

## تأثیر ثبات مدیران و ثبات سهامداران نهادی بر احتمال وقوع تقلب، با به کارگیری رویکردهای مختلف محاسبه تقلب

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۴/۲۶

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۶/۹

ناصر داداش<sup>۱</sup>

شکراله خواجوی<sup>۲</sup>

افسانه سروش یار<sup>۳</sup>

### چکیده:

هدف این پژوهش بررسی تأثیر ثبات مدیران و ثبات سهامداران نهادی بر احتمال وقوع تقلب در صورت‌های مالی شرکت‌ها است. در راستای هدف پژوهش، دو فرضیه تدوین شد. جهت آزمون این دو فرضیه با استفاده از روش حذف سامانمند، نمونه‌ای متشکل از ۱۰۱ شرکت طی هشت ساله بین سال‌های ۱۳۸۹ لغایت ۱۳۹۶ انتخاب گردید. در این پژوهش برای محاسبه احتمال وقوع تقلب از چهار معیار: ۱- تحلیل محتوا، ۲- مدل ریبار، ۳- مدل برازل و ۴- مدل رهروی استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها از مدل‌های رگرسیون لاجیت استفاده شده است. نتایج پژوهش با استفاده از هر چهار معیار تقلب نشان داد که ثبات مدیران بر احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها تأثیر منفی دارد. همچنین نتایج با استفاده از سه معیار ۱- تحلیل محتوا، ۲- مدل ریبار، ۳- مدل برازل نشان داد که ثبات سهامداران نهادی بر احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها تأثیر مثبتی دارد. ولی نتایج با استفاده از مدل رهروی نشان داد که ثبات مدیران بر احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها تأثیر منفی دارد.

**واژگان کلیدی:** ثبات مدیران، ثبات سهامداران نهادی، احتمال وقوع تقلب.

۱. دانشجوی دکتری حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران  
 ۲. عضو هیات علمی و استاد حسابداری دانشگاه شیراز، (نویسنده مسئول)، ایمیل: shkhajavi@gmail.com  
 ۳. استادیار گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

## ۱. مقدمه

امروزه با تکامل تکنولوژی و شبکه‌های ارتباطی پرسرعت و جهانی، ارتکاب تقلب آسان‌تر و در نتیجه کشف آن دشوارتر گردیده است. اعمال متقلبانه منجر به زیان‌های مالی بزرگی برای واحدهای تجاری در سطح جهان شده است. بنابراین در زمان کنونی، کشف و مبارزه با تقلب جهت جبران زیان‌های وارده بسیار بااهمیت است. لذا تعداد موارد تقلب در صورتهای مالی در حال افزایش است و همچنان یک نگرانی عمده به شمار می‌رود (روکساس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱). آمار بالای گزارش تخلفات مالی، صورتهای مالی شرکت‌ها را غیر قابل اعتماد کرده و اعتماد سرمایه‌گذاران را کاهش داده است (کاتن<sup>۲</sup>، ۲۰۰۲). علاوه بر اقتصادهای توسعه یافته، بازارهای نوظهور نیز از تقلب‌های مالی رنج می‌برند (لی و وو<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷). وجود تقلب مالی، نگرانی‌های زیادی را در مورد اثربخشی حاکمیت شرکتی ایجاد کرده است. دیدگاه رایج این است که حاکمیت شرکتی، مسئولیت‌پذیری برخی افراد در شرکت را از طریق سازوکارهایی، برای کاهش یا حذف رفتارهای متقلبانه تضمین می‌کند. مفهوم اساسی این است که حاکمیت شرکتی به عنوان محدودیت‌های سازمانی در سطح شرکت عمل می‌کند (کوریات و وینستین<sup>۴</sup>، ۲۰۰۲). مطالعات قبلی رابطه مثبتی را بین حاکمیت شرکتی ضعیف و تقلب مالی نشان می‌دهند (مانند: بیزلی و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۰۰؛ فاربر<sup>۶</sup>، ۲۰۰۵؛ رضائی و کدی<sup>۷</sup>، ۲۰۱۲).

با این حال، شواهد فوق نمی‌توانند برای کلیه شرکت‌ها تعمیم داده شوند؛ زیرا شرکت‌های موجود در هر کشور دارای ساختار حاکمیت شرکتی منحصر به فردی است که از سایر شرکت‌ها متمایز می‌باشد. در حالی که این مطالعات بینش مفیدی را ارائه می‌دهند، اما تصویر چندان به روزی را از نوآوری‌های اداری بازارهای در حال رشد و در حال تغییر به نمایش در نمی‌آورند (یانگ و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۱۷). ثانیاً، به دلیل این که ساختار حاکمیت شرکتی یک سیستم پیچیده است، انتظار می‌رود که عناصر داخلی تشکیل دهنده ساختار حاکمیت شرکتی بر هماهنگی آن تأثیرگذار باشد (نلسون و سمپات<sup>۹</sup>، ۲۰۰۱). این پژوهش با هدف بررسی شکاف موجود و گسترش مطالعات قبلی با بررسی یک دیدگاه جامع از عواملی که می‌تواند بر احتمال وقوع تقلب مالی تأثیرگذار باشد، عمل می‌کند. در این پژوهش تأثیر عواملی همچون: ثبات مدیران و ثبات سهامداران نهادی با احتمال وقوع تقلب در حسابداری شرکتها مورد بررسی قرار می‌گیرد. با توجه به بحران‌های موجود می‌توان انتظار داشت که مشکلات نمایندگی و ثبات مدیران از

1. Roxas
2. Cotton
3. Li & Wu
4. Coriat & Weinstein
5. Beasley et al
6. Farber
7. Rezaee & Kedia
8. Yang et al
9. Nelson & Sampat

عوامل موثر بر احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها باشد (جنسن و والکین<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰). مدیران عامل در ابتدای دوره تصدی خود در مقایسه با مابقی زمان خدمتشان برای بیش از حد نشان دادن سود انگیزه بیشتری دارند (علی و ژانگ<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵). همچنین انتظار می‌رود که مدیرعامل با دوره تصدی بلندمدت در مقایسه با دوره تصدی کوتاه‌مدت، محافظه‌کارانه‌تر عمل کند. به علاوه، ریسک گزارش مدیرعامل با دوره تصدی بلند مدت در نیمه دوم دوره تصدی در مقایسه با نیمه اول، کمتر است. گرچه مدیرعامل با دوره تصدی بلند مدت در سال آخر تصدی خود، ریسک‌پذیری کمتری در ارائه گزارش خود دارد، بدین معنا که کمتر جسورانه گزارش می‌کند، زیرا برای حفظ شهرت خود در سال آخر دوره تصدی، نگرانی بیشتری دارند (ژانگ<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹). در نتیجه می‌توان انتظار داشت که مدیرعامل در پایان دوره تصدی خود کمتر مرتکب تقلب شود. به عبارت دیگر انتظار می‌رود که با افزایش ثبات مدیران، احتمال وقوع تقلب نیز کمتر شود.

ویژگی‌های سهامداران نهادی و بزرگ شرکت ممکن است بر احتمال وقوع تقلب مالی در شرکت‌ها تأثیرگذار باشد (گلوبرمن و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۱). نتایج برخی از مطالعات (چن و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۰۷؛ ساهوت و گری<sup>۶</sup>، ۲۰۱۰؛ رامالینگودا و یو<sup>۷</sup>، ۲۰۱۲) نشان می‌دهند که سرمایه‌گذاران نهادی با افق سرمایه‌گذاری بلندمدت به طور فعال تصمیمات مدیران را نظارت می‌کنند. نظارت فعال توسط سرمایه‌گذاران نهادی می‌تواند رفتار فرصت‌طلبانه مدیران را محدود کند و احتمال تقلب را کاهش دهد. در مقابل، سرمایه‌گذاران با افق سرمایه‌گذاری کوتاه مدت (سرمایه‌گذاران گذرا) بیشتر به بازده خود اهمیت می‌دهند. با توجه به مبانی مطرح شده، هدف اصلی این پژوهش بررسی تأثیر عوامل منتخب حاکمیت شرکتی شامل ثبات سهامداران و ثبات مدیران بر احتمال وقوع تقلب است که این بررسی با رویکردهای مختلف انجام شده است، لذا سوال اصلی این پژوهش اینگونه مطرح می‌شود که آیا ثبات سهامداران و ثبات مدیران بر احتمال وقوع تقلب تأثیر معناداری دارد؟

## ۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

تقلب را به عنوان به دست آوردن چیز با ارزش یا اجتناب از یک تعهد با فریب و نیرنگ تعریف کرده‌اند؛ بنابراین فصل مشترک همه تقلب‌ها، نیت فریب دادن به منظور رسیدن به نفع شخصی است. بدین لحاظ تقلب با «قصد فریب دادن» و یا «اشتباه» تفاوت دارد (فوجی<sup>۸</sup>، ۲۰۰۴). تقلب، یک دلیل بااهمیت برای شکست بسیاری از شرکتها است و به ویژه، به بازارهای سرمایه

1. Jensen & Walkling
2. Ali & Zhang
3. Zhang
4. Globberman et al
5. Chen et al
6. Sahut & Gharbi
7. Ramalingegowda & Yu
8. Fauchi

می‌رساند؛ چرا که سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان و تحلیلگران مالی در تصمیم‌گیری‌هایشان بر صورت‌های مالی در دسترس عموم، متکی هستند و به آنها اعتماد می‌کنند (آتا و سیریک<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). علی و ژانگ<sup>۲</sup> (۲۰۱۵)، دریافته‌اند سود به احتمال زیاد در ابتدای دوره تصدی مدیرعامل در مقایسه با دوره پایانی خدمت مدیرعامل بیشتر مورد اغراق و دست‌کاری قرار می‌گیرد. ژانگ<sup>۳</sup> (۲۰۰۹) نشان داد که مدیر عامل در پایان دوره تصدی خود بیشتر مرتکب تقلب شود. به عبارت دیگر انتظار می‌رود که با افزایش ثبات مدیران، احتمال وقوع تقلب نیز بیشتر شود. لذا با توجه به بحران‌های موجود حدس زده می‌شود که مشکلات نمایندگی و ثبات مدیران از عوامل موثر بر احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها باشد. مدیرانی با عدم صداقت در اجرا، تمایل به نادیده گرفتن رویه‌ها به منظور حفظ منافع شخصی دارند (جنسن و والکین<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰).

از عوامل دیگری که انتظار می‌رود بر احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها تأثیرگذار باشد، ثبات مالکان نهادی است. مالکیت نهادی نشان‌دهنده سهام تحت مالکیت بانک‌ها، صندوق‌های سرمایه‌گذاری، صندوق‌های بازنشستگی، مؤسسات خیریه، اوقاف، شرکت‌های خصوصی، شرکت‌های بیمه و سایر مؤسساتی است که به‌عنوان امین دیگران، اوراق بهادار را خرید و فروش می‌کنند (کنیلی<sup>۵</sup>، ۲۰۰۰). براساس فرضیه نظارت کارا، سرمایه‌گذاران نهادی در مقایسه با سهامداران خرد، تخصص بیشتری دارند و با هزینه کمتری بر مدیریت نظارت می‌کنند؛ بنابراین مطابق این فرضیه، رابطه بین مالکیت نهادی و تقلب در صورت‌های مالی منفی است. براساس فرضیه تضاد منافع، سهامداران عمده به دلیل سایر روابط تجاری سودآور با شرکت ناگزیر به همراهی مدیریت هستند؛ بنابراین منافع حاصل از آثار مثبت نظارت بر ارزش شرکت کاهش خواهد یافت. براساس فرضیه همسویی استراتژیک، همکاری متقابل برای سرمایه‌گذاران نهادی و مدیریت سودمند است. این همکاری، آثار سودمند احتمالی ناشی از نظارت کارا را کاهش می‌دهد. بنابراین، مطابق فرضیه‌های تضاد منافع و همسویی استراتژیک، رابطه مالکیت نهادی و تقلب در صورت‌های مالی مثبت است (بیکر و اندرسون<sup>۶</sup>، ۲۰۱۰).

نتایج برخی از مطالعات (کورنت و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۰۸؛ چن و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۱۰؛ برنز و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۱۰؛ عبدالجلیل و عبدالرحمن<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۰) نشان می‌دهند که مکانیسم نظارتی سرمایه‌گذاران نهادی به کاهش مدیریت سود کمک می‌کند، به ویژه هنگامی که آن‌ها سهام بزرگی را در اختیار دارند. سرمایه‌گذاران نهادی مانع از روی آوردن مدیران به انجام تقلب و اقدامات مدیریت سود،

1. Ata & Seyrek
2. Ali & Zhang
3. Zhang
4. Jensen & Walkling
5. Kennelly
6. Baker & Anderson
7. Cornett et al
8. Chen et al
9. Burns et al
10. Abdul Jalil & Abdul Rahman

مانند کاهش یا افزایش سود شرکت‌ها مطابق با منافع و خواسته‌های خود می‌شوند (چانگ و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲). با این حال، نتایج برخی از مطالعات (چن و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷؛ ساهوت و گری<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰؛ رامالینگودا و یو<sup>۴</sup>، ۲۰۱۲) نشان می‌دهند که سرمایه‌گذاران با افق سرمایه‌گذاری بلندمدت (سرمایه‌گذاران باثبات) به طور فعال تصمیمات مدیران را نظارت می‌کنند. نظارت فعال توسط سرمایه‌گذاران نهادی می‌تواند رفتار فرصت‌طلبانه مدیران را محدود کند و احتمال تقلب را کاهش دهد. در مقابل، سرمایه‌گذاران با افق سرمایه‌گذاری کوتاه مدت (سرمایه‌گذاران گذرا) بیشتر به بازده خود اهمیت می‌دهند. بنابراین، احتمال کمی وجود دارد که فعالیت مدیران را تحت نظارت خود قرار دهند.

گاسپر و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۰۵) استدلال می‌کنند که سرمایه‌گذاران کوتاه مدت به مدیران این اجازه را می‌دهند تا تصمیمات کاهش ارزش را به هزینه منافع سهامداران اقلیت اتخاذ کنند. علاوه بر این، مطالعات کوه<sup>۶</sup> (۲۰۰۳) نشان می‌دهد که تجارت شدید سرمایه‌گذاران کوتاه مدت بر اساس اخبار مربوط به سودآوری، فرصتی را برای یک مدیر در جهت دستکاری سود ایجاد می‌کند. بنابراین، این انتظار می‌رود که سرمایه‌گذاران نهادی کوتاه مدت احتمال وقوع تقلب را افزایش دهند (ژو و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۸). در این راستا، یافته‌های پژوهش بیزلی<sup>۸</sup> (۱۹۹۶) نشان داد با افزایش تعداد اعضای غیرموظف، اثربخشی هیأت مدیره برای نظارت بر مدیریت برای پیشگیری از تقلب در صورت‌های مالی بهبود می‌یابد. به علاوه ترکیب هیأت مدیره، اهمیت بیشتری نسبت به حضور کمیته حسابرسی برای کاهش احتمال تقلب در صورت‌های مالی دارد. درنهایت، با افزایش مالکیت و دوره تصدی سهامداران نهادی خارج از شرکت، احتمال تقلب در صورت‌های مالی کاهش می‌یابد. نتایج پژوهش شارما<sup>۹</sup> (۲۰۰۴) نشان داد که در شرکت‌هایی که در آن‌ها تقلب انجام نشده نسبت به شرکت‌هایی که در آن تقلب صورت گرفته است، تفاوت درصد مالکیت سهامداران نهادی معنادار است به طوری که در شرکت‌هایی که تقلب انجام نشده بود درصد سهامداران نهادی بسیار زیادی وجود داشت. این امر نشان می‌دهد سهامداران نهادی که مالکیت فراوانی در شرکت دارند بر رفتار مدیران نظارت موثر دارند و در نتیجه امکان تقلب یا مدیریت سود را کاهش می‌دهند.

1. Chung et al
2. Chen et al
3. Sahut & Gharbi
4. Ramalingegowda & Yu
5. Gaspar et al
6. Koh
7. Zhou et al
8. Beasley
9. Sharma

### - پیشینه پژوهش

نتایج پژوهش‌های داخلی و خارجی در خصوص عوامل موثر بر تقلب، نشان دهنده تاثیر گذاری برخی از عوامل داخلی و خارجی بر احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها است، که در ادامه برخی از این پژوهش‌ها ارائه شده است:

لیائو و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) در پژوهشی به بررسی تأثیر مدیران ارشد مالی زن بر تقلب در حسابداری پرداخته‌اند. با استفاده از نمونه‌ای شامل ۲۲۹۰ شرکت در چین برای دوره‌ای از سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۵، نتایج نشان داد شرکت‌های را با مدیران ارشد مالی زن احتمال کمی وجود دارد که در تقلب در حسابداری دخیل باشند. علاوه بر این، نتایج نشان داد که ارتباط منفی بین مدیران ارشد مالی زن و تقلب حسابداری در شرکت‌های دولتی کمتر است. همچنین نتایج نشان می‌دهد که رابطه منفی بین مدیران ارشد مالی زن و تقلب حسابداری در شرکت‌هایی با هیئت‌مدیره زن و مرد نسبت به هیئت‌مدیره مردانه قابل توجه‌تر است. علاوه بر این، این رابطه زمانی که شرکت دارای مدیران اجرایی با قدرت کم است، مشهودتر است.

زو و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی تأثیر سن هیئت‌مدیره بر تقلب مالی شرکت پرداخته‌اند. این پژوهش در بازه زمانی ۲۰۱۰-۲۰۱۳ در ۷۴۴ شرکت چینی انجام شده است. نتایج نشان داد که یک مدیرعامل زمانی که سن متوسط هیئت‌مدیره افزایش می‌یابد، کمتر به تقلب در شرکت مشغول می‌شود. همچنین نتایج نشان داد که اختلاف سنی مدیر عامل و هیئت‌مدیره، تأثیر سن هیئت‌مدیره بر تقلب را تضعیف کند.

یانگ و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۷) در پژوهشی به بررسی تأثیر برخی از ویژگی‌های حاکمیت شرکتی بر احتمال وقوع تقلب در چین پرداخته‌اند. این پژوهش در بازه زمانی ۱۹۹۷-۲۰۰۹ در ۸۲ شرکت انجام شده است. نتایج نشان داد که ساختار مالکیت، دوگانگی وظیفه مدیر عامل، حساس‌رسان خارجی و الزامات تنظیم‌کنندگان، احتمال وقوع تقلب مالی را افزایش می‌دهند. به طور خاص، زمانی که شرکت‌ها دارای مالکیت متمرکز کمتری باشند، دارای دوگانگی وظیفه مدیر عامل و دوره تصدی کوتاه‌تر خدمات حسابرسی باشند و نیز زمانی که فشار قانونی بیشتری را تجربه می‌کنند، آنها به انجام تقلب مالی متمایل می‌گردند.

وانگ و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۷) در پژوهشی رابطه بین توانایی مدیریتی، ارتباطات سیاسی و گزارشگری متقلبان را بررسی کرده‌اند. با استفاده از اطلاعات شرکت‌های سهامی در چین برای دوره ۲۰۰۷ الی ۲۰۱۲، دریافته‌اند که اولاً افزایش توانایی مدیریتی منجر به کاهش گزارشگری مالی متقلبان می‌گردد و ارتباطات سیاسی بنگاه‌ها می‌تواند تأثیر توانایی مدیریتی بر احتمال صورت‌های مالی متقلبان را محدود یا تضعیف نماید.

1. Liao et al
2. Xu et al
3. Yang et al
4. Wang et al

تانگوت و کلکارنی<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) در پژوهش خود کاربرد دو روش داده کاوی با نام الگوریتم دسته‌بندی کی و MLFF را ارائه دادند و به این نتیجه رسیدند که اطلاعات موجود در صورتهای مالی منتشر شده دارای شاخص‌های متقلبانه هستند. علاوه بر این، تعداد نسبتاً کمی از نسبت‌های مالی، به‌طور گسترده‌ای تعیین‌کننده نتایج طبقه‌بندی می‌باشند. همچنین، آنها نشان دادند که شبکه عصبی نسبت به هر دو الگوریتم دیگر، دقت بالاتری دارد.

محمد یوسف و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) در پژوهشی احتمال تقلب صورتهای مالی در شرکتهای بورسی مالزی را با استفاده از مدل مثلث تقلب، مدل لوزی تقلب و مدل پنج ضلعی تقلب مورد بررسی قرار دادند. در این تحقیق بر مبنای عوامل ریسک تقلب که از این مدل‌های تقلب به‌دست آمد، چشم‌انداز جدیدی در کشف احتمال تقلب در صورتهای مالی شرکتهای مالزی به‌دست آمد. همچنین نتایج این تحقیق معیارهای قابل اندازه‌گیری و عوامل ریسک تقلب جدیدی مانند طمع و جهل را معرفی می‌کند.

آقاله و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۴) در پژوهش خود به بررسی عوامل مثلث تقلب (فشار، فرصت و توجیه عقلانی) در ریسک تقلب پرداخته‌اند. نتایج نشان دهنده آن بوده است که اهرم مالی و مبلغ فروش به‌طور مستقیم با پیش‌بینی سطح تقلب رابطه دارد و اندازه کمیته حسابرسی و هیئت مدیره نیز به‌طور معکوس با سطح تقلب در صورتهای مالی مرتبط است.

رحیمیان و حاجی حیدری (۱۳۹۸) در پژوهشی به کشف تقلب با استفاده از مدل تعدیل شده بنیش و شناسایی نسبت‌های مالی حساس به تقلب پرداخته‌اند. ابتدا از بین ۱۵۰ شرکت با استفاده از مدل تعدیل شده بنیش، شرکت‌های متقلب شناسایی و از شرکت‌های غیر متقلب تفکیک شده و از بین نسبت‌هایی که تحقیقات انجام شده قبلی معرفی نموده‌اند، ۲۵ نسبت مالی انتخاب شده و پس از اجرای آزمون کولموگروف-اسمیرنوف، ۱۰ نسبت مالی شرکت‌های متقلب و غیرمتقلب تعیین شده است. پس از اجرای مدل رگرسیون در سه مرحله، نتایج نشان می‌دهند، نسبت فروش به مجموع دارایی‌ها و نسبت حقوق صاحبان سهام به مجموع دارایی‌ها دو نسبت مالی حساس به تقلب هستند. این مدل در طبقه‌بندی نمونه موردنظر در این تحقیق از نرخ دقت کلی ۶۹/۱ درصد برخوردار است. در نتیجه این مدل نقش اثربخشی در کشف تقلب صورتهای مالی داشته است.

ساریخانی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی به بررسی قصد گزارشگری تقلب با استفاده از متغیرهای تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده بسط داده شده و تعهد حرفه‌ای با در نظر گرفتن نقش تعدیلگری شدت اخلاقی پرداخته‌اند. این پژوهش، از نوع پژوهش‌های پیمایشی است و نمونه آماری پژوهش را ۱۷۱ نفر از کارکنان حسابداری شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس در سال ۱۳۹۷ تشکیل می‌دهند. به منظور آزمون فرضیه‌ها از مدل‌سازی معادلات ساختاری به روش کمترین مربعات جزئی استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون

1. Tangod & Kulkarni

2. Mohamed Yusof et al

3. Aghghaleh et al

فرضیه‌ها بیانگر این است که متغیرهای کنترل رفتاری ادراک شده، هنجارهای ذهنی، نگرش در مورد گزارشگری تقلب، تعهد اخلاقی و تعهد حرفه‌ای دارای تأثیر مثبتی بر قصد گزارشگری تقلب هستند و شدت اخلاقی تأثیر متغیرهای هنجارهای ذهنی و تعهد حرفه‌ای بر قصد گزارشگری تقلب را تعدیل می‌کند.

هرروی دستجردی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی به ارزیابی و تشخیص خطر تقلب مدیران، با استفاده از یک روش غیرمالي پرداخته‌اند، که مشخصاً مبتنی بر تجزیه و تحلیل متن گزارش هیئت‌مدیره به مجمع عمومی صاحبان سهام است. در این روش، واژه‌های گزارش‌های هیئت‌مدیره به مجمع بررسی شده، پس از پالایش شدن، با استفاده از نوع خاصی از رگرسیون تحت عنوان رگرسیون‌های LASSO الگویی برای ارزیابی و تشخیص شاخص خطر تقلب در شرکت‌ها ارائه شده است که با دقتی بین ۸۹٪ تا ۹۱٪ قادر به تشخیص صحیح شاخص خطر بالای تقلب در شرکت‌ها است.

خواجه‌وی و ابراهیمی (۱۳۹۷) در پژوهشی به بررسی تأثیر ساز و کارهای حاکمیت شرکتی بر تقلب در صورت‌های مالی پرداخته‌اند. دوره زمانی مورد سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۳ و نمونه انتخابی شامل ۱۸۲ شرکت است. نتایج حاکی از این است که صرف‌نظر از اهرم مالی، سودآوری، ترکیب دارایی‌ها، نقدینگی، کارایی، اندازه، رشد و وضعیت مالی کلی، بین ترکیب هیئت‌مدیره، تمرکز مالکیت و مالکیت نهادی با تقلب در صورت‌های مالی رابطه معناداری وجود دارد.

شمس‌الدینی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی به بررسی توانایی قانون بنفورد در کشف تقلب در دو صورت سود یا زیان و ترازنامه پرداخته‌اند. با مطالعه تحقیقات انجام شده در گذشته، در ابتدا با استفاده از ۹ نسبت مالی مربوط به ۱۰۰ شرکت طی سال‌های ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴، ۳۰ شرکت بظاهر متقلب و ۳۰ شرکت به ظاهر غیرمتقلب شناسایی گردید. در ادامه نسبت فراوانی اولین رقم سمت چپ برای هر یک از اعداد ۱ تا ۹ با استفاده از حسابهای ترازنامه و صورت سود یا زیان محاسبه و با نسبت فراوانی مورد انتظار به دست آمده با استفاده از قانون بنفورد در دو گروه شرکت‌های بظاهر متقلب و غیرمتقلب مورد مقایسه قرار گرفت. جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش از آزمون آماری کای دو (نیکویی برازش) و نرم‌افزار SPSS استفاده شد. نتایج پژوهش نشان داد که بین درصد فراوانی نسبی واقعی اعداد مربوط به اولین رقم سمت چپ در شرکت‌های بظاهر غیر متقلب با درصد فراوانی نسبی پیش‌بینی شده بر اساس قانون بنفورد تفاوت معناداری وجود ندارد ولی در شرکت‌های بظاهر متقلب بین آنها تفاوت معناداری وجود دارد.

خواجه‌وی و ابراهیمی (۱۳۹۶) در پژوهشی به بررسی تأثیر متغیرهای حسابرسی بر احتمال وقوع تقلب در صورت‌های مالی پرداخته‌اند. برای تحقق این هدف از متغیرهای حسابرسی اندازه حسابرس، دوره تصدی حسابرس و تغییر حسابرس استفاده شده است و شرکت‌های با احتمال وقوع تقلب مطابق با علایم خطر مورد اشاره در استاندارد حسابرسی شماره ۲۴۰ با عنوان «مسئولیت حسابرس در ارتباط با تقلب و اشتباه در صورت‌های مالی» و با بکارگیری تکنیک‌های داده کاوی غیر نظارتی مشخص شدند. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش روش آماری «داده‌های



ترکیبی « بکار گرفته شده است. دوره زمانی مورد مطالعه برای هر یک از فرضیه‌های پژوهش، سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۳ و نمونه انتخابی شامل ۱۸۲ شرکت است. نتایج حاصل از تخمین فرضیه‌های پژوهش نیز حاکی از این است که صرفنظر از اهرم مالی، سودآوری، ترکیب دارایی‌ها، نقدینگی، کارایی، اندازه، رشد و وضعیت مالی کلی، بین اندازه حسابرس و دوره تصدی حسابرس با احتمال وقوع تقلب در صورت‌تهای مالی رابطه معناداری وجود دارد.

زارع بهنمیری و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی به پیش‌بینی تقلب در صورت‌تهای مالی با استفاده از نسبت‌های مالی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۳ در ۱۸۱ شرکت پرداخته‌اند. در این تحقیق متناسب با مبانی نظری نسبت‌های مالی استخراج شد که در نهایت با استفاده از آزمون‌های آماری ۷ نسبت سرمایه در گردش به دارایی، حساب دریافتی به فروش، وجه نقد به بدهی جاری، موجودی به دارایی جاری، بدهی به حقوق صاحبان سهام، سود ناخالص به دارایی و قدرمطلق تغییرات در نسبت جاری انتخاب شده‌اند. در نتیجه تحقیق، با استفاده از آزمون لاجیت  $64/04$  درصد مدل برآورد شده قابلیت پیش‌بینی دارد. مهدوی و قهرمانی (۱۳۹۳) در تحقیق خود به ارائه الگویی برای کشف تقلب به وسیله حساب‌رسان با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی پرداخته‌اند. جامعه آماری پژوهش را سرپرستان، سرپرستان ارشد و مدیران موسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران تشکیل می‌دهد. اطلاعات مربوط به شرکت‌های متقلب و غیرمتقلب از طریق ارسال پرسش‌نامه برای اعضای جامعه آماری جمع‌آوری و با استفاده از نرم‌افزار SPSS و نرم‌افزار MATLAB مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که الگوی شبکه عصبی مصنوعی طراحی شده با ۹ نرون در لایه پنهان دارای دقت  $86/9$  درصد توانایی شناسایی شرکت‌های متقلب و غیرمتقلب را دارد.

جهان‌شاد و سرداری زاده (۱۳۹۳) در تحقیق خود به بررسی رابطه بین معیار مالی و گزارشگری مالی متقلبان، رابطه بین معیار غیر مالی و گزارشگری مالی متقلبان و تأثیر آن‌ها بر کشف تقلب در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته‌اند. نمونه آماری انتخابی متشکل از ۸۰ شرکت برای دوره زمانی ۱۳۸۴-۱۳۹۰ است. نتایج تحقیق وجود یک رابطه منفی و معنادار میان رشد درآمد، رشد کارکنان و اختلاف این دو متغیر با گزارشگری مالی متقلبان را تایید کرد.

فروغی و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهش خود، تأثیر اهمیت در حسابرسی بر توجه حساب‌رسان در فرآیند کشف تقلب مدیران را بررسی نموده‌اند. با استفاده از ابزار پرسشنامه و مشاهده عینی در بین ۸۲ مدیران حسابرسی و ۱۲۴ گزارش حسابرسی دریافتند که اهمیت در حسابرسی صورت‌های مالی، مانع توجه حساب‌رسان در فرآیند کشف تقلب مدیران می‌شود و گزارش‌های حسابرسی نشان داد که فرآیند حسابرسی صورت‌های مالی حداکثر در  $6/3$  درصد از موارد، موید کشف تقلب احتمالی مدیران است.

### ۳. فرضیه های پژوهش

**فرضیه اول:** بین ثبات مدیران و احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد.  
**فرضیه دوم:** بین ثبات سهامداران نهادی و احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد.

### ۴. روش پژوهش

این پژوهش از منظر هدف جزء پژوهش‌های کاربردی است؛ همچنین در خصوص نحوه گردآوری اطلاعات یا طرح پژوهش از آنجاکه پژوهش به توصیف شرایط و چگونه بودن موضوع و نیز بررسی و تحلیل نوع و میزان ارتباط بین چند متغیر می‌پردازد، این پژوهش از لحاظ ماهیت و روش از نوع توصیفی-همبستگی می‌باشد. در این پژوهش بر کشف وجود رابطه بین متغیرها تأکید می‌شود ولی الزاماً رابطه علت و معلول مورد نظر نیست، لذا این پژوهش از نوع همبستگی است. همچنین روش تجزیه و تحلیل اطلاعات در پژوهش از نوع تحلیل رگرسیون لاجیت است. علاوه بر این، در این پژوهش برای جمع‌آوری مبانی نظری و پیشینه پژوهش از روش کتابخانه‌ای استفاده شد. بدین منظور از کتب، مقاله‌های علمی، پایگاه‌های اطلاعاتی و سایت‌های مربوطه استفاده شده است. در جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز جهت محاسبه متغیرهای پژوهش، از روش اسنادکاوی استفاده شده است. بدین منظور اطلاعات منتشره توسط سازمان بورس اوراق بهادار تهران نظیر صورت‌های مالی و یادداشت‌های همراه حسابرسی شده و از نرم‌افزارهای اطلاع‌رسانی ره‌آورد نوین نیز در گردآوری اطلاعات استفاده شده است.

### ۵. جامعه آماری و نمونه پژوهش

جامعه آماری این پژوهش شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است؛ بنابراین قلمرو مکانی پژوهش، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. همچنین قلمرو زمانی پژوهش سال‌های ۱۳۸۹ لغایت ۱۳۹۶ است. برای نمونه‌گیری از روش حذف سامانمند استفاده شده که شرایط آن به صورت زیر تعریف شده است:

- ۱- به منظور قابل‌مقایسه بودن اطلاعات، پایان سال مالی شرکت‌ها منتهی به پایان اسفند باشد.
  - ۲- به منظور همگن بودن اطلاعات، شرکت‌ها از نوع بانک‌ها، موسسات مالی و اعتباری، بیمه و لیزنگ نباشند.
  - ۳- حداقل هر سه ماه یک بار سهام این شرکت‌ها مبادله شده باشد.
  - ۴- اطلاعات مربوط به متغیرهای انتخاب‌شده در این پژوهش قابل‌دسترس باشد.
- با توجه به محدودیت‌های اعمال شده در نهایت تعداد ۱۰۱ شرکت به عنوان نمونه پژوهش انتخاب گردید.

## ۶. مدل های پژوهش

در این پژوهش از مدل شماره (۱) برای آزمون فرضیه اول پژوهش استفاده شده است. در صورتیکه رابطه رگرسیونی و ضریب  $\beta_1$  معنادار باشد فرضیه اول پژوهش تایید می‌شود. با توجه به اینکه متغیر وابسته در این مدل یک متغیر ساختگی می‌باشد، در نتیجه برای برازش مدل از مدل رگرسیون لاجیت استفاده می‌شود. همچنین در این پژوهش از مدل شماره (۲) برای آزمون فرضیه دوم پژوهش استفاده شده است. در صورتیکه رابطه رگرسیونی و ضریب  $\beta_1$  معنادار باشد فرضیه دوم پژوهش تایید می‌شود:

مدل (۱):

$$Fraud_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 StabilityM_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Leverage_{i,t} + \beta_4 Profitability_{i,t} + \beta_5 Growth_{i,t} + \beta_6 Gender_{i,t} + \beta_7 Concentration_{i,t} + \beta_8 Share_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

مدل (۲):

$$Fraud_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 StabilityIN_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Leverage_{i,t} + \beta_4 Profitability_{i,t} + \beta_5 Growth_{i,t} + \beta_6 Gender_{i,t} + \beta_7 Concentration_{i,t} + \beta_8 Share_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

که در آن:

$Fraud_{i,t}$ : تقلب در حسابداری شرکت  $i$  در سال  $t$

$StabilityM_{i,t}$ : ثبات مدیران شرکت  $i$  در سال  $t$

$StabilityIN_{i,t}$ : ثبات سهامداران نهادی شرکت  $i$  در سال  $t$

$Size_{i,t}$ : اندازه شرکت  $i$  در سال  $t$

$Leverage_{i,t}$ : اهرم مالی شرکت  $i$  در سال  $t$

$Profitability_{i,t}$ : سودآوری شرکت  $i$  در سال  $t$

$Growth_{i,t}$ : رشد شرکت  $i$  در سال  $t$

$Gender_{i,t}$ : تنوع جنسیتی هیئت مدیره شرکت  $i$  در سال  $t$

$Concentration_{i,t}$ : تمرکز مالکیت شرکت  $i$  در سال  $t$

$Share_{i,t}$ : مالکیت هیئت مدیره شرکت  $i$  در سال  $t$

## ۷. متغیرهای پژوهش

### الف) متغیر وابسته

متغیر وابسته در این پژوهش احتمال وقوع تقلب می‌باشد، که برای محاسبه احتمال وقوع تقلب از چهار روش به شرح زیر استفاده می‌شود:

۱- تحلیل محتوا: در این پژوهش، جهت گزینش شرکت های مشکوک به تقلب در صورت‌های مالی از روش تحلیل محتوای با استفاده از مفاد استاندارد حسابرسی شماره ۲۴۰ ایران استفاده می‌شود. هدف این استاندارد، ارائه استانداردها و راهنمایی‌های لازم درباره مسئولیت حسابرس در ارتباط با تقلب و اشتباه در حسابرسی صورتهای مالی است. اگرچه محور این استاندارد،

مسئولیت حسابرس درباره تقلب و اشتباه است، اما مسئولیت اصلی پیشگیری و کشف تقلب و اشتباه به عهده مدیریت واحد مورد رسیدگی می‌باشد. بر اساس استاندارد حسابرسی شماره ۲۴۰ ایران تقلب عبارتست از هرگونه اقدام عمدی یا فریبکارانه یک یا چند نفر از مدیران، کارکنان یا اشخاص ثالث، برای برخورداری از یک مزیتی ناروا یا غیرقانونی. هرچند تقلب یک مفهوم قانونی گسترده دارد، اما آنچه به حسابرس مربوط می‌شود، اقدامات متقلبانه‌ای است که به تحریف با اهمیت در صورتهای مالی می‌انجامد. حسابرس در بررسی تقلب دو نوع تحریف عمدی را مدنظر دارد:

الف- تحریف ناشی از گزارشگری مالی متقلبانه.

ب- تحریف ناشی از سوء استفاده از دارایی‌ها.

گزارشگری مالی متقلبانه می‌تواند شامل ۲۰ معیار ذکر شده در استاندارد حسابرسی شماره ۲۴۰ ایران می‌باشد. در صورتی که بیش از ۴ مورد از نشانه‌های ذکر شده در استاندارد حسابرسی شماره ۲۴۰ ایران در گزارش حسابرسی شرکت‌ها مشاهده شود احتمال وقوع تقلب در آن شرکت بالا تشخیص داده شده (عدد یک) و در غیر اینصورت احتمال تقلب پایین تشخیص داده خواهد شد (عدد صفر).

۲- مدل ریبار: با توجه به اینکه در استاندارد حسابرسی ۲۴۰ ایران ارزیابی خطر تقلب جزو مسئولیت‌های حسابرسان دانسته شده است، در پژوهش حاضر از رویکردی برای ساخت این شاخص استفاده شد که مبتنی بر رسیدگی‌های حسابرسان مستقل است. برای این منظور از رویکرد ارائه شده توسط ریبار و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) استفاده شده است. ریبار و همکاران (۲۰۱۴) نشان دادند که پسماندهایی که از اجرای رگرسیون حق‌الزحمه حسابرسی بر روی متغیرهای اثرگذار بر حق‌الزحمه حاصل می‌شود، قادرند تقلب را در سطح اطمینان ۹۹٪ پیش‌بینی نمایند. در پژوهش حاضر نیز به پیروی از پژوهش ریبار و همکاران (۲۰۱۴) از این شاخص استفاده می‌شود. الگوی مذکور به شرح مدل (۳) است:

مدل (۳)

$$\ln(AUDIT\ FEE)_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 BIG_{i,t} + \beta_2 \ln ASSETS_{i,t} + \beta_3 INV_{i,t} + \beta_4 REC_{i,t} + \beta_5 CR_{i,t} + \beta_6 BTM_{i,t} + \beta_7 LEV_{i,t} + \beta_8 EMPLS_{i,t} + \beta_9 ROA_{i,t} + \beta_{10} LOSS_{i,t} + \beta_{11} AUDOPIN_{i,t} + \beta_{12} CLIENT_{i,t} + \beta_{13} ISSUE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

که در آن:

$\ln(AUDIT\ FEE)_{i,t}$ : لگاریتم حق‌الزحمه حسابرسی

BIG: نوع حسابرس؛ در صورتی که حسابرس شرکت در لیست گروه الف از حسابرسان اعلام شده توسط جامعه حسابداران رسمی ایران حضور داشته باشد، عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر می‌گیرد.

$\ln ASSETS$ : برابر است با لگاریتم طبیعی ارزش دفتری کل دارایی‌ها.

INV: برابر است با نسبت موجودی مواد و کالا به کل دارایی‌های سال قبل.  
 REC: نسبت حسابهای دریافتی به کل دارایی‌های سال قبل.  
 CR: نسبت دارایی‌های جاری به بدهی‌های جاری.  
 BTM: نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سرمایه.  
 LEV: نسبت کل بدهی‌ها به کل دارایی‌های سال قبل.  
 EMPLS: لگاریتم طبیعی تعداد کارکنان شرکت.  
 ROA: نسبت سود عملیاتی به کل دارایی‌های سال قبل.  
 LOSS: در صورتیکه شرکت در سال گذشته زیان داشته باشد عدد یک می‌گیرد و در غیراینصورت عدد صفر می‌گیرد.

AUDOPIN: در صورتیکه گزارش حسابرس غیر مقبول باشد عدد یک می‌گیرد و در غیراینصورت عدد صفر می‌گیرد.  
 CLIENT: تعداد سال‌هایی که یک شرکت به صورت متوالی مشتری یک حسابرس خاص بوده است.

ISSUE: در صورتیکه شرکت در سال جاری افزایش سرمایه از محل انتشار سهام داشته باشد عدد یک می‌گیرد و در غیراینصورت عدد صفر می‌گیرد.

پس از اجرای مدل بالا و استخراج پسماندها (UAF) برای همه شرکت سال‌ها، متغیر UAF دهک بندی شده و شرکت سال‌هایی که در بالاترین دهک قرار دارند (با هدف اعمال حداکثر احتیاط) به عنوان شرکت سال‌های با خطر بالای تقلب شناسایی شده و عدد یک می‌گیرند و شرکت سال‌های موجود در مابقی دهک‌ها به عنوان سایر شرکت سال‌ها شناسایی شده و عدد صفر می‌گیرند.

۳- مدل برازل: در روش برازل و همکاران (۲۰۰۹) انتظار می‌رود که رشد فروش با رشد کارکنان متناسب باشد. همچنین بر اساس این معیار انتظار می‌رود که تفاوت بین تغییرات فروش و تغییرات تعداد کارکنان بین شرکت‌های متقلب و غیرمتقلب متفاوت باشد. در نتیجه برای محاسبه تقلب براساس معیار برازل و همکاران (۲۰۰۹) به روش زیر عمل می‌شود:  
 مرحله اول: در مرحله اول رابطه رگرسیون شماره زیر مورد برازش قرار می‌گیرد:  
 مدل (۴)

$$\Delta SALES = \alpha_0 + \beta_1 \Delta Employees_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

که در آن:

$\Delta SALES$ : تغییرات فروش شرکت، که برابر است با فروش سال جاری منهای فروش سال گذشته تقسیم بر فروش سال گذشته.

$\Delta Employees_{i,t}$ : تغییرات تعداد کارکنان شرکت، که برابر است با تعداد کارکنان سال جاری منهای تعداد کارکنان سال گذشته تقسیم بر تعداد کارکنان سال گذشته.

این مدل به روش مقطعی مورد برازش قرار می‌گیرد. در این مدل مقادیر اف فیششر و ضریب

بتا و ضریب تعیین مدل محاسبه می‌شود. در صورت معناداری مدل و مقبول بودن ضریب تعیین و معناداری ضریب بتا، می‌توان نتیجه گرفت که رشد تعداد کارکنان بر رشد فروش تاثیرگذار بوده و بدین وسیله می‌توان مرحله دوم را اجرا کرد. مرحله دوم: در این مرحله تفاوت بین تغییرات فروش و تغییرات تعداد کارکنان محاسبه می‌شود:

$$CAPACITY = \Delta SALES - \Delta Employees$$

براساس مرحله اول انتظار می‌رود که متغیر CAPACITY بین شرکت‌های متقلب و غیرمتقلب متفاوت باشد. در نتیجه شرکت‌ها براساس مقادیر متغیر CAPACITY از بزرگ به کوچک مرتب می‌شوند. شرکت‌هایی که در چارک بالایی قرار دارند به عنوان شرکت‌های متقلب شناسایی شده و عدد یک می‌گیرند و سایر شرکت‌ها عدد صفر می‌گیرند.

۴- مدل رهروی: در این مدل از متغیر بازده حقوق صاحبان سهام (ROE) به عنوان معیار اندازه‌گیری تقلب استفاده می‌شود و در چهار مرحله به شرح زیر انجام می‌شود:

مرحله اول: در این مرحله شرکت‌ها بر اساس صنایع تفکیک می‌شوند.

مرحله دوم: در این مرحله بازده حقوق صاحبان سهام برای هر سال و برای هر شرکت محاسبه می‌شود. بازده حقوق صاحبان سهام شرکت برابر است با نسبت سود عملیاتی به ارزش بازار حقوق صاحبان سهام.

مرحله سوم: در این مرحله بازده حقوق صاحبان سهام برای هر سال به طور کلی در هر صنعت محاسبه می‌شود. بازده حقوق صاحبان سهام صنعت از میانگین بازده حقوق صاحبان سهام شرکت‌ها محاسبه می‌شود.

مرحله چهارم: در این مرحله تفاوت بین بازده حقوق صاحبان سهام شرکت و بازده حقوق صاحبان سهام صنعت (مقدار X) محاسبه می‌شود.

$$X = ROE_{Company} - ROE_{Industry}$$

که در آن:

ROE<sub>Company</sub>: بازده حقوق صاحبان سهام شرکت

ROE<sub>Industry</sub>: بازده حقوق صاحبان سهام صنعت

در صورتیکه مقدار X مثبت بود، نشان دهنده این موضوع است که احتمال تقلب کم بوده و عدد صفر می‌گیرد. و در صورتیکه مقدار X منفی بود، نشان دهنده این موضوع است که احتمال تقلب زیاد بوده و عدد یک می‌گیرد.

### ب) متغیرهای مستقل

ثبات مدیران: یک متغیر ساختگی است، در صورتیکه مدیر عامل شرکت بیش از دو سال در سمت مدیر عامل باشد، عدد یک می‌گیرد و در غیراینصورت عدد صفر می‌گیرد.

ثبات سهامداران نهادی: برابر است با مجموع درصد مالکیت سهامداران نهادی که در سال

گذشته نیز سهامدار شرکت بوده‌اند.

### ج) متغیرهای کنترلی

این پژوهش شامل متغیرهای کنترلی زیر می‌باشد:  
اندازه شرکت: برای محاسبه متغیر اندازه شرکت از لگاریتم ارزش بازار سهام به عنوان متغیر اندازه شرکت استفاده شده است.

اهرم مالی: برای محاسبه اهرم مالی از نسبت کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها استفاده شده است. سودآوری: در این پژوهش برای محاسبه سودآوری نرخ بازده حقوق صاحبان سهام استفاده شده است. نرخ بازده حقوق صاحبان سهام برابر است با نسبت سود خالص به حقوق صاحبان سهام.

رشد: برای محاسبه رشد شرکت از نرخ رشد فروش استفاده شده است. نرخ رشد فروش برابر است با فروش سال جاری منهای فروش سال قبل تقسیم بر فروش سال قبل.

تنوع جنسیتی هیئت مدیره: برای محاسبه تنوع جنسیتی هیئت مدیره از یک متغیر ساختگی استفاده می‌شود. در صورتیکه در اعضای هیئت مدیره شرکت، مدیر زن وجود داشته باشد، عدد یک می‌گیرد و در غیر اینصورت عدد صفر می‌گیرد.

تمرکز مالکیت: برای محاسبه تمرکز مالکیت از مجموع درصد سهام در دست سه سهامدار بزرگ شرکت استفاده می‌شود.

مالکیت هیئت مدیره: برای محاسبه مالکیت هیئت مدیره از مجموع درصد سهام در دست اعضای هیئت مدیره استفاده خواهد شد.

### ۸. یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی تنظیم و طبقه‌بندی داده‌ها، نمایش ترسیمی، و محاسبه مقادیری از قبیل نما، میانگین، میانه و... می‌باشد که حاکی از مشخصات اعضای جامعه مورد بحث است. جدول (۱) آمار توصیفی متغیرهای مدل را نشان می‌دهد که شامل اطلاعات مربوط به میانگین، میانه، بیشینه و کمینه، چولگی و کشیدگی و... است.

جدول (۱): آمار توصیفی متغیرهای مدل

نام متغیر	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
تمرکز مالکیت	۰/۶۸۲	۰/۷۰۸	۰/۹۹۵	۰/۰۳۶	۰/۱۹۶	-۰/۸۷۶	۳/۴۵۶
رشد شرکت	۰/۱۹۸	۰/۱۳۰	۹/۰۳۶	-۰/۹۸۷	۰/۶۳۷	۷/۹۳۲	۹۸/۲۹۱
اهرم مالی	۰/۸۳۱	۰/۷۳۳	۷/۲۸۳	۰/۰۶۴	۰/۵۹۱	۵/۶۰۵	۵۱/۵۶۳
سودآوری شرکت	۰/۲۴۸	۰/۲۰۹	۶/۸۸۸	-۱/۹۵۲	۰/۵۸۳	۴/۳۷۰	۵۱/۶۳۹
مالکیت هیئت مدیره شرکت	۰/۵۴۱	۰/۶۲۱	۰/۹۹۵	۰/۰۰۰	۰/۳۱۱	-۰/۵۷۰	۱/۹۸۷

اندازه شرکت	۱۳/۳۷۶	۱۳/۳۷۴	۱۸/۰۷۹	۹/۵۴۱	۱/۴۵۰	۰/۱۷۹	۳/۱۸۳
نیات سهامداران نهادی	۰/۶۷۶	۰/۷۷۵	۰/۹۹۸	۰/۰۰۰	۰/۲۹۳	-۱/۰۷۲	۲/۸۳۴

منبع: یافته‌های حاصل از پژوهش

### آزمون هاسمر-لمشو

در مدل رگرسیون لاجستیک برای خوبی برازش مدل از آزمون هاسمر-لمشو استفاده می‌شود، در این آماره نیز از سطح معناداری استفاده می‌شود، به این ترتیب که اگر احتمال آماره آن از ۰/۰۵ بیشتر باشد، فرض صفر تایید می‌شود و نشان می‌دهد که مدل از برازش خوبی برخوردار است. همانطور که در جدول زیر مشاهده می‌گردد، احتمال آزمون در هر چهار مدل برای آزمون فرضیه اول بیشتر از سطح ۵ درصد بوده و بنابراین می‌توان گفت مدل‌ها از برازش خوبی برخوردار هستند.

جدول (۲) آزمون هاسمر و لشو (مدل اول)

متغیر وابسته مدل	آماره آزمون	prob
Fraud1	۹/۰۳۶	۰/۳۳۹
Fraud2	۴/۸۸۹	۰/۷۶۹
Fraud3	۱۳/۸۱۳	۰/۵۰۳
Fraud4	۴/۶۰۲	۰/۷۹۹

منبع: یافته‌های حاصل از پژوهش

همانطور که در جدول زیر مشاهده می‌گردد، احتمال آزمون در هر چهار مدل آزمون فرضیه دوم بیشتر از سطح ۵ درصد بوده و بنابراین می‌توان گفت مدل‌ها از برازش خوبی برخوردار هستند.

جدول (۳) آزمون هاسمر و لشو (مدل دوم)

متغیر وابسته مدل	آماره آزمون	prob
Fraud1	۷/۹۲۹	۰/۴۴۰
Fraud2	۷/۶۲۳	۰/۴۷۱
Fraud3	۹/۵۳۶	۰/۷۷۳
Fraud4	۹/۰۱۱	۰/۳۴۱

منبع: یافته‌های حاصل از پژوهش

در این پژوهش جهت آزمون معناداری کل مدل از آماره ال آر و جهت آزمون معنادار بودن



ضرایب رگرسیون از آماره Z استفاده می‌شود. همچنین از ضریب آردو پسیدو برای بررسی ارتباط بین متغیرهای وابسته و مستقل استفاده خواهد شد. نتایج حاصل از تخمین مدل اول جهت آزمون فرضیه اول پژوهش در جدول (۴) منعکس می‌شود.

جدول (۴): نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها جهت آزمون فرضیه اول (مدل اول)

$Fraud_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 StabilityM_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Leverage_{i,t} + \beta_4 Profitability_{i,t} + \beta_5 Growth_{i,t} + \beta_6 Gender_{i,t} + \beta_7 Concentration_{i,t} + \beta_8 Share_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$					
p-value	آماره Z	انحراف استاندارد	ضریب	نماد متغیر	نام متغیر
۰/۰۴۹	-۱/۹۷۰	۰/۰۰۷	-۰/۰۱۳	STABILITYM	ثبات مدیران
۰/۱۳۴	۱/۴۹۵	۰/۰۵۲	۰/۰۷۷	SIZE	اندازه شرکت
۰/۰۸۸	۱/۷۰۶	۰/۱۴۳	۰/۲۴۴	LEV	اهرم مالی
۰/۰۰۷	-۲/۶۶۹	۰/۲۰۳	-۰/۵۴۴	PROFITABILITY	سودآوری
۰/۰۶۰	-۱/۸۸۳	۰/۰۶۳	-۰/۱۲۰	GROWTH	رشد شرکت
۰/۱۲۹	-۱/۵۱۴	۰/۲۹۵	-۰/۴۴۷	GENDER	تنوع جنسیتی
۰/۰۴۷	-۱/۹۸۵	۰/۴۷۱	-۰/۹۳۶	CONCENTRATION	تمرکز مالکیت
۰/۰۶۰	-۱/۸۸۰	۰/۰۶۵	-۰/۱۲۳	SHARE	مالکیت هیئت مدیره
۰/۳۹۶	-۰/۸۴۸	۰/۸۰۱	-۰/۶۷۹	C	ضریب ثابت
۳۴/۲۲۰	آماره ال آر	۰/۳۱	ضریب تعیین مک فادن		
۰/۰۰۰	احتمال آماره ال آر	-۵۴۵/۲۹۷	محدودیت حداکثر احتمال		

منبع: یافته‌های حاصل از پژوهش

با توجه به مقدار احتمال به دست آمده برای آماره ال آر که صفر می‌باشد، فرض  $H_0$  که عدم معناداری کل مدل است، رد می‌شود و این نشان می‌دهد که تمامی ضرایب رگرسیون به طور همزمان صفر نیستند. بنابراین به طور همزمان بین تمامی متغیرهای مستقل با متغیر وابسته رابطه معنی داری وجود دارد.

مقدار ضریب متغیر ثبات مدیران (STABILITYM) مبین شاخصی برای ارزیابی فرضیه اول است، در صورتی که ضریب مذکور معنادار باشد نشان دهنده تأیید این فرضیه است. مقدار احتمال آماره Z برای این متغیر برابر ۰/۰۴۹۲ می‌باشد و کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ است، بنابراین می‌توان گفت که فرضیه اول پژوهش در سطح خطای ۵ درصد پذیرفته می‌شود. همچنین با توجه به علامت ضریب متغیر ثبات مدیران که منفی می‌باشد، می‌توان بیان کرد که ثبات مدیران بر احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها تأثیر منفی و معناداری دارد. به عبارت دیگر با افزایش

ثبات مدیران، احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها کاهش می‌یابد.

جدول (۵): نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها جهت آزمون فرضیه اول (مدل دوم)

$$Fraud_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 StabilityM_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Leverage_{i,t} + \beta_4 Profitability_{i,t} + \beta_5 Growth_{i,t} + \beta_6 Gender_{i,t} + \beta_7 Concentration_{i,t} + \beta_8 Share_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

نام متغیر	متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره Z	p-value
ثبات مدیران	STABILITYM	-۰/۱۰۰	۰/۰۲۰	-۴/۹۰۲	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	SIZE	۰/۳۱۳	۰/۰۷۴	۴/۲۱۶	۰/۰۰۰
اهرم مالی	LEV	۰/۰۲۰	۰/۰۰۷	۲/۷۳۹	۰/۰۰۶
سودآوری	PROFITABILITY	-۰/۲۰۲	۰/۱۹۴	-۱/۰۴۴	۰/۲۹۶
رشد شرکت	GROWTH	-۰/۰۶۶	۰/۰۳۸	-۱/۷۳۳	۰/۰۸۳
تنوع جنسیتی	GENDER	-۰/۷۸۰	۰/۶۲۰	-۱/۲۵۹	۰/۲۰۸
تمرکز مالکیت	CONCENTRATION	۰/۱۰۱	۰/۰۱۸	۵/۴۵۶	۰/۰۰۰
مالکیت هیئت مدیره	SHARE	-۰/۳۰۷	۰/۴۶۵	-۰/۶۶۰	۰/۵۰۸
ضریب ثابت	C	-۶/۲۸۷	۱/۱۳۶	-۵/۵۳۲	۰/۰۰۰
ضریب تعیین مک‌فادن		۰/۴۴	آماره ال آر	۲۳/۳۲	
محدودیت حداکثر احتمال		-۲۶۳/۱۰۶	احتمال آماره ال آر	۰/۰۰۲	

منبع: یافته‌های حاصل از پژوهش

با توجه به مقدار احتمال به دست آمده برای آماره ال آر که صفر می‌باشد، فرض  $H_0$  که عدم معناداری کل مدل است، رد می‌شود و این نشان می‌دهد که تمامی ضرایب رگرسیون به طور همزمان صفر نیستند. بنابراین به طور همزمان بین تمامی متغیرهای مستقل با متغیر وابسته رابطه معنی داری وجود دارد.

مقدار ضریب متغیر ثبات مدیران (STABILITYM) مبین شاخصی برای ارزیابی فرضیه اول است، در صورتی که ضریب مذکور معنادار باشد نشان دهنده تأیید این فرضیه است. مقدار احتمال آماره Z برای این متغیر برابر ۰/۰۰۰۰ می‌باشد و کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ است، بنابراین می‌توان گفت که فرضیه اول پژوهش در سطح خطای ۵ درصد پذیرفته می‌شود. همچنین با توجه به علامت ضریب متغیر ثبات مدیران که منفی می‌باشد، می‌توان بیان کرد که ثبات مدیران بر احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها تأثیر منفی و معناداری دارد. به عبارت دیگر با افزایش ثبات مدیران، احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها کاهش می‌یابد.

جدول (۶): نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها جهت آزمون فرضیه اول (مدل سوم)

$$Fraud_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 StabilityM_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Leverage_{i,t} + \beta_4 Profitability_{i,t} + \beta_5 Growth_{i,t} + \beta_6 Gender_{i,t} + \beta_7 Concentration_{i,t} + \beta_8 Share_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

نام متغیر	متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره Z	p-value
ثبات مدیران	STABILITYM	-۰/۱۱۶	۰/۰۵۳	-۲/۱۸۲	۰/۰۲۹
اندازه شرکت	SIZE	۰/۲۶۰	۰/۱۱۳	۲/۲۸۵	۰/۰۲۲
اهرم مالی	LEV	۰/۳۴۳	۰/۲۰۸	۱/۶۴۵	۰/۰۹۹
سودآوری	PROFITABILITY	-۰/۴۹۳	۰/۴۱۹	-۱/۱۷۶	۰/۲۳۹
رشد شرکت	GROWTH	۱۱/۱۴۳	۱/۴۱۱	۷/۸۹۶	۰/۰۰۰
تنوع جنسیتی	GENDER	۰/۴۹۲	۰/۰۲۲	۲۱/۷۲۳	۰/۰۰۰
تمرکز مالکیت	CONCENTRATION	-۰/۵۵۹	۰/۸۴۳	-۰/۶۶۴	۰/۵۰۶
مالکیت هیئت مدیره	SHARE	-۰/۲۰۱	۰/۵۷۱	-۰/۳۵۲	۰/۷۲۴
ضریب ثابت	C	-۴/۷۴۴	۱/۳۲۵	-۳/۵۷۸	۰/۰۰۰
ضریب تعیین مک فادن		۰/۵۸		آماره ال آر	۵۳۵/۲۹۷
محدودیت حداکثر احتمال		-۴۵۴/۳۶۶		احتمال آماره ال آر	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های حاصل از پژوهش

با توجه به مقدار احتمال به دست آمده برای آماره ال آر که صفر می‌باشد، فرض  $H_0$  که عدم معناداری کل مدل است، رد می‌شود و این نشان می‌دهد که تمامی ضرایب رگرسیون به طور همزمان صفر نیستند. بنابراین به طور همزمان بین تمامی متغیرهای مستقل با متغیر وابسته رابطه معنی داری وجود دارد.

مقدار ضریب متغیر ثبات مدیران (STABILITYM) مبین شاخصی برای ارزیابی فرضیه اول است، در صورتی که ضریب مذکور معنادار باشد نشان دهنده تأیید این فرضیه است. مقدار احتمال آماره Z برای این متغیر برابر ۰/۰۲۹۴ می‌باشد و کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ است، بنابراین می‌توان گفت که فرضیه اول پژوهش در سطح خطای ۵ درصد پذیرفته می‌شود. همچنین با توجه به علامت ضریب متغیر ثبات مدیران که منفی می‌باشد، می‌توان بیان کرد که ثبات مدیران بر احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها تأثیر منفی و معناداری دارد. به عبارت دیگر با افزایش ثبات مدیران، احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها کاهش می‌یابد.

جدول (۷): نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها جهت آزمون فرضیه اول (مدل چهارم)

$$Fraud_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 StabilityM_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Leverage_{i,t} + \beta_4 Profitability_{i,t} + \beta_5 Growth_{i,t} + \beta_6 Gender_{i,t} + \beta_7 Concentration_{i,t} + \beta_8 Share_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

نام متغیر	متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره Z	p-value
ثبات مدیران	STABILITYM	-۰/۳۶۹	۰/۱۷۶	-۲/۱۰۰	۰/۰۳۵
اندازه شرکت	SIZE	۰/۰۴۰	۰/۰۵۳	۰/۷۵۹	۰/۴۴۷
اهرم مالی	LEV	۰/۲۳۹	۰/۱۱۵	۲/۰۶۹	۰/۰۳۸
سودآوری	PROFITABILITY	-۰/۲۳۸	۰/۱۴۷	-۱/۶۱۸	۰/۱۰۵
رشد شرکت	GROWTH	-۰/۴۲۳	۰/۲۵۵	-۱/۶۶۰	۰/۰۹۶
تنوع جنسیتی	GENDER	-۰/۶۱۹	۰/۲۷۹	-۲/۲۱۷	۰/۰۲۶
تمرکز مالکیت	CONCENTRATION	۰/۶۷۰	۰/۴۷۳	۱/۴۱۶	۰/۱۵۶
مالکیت هیئت مدیره	SHARE	-۰/۵۳۰	۰/۳۰۶	-۱/۷۳۱	۰/۰۸۳
ضریب ثابت	C	-۰/۱۱۸	۰/۸۰۱	-۰/۱۴۷	۰/۸۸۳
ضریب تعیین مک فادن		۰/۲۷	آماره ال آر	۲۹/۷۳۵	
محدودیت حداکثر احتمال		-۵۵۰/۱۹۸	احتمال آماره ال آر	۰/۰۰۰	

منبع: یافته‌های حاصل از پژوهش

با توجه به مقدار احتمال به دست آمده برای آماره ال آر که صفر می‌باشد، فرض  $H_0$  که عدم معناداری کل مدل است، رد می‌شود و این نشان می‌دهد که تمامی ضرایب رگرسیون به طور همزمان صفر نیستند. بنابراین به طور همزمان بین تمامی متغیرهای مستقل با متغیر وابسته رابطه معنی داری وجود دارد.

مقدار ضریب متغیر ثبات مدیران (STABILITYM) مبین شاخصی برای ارزیابی فرضیه اول است، در صورتی که ضریب مذکور معنادار باشد نشان دهنده تأیید این فرضیه است. مقدار احتمال آماره Z برای این متغیر برابر ۰/۰۳۵۷ می‌باشد و کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ است، بنابراین می‌توان گفت که فرضیه اول پژوهش در سطح خطای ۵ درصد پذیرفته می‌شود. همچنین با توجه به علامت ضریب متغیر ثبات مدیران که منفی می‌باشد، می‌توان بیان کرد که ثبات مدیران بر احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها تأثیر منفی و معناداری دارد. به عبارت دیگر با افزایش ثبات مدیران، احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها کاهش می‌یابد.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم پژوهش در جداول زیر منعکس شده است:

جدول (۸): نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها جهت آزمون فرضیه دوم (مدل اول)

$$Fraud_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 StabilityIN_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Leverage_{i,t} + \beta_4 Profitability_{i,t} + \beta_5 Growth_{i,t} + \beta_6 Gender_{i,t} + \beta_7 Concentration_{i,t} + \beta_8 Share_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

نام متغیر	متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره Z	p-value
ثبات سهامداران نهادی	STABILITYIN	۱/۶۲۷	۰/۳۸۹	۴/۱۸۰	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	SIZE	۰/۱۸۷	۰/۰۵۷	۳/۲۴۷	۰/۰۰۱
اهرم مالی	LEV	۰/۲۷۲	۰/۱۴۷	۱/۸۴۷	۰/۰۶۴
سودآوری	PROFITABILITY	-۰/۰۹۵	۰/۰۲۸	-۳/۲۹۳	۰/۰۰۱
رشد شرکت	GROWTH	-۰/۰۱۸	۰/۱۲۷	-۰/۱۴۷	۰/۸۸۲
تنوع جنسیتی	GENDER	-۰/۴۶۹	۰/۲۹۸	-۱/۵۷۲	۰/۱۱۵
تمرکز مالکیت	CONCENTRATION	۰/۰۴۰	۰/۰۱۳	۳/۰۹۱	۰/۰۰۲
مالکیت هیئت مدیره	SHARE	-۰/۰۱۰	۰/۳۲۰	-۰/۰۳۳	۰/۹۷۳
ضریب ثابت	C	-۲/۰۳۲	۰/۸۴۴	-۲/۴۰۶	۰/۰۱۶
ضریب تعیین مک فادن		۰/۴۸	آماره ال آر	۵۲/۵۲۰	
محدودیت حداکثر احتمال		-۵۴۵/۲۹۷	احتمال آماره ال آر	۰/۰۰۰۰۰۰	

منبع: یافته‌های حاصل از پژوهش

با توجه به مقدار احتمال به دست آمده برای آماره ال آر که صفر می‌باشد، فرض  $H_0$  که عدم معناداری کل مدل است، رد می‌شود و این نشان می‌دهد که تمامی ضرایب رگرسیون به طور همزمان صفر نیستند. بنابراین به طور همزمان بین تمامی متغیرهای مستقل با متغیر وابسته رابطه معنی داری وجود دارد.

مقدار ضریب متغیر ثبات سهامداران نهادی (STABILITYIN) مبین شاخصی برای ارزیابی فرضیه دوم است، در صورتی که ضریب مذکور معنادار باشد نشان دهنده تأیید این فرضیه است. مقدار احتمال آماره Z برای این متغیر برابر ۰/۰۰۰۰ می‌باشد و کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ است، بنابراین می‌توان گفت که فرضیه دوم پژوهش در سطح خطای ۵ درصد پذیرفته می‌شود. همچنین با توجه به علامت ضریب متغیر ثبات سهامداران نهادی که مثبت می‌باشد، می‌توان بیان کرد که ثبات سهامداران نهادی بر احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها تأثیر مثبت و معناداری دارد. به عبارت دیگر با افزایش ثبات سهامداران نهادی، احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها افزایش می‌یابد.

جدول (۹): نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها جهت آزمون فرضیه دوم (مدل دوم)

$$Fraud_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 StabilityIN_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Leverage_{i,t} + \beta_4 Profitability_{i,t} + \beta_5 Growth_{i,t} + \beta_6 Gender_{i,t} + \beta_7 Concentration_{i,t} + \beta_8 Share_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

نام متغیر	متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره Z	p-value
ثبات سهامداران نهادی	STABILITYIN	۰/۰۲۹	۰/۰۰۸	۳/۶۱۸	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	SIZE	۰/۳۱۸	۰/۰۷۶	۴/۱۷۵	۰/۰۰۰
اهرم مالی	LEV	۰/۲۰۵	۰/۰۴۲	۴/۷۷۹	۰/۰۰۰
سودآوری	PROFITABILITY	-۰/۱۸۰	۰/۱۸۱	-۰/۹۹۴	۰/۳۱۹
رشد شرکت	GROWTH	-۰/۳۸۷	۰/۲۴۸	-۱/۵۶۰	۰/۱۱۸
تنوع جنسیتی	GENDER	-۰/۷۶۰	۰/۶۱۶	-۱/۲۳۴	۰/۲۱۷
تمرکز مالکیت	CONCENTRATION	-۰/۲۴۱	۰/۱۱۹	-۲/۰۲۰	۰/۰۴۳
مالکیت هیئت مدیره	SHARE	-۰/۳۱۵	۰/۱۶۴	-۱/۹۲۲	۰/۰۵۴
ضریب ثابت	C	-۵/۹۵۲	۱/۱۲۷	-۵/۲۷۹	۰/۰۰۰
ضریب تعیین مک فادن		۰/۳۹	آماره ال آر	۲۱/۰۰۵	
محدودیت حداکثر احتمال		-۲۶۳/۱۰۶	احتمال آماره ال آر	۰/۰۰۷	

منبع: یافته‌های حاصل از پژوهش

با توجه به مقدار احتمال به دست آمده برای آماره ال آر که صفر می‌باشد، فرض  $H_0$  که عدم معناداری کل مدل است، رد می‌شود و این نشان می‌دهد که تمامی ضرایب رگرسیون به طور همزمان صفر نیستند. بنابراین به طور همزمان بین تمامی متغیرهای مستقل با متغیر وابسته رابطه معنی داری وجود دارد.

مقدار ضریب متغیر ثبات سهامداران نهادی (STABILITYIN) مبین شاخصی برای ارزیابی فرضیه دوم است، در صورتی که ضریب مذکور معنادار باشد نشان دهنده تأیید این فرضیه است. مقدار احتمال آماره Z برای این متغیر برابر ۰/۰۰۰۳ می‌باشد و کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ است، بنابراین می‌توان گفت که فرضیه دوم پژوهش در سطح خطای ۵ درصد پذیرفته می‌شود. همچنین با توجه به علامت ضریب متغیر ثبات سهامداران نهادی که مثبت می‌باشد، می‌توان بیان کرد که ثبات سهامداران نهادی بر احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها تأثیر مثبت و معناداری دارد. به عبارت دیگر با افزایش ثبات سهامداران نهادی، احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها افزایش می‌یابد.

جدول (۱۰): نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها جهت آزمون فرضیه دوم (مدل سوم)

$$Fraud_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 StabilityIN_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Leverage_{i,t} + \beta_4 Profitability_{i,t} + \beta_5 Growth_{i,t} + \beta_6 Gender_{i,t} + \beta_7 Concentration_{i,t} + \beta_8 Share_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

نام متغیر	متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره Z	p-value
ثبات سهامداران نهادی	STABILITYIN	۰/۳۳۳	۰/۰۲۰	۱۵/۸۹۸	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	SIZE	۰/۰۶۲	۰/۰۲۲	۲/۷۱۶	۰/۰۰۶
اهرم مالی	LEV	۰/۳۳۹	۰/۲۱۷	۱/۵۶۶	۰/۱۱۷
سودآوری	PROFITABILITY	-۰/۴۸۴	۰/۴۳۰	-۱/۱۲۴	۰/۲۶۰
رشد شرکت	GROWTH	۱۱/۲۷۸	۱/۴۸۶	۷/۵۸۶	۰/۰۰۰
تنوع جنسیتی	GENDER	۰/۳۴۶	۰/۰۲۲	۱۵/۵۰۹	۰/۰۰۰
تمرکز مالکیت	CONCENTRATION	-۱/۲۳۳	۰/۹۰۴	-۱/۳۶۴۳	۰/۱۷۲
مالکیت هیئت مدیره	SHARE	-۰/۴۹۳	۰/۶۳۶	-۰/۷۷۶	۰/۴۳۷
ضریب ثابت	C	-۴/۱۷۱	۱/۲۶۹	-۳/۲۸۶	۰/۰۰۱
ضریب تعیین مک فادن		۰/۵۹	آماره ال آر	۵۳۶/۹۹۶	
محدودیت حداکثر احتمال		-۴۵۴/۳۶۶	احتمال آماره ال آر	۰/۰۰۰۰	

منبع: یافته‌های حاصل از پژوهش

با توجه به مقدار احتمال به دست آمده برای آماره ال آر که صفر می‌باشد، فرض  $H_0$  که عدم معناداری کل مدل است، رد می‌شود و این نشان می‌دهد که تمامی ضرایب رگرسیون به طور همزمان صفر نیستند. بنابراین به طور همزمان بین تمامی متغیرهای مستقل با متغیر وابسته رابطه معنی داری وجود دارد.

مقدار ضریب متغیر ثبات سهامداران نهادی (STABILITYIN) مبین شاخصی برای ارزیابی فرضیه دوم است، در صورتی که ضریب مذکور معنادار باشد نشان دهنده تأیید این فرضیه است. مقدار احتمال آماره Z برای این متغیر برابر ۰/۰۰۰۰ می‌باشد و کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ است، بنابراین می‌توان گفت که فرضیه دوم پژوهش در سطح خطای ۵ درصد پذیرفته می‌شود. همچنین با توجه به علامت ضریب متغیر ثبات سهامداران نهادی که مثبت می‌باشد، می‌توان بیان کرد که ثبات سهامداران نهادی بر احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها تأثیر مثبت و معناداری دارد. به عبارت دیگر با افزایش ثبات سهامداران نهادی، احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها افزایش می‌یابد.

جدول (۱۱): نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها جهت آزمون فرضیه دوم (مدل چهارم)

$$Fraud_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 StabilityIN_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Leverage_{i,t} + \beta_4 Profitability_{i,t} + \beta_5 Growth_{i,t} + \beta_6 Gender_{i,t} + \beta_7 Concentration_{i,t} + \beta_8 Share_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

نام متغیر	متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره Z	p-value
ثبات سهامداران نهادی	STABILITYIN	-۰/۰۸۱	۰/۰۲۷	-۲/۹۷۸	۰/۰۰۳
اندازه شرکت	SIZE	۰/۰۱۶	۰/۰۵۸	۰/۲۸۱	۰/۷۷۸
اهرم مالی	LEV	۰/۲۳۱	۰/۱۱۷	۱/۹۶۶	۰/۰۴۹
سودآوری	PROFITABILITY	-۰/۲۵۲	۰/۱۴۶	-۱/۷۲۶	۰/۰۸۴
رشد شرکت	GROWTH	-۰/۰۵۸	۰/۰۲۹	-۱/۹۷۸	۰/۰۴۸
تنوع جنسیتی	GENDER	-۰/۶۲۱	۰/۲۷۷	-۲/۲۴۱	۰/۰۲۵
تمرکز مالکیت	CONCENTRATION	۰/۳۹۵	۰/۵۴۲	۰/۷۲۹	۰/۴۶۵
مالکیت هیئت مدیره	SHARE	-۰/۶۱۵	۰/۳۱۸	-۱/۹۳۰	۰/۰۵۳
ضریب ثابت	C	-۰/۱۴۱	۰/۰۷۳	-۱/۹۲۸	۰/۰۵۴
ضریب تعیین مک فادن		۰/۲۴		آماره ال آر ۲۶/۵۵۳	
محدودیت حداکثر احتمال		-۵۵۰/۱۹۸		احتمال آماره ال آر ۰/۰۰۰	

منبع: یافته‌های حاصل از پژوهش

با توجه به مقدار احتمال به دست آمده برای آماره ال آر که صفر می‌باشد، فرض  $H_0$  که عدم معناداری کل مدل است، رد می‌شود و این نشان می‌دهد که تمامی ضرایب رگرسیون به طور همزمان صفر نیستند. بنابراین به طور همزمان بین تمامی متغیرهای مستقل با متغیر وابسته رابطه معنی داری وجود دارد.

مقدار ضریب متغیر ثبات سهامداران نهادی (STABILITYIN) مبین شاخصی برای ارزیابی فرضیه دوم است، در صورتی که ضریب مذکور معنادار باشد نشان دهنده تأیید این فرضیه است. مقدار احتمال آماره Z برای این متغیر برابر ۰/۰۳۰ می‌باشد و کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ است، بنابراین می‌توان گفت که فرضیه دوم پژوهش در سطح خطای ۵ درصد پذیرفته می‌شود. همچنین با توجه به علامت ضریب متغیر ثبات سهامداران نهادی که منفی می‌باشد، می‌توان بیان کرد که ثبات سهامداران نهادی بر احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها تأثیر منفی و معناداری دارد. به عبارت دیگر با افزایش ثبات سهامداران نهادی، احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها کاهش می‌یابد.

## ۹. نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش بررسی تأثیر ثبات مدیران و ثبات سهامداران نهادی بر احتمال وقوع تقلب



در صورت‌های مالی شرکت‌ها است. در راستای هدف پژوهش، دو فرضیه تدوین شد. مطابق با فرضیه اول این پژوهش انتظار می‌رود که ثبات مدیران بر احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها تأثیر معناداری داشته باشد. با توجه به اینکه برای متغیر وابسته مدل یعنی احتمال تقلب، چهار معیار ۱- احتمال تقلب بر اساس معیار تحلیل محتوا، ۲- احتمال تقلب بر اساس معیار ریباز، ۳- احتمال تقلب بر اساس معیار برازل و ۴- احتمال تقلب بر اساس معیار رهروی وجود دارد، فرضیه اول با هر کدام از این چهار معیار تخمین زده شود. نتایج پژوهش با هر چهار معیار نشان داد که ثبات مدیران بر احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها تأثیر منفی و معناداری دارد، در نتیجه فرضیه اول پژوهش پذیرفته می‌شود. تقلب، یک دلیل بااهمیت برای شکست بسیاری از شرکت‌ها می‌باشد و به ویژه، به بازارهای سرمایه آسیب می‌رساند. چرا که سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان و تحلیلگران مالی در تصمیم‌گیری‌هایشان بر صورت‌های مالی در دسترس عموم، متکی هستند و به آنها اعتماد می‌کنند. مشکلات نمایندگی تنها نیمی از داستان و نیمی دیگر مربوط به مدیران می‌باشد. مدیرانی در اجرای سیاست‌های پولی و مالی شرکت تمایل به نادیده گرفتن رویه‌ها به منظور حفظ منافع شخصی دارند. زیرا سود ابتدای دوره تصدی مدیرعامل در مقایسه با دوره پایانی خدمت مدیرعامل بیشتر مورد اغراق و دست‌کاری قرار می‌گیرد. این نتیجه‌گیری با این فرض سازگار است که مدیران عامل در ابتدای دوره تصدی خود در مقایسه با مابقی زمان خدمتشان برای بیش از حد نشان دادن سود انگیزه بیشتری دارند. همچنین مدیرعامل با دوره تصدی بلندمدت در مقایسه با دوره تصدی کوتاه‌مدت، محافظه‌کارانه‌تر عمل می‌کند؛ به علاوه، ریسک گزارش مدیرعامل با دوره تصدی بلند مدت در نیمه دوم دوره تصدی در مقایسه با نیمه اول، کمتر است. در نتیجه مدیر عامل در پایان دوره تصدی خود بیشتر مرتکب تقلب شود. به عبارت دیگر انتظار می‌رود که با افزایش ثبات مدیران، احتمال وقوع تقلب نیز بیشتر شود. نتایج به دست آمده در این پژوهش از بعد معناداری با پژوهش‌های علی و ژانگ (۲۰۱۵) و ژانگ (۲۰۰۹) همخوانی دارد.

مطابق با فرضیه دوم این پژوهش انتظار می‌رود که ثبات سهامداران نهادی بر احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها تأثیر معناداری داشته باشد. نتایج پژوهش با هر چهار معیار نشان داد که ثبات سهامداران نهادی بر احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها تأثیر معناداری دارد، در نتیجه فرضیه دوم پژوهش پذیرفته می‌شود. براساس فرضیه نظارت کارا، سرمایه‌گذاران نهادی در مقایسه با سهامداران خرد، تخصص بیشتری دارند و با هزینه کمتری بر مدیریت نظارت می‌کنند؛ بنابراین مطابق این فرضیه، رابطه بین مالکیت نهادی و تقلب در صورت‌های مالی منفی است. براساس فرضیه تضاد منافع، سهامداران عمده به دلیل سایر روابط تجاری سودآور با شرکت ناگزیر به همراهی مدیریت هستند؛ بنابراین منافع حاصل از آثار مثبت نظارت بر ارزش شرکت کاهش خواهد یافت. براساس فرضیه همسویی استراتژیک، همکاری متقابل برای سرمایه‌گذاران نهادی و مدیریت سودمند است. این همکاری، آثار سودمند احتمالی ناشی از نظارت کارا را کاهش می‌دهد. بنابراین، مطابق فرضیه‌های تضاد منافع و همسویی استراتژیک، رابطه مالکیت نهادی و تقلب در صورت‌های مالی مثبت است. به عبارت دیگر می‌توان گفت که سرمایه‌گذاران با افق سرمایه‌گذاری

کوتاه مدت (سرمایه‌گذاران گذرا) بیشتر به بازده خود اهمیت می‌دهند. بنابراین، احتمال کمی وجود دارد که فعالیت مدیران را تحت نظارت خود قرار دهند. در نتیجه رفتار فرصت‌طلبانه مدیران افزایش یافته و به طبع آن احتمال تقلب نیز افزایش پیدا می‌کند. نتایج به دست آمده در این پژوهش از بعد معناداری با پژوهش‌های ژو و همکاران (۲۰۱۸)، یانگ و همکاران (۲۰۱۷) و خواجوی و ابراهیمی (۱۳۹۶) همخوانی دارد.

با توجه به نتایج حاصل از پژوهش پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه شده است:  
بر اساس یافته‌های پژوهش، به قانون‌گذاران و سهام‌داران شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود به منظور کاهش احتمال انحراف در گزارشگری مالی شرکت‌ها، به خصوصیات مدیران به ویژه ثبات مدیران و طول دوره تصدی آن‌ها توجه کنند. در این راستا بهبود مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی می‌تواند تأثیرگذار باشد.

با توجه به نتایج پژوهش که نشان داد برخی عوامل حاکمیت شرکتی مانند ثبات سهامداران نهادی بر احتمال وقوع تقلب تأثیرگذار می‌باشند به قانون‌گذاران پیشنهاد می‌شود باید معیارهای پیشگیرانه‌ای مد نظر قرار دهند تا فعالیت‌های غیرقانونی که در حاکمیت شرکتی اتفاق می‌افتد را ریشه‌کن کنند. مثلاً نظارت بر سرمایه‌گذاران نهادی بلندمدت و با ثبات در جهت کنترل احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها.

## فهرست منابع

### الف- منابع فارسی

- ۱- جهانشاد، آریتا. سرداری زاده، سپیده. (۱۳۹۳). رابطه معیار مالی (اختلاف رشد درآمد) و معیار غیر مالی (رشد تعداد کارکنان) با گزارشگری مالی متقلبان، پژوهش حسابداری، ۴(۱۳): ۱۸۱-۱۹۸.
- ۲- خواجوی، شکرالله، ابراهیمی، مهرداد. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر ساز و کارهای حاکمیت شرکتی در تقلب در صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. مدیریت دارایی و تامین مالی، ۶(۲): ۸۴-۷۱.
- ۳- خواجوی، شکرالله، ابراهیمی، مهرداد. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر متغیرهای حسابرسی بر احتمال وقوع تقلب در صورت‌های مالی: شواهدی از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. نشریه دانش حسابرسی، ۱۷(۶۸): ۶۲-۴۱.
- ۴- رحیمیان، نظام‌الدین. حاجی حدیدی، راضیه. (۱۳۹۸). کشف تقلب با استفاده از مدل تعدیل شده بنیش و نسبت‌های مالی. پژوهش‌های تجربی حسابداری ۸(۳): ۴۷-۷۰.
- ۵- رهروی دستجردی، علیرضا. فروغی، داریوش. کیانی، غلامحسین. (۱۳۹۷). ارزیابی خطر تقلب مدیران با استفاده از روش داده‌کاوی. مجله دانش حسابداری، ۱۹(۱): ۹۱-۱۱۴.
- ۶- زارع بهنمیری، محمدجواد. ملکیان کله بست، اسفندیار. (۱۳۹۴). پیش‌بینی تقلب در صورت‌های مالی با استفاده از نسبت‌های مالی (مطالعه موردی: شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران). چشم انداز مدیریت مالی، ۵(۱۲): ۶۵-۸۰.
- ۷- ساریخانی، مهدی. ایزدی نیا، ناصر. دائی کریم زاده، سعید. (۱۳۹۸). بررسی قصد گزارشگری تقلب با استفاده از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده و نقش تعدیلگری شدت اخلاقی. مجله علمی دانش حسابداری مالی ۶(۱): ۷۵-۱۰۵.
- ۸- شمس‌الدینی، کاظم. دانشی، وحید. محلاتی راینی، محمدعلی. (۱۳۹۷). توانایی قانون بنفورد در کشف تقلب در دو صورت سود یا زیان و ترازنامه. نشریه دانش حسابرسی، ۱۸(۷۳): ۱۶۶-۱۸۷.

- ۹- فروغی، داریوش. خالقی، محسن. رسائیان، امیر. (۱۳۹۱). مفهوم اهمیت در حسابرسی صورتهای مالی و تأثیر آن بر توجه حسابرسان در فرآیند کشف تقلب مدیران. مجله پیشرفت های حسابداری دانشگاه شیراز، ۴(۱): ۱۱۱-۱۳۵.
- ۱۰- مهدوی، غلامحسین. قهرمانی، علی رضا. (۱۳۹۳). ارائه الگویی برای کشف تقلب به وسیله حسابرسان با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی، نشریه دانش حسابرسی، ۱۷(۶۷): ۴۵-۷۰.

### ب- منابع خارجی

- 1-Abdul Jalil, A., & Abdul Rahman, R. (2010). Institutional investors and earnings management: Malaysian evidence. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 8(2), 110-127.
- 2-Aghghaleh, S. F., Iskandar, T. M. And Mohamed, Z. M. (2014). Fraud Risk Factors of Fraud Triangle and the Likelihood of Fraud Occurrence: Evidence from Malaysia, *Information Management and Business Review*, 6(1), 1-7.
- 3-Ali, A. and Zhang, W. (2015). CEO Tenure and Earnings Management. *Journal of Accounting and Economics*. 59: 60-79.
- 4-Ata A. & Seyrek, H. (2009). the Use of Data Mining Techniques in Detecting Fraudulent Financial Statements: An Application on Manufacturing Firms, *Suleiman Demirel University. The Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 14 (2): 157-170.
- 5-Baker, H. K., & Anderson, R. (2010). *Corporate Governance: A Synthesis of Theory, Research, and Practice*. John Wiley & Sons.
- 6-Beasley, M. S. (1996). An empirical analysis of the relation between the board of director composition and financial statement fraud. *Accounting Review*, 71(4): 443-465.
- 7-Beasley, M.S., Carcello, J.V., Hermanson, D.R., Lapedes, P.D., (2000). Fraudulent financial reporting: consideration of industry traits and corporate governance mechanisms. *Account. Horiz.* 14 (4), 441-454.
- 8-Brazel, J. F., Jones, K., L., and Zimbelman, M. F., (2009). Using Nonfinancial Measures to Assess Fraud Risk. *Journal of Accounting Research*, 47: 1135-1166.
- 9-Burns, N., Kedia, S., & Lipson, M. (2010). Institutional ownership and monitoring: Evidence from financial misreporting. *Journal of Corporate Finance*, 16(4), 443-455.
- 10-Chen, S., Chen, X., Cheng, Q., & Shevlin, T. (2010). Are family firms more tax aggressive than non-family firms? *Journal of Financial Economics*, 95(1), 41-61.
- 11-Chen, X., Harford, J., & Li, K. (2007). Monitoring: Which institutions matter? *Journal of Financial Economics*, 86(2), 279-305.
- 12-Chung, R., Firth, M., & Kim, J.-B. (2002). Institutional monitoring and opportunistic earnings management. *Journal of Corporate Finance*, 8(1), 29-48.
- 13-Coriat, B., Weinstein, O., (2002). Organizations, firms and institutions in the generation of innovation. *Res. Policy* 31, 273-290.
- 14-Cornett, M. M., Marcus, A. J., & Tehranian, H. (2008). Corporate governance and pay-for-performance: The impact of earnings management. *Journal of Financial Economics*, 87(2), 357-373.
- 15-Cotton, D., (2002). Fixing CPA ethics can be an inside job. Available at. <http://www.cottoncpa.com/Pages/0520News-Events/dlc20pubs/Fixing20CPA20Ethics.pdf>.
- 16-Farber, D., (2005). Restoring Trust after Fraud: Does Corporate Governance Matter?, *The Accounting Review*, 80 (2), 539 -561.
- 17-Fauchi, H. (2004). Asosai Guidelines for the Fight Against Fraud and Corruption (October 2003). *Journal of Audit Science*, 13 (14), 25-46.
- 18-Gaspar, J.-M., Massa, M., & Matos, P. (2005). Shareholder investment horizons and the market for corporate control. *Journal of Financial Economics*, 76(1), 135-165.

- 19-Globerman, S., Peng, W.M., Shapiro, M.D., (2011). Corporate governance and Asian companies. *Asia Pac. J. Manag.* 28, 1–14.
- 20-Hribar, P., Kravet, T., Wilson, R. (2014). A new measure of accounting quality. *Review of Accounting Studies*, 19, 506-538.
- 21-Jensen, M., & Walkling, R. (2010). Pioneers in finance: An interview with Michael C. Jensen- Part 2. Harvard Business School NOM Unit Working Paper.
- 22-Kennelly, J. J. (2000). Institutional Ownership and Multinational Firms: Relationships to Social and Environmental Performance. Psychology Press.
- 23-Koh, P.-S. (2003). On the association between institutional ownership and aggressive corporate earnings management in Australia. *The British Accounting Review*, 35(2), 105–128.
- 24-Liao, J., Smith, D., Liu, X. (2019). Female CFOs and accounting fraud: Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 53: 449-463.
- 25-Li, S., Wu, J., (2007). Corruption: why China thrives despite corruption. *Far East. Econ. Rev.* 1–6
- 26-Mohamed Yusof. K.; Ahmad Khair A.H. & Jon Simon (2015). Fraudulent Financial Reporting: An Application of Fraud Models to Malaysian Public Listed Companies, *The Macrotheme Review* 4(3).
- 27-Nelson, R.R., Sampat, B.N., 2001. Making sense of institutions as a factor shaping economic performance. *J. Econ. Behav. Organ.* 44, 31–54.
- 28-Ramalingegowda, S., & Yu, Y. (2012). Institutional ownership and conservatism. *Journal of Accounting and Economics*, 53(1), 98–114.
- 29-Rezaee, Z., Kedia, B.L., (2012). Role of corporate governance participants in preventing and detecting financial statement fraud. *J. Forensic Investig. Account*, 4 (2), 176–205.
- 30-Roxas, M. (2011). Financial statement fraud detection using ratio and digital analysis. *Journal of Leadership, Accountability and Ethics*, 8(4), 56.66.
- 31-Sahut, J.-M., & Gharbi, H. O. (2010). Institutional investors' typology and firm performance: The case of French firms. *International Journal of Business*, 15(1), 33.
- 32-Sharma, Pramodita. (2004). An Overview of the Field of Family Business Studies: Current Status and Directions for the Future, *Family Firm Institute, Inc* 17(1): 1-36.
- 33-Tangod; Kk; Kulkarni; Gh (2015). Detection of Financial Statement Fraud Using Data Mining Technique and Performance Analysis, *International Journal of Advanced Research in Computer and Communication Engineering*. 4(7), 24-36.
- 34-Wang, Z.; Chen, M.; Chin, C. and Zheng Q. (2017). Managerial ability, political connections, and fraudulent financial reporting in China. *J. Account. Public Policy*, 36 (2): 141-162.
- 35-Yang, Dan. Jiao, Hao. Buckland, Roger. (2017). The determinants of financial fraud in Chinese firms: Does corporate governance as an institutional innovation matter?, *Technological Forecasting & Social Change*, In Press, Corrected Proof. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.06.035>
- 36-Xu, Y., Zhang, L., Chen, H. (2018). Board age and corporate financial fraud: An interactionist view, *Long Range Planning*, 51(6): 815-830.
- 37-Zhang ,W. (2009). CEO Tenure and Earnings Quality. School of Management; University of Texas at Dallas.
- 38-Zhou, F. Zhang, Z. Yang, J. Su Y. An, Yunbi. (2018). Delisting pressure, executive compensation, and corporate fraud: Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 48, 17–34.