



## Explanation and Development of Independent Auditors Whistleblowing model

Mehran Vahdati<sup>1</sup>, Dr. Azita Jahanshad<sup>\*2</sup>, Dr. Ahmad Yaghoobnezhad<sup>3</sup>

1. Ph. D Student of Department of Accounting, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran, Mehran\_v1359@yahoo.com
2. Associate Professor of Department of Accounting, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran, Az\_jahanshad@yahoo.com
3. Associate Professor of Department of Accounting, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran, Yaghoobacc@gmail.com

ARTICLE INF	ABSTRACT
Received: 2022-04-16 Last Revision: 2022-08-08 Accepted: 2022-09-24	In this study, the whistleblowing model of Iran's independent auditors has been explained. The research is combined (qualitative-quantitative), in the qualitative part, the Grounded theory method has been used. Data collection tools in this section are in-depth semi-structured interviews. The statistical population of the study is the members of the audit organization up to the theoretical saturation stage (19 interviews) in 2019, and purposive sampling has been used. The collected data were analyzed using open, axial and selective coding and the final model was extracted. Quantitative modeling of structural equations using Smart PLS 3 software has been used. The statistical population in the quantitative phase of the research consists of partners of auditing firms, managers and supervisors of the Iranian Society of Certified Public Accountants and the auditing organization. The measurement tool is in the quantitative part of the questionnaire and the measurement scale was 5-choice. At first, the measurement models were reviewed and the validity and reliability of the measuring instrument were confirmed. Then, in the structural model section, the predictive power of the model was evaluated. According to the results of this research, the most important consequences of whistleblowing auditors are increasing credibility in the profession, satisfaction, public trust, reducing information asymmetry, macro and national consequences (amendment of transparency laws and regulations), planning for the development of ethical principles of the profession and policy making. In attracting auditors, especially certified accountants, increasing the auditor's independence and improving the control system, which will cause auditors to warn and increase the credibility of the profession.
* Corresponding author:  Azita Jahanshad  Department of Accounting, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran  Az_jahanshad@yahoo.com	

## **1. Introduction**

In this study, the whistleblowing model of Iran's independent auditors has been explained.

## **2. Method**

The research is combined (qualitative-quantitative), in the qualitative part, the Grounded Theory method has been used. Data collection tools in this section are in-depth semi-structured interviews. The statistical population of the study is the members of the audit organization up to the theoretical saturation stage (19 interviews) in 2019, and purposive sampling has been used.

## **3. Results**

The collected data were analyzed using open, axial and selective coding and the final model was extracted. Quantitative modeling of structural equations using Smart PLS 3 software has been used. The statistical population in the quantitative phase of the research consists of partners of auditing firms, managers and supervisors of the Iranian Society of Certified Public Accountants and the auditing organization. The measurement tool is in the quantitative part of the questionnaire and the measurement scale was 5-choice. At first, the measurement models were reviewed and the validity and reliability of the measuring instrument were confirmed. Then, in the structural model section, the predictive power of the model was evaluated.

## **4. Discussion and Conclusion**

According to the results of this research, the most important consequences of whistleblowing auditors are increasing credibility in the profession, satisfaction, public trust, reducing information asymmetry, macro and national consequences (amendment of transparency laws and regulations), planning for the development of ethical principles of the profession and policy making. In attracting auditors, especially certified accountants, increasing the auditor's independence and improving the control system will cause auditors to warn and increase the credibility of the profession.

**Keywords:** Whistleblowing, Grounded Theory Method, Independent Auditors, Structural Equations.



## طراحی و تبیین الگوی هشداردهی حساب‌رسان مستقل

مهران وحدتی<sup>۱</sup>، دکتر آرزینا جهانشاد\*<sup>۲</sup>، دکتر احمد یعقوب نژاد<sup>۳</sup>

**چکیده:** در پژوهش حاضر به تبیین مدل هشداردهی حساب‌رسان مستقل ایران پرداخته شده است. پژوهش به صورت ترکیبی (کیفی-کمی) است، در بخش کیفی از روش نظریه داده بنیاد استفاده شده است. ابزار گردآوری داده‌ها در این بخش مصاحبه عمیق نیمه ساختاریافته است. جامعه آماری پژوهش از طریق مصاحبه با اعضای سازمان حسابرسی تا مرحله اشباع نظری (۱۹ مصاحبه)، در سال ۱۳۹۹ تشکیل شده است و از نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از کدگذاری باز، محوری و انتخابی، تجزیه و تحلیل شدند و الگوی نهایی استخراج گردید. در بخش کمی از مدل‌سازی معادلات ساختاری به کمک نرم‌افزار SmartPLS استفاده شده است. جامعه آماری در فاز کمی پژوهش از شرکای مؤسسات حسابرسی، مدیران و سرپرستان جامعه حسابداران رسمی ایران و سازمان حسابرسی تشکیل شده است. ابزار اندازه‌گیری در بخش کمی پرسشنامه است و مقیاس اندازه‌گیری طیف ۵ گزینه‌ای بوده است. در ابتدا مدل‌های اندازه‌گیری بررسی شده و روایی و پایایی ابزار اندازه‌گیری مورد تأیید قرار گرفت. سپس در قسمت مدل ساختاری میزان قدرت پیش‌بینی مدل مورد ارزیابی قرار گرفت. مطابق با یافته‌های پژوهش برای متغیرهای درون‌زای هشداردهی، پیامدها و راهبردها به ترتیب برابر ۰.۳۹۳، ۰.۵۵۱ و ۰.۶۳۵ می‌باشد که حاکی از آن است که الگوی هشداردهی حسابرسی از قدرت پیش‌بینی متوسط به بالایی برخوردار است. با توجه به نتایج این پژوهش، مهمترین پیامدهای هشداردهی حساب‌رسان افزایش اعتبار در حرفه، رضایت افزایش اعتماد عمومی، کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، پیامدهای کلان و ملی (اصلاح قوانین و مقررات شفافیت)، برنامه‌ریزی برای تدوین اصول اخلاقی حرفه و سیاست‌گذاری در جذب حساب‌رسان به ویژه حسابداران رسمی، افزایش استقلال حساب‌رسان و ارتقا نظام کنترلی که موجب تمایل حساب‌رسان به هشداردهی و افزایش اعتبار حرفه خواهد شد.

**کلیدواژه‌ها:** هشداردهی، حساب‌رسان مستقل، نظریه داده بنیاد، معادلات ساختاری.

۱. دانشجوی دکتری گروه حسابداری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران Mehran\_v1359@yahoo.com

۲. دانشیار گروه حسابداری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول) Az\_jahanshad@yahoo.com

۳. پذیرش: ۱۴۰۱/۷/۲

Yaghoobacc@gmail.com

دانشیار گروه حسابداری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

دریافت: ۱۴۰۱/۱/۲۷

اصلاحات نهایی: ۱۴۰۱/۵/۱۷

پذیرش: ۱۴۰۱/۷/۲

## ۱. مقدمه

هشداردهی<sup>۱</sup> به عنوان یکی از مهمترین مکانیزم‌های نظارتی در پیش‌گیری از بوجود آمدن رسوایی‌های مالی در شرکت‌ها از جمله موسسات حسابداری مطرح شده است. هم‌اکنون از حرفه حسابداری و دیگر نهادهای قانونی ذینفع خواسته شده است که هشداردهی را به عنوان یک بخش مهم و حساس در فرهنگ سازمانی خود بگنجانند (ساربینز آکسلی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۲). فساد یکی از موضوعات حل نشده برای سازمان‌های دولتی و خصوصی می‌باشد. بر اساس شاخص درک فساد<sup>۳</sup> در سال ۲۰۲۱ ایران در رتبه ۱۵۰ از ۱۸۰ کشور با امتیاز ۲۵ قرار دارد (سازمان شفافیت بین الملل<sup>۴</sup>، ۲۰۲۱) و این امر حاکی از آن است که ایران نیازمند به اقدامات مناسب جهت رسیدن به وضع مطلوب می‌باشد. بر همین اساس، تبیین و چرایی این مساله و ارائه راهکارهای مناسب برای برون رفت از این معضل اساسی، از اهمیت و ضرورت اساسی برخوردار است. در حرفه حسابرسی نیز هشداردهی عمل داوطلبانه‌ای است که بر اساس آن کارکنان حسابرسی رفتارهای غیر اخلاقی همکاران خود را صرف نظر از استانداردها و الزامات قانونی به مراجع ذیصلاح داخلی یا خارجی گزارش می‌نمایند. هدف این کار رعایت اخلاق حرفه‌ای و در نهایت افزایش کیفیت کار حسابرسان می‌باشد (نیک‌کار و همکاران، ۱۳۹۹). استانداردهای حسابرسی، حسابرسان را ملزم به جمع‌آوری اطلاعات از همه منابع مربوطه - از جمله موارد مربوط به افشا - در ارزیابی ریسک خود می‌نمایند.<sup>۵</sup> همچنین از حسابرسان می‌خواهند اقدامات غیرقانونی احتمالی را که می‌توانند بر وضعیت مالی تأثیر بگذارند، در نظر بگیرند؛ و با استفاده از رویه‌های حسابرسی جهت اطمینان از وقوع و یا عدم وقوع آن عمل اقدام نمایند.<sup>۶</sup> به دنبال موج اخیر رسوایی‌های مالی، سوالی که در بین گروه‌های مختلف استفاده کننده در جامعه مطرح می‌شود این است که چرا حسابرسان در انجام وظایف و تعهدات خود دقت لازم را نداشته‌اند زیرا آنها معتقدند مسئولیت کشف تقلب به عهده حسابرسان است (هاریسون و همکاران، ۲۰۱۸). از حسابرسان انتظار می‌رود مستقل و حرفه‌ای رفتار کنند و برای حفظ منافع عمومی با صداقت و عینیت عمل کنند. یکی از شاخص‌های کاهش فساد، اجرای سیستم هشداردهی می‌باشد. هشداردهی به عنوان یک مکانیزم کنترلی و بخشی از حاکمیت شرکتی، روش مهمی برای جلوگیری و شناسایی تخلفات مالی بوده و سازوکاری برای کشف و کنترل اعمال خلاف در سازمان‌ها محسوب می‌شود (گلدوست و همکاران، ۱۳۹۷). هشداردهی مهمترین کارکرد اطلاعاتی است که منجر به کاهش شدت و پیشگیری از غافلگیری می‌شود (حاجبانی، ۲۰۱۱). تحقیقات حاکی از آن است که هشداردهی در مورد تقلب می‌تواند به

عنوان یک مکانیزم پیشگیری از انجام اقدامات احتمالی مورد استفاده قرارگیرد (نمازی و ابراهیمی، ۱۳۹۵، هوکس و همکاران، ۱۳۹۹). با توجه به موارد فوق، هشداردهی به دلیل اهمیت آن در محافظت از کارمندان و سازمان‌ها و بطور کلی جامعه بعنوان موضوع مهمی در تجارت و اقتصاد بشمار می‌رود. به دلیل اهمیت موضوع هشداردهی در پیشگیری از تخلفات و رسوایی‌های مالی و با توجه به جایگاه حرفه حسابرسی و وظیفه اعتبار بخشی مالی در مواجهه با چالش‌های جدید اقتصادی میزان انتظارات اجتماعی به شدت در حال افزایش است. در شرایط افزایش انتظارات جامعه از مقامات ناظر و حسابرسان باید موارد سوءاستفاده، تقلب، تخلف و عدم رعایت قوانین و مقررات نهادهای قانونی و نظارتی را در گزارش حسابرس مستقل و بازرس قانونی بیان کنند و در برابر این چالش‌ها ناگزیر باید کوشش‌هایشان را در امر نظارت دو چندان نمایند. با توجه به محیط خاص حسابرسی در ایران با استخراج الگویی مفهومی می‌توان با شناسایی عوامل موثر در هشداردهی حسابرسی شناخت بهتری از ابعاد مبهم این پدیده کسب نمود. با توجه به موارد ذکر شده، این پژوهش به دنبال پاسخ به این سؤال است که: عوامل موثر در هشداردهی حسابرسان مستقل در ایران کدام موارد هستند؟ و چگونه می‌توان این عوامل مؤثر را در یک مدل مفهومی مناسب ارائه داد؟ از این رو، این مطالعه با ارائه مدل جامع و یکپارچه، بدنبال غنی‌سازی ادبیات مربوط به هشداردهی و از طرفی با تقویت و درک بهتر ابعاد و مؤلفه‌های هشداردهی حسابرسان، می‌تواند به حرفه حسابرسی کمک نمود تا در راستای حفظ اعتبار حرفه، ارتقا و تقویت جایگاه نظارتی حرفه‌ی حسابداری و حسابرسی در ایران، تئوری‌های جدید مطرح نموده تا هم بتواند با بهره‌گیری از نظرات خبرگان یک الگوی بومی برای کشور ارائه کرده و هم گامی هر چند اندک در شناسایی راهکارهای توسعه هشداردهی در کشور بردارد که راهگشای حل بسیاری از مشکلات مرتبط در این خصوص شود. بدین منظور نخست به بررسی مبانی نظری و ارائه سؤال‌های پژوهش پرداخته می‌شود؛ سپس، روش پژوهش مورد بحث قرار می‌گیرد. در پایان، نیز تجزیه و تحلیل یافته‌ها، نتایج پژوهش، پیشنهادها و محدودیت‌ها ارائه می‌شود.

## ۲. مبانی نظری

در ادبیات هشداردهی، پژوهشگران در رشته‌های مختلف تعاریف متعددی را ارائه نموده‌اند. گزارش فعالیت‌های غیرقانونی، غیر اخلاقی یا نامشروع در سازمان توسط اعضای فعلی یا سابق سازمان برای اشخاص یا سازمان‌هایی که بتوانند مانع انجام چنین فعالیت‌هایی باشند، به عنوان

هشداردهی تقلب تعریف شده است (نیر و میشلی ۱۹۸۵) همچنین (جاب، ۱۹۹۹) در تعریفی از هشداردهی بیان می‌کند: هشداردهی، عمل افشای اختیاری (غیراجباری) اطلاعات مربوط به موارد غیرقانونی یا سایر خطاکاری‌ها اعم از واقعی یا مشکوک یا پیش‌بینی شده که تحت کنترل سازمان بوده، توسط فردی است که دسترسی مجاز به اطلاعات و داده‌های سازمان را دارد و در اختیار گذاشتن آن اطلاعات به نهادهای بیرونی که پتانسیل اصلاح چنین اعمالی را دارند. مطابق با تعریف نیر و میشلی (۱۹۸۵) هشداردهی را در دو بعد گزارشگری درون سازمانی و برون سازمانی مورد بررسی قرار می‌دهد در حالی که جاب (۱۹۹۹) فقط بر بعد گزارشگری برون سازمانی هشداردهی تاکید دارد. نیر و میشلی (۱۹۸۵) در خصوص عمدی نبودن خطاکاری بالقوه، مورد تاکید قرار نگرفته است. و از طرفی در این مورد که گزارش حسابرس عملی غیراجباری است و هشداردهی تلقی نمی‌شود با جاب (۱۹۹۹) موافق بودند. قانون سلامت اداری حساب‌برسان، بازرسان، کارشناسان رسمی، ممیزین، ذی‌حسابها، ناظرین و سایر اشخاصی که مسئول ثبت یا رسیدگی به اسناد، دفاتر و فعالیت‌های اشخاص حقیقی و حقوقی هستند را ملزم می‌نماید تا در صورت مشاهده هر گونه فساد، مراتب را به مرجع نظارتی یا قضائی ذی‌صلاح اعلام نمایند (دریایی و همکاران، ۱۳۹۹). از حساب‌برسان انتظار می‌رود که با رفتار مستقل و حرفه‌ای، در جهت حفظ منافع عمومی با صداقت و عینیت عمل نمایند. با این حال، با توجه به نوع محیط کاری حساب‌برسان تحت فشارهای سازمانی، سیاست‌های سازمانی و ارزش‌های اخلاقی قرار دارند. لذا نظام حسابداری یکی از ابزارهایی است که به پاسخگویی در جامعه کمک می‌کند به‌گونه‌ای که باباجانی و دهقان (۱۳۸۴)، نشان دادند که پاسخ‌گویان و پاسخ‌خواهان هر دو در مورد نقش بااهمیت نظام حسابداری و گزارشگری مالی واجد ویژگی‌های کلیدی مورد توافق عمومی متخصصان به‌عنوان یکی از ابزارهای اصلی در جهت ایفا و ارزیابی مسئولیت پاسخگویی اتفاق نظر دارند. همچنین کیمبرو (۲۰۰۲)، در این رابطه بیان می‌کند که صورتهای مالی اطلاعاتی را در رابطه معاملات اقتصادی ارائه می‌کند و حساب‌برس حرفه‌ای به صورت یک مکانیزم نظارتی عمل می‌کند تا دقت این اطلاعات را ارزیابی کند، بنابراین پتانسیل بسیار بالایی برای پاسخگویی و تشخیص فساد فراهم می‌آورد (قلی‌پور و همکاران، ۱۳۸۵). با در نظر گرفتن ماهیت حرفه حساب‌برسی نسبت به سایر حرفه‌ها و امکان دسترسی به اطلاعات، نوع روابط حساب‌برسان با مدیران و صاحبکاران می‌تواند به برخی تضاد منافع منجر گردد. این حرفه، مسئولیت دارد تا عملکرد مدیران واحدهای تجاری را در راستای حفظ منافع سهامداران و سایر ذینفعان بررسی و گزارش نماید. برای این منظور، حساب‌برسان همواره باید اصول و ضوابط اخلاقی

حرفه‌ای حسابرسی را رعایت نمایند (دریایی و همکاران، ۱۳۹۹). گام<sup>۷</sup> عنوان داشت قضاوت اخلاقی حسابرسان در تقابل با شاخص‌ها و معیارهای نهادهای حرفه‌ای‌شان (یعنی آیین رفتار حرفه‌ای) و یا کارکنانشان (یعنی موسسه حسابرسی) تعدیل می‌شود. در شرایط کنونی نظارت فراگیر و اثر بخش بر منابع عمومی به عنوان مطالبه همگانی مطرح بوده و استفاده از هر ابزاری که اشتباهات یا تخلفات رخ داده در عملکرد سازمانهای بخش عمومی را در سریع‌ترین زمان ممکن کشف نماید، ضروری است. به منظور جلب اطمینان جامعه نسبت به خودانتظامی در حرفه حسابداری، شاغلین این حرفه باید نسبت به کشف هر گونه خطاکاری و تخلف مرتبط با حوزه مالی حساس بوده و در صورت اطلاع از آن، پیش از آنکه منجر به زیان عمومی شود، نسبت به افشاگری (هشداردهی) آن به مراجع ذی‌ربط درون و برون سازمانی مبادرت نمایند. تحقیقات دانشگاهی در زمینه هشداردهی از اوایل دهه ۱۹۸۰ میلادی آغاز شده است. در اکثر این پژوهش‌ها، ویژگیهای روان‌شناختی و جامعه‌شناختی فرد هشداردهنده و یا وضعیتی که منجر به هشداردهی می‌شود، مورد تأکید و بررسی قرار گرفته بود. از جمله تئوری‌های پشتیبان هشداردهی می‌توان به تئوری‌های نهادی، مشروعیت، تصمیم‌گیری و عدالت اجتماعی اشاره نمود. (چانگ و همکاران، ۲۰۰۴)، طی پژوهشی نشان دادند که حسابرسان در محیط‌های اصول محور، تمایل بیشتری به هشداردهی دارند. هرچند، تمایل کمتری به گزارش‌دهی خطاکاری‌های افراد قدرتمند داشتند.

### ۳. پیشینه پژوهش

#### ۳-۱. پیشینه داخلی

مهدوی و قاسمی (۱۳۸۸) به بررسی تأثیر سازه‌های اجتماعی قانون‌گرایی، اطمینان‌طلبی، سطح تحصیلات، فردگرایی، جنسیت، رشته‌ی تحصیلی و سابقه‌های کاری بر افشاگری مالی پرداختند. نتایج حاصل از پژوهش آنها نشان داد که سازه‌های اجتماعی قانون‌گرایی، اطمینان‌طلبی و فردگرایی از عوامل موثر بر افشاگری مالی شرکت‌های مورد بررسی بوده و در مقابل سطح تحصیلات، رشته تحصیلی و سابقه‌کاری در افشاگری مالی تأثیری ندارند. بیگی و همکاران (۱۳۹۶) رابطه بین فرصت‌طلبی و هشداردهی را مورد مطالعه قرار دادند. آنها نشان دادند که هرگاه سطح فرصت‌طلبی حسابرسان افزایش یابد در این صورت هشداردهی در مورد تقلب نیز کاهش می‌یابد. همچنین آنها در تحقیق خود نشان دادند که هرچه سطح برداشت حسابرسان از عواقب افشای خطاکاری و هزینه‌های مرتبط با این افشا بیشتر باشد، در آن صورت ویژگی فرصت‌طلبی تأثیر

منفی بیشتری بر هشداری خواهد داشت. ساریخانی و همکاران (۱۳۹۸) در تحقیقی به بررسی عوامل موثر بر قصد گزارشگری تقلب با استفاده از مثلث تقلب و تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده از دیدگاه حسابداران پرداختند. نتایج تحقیق آنان نشان داد که ترکیب مثلث تقلب و تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده چارچوب تئوریک مناسبی را برای قصد گزارشگری تقلب فراهم می‌آورد. برای و عبدلی (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان طراحی مدل های شیوه اقتناع مدیر عامل در افشا گزارشگری مالی بر اساس تحلیل داده بنیاد پرداختند. این پژوهش با استفاده از روش داده بنیاد و با حضور ۱۵ نفر از متخصصان حسابداری انجام شد. نتایج نشان داد که مدیرعامل به واسطه اقتناع دست به افشای گزارشهای مالی شرکت برای متقاعدسازی ذینفعان می‌نماید تا از این طریق ضمن کاهش تنشج در فضای بازار محرک های مثبتی چه از منظر نگرش و چه از منظر ادراکی به سهامداران تزریق نمایند تا آنها را همسو با خواسته‌ها و انتظارات خود در یک مسیر قرار دهند. دریایی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی به بررسی تأثیر آگاهی از تخلفات مالی انجام شده بر رفتار و ارزش-های اخلاقی حسابداران پرداختند. نتیجه مطالعه آنها نشان داد که آگاهی از تخلفات مالی انجام شده بر رفتار و ارزش‌های اخلاقی حسابداران باعث کاهش سطح تصمیم‌گیری‌های اخلاقی حسابداران می‌گردد؛ زیرا میزان درصد پذیرش درخواست رفتار غیراخلاقی در میان کسانی که تحت تأثیر محرک آگاهی از تخلفات مالی انجام شده می‌باشند، بیشتر از گروه دیگری خواهد بود که تحت تأثیر این اخبار قرار نگرفتند. عباسی و ایزی (۱۳۹۹) نقش تصمیم‌گیری اخلاقی حسابرسان بر افشای اسرار مالی و غیر مالی را با استفاده از مدل معادلات ساختاری مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج حاصل از برآورد مدل حاکی از آن بود که آگاهی اخلاقی، افزایش احساسات را در پی داشته است. تحلیل‌ها تأیید نمود که اخلاق ادراک شده، رابطه بین آگاهی اخلاقی، قضاوت حرفه‌ای و افشای اسرار را تعدیل نمی‌کند. خنیفر و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان تأثیر محافظه‌کاری اجتماعی بر هشداری (سوت‌زنی) حسابرسان؛ با تأکید بر نقش تعدیلی متغیرهای جنسیت و سن، با نمونه آماری شامل ۲۶۳ نفر از جامعه حسابداران رسمی، حسابرسان شاغل در مؤسسات حسابرسی، شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار و سازمان حسابرسی در سال ۱۳۹۹ مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های حاصل از این پژوهش بیان داشت که محافظه‌کاری اجتماعی بر هشداری حسابرسان تأثیری معنادار دارد. همچنین متغیرهای جنسیت و سن حسابرسان بر رابطه بین محافظه‌کاری اجتماعی و سطح هشداری حسابرسان اثر تعدیلی دارند. شاهعلی‌زاده و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی به بررسی نقش رهبری اخلاقی، هویت حرفه‌ای و هویت سازمانی بر قصد



هشداردهی خطاکاری حسابرسان مستقل پرداختند. جامعه آماری پژوهش شامل حسابرسان مستقل شاغل در موسسات حسابرسی بخش خصوصی و دولتی در سال ۱۳۹۹ است که تعداد ۴۴۱ نفر از آن‌ها به عنوان نمونه نهایی انتخاب شدند. بر اساس نتایج این پژوهش اجرای رهبری اخلاقی و تقویت هویت حرفه‌ای و هویت سازمانی تمایل به هشداردهی در حرفه حسابرسی را افزایش می‌دهد و این مسئله موجب کاهش خطاکاری در مؤسسات حسابرسی خواهد شد. پاشایی و همکاران (۱۴۰۰) به مطالعه رابطه تیپ شخصیتی، تجربه و جنسیت با توانایی کشف تقلب حسابرس (نقش میانجی شک و تردید حرفه‌ای) در بین ۱۵۹ نفر از حسابرسان بخش خصوصی و عمومی، با استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات جزئی و نرم افزار پی ال اس پرداخت. نتایج پژوهش نشان داد که تیپ شخصیتی شهودی- منطقی و حسی- منطقی در مقایسه با سایر تیپ‌های شخصیتی و تجربه می‌تواند به طور مستقیم و همچنین غیرمستقیم (از طریق متغیر میانجی تردید حرفه‌ای)، اثر مثبت بر توانایی کشف تقلب داشته باشند؛ اما جنسیت، رابطه معنی‌داری با توانایی کشف تقلب ندارد. شاهعلی‌زاده و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی به بررسی رابطه سبک رهبری مدیران با هشداردهی در مؤسسات حسابرسی: با تأکید بر نظریه هوش هیجانی و هویت اجتماعی، با نمونه‌ای از ۴۴۱ نفر از حسابرس شاغل در مؤسسات حسابرسی و سازمان حسابرسی در سال ۱۳۹۹ پرداختند. یافته‌های حاکی از آن بود که توجه به الگوی مدیران برای کارکنان، پیاده‌سازی سبک رهبری اخلاقی سبب می‌شود ویژگی‌های اخلاقی مورد توجه حسابرسان شاغل در مؤسسات حسابرسی قرار گرفته و همچنین تقویت هوش هیجانی و هویت حرفه‌ای و سازمانی موجب می‌شود حسابرسان در تعاملات اجتماعی و زمان قرار گرفتن در موقعیت هشداردهی از این موارد بهره گیرند.

## ۲-۳. پیشینه خارجی

ارکمن و همکاران (۲۰۱۴) رفتار گزارش خطاکاری‌های سازمانی در حرفه حسابداری را شامل عوامل مختلف از جمله ویژگی‌هایی نظیر جو فرهنگی و اخلاقی حاکم بر سازمان، جنسیت، سابقه کار و سن می‌دانند. آنها نتیجه‌گیری می‌کنند که مهمترین عامل در گزارش خطا کاری‌های سازمانی، بهبود جو اخلاقی و فرهنگی سازمان است. نیر و میشلی (۲۰۱۶) در یک تحقیق مروری، زمینه‌های بروز و عوامل مؤثر بر هشداردهی (سوت‌زنی) را بررسی کرده و آنچه را که باید مدیران سازمان‌ها در این رابطه مدنظر قرار دهند را در پنج جزء بیان کرده‌اند که عبارتند از: ۱- خصوصیات

و ویژگی‌های هشداردهنده ۲- خصوصیات و ویژگی‌های گیرنده گزارش ۳- ویژگی‌های تخلف یا رفتاری که نسبت به آن هشدار داده می‌شود ۴- ویژگی‌ها و بیان خصوصیات فرد متخلف، نهایتاً ۵- ویژگی‌های سازمانی که در آن هشداردهی صورت می‌گیرد. آندون و همکاران (۲۰۱۸) هشداردهی تقلب را مورد مطالعه قرار دادند. آنها دریافتند که انگیزه‌های مالی، هشداردهی تقلب به مقامات خارج سازمان را در میان حسابداران افزایش می‌دهد. هم چنین آنها نشان دادند که هر چه درک حسابداران از جدی بودن تقلب‌های مالی بیشتر باشد، در آن صورت انگیزه‌های مالی محرک بهتری برای گزارش خطا کاری محسوب می‌شود. پارک و لوپس (۲۰۱۸) با بررسی خطاکاری بر سلامت گزارش‌کنندگان تقلب نشان دادند که اکثر افرادی که تخلفات همکاران خود را گزارش می‌نمایند تجربه‌های هیجانی نظیر اضطراب، ترس و احساس انزوا دارند. آنها دلیل این موضوع را عدم حمایت کافی از افشاء کنندگان خطاکاری و تقلب می‌دانند. همچنین آنها دریافتند نگرانی افشاء‌کنندگان زمانی بیشتر می‌شود که افشاء‌کنندگان بعد از افشاء تخلف بخواهند در سازمان به فعالیت خود ادامه دهند. والنیتین و گادکین (۲۰۱۹) در پژوهشی به بررسی رابطه شدت اخلاقی است که فرد نسبت به پیامدهای یک انتخاب اخلاقی دارد. نتایج تحقیق آنان نشان داد که شناخت و اهمیت درک شده یک مسئله اخلاقی و قضاوت اخلاقی ارتباط مثبت و معنادار با هشداردهی دارند. همچنین با اهمیت بودن پیامدها بر هشداردهی تأثیر مثبت و معناداری دارد. مستینیواتی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) در پژوهشی به بررسی قصد هشداردهی حسابرسان مستقل در مالزی پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که کمیته فنی و کمیته مستقل حسابرسی تأثیر مثبتی بر قصد هشداردهی دارد، این موضوع از این دیدگاه پشتیبانی می‌کند که عوامل حرفه‌ای می‌توانند قصد حسابرسان مستقل بر هشداردهی را افزایش دهند. همچنین نتایج حاکی از آن است که کنترل رفتاری ادراک شده رابطه مثبت با قصد هشداردهی دارد در حالی که شواهد پژوهش از تأثیر نگرش نسبت به رفتار و هنجارهای ذهنی بر قصد هشداردهی پشتیبانی نمی‌کند. کنی و همکاران (۲۰۲۰) در مقاله‌ای با عنوان اهداف هشداردهنده: سازمان و وابستگی احساسی، هنجارهای سازمانی و حرفه‌ای را از عوامل مهم و تأثیرگذار در درک کارکنان از هشداردهی تقلب می‌دانند. به عقیده آن‌ها برای تقویت گزارش و هشداردهی تقلب باید وظیفه‌شناسی کارکنان، اعتماد سازمانی کارکنان و حرفه‌گرایی کارکنان را تقویت نمود. همچنین تدوین قوانین سازمانی و حرفه‌ای در حمایت از هشداردهنده‌های تقلب ضروری است. آیرس و همکاران (۲۰۲۲) در مقاله‌ای با عنوان حسابداران حرفه‌ای و هشداردهی به بررسی چگونگی تأثیر منطق‌های سازمانی، خانواده، مذهب، جامعه، دولت، حرفه، سازمان، و بازار

سرمایه و کار بر حرفه حسابداری و قصد آنها برای گزارش هشداردهی در کشور برزیل پرداختند. از مهمترین نتایج این پژوهش بیانگر آن است که حمایت بیشتر از هشداردهنده نسبت به در نظر گرفتن پاداش مالی برای هشداردهندگان جذاب و باعث تشویق به هشداردهی خواهد شد.

#### ۴. پرسش‌های پژوهش

- (۱) از دیدگاه خبرگان حسابرسی در ایران مهمترین مؤلفه‌های هشداردهی حسابرسان کدام هستند؟
- (۲) مدل مفهومی مناسب برای تبیین هشداردهی حسابرسان در ایران کدام است؟

#### ۵. روش تحقیق

با توجه به اینکه هدف پژوهش در نهایت ارائه یک الگو است. جهت‌گیری پژوهش حاضر براساس هدف از نوع پژوهش‌های بنیادی و برحسب گردآوری داده‌ها نیز کیفی-کمی (ترکیبی) است. در بخش کیفی با توجه به اینکه به دنبال تدوین مدل نظری می‌باشیم، باید از افرادی استفاده کرد که آشنایی کاملی با نظریه داده بنیاد داشته باشند. بدین منظور و بر پایه نظریه داده‌بنیان، برای جمع‌وری داده‌ها و تدوین مدل، از مصاحبه‌های عمیق نیمه ساختاریافته استفاده شده است. پژوهش حاضر در مراحل مختلفی به شرح زیر اجرا شد: با مطالعه مبانی نظری و پیشینه پژوهش در حوزه هشداردهی حسابرسان، شاخص‌های موثر استخراج و بر اساس آنها سوال‌های قابل درج در مصاحبه و پرسشنامه، جهت نظرخواهی از خبرگان آشنا به موضوع هشداردهی حسابرسان که با استفاده از روش گلوله برفی یا زنجیره ای افراد موجود در نمونه پژوهش انتخاب شده‌اند. طراحی شد. در مرحله دوم؛ از طریق مصاحبه نیمه ساختاریافته با خبرگان شاخص‌های موثر در هشداردهی حسابرسان استخراج شد. پس از تعیین شاخص‌ها در این مرحله از پژوهش نظر و عقیده خبرگان راجع به شاخص‌ها از طریق پرسشنامه جمع‌آوری و با استفاده از روش دلفی فازی با معرفی عوامل کلیدی مورد اجماع خبرگان، مدل مطلوب هشداردهی حسابرسان ارائه گردید. بر اساس نتایج به دست آمده در این مرحله، سپس برای تکمیل و استفاده بهتر و کاربردی‌تر و نیز اخذ تصمیم‌های بهتر، به صورت کمی نیز تحلیل شده است. با استفاده از روش‌های پژوهش ترکیبی امکان درک بهتر از پدیده‌ها فراهم می‌شود. بنابراین برای درک کامل‌تر و همه جانبه؛ طراحی الگوی هشداردهی حسابرسی از ترکیب روش‌های کیفی و کمی استفاده شده است. در بخش

کیفی با استفاده از نرم افزار MAXQDA برای کدگذاری، دسته بندی، انسجام و ترکیب یافته‌های متنی استفاده و نتایج نهایی با تبیین تم‌های نهایی، الگویی از چگونگی ارتباط بین یافته‌ها ارائه شد. در بخش کمی با طراحی پرسشنامه و جمع‌آوری داده‌ها از نمونه‌ای متشکل از ۴۱۲ نفر از شرکای مؤسسات حسابرسی، مدیران و سرپرستان جامعه حسابداران رسمی ایران و سازمان حسابرسی پرداخته شد. لازم به ذکر است میزان پایایی مقوله‌های مدل پارادایمی نظریه داده‌بنیاد، با آلفای بالای ۰/۷ مورد تایید قرار گرفت. جهت تبیین قدرت پیش‌بینی‌کنندگی مدل از مدلسازی معادلات ساختاری استفاده شده است. مراحل انجام مدل سازی معادلات ساختاری در PLS3 به این ترتیب است که ابتدا به بررسی برازش مدل (شامل برازش مدل‌های اندازه‌گیری، برازش مدل ساختاری و برازش مدل کلی) خواهیم پرداخت. بدین منظور، برای اندازه‌گیری و کمی کردن متغیرها و آزمون مدل استخراج شده از پرسشنامه استفاده می‌شود. پرسشنامه این تحقیق محقق ساخته است و سوالات آن بر اساس الگوی استخراج شده و همچنین بررسی مبانی نظری و پیشینه تحقیق و نظر خبرگان طراحی شده است. پرسشنامه ۱۰۴ گویه‌ای بر مبنای مقوله‌های استخراج شده در بخش کیفی پژوهش تدوین شده است. جهت ارزیابی پاسخ‌های داده شده، گویه‌های این پرسشنامه بر اساس طیف ۵ درجه‌ای لیکرت، از خیلی زیاد (۵) تا خیلی کم (۱) طراحی گردید. پرسشنامه از دو بخش اصلی تشکیل شده که بخش اول شامل متغیرهای جمعیت‌شناختی (جنسیت، میزان تحصیلات، میزان سابقه کار) و در بخش دوم دربرگیرنده گویه‌های مربوط به موضوع اصلی پژوهش است. جامعه آماری پژوهش در این قسمت کلیه شرکای مؤسسات حسابرسی معتمد سازمان بورس و اوراق بهادار، مدیران و سرپرستان جامعه حسابداران رسمی ایران و سازمان حسابرسی است. بر اساس اطلاعات، پرسشنامه در بین ۵۰۲ نفر توزیع شد که در نهایت ۴۱۲ پرسشنامه دریافت گردید.

### نگاره ۱: اطلاعات جمعیت شناختی مصاحبه‌شوندگان

عنوان اصلی	عنوان فرعی	تعداد	درصد
جنسیت	مرد	۱۹	۰.۸۳
	زن	۴	۰.۱۷
سن	کمتر از ۵۰	۲	۰.۰۹
	۵۰-۶۰	۱۳	۰.۵۷
	بیش از ۶۰	۸	۰.۳۵

درصد	تعداد	عنوان فرعی	عنوان اصلی
۰.۴۸	۱۱	کارشناسی	تحصیلات
۰.۵۲	۱۲	کارشناسی ارشد	
۰.۷۰	۱۶	کمتر از ۳۰	سابقه کاری
۰.۳۰	۷	بیش از ۳۰ سال	
۰.۴۸	۱۱	سرپرست ارشد	جایگاه شغلی
۰.۴۸	۱۱	مدیر فنی و مدیر ارشد	
۰.۰۴	۱	عضو هیئت عامل	
۰.۲۶	۶	کمتر از سه سال	مدت تصدی در جایگاه شغلی
۰.۵۷	۱۳	۳-۶	
۰.۱۷	۴	بیش از ۶ سال	

## ۶. تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

### ۶-۱. یافته‌های بخش کیفی

نتایج پژوهش در دو بخش کیفی و کمی تنظیم شده‌اند. در بخش کیفی پژوهش براساس نظریه داده‌بنیاد، پس از شناسایی کدهای اولیه و در نظر گرفتن کدهای مشابه ۱۰۲۰ کد باز نشانه گذاری شد. کدهای باز در ۱۰۴ کد مفهومی طبقه‌بندی و سپس در مرحله بعد با بررسی این کدها و طبقه‌بندی آنها، ۲۹ مقوله فرعی شناسایی شد. به طور کلی نتایج دسته‌بندی مفاهیم در مقوله‌های فرعی و اصلی حاصل از کدگذاری محوری و انتخابی در پاسخ به سؤال اول مورد بررسی قرار گرفت.

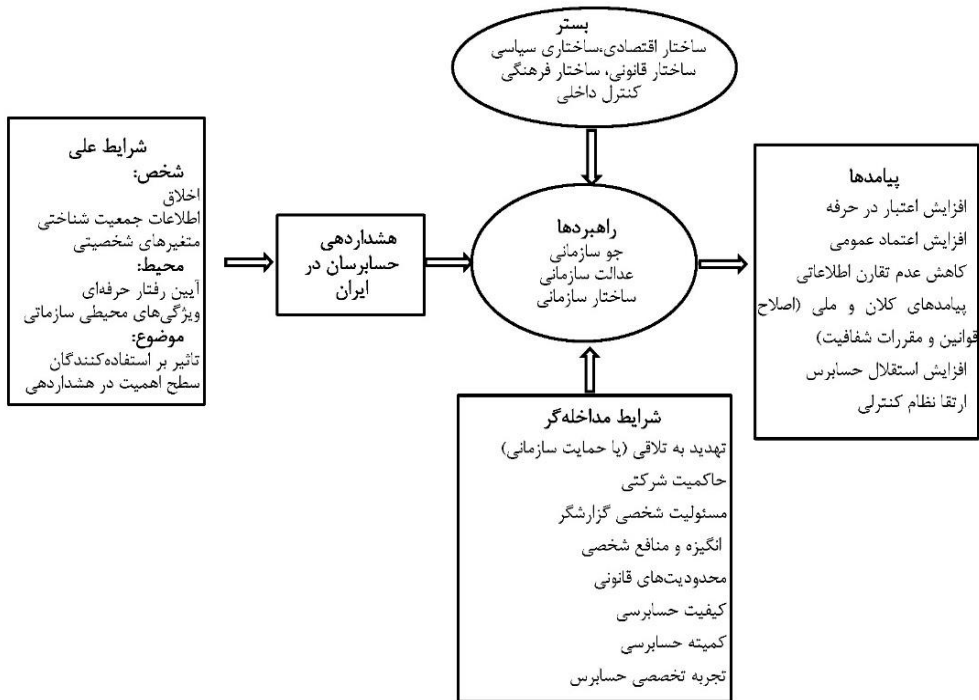
### سوال (۱) از دیدگاه خبرگان حسابرسی در ایران مهمترین مؤلفه‌های هشداردهی حسابرسان کدام هستند؟

بر اساس نتایج در بخش کیفی، مقوله هشداردهی به عنوان مقوله محوری انتخاب گردید و برای رسیدن به هدف نهایی پژوهش و دستیابی به مدل مورد نظر، سه مرحله اساسی طی گردید: در مرحله اول، ابتدا مبانی نظری هشداردهی در حسابرسی و پژوهش‌های انجام شده در این زمینه، مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت و سپس عوامل کلیدی موثر بر هشداردهی، از منابع مذکور

استخراج و تبیین گردیدند تا برای نظرخواهی از صاحب‌نظران و خبرگان این حوزه مورد استفاده قرار گیرند. در مرحله دوم، در این بخش به منظور کسب نظر تخصصی از طریق مصاحبه با سرپرستان ارشد، مدیران، مدیران ارشد و اعضای هیات عامل سازمان حسابرسی که در این حوزه فعال و صاحب‌نظر هستند؛ و دارای ویژگی‌های ۱. حداقل ۳ نفر از مصاحبه‌شوندگان به توصیه خبرگان از بازنشستگان سازمان حسابرسی باشد. ۲. دارای حداقل ۲۰ سال سابقه کار حسابرسی باشند انجام می‌شود تا محقق به اشباع نظری دست یابد. در نهایت، مصاحبه با ۲۳ نفر صورت گرفت که از مصاحبه ۱۹ به بعد اشباع نظری داده‌ها حاصل شد. مدت زمان هر مصاحبه بطور متوسط ۴۵ دقیقه تا ۱ ساعت بوده است. اطلاعات مربوط به مصاحبه‌شوندگان به شرح نگاره ۱ می‌باشد. در مرحله نهایی به استخراج داده‌ها و تحلیل آنها در قالب تحلیل محتوای کیفی و تلفیق و یکپارچه‌سازی داده‌ها و کدگذاری داده‌ها پرداخته شد. در مرحله بعد و با ادامه فرایند مقایسه و شناسایی روابط بین طبقات، درون مایه اصلی که می‌توان با وجود شرایط علی، بستر و زمینه و شرایط مداخله‌گر مناسب به آن دست یافت، تبیین شد.

#### سوال ۲) مدل مفهومی مناسب برای تبیین هشداردهی حساب‌برسان در ایران کدام است؟

مدل ترسیمی ارائه شده برای هشداردهی حسابرسی در ایران که برای اعتباربخشی به آن از زاویه بندی (مثلث‌سازی) و کنترل اعضا (کرسول، ۲۰۰۷) و ارزیابی بر اساس ۱۰ شاخص مقبولیت (کوربین و استراوس، ۲۰۰۸) استفاده گردیده به صورت نمودار زیر است:



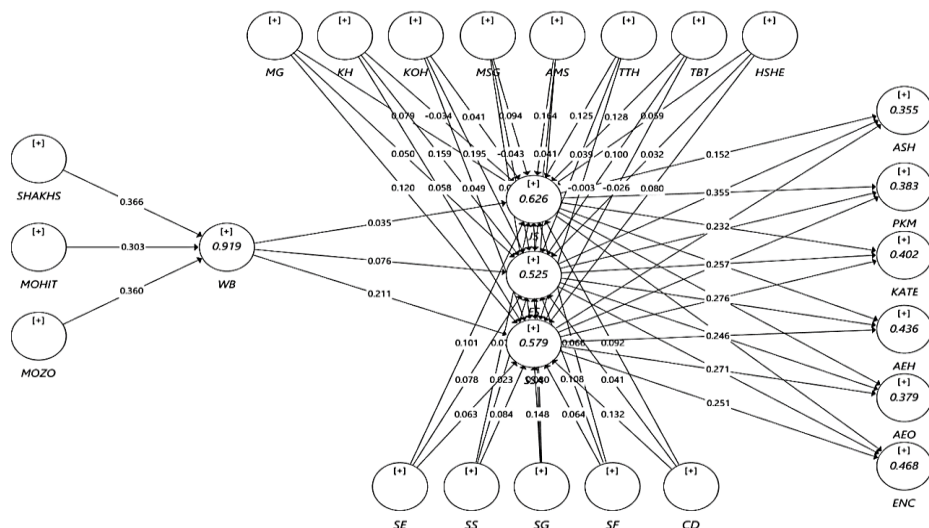
### نمودار ۱: الگوی مفهومی پژوهش

منبع: یافته‌های پژوهشگر

## ۲-۶. بخش کمی

این بخش، با استفاده از نرم افزار PLS و با روش تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم مورد بررسی قرار گرفته است. در این مرحله به منظور سنجش شاخص‌ها پرسشنامه‌ای با روش ترکیبی در دو بخش طراحی گردید. بخش نخست آن به مشخصات جمعیت‌شناختی (شامل: جنسیت، سن، تحصیلات، سابقه کار و رده شغلی) نمونه آماری می‌پردازد، در بخش دوم پرسشنامه، شامل سوالات اصلی تحقیق برای سنجش متغیرها می‌باشد. در این قسمت اعتبار مدل مفهومی پژوهش با استفاده از فن مدل‌یابی معادلات ساختاری با روش حداقل مجزوات جزئی<sup>۹</sup> مورد سنجش قرار گرفت. برآورد مدل، معیارهای تجربی روابط بین شاخص‌ها و سازه‌ها (مدل‌های اندازه‌گیری) و همچنین سازه‌ها با یکدیگر (مدل ساختاری) را ارائه می‌دهد. مدل مفهومی این پژوهش از سازه‌های مراتب بالاتر<sup>۱۰</sup> تشکیل شده است. محققین چندین روش برآوردی برای چنین مدل‌هایی ارائه نموده‌اند که

برجسته‌ترین آن‌ها رویکرد شاخص‌های تکرار شونده<sup>۱۱</sup> و روش دو مرحله‌ای<sup>۱۲</sup> است. بکر و همکاران (۲۰۱۲)، هر دو روش را روی هر دو نوع سازه‌های مرتبه بالاتر انعکاسی- تکوینی در یک مطالعه شبیه‌سازی شده در مقیاس بزرگ آزمون کردند. نتایج آن‌ها نشان داد که رویکرد شاخص‌های تکرار شونده، اریب کوچکی در برآورد مدل‌های اندازه‌گیری سازه‌های مراتب بالا ایجاد می‌کند. در مقابل رویکرد دو مرحله‌ای بهبود پارامتری بهتری از مسیرهایی را نشان می‌دهد که (۱) از سازه‌های برون‌زا به سازه مرتبه بالاتر و (۲) از سازه مرتبه بالاتر به یک سازه درون‌زا در مدل مسیر اشاره می‌کند (سارستد و همکاران، ۲۰۱۹). اما با توجه به اینکه نیاز است بحث اندازه‌گیری سازه‌ها هم در مرتبه پایین‌تر و هم در مرحله بالاتر بررسی شود در این پژوهش از رویکرد دو مرحله‌ای مجزا جهت بررسی اعتبار مدل مفهومی پژوهش بهره گرفته شد.



الگوی (۱). مدل مفهومی در حالت مرتبه اول

منبع: داده‌های پژوهش

### ارزیابی مدل اندازه‌گیری سازه‌های انعکاسی در مرتبه اول

در این پژوهش متغیر پیامد (PAY) با مولفه‌های ارتقاء نظام کنترلی، افزایش استقلال حسابرسان، افزایش اعتبار حرفه، افزایش اعتماد عمومی، پیامدهای کلان و ملی و کاهش عدم تقارن اطلاعاتی از نوع انعکاسی می‌باشد.



### بررسی ثبات درونی و روایی همگرای سازه‌های انعکاسی مؤلفه‌های متغیر پیامد

ثبات درونی توسط دو شاخص آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی سنجیده می‌شوند، مقدار این دو شاخص در بازه ۰ و ۱ قرار دارد و چنانچه مقدار به دست آمد برای این دو شاخص بالاتر از ۰.۷ باشد می‌توان ادعا نمود که شاخص‌ها از ثبات درونی لازم برخوردارند (هیر و همکاران، ۲۰۱۱).

### نگاره ۲: نتایج بررسی ثبات درونی و روایی همگرای سازه‌های انعکاسی مؤلفه‌های متغیر پیامد

مؤلفه	شاخص	بار عاملی	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	متوسط واریانس استخراج شده
افزایش اعتبار حرفه (AEH)	AEH1	۰.۸۹۴	۰.۹۰۹	۰.۹۳۶	۰.۷۸۶
	AEH2	۰.۸۹۹			
	AEH3	۰.۸۷۸			
	AEH4	۰.۸۷۶			
افزایش اعتماد عمومی (AEO)	AEO1	۰.۸۹۶	۰.۸۷۹	۰.۹۲۵	۰.۸۰۵
	AEO2	۰.۸۹۲			
	AEO3	۰.۹۰۳			
کاهش عدم تقارن اطلاعاتی (KATE)	KATE1	۰.۸۹۱	۰.۸۸۰	۰.۹۲۶	۰.۸۰۶
	KATE2	۰.۹۰۷			
پیامدهای کلان و ملی (PKM)	PKM1	۰.۹۲۴	۰.۸۱۶	۰.۹۱۵	۰.۸۴۴
	PKM2	۰.۹۱۳			
افزایش استقلال حسابرس (ASH)	ASH1	۰.۹۲۰	۰.۸۱۸	۰.۹۱۷	۰.۸۴۶
	ASH2	۰.۹۲۰			
ارتقا نظام کنترلی (ENC)	ENC1	۰.۸۸۷	۰.۹۰۸	۰.۹۳۵	۰.۷۸۳
	ENC2	۰.۸۸۳			
	ENC3	۰.۸۸۵			
	ENC4	۰.۸۸۴			

همان‌گونه که در نگاره فوق نیز نمایان است، بار عاملی تمام شاخص‌ها بزرگتر از مقدار ۰.۷۰۸، مقدار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی بزرگتر از مقدار ۰.۷ و مقادیر متوسط واریانس استخراج شده بزرگتر از مقدار ۰.۵ می‌باشند لذا ثبات درونی و روایی همگرای سازه‌های انعکاسی مؤلفه‌های متغیر پیامد مورد تأیید قرار می‌گیرد.

### بررسی روایی واگرای سازه‌های انعکاسی مؤلفه‌های متغیر پیامد

به منظور سنجش روایی واگرا از معیارهای فورنل- لارکر<sup>۱۳</sup>، بارهای عاملی متقاطع<sup>۱۴</sup> و نسبت شاخص HTMT<sup>۱۵</sup> بهره‌گرفته شد.

### نگاره ۳: نتایج بررسی روایی واگرای سازه‌های انعکاسی مؤلفه‌های متغیر

شاخص فورنل- لارکر						
PKM	KATE	ENC	ASH	AEO	AEH	
					۰.۸۸۷	AEH
				۰.۸۹۷	۰.۴۵۲	AEO
			۰.۹۲۰	۰.۴۳۲	۰.۴۲۶	ASH
		۰.۸۸۵	۰.۴۵۶	۰.۴۶۹	۰.۴۲۶	ENC
	۰.۸۹۸	۰.۴۶۳	۰.۴۲۰	۰.۴۵۹	۰.۴۵۰	KATE
۰.۹۱۹	۰.۴۳۱	۰.۴۸۱	۰.۴۹۰	۰.۴۳۵	۰.۴۸۱	PKM
ماتریس بارهای عاملی متقاطع						
PKM	KATE	ENC	ASH	AEO	AEH	
۰.۴۴۷	۰.۴۴۰	۰.۳۷۶	۰.۳۹۱	۰.۴۱۷	۰.۸۹۴	AEH1
۰.۴۳۳	۰.۳۷۴	۰.۳۶۱	۰.۳۸۱	۰.۴۰۴	۰.۸۹۹	AEH2
۰.۴۰۸	۰.۳۸۵	۰.۳۹۲	۰.۳۵۶	۰.۳۸۱	۰.۸۷۸	AEH3
۰.۴۱۷	۰.۳۹۸	۰.۳۸۱	۰.۳۸۳	۰.۴۰۳	۰.۸۷۶	AEH4
۰.۳۷۹	۰.۴۳۹	۰.۴۱۸	۰.۴۰۶	۰.۸۹۶	۰.۴۰۸	AEO1
۰.۴۰۶	۰.۳۹۲	۰.۴۱۵	۰.۳۷۴	۰.۸۹۲	۰.۳۹۵	AEO2
۰.۳۸۷	۰.۴۰۲	۰.۴۲۹	۰.۳۸۱	۰.۹۰۳	۰.۴۱۴	AEO3
۰.۴۴۲	۰.۴۱۳	۰.۳۹۶	۰.۹۲۰	۰.۴۰۴	۰.۳۹۸	ASH1
۰.۴۵۹	۰.۳۵۹	۰.۴۴۲	۰.۹۲۰	۰.۳۹۰	۰.۳۸۶	ASH2
۰.۴۴۱	۰.۴۳۳	۰.۸۸۷	۰.۳۷۲	۰.۴۱۹	۰.۳۸۲	ENC1
۰.۳۸۲	۰.۳۹۷	۰.۸۸۳	۰.۳۷۴	۰.۳۹۱	۰.۳۵۳	ENC2
۰.۴۶۶	۰.۳۹۲	۰.۸۸۵	۰.۴۵۷	۰.۴۳۲	۰.۳۹۱	ENC3

۰.۴۱۳	۰.۴۱۶	۰.۸۸۴	۰.۴۰۹	۰.۴۱۶	۰.۳۸۰	ENC4
۰.۳۸۱	۰.۸۹۱	۰.۴۰۱	۰.۳۸۴	۰.۴۲۲	۰.۳۸۷	KATE1
۰.۴۲۱	۰.۹۰۷	۰.۴۱۸	۰.۳۸۵	۰.۳۹۸	۰.۴۰۴	KATE2
۰.۳۵۹	۰.۸۹۶	۰.۴۲۹	۰.۳۶۱	۰.۴۱۷	۰.۴۲۴	KATE3
۰.۹۲۴	۰.۴۱۲	۰.۴۵۵	۰.۴۷۱	۰.۳۹۳	۰.۴۶۱	PKM1
۰.۹۱۳	۰.۳۷۹	۰.۴۲۹	۰.۴۲۸	۰.۴۰۸	۰.۴۲۱	PKM2
<i>نسبت HTMT</i>						
PKM	KATE	ENC	ASH	AEO	AEH	
						AEH
					۰.۵۰۶	AEO
				۰.۵۰۸	۰.۴۹۴	ASH
			۰.۵۲۹	۰.۵۲۵	۰.۴۶۸	ENC
		۰.۵۱۸	۰.۴۹۴	۰.۵۲۱	۰.۵۰۴	KATE
	۰.۵۰۸	۰.۵۵۹	۰.۵۹۹	۰.۵۱۵	۰.۵۵۸	PKM

مطابق با نگاره ۳، براساس معیار فورنل- لارکر، عناصر واقع در قطر اصلی که در نگاره با رنگ دیگر مشخص می‌باشند، نشان‌دهنده مجذور متوسط واریانس استخراج شده می‌باشند که این مقادیر همگی بزرگتر از مقدار همبستگی متغیر هدف با سایر متغیرها است، براساس معیار بارهای عاملی متقاطع، هر شاخص بیشترین بار عاملی را در متغیری دارد که برای اندازه‌گیری آن در نظر گرفته شده است. همچنین براساس نسبت HTMT مقدار همبستگی هر متغیر با سایر متغیرهای مکنون کمتر از مقدار آستانه ۰.۹۰ است. لذا باتوجه به اینکه هر سه شاخص ارزیابی روایی واگرا در محدوده تعیین شده قرار دارند لذا سازه‌های انعکاسی مؤلفه‌های متغیر پیامد از روایی واگرای لازم نیز برخوردار می‌باشند.

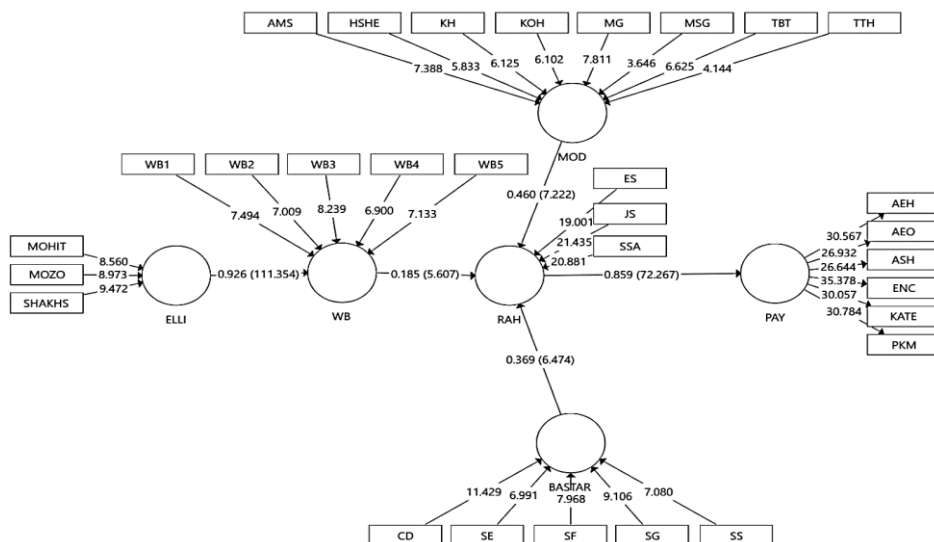
### ارزیابی مدل اندازه‌گیری سازه‌های تکوینی در مرتبه اول

طبق نمودار ۱، در این پژوهش متغیر علی (ELLI) با مؤلفه‌های شخص، محیط و موضوع (SHAKHS, MOHIT, MOZO)، متغیر هشداردهی (WB)، متغیر بستر (BASTAR) با مؤلفه‌های ساختار اقتصادی، ساختار سیاسی، ساختار قانونی، ساختار فرهنگی و کنترل داخلی (SE, SS, SG, SF, CD)، متغیر مداخله گر (MOD) با مؤلفه‌های محدودیت قانونی، کیفیت حسابرسی، کمیته حسابرسی، مسئولیت شخصی گزارشگر، انگیزه و منافع شخصی، تجربه تخصصی

حسابرس، تهدید به تلافی و حاکمیت شرکتی (MG, KH, KOH, MSG, AMS, TTH, TBT, ) و متغیر راهبردها (RAH) با مؤلفه‌های جو سازمانی، عدالت سازمانی و ساختار سازمانی (HSHE) از نوع تکوینی می‌باشند. در سازه‌های تکوینی؛ روایی همگرا، از طریق همبستگی سازه با شاخص جایگزین همان مفهوم ارزیابی می‌شود (چن، ۱۹۹۸). معناداری وزن بیرونی اغلب شاخص‌های سازه‌های تکوینی در سطحی بالاتر از مقدار بحرانی ۱.۹۶ قرار داشته و از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشند، در مواردی نیز که وزن‌های بیرونی معنی‌دار نبودند به بارهای عاملی آن شاخص‌ها رجوع گردید و همان‌گونه که در نگاره نیز نمایان است بار عاملی این شاخص‌ها همگی در سطحی بالاتر از مقدار ۰.۵ قرار دارند و نیازی به حذف گویه‌هایی که وزن بیرونی آن‌ها معنی‌دار نبود نیست. همچنین مقدار عامل تورم واریانس (VIF)، تمام شاخص‌ها در سطحی پایین‌تر از مقدار ۵ قرار دارند و نشان از عدم وجود همخطی بین شاخص‌هاست. بررسی روایی همگرایی سازه‌های اندازه‌گیری تکوینی در مرتبه اول با استفاده از تحلیل افزونگی، مورد بررسی قرار گرفت و نتایج حاکی از این بود که همبستگی سازه تکوینی با سازه تک‌گویه کلی همان مفهوم همگی در سطحی بالاتر از مقدار آستانه ۰.۷۰ قرار دارند، لذا تمام سازه‌های تکوینی مرتبه اول از روایی همگرایی لازم نیز برخوردار می‌باشند.

### ارزیابی مدل اندازه‌گیری سازه‌های تکوینی در مرتبه دوم

نظر به اینکه روایی و پایایی مدل‌های اندازه‌گیری مدل مفهومی پژوهش در مرتبه اول مورد تأیید قرار گرفت، لذا در این قسمت باتوجه به اینکه متغیرهای پژوهش از نوع مرتبه دوم می‌باشند، روایی و پایایی مدل‌های اندازه‌گیری مرتبه دوم نیز مورد بررسی و تحلیل قرار بگیرند. نتایج تحلیل افزونگی برای بررسی روایی همگرایی سازه‌های تکوینی مرتبه اول، نشان می‌دهد که همبستگی سازه تکوینی با سازه تک‌گویه کلی همان مفهوم همگی در سطحی بالاتر از مقدار آستانه ۰.۷۰ قرار دارند، لذا تمام سازه‌های تکوینی مرتبه اول از روایی همگرایی لازم نیز برخوردار می‌باشند.



الگوی (۲). مدل ساختاری پژوهش

منبع: داده‌های پژوهش

## بررسی ثبات درونی و روایی همگرای سازه‌های انعکاسی مرتبه دوم متغیر پیامد

نگاره ۴ نتایج مربوط به ثبات درونی و روایی همگرای سازه‌های انعکاسی مرتبه دوم متغیر پیامد را نشان می‌دهد. مقدار متوسط واریانس استخراج شده برابر ۰.۵ یا بالاتر نشان می‌دهد که به طور متوسط، سازه بیش از نیمی از واریانس معرف‌های متناظر را تشریح می‌کند (هیر و همکاران، ۲۰۱۱).

## نگاره ۴: نتایج آزمون ثبات درونی و روایی همگرای سازه انعکاسی مرتبه دوم متغیر پیامد

متوسط واریانس استخراج شده	پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ	بار عاملی	سازه مرتبه اول	سازه مرتبه دوم
۰.۵۴۳	۰.۸۷۷	۰.۸۳۲	۰.۷۳۶	AEH	PAY
			۰.۷۳۲	AEO	
			۰.۷۱۹	ASH	
			۰.۷۵۵	ENC	
			۰.۷۳۰	KATE	
			۰.۷۴۸	PKM	

منبع: داده‌های پژوهش

همان‌گونه که در نگاره ۴ نیز نمایان است، بار عاملی تمام شاخص‌ها بزرگتر از مقدار ۰.۷۰۸، مقدار آلفای کرونباخ برابر ۰.۸۳۲ و پایایی ترکیبی ۰.۸۷۷ بوده که بزرگتر از مقدار ۰.۷ است، همچنین مقدار متوسط واریانس استخراج شده برابر ۰.۵۴۳ که بزرگتر از مقدار ۰.۵ می‌باشد لذا ثبات درونی و روایی همگرای سازه انعکاسی مرتبه دوم متغیر پیامد مورد تأیید قرار می‌گیرد.

### بررسی روایی واگرایی سازه انعکاسی مرتبه دوم متغیر پیامد

لازم بذکر است که با توجه به اینکه سازه پیامد تنها سازه انعکاسی موجود در مدل مفهومی پژوهش است و شاخص‌های مذکور صرفاً برای سازه‌های انعکاسی تعریف شده‌اند نیازی به بررسی روایی واگرایی سازه پیامد وجود ندارد.

### ارزیابی مدل اندازه‌گیری سازه‌های تکوینی در مرتبه دوم

در مدل‌های اندازه‌گیری سازه‌های تکوینی در مرتبه دوم نیز شاخص‌های روایی همگرا، هم‌خطی بین شاخص‌ها و اهمیت و قدرت وزن‌های بیرونی نیاز به بررسی دارند. در نگاره ۵، نتایج مربوط به هم‌خطی و معنی‌داری و اندازه وزن‌های بیرونی شاخص‌ها ارائه شده است.

نگاره ۵: نتایج بررسی شاخص‌های هم‌خطی، معنی‌داری و اندازه وزن‌های بیرونی سازه‌های تکوینی

#### در مرتبه دوم

عامل تورم واریانس (VIF)	بار عاملی بیرونی	سطح معناداری (P-Values)	آماره آزمون T- (Statistic)	وزن بیرونی	سازه مرتبه اول	سازه مرتبه دوم
۳.۷۵۱	۰.۹۴۳	۰.۰۰۰	۹.۴۷۲	۰.۳۹۰	SHAKHS	ELLI
۳.۱۷۶	۰.۹۱۳	۰.۰۰۰	۸.۵۶۰	۰.۳۱۳	MOHIT	
۳.۵۷۷	۰.۹۳۶	۰.۰۰۰	۸.۹۷۳	۰.۳۷۱	MOZO	
۱.۷۰۴	۰.۷۶۱	۰.۰۰۰	۶.۹۹۱	۰.۲۱۸	SE	BASTAR
۱.۷۸۱	۰.۷۸۲	۰.۰۰۰	۷.۰۸۰	۰.۲۴۲	SS	
۱.۷۵۰	۰.۷۹۸	۰.۰۰۰	۹.۱۰۶	۰.۲۸۳	SG	
۱.۶۶۸	۰.۷۵۳	۰.۰۰۰	۷.۹۶۸	۰.۲۲۶	SF	
۱.۵۶۸	۰.۷۸۳	۰.۰۰۰	۱۱.۴۲۹	۰.۳۱۸	CD	

عامل تورم واریانس (VIF)	بار عاملی بیرونی	سطح معناداری (P-Values)	آماره آزمون T- (Statistic)	وزن بیرونی	سازه مرتبه اول	سازه مرتبه دوم
۱.۸۶۱	۰.۷۷۸	۰.۰۰۰	۷.۸۱۱	۰.۲۱۸	MG	MOD
۱.۸۸۰	۰.۷۶۵	۰.۰۰۰	۶.۱۲۵	۰.۱۸۳	KH	
۱.۸۲۰	۰.۷۵۶	۰.۰۰۰	۶.۱۰۲	۰.۱۷۰	KOH	
۱.۸۶۴	۰.۷۳۰	۰.۰۰۰	۳.۶۴۶	۰.۱۰۱	MSG	
۱.۶۷۴	۰.۷۳۸	۰.۰۰۰	۷.۳۸۸	۰.۲۰۷	AMS	
۱.۶۶۶	۰.۶۹۱	۰.۰۰۰	۴.۱۴۴	۰.۱۲۰	TTH	
۱.۷۲۹	۰.۷۲۶	۰.۰۰۰	۶.۶۲۵	۰.۱۷۴	TBT	
۱.۸۵۵	۰.۷۶۲	۰.۰۰۰	۵.۸۳۳	۰.۱۶۶	HSHE	
۱.۴۶۸	۰.۸۳۳	۰.۰۰۰	۲۱.۴۳۵	۰.۴۵۵	JS	RAH
۱.۳۷۸	۰.۷۶۵	۰.۰۰۰	۱۹.۰۰۱	۰.۳۷۳	ES	
۱.۳۵۲	۰.۷۸۹	۰.۰۰۰	۲۰.۸۸۱	۰.۴۲۵	SSA	

منبع: داده‌های پژوهش

مطابق با نگاره ۵ تمام وزن‌های بیرونی از لحاظ آماری در سطح معنی داری قرار دارند ( $P\text{-Value} < 0.05$ )، همچنین مقادیر به‌دست آمده برای عامل تورم واریانس همگی در سطحی پایین‌تر از مقدار ۵ می‌باشند که نشان از عدم وجود همخطی بین سازه‌ها است.

### ارزیابی بخش ساختاری مدل مفهومی پژوهش

باتوجه به اینکه ارزیابی مدل‌های اندازه‌گیری نتایج رضایت‌بخشی را ارائه داد، گام بعدی ارزیابی مدل ساختاری است. معیارهای ارزیابی استاندارد که در این مرحله باید در نظر گرفته شوند، شامل ضریب تعیین ( $R^2$ )، ارزیابی افزونگی اعتبارسنجی شده بر اساس روش بلایندفلدنگ<sup>۱۶</sup> ( $Q^2$ ) و معنی‌داری و اندازه ضرایب مسیر می‌باشد. قبل از ارزیابی روابط ساختاری، هم‌خطی باید مورد بررسی قرار گیرد تا اطمینان حاصل شود که نتایج رگرسیون اریب‌دار نیست (هیر و همکاران، ۲۰۱۱). نتایج حاکی از این است که مقادیر VIF بالای ۵ بوده که بیانگر وجود مشکل هم‌خطی بین سازه‌های پیش‌بین است. چنانچه سازه‌های پیش‌بین مشکل هم‌خطی نداشته باشند، مرحله بعدی بررسی مقادیر ضریب تعیین برای سازه‌های درون‌زا است. ضریب تعیین واریانس را

می‌سنجد که درون هر یک از سازه‌های درون‌زا تبیین شده است و به عبارتی معیاری برای سنجش قدرت تبیین‌کنندگی مدل است. با توجه به نگاره ۶ مقادیر ضریب تعیین متغیرهای مکنون درون‌زا در مدل ساختاری در بازه ۰.۷۳۷ تا ۰.۸۸۵ قرار دارند که طبق دستورالعمل یاد شده قدرت تبیین‌کنندگی مدل در سطحی بالاتر از متوسط قرار دارد.

#### نگاره ۶: ضرایب تعیین مدل ساختاری

ضریب تعیین	متغیر مکنون درون‌زا
۰.۷۳۷	PAY
۰.۸۸۵	RAH
۰.۸۵۷	WB

منبع: داده‌های پژوهش

ابزار دیگری که برای ارزیابی دقت پیش‌بینی مدل مسیر استفاده می‌گردد، محاسبه مقدار  $Q^2$  گایسر و استون<sup>۱۷</sup> می‌باشد. به عنوان یک قاعده کلی، مقادیر  $Q^2$  بالاتر از ۰، ۰.۲۵ و ۰.۵۰ به ترتیب بیانگر قدرت پیش‌بینی‌کنندگی کوچک، متوسط و بزرگ مدل مسیر را نشان می‌دهند. (هیر و همکاران، ۲۰۱۹).

#### نگاره ۷: مقادیر قدرت پیش‌بینی‌کنندگی $Q^2$

سازه	مجموع مجذورات مشاهدات SSO	مجموع مجذور خطاهای پیش‌بینی SSE	$Q^2$ (=1-SSE/SSO)
بستر	۲۰۶۰	۲۰۶۰	-
علی	۱۲۳۶	۱۲۳۶	-
مداخله‌گر	۳۲۹۶	۳۲۹۶	-
پیامد	۲۴۷۲	۱۵۰۱.۰۱۹	۰.۳۹۳
راهبرد	۱۲۳۶	۵۵۵.۴۱۱	۰.۵۵۱
هشداردهی	۲۰۶۰	۷۵۱.۶۲۳	۰.۶۳۵

منبع: داده‌های پژوهش

برابر با نگاره ۷؛ مقدار  $Q^2$  به دست آمده برای تمام متغیرهای مکنون بالاتر از مقدار ۰ می‌باشد،



همان‌گونه که مشاهده می‌گردد، این مقدار برای متغیرهای درون‌زای هشداردهی، پیامدها و راهبردها (RAH, PAY, WB) به ترتیب برابر ۰.۳۹۳، ۰.۵۵۱ و ۰.۶۳۵ که نشان می‌دهد قدرت پیش‌بینی‌کنندگی متغیرهای پیش‌بین این متغیرهای درون‌زا در سطح متوسط به بالا قرار دارند.

#### نگاره ۸: ضرایب مسیر و آماره آزمون مدل ساختاری

اثرات مستقیم	ضریب مسیر	آماره آزمون	سطح معناداری	نتیجه
RAH <- BASTAR	۰.۳۶۹	۶.۴۷۴	۰.۰۰۰	تایید
WB <- ELLI	۰.۹۲۶	۱۱۱.۳۵۴	۰.۰۰۰	تایید
RAH <- MOD	۰.۴۶۰	۷.۲۲۲	۰.۰۰۰	تایید
PAY <- RAH	۰.۸۵۹	۷۲.۲۶۷	۰.۰۰۰	تایید
RAH <- WB	۰.۱۸۵	۵.۶۰۷	۰.۰۰۰	تایید
اثرات غیرمستقیم	ضریب مسیر	آماره آزمون	سطح معناداری	نتیجه
PAY <- BASTAR	۰.۳۱۷	۶.۳۶۴	۰.۰۰۰	تایید
RAH <- BASTAR	-	-	-	تایید
PAY <- ELLI	۰.۱۴۷	۵.۵۳۳	۰.۰۰۰	تایید
RAH <- ELLI	۰.۱۷۱	۵.۵۷۳	۰.۰۰۰	تایید
WB <- ELLI	-	-	-	تایید
PAY <- MOD	۰.۳۹۵	۷.۲۷۷	۰.۰۰۰	تایید
RAH <- MOD	-	-	-	تایید
PAY <- RAH	-	-	-	تایید
PAY <- WB	۰.۱۵۹	۵.۵۷۰	۰.۰۰۰	تایید
RAH <- WB	-	-	-	تایید
اثرات کل	ضریب مسیر	آماره آزمون	سطح معناداری	نتیجه
PAY <- BASTAR	۰.۳۱۷	۶.۳۶۴	۰.۰۰۰	تایید
RAH <- BASTAR	۰.۳۶۹	۶.۴۷۴	۰.۰۰۰	تایید
PAY <- ELLI	۰.۱۴۷	۵.۵۳۳	۰.۰۰۰	تایید
RAH <- ELLI	۰.۱۷۱	۵.۵۷۳	۰.۰۰۰	تایید
WB <- ELLI	۰.۹۲۶	۱۱۱.۳۵۴	۰.۰۰۰	تایید

اثرات مستقیم	ضریب مسیر	آماره آزمون	سطح معناداری	نتیجه
PAY <- MOD	۰.۳۹۵	۷.۲۷۷	۰.۰۰۰	تایید
RAH <- MOD	۰.۴۶۰	۷.۲۲۲	۰.۰۰۰	تایید
PAY <- RAH	۰.۸۵۹	۷۲.۲۶۷	۰.۰۰۰	تایید
PAY <- WB	۰.۱۵۹	۵.۵۷۰	۰.۰۰۰	تایید
RAH <- WB	۰.۱۸۵	۵.۶۰۷	۰.۰۰۰	تایید

منبع: داده‌های پژوهش

برابر نگاره ۸، آماره آزمون تمام روابط مفروض در مدل مفهومی پژوهش در سطحی بالاتر از مقدار ۱.۹۶ قرار داشته و نشان می‌دهد روابط تعریف شده بین متغیرهای مکتون همگی معنی‌دار می‌باشند. لذا با توجه به اینکه تمام شاخص‌های مورد بررسی مدل ساختاری در سطح مطلوبی قرار دارند لذا مدل ساختاری پژوهش اعتبار لازم را دارا می‌باشد.

## ۷. بحث و نتیجه گیری

این مقاله با هدف ارائه مدل هشداردهی حسابرسان مستقل از طریق روش آمیخته اکتشافی بصورت کیفی و کمی انجام شد. واژه هشداردهی را افشای فعالیت‌های غیرقانونی، غیراخلاقی، غیرمشروع صورت پذیرفته در سازمان (خطاکاری سازمانی) توسط اعضای فعلی یا سابق سازمان به افراد یا سازمان‌هایی که قادرند چنین فعالیت‌هایی را تحت تاثیر قرار دهند، تعریف می‌کنند. در زمان حاضر با توجه شرایط محیطی و حرفه‌ای، هشداردهی مکانیزمی موثر برای کشف تقلب بوده و حرفه حسابداری نقش مهمی در روند هشداردهی بر عهده دارد. در پژوهش حاضر، سعی شده است عوامل متعدد مؤثر بر هشداردهی حسابرسان در بخش کیفی از طریق روش داده بنیاد با استفاده از نظرات ۱۹ خبره و تحلیل یافته‌ها با استفاده کدگذاری استخراج شده و در نهایت الگوی هشداردهی حسابرسان در ایران به عنوان چارچوبی مفهومی، ضمن شناسایی چالش‌ها و عوامل سبب‌ساز آن به رهبران و مدیران حرفه و یاری رساندن جهت یافتن راه‌حل‌های لازم برای رفع این چالش‌ها ارائه شد. در بخش کمی، از روش معادلات ساختاری و نرم افزار PLS استفاده شد. با در نظر گرفتن الگوی طراحی شده در بخش کیفی، سنجش اعتبار الگو مورد آزمون قرار گرفت. با توجه به مدل تحقیق، مقوله محوری مورد مطالعه در این پژوهش هشداردهی حسابرسان در ایران است. با

توجه به جمع‌بندی مفاهیم و مقوله‌های مربوط به بستر یا زمینه‌های لازم برای هشداردهی حسابرسی مستقل ایرانی می‌توان نتیجه گرفت که در پژوهش‌های انجام شده قبلی با تاکید بر جنبه‌هایی مانند جو اخلاقی (بنی‌مهد و گل‌محمدی، ۱۳۹۶)، بررسی جنبه‌های اخلاقی (بیگی و همکاران، ۱۳۹۵)، بررسی متغیرهای روانشناختی (نیک‌کار و همکاران، ۱۳۹۹) و مواردی از این قبیل صورت گرفته و پژوهشی جامع باهدف بررسی عوامل موثر بر هشداردهی و ارائه مدلی در این زمینه صورت نگرفته است. با توجه به تبیین نتایج به دست آمده در نگاره ۸ می‌توان گفت که بسترهای زیادی در کشور وجود دارد که هشداردهی حسابرسی را تسهیل می‌کند؛ از جمله با ارتقای ساختار قانونی، ساختار سیاسی، ساختار اقتصادی و ساختار فرهنگی و با فراهم آوردن شرایط محیطی می‌توان بسترهای لازم برای هشداردهی حسابرسی را فراهم کرد. براساس نتایج عواملی که بیشتر تحت تأثیر سایر عوامل بوده و جزء عناصر اثرپذیر و وابسته می‌باشد می‌توان به محدودیت‌های قانونی، تهدید به تلافی، کیفیت حسابرسی و کمیته حسابرسی اشاره کرد. نتایج کدگذاری برای عوامل مداخله‌گر در هشداردهی حسابرسی مستقل شامل؛ مقوله تهدید به تلافی، حاکمیت شرکتی، مسئولیت شخصی گزارشگر، محدودیت‌های قانونی، انگیزه و منافع شخصی، کیفیت حسابرسی و کمیته حسابرسی بوده است. برای اجرای هشداردهی حسابرسی مستقل استراتژی‌های لازم با توجه به ویژگی‌های مربوط به شخص هشداردهنده، محیط هشداردهی و موضوع هشدار، راهبردهای مربوط به دستیابی به سطح هشداردهی مورد نظر را در قالب جو سازمانی، عدالت سازمانی، قوانین حمایتی، ساختار سازمانی ارائه نمود. با توجه به عدم بررسی کلیه ابعاد هشداردهی در یک الگو جامع نمی‌توان الگوی پاردایمی اشاره شده در نمودار ۱ که از داده‌های پژوهش استنتاج گردیده را با الگویی مشابه و روش پژوهش مشابه مقایسه نمود. با این حال در برخی پژوهش‌ها که در زمینه عوامل موثر در هشداردهی حسابرسی در داخل کشور انجام شده است مانند خنیفر و همکاران (۱۴۰۰)، (پاشایی و همکاران (۱۴۰۰) نیک‌کار و همکاران (۱۳۹۹)، یادگاری و همکاران (۱۳۹۹)، دریای و همکاران (۱۳۹۹)، کاشانی‌پور و همکاران (۱۳۹۸)، گلدوست و همکاران (۱۳۹۸)، بیگی و همکاران (۱۳۹۵)، عواملی مانند ویژگی‌های رفتاری مانند فرصت‌طلبی، تیپ شخصیتی، فرهنگ سازمانی، عوامل روانشناختی، محافظه‌کاری اجتماعی، ادراک اخلاقی و قضاوت‌های اخلاقی شاغلان حرفه حسابرسی، فرهنگ عمومی، شرایط اقتصادی کشور، اعتقادات مذهبی و نظام قانونی و هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری درک شده؛ در موارد متعددی مطابقت دارد. از طرفی این پژوهش با مطالعات انجام شده آیرس و همکاران (۲۰۲۲)، کنی و همکاران

(۲۰۲۰) تدوین قوانین سازمانی و حرفه‌ای در حمایت از پژوهشگر نسبت به در نظر گرفتن پاداش و انگیزه‌های مالی باعث جذب و تشویق به هشداردهی خواهد شد. ویژگی‌های فردی (وظیفه شناسی و اعتماد به نفس و حرفه‌گرایی)، تدوین قوانین سازمانی، حرفه‌ای و حمایت سازمانی از جمله مواردی که می‌تواند بستر لازم برای هشداردهی حسابرسان را فراهم نماید والتین و گادکین (۲۰۱۹)، ناوای و پوته سالین (۲۰۱۹)، ارکمن و همکاران (۲۰۱۴) و گری (۱۹۹۸) تاکید بر با اهمیت بودن پیامدها در هشداردهی داشتند از طرفی فرهنگ سازمانی را از مهمترین عوامل موثر در هشداردهی تخلفات سازمانی داشتند، هم‌راستا می‌باشد. بر این اساس و با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان گفت که نهادهای حرفه‌ای و قانونگذاران باید در تدوین استانداردها و برنامه جامع، در جهت الزام سازمان‌ها در جهت ایجاد راهکارهایی اختصاصی و امن برای افشاگری تقلب‌ها و پیاده‌سازی سیاست‌های تشویقی و حمایتی مناسب برای افشاگران و بازدارندگی برای هر گونه اقدامات تلافی جویانه و برخورد مناسب با متخلف و رفع تخلف‌ها مورد توجه واقع گردد. با توجه به نتایج این پژوهش، مهمترین پیامدهای هشداردهی حسابرسان افزایش اعتبار در حرفه، رضایت افزایش اعتماد عمومی، کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، پیامدهای کلان و ملی (اصلاح قوانین و مقررات شفافیت)، افزایش استقلال حسابرس و ارتقا نظام کنترلی است. در این راستا طراحی الگوی مناسب هشداردهی حسابرسان و برقراری محیط کنترلی موثر می‌تواند برای اعضای سازمان و دیگر گروه‌های ذینفع در جامعه منافع بسیاری داشته باشد. در تفسیر یافته‌ها می‌توان گفت هشداردهی در حسابرسی تحت تاثیر مجموعه‌ای از عوامل محیطی، شخصی و موضوع مربوط به هشدار بصورت آگاهانه و در سایه سیستم منسجم برای افشا صورت می‌گیرد. از طرفی دیگر، نتایج این پژوهش می‌تواند به مطالعه و انجام پژوهش‌های مرتبط با حوزه هشداردهی، شناسایی متغیرهای تاثیرگذار بر هشداردهی حسابرسی که نتیجه آن اعتلای جایگاه حرفه حسابرسی در جامعه می‌باشد و از طرفی دیگر برنامه‌ریزی جهت توجه ویژه نسبت به اصول اخلاقی حرفه و سیاست‌گذاری در جذب حسابرسان به ویژه حسابداران رسمی اشاره نمود.

درنهایت در این پژوهش، با محدودیت جمع‌آوری داده‌ها بوسیله پرسشنامه وعدم همکاری برخی مدیران، محافظه‌کاری و تفاسیر متفاوت برخی از پاسخ‌دهندگان به سوال‌های پرسشنامه، موجب شد برخی نمونه‌های انتخابی حذف شوند و نمونه‌های جدید جایگزین شود. از طرفی دیگر، مفاهیم علی هشداردهی رابطه تنگاتنگی با مسائل درون سازمانی و برون سازمانی در حسابرسی دارد که به دلیل عدم امکان کنترل متغیرهای برون سازمانی و محیط در حال فعالیت حسابرسی،

عملاً امکان بررسی تاثیر این متغیرها در فضای پژوهش وجود نداشت. بصورت کلی، محدودبودن امکان تعمیم‌پذیری نتایج و یافته‌های پژوهش به شرایط و موقعیتها در رویکرد پژوهش‌های باز از دیگر محدودیت‌های ذاتی مهم این نوع از پژوهش‌ها بوده که سعی شد از طریق روش‌های کمی قابلیت تعمیم‌پذیری آن را توسعه داد.

### یادداشت‌ها

- |                                   |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1. Whistleblowing                 | 2. Sarbanes-oxley                |
| 3. Corruptions Perception Index.  | 4. Corruptions perception index. |
| 5. AS 2110.                       |                                  |
|                                   | ۶. استاندارد حسابرسی             |
| 7. Gaa.                           | 8. Mastiniwati et al.            |
| 9. Modeling (PLS-SEM).            | 10. Higher Order Constructs.     |
| 11. Repeated indicators approach. | 12. Ttwo-stage approach.         |
| 13. Fornell-Larcker criterion.    | 14. Cross-Loading.               |
| 15. Heterotrait-Monotrait ratio.  | 16. Blindfolding.                |
| 17. Geisser and Stone.            |                                  |

### منابع

#### الف - فارسی

- باباجانی، جعفر و دهقان، حسین (۱۳۸۴). نقش حسابداری و گزارشگری مالی دولتی در ایفا و ارزیابی مسئولیت پاسخگویی از منظر پاسخگویان و پاسخ خواهان. مطالعات حسابداری، ۳(۱۲)، ۲-۲۶
- براتی، سعید و عبدلی، محمد رضا، (۱۴۰۰)، طراحی مدل شیوه‌های اقناع مدیر عامل در افشا گزارشگری مالی بر اساس تحلیل داده بنیاد، حسابداری مالی، ۱۲(۳۴)، ۸۶-۱۰۷.
- بنی مهد، بهمن و گل محمدی، آرش (۱۳۹۶). بررسی رابطه میان جو اخلاقی و هشداردهی در مورد تقلب از طریق مدل گزارشگری اختیاری در حرفه حسابرسی ایران. حسابداری ارزشی و رفتاری، ۲(۳)، ۶۱-۸۶.
- بیگی هرچگانی، ابراهیم و بنی‌مهد، بهمن و رئیس‌زاده، محمدرضا و رویایی، رمضانعلی (۱۳۹۶). ارزش‌های انگیزشی و هشداردهی اخلاقی حسابرسان درباره خطاکاری. اخلاق در علوم و

فناوری، ۴۵(۱۲)، ۱۲۴-۱۳۹.

پاشائی فشتالی، محمد و آزادی هیر، کیهان و وطن پرست، محمدرضا (۲۰۲۱). مطالعه رابطه تیپ شخصیتی، تجربه و جنسیت با توانایی کشف تقلب حسابرسان (نقش میانجی شک و تردید حرفه‌ای). *پیشرفت‌های حسابداری*، ۱۳(۱)، ۶۷-۱۰۰.

دریایی، مجید و نیکومرام، هاشم و خان‌محمدی، محمدحامد. (۱۳۹۹). تأثیر فرهنگ سازمانی بر گزارش خطا کاری سازمانی در حرفه حسابرسان. *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسان*، ۱۲(۴۶)، ۲۷-۵۰.

ساریخانی، مهدی، ایزدی نیا، ناصر و دائی کریم زاده، سعید (۱۳۹۸). بررسی قصد گزارشگری تقلب با استفاده از تئوری رفتار برنامه ریزی شده و نقش تعدیل‌گری شدت اخلاقی. *دانش حسابداری مالی*، ۶(۱)، ۷۵-۱۰۵.

شاهعلی‌زاده، رامین و حیدرپور، فرزانه و نیکومرام، هاشم. (۱۴۰۰). نقش رهبری اخلاقی، هویت حرفه‌ای و هویت سازمانی بر قصد هشداردهی خطاکاری حسابرسان مستقل. *حسابداری ارزشی و رفتاری*، ۵(۱۲)، ۲۱۵-۲۴۶.

شاهعلی زاده، رامین، نیکو مرام، هاشم، حیدرپور، فرزانه، رهنمای رودپشتی، فریدون. (۱۴۰۱). بررسی رابطه سبک رهبری مدیران با هشداردهی (سوت‌زنی) در موسسات حسابرسان: با تأکید بر نظریه‌های هوش هیجانی و هویت اجتماعی. *دانش حسابداری مالی*، ۹(۱)، ۷۹-۱۱۱.

عباسی، ابراهیم و ایزی، ایزی (۱۳۹۹). نقش تصمیم‌گیری اخلاقی حسابرسان بر افشای اسرار مالی و غیر مالی. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۱۶(۶۶)، ۱۴۹-۱۷۲.

قلی‌پور، رحمت‌الله و نیک‌رفتار، طیبه. (۱۳۸۵). فساد اداری و راهکارهای مناسب برای مبارزه با آن. *مجلس و پژوهش*، ۱۳(۵۳)، ۳۳-۵۴.

گلدوست، مجید و طالب نیا، قدرت‌الله و اسماعیل زاده مقری، علی و رهنمای رودپشتی، فریدون و رویایی، رمضانعلی (۱۳۹۷). ارزیابی تأثیر ادراک اخلاقی و شهود بر قضاوت اخلاقی حسابداران نسبت به هشداردهی تخلفات مالی در بخش عمومی. *دانش حسابداری مالی*، ۵(۳): ۱-۲۴.

مهدوی، غلامحسین و قاسمی، میثم. (۲۰۰۹). تأثیر سازه‌های اجتماعی قانون‌گرایی، اطمینان‌طلبی، سطح تحصیلات، فردگرایی، جنسیت، رشته‌ی تحصیلی و سابقه‌های کاری بر افشاگری مالی. *پیشرفت‌های حسابداری*، ۱۱(۱)، ۱۹۱-۲۱۵.

نیک‌کار، بهزاد و آزادی، کیهان و بنی‌مهد، بهمن و باقرسلیمی، سعید (۱۳۹۹). توانمندسازی

روانشناختی و هشداردهی تقلب در حرفه حسابرسی: آزمون نظریه امنیت روانشناختی. دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۹(۳۴)، ۴۷-۵۸.

هیر، جوزف‌اف. غلامزاده، رسول، آذر، عادل. ۱۳۹۵. مدل‌سازی معادلات ساختاری: کمترین مربعات جزئی (PLS - SEM). نگاه دانش

یادگاری، خالد و امیری، هوشنگ و صالحی، الله کرم و خنیفر، حسین (۱۴۰۰). تأثیر محافظه کاری اجتماعی بر هشداردهی (سوت‌زنی) حسابرسان؛ با تأکید بر نقش تعدیلی متغیرهای جنسیت و سن. دانش حسابرسی، ۲۱(۸۲)، ۴۷۷-۵۰۱.

#### الف. انگلیسی

- Alleyne, P., Hudaib, M., & Pike, R. (2013). Towards a conceptual model of whistle-blowing intentions among external auditors. *British Accounting Review*, 45(1), 10–23. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2012.12.003>.
- Andon, P., Free, C., Jidin, R., Monroe, G. S., & Turner, M. J. (2018). The impact of financial incentives and perceptions of seriousness on whistleblowing intention. *Journal of Business Ethics*, 151(1), 165–178.
- Anuar, N., & Puteh, S. A. S. A. (2019). To whistle or not to whistle? Determinants and consequences. *Journal of Financial Crime*, 26(1), 260–276. <https://doi.org/10.1108/JFC-10-2017-0090>.
- Ayres, R. M., Sauerbronn, F. F., & Fonseca, A. C. P. D. D. (2022). Accounting professionals and whistleblowing: a typology of the influence of institutional logics. *Revista Contabilidade & Finanças*, 33, 248-264.
- Becker, J.-M., Klein, K., & Wetzels, M. (2012). Hierarchical latent variable models in PLS-SEM: guidelines for using reflective-formative type models. *Long Range Planning*, 45(5–6), 359–394.
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern Methods for Business Research*, 295(2), 295-336.
- Chung, J., Monroe, G. S., & Thorne, L. (2004). An examination of factors affecting external and internal whistle-blowing by auditors. *Research Seminar*, Session, 1.
- Erkmen, T., Çalişkan, A. Ö., & Esen, E. (2014). An empirical research about whistleblowing behavior in accounting context. *Journal of Accounting & Organizational Change*.
- Gao, L., & Brink, A. G. (2017). Whistleblowing studies in accounting research: A review of experimental studies on the determinants of whistleblowing. *Journal of Accounting Literature*, 38, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.acclit.2017.05.001>.

- Hair, J. F., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). Rethinking some of the rethinking of partial least squares. *European Journal of Marketing*.
- Jubb, P. B. (1999). Whistleblowing: A restrictive definition and interpretation. *Journal of Business Ethics*, 21(1), 77–94.
- Kenny, K., Fotaki, M., & Vandekerckhove, W. (2020). Whistleblower subjectivities: Organization and passionate attachment. *Organization Studies*, 41(3), 323–343.
- Latan, H., Chiappetta Jabbour, C. J., & Lopes de Sousa Jabbour, A. B. (2019). 'Whistleblowing Triangle': Framework and empirical evidence. In *Journal of Business Ethics* (Vol. 160, Issue 1, pp. 189–204). <https://doi.org/10.1007/s10551-018-3862-x>.
- Mansor, T. M. T., Ariff, A. M., & Hashim, H. A. (2020). Whistleblowing by auditors: the role of professional commitment and independence commitment. *Managerial Auditing Journal*.
- Near, J. P., & Miceli, M. P. (1985). Organizational dissidence: The case of whistle-blowing. *Journal of Business Ethics*, 4(1), 1–16.
- Near, J. P., & Miceli, M. P. (2016). After the wrongdoing: What managers should know about whistleblowing. In *Business Horizons* (Vol. 59, Issue 1, pp. 105–114). <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2015.09.007>.
- Park, H., & Lewis, D. (2018). The negative health effects of external whistleblowing: A study of some key factors. *The Social Science Journal*, 55(4), 387–395.
- Sarbanes, P. (2002). Sarbanes-Oxley Act of 2002. *The Public Company Accounting Reform and Investor Protection Act*. Washington DC: US Congress, 55.
- Sarstedt, M., & Cheah, J.-H. (2019). *Partial least squares structural equation modeling using SmartPLS: a software review*. Springer.
- Valentine, S., & Godkin, L. (2019). Moral intensity, ethical decision making, and whistleblowing intention. *Journal of Business Research*, 98, 277–288. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.01.009>.