاب هیئت مدیره با بررسی سوابق و توان‌مندی آن‌ها در بکارگیری منبع و متعهد بودن به تحقق اهداف شرکت، مدیران مناسبی برای اداره شرکت انتخاب کنند. مسئولان بورس اوراق بهادار قوانین بازدارنده و تنبیهی سخت‌گیرانه‌ای برای مدیران شرکت‌های متقلب توصیه نماید تا انگیزه‌های مدیران شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار برای ارائه صورت‌های مالی متقلبانه کاهش یابد. به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود در بررسی شرکت‌ها ریسک شرکت را با شرکت‌های مشابه در صنعت مورد مقایسه قرار دهند. به مدیران شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود با اتخاذ تدابیر سرمایه‌گذاری میزان ریسک سرمایه‌گذاری را کاهش دهند تا منجر به جذب سرمایه‌گذاری شود.

### منابع

- ✓ حجازی، رضوان، مختاری نژاد، حمید رضا، (۱۳۹۶)، رابطه ساختار حاکمیت شرکتی با احتمال گزارشگری مالی متقلبانه، فصلنامه حسابداری ارزشی و رفتاری، دوره ۲، شماره ۳، صص ۳۳-۶۰.
- ✓ خان محمدی، محمدحامد، گرجی زاده، داود، حیدری، مرتضی، (۱۳۹۶)، تبیین رابطه بین نسبت‌های مالی منتخب با گزارشگری مالی متقلبانه، کنفرانس ملی تحولات نوین در مطالعات و حسابداری، مراغه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه.
- ✓ سجادی، سیدحسین، کاظمی، توحید، (۱۳۹۵)، الگوی جامع گزارشگری مالی متقلبانه در ایران به روش نظریه پردازی زمینه بنیان، پژوهش‌های تجربی حسابداری، دوره ۶، شماره ۱، صص ۱۸۵-۲۰۴.

- ✓ صفرزاده، محمدحسین، (۱۳۸۹)، توانایی نسبت‌های مالی در کشف تقلب در گزارشگری مالی، تحلیل لاجیت، مجله دانش حسابداری، دوره ۱، شماره ۱، صص ۱۳۷-۱۶۳.
- ✓ فرج زاده دهکردی، حسن، آقایی، لیلا، (۱۳۹۴)، سیاست تقسیم سود و گزارشگری مالی متقلبان، فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی، دوره ۱۱، شماره ۴۵، صص ۹۷-۱۱۴.
- ✓ مرادی، جواد، رستمی، راحله، زارع، رضا، (۱۳۹۳)، شناسایی عوامل خطر مؤثر بر احتمال وقوع تقلب در گزارشگری مالی از دید حسابرسان و بررسی تأثیر آن‌ها بر عملکرد مالی شرکت، پیشرفت‌های حسابداری دوره ۶، شماره ۱، صص ۱۷۳-۱۴۱.
- ✓ وکیلی فرد، حمید رضا، جبارزاده کنگرلوئی، سعید، پوررضا سلطان احمدی، اکبر، (۱۳۸۸)، بررسی ویژگی‌های تقلب در صورت‌های مالی، نشریه حسابداری، دوره ۲۴، شماره ۲۱، صص ۳۶-۴۱.
- ✓ رستم زاده خاصلویی، اعظم، پاکمرام، عسگر، (۱۳۹۷)، ارزیابی حساسیت حسابرسان نسبت به تغییر طبقه بندی با تاکید بر ریسک تقلب، سومین کنفرانس بین المللی مدیریت، حسابداری و حسابرسی پویا، تهران، دانشگاه صالحان.
- ✓ Blanco, B., and Dhole, S. (2017). Financial Statement Comparability, Readability and Accounting Fraud. AFAANZ Conference, Working Paper, [https://www.afaanz.org/openconf/2017/modules/request.php?module=oc\\_program&action=summary.php&id=4](https://www.afaanz.org/openconf/2017/modules/request.php?module=oc_program&action=summary.php&id=4).
- ✓ Brazel, J. F., Jones, K. L., and Zimbelman, M. F. (2009). Using Nonfinancial Measures to Assess Fraud Risk. *Journal of Accounting Research*, Vol. 47, No. 5, Pp. 1135-1166.
- ✓ Brealey, R., Myers, M., & Allen, F. (2011). *Principles of corporate finance* (10th ed.). New York, NY: McGraw-Hill/Irwin.
- ✓ Carlson, N. (2015, January 26). An analyst says everybody thinks Marissa Mayer is an idiot—She isn't. *Business Insider*. Retrieved from <http://www.businessinsider.com/the-market-doesnt-thinkmarissa-mayer-can-do-the-obvious-if-this-analyst-is-to-be-believed-2015-1>.
- ✓ Guenther, D., Matsunaga, S., & Williams, B. (2017). Is tax avoidance related to firm risk? *The Accounting Review*, 92, 115-136.
- ✓ Marriage, M. (2014b, November 17). Investor complacency over tax avoidance wanes. *Financial Times*. Retrieved from <https://www.ft.com/content/fe8e7fcc-6b2f-11e4-be68-00144feabdc0>.
- ✓ Neuman, S. S., Omer, T. C., & Schmidt, A. P. (2016, May). Assessing tax risk: Practitioner perspectives (Working paper). Columbia: University of Missouri.
- ✓ Price III, R. A., Sharp, N, A., and Wood, D. A. (2011). Detecting and Predicting Accounting Irregularities: A Comparison of Commercial and Academic Risk Measures. *Accounting Horizons*, Vol. 25, No. 4, Pp. 755-780.
- ✓ Rampell, C. (2014, August 22). Shareholders, public deserve tax transparency. *The Washington Post*. Retrieved from [https://www.washingtonpost.com/opinions/catherine-rampell-shareholder-publicdeserve-tax-transparency/2014/08/21/f547d980-296d-11e4-8da634b334390\\_story.html?utm\\_term=.0fde8b0ac9ee](https://www.washingtonpost.com/opinions/catherine-rampell-shareholder-publicdeserve-tax-transparency/2014/08/21/f547d980-296d-11e4-8da634b334390_story.html?utm_term=.0fde8b0ac9ee).