



## Modeling Accountant Whistle Blowing Intention

**Mohammad Javad Ramezani** 

PhD. Candidate, Department of Accounting, Faculty of Management and Economic, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. E-mail: rm.ramezani@modares.ac.ir

**Sahar Sepasi** 

\*Corresponding Author, Associate Prof., Department of Accounting, Faculty of Management and Economic, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. E-mail: sepasi@modares.ac.ir

**Hossein Etemadi**

Prof., Department of Accounting, Faculty of Management and Economic, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. E-mail: etemadih@modares.ac.ir

**Javad Rezazadeh** 

Associate Prof., Department of Accounting, Faculty of Management and Economic, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. E-mail: j.rezazadeh@modares.ac.ir

### Abstract

**Objective:** Whistleblowing is one of the most important and effective fraud discovery mechanism; therefore, recognizing key factors affecting whistleblowing intention should be more considered by regulators; and they must try to encourage employees to whistle the blow. As whole, this research aim to modeling accountant whistleblowing intention.

**Methods:** Moral intuition, theory of planned behavior and fraud triangle are three theoretical approaches that can be merged for modeling accountant intention to whistleblowing or not to whistle the blow. Thus, research model that designed on these approaches, is examined by several statistical tests include Delphi content analysis, Shannon entropy and structural equation model. Also, Swara technique is used for evaluating internal and external whistleblowing intention.

**Results:** According to results, research model is approved and, also, interviewers intend to internal whistleblowing specially to chairman of board more than external whistleblowing.

**Conclusion:** Accountants can play important role in reporting organizations fraud, so, managers should manage organization environment in a way that accountant intend to whistle the blow. Also, Legislators should make and sanction laws and regulations that support whistleblower hip-and-thigh.

**Keywords:** Whistleblowing, The accountant, Structural equations model

**Citation:** Ramezani, Mohammad Javad, Sepasi, Sahar, Etemadi, Hossein and Rezazadeh, Javad (2021). Modeling Accountant Whistle blowing Intention. *Accounting and Auditing Review*, 28(4), 637-663. (in Persian)





## مدل‌سازی تمایل حسابداران به گزارش خطاکاری

محمدجواد رمضانی

دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. رایانامه: rm.ramezani@modares.ac.ir

سحر سپاسی

\* نویسنده مسئول، دانشیار، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. رایانامه: sepasi@modares.ac.ir

حسین اعتمادی

استاد، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. رایانامه: etemadiah@modares.ac.ir

جواد رضازاده

دانشیار، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. رایانامه: j.rezazadeh@modares.ac.ir

### چکیده

**هدف:** گزارش خطاکاری، ابزار مهم و مؤثری برای کشف تقلب است، از این رو، اهمیت آگاهی از عوامل کلیدی تأثیرگذار بر تمایل به گزارش خطاکاری، بیش از پیش در کانون توجه قانون‌گذاران قرار گرفته است و آنها تلاش می‌کنند تا کارکنان شرکت‌ها را به گزارش خطاکاری تشویق کنند. در نتیجه، پژوهش حاضر، به دنبال مدل‌سازی تمایل حسابداران شرکت‌ها به گزارش خطاکاری است.

**روش:** شهود اخلاقی یا استدلال عقلی، تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده و مثلث تقلب، دیدگاه‌های نظری‌ای هستند که می‌توانند در مدل‌سازی تمایل حسابداران شرکت‌ها به گزارش خطاکاری یا اتخاذ موضع سکوت در قبال آن ادغام شوند. از این رو، مدل پژوهش که بر اساس همین دیدگاه‌ها طراحی شده است، از لحاظ تکنیک‌ها، روش‌ها و آزمون‌های آماری متعدد، از جمله تحلیل محتوای دلفی، آنتروپی شانون و مدل معادلات ساختاری بررسی شده است. تکنیک سوارا نیز برای تعیین اهمیت و اولویت‌بندی میزان تمایل به گزارش خطاکاری درون و برون‌سازمانی استفاده شد.

**یافته‌ها:** با توجه به نتایج آزمون‌ها، مدل مفهومی طراحی‌شده در این پژوهش به تأیید رسید. گفتنی است که مصاحبه‌شوندگان نیز بیشتر تمایل داشتند خطاکاری درون‌سازمانی را به خصوص به رئیس هیئت‌مدیره شرکت گزارش دهند.

**نتیجه‌گیری:** حسابداران می‌توانند در گزارش تقلب‌های موجود در سازمان، نقش بسزایی داشته باشند، از این رو، مدیران شرکت‌ها می‌بایست فضای سازمان را به شکلی مدیریت کنند که حسابداران تمایل به گزارش خطاکاری پیدا کنند. همچنین قانون‌گذاران نیز باید در تدوین و تصویب قوانین و مقررات حمایتی از گزارش‌کنندگان خطا کوشا باشند.

**کلیدواژه‌ها:** گزارش خطاکاری، حسابداران، مدل معادلات ساختاری

**استناد:** رمضانی، محمدجواد؛ سپاسی، سحر؛ اعتمادی، حسین و رضازاده، جواد (۱۴۰۰). مدل‌سازی تمایل حسابداران به گزارش خطاکاری. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۸(۴)، ۶۳۷-۶۶۳.

## مقدمه

در دوره‌ای که تقلب در شرکت‌ها و سازمان‌ها به اوج خود رسیده و رسوایی‌های مالی پی در پی، اعتبار حرفه حسابداری را زیر سؤال برده است، گزارش خطاکاری<sup>۱</sup> به سازوکار مهم نظارتی تبدیل شده است. حرفه حسابداری و سایر سازمان‌های نظارتی مربوطه معتقدند که گزارش خطاکاری می‌بایست به‌عنوان یک بخش بسیار مهم از فرهنگ سازمانی به کارکنان شرکت‌ها القا شود (ساربینز و اکسلی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۲). اکنون گزارش خطاکاری یکی از بحث‌برانگیزترین موضوعات در حسابداری و اخلاق است؛ به‌طوری که اطلاعات ثبت شده توسط گزارش‌کنندگان خطا، به بخش خدمات درآمد داخلی آمریکا کمک نموده تا ۳/۴ میلیارد دلار درآمد داشته باشد (آنتینیان، کورازینی و پاوسی<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). گزارش خطاکاری علی‌رغم نقص‌هایی که دارد، همچنان ابزار مهم و مؤثری برای کشف تقلب است، از این رو، اهمیت آگاهی از عوامل کلیدی تأثیرگذار بر تمایل به گزارش خطاکاری، به‌خصوص در مجموعه حسابداری شرکت‌ها، بیشتر مورد توجه قانون‌گذاران قرار گرفته و آنها سعی در تشویق کارکنان شرکت‌ها به گزارش خطاکاری دارند (برای مثال قانون ساربینز - آکسلی سال ۲۰۰۲ و قانون داد - فرانک<sup>۴</sup> در سال ۲۰۱۰).

حسابداران به‌عنوان یکی از کارکنان سازمان‌ها، به دلیل دسترسی به اطلاعات حسابداری و آگاهی از تقلب‌های موجود در صورت‌های مالی، اغلب در موقعیت کلیدی برای کشف و گزارش خطاهای سازمان قرار دارند. در این راستا، انتخاب حسابدارانی بنام شرون واتکینز<sup>۵</sup> و سینسیا کوپر<sup>۶</sup> به‌عنوان شخصیت‌های برتر سال ۲۰۰۲ مجله تایمز به دلیل افشا تقلب‌های حسابداری شرکت‌های انرون و ورلدکام می‌تواند مؤید بحث فوق باشد. افزایش شمار تقلب‌ها و تجدید ارائه صورت‌های مالی که اغلب با ورشکستگی شرکت‌های بزرگ همراه است، نگرانی‌هایی را در مورد نتیجه کارکرد حرفه حسابداری یعنی صورت‌های مالی به‌وجود آورده است. ضروری است حرفه حسابداری با هدف حفظ اعتبار عمومی خود و برای جلوگیری از به خطر افتادن جایگاه این حرفه، راهکارهایی جهت کاهش موارد تقلب بیابد. تحقیقات پیشین روش‌های مختلفی برای پیش‌بینی و کشف تقلب، از جمله میزان انحراف ارقام صورت‌های مالی در سال قبل تقلب با استفاده از قانون بنفورد را شناسایی نموده‌اند (هاشمی و حریری، ۱۳۹۶)؛ اما روش‌های معرفی شده در این تحقیقات، پس از رخداد تقلب می‌توانند آن را شناسایی و اعلام کنند؛ در حالی که این پژوهش به دنبال پیشگیری از وقوع تقلب است.

یکی از روش‌هایی که می‌تواند هدف بالا را محقق نماید، ایجاد تمایل به گزارش خطاکاری در حسابداران شرکت‌هاست. تمایل به گزارش خطاکاری، یعنی اینکه شخص در تعاملات و کنش‌های ذهنی خود به بررسی میزان احتمال تمایل به ارائه رفتار گزارشگری خطا می‌پردازد (هنکوئین<sup>۷</sup>، ۲۰۲۰؛ چپو<sup>۸</sup>، ۲۰۰۳؛ آجنز<sup>۹</sup>، ۱۹۹۱؛ هانت و ویتل<sup>۱۰</sup>،

1. Whistleblowing
2. Sarbanes & Oxley
3. Antinyan, Corazzini and Pavesi
4. Dodd-Frank Act of 2010
5. Sherron Watkins
6. Cynthia Cooper
7. Hennequin
8. Chiu
9. Ajzen
10. Hunt & Vitell

۱۹۸۶). تمایل، نقش مهمی در تشخیص رفتار بازی می‌کند (آجنز، ۱۹۹۱). به‌طور کلی، هر چه تمایل بیشتری به انجام رفتار خاصی داشته باشیم، به احتمال بیشتری آن رفتار را انجام می‌دهیم (شپارد، هارت ویک و وارشاو<sup>۱</sup>، ۱۹۸۸). در این پژوهش سعی می‌شود عوامل جامع تأثیرگذار بر تمایل حسابداران به گزارش خطاکاری بررسی شود. ابتدا به بحث در خصوص این موضوع که استدلال‌های عقلی<sup>۲</sup> تأثیر بیشتری بر تمایل حسابداران به گزارش دارند یا شهود اخلاقی<sup>۳</sup>، پرداخته و سپس به طبقه بندی و نظم‌بخشی به عوامل درونی (فردی) و محیطی تأثیرگذار بر تمایل حسابداران به گزارش خطاکاری پرداخته می‌شود.

محققان پژوهش حاضر، بر این باور هستند که عوامل فردی و محیطی می‌توانند بر تمایل به گزارش خطاکاری تأثیر بگذارند. این پژوهش، با ترکیب عوامل محیطی که ممکن است تمایل به گزارش خطاکاری را تقویت یا تحدید نماید، با عوامل ذاتی و درونی، به دنبال ارائه بینش کامل‌تری از گزارش خطاکاری می‌باشد. با توجه به تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، تمایل رفتاری<sup>۴</sup> تابعی از سه مؤلفه می‌باشد: کنترل وابسته به رفتار<sup>۵</sup>، قواعد ذهنی<sup>۶</sup> و نگرش نسبت به گزارش خطاکاری<sup>۷</sup>. با توجه به مثلث تقلب، زمانی یک رفتار غیر مسئولانه، مثل انتخاب سکوت در مقابل تقلب حسابداری، رخ می‌دهد که شخص در پاسخ به انگیزه‌ها و فرصت‌های بیرونی مشخص، قضاوت‌ها و تمایلات منفی خود را توجیه می‌کند. به‌طور مشابه، افراد می‌توانند در پاسخ به انگیزه‌ها و فرصت‌های بیرونی مشخص، یک قضاوت مسئولانه (گزارش خطا) را انتخاب کنند. به بیان دیگر، مثلث تقلب را می‌توان هم‌زمان هم در تحلیل قضاوت‌های منفی و غیرمسئولانه یا تقلب و هم در تحلیل قضاوت‌های مثبت، مسئولانه و اعتمادآفرین به کار برد (بروان، هیز و استیویز<sup>۸</sup>، ۲۰۱۶). تصمیمات مربوط به گزارش خطاکاری تحت تأثیر متغیرهای محیطی و فردی است (سوه و شیم<sup>۹</sup>، ۲۰۲۰)، از این رو، مثلث تقلب می‌تواند در سازمان‌دهی سازوکار درک و پاسخ حسابداران شرکت‌ها به فرصت‌ها و انگیزه‌های محیطی و همچنین در شکل دادن قضاوت‌ها و تمایلات فردی نسبت به گزارش خطاکاری کمک کند (بروان و همکاران، ۲۰۱۶).

ضرورت انجام این پژوهش نیز ناشی از رتبه ایران در فساد در جهان می‌باشد. طبق روال هر ساله، سازمان بین‌المللی شفافیت<sup>۱۰</sup>، گزارشی را پیرامون وضعیت فساد در بین کشورهای دنیا تهیه و منتشر نموده است. گزارشی که مربوط به سال ۲۰۱۹ است، نشان می‌دهد که اوضاع ایران به لحاظ فساد در مقایسه با سال ۲۰۱۷ و ۲۰۱۸ افت نموده، و نمره ایران از ۳۰ در سال ۲۰۱۷، به ۲۸ در سال ۲۰۱۸، و به ۲۶ در سال ۲۰۱۹ تنزل یافته است. به همین خاطر رتبه ایران در بین کشورهای دنیا نیز از ۱۳۰ در سال ۲۰۱۷ به ۱۳۸ در سال ۲۰۱۸ و ۱۴۶ در سال ۲۰۱۹ رسیده است. به‌طور کلی با توجه به موارد بیان شده، شاید به گزارش مذکور در باب میزان دقیق فساد جاری در کشور نتوان

1. Sheppard, Hartwick & Warshaw
2. Deliberative reasoning
3. Moral intuition
4. Behavioral intention
5. Perceived behavioral control
6. Perceived subjective norms
7. Attitude toward whistleblowing
8. Brown, Hays & Stubes
9. Suh & Shim
10. Transparency international

استناد شایان توجهی کرد اما با توجه به لزوم ارتقای کیفیت اطلاعات مالی، تعداد در حال افزایش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس که با هدف جذب منابع مالی به انتشار اوراق بهادار اقدام می‌کنند، استمرار جریان خصوصی سازی در کشور، تلاش برای کاهش مالیات و سایر شرایط محیطی اثرگذار در ایران، مسئله تقلب مالی در فضای اقتصادی کنونی کشور در زمره موضوعات اساسی قرار می‌گیرد (اسماعیلی کیا، نجف نژاد و اوشنی، ۱۳۹۸)؛ و نباید از واقعیت‌های موجود در جامعه ایران نیز غافل شد. اینکه در فضای حاکم در جامعه، مردم از فرایندها، عدم شفافیت و برخوردهای نامناسب گله‌مندند به وضوح قابل درک و سنجش علمی دقیق است.

برای ایجاد و افزایش اعتماد عمومی و همچنین کارآمدی فرایندها، پیشنهادها، پیشنهادهای حقوقی و اجرایی زیادی مطرح شده است که برخی از آن‌ها مؤثر بودن و همچنین زود بازده بودن خود را در تجربه کشورهای دیگر نشان داده‌اند. اما سؤال اصلی این است که چرا مسئولان، به خصوص دولت و مجلس، با توجه به شرایط محیطی موجود که در آن، هر روز کشور مورد تهاجم شدیدترین حملات رسانه‌ای و ادراکی قرار می‌گیرد و از طرفی ناکارآمدی‌ها و کژدستی برخی مسئولان، اثرات این حملات را دو چندان می‌کند، برای کاهش تبعات این حملات و همچنین بالا بردن اعتماد عمومی و به حداقل رساندن کژدستی‌های برخی افراد که مستقیماً اعتماد و احساسات مردم را نشانه گرفته‌اند، اقدامی انجام نمی‌دهند؟ چرا طرح سوت‌زنی که کارآمدترین روش کشف و مبارزه با فساد در دنیا لقب گرفته و اکثر مفاصد توسط آن کشف می‌شود و همچنین به دلیل ایجاد توان مردمی در بحث مبارزه با فساد، اعتماد عمومی را با استناد به تجربیات سایر کشورها به شدت افزایش می‌دهد، توسط دولت از لایحه شفافیت حذف شد؟

با توجه به موارد فوق و نظر به اینکه در بند ۱۹ سیاست‌های اقتصاد مقاومتی<sup>۱</sup> به موضوع شفاف‌سازی اقتصاد و سالم‌سازی آن و جلوگیری از اقدامات، فعالیت‌ها و زمینه‌های فسادزا در حوزه‌های پولی، تجاری، ارزی و غیره اشاره شده، مسئولان باید مبارزه با فساد را به صورت جدی‌تری دنبال کنند تا روند رو به رشد سال ۲۰۱۶ ایران در شاخص‌های بین‌المللی فساد، دوباره تکرار شود و جایگاه ایران در دنیا بدین لحاظ ارتقا یابد. این آمار و ارقام در خصوص فساد و تقلب، محققان را بر آن داشت که به دنبال راه‌حلی برای کاهش یا جلوگیری از فساد و تقلب باشند. یکی از بهترین راه‌حل‌ها در دنیای مالی و حسابداری برای محدود کردن این تهدید، گزارش خطاکاری می‌باشد. اخیراً بازوی پژوهشی مجلس شورای اسلامی ایران نیز به این موضوع پرداخته و پیشنهادهایی برای تصویب قوانین و مقررات مربوط به سوت‌زنی نیز ارائه نموده است.

بدین منظور این پژوهش به سؤال‌های زیر پاسخ می‌دهد:

۱. عواملی که به گزارش موارد تقلب توسط حسابداران منجر می‌شوند، کدام‌اند؟
۲. چگونه می‌توان مدلی برای نحوه تأثیرگذاری این عوامل بر تمایل به گزارش خطاکاری ارائه داد؟
۳. آیا گزارش خطاکاری فرایند اخلاقی مبتنی بر ذات انسان است یا بر اساس استدلال‌های منطقی انجام می‌شود؟

## مبانی نظری و پیشینه پژوهش

با تلاش‌های اخیر قانون‌گذاران برای تشویق عمل گزارش خطاکاری توسط کارکنان، اهمیت درک عوامل کلیدی مؤثر بر تمایل به گزارش خطاکاری، به‌خصوص در مجموعه حسابداری شرکت‌ها، بیشتر مورد توجه قرار گرفته است. کمیسیون بورس و اوراق بهادار آمریکا طبق بندی از قانون حفاظت از گزارشگران خطاکاری داد - فرانک ۲۰۱۰، به حسابرس داخلی که خطاهای شرکت را به کمیسیون گزارش کنند، بیش از ۳۰۰ هزار دلار پاداش می‌دهد (کاتز<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). در حالی که گزارش خطاکاری یکی از بهترین و پرکاربردترین ابزارهای کشف تقلب می‌باشد، اما همچنان ناقص بوده و برنامه‌های گزارش خطاکاری همیشه مؤثر نبوده است (دورکین<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷)، که تاکنون نیز قانونی جهان شمول که مورد قبول اکثر کشورهای جهان باشد نیز تصویب نشده است.

با توجه به اصلاحات اخیر گزارش خطاکاری که گزارشگری مالی متقلبان<sup>۳</sup> را مورد هدف قرار داده است، تحقیقات حسابداری اخیراً شروع به بررسی تمایل حسابرسان و کارکنان شرکت به گزارش خطاکاری پرداختند (برای مثال، هنکوئین، ۲۰۲۰؛ لاک و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰؛ ورشرن<sup>۵</sup>، ۲۰۱۹؛ بهرامی‌رهنا و بنی‌مه‌د، ۱۳۹۸؛ فرهادی نژاد و جعفری، ۱۳۹۸). بهرامی‌رهنا و بنی‌مه‌د (۱۳۹۸) در پژوهش خود با عنوان «بررسی بدگمانی سازمانی، تعهد حرفه‌ای و گزارش خطاکاری در حرفه حسابرسی» بیان کردند که پدیده گزارش خطاکاری، یکی از مفاهیمی است که در سال‌های اخیر مورد توجه بسیاری از پژوهشگران حرفه حسابرسی قرار گرفته است یا ورشرن (۲۰۱۹) در پژوهش خود با عنوان «عوامل تأثیرگذار بر گزارش خطاکاری و اثربخشی کانال‌های گزارشگری در بخش بین‌المللی ورزش» به این موضوع پرداختند که مؤسسه‌های ورزشی بین‌المللی شروع به استقرار سازوکارهای گزارشگری درون سازمانی جهت اعطای اختیار به کارکنان مشغول در بخش ورزشی برای ارائه اطلاعات در خصوص خطاهای اخلاقی رخ داده در سازمان آنها مثل تبانی در مسابقات یا دوپینگ نمودند.

بحث در خصوص منشأ تمایل به گزارش خطاکاری بسیار داغ و مبهم است. مدل‌های سنتی گزارش خطاکاری (چیو، ۲۰۰۳؛ نیر و میسلی<sup>۶</sup>، ۱۹۸۵) بر این باورند که اشخاص همواره با لحاظ کردن قاعده هزینه - فایده اقدام به گزارش یا سکوت در مقابل خطای مشاهده شده می‌نمایند. اما مدل‌های گزارش خطاکاری سنتی در لحاظ کردن رفتار گزارش خطاکاری در سه قسمت مهم ناموفق بوده‌اند: ۱. نادیده گرفتن نقش تمایل در فرایند تصمیم‌گیری گزارش‌کننده خطا؛ ۲. نادیده گرفتن تفاوت‌های فردی در شکل پردازش و انگیزه گزارش‌کننده خطا؛ ۳. تمرکز بیش از حد بر نقش تحلیل هزینه - فایده در فرایندهای تصمیم‌گیری گزارش‌کننده خطا (واتس، لوگان، باکلی و رونالدز<sup>۷</sup>، ۲۰۱۷). در پاسخ به این محدودیت‌ها، محققان زیادی در دو دهه اخیر به اهمیت فرایندهای احساسی و شهودی در فرایندهای تصمیم‌گیری اخلاقی بالاخص در فرایند گزارش خطاکاری پرداختند (واتس و همکاران، ۲۰۱۷). با در نظر گرفتن دیدگاه چندوجهی

1. Katz
2. Dworkin
3. Fraudulent financial reporting
4. Lauck and et al.
5. Verschuuren
6. Near & Miceli
7. Watts, Logan, Buckley & Ronalds

برای گزارش خطاکاری که به شناسایی تفاوت‌های فردی گزارش‌کننده‌های مختلف می‌پردازد، می‌توان اذعان نمود پژوهش حاضر، محدودیت‌های مذکور موجود در تحقیقات و مدل‌های سنتی پیشین را تا حد زیادی پوشش می‌دهد. تحقیقات قبلی (براون و همکاران، ۲۰۱۶) به منشأ رفتار و تمایل توجه نکرده و صرفاً به بررسی اثر عوامل تئوری‌های مختلف بر تمایل به گزارش خطاکاری پرداختند یا در نهایت کل فرایند را بر اساس استدلال‌های عقلی مدنظر قرار داده‌اند. همچنین به بررسی سازمان یا فردی که گزارش خطا به آنها ارائه می‌گردد، نپرداخته‌اند. تحقیقات دیگر (نمازی و ابراهیمی، ۱۳۹۵) به عقلی یا اخلاقی بودن منشأ تمایل به گزارش خطاکاری و نیز مرجع ارائه گزارش خطاکاری نپرداخته‌اند و از تئوری زیربنایی متفاوتی استفاده نموده‌اند.

از آنجا که تمایل به گزارش خطاکاری بر اساس یک فرایند روانشناسی بسیار پیچیده می‌باشد (گوندلاچ، داگلاس و مارتینکو<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳)، از این رو، استفاده از تئوری‌های روانشناسی و رفتاری می‌تواند کمک شایانی در پیشبرد این مطالعه نمایند؛ در این خصوص می‌توان تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده را نام برد، زیرا تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده یک چارچوب نظری بهینه برای پیش‌بینی تمایل به گزارش خطاکاری ارائه می‌کند (پارک و بلینکین ساپ<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹). تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده اغلب برای پیش‌بینی حالات مختلف تمایلات رفتاری اخلاقی و غیراخلاقی استفاده می‌شود (راندال و گیپسون<sup>۳</sup>، ۱۹۹۱؛ چانگ، ۱۹۹۸؛ مک‌میلان و کانر<sup>۴</sup>، ۲۰۰۳؛ کارپنتر و ریمرز<sup>۵</sup>، ۲۰۰۵). علی‌رغم فواید این تئوری، مطالعات مطالعات زیادی تاکنون با استفاده از این تئوری به بررسی تمایل به گزارش خطاکاری نپرداختند. اخیراً لاک و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهش خود با عنوان «رسیدگی حسابرسی استراتژیک: تأثیر زمان‌بندی و پیشرفت‌های حمایت‌های قانونی از افشای تقلب مشتری» به این موضوع پرداختند که استانداردهای حسابرسی، حساب‌رسان را به پرس و جو از کارکنان شرکت‌های مورد حسابرسی که ممکن است در خصوص تقلب رخ داده یا موردی که نسبت به رخداد تقلب در آن مشکوک هستند، اطلاعاتی دارند، ملزم نموده است. در این پژوهش با استفاده از بهترین روش‌های عملی اشاره شده در اکثر تحقیقات مربوط به گزارش خطاکاری، به‌طور تجربی کارآیی دو استراتژی عملی که حساب‌رسان می‌توانند در زمان فرایند پرس و جو در خصوص تقلب استفاده کنند، بررسی می‌شود: ترویج محافظت و پشتیبانی قانونی گزارش‌کنندگان خطا و زمان‌بندی پرس و جو در خصوص تقلب. همچنین براون و همکاران (۲۰۱۶) به مدل‌سازی تمایل حسابداران به گزارش خطاکاری با استفاده از تئوری رفتاری برنامه‌ریزی شده در میان مدیران و حسابداران آمریکایی پرداختند. با توجه به تعدد تحقیقات پیشینی که به استفاده از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده جهت بررسی تمایل به گزارش خطاکاری پرداختند؛ و با استناد به نظر آجزن (۱۹۹۱) مبنی بر اینکه تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده به‌عنوان ابزاری برای بررسی رابطه بین تمایل و رفتار پذیرفته شده و بر اساس این تئوری، تمایل در قالب سه مؤلفه کنترل وابسته به رفتار، قواعد ذهنی و نگرش بر رفتار تأثیر می‌گذارد و آن را تحت هدایت خود دارد، استفاده از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده برای مدل‌سازی تمایل حسابداران کاملاً هدفمند است.

1. Gundlach, Douglas & Martinko
2. Park & Blenkinsopp
3. Randall & Gibson
4. McMillan & Conner
5. Carpenter & Reimers

با توجه به تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، تمایل رفتاری تابعی از سه مؤلفه می‌باشد: کنترل وابسته به رفتار، قواعد ذهنی و نگرش نسبت به گزارش خطاکاری. کنترل وابسته به رفتار، اولین مؤلفه تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، در واقع نحوه نگاه به فرصت‌های محیطی خارجی و منشأ انجام یک رفتار می‌باشد. قواعد ذهنی نیز همان نحوه درک مفهوم انگیزه اجتماعی و باورهای هنجاری درباره مقبولیت رفتار می‌باشد. نگرش، مؤلفه نهایی تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، قضاوتی است که فرد بر اساس باورهای خود در خصوص پیامدهای یک رفتار در خصوص آن رفتار انجام می‌دهد. با توجه به تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، این سه مؤلفه درونی افراد، رهنمودی برای یافتن محرک‌های تمایلات رفتاری مثل افشای تقلب حسابداری مشاهده شده یا انتخاب حالت سکوت نسبت به تقلب مالی و عدم گزارش آن، ارائه می‌کنند. یکی دیگر از تئوری‌هایی که بر اساس پیشینه پژوهش انتظار می‌رود بر تمایل به گزارش خطاکاری تأثیر داشته باشد، مثلث تقلب می‌باشد. با توجه به مثلث تقلب، نقض حقیقت و واقعیت مثل انتخاب سکوت در مقابل تقلب حسابداری مشاهده شده، زمانی رخ می‌دهد که افراد در پاسخ به انگیزه‌ها و فرصت‌های بیرونی و برای تصمیم‌گیری و قضاوت درباره نقض واقعیت و حقیقت، بر اساس قاعده هزینه-فایده (منطق عقلی) برخورد می‌کنند، زیرا معمولاً نتیجه استدلال‌ها بر اساس این قاعده، منجر به انتخاب حالت سکوت می‌شود. به‌طور مشابه، افراد می‌توانند با گزارش خطای مشاهده شده در پاسخ به انگیزه‌ها و فرصت‌های بیرونی، قضاوت حامی حقیقت و واقعیت را انتخاب نمایند. به بیان دیگر، مثلث تقلب، هم می‌تواند برای تحلیل قضاوت‌های منفی و نقض‌کننده حقیقت یا تقلب استفاده شود، و هم می‌توان به‌طور مشابه از آن برای تحلیل قضاوت‌های مثبت و حفظ‌کننده حقیقت استفاده نمود. از آنجایی که تصمیم به گزارش خطاکاری به نوعی قضاوت در خصوص یک خطا می‌باشد (سیمز و کینان<sup>۱</sup>، ۱۹۹۸؛ مسمر مگنوس و ویس و سواران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵)، مثلث تقلب می‌تواند در شکل‌دهی چگونگی درک کردن و پاسخ دادن حسابداران حرفه‌ای نسبت به انگیزه‌ها و فرصت‌های محیطی جهت قضاوت و تمایل به گزارش خطاکاری کمک نماید.

با توجه به اینکه تئوری مثلث تقلب، عوامل بیرونی یا محیطی تأثیرگذار بر قضاوت فرد در خصوص انجام یا عدم انجام رفتار را بررسی می‌کند؛ و تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده نیز به جست‌وجوی عوامل درونی یا ذاتی تأثیرگذار بر تمایل فرد به انجام یا عدم انجام رفتار می‌پردازد؛ استفاده هم‌زمان از این دو تئوری، دیدگاهی جامع در خصوص بررسی و مدل‌سازی عوامل محیطی و ذاتی تأثیرگذار بر تمایل به انجام یک رفتار (گزارش خطاکاری) توسط اشخاص را ارائه می‌نماید (براون و همکاران، ۲۰۱۶). در ادامه به بررسی عوامل مربوط به دو تئوری و نحوه ارتباط آنها با یکدیگر می‌پردازیم.

### فرصت از مثلث تقلب

اوانیچی (۲۰۰۹) فرصت را شرایط سازمانی که به احتمال زیاد افراد را وسوسه می‌کند تا مرتکب اعمال متقابلانه شوند، تعریف می‌کند. البته در پژوهش حاضر، منظور از مؤلفه فرصت این است که شرایط محیطی طوری می‌باشد که به احتمال زیاد افراد را وسوسه به عدم گزارش خطا می‌نماید. بیانیه استانداردهای حسابرسی شماره ۹۹ چهار دسته کلی از عوامل

1. Sims & Keenan

2. Mesmer-Magnus & Viswesvaran



خطر را نشان می‌دهد که موجب افزایش فرصت برای ارتکاب تقلب در صورت‌های مالی می‌شود. این عوامل عبارت‌اند از: ماهیت صنعت یا عملیات واحد انتفاعی همچون معاملات بسیار پیچیده، نظارت ناکارآمد مدیریت، ساختار سازمانی پیچیده به‌عنوان عاملی که نهادهای حقوقی مختلفی را شامل می‌شود، و کنترل‌های غیر مؤثر. آلبرشت و آلبرشت<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) معتقدند که ساختار کنترلی مؤثر، مهم‌ترین گام برای از بین بردن یا به حداقل رساندن فرصت برای ارتکاب اعمال متقلبانه است.

### کنترل وابسته به رفتار از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده

تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده فرض می‌کند که اشخاص، میزان کنترل‌های داخلی موجود در محیط را بر اساس میزان فرصت‌هایی که محیط برای انجام عمل خطا می‌دهد، درک می‌کنند. کنترل وابسته به رفتار به میزان سهولت یا سختی درک‌شده از اجرای رفتار برمی‌گردد (آجزن، ۱۹۹۱). با توجه به تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، انجام یا عدم انجام یک رفتار به این بستگی دارد که افراد به این درک رسیده باشند که فرصت مساعد برای کسب منفعت از آن رفتار را دارند یا خیر (آجزن، ۱۹۹۱). اگر افراد احساس کنند که فرصتی برای کنترل موقعیت و پیامدهای احتمالی آن رفتار ندارند، تمایلی نیز به انجام رفتار مربوطه نخواهند داشت.

ویژگی‌هایی که مؤلفه فرصت مثلث تقلب را تحت تأثیر قرار می‌دهند، بر میزان درک افراد از میزان کنترل موجود در محیط نیز تأثیرگذار هستند. برای مثال وقتی افراد به این سطح از ادراک برسند که با گزارش خطا می‌توانند به‌طور موفقیت آمیزی عمل خطا را تصحیح نمایند، یعنی توانستند به درک مناسبی از کنترل رفتاری در سازمان دست یابند. در این راستا، کورتیس و تیلور<sup>۲</sup> (۲۰۰۹) دریافته‌اند که وقتی شرکت‌ها به بررسی و اقدام بر روی موارد گزارش شده می‌پردازند، بر تمایل به گزارشگری در مجموعه حسابداری عمومی تأثیر مثبتی دارد. آگاهی و درک صحیح از سیاست‌ها و رویه‌های سازمانی و موانع سازمانی، از عوامل دیگر مربوط به کنترل وابسته به رفتار می‌باشند. درک کارکنان از سیاست‌ها، رویه‌ها و فرهنگ سازمانی بر کنترل درک شده تأثیر می‌گذارد. افرادی که سازمان‌های اخلاقی را بخوبی درک کنند، اعتماد بیشتری دارند که گزارش خطاکاری موفق خواهد بود (ژانگ، چپو و وی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹). از طرف دیگر، افراد ممکن است با توجه به نگرانی از انتقام‌جویی و تلافی کردن سایر کارکنان سازمان، احساس کنند که توانایی گزارش خطاکاری را ندارند.

### انگیزه از مثلث تقلب

انگیزه، دلیلی را فراهم می‌کند تا مجرم به منظور رسیدن به اهداف شخصی یا منفعت شرکت، مرتکب تقلب شود (هانسن و کلام<sup>۴</sup>، ۲۰۱۲). تقلب به خالق نیاز دارد که قواعد متداول زندگی اجتماعی (قوانین، مقررات، اصول اخلاقی) را بشکند. تقلب ریسک بالایی دارد و نیازمند انگیزه قوی است. این انگیزه، اغلب از فشارهای متعدد در محیط ناشی می‌شود. از عوامل فشار می‌توان به مشکلات مالی مثل نقدینگی و بدهی اشاره کرد (آمارا، آمر و جاربویی<sup>۵</sup>، ۲۰۱۳).

1. Albrecht, & Albrecht
2. Curtis & Taylor
3. Zhang, Chiu & Wei
4. Hansen & Klamm
5. Amara, Amar and Jarbouy

### قواعد ذهنی از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده

اشخاص در شکل‌دهی قضاوت‌ها و تمایل‌های گزارش‌خطاکاری، آنچه مورد پذیرش جامعه بوده و به‌عنوان قواعد اجتماعی شناخته شده‌اند، به‌عنوان قاعده ذهنی برای خود در نظر می‌گیرند و آن را درک می‌کنند و درک این قواعد ذهنی را نیز بر اساس انگیزه‌هایی که در مؤلفه انگیزه مثلث تقلب بیان شد، توسعه می‌دهند. قاعده ذهنی مبتنی بر باورهای ذهنی فرد درباره احتمال پذیرش یا عدم پذیرش انجام یک رفتار مشخص توسط افراد و گروه‌های مهم مرجع می‌باشد (آجنز، ۱۹۹۱). نتایج پژوهش فلدمن و لابل<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) نشان می‌دهد که در تمایل به گزارش خطاکاری، قواعد اجتماعی مربوط به گزارش‌دهی بسیار مهم‌تر از قوانین سازمانی می‌باشند. دالتون و رادک<sup>۲</sup> (۲۰۱۳) یافتند که قواعد ذهنی برای گزارش خطاکاری بر نگرش نسبت به گزارش خطاکاری و تمایل به گزارش‌گری اثر می‌گذارند.

ارتباط مؤلفه انگیزه از مثلث تقلب با مؤلفه قواعد ذهنی درک شده از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده بدین شکل است که وقتی یک رفتار یا یک عمل توسط گروهی یا سازمانی یا جمعی مورد پذیرش قرار گیرد و از آن حمایت کنند، آن رفتار به‌عنوان یک قاعده ذهنی برای افراد پذیرفته می‌شود؛ در نتیجه افراد انگیزه بیشتری برای انجام آن رفتار دارند، زیرا انجام دادن آن رفتار موجب تشویق توسط آن گروه، سازمان یا جمع می‌شود.

### نگرش یا توجیه‌گری از مثلث تقلب

نگرش به‌عنوان شخصیت یا مجموعه‌ای از ارزش‌های اخلاقی فرد تعریف می‌شود که به شخص اجازه می‌دهد تا آگاهانه و به عمد مرتکب یک عمل نادرست شود. توجیه‌گری یا منطق تراشی، سبب می‌شود که اعمال متقابلانه مطابق با عمل اخلاقی به نظر برسد (هانسن و کلام، ۲۰۱۲).

### نگرش / عقلانیت از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده

با توجه به تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، نگرش به معنای میزان موافقت یا عدم موافقت افراد با یک رفتار مشخص است (آجنز، ۲۰۰۱؛ پارک و همکاران، ۲۰۰۹). هرچه یک شخص علاقه بیشتری به انجام رفتاری داشته باشد، به احتمال بیشتری تمایل به انجام آن رفتار دارد (ترانگ ماتبروت و سویینی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳). تحقیقات تجربی مرتبط نشان می‌دهند که افراد دارای این نگرش هستند که اگر عملی را بسیار اخلاقی بدانند، با احتمال بیشتری سعی در پرورش تمایل به اجرای آن عمل دارند (بارنت، باس و براون<sup>۴</sup>، ۱۹۹۶؛ چانگ، ۱۹۹۸). برای مثال، ژانگ و همکاران (۲۰۰۹) یافتند که افرادی که گزارش خطاکاری را یک عمل قابل قبول، منصفانه، اخلاقی و درست می‌دانند، به احتمال بیشتری تمایل به افشا دارند. در نهایت عقیده بر این است که نگرش حسابداران شرکت‌ها در مورد اخلاقی بودن گزارش خطاکاری، بر تصمیم آنها درباره اینکه این رفتار را انجام دهند یا ندهند، تأثیر می‌گذارد (بروان و همکاران، ۲۰۱۶).

با توجه به توضیحات فوق در خصوص دیدگاه‌های موجود برای مدل‌سازی تمایل به گزارش خطاکاری شامل دیدگاه عقلی - اخلاقی، تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده و مثلث تقلب، مدل پژوهش تدوین گردید.

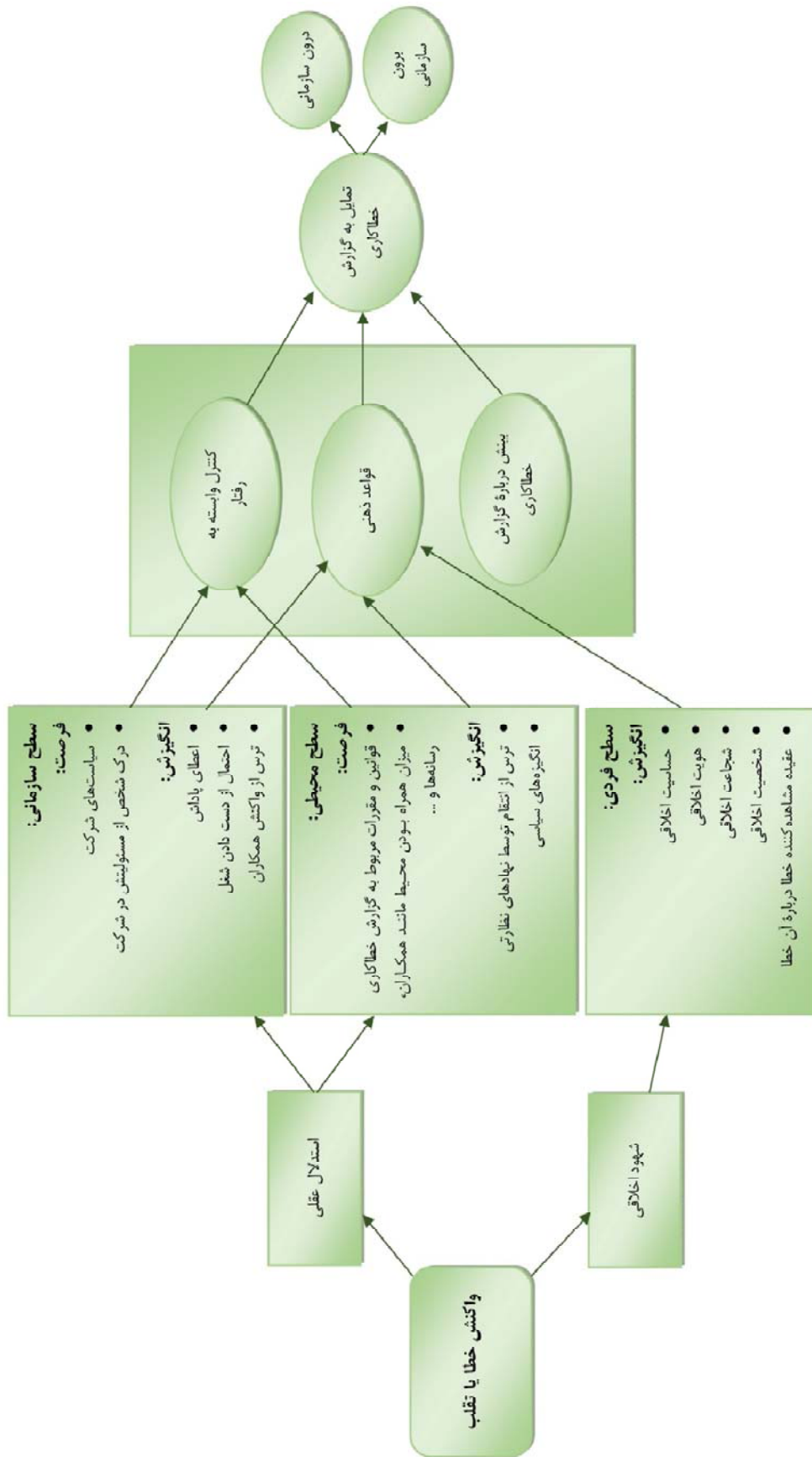
1. Feldman & Lobel
2. Dalton & Radtke
3. Trongmateerut & Sweeney
4. Barnett, Bass & Brown

### مدل پژوهش

شکل ۱، نموداری از مؤلفه‌های مدل فرضی پژوهش و همچنین چگونگی اثرگذاری مؤلفه‌های مثلث تقلب بر درک افراد از کنترل وابسته به رفتار و قواعد ذهنی را نشان می‌دهد، که با هم و با بینش افراد نسبت به گزارش خطاکاری، تمایل به گزارش خطاکاری را شکل می‌دهند. علاوه بر موارد مطروحه فوق، پژوهشی با ترکیب بخش‌هایی از مثلث تقلب و تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده به بسط تئوری‌های موجود در خصوص تمایل به گزارش خطاکاری پرداخته است (براون و همکاران، ۲۰۱۶)؛ در این خصوص لوگان و همکاران (۲۰۱۵) با بررسی منبع واکنش افراد نسبت به خطای مشاهده‌شده، سعی در مدل‌سازی تمایل به گزارش خطاکاری داشتند. آنها منبع‌های احتمالی را عقل و ذات یا سرشت می‌دانستند و معتقد بودند که عکس‌العمل مشاهده‌کنندگان خطا یا برانگیخته از نیروی عقلی یا بر اساس نیروی اخلاقی است. با توجه به مبانی نظری پژوهش در خصوص نحوه ارتباط عوامل مثلث تقلب با عوامل تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، و با عنایت به توضیح نحوه تأثیرگذاری استدلال‌های عقلی و شهود اخلاقی بر فرایند انجام رفتار گزارش خطاکاری، مدل پژوهش تدوین شد (شکل ۱).

بخش اول مدل، به نحوه نگرش حسابداران در زمان مشاهده یا کشف خطا مربوط می‌شود. بدین مفهوم که وقتی حسابداری خطایی را مشاهده می‌کند، برای تصمیم‌گیری درباره گزارش یا عدم گزارش آن، از عقل خود کمک می‌گیرد یا از معنویات و اخلاق خود. مدل‌های سنتی گزارش خطاکاری معتقد بودند که مشاهده‌کنندگان خطا بیشتر از استدلال‌های عقلی استفاده می‌کنند، اما اخیراً تحقیقاتی به این نتیجه رسیدند که شهود اخلاقی نیز بر تصمیم مشاهده‌کننده خطا تأثیرگذار خواهد بود (واتس و همکاران، ۲۰۱۶؛ ویور، رینالدز و براون، ۲۰۱۴).

در بخش دوم مدل، ترکیب دو سازه کلی قرار دارد: عوامل مثلث تقلب و سطوح فردی، سازمانی و محیطی. در این بخش، بیشتر دو عامل فرصت و انگیزش از مثلث تقلب نقش بازی می‌کنند، هرچند این دو عامل نیز با سطوح محیطی و سازمانی نیز ترکیب شده و سازه‌های فرصت محیطی، فرصت سازمانی، انگیزش محیطی و انگیزش سازمانی را تشکیل می‌دهند. انگیزه، دلیلی را فراهم می‌کند تا مجرم به منظور رسیدن به اهداف شخصی یا منفعت شرکت، مرتکب تقلب شود. تقلب به خالق نیاز دارد که قواعد متداول زندگی اجتماعی (قوانین، مقررات، اصول اخلاقی) را بشکند. تقلب ریسک بالایی دارد و نیازمند یک انگیزه قوی است. این انگیزه، اغلب از فشارهای متعدد در محیط ناشی می‌شود. فرصت هم به‌عنوان شرایط سازمانی که به احتمال زیاد افراد را وسوسه می‌کند تا مرتکب اعمال متقلبانه شوند، تعریف می‌شود. حال، منظور از فرصت سازمانی این است که شرایط و ضوابط موجود در سازمان چگونه فرصت گزارش یا عدم گزارش خطای مشاهده شده را به مشاهده‌کننده خطا می‌دهد. به‌عنوان مثال دیگر، منظور از انگیزش محیطی این است که شرایط و ضوابط موجود در محیط اطراف مشاهده‌کننده خطا (از قبیل سازمان‌ها و نهادهای درگیر با سازمانی که فرد در آن کار می‌کند مثل سازمان امور مالیاتی، سازمان تامین اجتماعی و ...، وضعیت شهری که مشاهده خطا در آن زندگی می‌کند و...) چگونه بر انگیزه او برای گزارش یا عدم گزارش خطای مشاهده شده تأثیر می‌گذارد.



شکل ۱. مدل پیشنهادی تمایل به گزارش خطاکاری مبتنی بر مبانی نظری پژوهش

مؤلفه انگیزش در هر سه سطح فردی، سازمانی و محیطی وجود دارد اما مؤلفه فرصت فقط در دو سطح سازمانی و محیطی وجود دارد، زیرا فرصت‌ها فقط زمانی ایجاد می‌شوند که محدودیت‌هایی در افراد و مکان اطراف شخص وجود داشته باشد و فرد بتواند از آنها استفاده یا سوء استفاده کند، اما وقتی فرد با خود و ذات خود تنها باشد، فرصت غیرعادی برایش ایجاد نخواهد شد. در ارتباط بین دو بخش نیز مشاهده می‌شود که شهود اخلاقی فقط با سازه انگیزش در سطح فردی در ارتباط است، زیرا فرد فقط زمانی که در سطح خود بوده و به ذات خود رجوع کند، می‌تواند شهود اخلاقی را منشأ تصمیم‌گیری خود قرار دهد؛ اما وقتی در سطح سازمان و جامعه قرار بگیرد، مجبور می‌شود همه روابط و تناسب‌ها بین خود و محیط اطراف خود را مدنظر قرار دهد که آن وقت عقل وارد کار خواهد شد و استدلال عقلی جای شهود اخلاقی را خواهد گرفت.

در قسمت سوم مدل، مؤلفه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده که تئوری زیربنایی مدل پژوهش است، قرار دارند. کنترل وابسته به رفتار، اولین مؤلفه تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، از طریق اعتقادات در مورد فرصت‌های محیطی خارجی و منابع موجود برای اجرای رفتار تعیین می‌شود. قواعد ذهنی از طریق مفاهیم انگیزه‌های اجتماعی و باورهای هنجاری درباره مقبولیت رفتار تعیین می‌شود. نگرش نسبت به گزارش خطاکاری، مؤلفه نهایی تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، همان قضاوت فرد در خصوص دیدگاه‌ها و باورهای سایرین در مورد پیامدهای یک رفتار می‌باشد. مؤلفه قواعد ذهنی از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده در ارتباط مستقیم با مؤلفه انگیزش مثلث تقلب می‌باشد، زیرا مطابق تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، قاعده ذهنی در واقع همان فشار اجتماعی درک شده برای انجام یا عدم انجام رفتاری می‌باشد، قاعده ذهنی مبتنی بر عقاید ذهنی فرد درباره احتمال پذیرش یا عدم پذیرش انجام یک رفتار مشخص توسط افراد و گروه‌های مهم مرجع می‌باشد و از آنجا که آنچه گروه‌های مرجع بر آن تاکید داشته باشند معمولاً در انگیزه فرد برای انجام یا عدم انجام رفتاری بسیار تأثیرگذار می‌باشد، از این رو، این دو مؤلفه در ارتباط مستقیم با یکدیگر قرار گرفتند. در بخشی از توضیحات کنترل وابسته به رفتار در مبانی نظری پژوهش به‌طور جامع در مورد ارتباط بین مؤلفه فرصت از مثلث تقلب و مؤلفه کنترل وابسته به رفتار بحث شده است: «تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده فرض می‌کند که اشخاص، درک کنترل را بر اساس فرصت‌های بیرونی شکل می‌دهند. کنترل وابسته به رفتار به سهولت یا سختی درک شده از اجرای رفتار بر می‌گردد و درک اشخاص از مؤلفه فرصت در مثلث تقلب را نیز شامل می‌شود. با توجه به تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، یک رفتار به فرصت‌های درک شده و منابع موجود بستگی دارد، اگر افراد احساس کنند که فرصتی برای کنترل موقعیت و پیامدهای احتمالی آن ندارند، تمایلی نیز به انجام رفتار مربوطه نخواهند داشت». این توضیحات که در بخش مبانی نظری نیز به آن پرداخته شده است، کاملاً دلیل فلش‌های بین مؤلفه فرصت و کنترل وابسته به رفتار را تأیید می‌کنند. مؤلفه نگرش نسبت به خطاکاری نیز بدون هیچگونه ارتباطی با مؤلفه‌های مثلث تقلب با تمایل به گزارش خطاکاری در ارتباط می‌باشد.

### روش پژوهش

هدف این پژوهش مدل‌سازی تمایل حسابداران به گزارش خطاکاری و تفکیک عوامل مؤثر بر آن است. این پژوهش از

نظر هدف، کاربردی و از نظر گردآوری اطلاعات، توصیفی - پیمایشی و از نظر شیوه پژوهش، از نوع هم‌بستگی و با در نظر گرفتن معیار زمان، مقطعی است.

### روش گردآوری داده‌ها

به منظور گردآوری داده‌های پژوهش از ابزارهای بررسی کتابخانه‌ای، مصاحبه با خبرگان و پرسش‌نامه استفاده شد. در این خصوص، ابتدا پس از بررسی حدود ۲۰ پژوهش مشابه حوزه موضوعی این پژوهش، عواملی که انتظار می‌رفت بر تمایل افراد به گزارش خطاکاری تأثیرگذار باشند، استخراج شدند؛ که نتیجه این قسمت شامل ۴۵ عامل شد. این عوامل در فهرستی گردآوری شدند و در اختیار خبرگان قرار گرفتند تا با اخذ نظر آنها و با تأیید، اصلاح یا اضافه نمودن موارد مدنظر، پرسش‌نامه تحقیق تدوین شود. پس از آماده نمودن پرسش‌نامه نهایی، آن بین نمونه پژوهش توزیع شد. در مرحله بعد، پس از دریافت پاسخ مشارکت کنندگان، با استفاده از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری<sup>۱</sup> به اندازه‌گیری مشترک و برآورد مدل ساختاری با حداکثر احتمال برآوردی پرداخته شد.

### آزمون‌های آماری

اولین روش استفاده شده در این پژوهش، فن دلفی می‌باشد، که در آن با مصاحبه با خبرگان حوزه حسابداری، مالی و مدیریت، به تجزیه و تحلیل مؤلفه‌ها و متغیرهای مورد استفاده در چک لیست پرداخته شد. سپس برای بررسی اعتبار متغیرهای مورد سؤال در چک لیست خبرگان، از آزمون آنتروپی شانون استفاده شد. در قسمت آماری اصلی پژوهش که مربوط به مدل‌سازی پژوهش می‌شود از روش مدل معادلات ساختاری یا تحلیل چند متغیری با متغیرهای مکنون استفاده می‌شود. این آزمون آماری یکی از روش‌ها برای بررسی روابط علی بین متغیرها است. بدون توجه به نام یا مفهوم بی‌شمار آن، این واژه به یک سری مدل‌های عمومی اشاره می‌کند که شامل تحلیل عاملی تأییدی، مدل‌های ساختاری هم‌زمان کلاسیک، تجزیه و تحلیل مسیر، رگرسیون چندگانه، تحلیل واریانس و سایر روش‌های آماری است.

### رویکردهای مدل‌یابی معادلات ساختاری

دو نوع رویکرد مدل معادلات ساختاری بنام: ۱- مبتنی بر کوواریانس، که نمونه‌های آن شامل، تحلیل ساختارهای متحرک<sup>۲</sup> و تحلیل متغیرهای مکنون و مدل‌یابی علی<sup>۳</sup> است، و ۲- رویکرد مبتنی بر عامل واریانس که شامل حداقل مربعات جزئی<sup>۴</sup> است، وجود دارد. مدل معادلات ساختاری مبتنی بر کوواریانس بیشتر تئوری گراست که پارامترها را با استفاده از تخمین حداکثر درست‌نمایی برآورد می‌کند. مدل معادلات ساختاری مبتنی بر کوواریانس به‌عنوان یک تحلیل چند متغیره از توزیع نرمال چند متغیره پیروی می‌کند و مستلزم اندازه نمونه‌های بزرگ است. در این پژوهش از روش پی‌ال‌اس استفاده شده است. پی‌ال‌اس در مقایسه با لیزرل دارای محدودیت‌های کمتری است؛ چرا که نیاز به فرض نرمال

1. Structural Equation Model
2. AMOS
3. LISEREL
4. PLS

بودن و نمونه‌های بزرگ ندارد (گیفن و استراب<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵). مهم‌ترین دلایل برتری روش پی‌ال‌اس بر سایر روش‌های کواریانس محور به شرح زیر است:

۱. توانایی روش پی‌ال‌اس در استفاده از مدل‌های اندازه‌گیری دارای یک معرفی (یک سؤال) است در حالی که در دیگر رویکردها، حداقل ۳ متغیر مشاهده پذیر (معرف) برای هر سازه مکنون مورد نیاز است.
  ۲. امکان پشتیبانی از شناسایی اثرات تعدیل‌کننده یکی دیگر از مزیت‌های استفاده از روش پی‌ال‌اس است که در دیگر روش‌ها، نظیر آموس استفاده از این متغیر تعریف نشده است.
  ۳. امکان استفاده از روش پی‌ال‌اس برای نمونه‌های کوچک و داده‌های غیر نرمال.
- با استناد به دلایل ۱ تا ۳، در این پژوهش از نسخه ۳ نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس برای برآزش مدل و آزمون فرضیه‌ها استفاده شده است.

علاوه بر گام‌های اصلی که برای اجرای روش پژوهش انجام می‌شود، چندین آزمون برای اطمینان از قابلیت اتکا و اعتبار عوامل، قبل از برآورد مدل ساختاری انجام می‌شود. در این خصوص، از آزمون تحلیل عامل تأییدکننده برای بررسی دقت هم‌گرایی و روایی عوامل پژوهش و از آزمون آلفای کرونباخ استاندارد شده برای بررسی هم‌بستگی استفاده می‌شود.

### جامعه آماری و نمونه پژوهش

جامعه آماری بخش اول پژوهش برای بررسی چک لیست، تمام خبرگانی را شامل می‌شود که در حوزه موضوعی پژوهش از دانش کافی برخوردار باشند. با توجه به اینکه می‌بایست با نمونه قسمت اول تحقیق مصاحبه شده و نظرات کامل و جامع آنها را اخذ نمود، از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد، از این رو، نمونه بخش اول پژوهش شامل ۳۱ خبره از اساتید دانشگاه، شرکای مؤسسه‌های حسابرسی، مدیران عامل با رشته تحصیلی مربوط به حسابداری و مدیریت و مدیران مالی دارای گواهی‌نامه حسابدار رسمی است. جامعه آماری بخش دوم پژوهش تمام مدیران و کارشناسان واحد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار است.

با توجه به ماهیت پژوهش و همچنین ماهیت جامعه آماری، از روش نمونه‌گیری غیرتصادفی در دسترس با جامعه نامحدود استفاده شد. برای شناسایی تعداد نمونه نیز از فرمول کوکران برای جامعه نامحدود استفاده شد. طبق فرمول کوکران به مطالعه نظریات حداقل ۳۸۴ نفر به‌عنوان حجم و تعداد نمونه موردنظر نیاز است و به همین منظور تعداد ۵۰۰ پرسش‌نامه بصورت الکترونیکی و حضوری نیز توزیع شد. جهت اطمینان از در دسترس قرار گرفتن حتمی پرسش‌نامه‌ها و پاسخ به هر گونه سؤال احتمالی، کلیه پرسش‌نامه‌ها بصورت حضوری و با اخذ وقت قبلی از شرکت‌های بورسی، بین نمونه پژوهش توزیع شد. به دلیل شیوع ویروس کرونا و متعاقب آن، ایجاد محدودیت‌های تردد در شرکت‌ها و با در نظر گرفتن قابلیت‌های روش آماری پژوهش، در نهایت ۱۷۷ پرسش‌نامه جمع‌آوری شد.

### یافته‌های پژوهش

پس از جمع‌آوری داده‌های اولیه مربوط به چک لیست تمایل به گزارش خطاکاری حسابداران، از تکنیک آنتروپی شانون برای بررسی میزان بارعاملی یا وزن هر شاخص (متغیر) استفاده شد. البته، حد آستانه برای تأیید یا رد عامل‌ها نیز با نظرخواهی از برخی از خبرگان مشخص شد، و شاخص‌هایی که وزن آن‌ها از حد آستانه بزرگتر بوده، تأیید و شاخص‌هایی که وزنشان از حد آستانه کمتر بود، رد شدند. نتایج این آزمون، تأیید تمام متغیرهای لحاظ شده در چک لیست به جز یک مورد بود که آن مورد نیز از جمع متغیرها حذف گردید.

پس از مشخص شدن نتایج تکنیک آنتروپی شانون، با مشارکت تعداد اندکی از خبرگان، پرسش‌نامه پژوهش تدوین شد؛ به طوری که برخی از عامل‌های چک لیست حذف، برخی از آنها با توجه به مشابه بودن محتوا، ادغام و برخی دیگر برای سهولت در انتقال مفهوم تغییر نام داده شدند. همچنین، با بهره‌مندی از نظر خبرگانی که در انتهای چک لیست‌ها، عوامل جدید پیشنهاد دادند، ۴ عامل جدید نیز به پرسش‌نامه اضافه و در نهایت پرسش‌نامه بین نمونه آماری توزیع شد.

### تحلیل متغیرهای جمعیت شناختی

در خصوص اطلاعات جمعیت شناختی بخش اول نمونه پژوهش (خبرگان مصاحبه شده)، اساتید دانشگاه از بین ۵ دانشگاه برتر شهر تهران انتخاب شدند که حداقل سابقه ۲۰ سال تدریس داشته و مقالاتی مربوط به موضوع پژوهش را نگاشته یا داوری کرده باشند. تعداد ۳ مدیرعامل با حداقل سابقه ۲۰ سال کار مدیریتی نیز در نمونه پژوهش حضور داشتند تا از لحاظ قابلیت اجرایی نیز موضوع پژوهش مورد بررسی قرار گیرد. مابقی خبرگان نیز شامل ۱۵ مدیر مالی و حسابرسی دارای گواهی‌نامه حسابدار رسمی بودند که میانگین سنی آنها ۴۵ سال و میانگین سابقه کاری آنها نیز ۲۰ سال می‌باشد. در نتایج به دست آمده از آمار توصیفی برای بخش دوم نمونه پژوهش، یعنی کارکنان واحد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مستقر در تهران نشان می‌دهد که رده سنی ۱۲ درصد از پاسخ‌دهندگان بین ۲۰ تا ۳۰ سال، ۵۹ درصد بین ۳۱ تا ۴۰ سال، ۲۳ درصد بین ۴۱ تا ۵۰ سال و ۶ درصد بالای ۵۰ سال بوده است. همچنین اکثریت پاسخ‌دهندگان دارای میزان سابقه کار بین ۱۱ تا ۱۵ سال بوده و بخش عمده‌ای از پاسخ‌دهندگان نیز دارای تحصیلات کارشناسی بودند. علاوه بر این ۷۱ درصد از پاسخ‌دهندگان شاغل در حوزه مالی بوده و حدود ۵۶ درصد پاسخ‌دهندگان دارای سطح زبان انگلیسی متوسط می‌باشند.

با توجه به آمار فوق می‌توان گفت که ۸۲ درصد پاسخ‌دهندگان در محدوده سنی ۳۰ تا ۵۰ سال قرار دارند و ۵۸ درصد آنها بیش از ۱۰ سال سابقه کار حسابداری دارند، این دو مورد حاکی از باتجربه بودن پاسخ‌دهندگان تحقیق بوده و نشان از آن دارد که این پاسخ‌دهندگان در طول دوران کاری خود به احتمالی خیلی زیاد با خطا یا تقلب مواجه شده، و شرایط و فضای آن را تجربه کرده‌اند، در نتیجه نظرات آنها می‌تواند در تجزیه و تحلیل گزارش یا سکوت در مقابل خطا یا تقلب مشاهده شده، راه‌گشا باشد. همچنین ۸۹ درصد آنها تحصیلات کارشناسی و بالاتر داشته که این موضوع نیز می‌تواند مؤید قابلیت اتکا نظرات آنها باشد.



## آمار استنباطی

## میانگین و انحراف معیار متغیرها

در این قسمت با استفاده از نسخه ۲۲ نرم‌افزار اسپ‌اس‌پی‌اس، مقادیر میانگین، انحراف معیار و وضعیت مناسب بودن یا نبودن متغیرهای پژوهش بر اساس نظر پاسخ‌دهندگان محاسبه شد که نتایج در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱. نتایج میانگین، انحراف معیار و آماره آزمون میانگین

H <sub>0</sub> : $\mu \leq 3$		H <sub>1</sub> : $\mu > 3$			
نام متغیر	میانگین	انحراف معیار	مقدار آماره t	درجه آزادی	وضعیت متغیر
واکنش نسبت به خطا یا تقلب	۳/۳۸	۰/۷۸	۱۱/۱۲	۱۷۶	مناسب
استدلال عقلی	۴/۴۸	۰/۹۶	۴۱/۰۴	۱۷۶	مناسب
شهود اخلاقی	۳/۹۳	۰/۶۳	۶/۴۲	۱۷۶	مناسب
فرصت سازمانی	۴/۰۲	۰/۷۳	۲۰/۱۴	۱۷۶	مناسب
انگیزش سازمانی	۳/۸۷	۰/۸۱	۴/۹	۱۷۶	مناسب
فرصت محیطی	۳/۹۶	۱/۳۹	۴/۲۱	۱۷۶	مناسب
انگیزش محیطی	۴/۱۲	۱/۲۰	۲۸/۳۳	۱۷۶	مناسب
انگیزش فردی	۴/۰۲	۰/۹۹	۹/۱۴	۱۷۶	مناسب
کنترل وابسته به رفتار	۳/۳۷	۲/۲۹	۳/۷۴	۱۷۶	مناسب
قواعد ذهنی	۳/۶۹	۰/۶۷	۷/۶۹	۱۷۶	مناسب
نگرش نسبت به گزارش خطاکاری	۳/۷۹	۰/۳۱	۱۹/۴۴	۱۷۶	مناسب
تمایل به گزارش خطاکاری	۴/۰۱	۰/۴۶	۲۱/۱۰	۱۷۶	مناسب

با توجه به نتایج جدول، وضعیت تمام متغیرهای پژوهش مناسب است. در میان متغیرها، از نظر پاسخ‌گویان استدلال عقلی وضعیت بهتری دارد. همچنین کمترین نمره به متغیر کنترل وابسته به رفتار مربوط می‌شود که گرچه وضعیت متغیر از نظر افراد پاسخ‌گو مناسب است؛ اما در مقایسه با سایر متغیرها ادراک پایین‌تری برای آن وجود دارد.

## سنجش نرمال بودن داده‌ها

پیش از تحلیل عاملی تأییدی باید مشخص کنیم که آیا داده‌ها از یک جامعه نرمال به دست آمده‌اند یا خیر. در این پژوهش، نرمال بودن هر یک از شاخص‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف بررسی شد. با توجه به نتایج آزمون کولموگروف - اسمیرنوف، ضرایب معناداری ۸ متغیر کمتر از ۰/۰۵ به دست آمد. بنابراین فرض نرمال بودن توزیع متغیرها رد می‌شود و توزیع اکثر متغیرها غیرنرمال است. به همین جهت استفاده از رویکرد کواریانس‌محور برای تحلیل عاملی تأییدی مجاز نبود و از رویکرد حداقل مربعات جزئی استفاده شد که در ادامه روش کار تشریح می‌شود.

## روش مدل معادلات ساختاری

در این پژوهش موارد مورد اندازه‌گیری، متغیرهای ادراکی هستند که در مقیاس لیکرت تعریف شده‌اند. روش حداقل مربعات جزئی، پارامترهای مدل را با استفاده از نمونه اصلی تخمین می‌زند. بر این اساس، از نرم افزار اسمارت پی‌ال‌اس

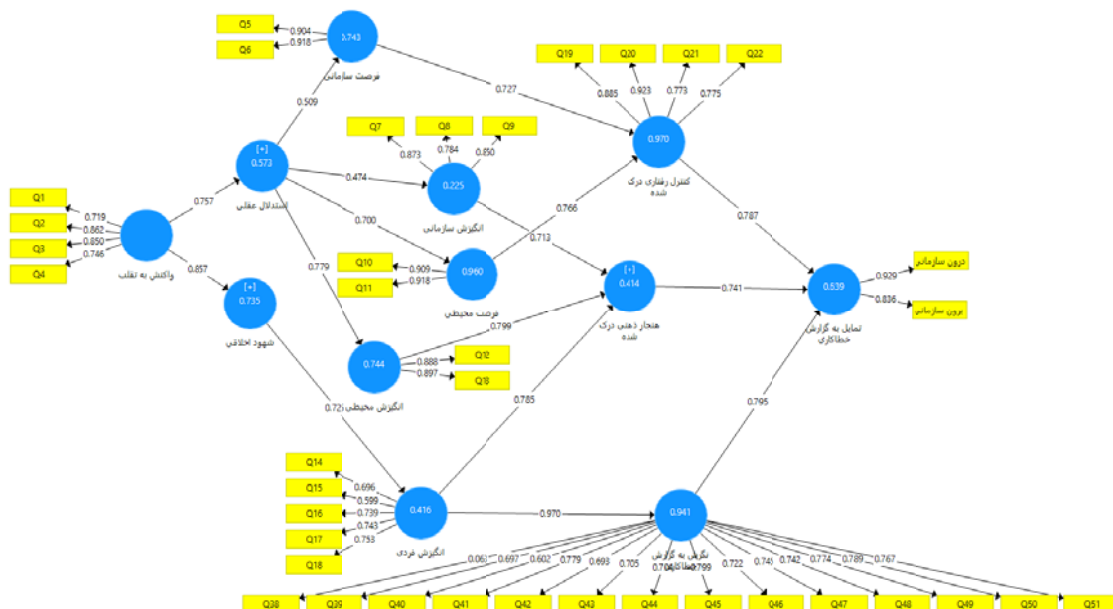
برای تحلیل استفاده شده است. مدل‌یابی معادلات ساختاری به روش پیل‌اس در دو مرحله ارزیابی و تفسیر می‌شود. این مراحل شامل آزمون مدل اندازه‌گیری و آزمون مدل ساختاری می‌باشد که در هر کدام از این مراحل شاخص‌هایی گزارش می‌شود، در ذیل به توضیح هر یک از این مراحل پرداخته می‌شود:

### مدل بیرونی (مدل اندازه‌گیری)

منظور از مدل بیرونی، ارزیابی روایی و پایایی الگوی سنجش در مورد ارتباط بین متغیرهای مشاهده شده با متغیرهای مکنون است که در مدل معادلات ساختاری، به آن، مدل اندازه‌گیری نیز می‌گویند. آزمون مدل اندازه‌گیری شامل بررسی پایایی (همسانی درونی) و روایی تشخیصی مدل است.

### سنجش بارهای عاملی

در روش مدل‌سازی معادلات ساختاری ابتدا لازم است تا پایایی سازه‌ها، مورد مطالعه قرار بگیرد. در شکل ۲ مقادیر بار عاملی برای نشانگرهای هر سازه آورده شده است. شایان ذکر است پس از مشخص شدن اینکه داده‌های جمع‌آوری شده از توزیع نرمال پیروی نمی‌کنند و محققان ناگزیرند از رویکرد حداقل مربعات جزئی استفاده کنند، ابتدا برای آماده‌سازی داده‌های ورودی مدل، سؤال‌های مربوط به متغیرهای هر یک از سازه‌ها با دستور Compute در نرم‌افزار اس‌پی‌اس به یک گویه تبدیل شدند. مقدار ملاک برای مناسب بودن ضرایب بارهای عاملی ۰/۵ می‌باشد (اخروی جوزان و همکاران، ۱۳۹۷؛ هولند، ۱۹۹۹). مطابق با شکل ۲ همان‌طور که مشاهده می‌شود، تمامی گویه‌ها دارای بار عاملی بیشتر از ۰/۵ هستند و مورد تأیید قرار می‌گیرند.



شکل ۲. مدل ترسیم شده پژوهش همراه با ضرایب استاندارد شده بار عاملی

## برازش مدل اندازه‌گیری

مطابق با الگوریتم تحلیل داده‌ها در روش پی‌ال‌اس، بعد از سنجش بارهای عاملی سؤالات، نوبت به محاسبه و گزارش ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی سازه‌ها می‌رسد. در جدول ۲ اطلاعات مربوط به آلفای کرونباخ<sup>۱</sup> مؤلفه‌های اصلی پژوهش آورده شده است.

بعد از بررسی آلفای کرونباخ، نوبت به ضرایب پایایی ترکیبی<sup>۲</sup> می‌رسد. از آنجایی که معیار آلفای کرونباخ یک معیار سنتی برای تعیین پایایی سازه‌ها می‌باشد، روش پی‌ال‌اس معیار مدرن‌تری نسبت به آلفای کرونباخ به نام پایایی ترکیبی به کار می‌برد. این معیار توسط ورتس و همکاران (۱۹۷۴) معرفی شد و برتری آن نسبت به آلفای کرونباخ در این است که پایایی سازه‌ها نه به صورت مطلق بلکه با توجه به هم‌بستگی سازه‌هایشان با یکدیگر محاسبه می‌گردد. برای سنجش بهتر پایایی در روش پی‌ال‌اس هر دوی این معیارها به کار برده می‌شوند. جدول ۲ ضرایب پایایی ترکیبی سازه‌های پژوهش را نشان می‌دهد و از آنجایی که همگی بالای ۰/۷ هستند، برازش مناسب مدل اندازه‌گیری تأیید می‌شود.

جدول ۲. مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی

متغیرهای پژوهش	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی
واکنش نسبت به خطا یا تقلب	۰/۷۴۸	۰/۹۰۳
استدلال عقلی	۰/۷۴۱	۰/۷۴۱
شهود اخلاقی	۰/۸۳۸	۰/۷۶۸
فرصت سازمانی	۰/۷۲۳	۰/۸۲۳
انگیزش سازمانی	۰/۷۶۶	۰/۸۴۹
فرصت محیطی	۰/۸۱۱	۰/۹۰۳
انگیزش محیطی	۰/۷۹۲	۰/۸۸۳
انگیزش فردی	۰/۷۰۲	۰/۹۱۱
کنترل وابسته به رفتار	۰/۸۳۳	۰/۸۴۳
قواعد ذهنی	۰/۷۴۷	۰/۹۳۱
نگرش نسبت به گزارش خطاکاری	۰/۸۲۵	۰/۷۹۳
تمایل به گزارش خطاکاری	۰/۸۳۷	۰/۸۶۶

معیار بعدی از بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری، روایی هم‌گرا است که به بررسی میزان هم‌بستگی هر سازه با سؤالات (شاخص‌ها) خود می‌پردازد. معیار میانگین واریانس استخراج شده توسط نرم افزار PLS برای این منظور به کار می‌رود. مگنز و همکاران (۱۹۹۶) مقدار ۰/۴ به بالا را برای میانگین واریانس استخراج شده کافی دانسته‌اند. مطابق نتایج این آزمون، مقدار این شاخص برای تمام سازه‌ها از ۰/۴ بیشتر است که نشان از برازش خوب مدل دارد.

روایی واگرا سومین معیار بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری است که دو موضوع را پوشش می‌دهد: الف) مقایسه میزان هم‌بستگی بین شاخص‌های یک سازه با آن سازه در مقابل هم‌بستگی آن شاخص‌ها با سازه‌های دیگر؛ ب) مقایسه

1. Cronbachs Alpha

2. Composite Reliability

میزان هم‌بستگی یک سازه با شاخص‌هایش در مقابل هم‌بستگی آن سازه با سایر سازه‌ها. جدول ۳ همان ماتریس فورنل لارکر است با این تفاوت که در قطر اصلی مقدار جذر میانگین واریانس استخراج شده متغیرها وارد می‌شود و نکته دیگر اینکه تنها متغیرهای پنهان مرتبه اول در ماتریس وارد می‌شوند. مطابق با ماتریس فورنل لارکر، مقدار جذر میانگین واریانس استخراج شده تمامی متغیرهای مرتبه اول از مقدار هم‌بستگی میان آنها بیشتر است که این امر روایی واگرایی مناسب و برازش خوب مدل اندازه‌گیری را نشان می‌دهد.

جدول ۳. ماتریس سنجش روایی به روش فورنل و لارکر

شماره	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
۱	۰/۸۱۱											
۲	۰/۵۹۶	۰/۷۶۳										
۳	۰/۴۷۸	۰/۶۱۷	۰/۷۰۷									
۴	۰/۵۱۰	۰/۵۶۹	۰/۱۲۴	۰/۶۷۹								
۵	۰/۰۳۱	۰/۴۷۹	۰/۲۹۷	۰/۳۹۱	۰/۷۱۴							
۶	۰/۴۱۱	۰/۶۹۴	۰/۳۶۴	۰/۶۴۸	۰/۶۴۱	۰/۶۹۷						
۷	۰/۳۹۴	۰/۴۷۷	۰/۶۹۲	۰/۶۳۹	۰/۶۰۱	۰/۴۶۰	۰/۸۹۳					
۸	۰/۲۴۹	۰/۶۳۹	۰/۴۳۱	۰/۴۱۹	۰/۲۳۴	۰/۶۳۹	۰/۷۱۹	۰/۸۱۴				
۹	۰/۶۴۱	۰/۱۲۷	۰/۵۳۶	۰/۴۶۳	۰/۴۶۲	۰/۴۱۸	۰/۱۴۹	۰/۴۱۶	۰/۸۷۳			
۱۰	۰/۴۹۰	۰/۳۳۹	۰/۶۱۴	۰/۳۹۴	۰/۵۹۳	۰/۴۶۲	۰/۳۶۴	۰/۴۵۵	۰/۶۹۲	۰/۷۳۹		
۱۱	۰/۵۹۳	۰/۴۱۹	۰/۴۱۳	۰/۶۰۳	۰/۵۷۱	۰/۴۷۸	۰/۴۱۷	۰/۵۹۳	۰/۴۷۱	۰/۶۶۴	۰/۹۱۰	
۱۲	۰/۴۷۳	۰/۵۳۱	۰/۵۷۱	۰/۵۷۲	۰/۳۹۰	۰/۴۳۹	۰/۳۲۹	۰/۷۱۸	۰/۷۳۴	۰/۴۹۳	۰/۷۶۳	۰/۷۳۹

### مدل درونی (مدل ساختاری)

پس از آزمون مدل بیرونی لازم است تا مدل درونی که نشانگر ارتباط بین متغیرهای مکنون پژوهش و معادل مدل ساختاری در ادبیات معادلات ساختاری است، ارائه شود. با استفاده از مدل درونی می‌توان به بررسی فرضیه‌های پژوهش پرداخت. قبل از اینکه تلاشی در خصوص نتیجه‌گیری در مورد روابط بین سازه‌ها صورت گیرد، توالی این دو مرحله، اعتبار و قابل اطمینان بودن مقیاس سنجش سازه‌ها را تضمین می‌کند. آزمون الگوی ساختاری یا فرضیه‌های پژوهش شامل موارد زیر است: ۱. بررسی ضرایب مسیر (Beta)؛ ۲. معناداری ضرایب مسیر؛ ۳. مقادیر  $R^2$ ؛ ۴. بررسی کیفیت مدل ساختاری با استفاده از ضرایب استون - گیسر  $Q^2$  که همان بررسی اعتبار حشو<sup>۱</sup> یا افزونگی<sup>۲</sup> است. برای بررسی کفایت پیش بین هر متغیر وابسته می‌توان از این شاخص استفاده کرد. این شاخص نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل یک متغیر وابسته مفروض تا چه حد توانسته‌اند به خوبی آن را پیش‌بینی کنند.

1. Redundancy
2. Commuality

## برازش مدل ساختاری

معیار اول از بررسی برازش مدل ساختاری ضرایب معناداری (T-value) است. برازش مدل ساختاری با استفاده از ضرایب  $t$  به این صورت است که این ضرایب باید از  $۱/۹۶$  بیشتر باشد تا بتوان در سطح اطمینان  $۹۵\%$  معنادار بودن آنها را تأیید کرد. با توجه به مقادیر به دست آمده، مقدار آماره  $t$  برای تمامی سؤالات بیش از  $۱/۹۶$  است. بنابراین در مدل باقی می‌ماند و از نظر آماری در سطح معناداری  $۰/۹۵$  تأیید می‌شوند. همچنین در بین مسیرهای موجود در مدل، ضرایب  $t$  تمام مسیرها بیشتر از  $۱/۹۶$  است که معنادار بودن این مسیرها و مناسب بودن مدل ساختاری را نشان می‌دهد.

دومین معیار برای بررسی برازش مدل ساختاری در پژوهش‌ها، ضرایب  $R^2$  مربوط به به متغیرهای پنهان درون‌زای (وابسته) مدل است. مقدار  $R^2$  معیاری است که تأثیر یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا را نشان می‌دهد و سه مقدار  $۰/۱۹$ ،  $۰/۳۳$  و  $۰/۶۷$  به‌عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی  $R^2$  در نظر گرفته می‌شود (چین<sup>۱</sup>،  $۱۹۹۸$ ).

مقادیر  $R^2$  مربوط به تمام متغیرها وضعیت متوسطی دارد و در کل از برازش مناسب مدل ساختاری حکایت می‌کند. معیار  $Q^2$  سومین معیار برازش مدل ساختاری است. این معیار قدرت پیش‌بینی مدل را مشخص می‌سازد و در صورتی که یک سازه درون‌زا سه مقدار  $۰/۰۲$ ،  $۰/۱۵$  و  $۰/۳۵$  را کسب کند، به ترتیب نشان از قدرت پیش‌بینی ضعیف، متوسط و قوی سازه یا سازه‌های برون‌زای مربوط به آن را دارد (هنسلر<sup>۲</sup> و همکاران،  $۲۰۰۹$ ). نتایج این آزمون نشان می‌دهد که مقدار  $Q^2$  مربوط به تمامی سازه‌ها بیشتر از  $۰/۳۵$  (قدرت پیش‌بینی قوی) و نشان‌دهنده براز مناسب مدل ساختاری است. در نهایت برای برازش کلی مدل از معیار  $GOF^3$  استفاده می‌شود. میانگین مقادیر اشتراکی<sup>۴</sup> از میانگین مقادیر اشتراکی متغیرهای پنهان مدل به دست می‌آید. میانگین مقادیر اشتراکی برابر با  $۰/۵۱۸$  است.

جدول ۴. مقادیر اشتراکی متغیرهای پنهان

مقادیر اشتراکی	متغیرهای پژوهش
۰/۳۶۹	استدلال عقلی
۰/۴۸۹	شهود اخلاقی
۰/۳۹۴	فرصت‌سازمانی
۰/۷۴۱	انگیزش سازمانی
۰/۶۵۹	فرصت محیطی
۰/۴۷۹	انگیزش محیطی
۰/۶۹۴	انگیزش فردی
۰/۴۱۳	کنترل وابسته به رفتار
۰/۴۷۲	قواعد ذهنی
۰/۶۸۱	نگرش نسبت به گزارش خطاکاری
۰/۳۱۴	تمایل به گزارش خطاکاری

1. Chin
2. Henseler
3. Goodness of Fit
4. Communalities

برای محاسبه  $\overline{R^2}$  نیز باید مقادیر  $R^2$  مربوط به تمامی متغیرهای پنهان درون‌زای مدل اعم از مرتبه اول و دوم مدنظر قرار گرفته و مقادیر میانگین آنها محاسبه گردد. میانگین این مقادیر ( $\overline{R^2}$ ) برابر با ۰/۶۶۹ بوده و در نتیجه مقدار معیار  $GoF$  برابر با ۰/۵۸۸ می‌شود.

با توجه به سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای  $GoF$ ، حاصل شدن مقدار ۰/۵۸۸ نشان از برآزش کلی قوی مدل دارد.

### تحلیل تمایل به گزارش خطاکاری

در این قسمت به اولویت بندی تمایلات حسابداران در مواجهه با خطا (تقلب، اختلاس، رشوه و ...) پرداخته شده است. به عبارت دیگر در این قسمت به این سؤال پاسخ داده شده است که در صورت مواجهه با خطا تمایل به گزارش خطای مشاهده شده به افراد یا واحدهای درون سازمانی وجود دارد یا نهادهای برون سازمانی. به همین منظور از پاسخ‌دهندگان خواسته شد تا به این سؤال پاسخ دهند. ۷۱ درصد از پاسخ‌گویان اذعان داشتند که در صورت مشاهده خطا، آن را به نهادهای درون سازمانی گزارش خواهند داد و تنها ۵ درصد تمایل به گزارش‌دهی خطا به نهادهای برون سازمانی داشتند. همچنین نزدیک به ۲۳ درصد پاسخ‌گویان تمایل به گزارش خطاکاری به واحدهای درون سازمانی و برون سازمانی به‌صورت هم‌زمان داشتند و ۱ درصد بیان نمودند که تمایل به گزارش خطاکاری ندارند. افراد و واحدهای درون سازمانی شامل ریاست کمیته حسابرسی، رئیس هیئت مدیره و مدیرعامل می‌باشد. واحدها و نهادهای برون سازمانی شامل حسابرس مستقل، سازمان بازرسی، سازمان بورس و اوراق بهادار و دیوان عدالت اداری می‌باشد. در ادامه میزان تمایل حسابداران در گزارش به هریک از افراد و نهادهای فوق بررسی شده است. در این قسمت با کمک تکنیک سوارا به اولویت بندی و تعیین اهمیت هر یک از افراد/واحدهای درون سازمانی در گزارش‌دهی پرداخته شد. در واقع از هریک از افراد پاسخ‌گو خواسته شد تا اولویت و اهمیت هریک از این افراد/واحدها را شناسایی نمایند (اهمیت خیلی کم تا خیلی بااهمیت). در نهایت برای محاسبه اهمیت نسبی اولیه این افراد/واحدها تعداد رتبه‌های هر کدام متناسب شمرده شد. به‌عنوان مثال ریاست کمیته حسابرسی ۵۰ بار در رتبه ۱ (اهمیت خیلی کم) قرار گرفته، ۱۶ بار در رتبه ۲، ۲۶ بار در رتبه ۳، ۳۷ بار در رتبه ۴ و ۴۸ بار در رتبه ۵ (خیلی بااهمیت) جای گرفت. به عبارت دیگر ۴۸ نفر اذعان داشتند که گزارش خطاکاری به ریاست کمیته حسابرسی خیلی بااهمیت می‌باشد و ۵۰ نفر اذعان داشتند که گزارش خطاکاری به ریاست کمیته حسابرسی دارای اهمیت خیلی کم می‌باشد.

در ادامه با استفاده از سایر گام‌های سوارا، وزن نهایی و میزان اهمیت هریک از افراد/واحدهای درون سازمانی محاسبه شد. مطابق با نتایج تکنیک سوارا، از میان ۳ واحد درون سازمانی، رئیس هیئت مدیره با وزن ۰/۴۷۴ اولویت اول را به خود اختصاص داد و بیانگر با اهمیت‌ترین مؤلفه درون سازمانی می‌باشد. مدیرعامل با میزان اهمیت ۰/۳۱۵ در رتبه دوم جای گرفت و ریاست کمیته حسابرسی با میزان اهمیت ۰/۲۱۱ در رتبه سوم جای گرفت.

در ادامه میزان اهمیت افراد/نهادهای برون سازمانی در صورت تمایل حسابدار به گزارش خطای مشاهده شده آورده شده است. مطابق نتایج تکنیک سوارا برای این قسمت، از میان ۴ نهاد برون سازمانی، دیوان عدالت اداری با وزن ۰/۳۷۱ اولویت اول را به خود اختصاص داد و بیانگر با اهمیت‌ترین نهاد برون سازمانی می‌باشد. سازمان بورس و اوراق بهادار با

میزان اهمیت ۰/۲۶۹ در رتبه دوم جای گرفت و سازمان بازرسی با میزان اهمیت ۰/۲۶۹ در رتبه سوم جای گرفت. حسابرس مستقل نیز کم اهمیت‌ترین نهاد برون سازمانی در تمایل حسابدار به گزارش خطا شناخته شد.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در سال‌های اخیر خبرها در خصوص دستگیری و محاکمه مفسدین اقتصادی که با تقلب و فساد به ثروت هنگفتی دست یافتند، در صدر اخبار رسانه‌ها و جراید قرار داشته و هر روز خبرهای ضد و نقیضی در این خصوص مطرح می‌گردد. گواه این موضوع نیز رتبه ایران در گزارش‌های سالیانه فساد در سازمان شفافیت بین‌المللی می‌باشد که به‌طور مبسوط در خصوص آن بحث شد. این وضعیت اسفبار، پژوهشگران را بر آن داشت تا در این حوزه به پژوهش و بررسی اقدام کنند. هرچند، نباید از تلاش‌های برخی از مسئولان قوای سه‌گانه (قوای قضائیه، مجریه و مقننه) جهت تدوین شیوه‌نامه، آیین‌نامه و دستورالعمل‌های مختلف برای پیشگیری یا محاکمه خطاکاران چشم پوشید. از جمله تلاش‌های این افراد می‌توان به لایحه حمایت از سوت‌زنی ارائه شده توسط دولت ایران به مجلس شورای اسلامی نام برد که در آن قوانینی برای حمایت از گزارش‌کنندگان خطا پیشنهاد شده بود.

با توجه به مباحث فوق، در این پژوهش، محققان به دنبال ارائه مدلی جهت پیش‌بینی عوامل تأثیرگذار بر تمایل به گزارش خطاکاری بودند. از آنجا که حسابداران بیشتر از هر شخص دیگری درگیر موضوعات مربوط به فساد و تقلب بوده و اولین افرادی هستند که احتمال دارد این تقلب‌ها را کشف می‌کنند، به‌عنوان جامعه آماری پژوهش برگزیده شدند. در این پژوهش، با استفاده از روش کتابخانه‌ای و با بررسی تحقیقات پیشین، عواملی که بر تمایل به گزارش خطاکاری تأثیر داشته یا مانع از گزارش خطاکاری می‌شدند، مورد بحث قرار گرفته و فهرست شدند. سپس این عوامل مورد بررسی نقادانه خبرگان قرار گرفته و گزینش شدند که نتیجه آن پرسش‌نامه پژوهش شد. نظرات خبرگان که در مصاحبه با آنها جمع‌آوری گردید به همراه نتایج سازمان‌دهی شده بررسی تحقیقات پیشین منجر به تدوین مدل پژوهش گردید.

با توجه به نتایج آزمون‌های آماری، مدل مفهومی پژوهش به‌طور کامل مورد تأیید قرار گرفت. به نظر نمونه پژوهش که شامل کارشناسان حسابداری خبره فعال در شرکت‌های بورسی مستقر در تهران بوده و نظرات آنها نیز طبق آزمون‌های پایایی استفاده شده، قابل تعمیم به جامعه حسابداران ایران می‌باشد، تئوری‌های رفتار برنامه‌ریزی شده و مثلث تقلب به‌عنوان تئوری‌های زیربنایی تأثیرگذار بر تمایل حسابداران به گزارش خطاکاری می‌باشند.

با توجه به موارد فوق، برای اینکه بتوان حسابدارانی را تربیت نمود که تمایل به گزارش خطای مشاهده شده داشته باشند، طبق یافته‌های پژوهش می‌بایست ابتدا بر روی فضا و فرهنگ سازمان کار کرد تا محیطی امن برای گزارش خطاکاری محسوب شده و مشاهده‌کننده را ترغیب به گزارش خطای مشاهده شده نماید، از این رو، دولت، محیط اطراف و همچنین مدیران سازمان‌ها باید فضا و شرایط را بشکلی مدیریت کنند که حسابداران، گزارش خطا را به‌عنوان یک فرصت برای خود در نظر بگیرند، یعنی نتیجه استدلال‌های عقلی آنها برای کسب منفعت، گزارش خطا باشد و نه سکوت در مقابل خطای مشاهده شده. همچنین، نهادها و افراد مرجع باید طوری رفتار کنند و قوانینی تصویب نمایند که این قوانین و مقررات به حمایت از گزارش‌کنندگان خطا پرداخته و حتی مشوق‌های مالی و معنوی برای آنها در نظر بگیرد تا حسابداران انگیزه گزارش خطا داشته باشند و نه انگیزه برای سکوت در مقابل خطای مشاهده شده. پس می‌توان نتیجه

گرفت که دو مؤلفه مثلث تقلب را باید به‌طور برعکس مورد استفاده قرار داد تا فرصت و انگیزه‌های موجود در سازمان را به نفع گزارش‌کننده خطا ایجاد نمود.

عامل دیگری که بر اساس یافته‌های پژوهش می‌توان برای ایجاد بستر مناسب برای گزارش خطاکاری ایجاد نمود، موضوع مهم اخلاق می‌باشد. تا به حال، اکثر تحقیقات قبلی بر موضوع استدلال‌های عقلی برای توجیه گزارش خطاکاری تمرکز داشته و موضوع اخلاق در تحقیقات آنها مورد توجه آنچنانی قرار نگرفته است. از این رو، مطابق نتایج پژوهش، عامل دیگری که می‌توان با آن، فرهنگ گزارش خطاکاری را در جامعه حسابداران رواج داد، بهبود اخلاقیات می‌باشد. هرچند برای بهبود اخلاقیات باید رهبران و مدیران مرجعی که بر مسند تصمیم‌گیری‌های حاکمیتی و مدیریتی قرار می‌گیرند، اخلاق مدار باشند، اما در هر صورت می‌توان با قرار دادن گلوگاه‌هایی در زمان مصاحبه جهت استخدام پرسنل جدید، افراد اخلاق‌مدار را گزینش نمود. همچنین یکی دیگر از راه‌های اساسی بهبود اخلاق در سازمان، برنامه‌های مداوم پرورش معنویات و احساسات می‌باشد، به‌طوری که با برگزاری کلاس‌های آموزشی پرمحتوا با اساتید برجسته حوزه اخلاق، کارکنان سازمان را ترغیب به اخلاق‌مداری نمود. این موضوع در مدل پژوهش نیز تأیید شد، زیرا در بخشی از مدل پژوهش بیان شده بود که قواعد ذهنی بر تمایل به گزارش خطاکاری تأثیر دارد. وقتی یک رفتار به هنجار تبدیل می‌شود که آن رفتار توسط مراجع یا افراد قدرتمند به‌طور مکرر انجام شود و آنها نیز به دیگران توصیه کنند که این رفتار را انجام دهند، در نتیجه به تدریج این رفتار بر همه زیرمجموعه آنها نیز تأثیر گذاشته و در نهایت افراد زیادی این رفتار را انجام می‌دهند. برگزاری کلاس‌های آموزشی نیز بر پایه همین استدلال پیشنهاد شد.

نتایج تحقیق حاضر از لحاظ عوامل تأثیرگذار بر تمایل به گزارش خطاکاری با نتایج تحقیقات هنکوین (۲۰۲۰)، ورشرن (۲۰۱۹)، برینک و همکاران (۲۰۱۸)، گوتتری و تیلور (۲۰۱۷)، براون و همکاران (۲۰۱۶) و فرهادی نژاد و جعفری (۱۳۹۸) مطابقت دارد.

از دیگر تفاسیری که می‌توان از یافته‌های پژوهش استنتاج نمود، تمایل بیشتر حسابداران به گزارش خطای مشاهده شده به افراد درون سازمانی می‌باشد. وزن ۷۱ درصدی افراد درون سازمانی نسبت به وزن ۵ درصدی افراد برون سازمانی حاکی از تمایل شدید به گزارش به این افراد دارد که در راس آن نیز رئیس هیئت مدیره با وزن ۴۱ درصد قرار دارد. این موضوع هم برای کارکنان شرکت و هم خود شرکت بسیار مفید می‌باشد. گزارش درون سازمانی از یک طرف باعث می‌شود خطاها و فسادهای سازمان به خارج از سازمان درز نکند و موضوع ابتدا در داخل شرکت بررسی و در صورت امکان حل شود تا اخبار بد در خصوص سازمان در جامعه پخش نشده و ارزش شرکت در بازار سرمایه پایین نیاید؛ و از طرفی دیگر کارمند گزارش‌کننده خطا مجبور نشود ریسک بالاتر گزارش‌گری برون سازمانی را بپذیرد و عواقب ناشی از ارائه اخبار بد در خصوص شرکت به خارج از سازمان را متوجه خود کند، زیرا اگر ارزش سازمان ناشی از خبر بد منتشر شده در خصوص رخ دادن تقلب و فساد کاهش یابد، مطمئناً سازمان در شرایط بد مالی قرار خواهد گرفت و یکی از آثار آن، کاهش احتمال پرداخت حقوق و مزایا به کارکنان می‌باشد، در نتیجه خود کارمند گزارش‌کننده نیز تحت تأثیر قرار خواهد گرفت. علی‌الاحوال، این موضوع می‌تواند به سهامداران شرکت‌ها کمک کند که در انتخاب اعضای هیئت مدیره و به‌خصوص رئیس هیئت مدیره توجه کافی داشته باشند تا این افراد با تدابیر خاصی که می‌اندیشند، مانع از خروج آثار تقلب‌ها و فسادها از سازمان شوند.



با توجه به اعتبار پژوهش که کاملاً تأیید شده و همچنین صحه‌گذاری خبرگان دانشگاه و صنعت بر فرایند پژوهش، به‌کارگیری این مدل در سازمان‌های مختلف پیشنهاد می‌گردد. مدیران و صاحبان سازمان‌ها می‌توانند با استفاده از بخش‌های مختلف مدل، تمایل به گزارش خطاکاری را در کارکنان خود افزایش دهند. این مدل به شدت در سازمان‌های دولتی و بخش عمومی ایران کاربرد خواهد داشت، زیرا در حال حاضر دولت و مجلس به شدت به دنبال طراحی لایحه و قانون سوت‌زنی می‌باشند، از این رو، می‌توانند از عوامل مطرح شده در مدل پژوهش نهایت استفاده را ببرند. یکی از محدودیت‌های اصلی، شرایط حادث شده ناشی از شیوع ویروس کرونا بوده که فرایند ارسال و جمع‌آوری پرسش‌نامه را بسیار سخت نمود. از دیگر محدودیت‌های پژوهش نیز می‌توان محدودیت‌های ناشی از تحقیقات مصاحبه‌ای و پرسش‌نامه‌ای را نام برد.

## منابع

- اخروی جوقان، ابودر؛ رحیمیان، نظام‌الدین؛ قره‌داغی، مریم (۱۳۹۷). عوامل مؤثر بر اثربخشی حسابرسی داخلی از دیدگاه اعضای کمیته حسابرسی. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۵ (۳)، ۳۱۱-۳۲۶.
- اسماعیلی کیا، غریبه؛ نجف‌نیا، سمیه؛ اوشنی، محمد (۱۳۹۸). بررسی رابطه بین سازوکارهای راهبری شرکتی برون‌سازمانی و تقلب مالی با تمرکز بر ارزیابی شناختی از تجویزهای تئوری نمایندگی. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۶ (۲)، ۱۶۹-۱۹۲.
- بهرامی رهنما، زهرا؛ بنی‌مهد، بهمن (۱۳۹۸). بررسی بدگمانی سازمانی، تعهد حرفه‌ای و گزارش خطاکاری در حرفه حسابرسی. *فصلنامه بورس اوراق بهادار*، ۱۲ (۴۵)، ۱۱۸-۱۴۴.
- ساریخانی، مهدی؛ ایزدی‌نیا، ناصر؛ دایی کریم‌زاده، سعید (۱۳۹۷). بررسی عوامل مؤثر بر قصد گزارشگری تقلب با استفاده از مثلث تقلب و تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده: از دیدگاه حسابداران. *دوفصلنامه حسابداری ارزشی و رفتاری*، ۳ (۶)، ۱۰۵-۱۳۵.
- فرهادی نژاد، محسن؛ جعفری، سکینه (۱۳۹۸). شناسایی علل سوت‌زنی سازمانی و دلایل عدم تمایل به سوت‌زنی در سازمان‌های دولتی. *مدیریت سازمان‌های دولتی*، ۷ (۴)، ۷۱-۸۴.
- نمازی، محمد و فهیمه ابراهیمی (۱۳۹۵). مدل‌بندی و تعیین اولویت عوامل مؤثر بر قصد گزارش تقلب‌های مالی توسط حسابداران، *فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۱ (۴۹)، ۱-۲۸.
- هاشمی، سید عباس؛ حریری، امیر سینا (۱۳۹۶). ارزیابی توانایی قانون بنفورد در شناسایی و پیش‌بینی کشف تقلب مالی، *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۴ (۲)، ۲۸۳-۳۰۲.

## References

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50 (2), 179–211. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T.
- Ajzen, I. (2001). Nature and operation of attitudes. *Annual Review of Psychology*, 52 (1), 27–58. doi:10.1146/annurev.psych.52.1.27.
- Albrecht, W. S. & Albrecht, C. O. (2003). *Fraud Examination and Prevention*. (March 21). Mason, OH: Thompson-Southwestern.

- Amara, I., Amar, A.B. & Jarboui, A. (2013). Detection of Fraud in Financial Statements: French Companies as a Case Study. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 3(5), 456-472.
- Antinyan A., Corazzini, L., and Pavesi, F. (2020). Does trust in the government matter for whistleblowing on tax evaders? Survey and experimental evidence. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 171, 77–95.
- Association of Certified Fraud Examiners (ACFE) (2019). Report to the Nations on Occupational Fraud and Abuse. Available at: <https://acfe-public.s3-us-west-2.amazonaws.com/2020-Report-to-the-Nations.pdf>.
- Bahrami Rahnama, Z. & Banimahd, B. (2019). Investigating organizational suspicion, professional commitment and whistleblowing in auditing profession. *Stock Exchange Journal*, 12(45), 118-144. (in Persian)
- Barnett, T., Bass, K. & Brown. G. (1996). Religiosity, ethical ideology, and intentions to report a peer's wrongdoing. *Journal of Business Ethics*, 15 (11), 1161–1174.
- Brown, J. O., Hays J., & Stubbs M. T. (2016). Modeling Accountant Whistleblowing Intentions: Applying the Theory of Planned Behavior and the Fraud Triangle. *Accounting and the Public Interest*, 16(1), 28–56.
- Carpenter, T. D., & Reimers J. L. (2005). Unethical and fraudulent financial reporting: Applying the theory of planned behavior. *Journal of Business Ethics*, 60 (2): 115–129. doi:10.1007/s10551-004-7370-9.
- Chang, M. K. (1998). Predicting unethical behavior: A comparison of the theory of reasoned action and the theory of planned behavior. *Journal of Business Ethics*, 17 (16): 1825–1834. doi:10.1023/A:1005721401993.
- Chiu, R. K. (2003). Ethical judgment and whistleblowing intention: Examining the moderating role of locus of control. *Journal of Business Ethics*, 43 (1/2), 65–74. doi:10.1023/A:1022911215204.
- Curtis, M. B. & Taylor, E. Z. (2009). Whistleblowing in public accounting: Influence of identity disclosure, situational context, and personal characteristics. *Accounting and the Public Interest*, 9 (1): 191–220. doi:10.2308/api.2009.9.1.191.
- Dalton, D. & Radtke R. R. (2013). The joint effects of Machiavellianism and ethical environment on whistle-blowing. *Journal of Business Ethics*, 117 (1), 153–172. doi:10.1007/s10551-012-1517-x.
- Dworkin, T. M. (2007). SOX and whistleblowing. *Michigan Law Review*, 105 (8), 1757–1780.
- Esmaili Kia Gh., Najafnia, S., & Oshani, M. (2019). Investigating the Relationship between External Corporate Governance Mechanisms and Financial Fraud, Focusing on Cognitive Evaluation Theory Insights on Agency Theory Prescriptions. *Accounting and Auditing Review*, 26(2), 169-192. (in Persian)
- Farhadinejad, M. & Jafari, S. (2019). Identifying the Causes of Organizational Disclosure and the Reasons of Unwillingness to Disclose in Governmental Organizations. *Journal of Public Organizations Management*, (7), 71-84. (in Persian)

- Feldman, Y., & Lobel, O. (2008). Decentralized enforcement in organizations: An experimental approach. *Regulation and Governance*, 2 (2), 165–192.
- Gefen, D., & Straub, D. (2005). A practical guide to factorial validity using PLS-Graph: Tutorial and annotated example. *Communications of association for information systems*, 16(1), 5.
- Gundlach, M. J., Douglas, S. C. & Martinko, M. J. (2003). The decision to blow the whistle: A social information processing framework. *Academy of Management Review*, 28 (1): 107–123.
- Hansen, J & Klamm B. K. (2012). A study of accounting students' ability to recognize and evaluate fraud risk. *The Journal of Theoretical Accounting Research*, 8(1), 1-23.
- Hashemi, S. A. & Hariri, A. S. (2017). The Analysis of Benford's Law Ability to Identify and Predict Financial Fraud Detection. *Journal of Accounting and Auditing Review*, 24(2), 283-302. (in Persian)
- Hennequin, E. (2020). What motivates internal whistleblowing? A typology adapted to the French context. *European Management Journal*, 38(5). <https://doi.org/10.1016/j.emj.2020.03.005>.
- Hunt, S. D., & Vitell, S. (1986). A general theory of marketing ethics. *Journal of Macromarketing*, 6 (1): 5–16. doi:10.1177/027614678600600103.
- Katz, D. M. (2014). SEC Dishing Out \$300,000 Whistleblower Award to Internal Auditor. Available at: <http://ww2.cfo.com/regulation/2014/09/sec-dishing-300000-whistleblower-award-internal-auditor/>.
- Lauck, J. R., Perreault, S., Rakestraw, J. R., & Wainberg, J. (2020). Strategic audit inquiry: the impact of timing and promotion of statutory protections of client fraud disclosures. *Accounting horizons Journal*, 34(3), 153-167.
- McMillan, B., & Conner, M. (2003). Applying an extended version of the theory of planned behavior to illicit drug use among students. *Journal of Applied Social Psychology*, 33 (8): 1662–1683. doi:10.1111/j.1559-1816.2003.tb01968.x.
- Mesmer-Magnus, J. R., & Viswesvaran, C. (2005). Whistleblowing in organizations: An examination of correlates of whistleblowing intentions, actions, and retaliation. *Journal of Business Ethics*, 62 (3): 277–297. doi:10.1007/s10551-005-0849-1.
- Miceli, M. P., & Near, J. P. (1989). The incidence of wrongdoing, whistle-blowing, and retaliation: Results of a naturally occurring field experiment. *Employee Responsibilities and Rights Journal*, 2 (2): 91–108. doi:10.1007/BF01384940.
- Namazi, M. & Ebrahimi, F. (2016). Modeling and Identifying Effective Factors Affecting the Intention of Reporting Financial Fraudulent by Accountant. *Empirical studies in financial accounting quarterly*, (49), 1-28. (in Persian)
- Near, J.P., & Miceli, M. P. (1996). Whistle-blowing: Myth and reality. *Journal of Management*, 22 (3): 507–526. doi:10.1177/014920639602200306.
- Okhravi Joghhan, A., Rahimian, N. & Gharedaghi, M. (2018). Factors Affecting the Internal Audit Effectiveness in the Viewpoint of Audit Committee Members. *Journal of Accounting and Auditing Review*, 25(3), 311-326. (in Persian)

- Park, H., & Blenkinsopp, J. (2009). Whistleblowing as planned behavior—A survey of South Korean police officers. *Journal of Business Ethics*, 85 (4), 545–556. doi:10.1007/s10551-008-9788-y.
- Randall, D. M., & Gibson, A. M. (1991). Ethical decision-making in the medical profession—An application of the theory of planned behavior. *Journal of Business Ethics*, 10 (2): 111–122. doi:10.1007/BF00383614.
- Sarbanes, P., & Oxley, M. (2002). *Sarbanes-Oxley act of 2002*. Washington, D.C: US Congress.
- Sarikhani, M., Izadi Nia, N. and Daii Karim Zadeh, S. (2018). Determining the effective factors for reporting fraud intention by fraud triangle and planned behavior theory: from accountants' perspective. *Value and Behavioral Accounting Semiannual Journal*, 3(6), 105-135. (in Persian)
- Shannon, C. (1948). A mathematical Theory of communication. *The bell system technical journal*, 27, 379-423.
- Sheppard, B. H., Hartwick, J. & Warshaw, P. R. (1988). The theory of reasoned action—A meta-analysis of past research with recommendations for modifications and future research. *Journal of Consumer Research*, 15 (3):325–343. doi:10.1086/209170.
- Sims, R. L., & Keenan, J. P. (1998). Predictors of external whistleblowing: Organizational and intrapersonal variables. *Journal of Business Ethics*, 17 (4): 411–421. doi:10.1023/A:1005763807868.
- Suh, J. B. & Shim, H. S. (2020). The effect of ethical corporate culture on anti-fraud strategies in South Korean financial companies: Mediation of whistleblowing and a sectoral comparison approach in depository institutions. *International Journal of Law, Crime and Justice*, <https://doi.org/10.1016/j.ijlcj.2019.100361>
- Trongmateerut, P., & Sweeney, J. T. (2013). The influence of subjective norms on whistleblowing: A cross-cultural investigation. *Journal of Business Ethics*, 112 (3): 437–451. doi:10.1007/s10551-012-1270-1.
- Verschuuren P. (2019) Whistleblowing determinants and the effectiveness of reporting channels in the international sports sector. *Sport Management Review*, <https://doi.org/10.1016/j.smr.2019.07.002>.
- Watts, L., Logan & Buckley, M., Ronalds (2017). A Dual-Processing Model of Moral Whistleblowing in Organizations. *Journal of Business Ethics*, 146: 669–683. Doi: 10.1007/s10551-015-2913-9.
- Weaver, G. R., Reynolds, S. J., & Brown, M. E. (2014). Moral intuition: Connecting current knowledge to future organizational research and practice. *Journal of Management*, 40, 100–129.
- Zhang, J., Chiu, R. & Wei, L. Q. (2009). Decision-making process of internal whistleblowing behavior in China: Empirical evidence and implications. *Journal of Business Ethics*, 88 (S1): 25–41. doi:10.1007/s10551-008-9831-z.