

عنوان :

ارزیابی ریسک تقلب در صورت های مالی به کمک نمودار دانش اطلاعات حسابرسی

فصل اول :

مفاهيم و کلیات

سیستم گزار شگری مالی همواره در جلب اعتماد عمومی با بحران هایی مواجه بوده است. افزایش شمار تقلب ها و تجدید ارائه صورت های مالی که اغلب با ورشکستگی شرکت های بزرگ همراه است، نگرانی هایی را در مورد صورت های مالی بوجود آورده است. به همین جهت، پیشگیری یا کشف تقلب های بااهمیت در صورت های مالی همواره کانون توجه سرمایه گذاران، مدیران و حسابرسان بوده است. بنابراین در دهه اخیر، موضوع تقلب و به ویژه تقلب در صورت های مالی مورد توجه محققین مختلف، حتی در رشته هایی همچون روان شناسی و جامعه شناسی، قرار گرفته و شمار پژوهش های صورت گرفته در این زمینه رو به افزایش است (موسوی بیوکی و برزگر خانقاه، ۱۳۹۵).

در ایران پژوهش هایی در مورد نشانه های تقلب و تعدیل برنامه حسابرسی انجام شده است، اما در این پژوهش ها تنها از مدل مثلث تقلب استفاده شده است و پژوهشی تاکنون از مدل نمودار دانش حسابرسی استفاده نکرده است. این موضوع باعث شده است تا در پژوهش های انجام شده، ابعاد دانش و اطلاعات حسابرس بیان نشده باشد. لذا در این پژوهش با استفاده از مدل نمودار دانش حسابرسی به رتبه بندی اهمیت ابعاد و نشانه های تقلب در تعدیل برنامه حسابرسی برای ارزیابی تقلب پرداخته می شود.

علی رغم اهمیت موضوع تقلب در صورت های مالی در دهه های اخیر و شناسایی عوامل تاثیرگذار بر تقلب و ورشکستگی شرکت ها، ملاحظه می گردد که تا کنون پژوهش های اندک و انگشت شماری در این زمینه در ایران و علی الخصوص در مورد نقش نمودار دانش اطلاعات حسابرسی در دنیا صورت گرفته است که با بررسی آن ها می توان به خلاهای موجود تئوریکی در این زمینه پی برد. به عبارت بهتر در این زمینه با کمبود منابع و اطلاعات مواجه هستیم که این امر، لزوم تحقیقات بیشتر در این خصوص را روشن می سازد. بنابراین با اجرای این پژوهش، می توان به غنی سازی ادبیات موجود کمک نمود. با مرور پیشینه ی پژوهش و جستجو از پایگاه های اطلاعاتی (ایرانداک و پایگاه اطلاعاتی جهاد دانشگاهی و مگ ایران و نورمگز و سیکا) مشخص گردید پژوهشی با عنوان پژوهش حاضر در ایران انجام نشده است؛ لذا می توان ادعا کرد این پژوهش جدید و دارای نوآوری می باشد.

گزارش های مالی یکی از مهم ترین منابع اطلاعاتی در بازار سرمایه محسوب می شود. استفاده کنندگان از این گزارش ها اهمیت زیادی برای کیفیت آنها قائل هستند، زیرا بسیاری از تصمیم های خود را بر اساس این گزارش ها اتخاذ می کنند؛ از این رو باید از کیفیت آنها اطمینان حاصل کنند. برای کسب اطمینان، سهامداران و سرمایه گذاران به صورت گسترده ای بر گزارش های حسابرسان اتکا می کنند. بنابراین حسابرسان باید رسیدگی های خود را با دقت فراوان و به بهترین شکل انجام دهند. حسابرسان در رسیدگی های خود فرآیندهای مختلفی را انجام می دهند. یکی از مهم ترین این فرآیندها، فرآیند ارزیابی ریسک تقلب می باشد (نمازی و ابراهیمی، ۱۳۹۵؛ کارسلو و هرمانسون، ۲۰۰۸؛ هامرسلی و همکاران، ۲۰۱۱؛ جانسون و همکاران، ۲۰۱۳؛ ترامپیتتر و همکاران، ۲۰۱۳).

تقلب در گزارشگری مالی، به معنای تحریف عمده در صورت های مالی است که کاربران را گمراه می کند. این مسئله سبب به وجود آمدن زیان های عمده به سازمان ها می شود، اعتبار حرفه حسابداری را مخدوش کرده و بر اعتماد عمومی نسبت به صورت های مالی تأثیر می گذارد (آوانگ و همکاران، ۲۰۱۷). انجمن بازرسان رسمی تقلب آمریکا، تقلب را به این صورت تعریف می کند: "تقلب در برگیرنده تمام ابزار گوناگونی است که ساخته انسان است و یک فرد با استفاده از آن مزیتی را نسبت به دیگری از طریق توصیه های دروغین یا کتمان حقیقت کسب می کند و شامل تمام رویدادهای ناگهانی، ترفندها، حيله گری ها یا مخفی کاری ها و دیگر راه های غیر منصفانه برای فریب دیگری است". طبق استاندارد ۲۴۰ حسابرسی، تقلب؛ هرگونه اقدام عمدی توسط یک یا چند نفر از مدیران اجرایی، ارکان راهبری، کارکنان، یا اشخاص ثالث می باشد که متضمن فریبکاری برای برخورداری از مزیتی ناروا یا غیر قانونی است (کمیته تدوین استانداردهای حسابرسی، ۱۳۹۴).

تقلب برنامه ای از پیش تعیین شده برای فریب دیگران تعریف می شود که از طریق ارائه اسناد و مدارک ساختگی صورت می گیرد (والاس، ۱۹۹۵). تقلب طبق استانداردهای حسابرسی ایران (بخش ۲۴۰)، هرگونه اقدام عمدی توسط یک یا چند نفر از مدیران اجرایی، ارکان راهبری، کارکنان یا اشخاص ثالث، که متضمن فریبکاری برای برخورداری از مزیتی ناروا یا غیر قانونی می باشد. با توجه به اینکه در دو دهه اخیر تقلب های صورت گرفته بعد از ۲ یا ۵ سال بعد کشف شده است که یکی از دلایل اصلی تقلب تبانی بین دو یا

چند از مدیران یا کارمندان صورت گرفته است دسترسی به قسمت های مهم دارایی ها شامل وجوه نقد یا دارایی های غیرنقد که اعتماد بیش از حد به این سیستم که مدیران در سطوح بالاتر امکان تقلب وجود ندارد که مشاهده گردیده کلیه تقلب های کشف شده از ناحیه مدیران بوده است، لذا برای کنترل تقلب ریسک تقلب در حسابرسی در صورت اجرای کامل توسط حسابرس قطعاً موجب کاهش تقلب خواهیم شد (قدیمی و همکاران، ۱۴۰۱). ولز (۲۰۱۰) مؤسس و رئیس انجمن بازرسان رسمی تقلب آمریکا نیز در مقدمه ویرایش دوم کتاب "صورت های مالی متقلبانه" تصریح می کند که صورت های مالی متقلبانه به طور فزایندهای به مشکل جدی دولت ها، سرمایه گذاران و تجارت در قرن اخیر تبدیل شده است که به تدریج اعتماد عمومی به بازار سرمایه، رهبران شرکت ها و حرفه حسابرسی را تضعیف می کند (شکرخواه و همکاران، ۱۴۰۰).

برخورد حسابرسان با تقلب موضوع جدیدی نیست و استانداردهای حسابرسی نیز به صراحت به آن اشاره کرده اند. براساس استاندارد حسابرسی شماره ۱، حسابرس باید به اطمینان معقولی مبنی بر عاری بودن صورت های مالی از تحریف بااهمیت ناشی از اشتباه یا تقلب دست یابد. استانداردهای حسابرسی، حسابرس مستقل را به انجام روش های تحلیلی و در نظر داشتن نتایج این روش ها در هنگام ارزیابی ریسک تقلب، ملزم می کند. با این حال، روش های تحلیلی نیز دارای ضعف های خاص خود هستند. هیئت نظارت بر حسابداری شرکت های سهامی عام استنتاج می کند روش های تحلیلی که تنها داده های صورت های مالی را مورد استفاده قرار می دهند، شاید در کشف تقلب غیرمؤثر شوند؛ زیرا مدیریت ممکن است با انجام ثبت های صورتی، الگوی مورد انتظار را ایجاد کند (PCAOB ۲۰۰۴).

طبق بخش ۵۲۰ استانداردهای حسابرسی ایران، حسابرس باید به منظور کسب شناخت از فعالیت واحد مورد رسیدگی و تعیین زمینه های بالقوه مخاطره آمیز، روش های تحلیلی را در مرحله برنامه ریزی به کار گیرد. استانداردهای حسابرسی، حسابرس مستقل را به انجام روش های تحلیلی و در نظر داشتن نتایج این روش ها در هنگام ارزیابی ریسک تقلب، ملزم می کند.

روش های تحلیلی یعنی تجزیه و تحلیل نسبت ها و روندهای عمده، شامل پی جویی نوسان ها و روابط مالی و غیرمالی به دست آمده است که با سایر اطلاعات مربوط، مغایرت یا از مبالغ پیش بینی شده، انحراف دارد.

پژوهش های اخیر توانایی حسابرس در تشخیص تقلب را زیر سؤال برده اند (دیک و همکاران، ۲۰۱۰). اگرچه حسابرسان معتقدند که اختلاف بین رشد درآمد و رشد معیارهای غیر مالی مربوطه، نشانه ریسک بالاتر تقلب هستند، اما این حسابرسان همیشه در تشخیص و محدود کردن این اختلاف، به روش های تحلیلی مهارت ندارند. به عنوان نمونه، هرست و کونسه (۱۹۹۶) به طور مستند نشان دادند که حسابرسان در گذشته از معیارهای غیر مالی در روش های تحلیلی استفاده نمی کردند. ترامپتر و رایت (۲۰۱۰)، پژوهش هرست و کونسه را بسط دادند و دریافتند که حسابرسان بر این باورند که به طور متوسط از معیارهای غیر مالی استفاده می کنند اما کماکان ترجیح می دهند از مانده حساب سال قبل برای پیش بینی انتظارات مانده حساب سال جاری استفاده کنند.

در واقع، رویکرد سنتی برای شناسایی تقلب مالی شرکت های بورسی از طریق حسابرسی دستی صورت های مالی و تجزیه و تحلیل نسبت های مالی است (گای و همکاران، ۲۰۱۱؛ روکساس و همکاران، ۲۰۱۱) که زمان بر و وابسته به قضاوت های ذهنی کارشناسان است. برای حل این مشکلات، تحقیقات موجود به کاوش موثر و بهبود کارایی و دقت شناسایی تقلب پرداخته است. به عنوان مثال، شاخص های مالی شرکت در مدل رگرسیون (هانگ و همکاران، ۲۰۱۴؛ پرولس و همکاران، ۲۰۱۷) یا روش یادگیری ماشینی (سچینی و همکاران، ۲۰۱۰؛ عباسی و همکاران، ۲۰۱۲؛ ژو و همکاران، ۲۰۱۸؛ گائو و فنگ، ۲۰۱۲) استفاده می شود. با توجه به اینکه اطلاعات حسابرسی می تواند نشان دهنده نتایج حسابرسی و نگرش حسابرس باشد، همچنین مطالعاتی برای تجزیه و تحلیل خطر تقلب با مطالعه اثربخشی نظر حسابرسی بر شناسایی تقلب (هاپسورو و سانتو سو، ۲۰۱۸) و ویژگی های نرخ تغییر حسابرس در شرکت های تقلب (کایرنی و استوارت، ۲۰۱۹) وجود دارد. با این حال، به منظور پوشاندن رفتار تقلب، شرکت ها اغلب به افراد خارجی دیگر، از جمله حسابرسان و موسسات حسابرسی متکی هستند، به طوری که شرکت های متقلب برخی از ارتباطات غیرعادی را با واحدهای خارجی تشکیل می دهند (ژو و همکاران، ۲۰۱۳). با توسعه سریع فناوری اطلاعات، انفجار اطلاعات چندگانه الزامات و چالش های بالاتری را برای شناسایی شرکت های متقلب و استخراج ویژگی های تقلب ایجاد می کند.

یکی از راه های کشف تقلب استفاده از نمودار دانش اطلاعات حسابرسی است؛ نمودار دانش اطلاعات حسابرسی از اطلاعات مهم واحد تجاری استخراج شده از نظرات حسابرسی شرکت های پذیرفته شده در بورس تشکیل شده است که شامل مجموعه واحدهای مورد رسیدگی شرکت های پذیرفته شده در بورس،

مجموعه واحد تجاری از حساب‌رسان و مجموعه واحد مورد رسیدگی موسسات حسابرسی است. مجموعه موجودیت‌های لیست شده شامل مجموعه‌ای از موجودیت‌های شرکت متقلب شناخته شده و مجموعه نهادهای شرکت متقلب ناشناخته است. تجزیه و تحلیل ریسک تقلب مالی بر اساس نمودار دانش اطلاعات حسابرسی برای یافتن شرکت‌های تقلب بالقوه از طریق مسیر مؤثری است که روابط غیرعادی با شرکت‌های متقلب مالی شناخته شده را نشان می‌دهد و مرجعی برای استخراج ویژگی‌های متقلب مالی ارائه می‌دهد (وو و همکاران، ۲۰۲۱). در ساخت نمودار دانش اطلاعات حسابرسی، می‌توان به طور مستقیم زمینه‌های مفهومی مانند نام شرکت، حساب‌رس، نظر حساب‌رسی و غیره را استخراج کرد تا به فراداده‌ها پاسخ دهد. الزامات ساخت نمودار دانش بر اساس فراداده‌ها، موجودیت و رابطه اطلاعات حسابرسی هر یک از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس استخراج می‌شود. سپس نمودار دانش اطلاعات حسابرسی ساخته می‌شود. فرآیند ترسیم نمودار دانش شامل سه بخش است: استخراج موجودیت، ابهام زدایی موجودیت و استخراج رابطه (جنی و همکاران، ۲۰۰۵).

طبق نظریه استدلال استقرایی، در ابتدا مسیر مشخصه شرکت‌های متقلب استخراج شده و شرکت‌های متقلب بالقوه در نمودار دانش پیدا می‌شوند. این روش با استفاده از استدلال نمودار دانش نه تنها رابطه بین واحدهای مختلف را در شناسایی شرکت‌های متقلب در نظر می‌گیرد و از اطلاعات حسابرسی به طور کامل‌تر استفاده می‌کند، بلکه ویژگی‌های شرکت‌های متقلب را ارائه می‌دهد و قابلیت تفسیر را افزایش می‌دهد که به جلوگیری از خطرات تقلب کمک می‌کند (وو و همکاران، ۲۰۲۱).

با توجه به آنچه که در بالا گفته شد، هدف این پژوهش در درجه اول شناسایی انواع ریسک تقلب در صورت‌های مالی است. هم‌چنین در درجه دوم مطالعه تأثیر ریسک تقلب در صورت‌های مالی به کمک نمودار دانش اطلاعات حسابرسی می‌باشد. بنابراین پرسش این تحقیق آن است که آیا ریسک تقلب در صورت‌های مالی را می‌توان به کمک نمودار دانش اطلاعات حسابرسی ارزیابی نمود یا خیر.

با وجود مطالعات متعدد درباره ریسک تقلب در صورت‌های مالی در دنیا و مطالعات انجام‌شده درباره نحوه شناسایی آن و ارتباط آن با عملکرد و با وجود اهمیت انکارناپذیر شناسایی تقلب و لزوم استفاده از شیوه‌های نوین جهت ارزیابی ریسک تقلب در صورت‌های مالی، پژوهشگران داخلی به این موضوع کم‌توجهی نشان داده‌اند که با بررسی ادبیات موضوعی، می‌توان به خلاءهای موجود تئوریک در این زمینه پی برد. به عبارت بهتر در این باره با کمبود منابع و اطلاعات مواجه بوده که این امر، لزوم تحقیقات بیشتر در این

خصوص را روشن می سازد. بنابراین با اجرای این پژوهش، می توان به غنی سازی ادبیات موجود کمک نمود. با توجه به آنچه بیان شد، این پژوهش قصد دارد به ارزیابی ریسک تقلب در صورت های مالی به کمک نمودار دانش حسابرسی - که ابزار نوینی است - بپردازد.

دانش افزایی و ارزش افزوده علمی این پژوهش را می توان به شرح زیر بر شمرد:

- نتایج این پژوهش می تواند موجب گسترش مبانی نظری پژوهش های گذشته در حوزه تحقیقات مربوط به تقلب و هم چنین نمودار دانش حسابرسی گردد .
- نتایج این پژوهش می تواند به عنوان یک دستاورد علمی، اطلاعات سودمندی را در اختیار قانون گذاران و سیاست گذاران حرفه حسابرسی و حسابرسیان ارائه نماید .
- این مطالعه می تواند ایده های جدیدی را برای انجام پژوهش های جدید در حوزه حسابرسی و تقلب پیشنهاد نماید.

۱-۳ اهمیت و ضرورت پژوهش

مسئله تقلب، ورشکستگی و عدم موفقیت شرکت ها، همواره مسئله ای پیچیده و درخور توجه بوده است. در دنیای کنونی، تمایلات و خواسته های نامحدود بشر، در مقابل منابع محدود اقتصادی قرار گرفته است، ظهور و سقوط هر پدیده ای ریشه در نیازهای واقعی و منطقی جوامع انسانی دارد. در عصر حاضر پیشرفت فن آوری و تغییرات گسترده در محیط تجاری، موجب ایجاد شتاب فزاینده ای در اقتصاد شده است و به علت رقابت روزافزون مؤسسات، دستیابی به درآمد مورد انتظار نیز محدود گردیده، بنابراین زمینه بروز تقلب، روزبه روز افزایش می یابد. افزایش شمار تقلب، تحریف ها و ارائه های مجدد که اغلب با ورشکستگی شرکت های بزرگ درهم آمیخته، نگرانی هایی را درباره کیفیت صورت های مالی به همراه داشته است. همچنین شیوع تقلب طی سال های اخیر در سایر کشورها و اهمیت کشف آن از طرف ذی نفعان، سبب شد که ایده ایجاد نظام حاکمیت شرکتی قوی برای جلوگیری از بروز تقلب مطرح شود (الشاعر^۱ و همکاران، ۲۰۱۷).

^۱ Al-Shaer

با توجه به اهمیت مطالعاتی در زمینه ریسک تقلب در صورت های مالی و لزوم شناسایی آن توسط حسابرس، انجام پژوهش هایی بیشتر و مطالعاتی جامع تر جهت غنا بخشیدن به ادبیات نظری و ارائه یافته های جدید از بازار ایران در این زمینه سودمند به نظر می رسد که پژوهش حاضر نیز در پی دستیابی به چنین هدفی نیز است.

۱-۴ اهداف پژوهش

- تبیین اهمیت شناسایی و گزارش تقلب توسط حسابرسان
- معرفی نمودار دانش اطلاعات حسابرسی به عنوان ابزاری برای ارزیابی ریسک تقلب
- تعیین تاثیر ریسک تقلب صورت های مالی از طریق نمودار دانش اطلاعات حسابرسی .

اهداف کاربردی

با توجه به نتایج حاصله می توان ابزار نوینی را برای کشف تقلب صورت های مالی در اختیار حسابرسان و موسسات حسابرسی قرار داد. سایر استفاده کنندگان از نتایج این مطالعه عبارت اند از :

- پژوهشگران
- دانشجویان
- سازمان حسابرسی
- نهادهای سیاست گذار و تدوین کننده قوانین و مقررات

۱-۵ فرضیه های پژوهش

- ریسک تقلب صورت های مالی را می توان به کمک نمودار دانش اطلاعات حسابرسی ارزیابی نمود.

۱-۶ تعریف واژگان تخصصی

۱-۷ قلمرو پژوهش

۱-۷-۱ قلمرو موضوعی

این موضوع به ارزیابی رابطه بین ارزیابی ریسک تقلب در صورت های مالی به کمک نمودار دانش اطلاعات حسابرسی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می پردازد.

۱-۷-۲ قلمرو مکانی

شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در این پژوهش مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

۱-۷-۳ قلمرو زمانی

قلمرو زمانی پژوهش حاضر بازه زمانی سال ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ است.

۱-۸ ساختار پژوهش

فصل اول: در این فصل علاوه بر بیان کلیات و پیشینه ای درباره بیان مساله، اهمیت موضوع، سوال های پژوهش، روش پژوهش، جمع آوری داده ها و قلمرو آن تشریح شده است. فصل های بعدی تحقیق به شرح زیر است:

فصل دوم: در این فصل در ابتدا پس از بیان مقدمه ای کوتاه در خصوص موضوع، به تبیین مفاهیم و کلیات و رابطه متغیرهای مستقل و وابسته با یکدیگر پرداخته شده و در بخش انتهایی نیز خلاصه از مهم ترین نتایج پژوهش های داخلی و خارجی صورت گرفته در مورد موضوع پژوهش ارایه می شود.

فصل سوم: در این فصل روش شناسی پژوهش ارایه خواهد شد، یعنی روش ها و ابزار گردآوری داده ها و نحوه تجزیه و تحلیل آن ها در کنار نوع پژوهش و فرضیات و جامعه آماری بیان خواهند شد.

فصل چهارم: در این فصل نحوه طبقه بندی و تجزیه و تحلیل داده ها همراه با نحوه کاربرد روش ها و مدل های آماری و نتایج مدل سازی تبیین می شود.

فصل پنجم: که بخش پایانی پژوهش است، نتایج آزمون فرضیه‌ها تبیین می‌شوند و بر مبنای نتایج به دست آمده، پیشنهادات کاربردی و پیشنهاداتی برای پژوهش‌های آتی بیان می‌شود. در نهایت نیز محدودیت‌های موجود در فرآیند پژوهش نیز ذکر خواهند شد.

در انتها، فهرست منابع و مراجع فارسی و لاتین اعم از مقالات، کتب و غیره به همراه ضمائم مربوط به پژوهش شامل داده‌های اصلی، تحلیل‌های آماری و جدول‌ها ارائه خواهد شد.

۹-۱ خلاصه فصل

در این فصل در ابتدا به مقدمه و بیان مساله پرداخته شده و در پی آن اهداف پژوهش را تبیین خواهیم کرده و اهداف کاربردی مشخص شدند. در ادامه واژگان کلیدی پژوهش را مشخص و تعریف نموده، قلمرو پژوهش تعریف و قلمروهای موضوعی، مکانی و زمانی پژوهش مشخص گردید و در آخر نیز ساختار پژوهش ارائه گردید.

فصل دوم :

مبانی نظری و پیشینه ی پژوهش

۲-۱ مقدمه

در دنیای امروز، بزرگ شدن بنگاه ها، پراکندگی جغرافیایی و رشد فناوری، زمینه ی وسوسه ارتکاب تقلب در مدیران، کارکنان و افراد بیرونی مرتبط با سازمان ها و بنگاه ها را فراهم کرده است. تقلب و فساد، واقعیتی است که به راحتی نمی توان از آن چشم پوشید. هیچ دستگاهی از خطر تقلب مصون نیست. تقلب، هزینه کسب و کار را بالا می برد، زمینه بی اطمینان را برای جامعه را فراهم می کند و این امر می تواند لطمات زیادی بر سرمایه گذاری در جامعه بزند.

مدیران با توجه به اختیارات و وسیع در اعمال مدیریت منابع بنگاه، وظیفه ی سنگینی در فرهنگ سازی درستی و استقرار کنترل های داخلی برای پیشگیری و کشف تقلب دارند. مدیران باید به رفتار و گفتار خود، ارزش ها و درستی را در سازمان اشاعه دهند. تظاهر به درستی و بدون رفتار درستی، فاقد اثرهای لازم است. اصول راهبری شرکت ها و قوانین موضوعه برای ایجاد وظایف جدی برای مدیران و ایجاد نظام جدید کنترل مدیریتی، گام های اساسی را برداشته و به تقویت جایگاه اعضای غیرموظف هیئت مدیره، نظام خود کنترلی بنگاه را تقویت کرده است (خازن و میرعباسی، ۱۳۹۶). آیین رفتار حرفه ای، حسابرسان و حسابداران را موظف به درستی و رعایت امانت داری در تمام زمینه های حرفه ای کار خود می کند. حسابرسان موظفند در رعایت استانداردهای حسابرسی با تردید حرفه ای کلیه عملیات خود را برنامه ریزی و اجرا کنند و نسبت به مسائل بی اعتنا نباشند که ممکن است منشای تقلب و فساد باشد (موسسه حسابرسی مفید راهبر، ۱۳۸۹).

از این رو در فصل حاضر به تبیین این مفهوم و روش های شناسایی و ارزیابی آن پرداخته می شود.

۲-۲ مفهوم تقلب

تعریف های بسیاری برای تقلب وجود دارد که طبق استاندارد ۲۴۰ حسابرسی تحریف در صورت های مالی می تواند از تقلب یا اشتباه ناشی شود. طبق این استاندارد، "تقلب" عبارت است از هرگونه اقدام عمدی یا

فریب کارانه یک یا چند نفر از مدیران، کارکنان یا اشخاص ثالث، برای برخورداری از مزیتی ناروا با غیرقانونی؛ که تفاوت بین تقلب و اشتباه در عمدی یا غیرعمدی بودن آن است.

انجمن حسابداران رسمی آمریکا تقلب را به این صورت تعریف می‌کند: تحریف عمدی حقیقت به منظور اجبار فردی دیگر در اتکا بر آن، جهت دادن چیز با ارزشی که به وی تعلق دارد یا واگذاری حق قانونی بازنمایی کذب حقیقت امر، خواه با واژگان یا با رفتارها یا ادعایی کذب یا گمراه کننده، یا با پنهان سازی آن چه باید افشا می شده است که گمراه می‌کند و با این انگیزه صورت می‌گیرد که فرد دیگری را به نحوی گمراه کند که از نظر حقوقی به ضرر خود عمل کند.

در اجرای عملیات حسابرسی گفته می‌شود که ارائه های نادرست از دو نوع عمل ناشی می‌شود:

۱. گزارش گری مالی متقلبانه که ارائه نادرست به شکل عمدی در گزارش های مالی به منظور گمراه کردن استفاده کنندگان.

۲. سوءاستفاده از دارایی ها که به شکل سرقت دارایی های شرکت بوده و اثر آن به خوبی در گزارش های مالی منعکس نشده است (استانداردهای حسابرسی شماره ۹۹ آمریکا، بند ۶).

انجمن حسابرسان داخلی آمریکا، تقلب را به این صورت توصیف می‌کند: هر گونه عمل غیرقانونی که ویژگی هایی از قبیل فریب، پنهان سازی یا نقض اعتماد دارد. این اعمال به استفاده از تهدید خشونت آمیز یا نیروی فیزیکی وابسته نیست. تقلب به وسیله گروه ها و سازمان ها اجرا می‌شود، تا پول، اموال، یا خدمات به دست آورند، از پرداخت پول یا از دست دادن خدمات اجتناب کنند یا منافع فردی یا سازمانی را تضمین کنند (استانداردهای حسابرسی داخلی، ۲۰۱۳).

تقلب از بسیاری جنبه ها از جمله مالی، شهرت و معروفیت سازمانی و کارکردهای روانی و اجتماعی، پیامدها و پیامدهای منفی بر سازمان می‌گذارد. براساس مطالعات مختلف، ضررهای پولی حاصل از تقلب بسیار بااهمیت هستند. مخارج و هزینه های کل تقلب از نظر زمان، بهره وری و شهرت مانند روابط با مشتری، بی حد و اندازه است (رحیمیان، ۱۳۹۰). براساس بررسی انجمن حسابداران رسمی ایالات متحده، در سال ۲۰۰۲، می‌توان منفعی را به شرح زیر برای یک سازمان و از طریق به کارگیری برنامه ها و کنترل های قوی برای جلوگیری از تقلب، منظور کرد (خانی، ۱۳۸۶):

- افزایش ارزش بازار؛ براساس بررسی انجام شده در ایالات متحده، از طریق تغییر اعمال حاکمیت بد به خوب، شرکت ها می‌توانند بین ۱۰ تا ۱۲ درصد افزایش در ارزش بازار خود داشته باشند.

- کاهش جریمه‌های دولتی؛ براساس اطلاعات ارائه‌شده در ایالات متحده، شرکت‌ها از طریق جدیت در به‌کارگیری برنامه‌هایی که مانع انحراف از قوانین می‌شوند تا ۴۰ درصد کاهش در جریمه‌ها خواهند داشت.

- کاهش طرح دعاوی علیه شرکت؛ حفظ نشان تجاری و شهرت آن و....

برخورد حسابرسان با تقلب موضوع جدیدی نیست و استانداردهای حسابرسی نیز به‌صراحت به آن اشاره کرده‌اند. براساس استاندارد حسابرسی شماره ۱ (SAS 1)، حسابرس باید به اطمینان معقولی مبنی بر عاری بودن صورت‌های مالی از تحریف بااهمیت ناشی از اشتباه یا تقلب دست یابد.

افزون بر این، انجمن حسابرسان داخلی، تقلب و رفتار نادرست را به گروه‌های: ریسک گزارش‌گری مالی، ریسک عملیاتی و ریسک رعایت تقسیم بندی می‌کند. علاوه بر تعریف تقلب، انجمن بازرسان رسمی تقلب (بزرگ‌ترین انجمن بررسی و کشف تقلب در دنیا) هرساله گزارشی از انواع تقلب و میزان آن منتشر می‌کند که در این گزارش‌ها، تقلب‌های حرفه‌ای در سه مقوله فساد مالی، سوءاستفاده از دارایی‌ها و تقلب در صورت‌های مالی طبقه بندی گردیده اند:

- **فساد مالی:** فساد مالی تقلبی است که در آن کارکنان یک واحد از موقعیت و نفوذ خود به منظور دستیابی به منافع مستقیم یا غیرمستقیم سوءاستفاده می‌کنند.

- **سوءاستفاده از دارایی‌ها:** شایع‌ترین انواع تقلب است که شامل دزدی یا استفاده نادرست کارکنان از موجودی‌ها و سایر دارایی‌های یک سازمان است.

- **تقلب در صورت‌های مالی:** تقلب در صورت‌های مالی عبارت است از ارائه نادرست، حذف اقلام و افشا نکردن کافی اطلاعات به منظور فریب استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی، به خصوص سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان.

همچنین به‌طور کلی در پژوهش‌های گذشته عوامل مرتبط با وقوع تقلب در قالب یک مثلث بررسی گردیده که به مثلث تقلب معروف شده است و دارای سه ضلع "مشوق‌ها"، "فرصت‌ها" و "نگرش‌ها" می‌باشد.

۱. **مشوق‌ها / فشارها:** مدیریت و سایر کارکنان مشوق‌ها و فشارهایی (انگیزه) برای ارتکاب به تقلب دارند. این فشارها ممکن است، نیازهای مالی، خودبینی و ناسازگاری‌های رفتاری باشد.

۲. **فرصت‌ها:** شرایط موجود در شرکت‌ها، فرصت‌هایی را برای مدیران یا کارکنان جهت ارتکاب به تقلب ایجاد می‌کنند. به عنوان مثال نبود کنترل‌های داخلی و یا نامناسب بودن کنترل‌های موجود.

۳. نگرش‌ها / توجه‌ها: افرادی که مرتکب اعمال متقلبانه می‌شوند، قادر به توجه عمل خود هستند و بعضی از این افراد دارای نگرش، ویژگی یا مجموعه‌ای از اصول اخلاقی هستند که به آنها اجازه می‌دهد تا آگاهانه و به عمد تخلفاتی را مرتکب شوند.



شکل ۱-۲: مدل مشوق / فرصت / نگرش‌ها

اصلی‌ترین موضوع در بحث پیشگیری از وقوع تقلب، عدم ایجاد هر یک از اضلاع این مثلث در سازمان‌ها می‌باشد که مطابق با استاندارد بین‌المللی حسابرسی شماره ۲۴۰، هیئت مدیره مسئول پیشگیری و کشف تقلب و اشتباه می‌باشد. بررسی‌های انجام شده توسط حرفه حاکی از این مطلب است که تقلب امری است که همیشه هست و می‌تواند وجود داشته باشد و احتمال بروز آن هنگامی کاهش می‌یابد که همه عوامل موجود در سازمان (مدیریت، حسابرس داخلی و خارجی، کمیته حسابرسی و کارکنان) در مبارزه با این مورد ضد ارزشی و اخلاقی همسو شوند (چالاک، ۱۳۹۴).

۳-۲ نظریه‌های تقلب

ماهیت و محتوای رفتار کجروانه از گذشته تاکنون و از یک جامعه تا جامعه دیگر بسیار متفاوت است اما این نظریه‌ها از بعضی جنبه‌های نظری با یکدیگر همپوشانی داشته و از جهاتی می‌توانند با یکدیگر ترکیب شوند تا درک معقولی از جنبه‌های عمده رفتار کجروانه فراهم سازند (گیدنز، ۱۳۸۴).

حسابرسان به شناسایی تخلفاتی که منجر به مخدوش شدن گزارشگری مالی شود علاقه زیادی از خود نشان می‌دهند. نظریه‌ها و الگوهای کشف تقلب، با وجود اینکه هر کدام به تنهایی تضمین‌کننده کشف تقلب در حسابرسی نیستند، اما می‌توانند مکمل خوبی برای حسابرس در کشف تقلب و علت شناسی آن باشند (مهرانی و حصارزاده، ۱۳۸۹).

نظریه‌های تقلب را می‌توان از دو منظر و دیدگاه: نظریه‌های پیشگیری و اصلاح (جرم‌شناسی) و نظریه‌های کشف تقلب (حسابرسی) مورد بررسی قرار داد. نظریه‌های غالب در مورد پیشگیری و اصلاح (جرم‌شناسی) عبارتند از: نظریه جرم‌شناسی کلاسیک، نظریه زیست‌شناختی جرم، نظریه‌های روان‌شناختی و نظریه جامعه‌شناختی.

نظریه جرم‌شناسی کلاسیک: جرم‌شناسی کلاسیک که مبتنی بر اصول فلسفی سودمندگرایی است، ریشه در این باور دارد که نوع بشر موجوداتی منطقی و حسابگر هستند. در نتیجه، اقداماتی را انجام می‌دهند تا از درد دوری جویند و خوشنودی را در خود ایجاد کنند. نام دو نظریه پرداز با جرم‌شناسی کلاسیک درآمیخته است: بکارا از ایتالیا و بتام از انگلستان (پوریانسب و احمدی، ۱۳۹۱).

نظریه زیست‌شناختی جرم: برخی از نخستین کوشش‌ها برای تبیین جرم و شکل‌های دیگر کج روی، اساساً خصلتی زیست‌شناختی داشتند. یکی از نخستین انسان‌شناسان فرانسوی به نام بروکا، مدعی کشف ویژگی‌هایی در جمجمه جنایتکاران شد که آنها را از افراد پیرو قانون متمایز می‌ساخت (گیدنز، ۱۳۸۴). زیر بنای نظریه زیست‌شناختی به لومبروسو، پزشک ایتالیایی برمی‌گردد. این نظریه، جنبه‌های تشریحی، فیزیولوژی، تشخیص بیماری و بیوشیمی شخص بزهکار را مطالعه می‌کند (نجفی توانا، ۱۳۸۹).

نظریه‌های روان‌شناختی: نظریه‌های روان‌شناختی جرم، مانند تبیین‌های زیست‌شناختی، تبهکاری را با انواع خاص شخصیت مربوط می‌دانند. بنا بر نظر فروید، تا اندازه زیادی حس اخلاقی ما ناشی از خودداری‌هایی است که در کودکی در طی مرحله رشد یاد می‌گیریم. گفته می‌شود که روان‌رنجوران افرادی کناره‌گیر و بی‌احساس هستند که از خشونت به خاطر خود آن لذت می‌برند (گیدنز، ۱۳۸۴).

نظریه جامعه‌شناختی: ماهیت جرم به نهادهای اجتماعی جامعه بستگی دارد. یکی از مهم‌ترین جنبه‌های تفکر جامعه‌شناختی درباره جرم، تأکید بر ارتباطات متقابل میان هم‌نوایی و کج روی در زمینه‌های اجتماعی مختلف است (گیدنز، ۱۳۸۴). از متفکرین این سبک دورکیم است که عوامل اجتماعی و تأثیر محیط بر زندگی انسان‌ها و سوق دادن آنها به سوی بزهکاری را دارای اهمیت فراوانی می‌دانست (نجفی توانا، ۱۳۸۹).

نظریه‌های غالب در مورد کشف تقلب عبارتند از: نظریه قله کوه یخی و نظریه سوسک حمام. در نظریه قله کوه یخی، تقلب مانند کوه یخی است که روی آب قرار گرفته، وجوه ساختاری بالای سطح آب و در دید همگان قرار دارد اما جنبه‌های رفتاری زیر سطح آب پنهان است و برای حسابرس آسوده خیال خطر دارد و مانند یخ نهفته در آب در کمین کشتی‌نشینان است. عوامل ساختاری شامل: سلسله مراتب، منابع

مالی، هدف های سازمان، مهارت ها و توانایی های کارکنان، وضعیت فنآوری، استانداردهای عملکرد و اندازه گیری کارایی. عوامل رفتاری (جنبه های نهفته) شامل: نگرش ها، احساسات مانند ترس و خشم و...، ارزش ها، هنجارها، همکشی، پشتیبانی و خرسندی (تیموری، ۱۳۸۶).

نظریه سوسک حمام به وسیله بلکلی (۲۰۰۹) مطرح شد. این نظریه بر تکرارپذیری تقلب تأکید دارد و به عبارتی وجود یک سوسک نشانه وجود سوسک های دیگر است. از این روش در داده کاوی استفاده می شود و آماره های سوسک ها را بر اساس ۱۰۰ درصد داده ها رسیدگی می کنند (بلکلی، ۲۰۰۹).

۴-۲ انواع تقلب

اشکال مختلف تقلب در حوزه های مالی بر اساس گزارش انجمن بازرسان رسمی تقلب عبارتند از: فساد مالی، سوء استفاده از دارایی ها و تقلب در گزارشگری مالی (انجمن بازرسان رسمی تقلب، ۲۰۰۸). همچنین، می توان تقلب را بر حسب مفاهیم سازمانی که در آن رخ می دهد، به دو گروه تقلب درون سازمانی و تقلب برون سازمانی طبقه بندی کرد.

تقلب درون سازمانی را نیز می توان به دو گروه تقلب کارکنان و تقلب مدیریت تقسیم بندی کرد. گونه های اصلی تقلب درون سازمانی رده کارکنان عبارت است از:

۱) اختلاس

۲) تقلب حساب های پرداختنی

۳) تقلب در صدگیری

۴) تقلب و دستکاری چک

۵) تقلب در حقوق و دستمزد

۶) سرقت دانش فنی و اطلاعات محرمانه شرکت (گلدمن و کافمن، ۲۰۰۹). گونه های اصلی تقلب درون سازمانی رده مدیریت عبارت است از:

۱- تقلب و سوء استفاده ماموریت و تفریحات

۲- دادن / گرفتن رشوه

۳- اختلاس / دزدی

۴- تضاد منافع

۵- گزارشگری مالی متقلبانه

۶- پنهان کردن اطلاعات بااهمیت (گلدمن و کافمن، ۲۰۰۹).

هر چند که میزان و تنوع تقلب مدیریت در مقایسه با تقلب کارکنان کم تر است، ولی تقلب مدیریت، در واقع، زیان بیش تری را به شرکت تحمیل می کند زیرا مدیران اختیار بیش تری دارند و فرصت آنان برای فریب کاری بیش تر از کسانی است که زیردست آنان کار می کنند (گلدمن و کافمن، ۲۰۰۹).

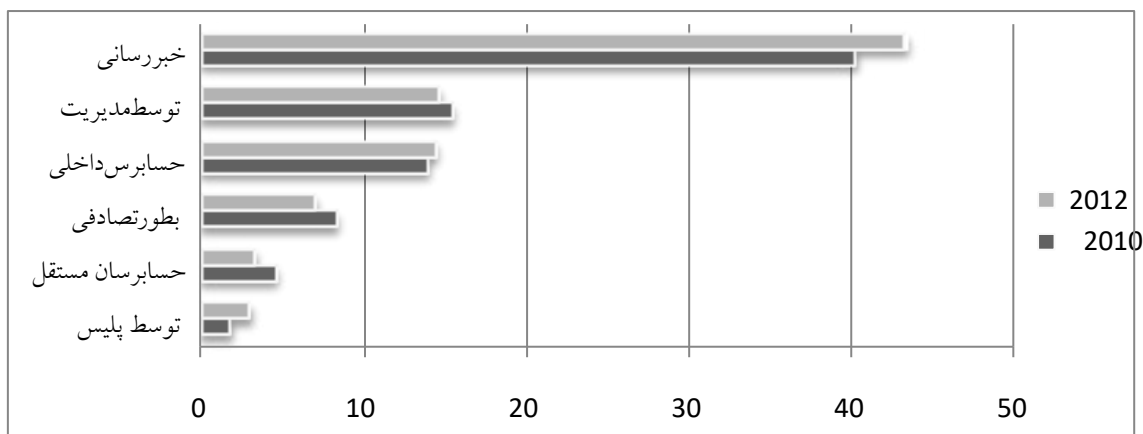
تقلب همچنین ممکن است به دست افراد برون سازمانی مانند فروشندگان، تأمین کنندگان مواد اولیه تولید، پیمانکاران، مشاوران و مشتریان از طریق افزودن بر مبلغ صورتحساب، ارسال صورتحساب مجدد و مواد نامرغوب (بر خلاف قرارداد معامله)، ارائه اطلاعات نادرست درباره کیفیت و ارزش کالاهای خریداری شده یا وضعیت اعتبار مشتریان بر علیه سازمان انجام شود. این گروه برون سازمانی ممکن است به انجام اعمالی مانند رشوه دهی به اعضای سازمان نیز متوسل شوند (تیموری، ۱۳۸۶).

۵-۲ روش های کشف و پیش گیری از تقلب

تمرکز بر فعالیت های ضد تقلب از کشف به پیشگیری تکامل یافته است. حرفه ای های ضد تقلب مانند حسابرسان و بازرسان همگی بر این نکته اتفاق نظر دارند که بیش تر قربانیان تقلب به سختی می توانند دارایی های به سرقت رفته در اثر تقلب را پس بگیرند، چون متقلبان هیچ گاه دارایی های بدست آورده از راه تقلب را پس انداز نمی کنند (کرانچر، ۲۰۱۳).

پیش گیری از تقلب و کشف آن موضوعاتی به هم وابسته اند اما مفاهیم یکسانی نیستند. پیشگیری از تقلب شامل خط مشی ها، رویکردها، آموزش ها و ارتباطاتی است که از وقوع تقلب پیشگیری می کند در حالی که کشف تقلب بر فعالیت ها و روش هایی تأکید دارد که بلادرنگ و با حساسیت زمانی، وقوع تقلب را تشخیص می دهد یا درمی یابد که تقلبی در شرف وقوع است (رحیمیان، ۱۳۹۰).

همان گونه که از شکل زیر پیداست بر اساس گزارش سالانه انجمن بازرسان رسمی تقلب یکی از مهم ترین راه های کشف تقلب در سازمان ها، خبررسانی از طریق ایجاد و برقراری خطوط تلفنی داغ است.



شکل ۲-۲: راه های اولیه کشف قلب (اقتباس از: انجمن بازرسان رسمی قلب، ۲۰۱۲)

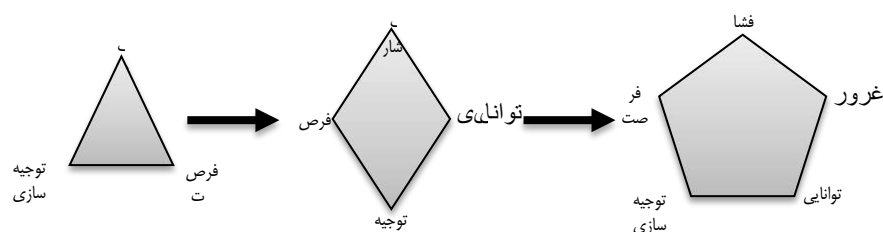
۲-۶ مدل های شناسایی قلب

۲-۶-۱ مدل پنتاگون قلب

مدل پنتاگون قلب (۲۰۱۱) بسطی از مدل مثلث قلب (کرسی، ۱۹۷۳) می باشد. این مدل توسط کروهورواث معرفی شد. مطابق با محیط تجاری امروزی، مدل پنتاگون قلب دو بعد دیگر را به مدل مثلث قلب افزود که غرور و توانایی هستند. غرور (خود بزرگ بینی- تکبر) را می توان نگرشی مبتنی بر برتری طلبی و محق بودن یا طمع از طرف فردی دانست که به سادگی معتقد است کنترل های داخلی در رابطه با شخص وی مصداق ندارد. مفهوم توانایی به شکل مشابهی در مدل دیاموند قلب (ولف و هرمانسون، ۲۰۰۴) تعریف می شود.

مارکس (۲۰۱۱) نشانه های خودبرتربینی، عدم کاربرد کنترل های داخلی، رفتار تحکمانه، سبک مدیریت استبدادی و داشتن تمایل و اشتیاق به حفظ جایگاه (جاه طلبی) را برای این بعد بیان کرده است. وی بیان می کند که ۷۰ درصد از قلب ها به دلیل انگیزه و غرور صورت گرفته است. قلب افشا شده از شرکت توشیبا در سال ۲۰۱۵ نشان می دهد که این شرکت در مجموع حدود مبلغ ۲ میلیارد دلار سود خود را بیش از واقع نشان داده است. نتایج تحقیقات انجام شده نشان داد که سبک مدیریت در این شرکت به گونه ای بوده است که بر اساس آن تصمیمات مدیریتی نباید به چالش کشیده می شدند (فورچون، ۲۰۱۵).

رحمان و همکاران (۲۰۱۷) نشان دادند که در نظر گرفتن هر پنج بعد مدل پنتاگون تقلب، از جمله ابعاد توانایی و غرور، بر شناسایی تقلب صورت های مالی تاثیر دارد. آپریلیانا و آگوستین (۲۰۱۷) بیان می کنند که غرور مدیر عامل بر وقوع گزارشگری مالی متقلبانه تاثیر دارد. باید به این نکته توجه شود که بسیاری از تقلب ها بدون توجه به منافع اقتصادی، بلکه به دلایلی همچون علاقه به جایگاه و مقام، خود برتر بینی و غرور صرف انجام می شود (مارکس، 2011). شکل 1 این سه مدل را نشان می دهد :

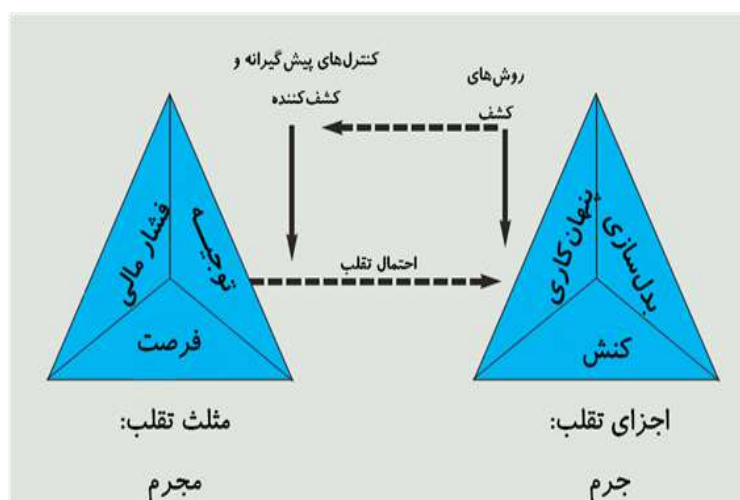


شکل ۱-۲: مدل های تقلب

۲-۶-۲ مثلث تقلب

تقویت توانایی حسابرسان در کشف تقلب و ارزیابی آن، سبب جلب دیدگاه های بسیاری به سمت خود شده است. حسابرس باید دانش کافی در مورد چگونگی وقوع تقلب و علائم آن داشته باشد. همچنین، در باره مواردی از جمله اینکه چه دارایی هایی در معرض خطر تقلب قرار دارد؟ چه کسی و به چه روش هایی ممکن است به ارتکاب تقلب بزنند نیز دانش لازم را کسب کند. یکی از روش های برخورد با این موارد استفاده از الگوی مثلث تقلب است. البته، چنانچه هر ضلع از این مثلث به درستی محقق نشود راهبرد این مثلث در کشف تقلب با شکست مواجه خواهد شد (کاپاردیس، ۲۰۰۲). به عبارت دیگر، مثلث تقلب، مجموعه ای از عوامل مشترک بین متقلبان درون سازمانی در همه رده های سازمان است. نظریه پشتیبان مثلث تقلب در دهه ۱۹۴۰ میلادی از سوی جرم شناس پیشگام، کریسی مطرح شد. وی پژوهش گسترده ای را درباره اختلاس کنندگان محکوم شده انجام داد تا تعیین کند چه چیزی باعث تحریک افراد به ظاهر درست کار برای ارتکاب تقلب می شود (گلدمن و کافمن، ۲۰۰۶). یافته های کریسی مفهومی را پدید آورد که امروزه به آن مثلث تقلب می گویند. اضلاع سه گانه مثلث تقلب عبارتند از: فشار (انگیزه)، فرصت و منطق تراشی

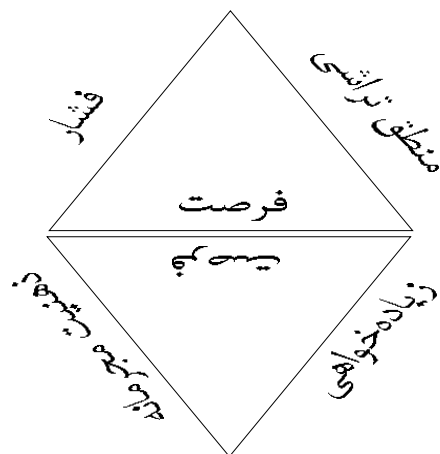
(شکل ۳). انگیزه یا فشار، مدیریت یا سایر کارکنان را به ارتکاب تقلب اغوا و تحریک می‌کند. فرصت عاملی است که متوجه ساختار سازمانی است و عواملی از قبیل نبود کنترل‌ها یا توانایی مدیریت برای زیرپا گذاشتن کنترل‌ها، زمینه فرصت ارتکاب تقلب را فراهم می‌کند. منطق تراشی، قلب روانشناسی متقلبین است، متقلبان قادر به توجیه یا منطقی جلوه دادن اعمال متقلبانه خود هستند (مهدوی و کاظم نژاد، ۱۳۸۹). به محض آنکه فشار، فرصت و منطق تراشی (توجیه) پدیدار شود مجرم یقه سفید وارد شرایط جدیدی می‌شود که به آن مثلث کنش تقلب می‌گویند. سه جزء مثلث کنش تقلب عبارتند از: کنش، پنهان سازی و بدل سازی. الگوی متا چارچوبی برای بررسی مثلث کنش تقلب و همچنین برای پیشگیری و بازدارندگی اثربخش تر و کارتر تقلب ارائه می‌دهد (شکل ۲). الگوی متا احساسات درونی فرد متقلب بالقوه را به کنش های ضروری برای ارتکاب تقلب پیوند می‌دهد. متقلب بالقوه ابتدا باید موقعیت شخصی خود را در بستر شرایط بازدارنده، پیشگیرانه و کشف کننده بررسی کند و سپس ارزیابی کند که آیا یک کنش متقلبانه می‌تواند با موفقیت اجرا و پنهان شود. الگوی متا از مثلث تقلب آغاز و به سوی مثلث کنش تقلب و یا عناصر تقلب حرکت می‌کند و سپس این مفاهیم به ظاهر ناهمخوان را به هم پیوند می‌دهد. مثلث کنش تقلب برای نخستین بار در اثر آلبرشت دیده شد. این مثلث اقداماتی را توصیف می‌کند که شخص باید برای ارتکاب تقلب انجام دهد در حالیکه مثلث تقلب شرایط احتمالی وقوع تقلب را توصیف می‌کند (دارمینی و همکاران، ۲۰۱۲).



شکل ۳-۲: الگوی متا برای تقلب و جرم با انگیزه مالی (اقتباس از: دارمینی و همکاران، ۲۰۱۲)

در سال‌های اخیر، بین افراد حرفه‌ای ضد تقلب اختلافاتی در خصوص نظریه مثلث تقلب پدیدار گشته و به سبب گنجاندن چهارمین انگیزه روانشناختی کارکنان برای ارتکاب تقلب با عنوان «توانایی»، به نظریه لوزی تقلب تغییر نام یافته است (شکل ۳). این انگیزه، بیش تر خود را در رکودها یا بحران های اقتصادی به صورت

با اهمیت تری آشکار می‌کند. دلیل آن، چرخه های منفی اقتصادی حاصل از اخراج کارکنان، کاهش حقوق و دستمزد، از دست دادن منافع، و دیگر اثرات نامطلوب است. این انگیزه در کارکنانی به وجود می‌آید که هنوز شغل خود را دارند ولی درباره آینده شغلی شان در سازمان دلواپس هستند و در همان هنگام نیز به خاطر اخراج دوستان و همکاران خود از مدیریت رنجیده خاطر شده‌اند (گلدمن و کافمن، ۲۰۰۹).



شکل ۴-۲: لوزی مثلث (اقتباس از: دارمینی و همکاران، ۲۰۱۲)

۲-۷ توفان فکری (بارش افکار) راهی برای کشف تقلب

توفان فکری، موثرترین و احتمالاً متداول ترین فرایند گروهی است. این روش را بیش از شصت سال پیش، اسبورن (1953) در شرکتی تبلیغاتی به منظور افزایش کمیت و کیفیت ایده های تبلیغاتی طراحی کرد و چنان مورد استفاده و استقبال مردم و سازمان‌ها در غرب قرار گرفت که جزئی از زندگی آنها شد. توفان فکری روشی به منظور برانگیختن خلاقیت در گروه است که برای تولید تعداد زیادی ایده در مورد یک مساله به کار می‌رود. این واژه به زبان ساده به معنای تشویق افکار است.

در کشور ما، استاندارد حسابرسی شماره 315 با عنوان شناخت واحد مورد رسیدگی و محیط آن و برآورد خطرهای تحریف با اهمیت، اعضای گروه حسابرسی را درباره احتمال آسیب پذیری صورت‌های مالی واحد مورد رسیدگی از تحریف‌های با اهمیت به بحث و گفتگو ملزم کرده است. این چنین بحث‌ها، فرصتهایی را برای اعضای با تجربه گروه حسابرسی شامل مدیر حسابرسی، به وجود می‌آورد تا اطلاعاتی را که بر اساس شناخت از واحد مورد رسیدگی پیدا کرده‌اند با اعضای گروه در میان گذارند. اعضای گروه نیز فرصت می‌یابند درباره خطرهای تجاری که واحد مورد رسیدگی در معرض آن قرار دارد و نحوه و احتمال آسیب پذیری

صورت‌های مالی از تحریف‌های بااهمیت، تبادل اطلاعات کنند. میزان بحث‌ها به نقش، تجربه و نیازهای اطلاعاتی اعضای گروه حسابرسی بستگی دارد (کمیته تدوین استانداردهای حسابرسی، ۱۳۸۸).

۸-۲ طبقه‌بندی انواع تقلب

طبق بخش ۲۴۰ استانداردهای حسابرسی ایران درباره مسئولیت حسابرس در ارتباط با تقلب و اشتباه، طبقه‌بندی انواع تقلب به صورت زیر است:

- گزارش گری مالی متقلبانه که با تحریف یا حذف مبالغ یا موارد افشای اطلاعات از صورت‌های مالی به عمد و به منظور فریب استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی، سر و کار دارد. گزارش گری مالی متقلبانه می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

- فریبکاری از قبیل سندسازی و دستکاری یا تغییر سوابق حسابداری یا مدارک پشتوانه تهیه صورت‌های مالی

- ارائه نادرست یا حذف عمدی رویدادها، معاملات یا سایر اطلاعات بااهمیت در صورت‌های مالی،
- به‌کارگیری نادرست استانداردهای حسابداری مرتبط با اندازه‌گیری، شناسایی، طبقه‌بندی، ارائه یا افشای اطلاعات به عمد.

- سوءاستفاده از دارایی‌ها که شامل سرقت داراییهای واحد مورد رسیدگی است. سوءاستفاده از دارایی‌ها می‌تواند به راه‌های گوناگون (شامل اختلاس دریافت‌ها، سرقت دارایی‌های ثابت مشهود یا نامشهود یا پرداخت وجه نقد از بابت کالا و خدماتی که دریافت نشده است) انجام شود و اغلب به منظور پنهان کردن سرقت دارایی‌ها، با سوابق یا مدارک ساختگی یا گمراه‌کننده همراه است.

۹-۲ حسابرسان و کشف تقلب

رسوایی شرکت‌های بزرگ از جمله انرون (۲۰۰۱)، وردکام (۲۰۰۲)، سان بیم (۲۰۰۳)، ادلفیا (۲۰۰۵) و لمن برادرز (۲۰۰۸) در سال‌های اخیر، کیفیت حسابرسی را زیر سوال برده و بحران بی‌اعتمادی را برای حرفه حسابرسی به وجود آورده است. از این رو، نهادهای حاکم بر حرفه حسابرسی برای بازگرداندن اعتبار از دست‌رفته حسابرسی، با تدوین قوانین و استانداردهای جدید در رابطه با کشف تقلب، انتظارات موجود از حسابرسان را چند پله بالاتر برده‌اند.

از زمان پیدایش حرفه حسابرسی تا به امروز، هدفها و شیوه اجرای حسابرسی نسبت به کشف تقلب تغییرهای زیادی کرده است. این موضوع منجر به تغییر مسئولیت حسابرسان در این دوران شده است. می‌توان از این منظر حرفه حسابرسی را به پنج دوره تقسیم کرد (ادهمی و خواجوی، ۱۳۹۰).

دوره اول: قبل از سال ۱۹۲۰ - کشف تقلب. هدف اصلی حرفه حسابرسی، کشف تقلب شناخته می‌شد. **دوره دوم: بین سال‌های ۱۹۲۰ تا ۱۹۶۰ - کاهش مسئولیت حسابرسان.** با بزرگ‌تر شدن ابعاد شرکت‌ها، جدایی مدیریت از مالکیت در این دوره سرعت یافت. بدین ترتیب، حرفه حسابرسی رفته‌رفته اهمیت کمتری برای کاشف تقلب قائل شد و اجماع عمومی نسبت به تغییر رویکرد حسابرسی از کشف تقلب به اعتباربخشی صورت‌های مالی به‌وجود آمد.

دوره سوم: بین سال‌های ۱۹۶۰ تا ۱۹۸۰ - انکار کامل مسئولیت حسابرسان. در این دوره تمام توجه بر منصفانه‌بودن صورت‌های مالی متمرکز شد که وضعیت مالی و عملکرد شرکت را نشان می‌داد. در واقع در پایان دهه ۱۹۶۰، کشف تقلب از مسئولیت‌های مفروض حسابرسان تلقی نمی‌شد و گفته می‌شد حسابرسان وظیفه جست‌وجوی تقلب را ندارند و روش‌های حسابرسی به‌طور مشخص برای کشف تقلب اتکاپذیر نیست.

دوره چهارم: بین سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۰ - افزایش نسبی مسئولیت حسابرسان. انکار مسئولیت کشف تقلب به‌وسیله حرفه حسابرسی، بروز تقلب‌های عمده‌ای را در سال‌های بعد از ۱۹۸۰ به دنبال داشت که حسابرسان موفق به کشف آن‌ها نشده بودند. نظریه‌پردازان معتقد بودند که حسابرسان تنها به دنبال حمایت از منافع حرفه حسابرسی هستند تا تعهدهای عمومی خود را نسبت به جامعه دنبال کنند. آنان معتقد بودند در سایه نقدهای فراوانی که بیشتر تحت‌تأثیر افزایش حجم و تعداد تقلبها در شرکت‌ها بود، به عهده‌نگرفتن مسئولیت کشف تقلب به‌وسیله حسابرسان، دوام‌یافتنی نیست. بدین ترتیب در طرز تفکر استانداردگذاران و صاحب‌نظران حسابرسی در مورد تقلب به‌تدریج تغییراتی به‌وجود آمد و ادبیات حرفه‌ای تعدیل شد؛ بدین صورت که حسابرسی انجام‌شده باید به‌گونه‌ای انجام شود که از نبود تقلب بااهمیت در صورت‌های مالی، اطمینانی معقول به‌دست دهد. گرچه مانند دهه‌های پیش از ۱۹۲۰، دیگر کشف تقلب به‌عنوان هدف اصلی حسابرسی نمی‌بود، اما این انتقادات باعث شد که استانداردگذاران حسابرسی و حسابرسان کمی کوتاه بیایند و به وجود مسئولیت‌هایی - هرچند ناقص - در مورد کشف تقلب اذعان کنند.

دوره پنجم: بین سال‌های ۲۰۰۰ تا امروز - افزایش مجدد مسئولیت حساب‌رسان. با وجود افزایش نسبی مسئولیت حساب‌رسان نسبت به دوره‌های قبل، با شروع قرن ۲۱ شرایط بحرانی‌تر شد. سقوط پی‌درپی شرکت‌های بزرگ از جمله انرون (۲۰۰۱)، وردکام (۲۰۰۲)، سان بیم (۲۰۰۳)، ادلفیا (۲۰۰۵)، لمن برادرز (۲۰۰۸) و... در این سال‌ها، کیفیت حسابرسی‌ها را زیر سوال برد و بحران بی‌اعتمادی را برای حرفه حسابرسی به وجود آورد. بدین ترتیب، بعد از سال ۲۰۰۰، حرفه حسابرسی با تهدید و چالشی جدی مواجه شد و نیاز بود که بار دیگر مسئولیت حساب‌رسان نسبت به کشف تقلب تغییرهای جدی کند. قانون ساربنز - اکسلی (ایالات متحده) در ژوئیه ۲۰۰۲، گزارش رامسی (استرالیا) در مارس ۲۰۰۳، گزارش‌های هیگس و اسمیت (بریتانیا) در ژانویه ۲۰۰۳، اولین اقدام‌های حرفه‌ای لازم برای کاهش این انتقادهای شدید بود.

۱۰-۲ استانداردهای حسابرسی و وظیفه حساب‌رس نسبت به کشف تقلب

در راستای بازگرداندن اعتبار از دست‌رفته حسابرسی، بیانیه شماره ۹۹ استانداردهای حسابرسی ایالات متحده با عنوان "ارزیابی تقلب در صورت‌های مالی" از گام‌های اساسی بود که به‌وسیله هیئت تدوین استانداردهای حسابرسی وابسته به انجمن حسابداران رسمی ایالات متحده (AICPA) برداشته شد. براساس بیانیه شماره ۹۹ استانداردهای حسابرسی ایالات متحده، حساب‌رس باید:

- تأکید بیشتری بر تردید حرفه‌ای داشته باشد؛ به این معنا که گروه حسابرسی باید به جای فرض بر صداقت و درستی مدیریت (استاندارد حسابداری شماره ۵۶ ایالات متحده)، در ابتدای هر کار حسابرسی، به‌صورت گروهی با نحوه وقوع تقلب درگیر شود و برای آن راه‌حل گروهی پیدا کند.
- به گردآوری اطلاعات برای ارزیابی ریسک تقلب اقدام کند و این کار را از طریق پرس‌وجوهای کاملتری از مدیریت، نتایج ناشی از روش‌های تحلیلی، در نظر گرفتن عوامل ریسک‌زا و سایر موارد انجام دهد.
- آزمون‌های قوی‌تر و متمرکزتری را انجام دهد.
- توانایی مدیریت کنترل‌های داخلی را مدنظر خود قرار دهد.
- احتمال تقلب را در ارزیابی‌های خود در نظر بگیرد.
- تقلب‌های کشف‌شده را به بخش‌های کلیدی گزارش کند.

در واقع این استاندارد برای ایرادهای گرفته شده به حرفه در ناتوانی آن در کشف تقلب های عمده ای که به تازگی آشکار شده و جلوگیری از کاهش اعتبار حرفه، رهنمودهای عملی تر و واقعی تری را برای افزایش کیفیت حسابرسی برای کمک به جلوگیری، افشای اطلاعات و گزارش تقلب ها ارائه کرده است.

به هر حال، برخورد حسابرسان با تقلب موضوع جدیدی نیست و استانداردهای حسابرسی نیز به صراحت به آن اشاره کرده اند. براساس استاندارد حسابرسی شماره ۱ ایالات متحده، حسابرس باید به اطمینان معقولی مبنی بر عاری بودن صورت های مالی از تحریف بااهمیت ناشی از اشتباه و یا تقلب دست یابد.

طبق بخش ۲۴۰ استانداردهای حسابرسی ایران، هرچند تقلب مفهوم قانونی گسترده ای دارد، اما آنچه به حسابرس صورت های مالی مربوط می شود، اقدام های متقلبانه ای است که به تحریف بااهمیت در صورت های مالی می انجامد. بنابراین حسابرسان باید در حسابرسی صورت های مالی، با استفاده از فنون حسابرسی به بررسی و ارزیابی تقلب بپردازند. روش های تحلیلی و استفاده از معیارهای غیرمالی از جمله این فنون هستند.

۱۱-۲ استفاده از روش‌های تحلیلی در ارزیابی ریسک تقلب

طبق بخش ۵۲۰ استانداردهای حسابرسی ایران، حسابرس باید به منظور کسب شناخت از فعالیت واحد مورد رسیدگی و تعیین زمینه‌های بالقوه مخاطره‌آمیز، روش‌های تحلیلی را در مرحله برنامه‌ریزی به کار گیرد. استانداردهای حسابرسی (به عنوان نمونه ۲۰۰۲، AICPA،): حسابرس مستقل را به انجام روش‌های تحلیلی و در نظر داشتن نتایج این روش‌ها در هنگام ارزیابی ریسک تقلب، ملزم می‌کند. روش‌های تحلیلی یعنی تجزیه و تحلیل نسبت‌ها و روندهای عمده، شامل پی‌جویی نوسانها و روابط مالی و غیرمالی به دست آمده است که با سایر اطلاعات مربوط، مغایرت یا از مبالغ پیش‌بینی شده، انحراف دارد. اغلب، مطلوبیت روش‌های تحلیلی با توجه به کم‌هزینه‌تر بودن آنها نسبت به آزمون‌های تفصیلی (جزئیات) مانده‌ها و مبادلات، مورد توجه قرار گرفته است. روش‌های تحلیلی در اصل به عنوان علائمی برای شناسایی محدوده‌هایی مورد استفاده قرار گرفته است که در صورت‌های مالی، دارای احتمال وجود تحریف‌های به نسبت زیادی باشند (رحیمیان و قاسمی، ۱۳۸۹). در عین حال، این روش‌ها دارای ضعف‌هایی هم می‌باشد.

هیئت نظارت بر حسابداری شرکت‌های سهامی عام استنتاج می‌کند روش‌های تحلیلی که تنها داده‌های صورت‌های مالی را مورد استفاده قرار می‌دهند، شاید در کشف تقلب غیرمؤثر واقع شوند؛ زیرا مدیریت می‌تواند با انجام ثبت‌های صوری، الگوی مورد انتظار را ایجاد کند. (PCAOB, 2004) طبق تحقیق‌های دانشگاهی، روش‌های تحلیلی مورد عمل حسابرسان حداقل به سه دلیل در کشف تقلب اثربخش نمی‌باشند:

- اول آنکه شاید حسابرسان به دلیل درک نکردن کافی از عملیات صاحب‌کار، روندها و نسبت‌های غیرعادی موجود در صورت‌های مالی را تشخیص ندهند.
- دوم آنکه حسابرسان به تکیه بر اظهارهای مدیریت گرایش دارند؛ بدون آنکه به قدر کافی درستی این اظهارها را آزمون کنند.
- سوم آنکه روش‌های تحلیلی مرسوم که از داده‌های صورت‌های مالی استفاده می‌کنند، منجر به نرخ بالای طبقه‌بندی نادرست می‌شود و از این‌رو در شناسایی تقلب موفقیت محدودی را به دست می‌آورند.

۱۲-۲ استفاده از معیارهای غیرمالی در ارزیابی ریسک تقلب

توانایی معیارهای غیرمالی در تایید عملکرد مالی، بر وجود رابطه‌ای بین معیارهای غیرمالی و عملکرد شرکت دلالت دارد. از زمان انتشار کارت ارزیابی متوازن توسط کاپلان و نورتون (۱۹۹۶) استفاده از معیارهای غیرمالی در ارزیابی عملکرد شرکت‌ها توجه فراوانی یافته است. طرفداران معیارهای غیرمالی ادعا می‌کنند که معیارهای غیرمالی عاری از محدودیت‌های معیارهای مالی مرسوم هستند. از جمله این محدودیت‌ها می‌توان به تمرکز بر دوره کوتاه‌مدت، تأکید بر نیاز گروه کوچکی از ذینفعان و رهنمودهای اندک برای آینده اشاره کرد (اسمیت، ۲۰۰۳).

هیئت نظارت بر حسابداری شرکت‌های سهامی عام، معیارهای غیرمالی را سنگ محکی مستقل و قدرتمند برای ارزیابی داده‌های صورت‌های مالی برمی‌شمرد و استفاده از آن‌ها را جهت بهبود کشف تقلب تایید می‌کند (PCAOB, 2007). همچنین، بیانیه شماره ۵۶ استانداردهای حسابرسی ایالات متحده (AICPA, 1988) پیشنهاد می‌کند که حسابرسان در تعیین منصفانه بودن صورت‌های مالی صاحب‌کاران خود، معیارهای غیرمالی را در نظر داشته باشند. هیئت نظارت بر حسابداری شرکت‌های سهامی عام، ادعا می‌کند که مقایسه داده‌های مالی با معیارهای غیرمالی نسبت به اجرای روش‌های تحلیلی که فقط بر داده‌های مالی تأکید دارد، با احتمال بیشتری به حسابرسان در کشف تقلب کمک می‌کند.

منطق استفاده از معیارهای غیرمالی در کمک به کشف تقلب این است که تعدادی از معیارهای غیرمالی با عملکرد مالی واقعی همبسته می‌باشند. اغلب چنین همبستگی‌هایی مبین وجود الگوهایی بین معیارهای غیرمالی و معیارهای استفاده‌پذیر صورت‌های مالی هستند. در نتیجه، وقتی معیارهای صورت‌های مالی با انجام تقلب تحریف می‌شوند، الگوی بین معیارهای صورت‌های مالی و معیارهای غیرمالی هم تغییر می‌یابد؛ مگر اینکه معیارهای غیرمالی هم در پی آن تغییر یابند. از طرفی مخفی کردن تحریف‌های موجود در معیارهای غیرمالی، بسیار سخت است و از طرف دیگر، معیارهای غیرمالی می‌توانند به حسابرس در فهم کسب‌وکار صاحب‌کار کمک کند (برازل و همکاران، ۲۰۰۹).

به سه دلیل پنهان‌سازی تحریف‌های رخ داده در معیارهای غیرمالی سخت می‌باشد:

- اول اینکه کنترل‌های مالی می‌تواند به وسیله مدیریت پایمال شود و صورت‌های مالی به وسیله منابع داخلی تهیه می‌شود؛ اما بعضی از معیارهای غیرمالی (برای نمونه، رتبه‌بندی رضایت مشتری) به وسیله منابع مستقل تولید و گزارش می‌شوند.

- دوم اینکه رسیدگی بسیاری از معیارهای غیرمالی (برای نمونه، تعداد ساختمان، تأسیسات و تعداد کارکنان) برای حساب‌برسان آسان است؛ در حالی که رسیدگی به بسیاری از نتایج مالی (از قبیل برآورد ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول)، سخت است.

- سوم اینکه اگر مدیریت برای تحریف معیارهای غیرمالی برای پنهان‌سازی تقلب کوشش کند، باید پای افراد بیشتری را (برای نمونه، کارکنان منابع انسانی) به این پنهان‌سازی باز کند (برازل و همکاران، ۲۰۰۹).

در حال حاضر، ذینفعان داخلی و خارجی فشار بیشتری بر شرکت‌ها جهت گزارش بیشتر معیارهای غیرمالی، وارد می‌کنند. وقتی شرکت‌ها به این فشارها پاسخ می‌دهند، پنهان کردن نبود تطابق بین عملکرد مالی و معیارهای غیرمالی ممکن است دشوارتر شود.

توجه به معیارهای غیرمالی به همراه نتایج مالی می‌تواند از برخی جنبه‌ها به حساب‌برسان در شناسایی صورت‌های مالی متقلبانه کمک کند. برای نمونه، شرکت دلفی، سود خالص خود را از طریق ثبت ساختگی فروش زمانی بالا برد که مقارن با همزمان با کاهش محصولات تولیدی و نیروی انسانی خود و رقیبان آن بود. در واقع، سود خالص گزارش شده با کاهش محصولات تولیدی و نیروی انسانی در تناقض بود (لاندگارد، ۲۰۰۵). بنابراین به نظر می‌رسد که اگر حساب‌برسان شرکت دلفی به ناهماهنگی بین عملکرد مالی گزارش شده و معیارهای غیرمالی شرکت دلفی توجه می‌داشتند، شاید می‌توانستند این تقلب را کشف کنند.

تحقیق برازل و همکاران نشان می‌دهد که رابطه موجود بین عملکرد مالی گزارش شده و معیارهای غیرمالی، می‌تواند به تشخیص شرکت‌های متقلب از غیر متقلب بیانجامد. همچنین، آنان دریافتند که معیارهای غیرمالی در دسترس عموم می‌توانند برای ارزیابی بهتر ریسک تقلب مورد استفاده قرارگیرند. از جمله مفیدترین معیارهای غیرمالی مورد استفاده در تحقیق مذکور، تعداد کارکنان و معیارهای ظرفیت (برای نمونه، تعداد فروشگاه‌های خرده‌فروشی، مساحت فضای انبار و...) است.

۱۳-۲- تقلب رایانه ای

چند دهه است که کارشناسان امنیت رایانه ای بخشی هنگفت از بودجه خود را صرف تحکیم سامانه های دفاعی سازمان خود در برابر تهدیدهای تقلب برون سازمانی و تبهکاری های سایبری کرده اند. متداول ترین آنها ویروس هاست، کرم ها، اسب های تروجان، گذرواژه یاب ها، و دیگر حمله های خرابکارانه به منظور تخریب سامانه یا دزدی اطلاعات محرمانه که به انتقال دارایی های مالی سازمان یا مشتریان منجر می شود.

تجربه چند سال گذشته سازمان‌ها این مطلب را تأیید می‌کند که خطرات تقلب رایانه ای در درون سازمان برای کارفرمایان به اندازه اشخاص برون سازمانی بوده است. در نتیجه، امروزه، هر سازمانی که مجموعه دقیقی از خط مشی‌ها، فرآیندها و روش‌های امنیت رایانه ای درون سازمانی برای مقابله با تهدیدهای فراوان تقلب‌های درون سازمانی‌ها نداشته باشد، خود را در آستانه خطر جدی آسیب‌های مالی و اعتباری و همچنین واکنش‌های قانونی و یا مقرراتی رویدادهای حمله موفقیت آمیز درون سازمانی‌ها قرار می‌دهد.

اجزای اصلی تقلب رایانه ای عبارتند از: دسترسی یا استفاده غیرمجاز یا بیش از اندازه مجاز از رایانه. دسترسی یا استفاده از رایانه با هدف ارتکاب تقلب یا هر عمل تبهکارانه دیگر که ممکن است منجر به دسترسی غیرقانونی به داده‌های دارای محدودیت یا اطلاعات مالی محرمانه، یا تخریب و آسیب رساندن به اطلاعات انباشت شده در رایانه شود. افزون بر این، انواع تقلب‌های رایانه ای را می‌توان در یکی از این سه گروه اصلی قرار داد:

(۱) روش‌هایی برای دستکاری معاملات ورودی

(۲) روش‌های تعدیل غیرمجاز برنامه‌های رایانه ای.

(۳) روش‌های تغییر و جایگزین کردن پرونده‌ها (گلدمن و کافمن، ۲۰۰۹).

۱۴-۲ گزارش موارد تقلب

ورود اصطلاح "گزارش موارد تخلف" توسط کارکنان و به صورت خاص گزارش موارد تقلب توسط کارکنان در ادبیات ضد تقلب جهان از ساز و کار مورد استفاده توسط پلیس انگلستان در با خبرکردن دیگر همکارانشان از وجود افراد خلافکار در شهر با استفاده از سوت برگرفته شده است (قاسمی، ۱۳۹۰). مطابق با نیر و میکلی (۱۹۸۵) گزارش موارد تخلف به عنوان "افشای رویه‌های غیرقانونی، غیراخلاقی یا نامشروع تحت کنترل واحد استخدام کننده توسط کارکنان فعلی و قبلی یک سازمان به اشخاص و سازمان‌هایی است که ممکن است قادر باشند بر این رویه‌ها تأثیر بگذارند." تعریف می‌شود. در این تعریف منظور از تخلف، رویه‌های غیرقانونی، غیراخلاقی یا نامشروع است و تقلب به عنوان زیرمجموعه ای از آن در نظر گرفته می‌شود (برنان و کلی، ۲۰۰۷)، مطابق با بخش ۲۴ استانداردهای حسابرسی ایران، تقلب به عنوان هرگونه اقدام عمدی یا فریبکارانه یک یا چند نفر از مدیران، کارکنان یا اشخاص ثالث، برای برخورداری از مزیتی ناروا یا غیرقانونی تعریف می‌شود (کمیته تدوین استانداردهای حسابرسی، ۱۳۸۸) و شامل دو بخش تحریف ناشی از گزارشگری مالی متقلبانه و تحریف ناشی از سوء استفاده از دارایی‌ها است.

گزارش موارد تقلب توسط کارکنان می‌تواند به افراد داخل یا خارج از سازمان صورت گیرد که بر این اساس گزارش موارد تقلب به دو دسته داخلی و خارجی تقسیم می‌گردد (سیفرت و همکاران، ۲۰۱۰). این دیدگاه وجود دارد که گزارش داخلی موارد تقلب به سازمان اجازه خواهد داد که قبل از افشای عمومی تقلب، آن را به صورت داخلی و اثربخش حل کند و با مهیا ساختن شرایط برای برطرف نمودن تقلب به صورت داخلی به ارتقای حاکمیت شرکتی کمک نماید (سیفرت، ۲۰۰۶). از این رو گزارش داخلی موارد تقلب نسبت به گزارش خارجی موارد تقلب ارجحیت دارد. قانون ساربینز اکسلی نیز از گزارش داخلی موارد تقلب حمایت کرده و شرکت های سهامی عام را ملزم به ایجاد مسیرهایی در درون شرکت برای گزارش موارد تقلب به صورت ناشناس نموده است.

۱-۱۶-۲ مدل‌ها و تئوری های مطرح

تاکنون مدل‌ها و تئوری های گوناگونی توسط پژوهش گران برای تشریح عوامل مؤثر بر گزارش موارد تقلب ارائه شده است. برای نمونه نیر و میکلی (۱۹۸۵) با معرفی گزارش موارد تقلب به عنوان فرآیند، به بررسی متغیرهایی که به صورت بالقوه بر گزارش موارد تقلب و پیامدهای آن تأثیر می گذارند، پرداختند. آنها از تئوری های قدرت، وابستگی و انگیزش برای دستیابی به هدف خود استفاده کردند.

مدل گزارشگری اختیاری اسکولتز و همکاران (۱۹۹۳)، بیانگر این است که احتمال گزارش موارد تقلب، با ادراک شخص از جدیت تقلب و همچنین ادراک وی از مسئولیت شخصی برای گزارشگری افزایش می یابد. همچنین بین هزینه شخصی گزارشگری و احتمال گزارش موارد تقلب رابطه منفی وجود دارد. در این مدل، جدیت تقلب مرتبط با مفهوم "اهمیت" در حسابداری است. جونز (۱۹۹۱) به این دلیل که مدل‌های تصمیم‌گیری اخلاقی، متغیرهای مرتبط با موضوع اخلاقی را در نظر نگرفته بودند، از آنها انتقاد کرد و متغیر ساختاری "شدت اخلاقی" را در مطالعات تصمیم‌گیری معرفی نمود. اخیراً ترونکماتروت و سوئنی (۲۰۱۳) نیز از "تئوری عمل منطقی" برای تعیین عوامل مؤثر بر گزارش موارد تقلب استفاده نمودند. مطابق با این تئوری، قصد رفتاری شخص رفتار داوطلبانه وی را پیش بینی خواهد کرد و این قصد به وسیله هنجارهای غیرعینی و نگرش شخص در مورد آن رفتار تعیین خواهد شد. در همین راستا آلین و همکاران (۲۰۱۳) نیز در پژوهشی به ارائه مدلی مفهومی از قصد گزارش موارد تقلب در صورت‌های مالی توسط حساب‌رسان مستقل با استفاده از تئوری های عدالت و سازمانی پرداختند. بر اساس این مدل، متغیرهای نگرش در مورد

گزارشگری، کنترل رفتاری ادراک شده، تعهد استقلال، مسئولیت شخصی برای گزارشگری و هزینه شخصی گزارشگری از عوامل تأثیرگذار بر گزارش موارد تقلب توسط حسابرسان هستند. در سایر پژوهش ها از تئوری های دیگری مانند "تئوری رفتار برنامه ریزی شده" (اجزن، ۱۹۹۱) و "تئوری نسبت دادن" (رابینسون و همکاران، ۲۰۱۲) برای تعیین عوامل مؤثر بر گزارش موارد تقلب نیز استفاده شده است.

۲-۱۴-۲ نگاهی به وضعیت ایران

حسابرسان تنها مسوولیت ارزیابی تحریف با اهمیت ناشی از تقلب و اشتباهی را که در صورت های مالی واقع شده بر عهده داشته و این مورد دربند دامنه رسیدگی گزارش های آنان نیز تصریح شده است. در این معنی لفظ و بیان تقلب و اشتباه دربرگیرنده تخلفات مالی نبوده و حسابرسان براساس استانداردهای مصوب حسابداری و حسابرسی در مورد صورت های مالی اظهارنظر کرده و تخطی از این استانداردها نیز تخلف حرفه ای محسوب و موجب تنبیهات انضباطی آنان می شود. نحوه تهیه و تنظیم و تصویب استانداردهای یادشده و انطباق آن با قوانین موضوعه به قرار ذیل است :

۱- مرجع تدوین ضوابط: قانونگذار سازمان حسابرسی را به عنوان مرجع تخصصی رسمی تدوین اصول و ضوابط (حسابداری و حسابرسی) در سطح کشور تعیین کرده و به صراحت نیز معلوم می دارد حسابرسی صورت های مالی که در تنظیم آن اصول و ضوابط تعیین شده (توسط سازمان حسابرسی) رعایت نشده باشد در هیچ یک از مراجع دولتی قابل استفاده و استناد نیست. (بند ۴ تبصره ۲ قانون تشکیل سازمان حسابرسی و ماده ۶ اساسنامه قانونی سازمان حسابرسی).

۲- مرجع تصویب استانداردها: قانونگذار اختیار تصویب استانداردهای حسابداری و حسابرسی را در اختیار سازمان حسابرسی قرار داده و اجرای نهایی مصوبات یادشده نیز منوط به تصویب مجمع عمومی سازمان مزبور است، ترکیب این مجمع که ریاست آن را مقام وزیر امور اقتصاد و دارایی بر عهده دارد شامل نماینده معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی رییس جمهور، رییس کل بانک مرکزی و دو نفر به انتخاب هیات وزیران است .

۳- حسابرسان مشمول: علاوه بر شاغلین در سازمان حسابرسی حداقل کلیه حسابداران رسمی عضو جامعه حسابداران رسمی ملزم و مکلف به رعایت استانداردهای یاد شده بالا بوده و تخطی از آن نیز تخلف به حساب می آید (تبصره ۳ ماده ۴ آیین نامه اجرایی نحوه استفاده از خدمات تخصصی حسابداران رسمی)

۴- مسوولیت حسابرسان: براساس استانداردهای مصوب و نهایی فوق مسوولیت حسابرسان مشمول این قانون در استاندارد بخش ۲۴ حسابرسی شامل ۶۹ بند مشخص شده که این مصوبه الزاما در رابطه با کشف تخلفات مالی مد نظر قرار نگرفته و در برخی از موارد نیز حسابرسان از این مسوولیت‌ها مبری شده‌اند. در قسمت‌هایی از بندهای بخش تقلب و اشتباه موارد ذیل نیز توسط مراجع مربوطه (مجمع عمومی سازمان حسابرسی) به تصویب رسیده است.

- هرچند تقلب یک مفهوم قانونی گسترده دارد اما آنچه به حسابرسی مربوط می‌شود اقدامات متقلبانه‌ای است که به تحریف با اهمیت صورت‌های مالی می‌انجامد.

- مسوولیت اصلی و هدف کلی حسابرسی صورت‌های مالی در حدی است که در انطباق صورت‌های مالی تهیه شده با استانداردهای حسابرسی اظهارنظر کند، مسوولیت پیشگیری از تقلب و اشتباه با حسابرس نیست. - به لحاظ محدودیت ذاتی حسابرسی بیشتر شواهد در دست حسابرس ماهیت متقاعدکننده داشته و قطعی نیست، ضمناً حسابرسان تحریف‌های با اهمیت ناشی از تقلب و اشتباه را تضمین نمی‌کنند.

- حسابرسان در مواردی که تحریفی ناشی از تقلب و اشتباه را شناسایی می‌کنند، ابتدا نسبت به آگاه کردن مدیران اجرایی (مدیرعامل) هیات مدیره و مجمع عمومی اقدام می‌کنند و در برخی از موارد آنرا به مراجع قانونی گزارش می‌کنند.

- مسوولیت حرفه‌ای حسابرسی از نظر رازداری (آیین رفتار حرفه‌ای) آنان را از گزارش تقلب و اشتباه به خارج از واحد مورد رسیدگی بازمی‌دارد و فقط در شرایط خاص و به موجب قوانین و مقررات و آرای دادگاه‌ها مسوولیت رازداری از آنان بری است.

۵- قانون مقابله با فساد مالی: در قانون مقابله با فساد مالی تخلف به قرار ذیل تعریف شده است: اعمال کلیه اشخاص حقیقی و حقوقی در صورت ارائه متقلبانه اسناد، صورت‌های مالی، اظهارنامه مالی و مالیاتی و عدم ثبت و ثبت هزینه‌ها و دیون واهی یا استفاده از تسهیلات مالی و امتیازات (امکانات) دولتی در غیر از محل مورد استفاده تخلف به حساب آمده و اقدامات آنان جرم محسوب می‌شود (ماده ۵ قانون یادشده بالا مصوب ۱۳۹۹/۹/۱۹، قانونگذار)

با امعان نظر به کلیه مطالب مدنظر قرار گرفته بالا مشاهده می‌شود که قواعد و مقررات جاری، مسوولیت کشف تخلفات مالی را بر عهده حسابرسان قرار نداده و لحاظ معنی تخلف یا اشتباه در صورت‌های مالی به معنای رسیدگی به تخلفات مالی و ارائه آن در گزارش صورت‌های مالی نیست. در وضعیت فعلی دو وظیفه متضاد کشف تقلب یا اشتباه و تخلفات مالی بر عهده بازرسان قانونی (حسابرسان) واحدهای مورد رسیدگی

است که وظیفه آنان وفق قانون تجارت و قانون مقابله با فساد مالی دارای تعاریف مشخص و واحدی است. بنابراین انطباق استانداردهای حسابداری و حسابرسی با قوانین و مقررات جاری از تکلیف مراجع ذیربط قانونی است.

۱۵-۲- ثقلب و کمیتة حسابرسی

مسئله ثقلب، ورشکستگی و عدم موفقیت شرکت ها، همواره مسئله ای پیچیده و درخور توجه بوده است. در دنیای کنونی، تمایلات و خواسته های نامحدود بشر، در مقابل منابع محدود اقتصادی قرار گرفته است، ظهور و سقوط هر پدیده ای ریشه در نیازهای واقعی و منطقی جوامع انسانی دارد. در عصر حاضر پیشرفت فن آوری و تغییرات گسترده در محیط تجاری، موجب ایجاد شتاب فزاینده ای در اقتصاد شده است و به علت رقابت روزافزون مؤسسات، دستیابی به درآمد مورد انتظار نیز محدود گردیده، بنابراین زمینه بروز ثقلب، روزه روز افزایش می یابد. افزایش شمار ثقلب، تحریف ها و ارائه های مجدد که اغلب با ورشکستگی شرکت های بزرگ درهم آمیخته، نگرانی هایی را درباره کیفیت صورت های مالی به همراه داشته است. همچنین شیوع ثقلب طی سال های اخیر در سایر کشورها و اهمیت کشف آن از طرف ذی نفعان، سبب شد که ایده ایجاد نظام حاکمیت شرکتی قوی برای جلوگیری از بروز ثقلب مطرح شود. لذا کمیتة حسابرسی به عنوان یکی از اجزای نظام راهبری شرکتی در بهبود گزارشگری مالی تاثیر گزار می باشد که انتظار می رود در راستای حفظ منافع گروه های مختلف استفاده کننده از اطلاعات حسابداری موثر واقع شود (الشاعر و همکاران، ۲۰۱۷).

کمیتة حسابرسی از طریق نظارت بر روند گزارشگری مالی، شامل سیستم کنترل های داخلی و استفاده از اصول پذیرفته شده حسابداری و نیز نظارت بر عملکرد حسابسان مستقل و حسابسان داخلی، موجب می شود که اشتباه های عمدی و سهوی در اندازه گیری های حسابداری و افشای موارد با اهمیت مالی و نیز کلاهبرداری و اعمال غیر قانونی مدیریت کاهش یابد. انتظار می رود وجود کمیتة حسابرسی اثربخش به ایجاد ارتباط مناسب بین هیات مدیره شرکت، حسابسان مستقل و حسابسان داخلی کمک نماید (علوی و همکاران، ۱۳۹۶). بدین ترتیب نقش فعالی در پیشگیری و کشف ثقلب بر عهده دارد و به این منظور لازم است از وجود برنامه های ضد ثقلب، رعایت قوانین و مقررات و فرهنگ سازی موثر برای مقابله با ثقلب در

شرکت اطمینان حاصل کند. کمیته حسابرسی باید همواره مدیریت را به منظور اطمینان از وجود کنترل های مناسب برای شناسایی تقلب های بالقوه و انجام تحقیق و بررسی لازم در صورت بروز تقلب، به چالش کشیده و در نهایت از برخورد با مرتکبین تقلب اطمینان پیدا کنند (حاجیان، ۱۳۹۲).

از دیدگاه نظریه نمایندگی، کمیته حسابرسی مهم ترین نقش را در کاهش مشکلات نمایندگی بازی می کند. کمیته ی حسابرسی فعال و شایسته نقش مهمی در نظارت بر صحت و کیفیت گزارشگری مالی و اثربخشی حسابرسی داخلی و مستقل دارد و در عین حال کمیته ی حسابرسی غیر فعال و غیر شایسته زمینه ی لازم برای ارتکاب تقلب را فراهم می سازد (خواجوی و منصوری، ۱۳۹۳).

لین و هوآنگ (۲۰۱۰) ویژگی های کمیته حسابرسی را موجب افزایش اثربخشی آن می داند. این ویژگی ها که اغلب مطالعات تجربی نیز بر روی آن ها تمرکز داشته اند شامل؛ تخصص مالی، استقلال، تجربه و اندازه کمیته حسابرسی است. همچنین، این ویژگی ها به صورت جداگانه و یا همراه با دیگر ویژگی ها، با اثربخشی کمیته حسابرسی در بهبود حاکمیت شرکتی، به ویژه در رابطه با ارتقاء کیفیت گزارشگری مالی مرتبط هستند (مارتینف و همکاران، ۲۰۱۵). اعضای کمیته ی حسابرسی باید از اعضای غیر موظف و مستقل هیأت مدیره که حتی الامکان دارای تجربه و دانش مالی کافی باشند، انتخاب شوند. چرا که استقلال کمیته حسابرسی اغلب به عنوان ویژگی ضروری تأثیر گذار بر اثربخشی کمیته حسابرسی در فرآیند نظارت بر گزارشگری مالی در نظر گرفته می شود.

تخصص و مهارت اعضای کمیته حسابرسی، اندازه کمیته حسابرسی با اثربخشی کمیته حسابرسی رابطه تنگاتنگی دارد (تختائی و همکاران، ۱۳۹۰). بدیهی است که حضور افراد با تخصص مالی در کمیته حسابرسی ذهنیت مثبت برای سرمایه گذاران در شرکت ایجاد می کند و منجر به عدم تحریف صورت های مالی خواهد شد (غفران و اسالیون، ۲۰۱۲). همان طور که گفته شد می توان بیان داشت تشکیل کمیته حسابرسی اثربخش با نظارت دقیق بر امور حسابداری شرکت در مرحله اول کیفیت گزارشگری مالی و افشای اطلاعات را بهبود میبخشد و تا حدودی مدیریت را از اقدامات متهورانه منع می کند.

تدوین کنندگان، تنظیم کنندگان، سرمایه گذاران و محققان به طور یکسان و مداوم بر نیاز به نمایندگی و نظارت مرکزی، پاسخگویی و نظارت بر تهیه و پردازش صورت های مالی را توسط یک کمیته حسابرسی تأکید می کنند. راهبری شرکتی، قوانین جدید و دستورالعمل های جدید را در طول دهه های گذشته اصلاح

و همچنین نقش و مسئولیت های کمیته حسابرسی در پردازش و آماده سازی گزارش های مالیرا تقویت کرده است (سلطان و همکاران، ۲۰۱۵). همچنین مجامع قانون گذار، حرفه حسابداری و مدیریت به علل ایجاد تقلب و راه های موجود به منظور جلوگیری از وقوع رفتار متقلبانه در گزارشگری مالی توجه خاصی کرده اند (یزدانی و همکاران، ۱۴۰۰).

۱۶-۲ نشانه های تقلب و تعدیل برنامه حسابرسی

هیئت نظارت بر حسابداری شرکت های عام به نقش حسابرسان در شناسایی تقلب اشاره کرده و بیان می دارد که حسابرسان باید برای بررسی ریسک های تقلب شناسایی شده، برنامه حسابرسی را که شامل ماهیت، زمان بندی و میزان آزمون ها می باشد، تغییر دهند. این هیئت هدف از انجام این کار را جمع آوری شواهد حسابرسی با قابلیت اتکا و تاییدپذیری بیشتر می داند (کاسم و هگزی، ۲۰۱۰). زیملمن (۱۹۹۷) نشان داد که وقتی حسابرسان نشانه های ریسک تقلب را به صورت جداگانه و نه به صورت کلی مورد ارزیابی قرار می دهند، توجه بیشتری به آن نشانه ها می کنند و میزان آزمون ها را افزایش می دهند. ماک و ترنر (۲۰۰۵) بیان می کنند که تعدیل برنامه حسابرسی به نوع و تعداد نشانه های ریسک تقلب شرکت مورد رسیدگی بستگی دارد، با این حال، حسابرسان در واکنش به ارزیابی ریسک تقلب، ماهیت، میزان و زمان بندی فرآیندهای حسابرسی را تغییر میدهند به گونه ای که افراد با تجربه تری را برای تیم حسابرسی در نظر می گیرند و فرآیندهایی را حذف و یا اضافه می کنند. شلتون و همکاران (۲۰۰۱) رویه های شرکت های حسابرسی را مورد بررسی قرار دادند و دریافتند که شرکت های مورد بررسی رهنمودهایی در مورد تعدیل برنامه حسابرسی شامل تغییر در ماهیت، زمانبندی و میزان آزمون های حسابرسی ارائه داده اند که بر مبنای نشانه های تقلب بیانیه استاندارد حسابرسی شماره ۸۲ می باشد.

به منظور تعدیل مناسب برنامه حسابرسی، حسابرسان باید قادر به شناسایی ریسک تقلب با استفاده از نشانه های تقلب باشند (کاسم و هگزی، ۲۰۱۰). جانستون و بدارد (۲۰۰۱) به این نتیجه رسیدند که با افزایش ریسک تقلب، حسابرسان افراد دارای مهارت بیشتری را به تیم حسابرسی اضافه می کنند. بوریتز و همکاران (۲۰۱۵) پژوهشی را با هدف بررسی اینکه متخصصان تقلب در واکنش به افزایش احتمال تقلب، چگونه برنامه حسابرسی را تعدیل می کنند، انجام دادند. نتایج این پژوهش حاکی از آن بود که متخصصان

تقلب در مواجهه با افزایش احتمال تقلب، میزان آزمون ها را برای شناسایی تقلب افزایش می دهند (رحیمیان و طباطبایی پوده، ۱۳۹۷).

۱۷-۲ پیشینه ی پژوهش

۱-۱۷-۲ پژوهش های داخلی

قدیمی و همکاران (۱۴۰۱) مطالعه ای با عنوان " بررسی اثر عواطف فردی، تفکر انتقادی و ارزیابی ریسک تقلب در حسابرسی " انجام دادند؛ نمونه آماری پژوهش شامل ۲۲۶ نفر از حسابرسان شاغل در حرفه حسابرسی در سال ۱۳۹۸ که با روش نمونه گیری تصادفی انتخاب شدند. یافته های این مطالعه نشان داد که اثربخشی عواطف فردی در تفکر انتقادی حسابرسان با خطا در ارزیابی ریسک تقلب در حسابرسی، تاثیر معنی دار و مثبتی دارد. همچنین عواطف منفی یک فرد تاثیر مثبت و معنی دار بر تفکر انتقادی دارد اما تاثیر عواطف مثبت و عواطف منفی بر قضاوت حسابرسی در ارزیابی ریسک تقلب معنی دار نیست؛ همچنین شواهد این تحقیق بیانگر آن بود که تفکر انتقادی حسابرسان تاثیر با اهمیت و مثبت بر قضاوت حسابرسان در ارزیابی ریسک تقلب می گذارد.

هدف از پژوهش یزدانی (۱۴۰۰)، ارزیابی اهمیت اثربخشی کمیته حسابرسی در کاهش ریسک تقلب گزارشگری مالی شرکت ها بود؛ وی بدین منظور برای سنجش ریسک تقلب از دو معیار مدل تعدیل شده ی آلتمن و دیچو و همکاران (۲۰۱۱) استفاده نمود. برای انجام این پژوهش، ۸۷ شرکت پذیرفته شده در بورس و اوراق بهادار تهران، طی سال های ۱۳۹۷-۱۳۹۱ به شیوه توصیفی - همبستگی با اجرای رگرسیون لاجیت صورت پذیرفت. نتایج نشان داد که در شرکت هایی که اثربخشی کمیته حسابرسی بیشتر است، احتمال بالا بودن ریسک تقلب کمتر است. این یافته درک واضح تری از اثربخشی کمیته حسابرسی در جهت کاهش ریسک تقلب اذعان می کند.

پژوهش بزرگ اصل و همکاران (۱۴۰۰) به دنبال بررسی تاثیر خودشیفتگی مدیرعامل بر ریسک تقلب در گزارشگری مالی و نقش تعدیل گر حسابرسان و کمیته حسابرسی در رابطه بین خودشیفتگی مدیرعامل و ریسک تقلب در گزارشگری مالی بوده است. یافته های پژوهش آنان نشان داد که رابطه مثبت و معنادار بین خودشیفتگی مدیرعامل و ریسک تقلب در گزارشگری مالی وجود دارد؛ همچنین یافته ها حاکی

از اثر تعدیل کننده تلاش حسابرسان، تخصص حسابرسان و رئیس کمیته حسابرس در رابطه بین خودشیفتگی مدیرعامل و ریسک تقلب در گزارشگری مالی بوده است.

پژوهش شکرخواه و همکاران (۱۴۰۰) با موضوع بررسی نقش حسابرسان مستقل و کمیته حسابرس در کاهش ریسک تقلب انجام شد. یافته ها حاکی از رابطه منفی معنادار بین تلاش حسابرس، دوره تصدی حسابرس و رئیس کمیته حسابرس و تخصص حسابرس و رئیس کمیته حسابرس با ریسک تقلب بوده است. همچنین، رابطه معناداری بین تخصص رئیس کمیته حسابرس و احتمال ریسک تقلب یافت نشد. نتایج پژوهش نشان داد که فرآیند حسابرسی می تواند ریسک تقلب را کاهش دهد اما هر نوع تخصصی در کمیته حسابرسی نمی تواند مفید باشد.

بولو و همکاران (۱۳۹۹) پژوهشی با عنوان "الگویی برای تشخیص و ارزیابی خطرهای تحریف بااهمیت ناشی از تقلب در حسابرسی صورت های مالی" انجام دادند؛ یافته های مطالعه ی آنان نشان داد که مؤلفه های مؤثر بر ارزیابی خطر تقلب در حسابرسی صورت های مالی، به ترتیب اهمیت عبارت اند از: ویژگی های صاحبکار، ویژگی های مؤسسه حسابرسی، ویژگی های کار حسابرسی، ویژگی های محیطی و ویژگی های شخصی حسابرس که حسابرسان باید برای ارزیابی خطر تقلب در حسابرسی صورت های مالی به نحو مناسب این شاخص ها را مورد توجه قرار دهند.

هدف پژوهش رستمی مازویی و فخری (۱۳۹۹) بررسی اثرات کاهش فرصت ها و عوامل ریسک تقلب بر وقوع تقلب حرفه ای در موسسات مالی بوده است؛ جامعه آماری تحقیق شامل مدیران و معاونان تمام بانک ها و موسسات مالی که سهام آنها از سال ۱۳۹۲ لغایت ۱۳۹۷ در بورس و فرابورس اوراق بهادار مورد معامله قرار گرفته اند. بر اساس جدول نمونه گیری مورگان تعداد ۱۶۹ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. نتایج حاصل از آزمون فرضیه های تحقیق بیانگر رابطه مثبت و معنادار تعداد کنترل های ضد تقلب موجود در سازمان، برتری مدیریت و تبانی مدیریت با وقوع تقلب حرفه ای در موسسات مالی و بانک ها بود.

هدف اصلی از مقاله رضایی و همکاران (۱۳۹۹)، کشف تقلب صورت های مالی با توجه به گزارش حسابرسی صورت های مالی بوده است. داده های اولیه مورد بررسی در این پژوهش، مربوط به نمونه آماری با حجم ۱۶۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی مقطع زمانی ۱۳۹۶-۱۳۹۳ می باشد، که به

روش نمونه گیری حذف سیستماتیک گزینش شده اند. نمونه آماری پژوهش با توجه به نوع گزارش حسابرسی به دو گروه مجزا شامل شرکت های متقلب (۱) و شرکت های غیرمتقلب (۰) دسته بندی شده اند. متغیرهای مستقل تاثیر گذار بر تقلب در این پژوهش در برگیرنده ۴۱ متغیر مالی و غیر مالی می باشد که بر اساس مبانی نظری و پیشینه پژوهش انتخاب شدند. در نهایت داده های مربوط به متغیرها که به روش کتابخانه ای جمع آوری گردیده است، به پنج تکنیک برتر از بین تکنیک های یادگیری ماشین داده شده است، که این تکنیک ها شامل؛ شبکه های بیزین، درخت تصمیم، شبکه های عصبی، ماشین بردار پشتیبان و روش ترکیبی می باشد. پس از بکارگیری این تکنیک ها در کشف تقلب صورت های مالی، نتایج نشان داد تمامی تکنیک ها قابلیت کشف تقلب صورت های مالی را در سطح نسبتا بالایی دارند و تکنیک پیشنهادی ترکیبی با میزان نرخ پیش بینی ۹۶٫۲٪ دارای دقت و توان ارزیابی بالاتری نسبت به سایر تکنیک ها است.

هدف از پژوهش نیک کار و همکاران (۱۳۹۹)، مطالعه تاثیر متغیرهای روانشناسی بر هشداردهی حسابرسان در مورد تقلب بر اساس نظریه امنیت روانشناختی بوده است. نمونه آماری این پژوهش شامل ۴۳۰ نفر از حسابرسان شاغل در حرفه حسابرسی در سال ۱۳۹۸ بوده که با روش نمونه گیری تصادفی انتخاب شده اند. تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش توصیفی-همبستگی می باشد. داده های پژوهش با استفاده از ابزار پرسشنامه جمع آوری شد. برای بررسی تاثیر گذاری متغیرهای تحقیق بر هشداردهی تقلب و هم چنین برای برآزش الگوی پیشنهادی از روش مدل معادلات ساختاری به کمک نرم افزار PLS استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داد که متغیر های توانمند سازی روانشناختی، خود کنترلی و انگیزش شغلی تاثیر مثبت و معنی داری بر هشداردهی تقلب توسط حسابرسان دارد. هم چنین یافته های این پژوهش نشان داد که انگیزش شغلی از لحاظ تاثیر گذاری بر هشداردهی حسابرسان در بالاترین سطح تاثیر گذاری بین متغیر های بررسی شده قرار دارد.

در پژوهش طاهری و همکاران (۱۳۹۸) به بررسی اهمیت ابعاد و نشانه های تقلب در تعدیل برنامه حسابرسی پرداخته شد. برای این منظور از مدل پنتاگون تقلب استفاده شده است. مدل پنتاگون تقلب شامل پنج بعد تقلب فشار/انگیزه، فرصت، توجیه سازی، توانایی و غرور می باشد. برای انجام این پژوهش با نظر خبرگان برای هر یک از پنج بعد تقلب مذکور، چهار نشانه تقلب انتخاب گردید. برای جمع آوری داده، با توجه به نشانه های تقلب انتخاب شده، از پرسشنامه استفاده شده است. پس از توزیع و جمع آوری پرسشنامه ها، با

استفاده از روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی به رتبه‌بندی ابعاد و نشانه‌های تقلب پرداخته شد. نتایج نشان داد که بعد فرصت و نشانه‌های تقلب وابسته بودن بخش عمده‌ای از میزان حقوق و مزایای مدیران به نتایج عملیات، وضعیت مالی یا جریان وجوه نقد واحد مورد رسیدگی، سیستم‌های اطلاعاتی، حسابداری و کنترل‌های داخلی غیرکارآمد، ایجاد محدودیت در کار حساب‌برسان، میزان تجربه و اطمینان بیش از حد، بیشترین اهمیت را در تعدیل برنامه حسابرسی دارند.

صفری و موسوی کاشی (۱۳۹۷) در مقاله‌ی خود به بررسی اثر بخشی فردی حساب‌برسان و تاثیر آن بر خطا در ارزیابی ریسک تقلب پرداختند. نمونه آماری شامل ۵۱۸ نفر از حساب‌برسان شاغل در بخش‌های خصوصی و دولتی در سال ۱۳۹۶ بوده و روش نمونه‌گیری، خوشه‌ای تصادفی است. یافته‌های این مطالعه نشان داد اثر بخشی فردی حساب‌برس با خطا در ارزیابی ریسک تقلب، در هر دو بخش دولتی و خصوصی رابطه معنی‌داری و مثبت دارد. خطا در ارزیابی ریسک تقلب در بخش دولتی بیش از بخش خصوصی و اثر بخشی فردی حساب‌برس در بخش خصوصی بیش از بخش دولتی است. جنسیت در هر دو بخش دولتی و خصوصی با اثر بخشی فردی حساب‌برس رابطه‌ای معنی‌دار دارد. تحصیلات در هیچ یک از بخش‌های دولتی و خصوصی با اثر بخشی فردی حساب‌برس رابطه معنی‌داری را نشان نمی‌دهد. در بخش خصوصی، تجربه کاری و رتبه شغلی حساب‌برسان با اثر بخشی فردی آنها رابطه‌ای معنی‌دار دارد ولی این یافته در بخش دولتی حسابرسی معنی‌دار نیست.

نجف‌لو و همکاران (۱۳۹۶) تاثیر عوامل خطر تقلب بر تعدیل برنامه حسابرسی را مورد بررسی قرار دادند. نمونه آماری آنها شامل حسابداران رسمی شاغل در سازمان حسابرسی و موسسات حسابرسی بوده است. نتایج پژوهش حاکی از آن بود که مهم‌ترین عوامل خطر تقلب مربوط به ویژگیهای مدیریتی می‌باشد و کم‌اهمیت‌ترین آنها مربوط به شرایط مالی و شرایط تامین مالی واحد مورد رسیدگی است. همچنین حساب‌برسان در مواجهه با عوامل خطر تقلب در اغلب موارد میزان روشهای حسابرسی را افزایش می‌دهند و کمتر ماهیت و زمان بندی اجرای روش‌های حسابرسی را تغییر می‌دهند.

یزدانی (۱۳۹۵) به شناسایی مهم‌ترین عوامل موثر در بروز تقلب صورت‌های مالی و رتبه‌بندی اهمیت نسبی هر یک از این عوامل بر اساس مدل مثلث تقلب پرداخت. در این پژوهش از تعداد ۶۰ شاخص تقلب شناسایی شده، ۳۷ شاخص حذف شده و ۲۳ شاخص از نظر کارشناسان برای ارزیابی خطر تقلب مناسب تشخیص داده شدند. برای تعیین اهمیت نسبی هر یک از عوامل نیز از روش فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی

استفاده گردید. نتایج نشان داد که مهم ترین بعد فشار و کم اهمیت ترین بعد توجیه عقلانی است. به علاوه پنج عامل مهم بروز تقلب صورت های مالی، تعویض مدیران ارشد، معاملات با اشخاص وابسته، دستکاری سود، بحران مالی و نیاز به تامین مالی می باشد.

پورحیدری و بذرافشان (۱۳۹۰) به رتبه بندی بسترهای خطر تقلب با توجه به میزان اهمیت آنها در کشف تقلب مدیریت پرداختند. به این منظور فهرستی شامل 61 مورد از بسترهای خطر تقلب تهیه گردید. جهت انجام این پژوهش تعداد 460 پرسشنامه بین اعضای جامعه آماری (حسابرسان مستقل) به روش تصادفی توزیع شد و در نهایت 316 پرسشنامه جمع آوری گردید. نتایج حاصل از آزمون های آماری نشان دهنده این بود که نظر حسابرسان نسبت به اهمیت تمامی بسترهای خطر تقلب به جز یک مورد (نبود مرخصی های اجباری برای کارکنان مسئول کنترل های کلیدی)، دارای تفاوت معنادار است. ضمناً با توجه به نتایج بدست آمده مشخص شد مهم ترین بستر خطر تقلب، "وابسته بودن بخش عمده ای از حقوق و مزایای مدیران به نتایج عملیات، وضعیت مالی یا جریان وجوه نقد" است.

وحیدی الیزی و حامدیان (۱۳۸۸) تفاوت برداشت حسابرسان داخلی و مستقل درخصوص کارایی 36 علامت خطر استاندارد حسابرسی شماره 99 جهت کشف گزارشگری مالی متقلبانه را مورد بررسی قرار دادند. نتایج بررسی نشان داد که تفاوت عمده ای در برداشت حسابرسان داخلی و مستقل وجود ندارد و از دیدگاه آنها موثرترین علامت خطر "نظارت ناکافی بر کنترل های داخلی با اهمیت" می باشد. هر دو گروه حسابرسان علائم خطر ناشی از "فرصت" را موثرتر از علائم خطر ناشی از "انگیزه" و "نگرش" در کشف گزارشگری مالی متقلبانه طبقه بندی می کنند.

۲-۱۷-۲ پیشینه ی خارجی

وو^۲ و همکاران (۲۰۲۱) با استفاده از روابط حسابرسی بین شرکت ها، مؤسسات حسابرسی و حسابرسان، یک نمودار دانش اطلاعات حسابرسی ایجاد کرده و یک چارچوب استدلال نمودار دانش بر اساس روش استخراج ویژگی فرعی برای شناسایی شرکت های تقلب بالقوه پیشنهاد نمودند. آنان در فرآیند تجزیه و تحلیل داده های حسابرسی ۳۷۶ شرکت در بازار شرکت های رشد چین از سال ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۹، مشخص

² Wu

کردند که شرکت های متقلب بالقوه را می توان با جستجو از شرکت های متقلب شناخته شده با استفاده از مسیرهای جستجو شده به خوبی شناسایی کرد. علاوه بر این، آنان دو ویژگی حسابرسی جدید از شرکت های متقلب یافتند که به ترتیب با نظرات حسابرسی غیرعادی صادر شده توسط حسابرسان و انجمن های غیرعادی مؤسسات حسابرسی مرتبط هستند.

مقاله لیو³ و همکاران (۲۰۲۰) یک پلت فرم حسابرسی اطلاعاتی در سطح سازمانی را بر اساس نمودار دانش حسابرسی پیشنهاد نمود. تمام داده های ساختاریافته، نیمه ساختاریافته و بدون ساختار مربوط به حسابرسی از پایگاه های داده مختلف به دست آمده و داده ها برای ساخت سه گانه نمودار دانش به کار می روند. پلت فرم مبتنی بر نمودار دانش می تواند دسترسی به تمام داده های مورد نیاز و تصمیم گیری مبتنی بر داده های بعدی را ارتقا دهد.

راکمانا⁴ (۲۰۱۸) به بررسی تاثیر ابعاد مدل پنتاگون تقلب بر تقلب صورت های مالی پرداخت. علاوه بر این، تاثیر تقلب بر ارزش شرکت نیز مورد بررسی قرار گرفت. نمونه این پژوهش شامل 66 شرکت تولیدی پذیرفته شده در بورس سهام اندونزی در بازه زمانی 2012 تا 2016 بوده است. در این پژوهش از روش حداقل مربعات جزئی استفاده شده است. نتایج نشان داد که به غیر از بعد تقلب توجیه سازی، سایر ابعاد تقلب یعنی فشار، فرصت، توانایی و غرور بر انجام تقلب صورت های مالی تاثیر معنادار دارد و وقوع تقلب باعث کاهش ارزش شرکت می شود.

برازل و اشمیت⁵ (2018) نشان دادند که ارزیابی ریسک بالای تقلب در ابتدای کار حسابرسی باید به تلاش بیشتر حسابرس منجر گردد زیرا حسابرسان آزمون ذهنی خود را برای پایین آوردن ریسک تقلب افزایش می دهند.

راکمانا (۲۰۱۸) به بررسی تاثیر ابعاد مدل پنتاگون تقلب بر تقلب صورت های مالی پرداخت. علاوه بر این، تاثیر تقلب بر ارزش شرکت نیز مورد بررسی قرار گرفت. نمونه این پژوهش شامل 66 شرکت تولیدی پذیرفته شده در بورس سهام اندونزی در بازه زمانی 2012 تا 2016 بوده است. در این پژوهش از روش حداقل مربعات جزئی استفاده شده است. نتایج نشان داد که به غیر از بعد تقلب توجیه سازی، سایر ابعاد

³ Liu

⁴ Rukmana

⁵ Brazel, J., and J. Schmidt

تقلب یعنی فشار، فرصت، توانایی و غرور بر انجام تقلب صورت های مالی تاثیر معنادار دارد و وقوع تقلب باعث کاهش ارزش شرکت می شود.

ویلبانکز⁶ و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهش خود به بررسی نظارت کمیته حسابرسی بر ریسک گزار شگری مالی متقلبانه و صداقت مدیران و همچنین، چگونگی تغییر و دگرگونی نظاره همراه با روابط اجتماعی کمیته حسابرسی، روابط حرفه ای و شیوه حاکمیتی آن پرداختند. یافته ها نشان داد اعضای کمیته حسابرسی که دارای روابط اجتماعی با مدیران هستند، با تلاش های کمیته حسابرسی برای ارزیابی ریسک گزار شگری مالی متقلبانه و صداقت مدیران رابطه منفی دارد. افزون بر آن، کمیته حسابرسی اقدامات قابل رصد ریسک گزار شگری مالی متقلبانه را در مواقعی که عضو کمیته حسابرسی دارای روابط اجتماعی با مدیران باشد، تقلیل می دهد.

فورتوینگلر⁷ (۲۰۱۶) به بررسی این موضوع پرداخت که آیا رویکرد بررسی و ارزیابی ریسک تقلب ابعاد مدل مثلث تقلب و نشانه های آنها به صورت جداگانه می تواند منجر به بهبود ارزیابی ریسک تقلب شود یا خیر. وی همچنین تاثیر این نوع ارزیابی ریسک تقلب را بر برنامه حسابرسی مورد بررسی قرار داد. او معتقد بود که این رویکرد می تواند اطلاعات بیشتری را در اختیار حسابرس قرار دهد و به این صورت ارزیابی ریسک تقلب و برنامه حسابرسی را بهبود بخشد. نتایج نشان داد که استفاده از این رویکرد به طور معناداری توانایی حسابرسان را در ارزیابی ریسک تقلب بالا برده و منجر به تعدیل کل ساعات بودجه شده حسابرسی می شود.

ببیتی و حصری⁸ (۲۰۱۰) با استفاده از مدل دیاموند تقلب به بررسی اهمیت نشانه های تقلب پرداختند. در این پژوهش نظرات سه دسته از حسابرسان مورد بررسی قرار گرفت که عبارت بودند از: حسابرسان مستقل، حسابرسان داخلی و حسابرسان دولتی. نمونه آنها شامل 135 حسابرس بود. به حسابرسان مذکور لیستی شامل 64 نشانه تقلب داده شد و از آنها درخواست گردید که آن نشانه ها را اولویت بندی کنند. نتایج برای پنج اولویت اول نشانه های تقلب بیان گردید. ترکیب این پنج نشانه تقلب از نظر ابعاد تقلب به این صورت بود که از نظر حسابرسان مستقل سه نشانه توانایی و دو نشانه فرصت، از نظر حسابرسان داخلی پنج نشانه فرصت، و از نظر حسابرسان دولتی یک نشانه توانایی و چهار نشانه فرصت در اولویت قرار گرفتند.

⁶ Wilbanks

⁷ Fortvingler

⁸ Binti, N. and Hesri

مایز(۲۰۰۸) دیدگاه حسابرسان مستقل را در مورد اثربخشی نشانه های ریسک تقلب در شناسایی گزار شگری مالی متقلبانه مورد بررسی قرار داد. در این راستا، پرسشنامه ای با 42 نشانه تقلب بین نمونه پژوهش که 128 حسابرس مستقل بودند، توزیع گردید. نتایج حاکی از آن بود که نشانه های ریسک تقلب مربوط به بعد توجیه سازی نسبت به نشانه های تقلب بعد انگیزه/فشار و فرصت، اثربخش تر هستند. همچنین نتایج نشان داد که مهم ترین نشانه های ریسک تقلب، سوابق نقض قوانین مربوط به اوراق بهادار یا سایر قوانین و مقررات، یا دعاوی مطرح شده علیه واحد تجاری، مدیران ارشد اجرایی یا اعضای هیات مدیره آن، و تلاش مدیریت برای اثرگذاردن بر دامنه کار حسابرسی می باشد.

گراهام و بدارد(۲۰۰۳) رابطه بین ارزیابی ریسک تقلب و برنامه حسابرسی را مورد بررسی قرار دادند. آنها با ارزیابی مشتریان پنج موسسه بزرگ حسابرسی به این نتیجه رسیدند که عوامل تقلب واحدهای مورد رسیدگی، بیشتر مربوط به شرایط صنعت و رقابت در آن، در ستکاری مدیریت، کیفیت سیستم کنترل های داخلی، شرایط مالی و وجود فشار برای رسیدن به اهداف مالی می باشد. همچنین حسابرسان با تغییر در نوع عوامل ریسک تقلب، ماهیت آزمون های حسابرسی را تغییر می دهند.

فصل سوم :

روش شناسی پژوهش

۳-۱ مقدمه

یکی از ارکان اصلی هر پژوهشی، روش آن می باشد. از این رو، فصل سوم به روش شناسی پژوهش اختصاص دارد؛ یعنی در ابتدا نوع پژوهش و فرضیه ها بیان شده و سپس جامعه آماری و روش نمونه گیری بیان می شود. در ادامه به شیوه گردآوری اطلاعات و ابزار آن اشاره می شود و در نهایت، روش تجزیه و تحلیل داده ها به طور کامل تبیین می گردد.

۳-۲ روش شناسی پژوهش

تحقیق حاضر بر حسب هدف، از نوع کاربردی، بر اساس روش و نحوه اجرا توصیفی است و بر مبنای طرح تحقیق یا چارچوب کلی اجرای تحقیق از نوع پیمایشی می باشد.

۳-۳ فرضیه های پژوهش

اهمیت یک فرضیه در رابطه با کارایی آن در مسأله مورد تحقیق، مورد قضاوت قرار می گیرد و اعتبار آن نیز از طریق آزمودن نقش فرضیه در پژوهش مشخص می شود. فرضیه تدوین شده در این پژوهش عبارت است از:

ریسک تقلب صورت های مالی را می توان به کمک نمودار دانش اطلاعات حسابداری ارزیابی نمود.

۳-۴ جامعه آماری

جامعه آماری در این پژوهش متشکل از سازمان/شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ است که با دلایل زیرانتخاب شده است:

۱. سهولت دسترسی به داده های شرکت های فعال در بورس زیرا داده های این نوع شرکت ها به صورت نرم افزاری موجود می باشند.

۲. با توجه به این که داده های مالی سازمان/شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تحت آنالیز و نظارت قرار می گیرد، به نظر می رسد داده های مالی مندرج در صورت های مالی این سازمان/شرکت ها از کیفیت بالاتری برخوردار باشد.

۳. دارا بودن همگنی و قابلیت مقایسه بیشتر به دلیل الزام شرکت های فعال در بورس اوراق بهادار به رعایت اصول و استانداردهای پذیرفته شده ی حسابداری.

از آن جایی که تعداد این شرکت ها زیاد است پس می بایستی به کمک یک روش نمونه گیری، تعدادی از این شرکت ها را برگزید. در این مطالعه از روش حذفی برای انتخاب نمونه استفاده می شود؛ این بدان معنی است که شرکت هایی که فاقد شرایط زیر باشند از نمونه حذف شده و مابقی انتخاب خواهند شد:

۱- شروع فعالیت این شرکت ها حداقل از سال ۱۳۹۶ باشد زیرا داده های لازم می بایستی از سال ۱۳۹۵ به بعد گردآوری شوند.

۲- این شرکت ها در طول سال های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ به صورت مستمر در بورس فعالیت داشته و اوراق بهادار آن ها مورد معامله قرار گرفته باشند.

۳- شرکت ها در طی دوره مذکور، تغییر سال مالی نداشته باشند و هم چنین سال مالی آن ها باید به ۲۹ اسفند ختم شود، این امر به دلیل افزایش قابلیت مقایسه اطلاعات شرکتهاست.

۴- شرکت ها و موسساتی که ماهیت عملکردی متفاوتی دارند نیز حذف می شوند مانند بانک ها و موسسات اعتباری و مالی و بیمه ها.

۵- داده های مورد نیاز در دسترس باشد.

که با توجه به این شرایط، تعداد **100** سازمان/شرکت به عنوان حجم نمونه آماری پژوهش حاضر انتخاب گردید.

۳-۵ روش و ابزار گردآوری داده ها

در این پژوهش هم از روش کتابخانه ای و هم از روش میدانی برای گردآوری اطلاعات و داده های لازم بهره گیری شده است؛ بدین صورت که برای تدوین چارچوب نظری و کلیات پژوهش از مقالات و کتب و سایر منابع اطلاعاتی استفاده می شود که همان روش کتابخانه ای است. سپس برای گردآوری داده های لازم جهت آزمون فرضیه ها از نرم افزارهای مالی و بانک های اطلاعاتی همانند نرم افزار رهاورد نوین ۳ و

سایت های کدال و بورس اوراق بهادار تهران استفاده می شود که در واقع همان روش میدانی محسوب می شود.

۳-۶ متغیرهای پژوهش

متغیرهای مورد مطالعه در این پژوهش عبارتند از :

- **ریسک تقلب** - در این پژوهش برای سنجش ریسک تقلب در صورت های مالی از الگوی تعدیل شده ی آلتمن استفاده شد؛ الگوی تعدیل شده ی آلتمن نماینده ای است از خطر بحران مالی یا خطر ورشکستگی که این خطرات می توانند علائم هشدار دهنده ای باشند برای فروپاشی بالقوه ، که به تقلب یا دستکاری منجر خواهد شد (رزالی و ارشد^۹، ۲۰۱۴). برای دستیابی به اهداف تحقیق ، به پیروی از مدل آلتمن که توسط کرد ستانی و همکاران (۱۳۹۳) در بورس اوراق بهادار تهران تعدیل شده است مطابق مدل زیر اندازه گیری و محاسبه شده است:

$$Z\text{-score} = 0.291 x_1 + 2.458 x_2 - 0.301 x_3 - 0.079 x_4 - 0.05$$

که در آن :

X1 : سرمایه در گردش به کل دارایی ها؛

X2 : سود انباشته به کل دارایی ها؛

X3 : سود قبل از بهره و مالیات به کل دارایی ها ؛

X4 : ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به کل بدهی ها ؛

X5 : فروش خالص به کل دارایی ها

در این مدل اگر:

گروه اول : $Z' \leq -1/24$ احتمال درماندگی مالی خیلی زیاد

گروه دوم : $-1/24 < Z' \leq 1/9$ ناحیه احتمال درماندگی ضعیف

⁹ Razali and Arshad

گروه سوم: $Z' > 1/9$ احتمال درماندگی مالی خیلی کم.

در این پژوهش حدود مقدار مدل Z-score، از لحاظ پیش بینی کنندگی ریسک تقلب در گزارشگری مالی به دو دسته تقسیم می شوند:

دسته اول؛ شرکت های درمانده مالی و در محدوده درماندگی و ورشکستگی؛ یعنی شرکت هایی که به طور کلی مقدار آنها کمتر یا مساوی $1/9$ باشد فرض بر این است که ریسک تقلب در گزارشگری مالی دارند؛ مقدار یک و دسته دوم؛ شرکت های با احتمال درماندگی مالی خیلی کم یعنی شرکت هایی که مقدار آنها از $1/9$ بیشتر باشند فرض بر این است که ریسک تقلب در گزارشگری مالی ندارند؛ مقدار صفر منظور می شود (حجازی و مختاری، ۱۳۹۶).

- **نمودار دانش حسابرسی:** بر اساس فراداده ها، موجودیت و رابطه اطلاعات حسابرسی هر یک از شرکت های پذیرفته شده در بورس استخراج می شود. سپس نمودار دانش اطلاعات حسابرسی ساخته می شود. فرآیند ترسیم نمودار دانش شامل سه بخش است: استخراج موجودیت، ابهام زدایی موجودیت و استخراج رابطه (جنی و همکاران، ۲۰۰۵):

• **استخراج موجودیت:** در گزارش های اولیه نظر حسابرسی، هر گزارش حاوی اطلاعات شرکت، روابط حسابرسی و نتایج حسابرسی شرکت های فهرست شده است. در میان آنها، اطلاعات شرکت شامل نام شرکت و سابقه تقلب مالی آن است. رابطه حسابرسی شامل حسابرس و مؤسسه حسابرسی است. نتیجه حسابرسی یک نظر حسابرسی خاص است. این داده ها را می توان مستقیماً از گزارش نظر حسابرسی استخراج کرد.

• **ابهام زدایی موجودیت:** از آنجایی که اطلاعات متنی انبوه در حوزه گزارش نظر حسابرسی است، در برخی جزئیات استاندارد یکپارچه وجود ندارد و محتوای یکسان یا مشابه، عبارات متنی متفاوتی خواهد داشت. بنابراین، لازم است که زمینه های مشخصه مرتبط را ابهام زدایی کرد. در این پژوهش، نظارت از راه دور (هانگ و همکاران، ۲۰۲۰) و حاشیه نویسی دستی (دانگ و همکاران، ۲۰۲۱) برای ابهام زدایی اعمال می شود. در استفاده از نظارت از راه دور، برخی از شرکت ها یا موسسات حسابرسی پدیده تغییر نام را دارند. ما با در نظر گرفتن نام شرکت ها و موسسات حسابرسی فهرست شده در سال ۲۰۱۹ به عنوان استاندارد، نام های تاریخی آنها را برای ابهام زدایی به دست آوریم. برای داده هایی که اطلاعات مبهم دارند

یا نمی توانند با نظارت از راه دور پردازش شوند، از حاشیه نویسی دستی برای استانداردسازی استفاده می شود. به عنوان مثال، اختصارات غیرعادی در داده های مؤسسات حسابرسی وجود دارد و برخی از مؤسسات حسابرسی نوع آنها را یادداشت نمی کنند. ما به صورت دستی اطلاعات شرکت را جستجو و مقایسه می کنیم و داده ها را مطابق با استانداردهای یکپارچه بازبینی می کنیم.

۱۰ **استخراج رابطه** : از روش سه گانه برای استخراج رابطه بین واحدها در همان گزارش نظر حسابرسی برای ساخت نمودار دانش استفاده می شود. رابطه بین شرکت های پذیرفته شده در بورس و حسابسان، شرکت های پذیرفته شده در بورس و مؤسسات حسابرسی، حسابسان و مؤسسات حسابرسی استخراج شده است تا رابطه بین واحدهای درگیر در حسابرسی را منعکس کند (وو و همکاران، ۲۰۲۱).

۷-۳ روش تجزیه و تحلیل داده ها

جهت تجزیه تحلیل داده ها، ابتدا داده ها از طریق آمار توصیفی مانند میانگین و انحراف معیار و ضریب همبستگی تجزیه تحلیل می شوند و سپس جهت آزمون های آماری، مدل رگرسیون خطی با استفاده از حداقل مربعات معمولی به کار برده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده ها در این تحقیق از نرم افزار ایویوز^{۱۰} و به منظور آزمون فرضیه های پژوهش از رگرسیون خطی چندگانه استفاده شده است. برای اطمینان از تفسیر روابط رگرسیونی، فرض های زیربنایی رگرسیون به کار رفته در این پژوهش بررسی شد. همچنین، قبل از اجرای آزمون رگرسیون خطی چندگانه باید یک سری پیش فرض هایی (فروض کلاسیک) را مورد آزمون قرار داد. در ادامه، روش های آماری مورد استفاده برای تجزیه و تحلیل داده ها بطور خلاصه بیان شده و سپس هر یک از مراحل به تفصیل توضیح داده می شود.

۱. بررسی نرمال یا غیر نرمال بودن داده ها با استفاده از آزمون جاک-برا در نرم افزار **Eviews**
۲. انجام آزمون مانایی متغیرها با استفاده از دو آزمون لوین، لین و چاو (**LLC**) و فیلیپس پرون (**PP**) در نرم افزار **Eviews**
۳. انجام آزمون **F** لیمر برای بررسی **Pooled** یا **Panel** بودن فرضیه ها با استفاده از نرم افزار **Eviews**
۴. انجام آزمون هاسمن برای بررسی **Fix** یا **Ran** بودن فرضیه ها با استفاده از **Eviews**
۵. انجام آزمون ناهمسانی واریانس (**LR**) به منظور گزینش روش **OLS** یا **EGLS**

۶. بررسی خودهمبستگی مدل‌های پژوهش با استفاده از مقدار دوربین - واتسون (D-W)

۷. تخمین مدل‌های آزمون فرضیه‌ها

۱-۸-۳ رگرسیون چند متغیره

رگرسیون چند متغیره روشی است برای تحلیل مشارکت فردی و جمعی دو یا چند متغیر مستقل در تغییرات یک متغیر وابسته صورت می‌گیرد. وظیفه‌ی رگرسیون چند متغیره این است که به تبیین واریانس متغیر وابسته کمک کند و این وظیفه را تا حدودی از طریق برآورد مشارکت نسبی و ترکیب خطی متغیرهای مستقل واریانس متغیر وابسته انجام می‌دهد (کرلینجر، ۱۳۸۸).

در رگرسیون چند متغیره مقادیر یک متغیر (متغیر وابسته y) از روی دو یا چند متغیر دیگر (متغیرهای مستقل) برآورد می‌شود. این کار از طریق ساختن یک معادله خطی به شکل عمومی زیر انجام می‌گیرد:

رابطه ۳-۳

$$Y = a + b_1(x_1) + b_2(x_2) + \dots + b_n(x_n)$$

در این معادله پارامترهای $b_1, b_2, \dots, b_n$ ضرایب رگرسیون جزئی هستند و a که مقدار ثابت رگرسیون است. در معادله رگرسیون چندگانه، ضرایب متغیر مستقل به عنوان ضرایب جزئی شناخته می‌شوند که معنی آن این است که این ضرایب میزان افزایش متغیر وابسته را به ازای یک واحد افزایش متغیر مستقل مورد نظر نشان می‌دهند.

۲-۸-۳ بررسی ناهمسانی واریانس

یکی از موضوعات مهم در اقتصادسنجی، موضوع واریانس ناهمسانی است. واریانس ناهمسانی به این معناست که در تخمین مدل رگرسیون مقادیر جملات خطا دارای واریانس‌های نابرابر هستند. در واقع ما در تخمین رگرسیون که با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی انجام می‌شود ابتدا فرض می‌کنیم که تمامی جملات خطا دارای واریانس‌های برابر هستند و بعد از آن که مدل را تخمین زدیم سپس با استفاده از یک سری روش‌ها و تکنیک‌ها به بررسی این فرض می‌پردازیم و این که آیا واقعا در مدل ما واریانس همسانی وجود ندارد؟ ولی در مورد کارهای عملی اقتصادسنجی همواره دو مسئله برای محقق پیش می‌آید (۱) با توجه به آن که مقادیر

جملات خطا در جامعه‌ی اصلی قابل مشاهده نمی‌باشد چگونه می‌توان به وجود واریانس ناهمسانی در مدل پی برد؟

۲) در عمل بسیار غیر محتمل است که دقیقاً تمامی واریانس‌های جملات خطا با یکدیگر برابر باشند و معمولاً واریانس‌ها مقداری با یکدیگر تفاوت دارند؛ بنابراین سوال طبیعی که اینجا مطرح می‌شود این است که آیا معیاری آماری وجود دارد که میزان نابرابری واریانس‌ها را اندازه‌گیری کند تا با استفاده از آن بتوانیم بگوییم که اگر میزان نابرابری واریانس‌ها از مقداری بیشتر باشد مدل ما مشکل واریانس ناهمسانی دارد. برای پاسخگویی به سوال فوق باید گفت که اقتصاددانان از روش‌های گوناگونی استفاده می‌کنند که می‌توان برای مثال آزمون بروش پاگان و آزمون وایت و آزمون پارک را نام برد که البته یکی از پرکاربرترین روش‌ها آزمون وایت است.

برای بررسی وجود ناهمسانی واریانس جملات اخلال آزمون وایت برای مدل استفاده شده در تحقیق انجام شده است.

با استفاده از آماره F (فیشر) به راحتی می‌توان قضاوت کرد که مدل، ناهمسانی دارد یا خیر. به این صورت که اگر احتمال مربوط به آماره F ($\text{Prob}(F - \text{Static})$) بیشتر از سطح خطا (α) باشد، فرضیه H_0 رد نشده و لذا همسانی واریانس پذیرفته می‌شود. در صورتی که خلاف این شرط محقق شود و مدل ناهمسانی داشته باشد برای رفع آن می‌توان از روش کمترین مجذورات تعمیم یافته (GLS) استفاده کرد.

۳-۸-۳ بررسی خود همبستگی

یکی از فروض مهم کلاسیک خطی در تخمین از طریق OLS این است که خود همبستگی یا خود همبستگی سریالی بین اجزاء اخلالی که در تابع رگرسیون جامعه وارد می‌شود، وجود ندارد. به عبارتی $E(U_i U_j) = 0, i \neq j$ نقض این فرض، مشکلی به نام خود همبستگی ایجاد می‌کند. به بیان ساده مدل کلاسیک فرض می‌کند که جزء اخلال مربوط به یک مشاهده، تحت تأثیر جزء اخلال مربوط به مشاهده دیگر قرار نمی‌گیرد. برای تشخیص وجود این مشکل می‌توان از آماره دوربین واتسون استفاده کرد. آماره دوربین واتسون آزمونی است برای همبستگی سریالی مرتبه اول که ارتباط خطی باقی‌مانده‌های ناشی از مدل رگرسیون را اندازه‌گیری می‌نماید. دوربین واتسون آزمون فرضیه $\rho = 0$ در معادله زیر است:

رابطه ۴-۳)

$$U_t = \rho U_{t-1} + \epsilon_t$$

چنانچه این آماره در بازه ۱,۵ تا ۲,۵ قرار بگیرد H_0 آزمون یعنی عدم وجود همبستگی بین باقی مانده پذیرفته می شود و در غیر اینصورت H_0 رد می شود یعنی می توان پذیرفت که بین باقیمانده ها همبستگی وجود دارد. برای رفع مشکل خودهمبستگی و بهبود نتایج می توان همانند ناهمسانی واریانس از روش کمترین مجزورات تعمیم یافته استفاده می گردد.

۴-۸-۳ آزمون F و آزمون هاسمن

مدل اثرات ثابت

در این مدل هر یک از مؤلفه ها یک مقدار ثابت مخصوص به خود دارد و به دلیل آنکه برای کار کردن با هر یک از این مقادیر ثابت، یک متغیر مجازی در نظر گرفته می شود، تخمین زن اثرات ثابت، تخمین زن متغیرهای مجازی حداقل مربعات نیز نامیده می شود. این مدل را می توان به شکل زیر نوشت:

رابطه ۳-۵)

$$Y = D\alpha + X\beta + u$$

که در آن D ماتریس متغیرهای مجازی با ابعاد $NT \times N$ و X ماتریس متغیرهای توضیحی با ابعاد $NT \times k$ و β نیز ماتریس ضرایب با ابعاد $k \times 1$ می باشند.

مدل اخیر یک مدل رگرسیونی کلاسیک بوده و هیچ شرط جدیدی برای تجزیه و تحلیل آن لازم نیست و می توان مدل را با استفاده از OLS برآورد کرد.

مزیت مدل با اثرات ثابت این است که می تواند اثراتی را که در هر یک از مؤلفه ها متفاوت است ولی در طول زمان تغییر نمی کند، نشان دهد. البته پس از تشکیل مدل دیگر نمی توان به آن متغیری افزود که در طول زمان تغییر نکند، چرا که با اثرات ثابت موجود هم خطی کامل پیدا خواهد کرد. از سوی دیگر عیب چنین مدلی این است که در آن باید برای هر یک از متغیرهای مجازی یک ضریب و در مجموع N ضریب تخمین زد. این امر هنگامی که تعداد مؤلفه ها یعنی N خیلی زیاد باشد که معمولاً نیز چنین است، مسئله ساز خواهد شد.

برای برطرف کردن این مشکل یک راه آن است که میانگین زمانی هر یک از متغیرها را از مقدار اصلی آنها کم کنیم. با این کار به مدلی می رسیم که فاقد عرض از مبدأ خواهد بود و می توانیم روش حداقل مربعات معمولی را برای آن اجرا کنیم.

روش دیگر آن است که تفاضل مرتبه اول متغیرها را به جای آنها در مدل به کار ببریم. در این صورت نیز عرض از مبدأ از مدل حذف می شود و مشکل تعداد زیاد پارامترها برای تخمین نیز برطرف می گردد.

مدل اثرات تصادفی یک روش جایگزین برای تخمین مدل اثرات ثابت، تخمین مدل اثرات تصادفی است. تفاوت چنین مدلی با اثرات ثابت این است که در آن عرض از مبدأ مختص هر یک از متغیرها مقادیر ثابتی نیستند، بلکه به صورت تصادفی انتخاب می شوند. لذا مقدار α_i در مدل کلی برابر است با $\alpha_i = \mu_i + v_i$ ؛ که در آن v_i یک متغیر تصادفی نویز سفید با میانگین صفر و واریانس است. یک فرض مهم این است که متغیر v_i باید مستقل از متغیرهای توضیحی و اجزای خطای u_i باشد. اگر v_i ها با متغیرهای توضیحی همبسته باشند، آنگاه تخمین زن‌های اریب و ناسازگاری بدست خواهند آمد. از سوی دیگر مزیت این مدل بر مدل اثرات ثابت آن است که تعداد پارامترهای کمتری باید تخمین زده شود.

فرم کلی چنین مدلی به صورت روبرو می‌باشد:

رابطه ۶-۳)

$$Y_{it} = \mu + \beta'X_{it} + v_i + u_{it}$$

برای تخمین این مدل باید توجه داشت که در این حالت واریانس‌های مربوط به مقاطع مختلف با هم یکسان نبوده و مدل ما دچار واریانس ناهمسانی می‌باشد که باید با استفاده از برآوردگر **GLS** آن را تخمین زد.

با معرفی این دو روش سؤالی که پیش می‌آید این است که در عمل ما بایستی کدامیک از روش‌های مذکور را استفاده کنیم. برای تصمیم‌گیری از آزمون هاسمن کمک می‌گیریم.

آزمون **F** به جهت آزمون برابری ضرایب عرض از مبدأ مقاطع مختلف و آزمون هاسمن نیز به منظور تبیین مدل اثرات ثابت و اثرات تصادفی مورد برآورد قرار گرفته‌اند.

F محاسبه شده با **F** جدول مقایسه می‌گردد و اگر فرض **H0** رد شود کارا بودن روش اثرات ثابت پذیرفته می‌شود. با توجه به دو آزمون **F** و هاسمن مدل اثرات ثابت استفاده می‌شود.

۳-۸-۵ آزمون‌های مربوط به مفروضات مدل رگرسیونی

۱-۳-۸-۵ آزمون معنی‌دار بودن ضرایب

برای بررسی معنی‌دار بودن ضرایب متغیرهای مستقل در هر مدل از آماره **t** استفاده شده است. فرضیه صفر در آزمون **t** به صورت زیر خواهد بود:

$$\begin{cases} H_0 : \beta_1 = 0 \\ H_1 : \beta_1 \neq 0 \end{cases}$$

که بوسیله آماره زیر صحت آن مورد بررسی قرار می‌گیرد:

$$T = \frac{\hat{\beta}_1 - \beta_1}{SE(\hat{\beta}_1)} \sim t_{\frac{\alpha}{2}, N-k}$$

نحوه داوری: برای تصمیم‌گیری در مورد پذیرش یا رد فرضیه صفر، آماره **T** به دست آمده با **t** جدول که با درجه آزادی **N-K** در سطح اطمینان ۹۵٪ محاسبه شده مقایسه می‌شود، چنانچه قدرمطلق **T** محاسبه شده از

$$|T| > t_{\frac{\alpha}{2}, N-k}$$

t جدول بزرگ‌تر باشد () ، مقدار عددی تابع آزمون در ناحیه بحرانی قرار گرفته و فرض صفر (**H₀**) رد می‌شود. در این حالت با ضریب اطمینان ۹۵٪ ضریب موردنظر (**β₁**) معنی‌دار خواهد بود که دلالت بر وجود ارتباط بین متغیر مستقل و وابسته دارد.

۵-۳-۲ آزمون معنی‌دار بودن مدل

برای بررسی معنی‌دار بودن مدل رگرسیون از آماره **F** استفاده شده است. فرضیه صفر در آزمون **F** به صورت زیر خواهد بود:

$$\begin{cases} H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0 \\ H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \dots \neq \beta_k \neq 0 \end{cases}$$

که به وسیله آماره زیر صحت آن مورد بررسی قرار می‌گیرد:

$$F = \frac{ESS/(K-1)}{RSS/(N-k)}$$

نحوه داوری: برای تصمیم‌گیری در مورد معنی‌دار بودن مدل‌های پژوهش، با توجه به خروجی‌های آماری آماره **F** به دست آمده با **F** جدول که با درجات آزادی **K-1** و **N-K** در سطح خطای (α) ۵٪ محاسبه شده، مقایسه می‌شود، اگر **F** محاسبه شده بیشتر از **F** جدول باشد ($F > F_{\alpha(K-1, N-K)}$) مقدار عددی تابع آزمون در ناحیه بحرانی قرار گرفته و فرض صفر (**H₀**) رد می‌شود. در این حالت با ضریب اطمینان ۹۵٪ کل مدل معنی‌دار خواهد بود. در صورتی که مقدار **F** محاسبه شده کمتر از **F** جدول باشد فرض **H₀** پذیرفته شده و معنی‌داری مدل در سطح اطمینان ۹۵٪ مورد تأیید قرار نمی‌گیرد.

۵-۳-۳ فرض مستقل بودن باقی‌مانده‌ها

یکی از مفروضاتی که در رگرسیون مدنظر قرار می‌گیرد، استقلال خطاها (تفاوت بین مقادیر واقعی و مقادیر پیش‌بینی شده توسط مدل رگرسیون) از یکدیگر است. در صورتی که فرضیه استقلال خطاها رد شود و خطاها با یکدیگر همبستگی داشته باشند امکان استفاده از رگرسیون وجود ندارد. برای بررسی استقلال خطاها از یکدیگر از آزمون دوربین واتسون استفاده می‌شود. آماره این آزمون در دامنه ۰ و ۴+ قرار می‌گیرد. چنانچه این آماره در بازه ۱/۵ تا ۲/۵ قرار گیرد، فرض H_0 (عدم همبستگی بین خطاها) پذیرفته شده و می‌توان از رگرسیون استفاده نمود. در صورت رد فرض فوق همبستگی بین خطاها وجود داشته و نمی‌توان از مدل استفاده نمود. (مومنی و فعال قیومی، ۱۳۸۶).

نحوه دآوری: اگر مقدار آماره دوربین واتسن مابین عدد ۱/۵ و ۲/۵ باشد، می‌توان استقلال باقی‌مانده‌ها را بپذیریم.

۵-۳-۴ فرض عدم وجود خطای تصریح مدل و خطی بودن مدل

عدم وارد کردن متغیرهایی که باید در معادله لحاظ شوند (به علت عدم آگاهی از وجود آن‌ها، در دسترس نبودن اطلاعات مربوط به آن‌ها و...)، اضافه کردن متغیری که لازم نیست در معادله جای بگیرد، انتخاب فرم تبعی غلط (مثلاً انتخاب فرم خطی به جای لگاریتمی و...) و غیره باعث بوجود آمدن خطای تصریح در مدل می‌گردند که هر یک از انواع این خطاها می‌تواند مشکلات مختلفی را برای مدل به وجود بیاورد. بنابراین لازم است تا پس از برآورد مدل نسبت به آزمون عدم وجود خطای تصریح در آن اقدام نمود. یکی از آزمون‌هایی که در زمینه بررسی خطای تصریح در مدل بکار گرفته می‌شود آزمون رمزی^{۱۱} است که یک آزمون عمومی برای کشف انواع خطای تصریح موجود در مدل بوده و در این تحقیق نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. فرضیه آماری این آزمون به صورت زیر بیان می‌شود:

$$H_0: \epsilon \sim N(0, \sigma^2 I)$$

$$H_1: \epsilon \sim N(\mu, \sigma^2 I) \quad \mu \neq 0$$

مراحل انجام این آزمون به شرح ذیل است:

(۱) به دست آوردن $\mathbf{Y}$ های تخمینی ($\hat{Y}$ ها)

$$Y_i = \alpha + \beta_i X_i + \delta_1 \hat{Y}_i^2 + \delta_2 \hat{Y}_i^3 + e_i \quad (2) \quad \text{برآورد مجدد مدل به صورت}$$

¹¹.Ramsey

۳) محاسبه آماره آزمون به صورت:

$$F = \frac{R_{New}^2 - R_{Old}^2 / P_1}{(1 - R_{New}^2) / (n - P_2)}$$

که در آن F آماره آزمون رمزی می باشد. R_{New}^2 ضریب تعیین معادله جدید و R_{Old}^2 ضریب تعیین معادله اولیه است. P_1 به تعداد متغیرهای توضیحی اضافه شده در مدل جدید و P_2 بر تعداد پارامترها در مدل جدید اشاره دارد.

حال اگر F محاسباتی از F جدول بزرگ تر باشد، آن گاه در مدل خطای تصریح وجود دارد. در این تحقیق برای بررسی خطای تصریح در مدل از آزمون رمزی استفاده می شود.

۳-۸ خلاصه فصل

روش پژوهش علمی کلیه مراحل سیستماتیک جمع آوری داده ها، طبقه بندی، تجزیه و تحلیل منطقی آنها برای رسیدن به هدف پژوهش را در بر می گیرد که در این فرآیند یک عمل یا یک موقعیت نامعین، مشخص می گردد. در این فصل روش شناختی پژوهش حاضر ارائه گردید، به طوری که ابتدا دلایل و مبانی تدوین فرضیه و فرضیه پژوهش و سپس مدل های مربوط برای آزمون فرضیه مزبور بیان شد. در ادامه به شیوه ی محاسبه ی متغیرها و دلایل به کارگیری متغیرهای مزبور در مدل های ارائه شده پرداخته شد. مکان و دوره ی زمانی پژوهش، جامعه آماری و شیوه ی نمونه گیری از دیگر موارد بیان شده در این فصل می باشد. در نهایت چگونگی استخراج و آماده سازی اطلاعات و آزمون های آماری و معیارهای استفاده شده به منظور مقایسه ی مدل ها و نرم افزارهای آماری مورد نیاز بیان شد. در فصل چهارم داده های تجمیعی با استفاده از نرم افزارهای **Eviews** مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرند و فرضیه آزمون می شود.

