

## مطالعه رابطه مدیریت سود و امکان تقلب در صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

۴۷

■ کامبیز فرقاندوست حقیقی\*

■ سید عباس هاشمی\*\*

■ امین فروغی دهکردی\*\*\*

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف مطالعه تاثیر مدیریت سود بر امکان تقلب در صورت‌های مالی انجام شده است. در راستای اهداف پژوهش، ۳ فرضیه تدوین گردید که جهت آزمون آن‌ها، نمونه‌ای از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (۱۱۵ شرکت متقلب و ۱۱۵ شرکت غیرمتقلب) طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۱ انتخاب شد. به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش، مدل رگرسیونی لجستیک به کار گرفته شد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که در شرکت‌های با سابقه مدیریت سود، احتمال ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی وجود دارد. به علاوه نتایج، بیانگر این مطلب است که در زمان وجود سابقه مدیریت سود در شرکت‌ها، وجود عوامل انگیزشی، سبب افزایش احتمال ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی می‌گردند. همچنین یافته‌های پژوهش حاکی از فقدان ارتباط معنادار وجود عوامل انگیزشی بدون سابقه مدیریت سود و احتمال ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی بود. در نهایت مدل ارائه شده پژوهش می‌تواند به گروه‌های استفاده‌کننده و ناظر بر صورت‌های مالی همچون حساب‌برسان، در کشف احتمال ارتکاب تقلب در گزارشگری مالی کمک شایانی بنماید.

**کلید واژه‌ها:** تقلب در صورت‌های مالی، مدیریت سود، دستیابی به پیش‌بینی تحلیلگران یا عبور از آنها، متورم‌سازی درآمدها

\* استادیار گروه حسابداری دانشکده اقتصاد و حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

\*\* دانشیار گروه حسابداری دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان [a.hashemi2@yahoo.com](mailto:a.hashemi2@yahoo.com)

\*\*\* کارشناس ارشد حسابداری دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد مبارکه

## مقدمه

تکمیل روش‌های حسابرسی به منظور شناخت و ارزیابی عوامل و مصادیق و همین‌طور پیشگیری و کشف تقلب<sup>۱</sup> سبب گردیده که این معضل اقتصادی همواره به عنوان موضوعی بحث‌برانگیز و حائز اهمیت در حرفه حسابداری و حسابرسی باقی بماند.

رسوایی‌های مالی شرکت‌هایی همچون انرون، ورلدکام و... تنها نمونه‌هایی از رسوایی‌های بزرگی است که بازار سرمایه آمریکا را در آغاز هزاره سوم دچار نوسان کرد و حرفه حسابرسی را در اعتبار بخشی به صورت‌های مالی زیر سوال برد که نهایتاً به سلب اعتماد جامعه از حسابداران و حسابرسان انجامید. رسوایی‌های اخیر علاوه بر آسیبی که به سرمایه‌گذاران، تأمین‌کنندگان منابع مالی، حسابرسان و... وارد آورد، موجب تحمیل هزینه‌های گزافی بر دوش اقتصاد، خصوصاً در جامعه آمریکا شد که می‌توان آنها را در رده‌های اول هزینه‌های یک کشور جستجو نمود. علاوه بر آسیب افراد داخل و خارج از شرکت از ارتکاب تقلب، کاستن اعتبار صورت‌های مالی مستقل و بازارهای مالی اثر منفی گسترده‌تری است که تقلب بر روی کارکردهای بازار دارد و نهایتاً به افزایش ریسک و کاهش کارآمدی بازار منتج می‌گردد (پرولز و لوجی، ۲۰۱۱).

ایران نیز از رشد و آسیب این پدیده اقتصادی مستثنی نبوده است؛ به‌گونه‌ای که در دو دهه اخیر ارتکاب تقلب، بحث غالب مطرح بازارهای مالی و نهادهای اقتصادی-اجتماعی داخلی بوده است. همچنین تقلب‌های مالی سال‌های اخیر که نمونه بارز آن اختلاس ۳ هزار میلیاردی گروه آریا است؛ تاثیر بسزای مستقیم و غیرمستقیمی روی بازارهای مالی داخلی داشته‌اند.

با توجه به مطالب فوق، در این پژوهش به موضوع ارزیابی و شناسایی خطر تقلب در صورت‌های مالی پرداخته می‌شود که هم از جنبه بدیع بودن حائز اهمیت است و هم در جهت کنترل و پیشگیری از تقلب در صورت‌های مالی، در افزایش توانایی حسابرسان، سازمان‌های ذیربط همچون بورس اوراق بهادار و تمامی افراد درگیر با این مسئله، قابل کاربرد خواهد بود.

## مبانی نظری

تعریف‌های زیادی از تقلب در مفهوم کلی خود از طرف حرفه و مجامع بین‌المللی و افراد شاغل در حرفه وجود دارد که هر کدام از آنها به نوعی به خصوصیات تقلب اشاره می‌کنند. حال آنکه یک درک کامل از طبیعت، معنا و پیامدهای تقلب نیازمند یک تعریف صحیح و مربوط از تقلب می‌باشد. تقلب در مفهوم کلی خود دربرگیرنده تمام ابزاری است که ساخته انسان است و فرد با استفاده از آن مزیتی را نسبت به دیگری از طریق توصیه‌های دروغین یا کتمان حقیقت کسب می‌کند و شامل تمام رویدادهای ناگهانی، ترفندها، مخفیکاری‌ها و دیگر راه‌های غیرمنصفانه برای فریب دیگری است (رضایی و ریلی، ۴: ۲۰۰۹). همین‌طور بر طبق بخش ۲۴ استانداردهای حسابرسی ایران، تقلب، عبارتست از هرگونه اقدام عمدی یا فریبکارانه یک یا چند نفر از مدیران، کارکنان یا اشخاص ثالث،

برای برخورداری از 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. هدف برخی از تقلبات ممکن است تحریف صورت‌های مالی نباشد (کمیته تدوین استانداردهای حسابرسی، ۱۰۵: ۱۳۹۱). در این استاندارد، حسابرس در بررسی تقلب دو نوع تحریف را مدنظر دارد که عبارتند از «تحریف ناشی از گزارشگری مالی متقلبانه (تقلب در صورت‌های مالی)»<sup>۲</sup> و «تحریف ناشی از سوءاستفاده از دارایی‌ها»<sup>۳</sup>. حال آن‌که انجمن بازرسان رسمی کشف تقلب (ACFE) (۲۰۰۸)، «فساد مالی»<sup>۴</sup> را به عنوان نوع دیگری از تقلب نام می‌برد.

«تقلب در صورت‌های مالی» (از این پس تقلب) زمانی اتفاق می‌افتد که مدیران، با استفاده از روش‌های غیرمنطبق بر اصول پذیرفته شده حسابداری (GAAP) به منظور گمراه کردن گروهی از سهامداران درباره عملیات اساسی و زیرساختی شرکت یا نفوذ و تاثیر در نتایج فعالیت‌های قراردادی شرکت، مشهود در ارقام حسابداری، سعی در دستکاری صورت‌های مالی دارند (پرولز و لوجی، ۴۰: ۲۰۱۱). انجمن بازرسان رسمی کشف تقلب (۱۲: ۱۹۹۵) نیز این نوع تقلب را ارائه نادرست و یا از قلم انداختن آگاهانه اقلام اساسی و با اهمیت یا اطلاعات حسابداری به گونه‌ای گمراه‌کننده می‌داند که باعث تغییر و یا تعدیل تصمیم و قضاوت خوانندگان صورت‌های مالی می‌شود. اما کمیته ترید وی (۲: ۱۹۸۷) تعریفی دیگر از تقلب در صورت‌های مالی ارائه می‌کند و آن را عبارت از هر نوع فعالیت یا حذف و یا ارایه نادرستی می‌داند که به صورت عمدی و یا همراه یا بی‌ملاحظگی به طور اساسی منتج به گمراه‌کننده شدن صورت‌های مالی شود.

«تقلب در صورت‌های مالی»، «مدیریت سود» و «دستکاری صورت‌های مالی»<sup>۳</sup> عامل در تعامل با یکدیگر اما متفاوت از هم می‌باشند. درک ارتباط هر یک از این عوامل با یکدیگر لازمه پژوهش‌های مرتبط با موضوع تقلب است. تقلب و مدیریت سود خصوصیات شبیه به هم دارند اما با هم یکی نیستند چرا که تقلب خارج از اصول پذیرفته شده حسابداری (GAAP) قرار دارد حال آن‌که مدیریت سود در چارچوب این اصول عمل می‌کند (اریکسون و همکاران، ۲۰۰۶). لذا با این فرض که شرکت‌ها می‌توانند هم با استفاده از روش‌های منطبق بر اصول حسابداری و هم با استفاده از روش‌های غیرمنطبق بر این اصول اقدام به دستکاری صورت‌های مالی کنند، می‌توان بیان کرد دستکاری صورت‌های مالی برابر است با اقدام مدیران به مدیریت سود و یا تقلب (پرولز و لوجی، ۲۰۱۱).

به‌طور کلی در مطالعات گذشته عوامل ارتکاب به تقلب در قالب یک مثلث بررسی گردیده که به مثلث تقلب معروف شده است و دارای ۳ ضلع «انگیزه یا فشار»<sup>۵</sup> به ارتکاب تقلب، «توجیه یا نگرش»<sup>۶</sup> انجام آن و «فرصت»<sup>۷</sup> برای انجام آن می‌باشد (راموس، ۱۳۸۲).

در پژوهش حاضر ارتباط سابقه مدیریت سود شرکت‌ها و تقلب مورد سنجش قرار خواهد گرفت و نقش و تاثیر دو عامل انگیزشی در ارتباط مذکور در دو بخش جداگانه بازار سرمایه و حساب درآمد بررسی می‌شود.

همان‌طور که ذکر شد، شرکت‌ها یا با استفاده از مدیریت سود از طریق به‌کارگیری اقلام تعهدی اختیاری و معکوس‌سازی<sup>۸</sup> آنها در آینده (هیلی، ۱۹۸۵) و یا با استفاده از ارتکاب تقلب می‌توانند اقدام به دستکاری صورت‌های مالی کنند. اما با توجه به محدودیت‌های معکوس‌سازی اقلام تعهدی در دوره‌های آتی، شرکت‌هایی که اقدام به مدیریت سود می‌کنند یا باید با پیامدهای اقتصادی این عمل روبه‌رو شوند یا بوسیله تقلب اثرات آن را خنثی نمایند (دچو و همکاران، ۱۹۹۶). زمانی که مدیران طی چند سال متوالی از طریق اقلام تعهدی به ایجاد سودهای مدیریت شده اقدام کرده و پس از آن مجبور به برگشت نمودن و استهلاک سودهای گذشته می‌شوند، محدودیت در انعطاف‌پذیری مدیریت سود این احتمال را به وجود خواهد آورد که برای حفظ اهداف مورد نظر خود، به فعالیت‌های تقلب‌آمیز متوسل شوند؛ لذا می‌توان بین اقلام تعهدی اختیاری ایجاد شده و تقلب یک ارتباط مثبت در نظر گرفت (بنیش، ۱۹۹۹؛ جونز و همکاران، ۲۰۰۸).

بازار سرمایه یکی از عوامل انگیزشی در جهت تحریک به ارتکاب تقلب است. در متون مدیریت سود «فرضیه انتظارات بازار سرمایه»<sup>۹</sup> پیش‌بینی می‌کند که مدیران در جهت دستیابی به پیش‌بینی‌های تحلیگران یا عبور از آنها انگیزه دستکاری صورت‌های مالی را پیدا می‌کنند (برگستلر و ایمز، ۲۰۰۶). دچو و همکاران (۲۰۱۱) نشان می‌دهند که شرکت‌های متقلب قبل از ارتکاب تقلب عملکرد قوی غیرمنتظره قیمت سهام را ارائه می‌دهند که باعث ایجاد فشار روی شرکت به انجام تقلب به منظور اجتناب از دلسردی سرمایه‌گذاران و رکود قیمت بالای سهام می‌شود. به علاوه بیانیه‌های اجرایی حسابداری و حسابرسی بورس اوراق بهادار آمریکا (AAER) آمار غیر دقیق را از موارد تقلب که به منظور دستیابی به پیش‌بینی‌های انجام شده یا عبور از آنها انجام شده‌اند، فراهم می‌کند (پرولز و لوجی، ۲۰۱۱).

با ادغام این دو مطلب یعنی اثرات سابقه مدیریت سود بر روی تقلب و پیش‌بینی تحلیگران به عنوان انگیزه‌ای در جهت ارتکاب تقلب می‌توان حدس زد که شرکت‌هایی که برای دستیابی به پیش‌بینی‌های انجام شده یا عبور از آنها اقدام به دستکاری صورت‌های مالی می‌کنند، زمانی که سابقه مدیریت سود داشته باشند، احتمال بیشتری در بکارگیری اعمال متقلبانه خواهند داشت. چنین شرکت‌هایی با محدودیت در مدیریت سود روبه‌رو می‌شوند و توانایی خود را در ادامه این روند محدود می‌بینند.

عامل انگیزشی دیگر در ارتکاب تقلب، حساب‌های درآمدی است. پژوهش‌های گذشته حساب درآمد را به عنوان اولین هدف ارتکاب تقلب مطرح می‌کنند (بنیش، ۱۹۹۷) و بیان می‌کنند که سطوح غیرعادی یا تغییرات غیرعادی درآمد می‌تواند به عنوان سرنخی از وجود تقلب در این حساب باشد. چن و سنتی (۲۰۰۵) و فنینگ و کاگر (۱۹۹۸) رابطه‌ای مثبت را بین حاشیه سود ناخالص و تقلب گزارش می‌کنند که خود دلیلی برای متورم کردن درآمد است (یا دستکاری بهای تمام شده کالای فروش رفته). برازل و همکاران (۲۰۰۹) با مستند کردن رابطه‌ای مثبت بین تقلب و تفاوت

بین تغییرات درآمد و تغییرات تعداد نیروی کار، عنوان می‌کنند که مقادیر غیرمالی شدیداً هم بسته به عملکرد واقعی شرکت هستند و دستکاری آنها نسبتاً مشکل است لذا می‌توانند در ارزیابی عملکرد مورد استفاده قرار گیرند.

در همین راستا، انجمن حسابداران رسمی آمریکا (۲۰۰۲)، به منظور کشف و بررسی تقلب درآمدی، استفاده از میزان بهره‌وری نیروی کار<sup>۱</sup> را که میزان برون‌داد هر یک از کارکنان را اندازه‌گیری می‌کند؛ به عنوان عاملی غیر مالی توصیه کرده است. این مقدار مانند مقدار بهره‌وری سرمایه، موارد نامطلوب مرتبط با فروش در زمینه مقیاس اندازه‌گیری و در زمینه داده‌های استفاده شده در ایجاد فروش را کاهش می‌دهد و مخرج آن تحت تاثیر حسابداری دوطرفه قرار نخواهد گرفت.

در نهایت می‌توان حدس زد شرکت‌هایی که در اثر تقلب یا مدیریت سود به‌طور ساختگی درآمد خود را بیشتر نشان می‌دهند با فرض ثابت بودن سایر شرایط دارای درآمد غیر منتظره نسبتاً بالایی به ازای هر یک از کارکنان هستند. به دنبال آن شرکت‌هایی که در گذشته اقدام به مدیریت سود کرده‌اند اکنون با محدودیت برای ادامه این روند روبه‌رو هستند بنابراین احتمال بیشتری برای ارتکاب تقلب در جهت نشان دادن درآمد بالای ساختگی دارند (پرولز و لوجی، ۲۰۱۱).

علاوه بر آنچه تاکنون در ارتباط با امکان ارتکاب تقلب همزمان با وجود سابقه مدیریت سود گفته شد، این احتمال وجود خواهد داشت که شرکت‌ها حتی بدون وجود سابقه مدیریت سود و تنها به علت انگیزه‌های تقلب مرتکب این عمل گردند. برای مثال اگر سود واقعی شرکت به‌طور عمده‌ای پایین‌تر از سطح مناسب سود باشد آنگاه امکان رساندن آن به سطح مورد نظر از طریق مدیریت کردن سود مشکل خواهد بود؛ لذا شرکت‌ها ممکن است از راه تقلب وارد شوند (پرولز و لوجی، ۲۰۱۱).

حال با توجه به مطالب گفته شده پژوهش حاضر درصدد پاسخ به این سوال است که آیا بین مدیریت سود شرکت‌ها و امکان تقلب آنها در صورت‌های مالی ارتباطی وجود دارد؟ همچنین نقش و تاثیر عوامل انگیزشی درآمد و دستیابی به پیش‌بینی‌های تحلیل‌گران یا عبور از آنها در این ارتباط چگونه خواهد بود؟

## پیشینه پژوهش

اگرچه در سال‌های اخیر موضوع تقلب در گزارشگری مالی بیش از گذشته مورد توجه پژوهشگران و سازمان‌های حرفه‌ای بوده است ولیکن، آنچنان که شایسته است مورد پژوهش و بررسی قرار نگرفته است. از طرف دیگر در داخل کشور مشکلاتی همانند عدم دسترسی به اطلاعات شرکت‌های متقلب در گزارشگری مالی باعث شده است که کمبود پژوهش در این مبحث مهم بیش از سایر کشورها باشد. لذا در پژوهش حاضر سعی شده است از منابع داخلی و خارجی تا حد امکان استفاده گردد. در ادامه پژوهش‌های پیشین مرتبط با موضوع پژوهش حاضر به‌طور خلاصه به شرح نگاره (۱) آورده شده‌اند:

## نگاره (۱) خلاصه پژوهش‌های پیشین مرتبط با موضوع پژوهش حاضر

| نام پژوهشگران            | سال  | موضوع   | نتیجه  |
|--------------------------|------|---|--|
| اعتمادی و زلفی           | ۱۳۹۲ | کاربرد رگرسیون لجستیک در شناسایی گزارشگری مالی متقلبانه                     | شرکت‌های با نسبت بالای بدهی به حقوق صاحبان سهام و نسبت بالای بدهی بلندمدت به دارایی‌ها از مهم‌ترین شاخص‌های پیش‌بینی‌کننده تقلب در صورت‌های مالی می‌باشند. همچنین مدل ارائه شده پژوهش با احتمال تقریبی ۸۴ درصد قادر به پیش‌بینی تقلب در گزارشگری مالی می‌باشد.   |
| صفرزاده                  | ۱۳۸۹ | توانایی نسبت‌های مالی در کشف تقلب صورت‌های مالی: تحلیل لاجیت                | ۱۰ نسبت مالی به عنوان پیش‌بینی‌کننده‌های بالقوه گزارشگری مالی متقلبانه معرفی شدند. نتایج تحقیق حکایت از آن دارد که درصد صحت طبقه بندی الگو از ۸۲/۹۸ درصد تجاوز نمود و الگو توانایی کشف تقلب در گزارشگری مالی را دارد.  |
| فرقاندوست حقیقی و برورای | ۱۳۸۸ | بررسی رابطه روش‌های تحلیلی در ارزیابی ریسک تحریف صورت‌های مالی: تقلب مدیریت | دو متغیر «فروش سال جاری به فروش سال قبل» و «مجموع کل بدهی‌های سال جاری به مجموع کل دارایی‌های سال قبل» قادر به پیش‌بینی خطر تحریف عمدی در صورت‌های مالی هستند و درصد مدل پیشنهادی نهایی برای پیش‌بینی حضور یک شرکت در گروه متقلب یا غیر متقلب ۹۰/۵ درصد می‌باشد. |
| سنجایی                   | ۱۳۸۴ | شناسایی عوامل موثر بر احتمال وقوع تقلب در گزارشگری مالی                     | ۴ گروه عوامل خطر با یکسری از زیر مجموعه‌ها از نظر جامعه حساب‌برسان به عنوان عوامل خطر کلی شناخته می‌شوند.  |
| پرولز و لوجی             | ۲۰۱۱ | ارتباط مدیریت سود و تقلب در صورت‌های مالی                                   | سابقه مدیریت سود و احتمال تقلب در صورت‌های مالی دارای رابطه مستقیم و معناداری هستند. همچنین عوامل انگیزشی در صورت وجود سابقه مدیریت سود سبب افزایش این احتمال می‌شوند.   |
| یاتریدیس و کدورینیس      | ۲۰۰۹ | مدیریت سود و انگیزه‌های مالی شرکت   | مدیران شرکت‌هایی که افشای اطلاعات را به صورت داوطلبانه انجام می‌دهند، تمایل کمتری به انجام مدیریت سود دارند و از طرف دیگر، مدیران به خاطر افزایش پاداش و جلوگیری از فسخ قراردادهای بدهی تمایل بیشتری به انجام مدیریت سود دارند.                                  |
| لیو                      | ۲۰۰۸ | مدل‌های پیش‌بینی شکست تجاری و کشف تقلب در گزارشگری مالی                     | در حالی که بسیاری از متغیرها برای هر دوی مدل‌های کشف تقلب در صورت‌های مالی و پیش‌بینی شکست تجاری موثر واقع شدند، از نظر دقت و صحت مدل رگرسیون لجستیک برای کشف تقلب در صورت‌های مالی مفیدتر می‌باشد.  |
| تیلور و بابلی            | ۲۰۰۷ | شناسایی گزارش‌های اغراق‌آمیز درآمدی: یک بررسی کاربردی                       | مقادیر ساده ارقام تعهدی به علاوه یکسری از شاخص‌های صورت‌های مالی موفقیت بیشتری را در شناسایی دستکاری درآمدی صورت‌های مالی نسبت به ارقام تعهدی غیر منتظره‌ای را دارند که محققان معمولاً بر آنها تکیه می‌کنند.   |

## فرضیه‌های پژوهش

با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهش بیان شده در بخش قبلی و در راستای پاسخ به سوال پژوهش، فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر تدوین گردیده‌اند:

فرضیه ۱) در شرکت‌های با سابقه مدیریت سود احتمال ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی وجود دارد.

فرضیه ۲) در شرکت‌های با سابقه مدیریت سود وجود عوامل انگیزشی سبب افزایش احتمال ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی آنها می‌شود.

فرضیه ۲-۱) در شرکت‌های با سابقه مدیریت سود دستیابی به پیش‌بینی‌های انجام شده یا عبور از آنها، احتمال ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی را افزایش خواهد داد.

فرضیه ۲-۲) در شرکت‌های با سابقه مدیریت سود گزارش درآمد متورم، احتمال ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی را افزایش خواهد داد.

فرضیه ۳) در شرکت‌های فاقد سابقه مدیریت سود در صورت وجود عوامل انگیزشی، احتمال ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی وجود دارد.

فرضیه ۳-۱) در شرکت‌های فاقد سابقه مدیریت سود در صورت دستیابی به پیش‌بینی‌های انجام شده یا عبور از آنها، احتمال ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی وجود دارد.

فرضیه ۳-۲) در شرکت‌های فاقد سابقه مدیریت سود در صورت گزارش درآمد متورم شده، احتمال ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی وجود دارد.

## جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری و قلمرو مکانی این پژوهش، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انتخاب شده‌اند. قلمرو زمانی پژوهش نیز از ابتدای سال ۱۳۸۶ تا پایان سال ۱۳۹۱ می‌باشد. در این پژوهش برای نمونه‌گیری از روش حذف سیستماتیک استفاده شده است، بدین منظور کلیه شرکت‌های جامعه آماری که دارای شرایط زیر بوده‌اند به عنوان نمونه انتخاب و بقیه حذف شده‌اند: به منظور گزینش شرکت‌های متقلب در صورت‌های مالی، روش فرکاندوست حقیقی و برواری (۱۳۸۸)، مورد استفاده قرار گرفته است. در این روش فرض گردیده است که شرکت‌هایی که گزارش‌های حسابرسی آنها مردود، عدم اظهار نظر یا مشروط بوده‌اند دارای احتمال بیشتری به ارتکاب تقلب نسبت به شرکت‌هایی می‌باشند که گزارش حسابرسی مقبول دارند. بنابراین در ابتدا شرکت‌هایی که گزارش حسابرسی آنها مردود، عدم اظهار نظر یا مشروط بوده شناسایی می‌شود. سپس از بین موارد شناسایی شده، شرکت‌هایی که در گزارش حسابرسی آنها یکی از مصادیق تقلب ذیل علت نوع اظهار نظرشان ذکر گردیدند، با احراز یکی از مصادیق، به عنوان شرکت متقلب شناسایی می‌شوند. پنج مصداق اول بر مبنای پژوهش‌های ماهر و همکاران (۲۰۰۷)، فرکاندوست حقیقی و

برواری (۱۳۸۸)، وکیلی‌فرد و همکاران (۱۳۸۸) و حسینی (۱۳۹۰) انتخاب گردیدند که عبارتند از:

- ۱) شناسایی نادرست درآمدها و اندازه‌گیری درآمدهای تحقق یافته،
- ۲) بیش‌نمایی در دارایی‌ها و موجودی‌های پایان دوره،
- ۳) شناسایی نادرست هزینه‌ها و عدم اندازه‌گیری هزینه‌های محقق شده،
- ۴) کم‌نمایی در بدهی‌ها و استفاده نادرست و متقلبانه از حساب‌های ذخیره،
- ۵) عدم تهیه صورت‌های مالی با فرض توقف فعالیت شرکت‌هایی که فرض تداوم فعالیت آنها به شکل اساسی زیر سوال رفته و در گزارش‌های حسابرسی بازتاب یافته،

همچنین ششمین مصداق بر اساس بخش ۲۴ استانداردهای حسابرسی ایران عبارت است از:

- ۶) به‌کارگیری نادرست یا عدم رعایت رویه‌ها، برآوردها و استانداردهای پذیرفته شده حسابداری مرتبط با اندازه‌گیری، شناسایی، طبقه‌بندی، ارائه یا افشا اقلام با اهمیت صورت‌های مالی (کمیت‌ه تدوین استانداردهای حسابرسی، ۱۳۹۱)،

پس از این‌که شرکت‌های متقلب بر اساس مصادیق ذکر شده مشخص شد، نمونه‌ای به تعداد مساوی از شرکت‌های غیرمتقلب نیز که دارای خصوصیات بالا نباشند به عنوان گروه کنترل از جامعه آماری انتخاب می‌گردد. شرکت‌های غیرمتقلب، دارای دوره زمانی مشابهی با شرکت‌های متقلب هستند؛ در صنعت یکسانی از شرکت‌های گروه اول قرار دارند و اطلاعات آنها در دسترس است. همچنین شرکت‌های منتخب چه متقلب و چه غیرمتقلب باید قبل از سال ۱۳۸۶ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند؛ از ابتدای سال ۱۳۸۶ سهام آنها در بورس مورد معامله قرار گیرد؛ کلیه اطلاعات مورد نیاز شرکت در دسترس باشد و نهایتاً جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، لیزینگ و نهادهای پولی و مالی نباشند.

با توجه به شرایط و محدودیت‌های فوق، از بین ۲۱۰۶ مورد مطالعاتی در مجموع تعداد ۱۱۵ نمونه متقلب یافت شد و به دنبال آن تعداد ۱۱۵ مورد غیر متقلب نیز به عنوان گروه کنترل انتخاب شده است.

## روش پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ ماهیت، توصیفی-همبستگی است. در این مطالعه تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش به منظور آزمون فرضیه‌ها به روش تحلیل لاجیت و با استفاده از رگرسیون لجستیک انجام گرفته است. روش مرحله‌ای پیشرو<sup>۱۱</sup> به منظور ورود داده‌ها در این مدل رگرسیونی انتخاب شده است. پس از ورود داده‌ها، با استفاده از آزمون امینیباس<sup>۱۲</sup>، آماره والد<sup>۱۳</sup> و نسبت بخت‌ها<sup>۱۴</sup> به ارزیابی مدل پرداخته می‌شود. سپس از ضرایب تعیین کاکس-اسنل<sup>۱۵</sup> و نگلکرک<sup>۱۶</sup> به منظور میزان توضیح متغیر وابسته پژوهش توسط متغیرهای مستقل استفاده می‌گردد. در نهایت با کمک آزمون هاسمر و لمشو<sup>۱۷</sup> به مقایسه مقادیر واقعی با مقادیر پیش‌بینی شده توسط



مدل استخراجی پرداخته خواهد شد.

بعد از شناسایی شرکت‌های متقلب و غیرمتقلب با استفاده از روش ارائه شده در بخش جامعه و نمونه آماری، به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌های پژوهش از مدل رگرسیون لجستیک بر اساس پژوهش پرولز و لوجی (۲۰۱۱) به شرح مدل (۱) استفاده شده است.

$$\text{Fraud} = \beta_0 + \beta_1 \text{PDA} + \beta_2 (\text{PDA} * \text{MBAF}) + \beta_3 (\text{PDA} * \text{URE}) + \beta_4 \text{MBAF} + \beta_5 \text{URE} + \beta_n \text{Control Variables} + \varepsilon$$

در مدل (۱):

**Fraud**: عبارت است از متغیر «تقلب در گزارشگری مالی» که دارای ماهیت کیفی و مقیاس سنجش اسمی است. به منظور سنجش این متغیر، به شرکت‌هایی که در گروه متقلب جای می‌گیرند، در مدل تحقیق عدد یک و به شرکت‌های غیر متقلب، عدد صفر نسبت داده می‌شود.

**PDA**: متغیر «اقدام تعهدی اختیاری پیشین» بر مبنای پژوهش جونز و همکاران (۲۰۰۸) و به شرح مدل (۲)، اقدام تعهدی اختیاری (DAj,t)، در یک سال ما قبل از اولین سال تقلب (t) تعریف می‌شود که توسط دارایی‌ها در آغاز آن سال (A<sub>j,t-1</sub>) تعدیل داده شده‌اند. اقدام تعهدی اختیاری بر اساس مدل (۳) از طریق تفاوت بین مجموع اقدام تعهدی (TAj,t) و اقدام تعهدی غیر اختیاری (NDAj,t) بدست می‌آید.

$$\text{PDA}^{j,t} = \text{DA}_{j,t} / \text{A}_{j,t-1}, t=t^* - 1 \quad (2)$$

$$\text{DA}_{j,t} / \text{A}_{j,t-1} = \text{TA}_{j,t} / \text{A}_{j,t-1} - \text{NDA}_{j,t} / \text{A}_{j,t-1} \quad (3)$$

مجموع اقدام تعهدی (TAj,t) از طریق کسر جریان نقدی حاصل از عملیات از سود قبل از اقلام غیر عادی تعریف می‌شوند. اقدام تعهدی غیر اختیاری برای شرکت ز در سال t برآوردی از مدل تعدیل شده جونز می‌باشد (جونز، ۱۹۹۱؛ دچو و همکاران، ۱۹۹۵) که توسط کازنیک (۱۹۹۹) پیشنهاد شده است. برای استنتاج اقدام تعهدی غیر اختیاری (NDAj,t) برای شرکت ز در سال t ابتدا پارامترهای رگرسیونی استفاده شده در مدل (۴) با استفاده از کلیه شرکت‌های صنایع متقلب برآورد خواهد شد. در نهایت این برآوردها برای محاسبه اقدام تعهدی غیر اختیاری شرکت ز در سال t در مدل (۵) آورده می‌شوند.

$$\text{TA}_{j,t} / \text{A}_{j,t-1} + \alpha_0 / \text{A}_{j,t-1} = \alpha_1 (\Delta \text{REV}_{j,t} - \Delta \text{REC}_{j,t}) / \text{A}_{j,t-1} + \alpha_2 \text{PPE}_{j,t} / \text{A}_{j,t-1} + \alpha_3 \Delta \text{CFO}_{j,t} / \text{A}_{j,t-1} \quad (4)$$

$$\text{NDA}_{j,t} / \text{A}_{j,t-1} = \hat{\alpha}_0 / \text{A}_{j,t-1} + \hat{\alpha}_1 (\Delta \text{REV}_{j,t} - \Delta \text{REC}_{j,t}) / \text{A}_{j,t-1} + \hat{\alpha}_2 \text{PPE}_{j,t} / \text{A}_{j,t-1} + \hat{\alpha}_3 \Delta \text{CFO}_{j,t} / \text{A}_{j,t-1} \quad (5)$$

در مدل (۵)  $NDA_{j,t}$  ارقام تعهدی غیر اختیاری شرکت  $t$  در سال  $t$ ،  $\Delta REV_{j,t}$  تفاوت درآمدها،  $\Delta REC_{j,t}$  تفاوت در حساب‌های دریافتی،  $\Delta CFO_{j,t}$  تفاوت جریان نقدی حاصل از عملیات شرکت  $t$  از سال  $t-1$  به سال  $t$  می‌باشند.  $PPE_{j,t}$  اموال، تجهیزات و ماشین آلات ناخالص شرکت  $t$  در سال  $t$  تعریف می‌شود؛ همه مقادیر با استفاده از  $A_{j,t-1}$  تعدیل شده‌اند که عبارت است از دارایی‌های شرکت  $t$  در زمان  $t-1$ .

از آنجایی که مدل (۵) یک رگرسیون خطی چند متغیره می‌باشد، به علت نوع داده‌های مورد مطالعه، روش داده‌های مقطعی برای ارزیابی این مدل به کار رفته است. نتایج رگرسیونی مدل مزبور نیز بر اساس تحلیل واریانس (ANOVA)، آزمون ضرایب بر اساس آماره  $t$  و  $R^2$  مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

**MBAF**<sup>۲۱</sup>: متغیر «دستیابی به پیش‌بینی‌های تحلیل‌گران یا عبور از آن‌ها» می‌باشد. متغیر مذکور بر طبق مدل (۶) که توسط پرولز و لوجی (۲۰۱۱) معرفی گردیده، محاسبه می‌گردد.

$$MBAF_{j,t} = \begin{cases} 1, & \text{if } (EPS_{j,t} - (\%95 \times AF_{j,t})) \geq 0 \\ 0, & \text{if } (EPS_{j,t} - (\%95 \times AF_{j,t})) < 0 \end{cases} \quad (6)$$

$MBAF_{j,t}$  برابر است با دستیابی یا عبور از پیش‌بینی‌های تحلیل‌گران شرکت  $t$  در سال  $t$ ،  $EPS_{j,t}$  عبارت است از درآمد واقعی هر سهم<sup>۲۲</sup> در سال  $t$  برای شرکت  $t$  و عبارت است از درآمد پیش‌بینی شده هر سهم در یک سال پیش رو برای شرکت  $t$  برای سال  $t$ .  
**URE**<sup>۲۳</sup>: متغیر «درآمد غیر منتظره به ازای هر یک از کارکنان» است که توسط پرولز و لوجی (۲۰۱۱) تدوین گردیده و به شرح مدل (۷) به دست می‌آید.

$$URE_{j,t} = \% \Delta RE_{j,t} - \% \Delta RE_{j,t-1} \quad (7)$$

در مدل (۷)  $URE_{j,t}$  برابر است با درآمد غیر منتظره به ازای هر یک از کارکنان شرکت  $t$  در سال  $t$ . همچنین  $\Delta RE_{j,t}$  عبارت است از درصد تغییرات درآمد به ازای هر یک از کارکنان که از طریق تفاوت نسبت مجموع درآمد به تعداد کارکنان بین سال  $t$  و  $t-1$  برای شرکت  $t$  و صنعت  $t$  اندازه‌گیری می‌گردد.

**PDA\* MBAF**: متغیر «اثر همزمان ارقام تعهدی اختیاری پیشین و دستیابی به پیش‌بینی‌های تحلیل‌گران یا عبور از آن‌ها» است که از حاصل ضرب دو متغیر مذکور به دست می‌آید.

**PDA\* URE**: متغیر «اثر همزمان ارقام تعهدی اختیاری پیشین و درآمد غیرمنتظره به ازای هر یک از کارکنان» است که از حاصل ضرب دو متغیر مذکور به دست می‌آید.

متغیرهای کنترل<sup>۲۴</sup> شامل ۸ متغیر که عبارتند از:

- ۱) بهره‌وری سرمایه (CP): این متغیر از حاصل تقسیم دارایی‌ها به فروش شرکت به دست می‌آید.
- ۲) رشد حساب‌های دریافتی (AG): متغیری است مجازی برابر با یک اگر رشد حساب مذکور نسبت به سال قبل بیش از ۱۰ درصد (پرولز و لوجی ۲۰۱۱) باشد و در غیر این صورت صفر خواهد بود.
- ۳) رشد حاشیه سود ناخالص (GMG): متغیر مجازی دیگری است که در صورت رشد بیش از ۱۰ درصد سود ناخالص در سال تقلب نسبت به سال قبل از آن (پرولز و لوجی ۲۰۱۱) عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر را اختیار خواهد کرد.
- ۴) بدهی به حقوق صاحبان سهام (DE): حاصل تقسیم بدهی‌ها به حقوق صاحبان سهام است.
- ۵) رشد فروش (SG): بوسیله درصد تغییرات درآمد از سال تقلب به سال قبل آن اندازه‌گیری می‌شود.
- ۶) بازده دارایی‌ها (ROA): عبارت است از تقسیم سود خالص شرکت به دارایی‌های آن.
- ۷) مجموع دارایی‌ها (TA): مجموع دارایی‌های در پایان سال منعکس در ترازنامه.
- ۸) مجموع فروش شرکت (TS): مجموع فروش در پایان سال منعکس در صورت سود و زیان.

### یافته‌های پژوهش

همان‌طور که گفته شد، جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌های اول، دوم و سوم در این پژوهش از مدل (۱) استفاده شده است. برای آزمون فرضیه اول از ضریب  $\beta_1$  استفاده خواهد شد که در صورتی که این ضریب مثبت و معنادار باشد به معنی تایید فرضیه اول خواهد بود. به همین صورت ضرایب  $\beta_2$  و  $\beta_3$  در جهت آزمون فرضیه دوم و ضرایب  $\beta_4$  و  $\beta_5$  در جهت آزمون فرضیه سوم، استفاده خواهند شد که در صورت مثبت و معنادار بودن این ضرایب، فرضیه‌های دوم و سوم نیز تایید می‌گردند. با استفاده از روش مرحله‌ای پیشرو، طی پنج مرحله متغیرهای معنادار به ترتیب میزان معناداری وارد مدل گردیدند که نهایتاً طبق نتایج مندرج در نگاره (۲) مرحله پنجم نشان دهنده بهترین حالت از وجود متغیرهای معنادار در مدل می‌باشد.

نگاره (۲) متغیرهای موثر در مدل در مرحله نهایی (پنجم) ورود داده‌ها

$$\text{Fraud} = \beta_0 + \beta_1 \text{PDA} + \beta_2 (\text{PDA} * \text{MBAF}) + \beta_3 (\text{PDA} * \text{URE}) + \beta_4 \text{MBAF} + \beta_5 \text{URE} + \beta_n \text{Control Variables} + \varepsilon$$

| نسبت بخت‌ها | احتمال | درجه آزادی | آماره والد | انحراف معیار | ضریب   | نماد متغیر |
|-------------|--------|------------|------------|--------------|--------|------------|
| ۱/۱۰۴       | ۰/۰۲۷  | ۱          | ۴/۸۸۹      | ۰/۰۴۶        | ۰/۰۹۹  | PDA        |
| ۱/۲۱۴       | ۰/۰۴۱  | ۱          | ۴/۱۶۶      | ۰/۰۹۵        | ۰/۱۹۶  | PDA*URE    |
| ۱/۰۷۴       | ۰/۰۴۵  | ۱          | ۳/۸۵۳      | ۰/۰۴۵        | ۰/۰۷۱  | PDA*MBAF   |
| ۰/۰۲۰       | ۰/۰۱۱  | ۱          | ۷/۳۹۵      | ۱/۱۹۳        | -۳/۶۷۰ | ROA        |
| ۱/۰۰۰       | ۰/۰۱۸  | ۱          | ۵/۴۹۰      | ۰/۰۰۲        | ۰/۰۰۶  | SG         |
| ۰/۸۰۷       | ۰/۳۴۸  | ۱          | ۰/۶۶۸      | ۰/۳۶۵        | -۰/۲۵۰ | Constant   |

منبع: یافته‌های پژوهش

در نگاره شماره (۲)، ضرایب متغیرهای معنادار در ستون ضریب آورده شده‌اند و علامت مثبت یا منفی ضریب‌های مذکور به ترتیب حاکی از ارتباط مستقیم و یا غیر مستقیم متغیر مستقل و وابسته می‌باشد. از طریق ستون آماره والد و احتمال (Prob) آن به آزمون معنادار بودن ضرایب متغیرها پرداخته می‌شود. در صورتی که مقدار عددی احتمال (Prob) از ۵ درصد کمتر باشد متغیر مستقل مربوط با سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار خواهد بود. بر این اساس ۳ متغیر مستقل اقلام تعهدی اختیاری پیشین (PDA)، اثر همزمان اقلام تعهدی اختیاری پیشین و دستیابی به پیش‌بینی تحلیل‌گران یا عبور از آنها (PDA\*MBAF) و اثر همزمان اقلام تعهدی اختیاری پیشین و درآمد غیر منتظره به ازای هر یک از کارکنان (PDA\*URE) در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار شناخته می‌شوند. دو متغیر کنترل بازده دارایی‌ها (ROA) و رشد فروش (SG)، نیز در سطح اطمینان ذکر شده به عنوان متغیرهای کنترل معنادار در مدل شناخته شده‌اند. سایر متغیرها به دلیل معنادار نبودن حذف گردیده و وارد مدل نشدند. همچنین در نگاره مذکور مقدار نسبت بخت‌ها، شانس و احتمال مشاهده یک (متقلب) نسبت به صفر (غیر متقلب) را به ازای یک واحد افزایش (یا کاهش) در متغیر مستقل مورد نظر را نشان می‌دهد. در ادامه، نتایج حاصل از آزمون امنیاس به منظور بررسی نیکویی برازش ضرایب متغیرها از طریق آماره کای-دو در نگاره شماره (۳) آورده شده است. فرضیه‌ها در این آزمون به صورت زیر تعریف می‌گردند:

$$\begin{cases} H_0: \text{الگوی معناداری وجود ندارد} \\ H_1: \text{الگوی معناداری وجود دارد} \end{cases}$$

بر اساس این آزمون، مدل در مرحله پنجم دارای میزان عددی بیشتری از آماره کای-دو هست که با توجه به احتمال آنکه کوچک‌تر از ۵ درصد می‌باشد می‌توان نتیجه گرفت که در سطح اطمینان ۹۵ درصد فرض صفر رد شده، داده‌های مشاهده شده با مدل تطابق خوبی داشته و الگوی معناداری وجود دارد.

### نگاره (۳) نتایج حاصل از آزمون امنیاس در مرحله نهایی

| احتمال | درجه آزادی | آماره کای-دو | مرحله |
|--------|------------|--------------|-------|
| ۰/۰۹۷  | ۱          | ۲/۷۵۰        | مرحله |
| ۰/۰۰۰  | ۵          | ۸۶/۳۹۰       | بلوک  |
| ۰/۰۰۰  | ۵          | ۸۶/۳۹۰       | مدل   |

منبع: یافته‌های پژوهش

همچنین مطابق نگاره (۴) ضرایب کاکس-اسنل و نگلکرک در مرحله پنجم نشان می‌دهند که به ترتیب ۴۰/۷ و ۵۴/۲ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل توضیح داده شده‌اند. به علاوه، آزمون هاسمر و لمشو آزمون دیگری است که برای سنجش نیکویی برازش مدل نهایی در مراحل پنج‌گانه استفاده شده است. بر اساس این آزمون خاص، بالا بودن احتمال، نشان از تطابق بهتر موارد مشاهده شده و مورد انتظار متغیر وابسته دارد که در نگاره (۴) مرحله نهایی نشان‌دهنده بهترین تطابق رابطه مذکور می‌باشد.

### نگاره (۴) خلاصه نتایج حاصل از آزمون هاسمر و لمشو و ضرایب تعیین مدل پژوهش

| مراحل | ضریب تعیین کاکس-اسنل | ضریب تعیین نگلکرک | آماره کای-دو در آزمون هاسمر و لمشو | احتمال آزمون هاسمر و لمشو |
|-------|----------------------|-------------------|------------------------------------|---------------------------|
| ۱     | ۰/۲۹۰                | ۰/۳۸۶             | ۲۳/۳۷۲                             | ۰/۰۰۱                     |
| ۲     | ۰/۳۴۴                | ۰/۴۵۷             | ۹/۶۷۸                              | ۰/۲۸۹                     |
| ۳     | ۰/۳۷۸                | ۰/۵۰۳             | ۹/۳۳۴                              | ۰/۳۱۷                     |
| ۴     | ۰/۳۹۵                | ۰/۵۲۷             | ۶/۱۵۰                              | ۰/۵۸۶                     |
| ۵     | ۰/۴۰۷                | ۰/۵۴۲             | ۶/۰۴۰                              | ۰/۶۰۳                     |

منبع: یافته‌های پژوهش

پس از انجام آزمون‌های فوق، مطابق با تحلیل صورت گرفته به منظور بررسی میزان قدرت پیش‌بینی‌کنندگی مدل که نتایج آن در نگاره (۵) ذکر گردیده است، مرحله پنجم دارای بالاترین قدرت پیش‌بینی‌کنندگی صحیح را دارا می‌باشد به گونه‌ای که در حدود ۸۳ درصد از موارد عدم تقلب

و ۷۷ درصد از موارد تقلب و به طور میانگین ۸۰ درصد موارد کل را به درستی تشخیص داده است (میانگین درصد پیش‌بینی‌کنندگی مدل در مراحل اول تا پنجم به ترتیب برابر ۶۹/۳، ۷۳، ۷۵، ۷۳ و ۸۰ درصد می‌باشد).

### نگاره (۵) قدرت پیش‌بینی‌کنندگی متغیرهای موجود در مدل در مرحله نهایی

| پیش‌بینی شده       |                  | مشاهدات   |                  |
|--------------------|------------------|-----------|------------------|
| درصد صحیح پیش‌بینی | تقلب یا عدم تقلب |           | تقلب یا عدم تقلب |
|                    | متقلب            | غیر متقلب |                  |
| ۸۲/۶               | ۲۰               | ۹۵        | غیر متقلب        |
| ۷۷/۴               | ۸۹               | ۲۶        | متقلب            |
| ۸۰                 |                  |           | درصد کل          |

منبع: یافته‌های پژوهش

در نهایت با توجه به نتایج به دست آمده در نگاره شماره (۲) و آزمون‌های انجام شده، مدل لجستیک نهایی استخراج شده به صورت زیر ارائه می‌شود:

$$\text{Log} \left( \frac{\theta_i}{1-\theta_i} \right) = -0/250 + 0/099 \text{ PDA} + 0/071 (\text{PDA} * \text{MBAF}) + 0/196 (\text{PDA} * \text{URE}) - 3/67 \text{ ROA} + 0/006 \text{ SG} \quad (۸)$$

### نتایج آزمون فرضیه‌ها

در راستای اهداف این پژوهش ۳ فرضیه که پیش‌تر نیز به آنها اشاره شد؛ تدوین گردید و در بخش قبل به آزمون هر یک از این فرضیه‌ها پرداخته شد. در این قسمت نتایج حاصل از آزمون این فرضیه‌ها به طور خلاصه ذکر می‌شوند.

**نتایج آزمون فرضیه اول:** در فرضیه اول رابطه سابقه مدیریت سود و احتمال ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی آزمون شد. بر اساس نتایج مندرج در نگاره (۲) در مرحله نهایی ورود داده‌ها، معناداری ضریب متغیر مستقل اقلام تعهدی اختیاری پیشین (PDA) از طریق آماره والد مورد آزمون قرار گرفت و مشخص گردید که متغیر مذکور با ضریب مثبت و احتمال (Prob) ۰/۰۲۷ در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار شناخته می‌شود. بنابراین نتایج پژوهش بیانگر ارتباط مستقیم و معنادار وجود سابقه مدیریت سود و احتمال ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی می‌باشد که حاکی از تایید فرضیه اول و هماهنگی با مبانی نظری و پیشینه پژوهش است.

در نهایت می‌توان چنین استدلال کرد که مدیران شرکت‌ها در صورت دارا بودن سابقه مدیریت

سود متوالی در راستای دستکاری گزارش‌های مالی، برای ادامه روند مدیریت سود با محدودیت روبه‌رو می‌شوند، از این رو به منظور برگشت سودهای مدیریت شده قبلی و همچنین حفظ منافع ایجاد شده ناچار به ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی می‌گردند.

**نتایج آزمون فرضیه دوم:** در فرضیه دوم ارتباط وجود عوامل انگیزشی همزمان با وجود سابقه مدیریت سود و افزایش احتمال ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی بررسی گردید. فرضیه دوم در قالب دو فرضیه فرعی ۱-۲ و ۲-۲ به شرح زیر آزمون گردید:

**نتایج آزمون فرضیه فرعی ۱-۲:** در فرضیه ۱-۲ ارتباط عامل انگیزشی دستیابی به پیش‌بینی تحلیل‌گران یا عبور از آنها همزمان با وجود سابقه مدیریت سود و افزایش احتمال ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی بررسی گردید. بر اساس نتایج به دست آمده از نگاره (۲) در مرحله نهایی ورود داده‌ها، معناداری ضریب متغیر مستقل اثر همزمان اقلام تعهدی اختیاری پیشین و دستیابی به پیش‌بینی تحلیل‌گران یا عبور از آنها (PDA\*MBAF) از طریق آماره والد مورد آزمون قرار گرفته و مشخص گردید که متغیر مذکور با ضریب مثبت و احتمال (Prob) ۰/۰۴۵ در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار شناخته می‌شود. بنابراین نتایج پژوهش بیانگر ارتباط مستقیم و معنادار دستیابی به پیش‌بینی تحلیل‌گران یا عبور از آنها همزمان با وجود سابقه مدیریت سود و افزایش احتمال ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی می‌باشد که حاکی از تایید فرضیه ۱-۲ و هماهنگی با مبانی نظری و پیشینه پژوهش است.

**نتایج آزمون فرضیه فرعی ۲-۲:** در فرضیه ۲-۲ ارتباط عامل انگیزشی متورم سازی درآمدها همزمان با وجود سابقه مدیریت سود و افزایش احتمال ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی بررسی گردید. بر اساس نتایج به دست آمده از نگاره (۲) در مرحله نهایی ورود داده‌ها، معناداری ضریب متغیر مستقل اثر همزمان اقلام تعهدی اختیاری پیشین و درآمد غیرمنتظره به ازای هر یک از کارکنان (PDA\*URE) از طریق آماره والد مورد آزمون قرار گرفته و مشخص گردید که متغیر مذکور با ضریب مثبت و احتمال (Prob) ۰/۰۴۱ در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار شناخته می‌شود. بنابراین نتایج پژوهش بیانگر ارتباط مستقیم و معنادار متورم سازی درآمدها همزمان با وجود سابقه مدیریت سود و افزایش احتمال ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی می‌باشد که حاکی از تایید فرضیه ۲-۲ و هماهنگی با مبانی نظری و پیشینه پژوهش است.

با توجه به تایید دو فرضیه فرعی بالا فرضیه دوم نیز تایید می‌گردد، لذا ارتباط مستقیم وجود عوامل انگیزشی همزمان با سابقه مدیریت سود و افزایش احتمال ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی با مبانی نظری و پیشینه پژوهش هماهنگ می‌باشد.

در نهایت می‌توان چنین استدلال کرد که شرکت‌هایی که به دلیل وجود عوامل انگیزشی اقدام به دستکاری صورت‌های مالی می‌کنند، زمانی که سابقه مدیریت سود داشته باشند، با محدودیت در ادامه روند مدیریت سود روبه‌رو می‌شوند و توانایی خود را در ادامه این روند محدود می‌بینند. از این

رو برای خنثی کردن اثر سودهای مدیریت شده قبلی و حفظ منافع ساختگی با احتمال بیشتری ناچار به ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی می‌گردند. به عبارتی دیگر در شرایط محدودیت برای ادامه روند مدیریت سود در شرکت‌هایی که سابقه چنین مدیریتی را در گذشته دارند، عوامل انگیزشی سبب افزایش احتمال ارتکاب به تقلب در صورت‌های مالی خواهد شد.

**نتایج آزمون فرضیه سوم:** در فرضیه سوم به آزمون رابطه وجود عوامل انگیزشی بدون وجود سابقه مدیریت سود و احتمال ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی پرداخته شد. فرضیه سوم در قالب دو فرضیه فرعی ۱-۳ و ۲-۳ به شرح زیر آزمون گردید:

**نتایج آزمون فرضیه فرعی ۱-۳:** در فرضیه ۱-۳ به آزمون رابطه دستیابی به پیش‌بینی‌های تحلیلگران یا عبور از آنها بدون سابقه مدیریت سود و احتمال ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی پرداخته شد. بر اساس نتایج برازش مدل پژوهش در مرحله نهایی ورود داده‌ها که در نگاره (۲) منعکس شده است، معناداری ضریب متغیر مستقل دستیابی به پیش‌بینی تحلیلگران یا عبور از آنها (MBAF) مورد آزمون قرار گرفته و به دلیل حذف این متغیر در مرحله نهایی مشخص گردید که برخلاف مفاد مبانی نظری و پیشینه پژوهش، دستیابی به پیش‌بینی تحلیلگران یا عبور از آنها به تنهایی و بدون وجود سابقه مدیریت سود ارتباط معناداری با احتمال ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی ندارد.

ساز و کارهای کنترل و پیشگیری‌کننده تقلب در بازار سرمایه همچون اجبار به انجام حسابرسی‌های میان‌دوره‌ای، الزام به شفافیت اطلاعات و سختگیری نمودن در این رابطه می‌تواند تاثیر بسزایی در عدم ایجاد احتمال ارتکاب به تقلب به دلیل انگیزه دستیابی به پیش‌بینی‌های انجام شده داشته باشد. علاوه بر موارد گفته شده، این امکان وجود دارد که علت نتیجه به دست آمده، سایر عوامل و متغیرهایی باشند که در پژوهش حاضر مورد بررسی قرار نگرفته‌اند.

**نتایج آزمون فرضیه فرعی ۲-۳:** در فرضیه ۲-۳ به آزمون رابطه متورم سازی درآمدها بدون وجود سابقه مدیریت سود و احتمال ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی پرداخته شد. بر اساس نتایج برازش مدل پژوهش در مرحله نهایی ورود داده‌ها که در نگاره (۲) منعکس شده است، معناداری ضریب متغیر مستقل درآمد غیرمنتظره به ازای هر یک از کارکنان (URE) مورد آزمون قرار گرفته و به دلیل حذف این متغیر در مرحله نهایی مشخص گردید که برخلاف مبانی نظری و پیشینه پژوهش، متورم سازی درآمدها به تنهایی و بدون وجود سابقه مدیریت سود ارتباط معناداری با احتمال ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی ندارد.

همواره این‌گونه نیست که شرکت‌ها با توجه به دلایل مختلف تمایل به متورم سازی درآمد خود داشته باشند و گاهی ممکن است این تمایل به کمتر نشان دادن درآمدها باشد. همان‌طور که فینینگ و کاگر (۱۹۹۸) ارتباط تقلب در صورت‌های مالی و نسبت درآمدها به فروش را منفی شناسایی می‌کنند. بنابراین ممکن است تمایلات مختلف مدیریت در افزایش درآمدها سبب عدم معناداری



ارتباط مورد نظر باشد. گذشته از موارد ذکر شده، علت نتیجه حاصل شده می‌تواند سایر عوامل، شرایط و متغیرهای دیگری باشند که در پژوهش حاضر مورد بررسی قرار نگرفته‌اند.

با توجه به عدم تایید دو فرضیه فرعی بالا فرضیه ۳ نیز رد می‌گردد لذا نبود ارتباط معنادار احتمال ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی و وجود عوامل انگیزشی بدون وجود سابقه مدیریت سود با مبانی نظری و پیشینه پژوهش هماهنگ نمی‌باشد.

دلیل نتیجه حاصل شده را می‌توان اینگونه ارائه نمود که احتمالاً انگیزه‌های خاص به تنهایی قادر به ایجاد توجیه و نگرش کافی در ارتکاب تقلب نیستند. همان‌طور که در بخش‌های قبلی ذکر شد، مثلث تقلب برای تکمیل شدن به ۳ ضلع توجیه، انگیزه و فرصت کافی نیاز دارد لذا ممکن است علت نتیجه به دست آمده این باشد که مدیریت نتواند تنها به دلیل عوامل انگیزشی خاص، توجیه منطقی کافی را برای خود به منظور ارتکاب تقلب پیدا کند. بنابراین سابقه مدیریت سود به مانند توجیهی تکمیل‌کننده عمل خواهد کرد که عدم وجود آن سبب می‌شود مدیریت راهی جز ارتکاب تقلب نیز نداشته باشد. در این راستا نباید نقش سایر عوامل، شرایط و متغیرهایی را که در این پژوهش مورد بررسی قرار نگرفتند را در امکان به وجود آمدن چنین نتیجه‌ای نادیده گرفت.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج پژوهش نشان داد که مطابق فرضیه اول سابقه مدیریت سود و احتمال ارتکاب در تقلب در صورت‌های مالی رابطه مثبت و معناداری دارند؛ بنابراین می‌توان گفت که در شرکت‌های با سابقه مدیریت سود، احتمال ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی وجود دارد. یافته‌های پژوهش بنیش (۱۹۹۹)، جونز و همکاران (۲۰۰۸)، دچو و همکاران (۲۰۱۱) و پرولز و لوجی (۲۰۱۱) موید نتیجه به دست آمده از فرضیه اول می‌باشد. به علاوه، نتایج در فرضیه دوم بیانگر ارتباط مستقیم و معنادار وجود عوامل انگیزشی همزمان با سابقه مدیریت سود و افزایش احتمال ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی است و می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که در صورت وجود سابقه مدیریت سود در شرکت‌ها، وجود عوامل انگیزشی، سبب افزایش احتمال ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی می‌گردند. نتیجه حاصل شده با یافته‌های حاصل از پژوهش پرولز و لوجی (۲۰۱۱) همخوانی دارد. اما در ارتباط با فرضیه سوم، بررسی‌ها حاکی از فقدان ارتباط معنادار وجود عوامل انگیزشی بدون سابقه مدیریت سود و احتمال ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی بود که با نتایج پژوهش پرولز و لوجی (۲۰۱۱) که این ارتباط را مستقیم و معنادار توصیف کرده بودند مطابقت نداشت.

با توجه به اهمیت موضوع و یافته‌های پژوهش که به آنها اشاره شد، پیشنهاد می‌گردد استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی و نهادهای ناظر بر آنها همانند حساب‌رسان داخلی و مستقل و بازرسان، این مسئله را مد نظر قرار دهند که وجود سابقه مدیریت سود می‌تواند به عنوان هشدار برای وجود احتمال تقلب مدیریت باشد. به علاوه، با توجه به نتایج حاصل از فرضیه دوم پژوهش،

در صورت وجود سابقه مدیریت سود، عوامل انگیزشی به عنوان محرک‌های ارتکاب تقلب در جهت شکل‌گیری عوامل مثلث تقلب عمل خواهند کرد و موجب قوی‌تر شدن احتمال ارتکاب آن می‌شوند. بنابراین پیشنهاد می‌شود حساب‌رسان در زمان برخورد با چنین عواملی در زمانی که به سابقه مدیریت سود در شرکت مورد بررسی آگاهی دارند، روش‌ها و آزمون‌های خود را با توجه به افزایش احتمال ارتکاب تقلب مدیریت در گزارشگری مالی، برنامه‌ریزی و اجرا کنند.

علاوه بر پیشنهادهای مطرح شده، مدل نهایی این پژوهش به شرح مدل (۸) می‌تواند از طریق قابلیت ارزیابی و سنجش خطر صورت‌های مالی تحریف شده به پیش‌بینی احتمال وجود تقلب در گزارشگری مالی بپردازد و به گروه‌های ناظر، تاییدکننده و استفاده‌کننده صورت‌های مالی ارائه خدمت کند. سنجش در این مدل توسط محاسبه رقم متغیر وابسته می‌باشد به این صورت که اگر رقم حاصل شده برای متغیر وابسته منفی بود احتمال بر فقدان تقلب، اگر مثبت بود احتمال بر وجود تقلب و اگر صفر بود احتمال بین وجود و فقدان تقلب در صورت‌های مالی مساوی خواهد بود.

همچنین پیشنهادهای برای پژوهش‌های آتی به شرح زیر ارائه می‌شود:

- در پژوهش‌های آتی در صورت امکان شرکت‌های متقلب از طریق دستیابی به فهرست رسمی تایید شده از نظر مراجع ذیصلاح همچون سازمان بورس و اوراق بهادار تهران انتخاب شوند و در غیر این صورت معیارها و روش‌های دیگری نیز جهت شناسایی این شرکت‌ها در نظر گرفته شوند.
- می‌توان در پژوهشی جداگانه فهرستی از شرکت‌های متقلب در گزارشگری مالی بر اساس و به تفکیک معیارهای شناخته شده ارتکاب این نوع تقلب، تهیه کرد و در دسترس پژوهشگران قرار داد.
- در پژوهش‌های آتی به مطالعه و بررسی ارتباط عوامل و متغیرهای دیگری به جز متغیرهای مستقل بیان شده در این پژوهش و احتمال ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی پرداخته شود. این عوامل می‌توانند عواملی مانند شمول ماده ۱۴۱ قانون تجارت ایران بر شرکت، پاداش و مزایای مدیریت، انگیزه حفظ یا افزایش قیمت بازار سهام، ضعف کنترل‌های داخلی و... باشند.
- فقدان پایگاه اطلاعاتی قابل اتکا و معتبر در زمینه شناسایی و معرفی شرکت‌های متقلب و متخلف که گاهی با دعاوی حقوقی و آرای دادگاهی قطعی نیز روبه‌رو می‌باشند؛ از جانب سازمان‌های مربوط از جمله سازمان بورس و اوراق بهادار، عمده‌ترین محدودیت در راه انجام این پژوهش بوده است.

## فهرست منابع

### الف) منابع فارسی

- اعتمادی، حسین و حسن زلفی (۱۳۹۲). «کاربرد رگرسیون لجستیک در شناسایی گزارشگری مالی متقلبانه». دانش حسابرسی. ۱۳ (۵۱): ۱۰۶-۸۹.
- حساس یگانه، یحیی و آزاده مداحی (۱۳۸۸). «اثربخشی فرآیند حسابرسی در کشف اشتباهات و تحریف‌های با اهمیت در صورت‌های مالی». فصلنامه پژوهش‌نامه حسابداری مالی و حسابرسی. ۱

(۴): ۴۹-۷۶.

حسینی، علی. (۱۳۹۰). مهم‌ترین تقلب در شرکت‌های بورسی. مجموعه مقالات دومین کنفرانس سالانه پیشگیری از تقلب و سوءاستفاده‌های مالی. ۲۹ و ۳۰ آذر. تهران.  
حسینی، علی. (۱۳۹۰). «مهم‌ترین تقلب در شرکت‌های بورسی». روزنامه جهان صنعت. ۸ (۲۱۳۴): ۵.

راموس، مایکل. (۱۳۸۲). «مسئولیت حسابرسان برای کشف تقلب»، ترجمه قاسم بولو. فصلنامه حسابرسان. ۵ (۲۰): ۳۷-۴۵.

سنجایی، آرش. (۱۳۸۴). شناسایی عوامل موثر بر احتمال وقوع تقلب در گزارشگری صورت‌های مالی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس تهران.  
شیخ، محمدجواد. (۱۳۸۳). بررسی اهمیت شاخص‌های تقلب بالقوه مالی با استفاده از تکنیک تحلیل عاملی در شرکت‌های ایرانی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران.  
صفرزاده، محمد حسین. (۱۳۸۹). «توانایی نسبت‌های مالی در کشف تقلب صورت‌های مالی: تحلیل لاجیت». فصلنامه دانش حسابداری ۱ (۱): ۱۶۳-۱۳۷.

فرقاندوست حقیقی، کامبیز و فرید برورای. (۱۳۸۸). «بررسی رابطه روش‌های تحلیلی در ارزیابی ریسک تحریف صورت‌های مالی: تقلب مدیریت». فصلنامه دانش و پژوهش حسابداری ۵ (۱۶): ۷۰-۶۵ و ۲۳-۱۸.

کمیته تدوین استانداردهای حسابرسی. (۱۳۹۱). اصول و ضوابط حسابداری و حسابرسی: استانداردهای حسابرسی. تهران: سازمان حسابرسی.

وکیلی فرد، حمیدرضا و سعید جبارزاده کنگرلویی و اکبر پوررضا سلطان احمدی. (۱۳۸۸). «بررسی ویژگی‌های تقلب در صورت‌های مالی». ماهنامه حسابداری ۲۴ (۳): ۴۱-۳۶.

### ب) منابع انگلیسی

Association of Certified Fraud Examiners (ACFE) (2008). Report to the nation on occupational fraud and abuse, Austin, TX.

Association of Certified Fraud Examiners (ACFE) (1995). Cooking the Books: What Every Accountant Should Know about Fraud, Self-Study Workbook, No. 925401-, Austin, TX.

American Institute of Certified Public Accountants (AICPA) (2002). Statement on auditing standards (SAS) No. 99: Consideration of fraud in a financial statement audit New York, NY.

Beneish, M. (1999). "Incentives and penalties related to earnings

- overstatements that violate GAAP". *The Accounting Review*, 74(4), 425457-.
- Beneish, M. (1997). "Detecting GAAP violation: Implications for assessing earnings management among firms with extreme financial performance". *Journal of Accounting and Public Policy*, 16, 271309-.
- Brazel, J. F., Jones, K. L., & Zimbelman, M. F. (2009). "Using nonfinancial measures to assess fraud risk". *Journal of Accounting Research*, 47(5), 11351166-.
- Burgstahler, D., & Eames, M. (2006). "Management of earnings and analysts' forecasts to achieve zero and small positive earnings surprises". *Journal of Business Finance & Accounting*, 33(5-6), 633652-.
- Chen, C., & Sennetti, J. (2005). "Fraudulent financial reporting characteristics of the computer industry under a strategic-systems lens". *Journal of Forensic Accounting*, 6(1), 2354-.
- Dechow, P. M., Ge, W., Larson, C. R., & Sloan, R. G. (2011). "Predicting material accounting misstatements". *Contemporary Accounting Research*, 28(1).
- Dechow, P., Sloan, R., & Sweeney, A. (1996). "Causes and consequences of earnings manipulations: An analysis of firms subject to enforcement actions by the SEC". *Contemporary Accounting Research*, 13(1), 136-.
- Dechow, P., Sloan, R., & Sweeney, A. (1995). "Detecting earnings management". *The Accounting Review*, 70(2), 193225-.
- Erickson, M., Hanlon, M., & Maydew, E. L. (2006). "Is there a link between executive equity incentives and accounting fraud?" *Journal of Accounting Research*, 44(1), 113143-.
- Fanning, K., & Cogger, K. (1998). "Neural network detection of management fraud using published financial data". *International Journal of Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, 7(1), 2141-.
- Healy, P. (1985). "The effect of bonus schemes on accounting decisions". *Journal of Accounting and Economics*, 7,85107-.
- Iatridis, G., & Kadorinis, G. (2009). "Earnings management and firm financial motives: A financial investigation of UK listed firms". *International Review of*

Financial Analysis, 18(4), 164173-

Jones, K. L., Krishnan, G. V., & Melendrez, K. D. (2008). "Do models of discretionary accruals detect actual cases of fraudulent and restated earnings?" An empirical analysis". *Contemporary Accounting Research*, 25(2), 499531-.

Jones, J. (1991). "Earnings management during import relief investigations". *Journal of Accounting Research*, 29, 193228-.

Kaszniak, R. (1999). "On the association between voluntary disclosure and earnings management". *Journal of Accounting Research*, 37(1), 5781-.

Liou, F.(2008). "Fraudulent financial reporting detection and business failure prediction models: a comparison". *Managerial Auditing Journal*. 23(7): 650662-

Maher, W Michael. Stickney, P Clyde. Weil, L Roman. (2007). *Managerial accounting: an introduction to concepts, methods, and uses*, 10th ed. Mason, OH.

Perols, J. L., & Lougee, B. A. (2011). "The relation between earnings management and financial statement fraud". *Advances in Accounting*, 27(1), 39 – 53.

Rezaee, Z. & Riley, R. (2009). *Financial statement fraud: prevention and detection*. 2nd ed. Hoboken, NJ: John Wiley and Sons, Inc.

Taylor, S. L., & Bayley, L. (2007). "Identifying earnings overstatements: A practical test". Working Paper, July, 2007 Available at SSRN: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=995957](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=995957) .

Treadway, J. C. (1987). *Report of the National Commission on Fraudulent Financial Reporting*. Washington, DC.

## پی‌نوشت:



- 1 - Fraud
- 2 - Financial Statements Fraud
- 3 - Asset Misappropriation
- 4 - Corruption
- 5 - Pressure or Incentive
- 6 - Rationalization or Attitude
- 7 - Opportunity
- 8 - Accrual Reversal
- 9 - Capital Market Expectation Hypothesis
- 10 - Labor Productivity
- 11 - Forward Stepwise
- 12 - Omnibus Test
- 13 - Wald Value
- 14 - Odds Ratio
- 15 - Cox and Snell
- 16 - Nagelkerke
- 17 - Hosmer and Lemeshow Test
- 18 - Prior Discretionary Accruals
- 19 - Total Accruals
- 20 - Non Discretionary Accruals
- 21 - Meeting or Beating Analyst Forecasts
- 22 - Earnings per Share
- 23 - Unexpected Revenue per Employee
- 24 - Capital Productivity، AR Growth، Gross Margin Growth، Debt to Equity، Sales Growth، Return on Assets، Total Assets، Total Sales