

## Investigating the Effect of Self-Control Learning Strategies on Financial Fraud Risk Assessment

Reza Nemati Koshteli<sup>1</sup>

Received: 2021/11/29

Accepted: 2021/12/15

Research Paper

### Abstract

The purpose of this study is to investigate the effect of Weinstein and Hume's self-control learning strategies on financial fraud risk assessment. Self-control learning strategies are all psychological efforts to control a person's processes, functions, and inner state that the learner uses during learning. Therefore, its purpose is to help learn, organize, store knowledge and skills, as well as facilitate their use in the future. Weinstein and Hume's self-control learning strategies include self-control strategies for mental training, semantic development, and organization. The statistical sample of this research includes 519 auditors working in auditing firms, members of the Iranian Institute of Certified Public Accountants of Iran, and the Auditing Organization in 2021, who are selected by a simple random sampling method. The research method is a descriptive-survey and the instrument used in the research is a standard questionnaire. To statistically analyze the data and test the hypotheses, structural equation modeling is used by LISREL software. The results show that there is a significant relationship between auditors' self-control learning strategies by Weinstein and Hume method and financial fraud risk assessment. Also, self-control learning strategies, mental training, semantic development, and organization have the greatest impact on financial fraud risk assessment, respectively.

**Keywords:** Self-Control Learning Strategies, Financial Fraud Risk Assessment, Weinstein and Hume Theory, Auditors

**JEL Classification:** B40, M42

---

1. Assistant Professor, Department of Accounting, Islamshahr Branch, Islamic Azad University, Islamshahr, Iran  
(Corresponding Author) (Email: nematikoshteli@iiu.ac.ir)



## بررسی تأثیر راهبردهای یادگیری خودکنترلی بر ارزیابی ریسک قلب مالی

رضا نعمتی کشتلی<sup>۱</sup>

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۹/۰۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۹/۲۴

### چکیده

هدف این پژوهش، بررسی تأثیر راهبردهای یادگیری خودکنترلی وینشتاین و هیوم بر ارزیابی ریسک قلب مالی می‌باشد. راهبردهای یادگیری خودکنترلی به هرگونه تلاش‌های روانی در کنترل فرایندها، کارکردها و وضعیت درونی فرد گفته می‌شود که یادگیرنده در هنگام یادگیری از آن بهره می‌برد و هدف آن یاری رساندن در فراگیری، سازمان‌دهی، ذخیره دانش‌ها و مهارت‌ها و همچنین سهولت بهره‌برداری از آن‌ها در آینده است. راهبردهای یادگیری خودکنترلی وینشتاین و هیوم شامل راهبردهای خودکنترلی تمرین ذهنی، توسعه معنایی و سازمان‌دهی است. نمونه آماری پژوهش ۵۱۹ نفر حسابرسان شاغل در مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران و سازمان حسابرسی در سال ۱۴۰۰ است که با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. روش پژوهش توصیفی - پیمایشی و ابزار مورد استفاده در پژوهش، پرسش‌نامه استاندارد می‌باشد. به منظور تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها، از مدل‌سازی معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار لیزرل بهره‌گیری شد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بین راهبردهای یادگیری خودکنترلی حسابرسان به روش وینشتاین و هیوم و ارزیابی ریسک قلب مالی رابطه معنی‌داری وجود دارد. همچنین راهبردهای یادگیری خودکنترلی تمرین ذهنی، توسعه معنایی و سازمان‌دهی به ترتیب بیشترین تأثیر را بر ارزیابی ریسک قلب مالی دارند.

واژه‌های کلیدی: راهبردهای یادگیری خودکنترلی، ارزیابی ریسک قلب مالی، نظریه وینشتاین و هیوم، حسابرسان

طبقه‌بندی موضوعی: B40, M42

## مقدمه

تقلب طرحی از پیش تدوین شده در جهت فریب دیگران تلقی می‌شود که می‌تواند از طریق تنظیم و جمع‌آوری اسناد و مدارک ساختگی انجام گردد (پینکاس<sup>۱</sup>، ۱۹۸۹). در واقع، تقلب به عنوان عمل اغفال کننده غیرقانونی به منظور کسب پول یا به دست آوردن کالا تعریف می‌شود. به طوری که در تقلب یک گروه از افراد، بی‌پروا و با نیت کسب پول یا به دست آوردن غیرقانونی و غیرمنصفانه کالا، اقدام می‌کنند (پرسونز<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). انجمن حسابداران رسمی امریکا تقلب را به دو دسته تقلب درون‌سازمانی و تقلب برون‌سازمانی طبقه‌بندی می‌کند. تقلب درون‌سازمانی، فعالیت‌هایی از قبیل نادرست‌نمایی عمدی گزارش‌ها یا معاملات مالی، دزدی، اختلاس یا استفاده نادرست از منابع شرکت، تقلب مدیریت و همچنین تقلب کارکنان را در بر می‌گیرد؛ اما در تقلب برون‌سازمانی، دزدی یا استفاده نادرست از منابع واحد تجاری توسط افراد بیرون از سازمان انجام می‌شود (وست و باتاچاریا<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶). از این‌رو، هزینه پیشگیری از وقوع تقلب و فساد مالی کمتر از کشف آن است. بدین منظور، جلوگیری از تقلب بر کشف آن اولویت دارد (رضایی و وانگ<sup>۴</sup>، ۲۰۱۸). لذا عواملی مانند انگیزه و منطبق‌تراشی فرد، موقعیت در شرکت، هوش، اعتماد به نفس، مهارت تهدید و اجبار، دروغ‌گویی مؤثر و مصونیت در برابر استرس به عنوان ویژگی‌هایی هستند که قابلیت فرد را برای ارتکاب تقلب به وجود می‌آورند و می‌تواند موجب خدشه وارد نمودن بر اعتبار شرکت و از بین رفتن اعتماد عمومی گردد. بنابراین، این عوامل نشان می‌دهد که توانایی‌های فردی تأثیر بااهمیتی در بروز تقلب دارند (هالبنونی<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵). مبادلات تجاری پیچیده و افزایش اختلافات بین مؤسسات و افراد، موجب شده‌است تا دعوی حقوقی از سوی هر دو طرف نیز افزایش یابد. از این‌رو، نیاز به کارشناسان حسابداری و حسابرسی خبره با برخورداری از راهبردهای یادگیری و سایر ویژگی‌های روان‌شناختی فردی مناسب، در پیشگیری و کشف تقلب و رفتار متقلبانه، ضرورتی انکارناپذیر می‌باشد (ریورینک<sup>۶</sup>، ۲۰۱۸).

در واقع پژوهش‌ها در خصوص راهبردهای یادگیری در دو دهه اخیر، در داخل ایران گسترش یافته‌است. بسیاری از این پژوهش‌ها، تأثیر مثبت راهبردهای یادگیری خودکنترلی بر عملکرد افراد را نشان می‌دهد. در این پژوهش‌ها از روش‌های متفاوت روان‌شناسی برای کشف رابطه بین راهبردهای یادگیری و عملکرد افراد استفاده شده‌است (سعیدی‌پور و میرمعینی، ۱۳۹۳). در پژوهش دیگر نیز، رابطه راهبردهای یادگیری خودکنترلی با رفتار اطلاع‌جویی و پیامدهای تصمیم‌گیری بررسی شد (کوارویی و همکاران، ۱۳۹۴). به همین منظور، برخوردار نبودن حسابرسان از ویژگی‌های روان‌شناختی مانند راهبردهای یادگیری مناسب و ناتوانی آنان در برآورد خطر تقلب مالی و طرح دعوی حقوقی علیه آنان، می‌تواند موجب تحمیل زیان‌های اقتصادی به جامعه گردد (آدیمولو و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۷)؛ چرا که ناتوانی حسابرس در ارزیابی ریسک تقلب، این نکته را به اذهان متبادر می‌سازد که حسابرسان در پیشگیری و پی‌برد فعالیت‌های ساختگی و متقلبانه ناکام بوده و این موضوع موجب کاهش اعتماد جامعه به عملکرد اثربخش حسابرس می‌شود (ولس<sup>۸</sup>، ۲۰۰۵؛ کناپ و کناپ<sup>۹</sup>، ۲۰۰۱).

1. Pincus
2. Persons
3. West & Bhattacharya
4. Rezaee & Wang
5. Halbouni
6. Reurink
7. Ademola et al.
8. Wells
9. Knapp & Knapp

در همین راستا، یکی از مسائل مهم در پیچیدگی‌های حسابرسی، توجه به خصوصیات روان‌شناختی قضاوت‌کنندگان می‌باشد. در حوزه روان‌شناختی، اشخاص تفاوت‌های فردی دارند که با اتکا به آن در پاسخ به مسائل و تصمیم‌گیری‌های مناسب اقدام می‌کنند (حسن و گیورگیونی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹)؛ بدین منظور، افراد مهارت‌های خود را به دلیل راهبردهای یادگیری متفاوت به روش‌های مختلفی می‌آموزند که این راهبردها به عنوان یک استراتژی شناختی، نقش یک عنصر واسط بین اطلاعات حسابداری و تصمیم‌گیری را ایفا می‌کند (داف<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴). این راهبردها مهارت‌هایی هستند که فراگیران از طریق آن‌ها فرایند درونی خود را به منظور توجه داشتن، یاد گرفتن، یادآوری و فکر کردن تنظیم می‌کنند (پاجارس<sup>۳</sup>، ۲۰۰۲).

از این‌رو، پرسش اصلی این پژوهش آن است که ارزیابی ریسک تقلب مالی تا چه اندازه متأثر از راهبردهای یادگیری خودکنترلی حسابرسان می‌باشد؟ هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر راهبردهای یادگیری خودکنترلی وینشتاین و هیوم بر ارزیابی ریسک تقلب مالی است. اگرچه طبق استانداردهای حسابداری و حسابرسی، مسئولیت اصلی پیشگیری از تقلب و اشتباه و پی بردن به آن بر دوش مدیریت شرکت است، اما حسابرسان مستقل موظف است برنامه‌ریزی‌ها و رسیدگی‌های لازم را جهت دستیابی به اطمینان منطقی درباره این که صورت‌های مالی فاقد تحریف‌های بااهمیت ناشی از تقلب و اشتباه است انجام دهد. بنابراین با گسترش و توسعه بازار حسابرسی در سال‌های اخیر و همچنین نقش حسابرسان در کشف به موقع تخلفات و تقلبات و پیشگیری از وقوع آن‌ها و همچنین توانمندسازی روان‌شناختی حسابرسان نسبت به هشداردهی تقلب، توجه به راهبردهای یادگیری در حرفه حسابرسی بسیار حائز اهمیت است. طبق بررسی‌های انجام شده پژوهشی، تاکنون پژوهشی در ایران به این حوزه مطالعاتی نپرداخته‌است. لذا فقدان پژوهش کافی در حوزه ویژگی‌های یادگیری شناختی در حسابرسی و اهمیت تحقیقات رفتاری در حسابرسی از جمله راهبردهای یادگیری خودکنترلی حسابرسان، موجب شد تا نویسنده، مقاله حاضر را به نگارش درآورد. نتایج این پژوهش می‌تواند دستاورد و ارزش افزوده علمی به شرح ذیل داشته باشد:

نخست موجب معرفی موضوع جدیدی در حوزه تحقیقات رفتاری شود که خود می‌تواند پژوهشگران را برای انجام پژوهش‌های رفتاری دیگری ترغیب نماید. دوم شواهد پژوهش نشان خواهد داد که کدام نوع راهبرد یادگیری خودکنترلی حسابرسان بیشترین تأثیر را بر روی ارزیابی ریسک تقلب مالی دارد. این موضوع می‌تواند اطلاعات سودمندی را در اختیار نهادهای قانون‌گذار در حرفه حسابرسی برای تدوین خط‌مشی‌های حسابرسی قرار دهد.

## مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### راهبردهای یادگیری خودکنترلی

یادگیری، به عنوان یکی از مهمترین و پیچیده‌ترین موضوع در حوزه روان‌شناسی تلقی می‌شود که تعریف آن با چالش روبرو می‌باشد و به سادگی امکان‌پذیر نیست. از این‌رو اهمیت مفهوم یادگیری موجب شده تا تعاریف مختلفی از آن ارائه گردد که یکی از بهترین تعاریف یادگیری به شرح ذیل است: یادگیری فرایند ایجاد تغییر نسبتاً پایدار در توان رفتاری افراد است که حاصل تجربه می‌باشد (هانت و الیس<sup>۴</sup>، ۲۰۰۳). لذا راهبردهای یادگیری، رویکردی هدف

1. Hassan & Giorgioni

2. Duff

3. Pajares

4. Hunt & Ellis

محور<sup>۱</sup> تلقی می‌شود و به وسیله آن افراد میزان یادگیری خود را افزایش می‌دهند (دمبو،<sup>۲</sup> ۲۰۰۲). بدین منظور راهبردهای یادگیری در قالب یک رویکرد شناختی به افراد جهت دستیابی به اهداف خاص تفسیر رویدادها و درک مسائل یاری می‌رساند (وینشتاین و مایر<sup>۳</sup>، ۱۹۸۶). در واقع، این راهبردها به عنوان یک رویکرد شناختی به منظور کمک فرد جهت درک مفاهیم و تفسیر رویدادها به کار گرفته می‌شود (کویکسین<sup>۴</sup>، ۲۰۱۲). در همین راستا، راهبردهای یادگیری شناختی در حوزه روان‌شناختی، راهبردهای یادآوری و یادگیری<sup>۵</sup> هستند. این راهبردها به افراد کمک می‌کند که علاوه بر ترکیب اطلاعات جدید با آموخته‌های قبلی، زمینه انباشت این اطلاعات در حافظه بلندمدت و پردازش مناسب آن‌ها فراهم گردد (لفرانکوئیس<sup>۶</sup>، ۱۹۹۷)؛ اما برخلاف راهبردهای یادگیری شناختی، در راهبردهای یادگیری خودکنترلی به فراگیرنده کمک می‌شود تا مهارت‌های اصلی مانند انتخاب، اهداف، جایگزینی راهبردها و کنترل اثربخش آن‌ها را کسب نماید. به همین دلیل خودکنترلی، فرایندی تمایل‌گرایانه تلقی می‌گردد (فن<sup>۷</sup>، ۲۰۱۰). در راهبردهای یادگیری خودکنترلی، افراد قادر خواهند بود فرایندهای شناختی را درک و آن‌ها را کنترل و نظارت کنند. به طوری که ویژگی‌هایی مانند نوآوری فردی و مهارت بر یادگیری هدف، از مشخصه‌های اصلی یادگیرنده‌های خودکنترلی تلقی می‌شود (کول و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۱۱). راهبردهای یادگیری خودکنترلی طبق نظریه وینشتاین و هیوم شامل راهبرد یادگیری خودکنترلی تمرین ذهنی، راهبرد یادگیری خودکنترلی توسعه معنایی و راهبرد یادگیری خودکنترلی سازمان‌دهی می‌باشد. بنابراین در راهبرد خودکنترلی، تمرین ذهنی افراد در زمینه‌هایی مانند مکررخوانی، تکرار مطالب کلیدی، مکررنویسی، خط کشیدن زیر متن، علامت‌گذاری و حاشیه‌نویسی مطالب فعال است. در راهبرد خودکنترلی توسعه معنایی فعالیت‌های افراد در زمینه‌هایی مانند خلاصه کردن مطالب به زبان خود، تصویرسازی ذهنی، به کار گرفتن مطالب آموخته شده و آموزش آن به دیگران و تحلیل روابط مطالب پیچیده است؛ اما در راهبرد خودکنترلی سازمان‌دهی فعالیت‌های افراد شامل طبقه‌بندی اطلاعات جدید، تبدیل متن مطالب به طرح، تهیه فهرست عنوان‌ها، به کارگیری طرح درختی برای خلاصه کردن مطالب و نمایش روابط بین آن‌ها و استفاده از نمودارها برای تفسیر مطالب پیچیده می‌باشد (وینشتاین و هیوم<sup>۹</sup>، ۱۹۹۸؛ هانت و الیس<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۳). در واقع راهبردهای یادگیری خودکنترلی، جهت‌گیری هدفمند هستند. لذا، در حوزه روان‌شناختی به دلیل رابطه متقابل و تأثیر راهبردهای یادگیری خودکنترلی بر عملکرد افراد، توجه به این راهبردها تأکید می‌گردد (دمبو، ۲۰۰۲). از سوی دیگر، فراگیری دانش فنی از طریق راهبردهای یادگیری خودکنترلی بر کیفیت حسابرسی تأثیرگذار است. به طوری که کسب دانش جدید و ارتقای مهارت‌های حسابرسان به واسطه راهبردهای یادگیری مناسب بر نحوه پردازش اطلاعات، ارزیابی بی‌طرفانه شواهد حسابرسی و ارزیابی ریسک تقلب مالی تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد (شو و همکاران<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۶). همچنین یافته‌های فولر و کاپلان<sup>۱۱</sup> (۲۰۰۴)، نشان می‌دهد که حسابرسان کارهایی را انجام

1. Goal-Oriented Approach
2. Dembo
3. Weinstein & Mayer
4. Cuixin
5. Reminiscence and Learning Strategies
6. Lefrancois
7. Phan
8. Cole et al.
9. Weinstein & Hume
10. Shue et al.
11. Fuller & Kaplan

می‌دهند که بر حسب فرایندهای شناختی و راهبردهای یادگیری بسیار متفاوت هستند. لذا تطابق بین راهبردهای یادگیری حسابرسان و ویژگی‌های کار آن‌ها، موجب بهبود قضاوت حرفه‌ای و عملکرد حسابرسان می‌شود. نتایج تحقیقات رفتاری، نشان می‌دهد که بین روش تعلیم حسابداری و راهبرد یادگیری دانشجویان رابطه معنی‌داری به چشم می‌خورد. همچنین میان راهبرد یادگیری و سبک‌شناختی حسابرسان و فرایندهای پیش از تصمیم‌گیری در سناریوهای دارای نتایج بحث‌انگیز، رابطه معنی‌داری وجود دارد (چن<sup>۱</sup>، ۱۹۹۶). نتایج پژوهش دیگر، بیان می‌کند که عملکرد حسابرسان با به کارگیری فعالیت‌ها و فرایندهای شناختی مشخص، شکل می‌گیرد، به طوری که راهبردهای یادگیری می‌تواند موجب محدود کردن فعالیت‌های شناختی حسابرس و در نتیجه کاهش اثربخشی او به هنگام اجرای کارهایی شود که با راهبرد یادگیری او مطابقت ندارد (پینکاس، ۱۹۸۹). لذا، رفتار اطلاع‌جویی در فرایند حسابرسی بر روند جستجوی هدفمند اطلاعات تمرکز دارد که به منظور تعامل با سیستم‌های اطلاعاتی گوناگون مورد استفاده قرار می‌گیرد و با فرایند حل مسئله عقلانی مورد قیاس قرار گرفته که در این فرایند، حسابرسان با مشاهده نواقص و کمبود دانش خود، برای دستیابی به اطلاعات جدید به کنکاش آگاهانه اطلاعات می‌پردازند (آنتونانزاس و لورنته<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷).

### ارزیابی ریسک تقلب مالی

امروزه از تقلب به عنوان جدی‌ترین تهدید برای منافع عمومی و بازار سرمایه یاد می‌شود، به گونه‌ای که طی دهه گذشته نزدیک به چهار برابر شده است و اثرات مخرب آن همچنان ادامه دارد. بنابراین، حسابرسان برای اظهارنظر و اعتباربخشی در خصوص صورت‌های مالی موظف هستند برنامه‌های حسابرسی را در حیطه استانداردهای حسابرسی که بیانگر ضابطه و مقیاس ارزیابی کیفیت کارشان است، به نحو مناسب تدوین و اجرا نمایند (براون و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶). در واقع، ارزیابی ریسک تقلب مستلزم تدوین و اجرای مهارت‌ها و روش‌های منحصر به فرد می‌باشد که بر اساس آن بتوان شواهد و مدارکی مبنی بر وجود تقلب را کشف نمود. این مهارت‌ها دربرگیرنده مواردی مانند تجزیه و تحلیل ثبت‌های حسابداری، جمع‌آوری و ارزیابی شواهد مرتبط با صورت‌های مالی و مصاحبه با همه بخش‌های مرتبط با احتمال وقوع تقلب است (هاپوود و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۸)؛ لذا، برخی حسابرسان از صلاحیت و توانایی‌های شناختی کافی برای کشف تقلب برخوردار نیستند و مدیران نیز به منظور فریب حسابرسان در تلاش می‌باشند. در همین راستا، حسابرسی صورت‌های مالی ساختاری کنترلی است که از طریق ایجاد اطمینان معقول از تحریف نشدن صورت‌های مالی موجب کاهش تقارن نداشتن اطلاعاتی و حمایت از منافع سرمایه‌گذاران می‌گردد (ریورینک، ۲۰۱۸). در واقع، اگر حسابرس نتواند تحریف‌های بااهمیت را شناسایی کند، کیفیت حسابرسی کاهش می‌یابد (همیلتون<sup>۵</sup>، ۲۰۱۶). نتایج پژوهش سامرز و سوینی<sup>۶</sup> (۱۹۹۸)، نشان می‌دهد که حسابرسان می‌توانند از طریق توانمندسازی روان‌شناختی، احتمال موفقیت در کشف تقلب گزارشگری مالی را بهبود بخشند. رضایی و ریلی<sup>۷</sup> (۲۰۰۹)، معتقدند که بر عهده نگرفتن مسئولیت کشف تقلب توسط حسابرسان، ناپایدار است و حسابرسان مسئولیت دارند تا احتمال

- 
1. Chan
  2. Antonanzas & Lorente
  3. Brown et al.
  4. Hopwood et al.
  5. Hamilton
  6. Summers & Sweeney
  7. Rezaee & Riely

وجود یا وقوع تقلب مالی را شناسایی و کشف کنند. نتایج پژوهش حسن و گیورگیونی (۲۰۱۹) نیز، نشان می‌دهد که حسابرسان می‌توانند از طریق تمرکز بیشتر به مبادلات داخلی و تأکید بر سیاست‌های ضد فساد در سطح واحد تجاری، احتمال موفقیت در کشف تقلب صورت‌های مالی را بهبود بخشند. از سوی دیگر سادگالیا و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۹)، بیان می‌کنند که امروزه متقلبان در شرکت‌ها به شکل مبتکرانه عمل می‌کنند. به طوری که با توجه به وضع قوانین و مقررات بسیار سخت‌گیرانه، تقلب همچنان در صورت‌های مالی به شکل فزاینده‌ای در حال افزایش است. در همین راستا، نتایج پژوهش نیک‌کار و همکاران (۱۳۹۹)، نشان می‌دهد که متغیرهای توانمندسازی راهبردهای یادگیری و خودکنترلی بر هشداری تقلب توسط حسابرسان تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد؛ لذا با شناسایی راهبرد یادگیری مناسب و ترجیحی حسابرسان، می‌توان به عملکرد موفقیت‌آمیز آنان در پردازش اطلاعات دست یافت (برگر و کارابنیک<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱).

در همین راستا، نتایج پژوهش رسلان و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۷)، نشان می‌دهد که نوع راهبرد یادگیری، کارایی حسابرس در جمع‌آوری و ارزیابی شواهد حسابرسی را افزایش می‌دهد. از این‌رو، راهبرد یادگیری حسابرسان می‌تواند تأثیر مثبت در ارزیابی خطر تقلب مالی داشته باشد. بدیهی است که قابلیت اتکای اطلاعات مالی از طریق اجرای حسابرسی با کیفیت بالا، افزایش می‌یابد. نتایج پژوهش مارگونایاسا و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۹) نیز نشان می‌دهد که راهبردهای یادگیری استفاده‌کننده اطلاعات بر درک این فرایند که کدام اطلاعات نسبت به موضوع تصمیم مهم و چه اطلاعاتی نامربوط هستند، تأثیرگذار است. لذا ویژگی‌های شناختی افراد اعم از راهبردهای یادگیری و سبک‌های شناختی استفاده‌کننده اطلاعات در تأثیر اطلاعات بر رفتار نهایی او تأثیرگذار می‌باشد. به همین منظور، سبک‌های شناختی و راهبردهای یادگیری حسابرسان بر عملکرد آنان و نهایتاً بر کیفیت حسابرسی تأثیر معنی‌داری دارد (عبدالحکیم و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۷).

با بررسی متون مرتبط در حوزه‌های حسابداری و حسابرسی می‌توان دریافت که مطالعاتی که تا کنون صورت پذیرفته به بررسی هر عامل به طور مجزا پرداخته‌اند که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌گردد:

ساموئل و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۲۰) در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که ارزیابی ریسک تقلب، تأثیر معنی‌داری در جلوگیری از تقلب در صنعت بانکی کنیا دارد. همچنین مکانیزم‌های ارزیابی ریسک تقلب که برای برآورد ریسک‌ها در نظر گرفته شده‌است، تأثیر معنی‌داری در پیشگیری از تقلب دارد و این مکانیزم‌ها باید تقویت شود.

اورمترز و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۲۰) در پژوهشی تأثیر راهبردهای یادگیری شناختی برای تغییر، جهت ساختن اقتصاد پایدار را بررسی نمودند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که راهبردهای یادگیری شناختی با ترکیب عوامل جدیدی مانند ارتباطات، مشارکت و پیامد ارزش‌های شخصی تأثیر معنی‌داری در دانش تحولی برای ساختن اقتصاد پایدار دارد.

1. Sadgalia et al.
2. Berger & Karabenick
3. Raslan et al.
4. Margunayasa et al.
5. Abdelhakeem et al.
6. Samuel et al.
7. Urmetzer et al.

زیدنی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) در پژوهشی تأثیر راهبردهای یادگیری شناختی از طریق تجربه را بررسی نمودند و بیان داشتند که عوامل مربوط به محیط‌های یادگیری مانند فراهم بودن همکاری فعال، تقویت اعتماد و برقراری عدالت در قالب ساختارهای انعطاف‌پذیر، بر راهبردهای یادگیری شناختی افراد تأثیر دارد.

براسل و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) تأثیر ارزیابی ریسک تقلب و زمان‌بندی رسیدگی به تقلب بر اعمال و قضاوت حسابرسان را بررسی نمودند. نتایج گویای آن است، حسابرسانی که رسیدگی و تحقیقات تقلب را پیش از آزمون واقعی تقلب عملیاتی نمودند، در هنگام بازیابی و ارزیابی ریسک تقلب، قضاوت‌های بهتری انجام دادند. این یافته‌ها اثربخشی دو راهبرد شک و تردید حرفه‌ای در حسابرسی را تأکید می‌کند که می‌تواند موجب بهبود تشخیص تقلب گردد.

تانگ و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۹) در پژوهشی خودکارآمدی مالی و اثر تمایل در سرمایه‌گذاران با نقش میانجی راهبردهای یادگیری را بررسی نمودند. آن‌ها دریافتند که بین راهبرد یادگیری انطباق‌یابنده و خودکارآمدی مالی رابطه معنی‌داری وجود دارد؛ لذا راهبرد یادگیری انطباق‌یابنده به عنوان یک متغیر میانجی بین خودکارآمدی مالی و اثر تصمیم عمل می‌کند.

نعمتی‌کشتلی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که بین سبک‌های شناختی حسابرسان به روش یادگیری کلب و ارزیابی ریسک تقلب رابطه معنی‌داری وجود دارد. همچنین سبک‌های یادگیری جذب‌کننده، واگرا، انطباق‌یابنده و همگرا به ترتیب بیشترین تأثیر را بر ارزیابی ریسک تقلب دارند.

عرفانی (۱۳۹۵) در پژوهشی به اندازه‌گیری راهبردهای یادگیری و فرایادگیری شناختی پرداخت. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که همبستگی درونی معنی‌داری بین راهبردهای یادگیری و راهبردهای فرایادگیری شناختی وجود دارد.

پورحیدری و بذرافشان (۱۳۹۱) تأثیر ویژگی‌های فردی حسابرسان در تعیین اهمیت بسترهای ریسک تقلب را بررسی نمودند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که جنسیت، در ارزیابی اهمیت بسترهای ریسک تقلب مربوط به گروه‌های ویژگی‌های مدیریت و نفوذ آن بر محیط کنترلی و ویژگی‌های عملیاتی و ثبات مالی تأثیر معنی‌دار دارد؛ اما رشته تحصیلی، سطح تحصیلات و میزان تجربه، تأثیر معنی‌داری در ارزیابی اهمیت بسترهای ریسک هیچ یک از چهار گروه دیگر ندارد.

### فرضیه‌های پژوهش

با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهش فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر تدوین شده‌است:

- فرضیه اول: راهبرد یادگیری خودکنترلی تمرین ذهنی حسابرسان، بر ارزیابی ریسک تقلب مالی تأثیر معنی‌داری دارد.
- فرضیه دوم: راهبرد یادگیری خودکنترلی توسعه معنایی حسابرسان، بر ارزیابی ریسک تقلب مالی تأثیر معنی‌داری دارد.
- فرضیه سوم: راهبرد یادگیری خودکنترلی سازمان‌دهی حسابرسان، بر ارزیابی ریسک تقلب مالی تأثیر معنی‌داری دارد.

1. Zydney et al.

2. Brasel et al.

3. Tang et al.



## روش‌شناسی پژوهش

روش این پژوهش، توصیفی-پیمایشی است. با توجه به هدف نیز از نوع تحقیقات کاربردی تلقی می‌شود. ابزار کار پژوهش حاضر پرسش‌نامه استاندارد می‌باشد. چارچوب نظری و پیشینه پژوهش، از راه مطالعات کتابخانه‌ای و برای آزمون رد یا پذیرش فرضیه‌ها از روش استقرا استفاده شده است. همچنین آزمون فرضیه‌ها از طریق تحلیل عامل تأییدی و تکنیک مدل‌سازی معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار لیزرل<sup>۱</sup> انجام شده است.

جامعه آماری این پژوهش، کلیه حساب‌برسان مشغول به کار در سازمان حسابرسی و مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران در سال ۱۴۰۰ است. به دلیل آنکه مدل‌سازی معادلات ساختاری تا حدودی با برخی از جنبه‌های رگرسیون چند متغیری شباهت دارد، برای تعیین حجم نمونه می‌توان از روش تعیین حجم نمونه در مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده نمود. از این رو حجم نمونه می‌تواند بین ۵ تا ۱۵ ( $5q \leq n \leq 15q$ ) مشاهده به ازای هر متغیر اندازه‌گیری شده باشد که در این صورت  $q$  تعداد متغیرهای مشاهده شده و  $n$  حجم نمونه می‌باشد (هومن، ۱۳۹۵). از این رو به منظور انتخاب آزمودنی‌ها از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شده است. با توجه به تعداد سؤال (گویه)‌های پرسش‌نامه که ۲۲ گوئی است، حداقل به تعداد ( $5 \times 22$ ) ۱۱۰ نمونه نیاز است. لذا به منظور تعمیم‌پذیری بهتر و دقیق نتایج پژوهش به جامعه آماری نامحدود پژوهش، تعداد ۵۷۰ پرسش‌نامه توزیع گردید و از میان آن‌ها با عنایت به بازنگشتن برخی پرسش‌نامه‌ها و شناسایی آزمودنی‌های بی‌تفاوت، تعداد ۵۱۹ پرسش‌نامه قابل استفاده تشخیص و مورد استفاده قرار گرفت.

## متغیرهای پژوهش

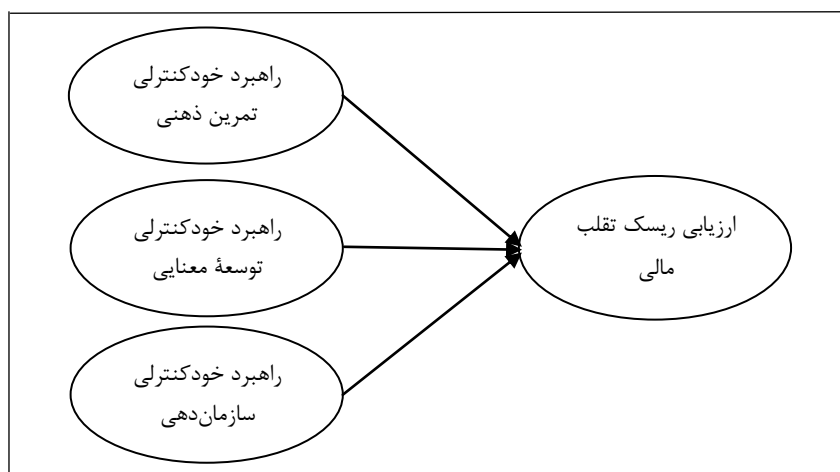
متغیر وابسته در این پژوهش، ارزیابی ریسک تقلب مالی است که به عنوان اظهارنظر و اعتباردهی صورت‌های مالی بابت نبود تحریف بااهمیت ناشی از تقلب و اشتباه به واسطه تدوین و اجرای برنامه‌های حسابرسی در چارچوب استانداردهای حسابرسی که به عنوان معیار ارزیابی کیفیت کار حساب‌برسان تلقی می‌گردد، تعریف می‌شود (راموس<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳). برای اندازه‌گیری این متغیر، از پرسش‌نامه الیزابت و روبرت<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) استفاده شده است. لذا پس از مطالعه متن تعیین شده در این پرسش‌نامه، هر آزمودنی به دو سؤال پاسخ داده است. پاسخ به هر سؤال که بر مبنای طیف لیکرت امتیازدهی شده است، بر اساس انتخاب آزمودنی از طریق علامت زدن یک عدد در دامنه اعداد یک تا ده می‌باشد.

متغیر مستقل نیز، راهبردهای یادگیری خودکنترلی است که به عنوان راهبردهایی تعریف می‌شود که افراد از طریق این راهبردهای یادگیری به صورت پویا و مستمر آگاهی‌ها، تلاش‌ها و رفتارهای خود را به منظور دستیابی به اهداف مورد نظر راهبری می‌کنند (کول و همکاران، ۲۰۱۱). برای اندازه‌گیری راهبردهای یادگیری خودکنترلی حساب‌برسان از پرسش‌نامه راهبردهای یادگیری وینشتاین و هیوم (۱۹۹۸) استفاده شده است. این پرسش‌نامه با بیست گوئی و با طیف پنج درجه‌ای لیکرت از کاملاً مخالف تا کاملاً موافق به سنجش راهبردهای خودکنترلی می‌پردازد.

1. Lisrel

2. Ramos

3. Elizabeth & Robert



نمودار(۱): مدل مفهومی پژوهش (محقق ساخته)

### یافته‌های پژوهش

با توجه به بررسی چگونگی توزیع نمونه آماری، از مجموع ۵۱۹ نفر افراد نمونه که جواب داده‌اند، تعداد ۴۰۲ نفر مرد و ۱۱۷ نفر زن می‌باشند. سطح تحصیلات پاسخ‌دهندگان پرسش‌نامه‌ها ۴۵ درصد کارشناسی، ۵۱ درصد کارشناسی‌ارشد و ۴ درصد دکتری است. ۲۳ درصد از پاسخ‌دهندگان کمتر از ۳۰ سال، ۳۲ درصد بین ۳۰ الی ۴۰ سال و ۴۵ درصد بقیه بیش از ۴۰ سال دارند. سابقه کار حرفه‌ای ۳۸ درصد مشاهدات کمتر از ۱۰ سال، ۳۲ درصد بین ۱۰ الی ۲۰ سال و ۳۰ درصد آن‌ها بیش از ۲۰ سال می‌باشد. همچنین رتبه شغلی پاسخ‌دهندگان پرسش‌نامه‌ها ۲۲ درصد حسابرس، ۳۱ درصد حسابرس ارشد، ۳۴ درصد سرپرست و ۱۳ درصد بقیه سرپرست ارشد، مدیر و شریک می‌باشند. بررسی اطلاعات جمعیت‌شناسی، دلالت بر این واقعیت دارد که بیش از ۷۷ درصد از پاسخ‌دهندگان مرد هستند و زنان بخش کوچکی از نمونه پژوهش را به خود اختصاص داده‌اند. با توجه به ماهیت حرفه حسابرسی که حرفه‌ای مردسالار است، چنین توزیعی منطقی به نظر می‌رسد. در جدول(۱)، شاخص مرکزی میانگین و شاخص‌های پراکندگی از جمله انحراف استاندارد، چولگی و کشیدگی برای متغیرهای کمی پژوهش محاسبه شده‌است.

جدول(۱): نتایج آماری توصیفی برای متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	کمینه	بیشینه	میانگین	انحراف استاندارد	چولگی	کشیدگی
راهِبرد خودکنترلی تمرین ذهنی	۱	۵	۳/۰۰	۰/۷۱	۰/۰۱	-۰/۱۷
راهِبرد خودکنترلی توسعه معنایی	۱	۵	۳/۰۴	۰/۵۸	-۰/۰۲	-۰/۴۹
راهِبرد خودکنترلی سازمان‌دهی	۱	۵	۲/۰۰	۰/۴۵	-۰/۰۴	-۰/۴۸
ارزیابی ریسک تقلب مالی	۱	۱۰	۵/۵۷	۲/۰۴	-۰/۰۳	-۰/۵۱

منبع: یافته‌های پژوهش

در این پژوهش به منظور تعیین روایی پرسش‌نامه‌ها از روایی محتوایی و سازه استفاده شد. در روایی محتوایی، در قالب یک روش دلفی و با کمک فرم‌های نسبت روایی محتوایی<sup>۱</sup> و شاخص روایی محتوا<sup>۲</sup> و به کمک ده نفر از خبرگان شامل اساتید دانشگاهی و صاحب‌نظران حوزه حسابداری و حسابرسی بهره گرفته شد (هومن، ۱۳۹۵). با توجه به این که مقدار نسبت روایی محتوایی سؤالات بیشتر از ۰/۶۲ به دست آمد، لذا کلیه سؤالات پرسش‌نامه راهبردهای یادگیری وینشتاین و هیوم شامل راهبرد خودکنترلی تمرین ذهنی (هفت گویه)، راهبرد خودکنترلی توسعه معنایی (هشت گویه) و راهبرد خودکنترلی سازمان‌دهی (پنج گویه) مورد استفاده قرار گرفت؛ اما با به کارگیری فرم شاخص روایی محتوا، برخی سؤالات پرسش‌نامه‌ها از نظر ساده، واضح و مرتبط بودن اصلاح شدند. در واقع، سؤالات اصلاح شده سؤالاتی بودند که ضریب آن‌ها کمتر از ۰/۷۹ بود. در مورد روایی سازه، مقدار عامل تأییدی نشان می‌دهد که چقدر نشانگرها رابطه همگرایی با سازه مورد بررسی دارند و همچنین هر نشانگر تا چه اندازه در یک سازه از بار عاملی بالایی برخوردار می‌باشد (هومن، ۱۳۹۵). بدین منظور، از دو نوع روایی همگرا و واگرا استفاده شد. نتایج بررسی روایی همگرا، نشان می‌دهد که ضریب معنی‌داری تمام بارهای عاملی بزرگتر از ۲/۵۸ می‌باشد؛ یعنی تمامی بارهای عاملی با اطمینان ۹۹ درصد معنی‌دار است و مقادیر تمام بارهای عاملی نیز بالای ۰/۵ می‌باشد. از طرفی میانگین واریانس استخراج شده (AVE) مؤلفه‌ها نیز بالای ۰/۵ است و همین‌طور پایایی ترکیبی کلیه مؤلفه‌ها بزرگتر از میانگین واریانس استخراج شده آن بوده است؛ لذا می‌توان بیان نمود که روایی همگرایی سازه‌های مدل تأیید می‌شوند. از سوی دیگر، در بررسی روایی واگرا نیز، از آزمون فورنل و لارکر و آزمون بار عرضی استفاده شد. آزمون فورنل و لارکر یافته‌ها نشان می‌دهد، جذر میانگین واریانس استخراج شده هر متغیر پنهان بیشتر از حداکثر همبستگی آن متغیر با دیگر متغیرهای پنهان مدل می‌باشد. بنابراین نتایج آزمون بار عرضی چنین است که بارهای عاملی هر کدام از متغیرهای پژوهش بیشتر از بارهای عاملی مشاهده‌پذیرهای دیگر مدل‌های اندازه‌گیری موجود در مدل می‌باشد و از طرف دیگر، بار عاملی هر متغیر مشاهده‌پذیر بر روی متغیر پنهان متناظرش حداقل ۰/۱ بیشتر از بارهای عاملی همان متغیر مشاهده‌پذیر بر متغیرهای پنهان دیگر بود که نتایج این دو آزمون نیز، بیانگر روایی واگرا می‌باشد.

جدول (۲): نتایج ضرایب روایی و پایایی متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	آلفای کرونباخ	CR	AVE	MSV	ASV	۱	۲	۳	۴
راهبرد خودکنترلی تمرین ذهنی	۰/۸۳	۰/۸۰	۰/۵۶	۰/۴۱	۰/۳۰	۰/۳۴	-	-	-
راهبرد خودکنترلی توسعه معنایی	۰/۸۳	۰/۸۸	۰/۶۶	۰/۱۴	۰/۲۹	۰/۴۲	۰/۲۹	-	-
راهبرد خودکنترلی سازمان‌دهی	۰/۷۶	۰/۸۰	۰/۶۱	۰/۴۲	۰/۲۲	۰/۴۸	۰/۳۶	۰/۳۶	-
ارزیابی ریسک تقلب مالی	۰/۷۹	۰/۸۹	۰/۵۷	۰/۴۱	۰/۲۹	۰/۳۶	۰/۴۲	۰/۴۴	۰/۷۶

منبع: یافته‌های پژوهش

در این پژوهش از روش آلفای کرونباخ و روش پایایی ترکیبی به عنوان دقیقترین روش پایایی استفاده شده است؛ بنابراین مقادیر این دو ضریب طبق جدول (۲) برای همه سازه‌ها بالای ۰/۷ است که نشان می‌دهد ابزار اندازه‌گیری پژوهش از پایایی بالایی برخوردار بوده و پایایی مقیاس‌ها تأیید می‌گردد. بنابراین روایی همگرا مورد تأیید است، زیرا

CR>0.7، CR>AVE و AVE>0.5 می‌باشد. از سوی دیگر روایی واگرا نیز تأیید می‌شود زیرا  $MSV < AVE$  و  $ASV < AVE$  می‌باشد.

نرمال بودن داده‌های مربوط به متغیرهای پژوهش، با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف بررسی شد که نتایج آن در جدول (۳) ارائه شده‌است. طبق نتایج به دست آمده، سطح معنی‌داری آماره آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای همه مولفه‌ها در بازه  $+1/96 - 1/96$  قرار گرفته‌است که سطح معنی‌داری این آزمون در ستون آخر، نرمال بودن مؤلفه‌ها را تأیید می‌کند.

جدول (۳): نتایج آماری آزمون کولموگروف-اسمیرنوف

متغیرهای پژوهش	تعداد مشاهده	آماره آزمون	سطح معنی‌داری	نوع توزیع
راهبرد خودکنترلی تمرین ذهنی	۵۱۹	۰/۵۰۲	۰/۶۹۲	نرمال
راهبرد خودکنترلی توسعه معنایی	۵۱۹	۰/۳۵۱	۰/۶۳۷	نرمال
راهبرد خودکنترلی سازمان‌دهی	۵۱۹	۰/۱۱۴	۰/۵۴۵	نرمال
ارزیابی ریسک تقلب مالی	۵۱۹	۰/۴۲۳	۰/۶۶۴	نرمال

منبع: یافته‌های پژوهش

### آزمون همبستگی متغیرهای پژوهش

قبل از بررسی فرضیه‌های اول تا سوم این پژوهش، رابطه (همبستگی) بین راهبردهای یادگیری خودکنترلی حسابرسان با ارزیابی ریسک تقلب مالی بررسی گشت. از این‌رو برای تعیین رابطه بین متغیرهای تحقیق، از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد که نتایج آن در جدول (۴) ارائه شده‌است.

جدول (۴): همبستگی بین متغیرهای مرتبط با ارزیابی ریسک تقلب مالی

ردیف	متغیرهای مستقل	ارزیابی ریسک تقلب مالی	ضریب همبستگی پیرسون
۱	راهبرد خودکنترلی تمرین ذهنی	ارزیابی ریسک تقلب مالی	۰/۸۸۲**
۲	راهبرد خودکنترلی توسعه معنایی	ارزیابی ریسک تقلب مالی	۰/۸۵۱**
۳	راهبرد خودکنترلی سازمان‌دهی	ارزیابی ریسک تقلب مالی	۰/۷۵۵**

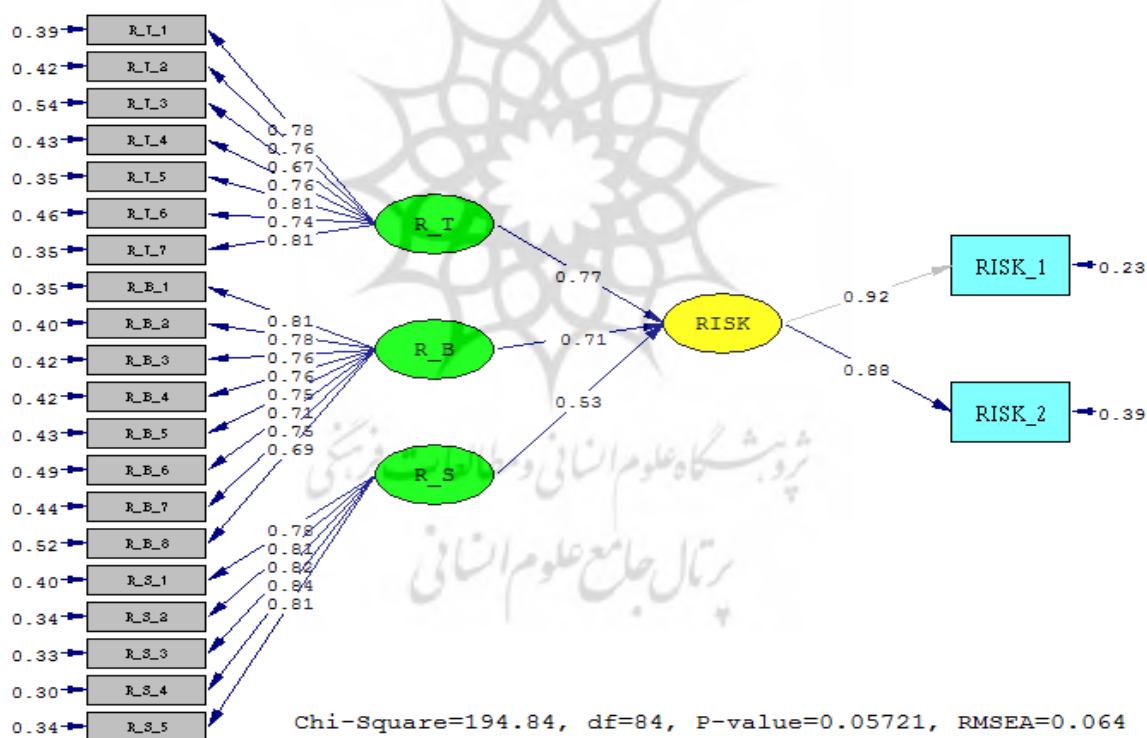
منبع: یافته‌های پژوهش

طبق اطلاعات مندرج در جدول (۴)، علامت \*\* نشان‌دهنده وجود همبستگی بین متغیرهای پژوهش در سطح ۰/۰۱ است. بنابراین راهبرد یادگیری خودکنترلی تمرین ذهنی به میزان ۰/۸۸۲ با ارزیابی ریسک تقلب مالی رابطه مثبت دارد و با توجه به کوچکتر بودن سطح معنی‌داری آزمون از مقدار ۰/۰۵، می‌توان بیان نمود که رابطه فوق معنی‌دار است. راهبرد یادگیری خودکنترلی توسعه معنایی به میزان ۰/۸۵۱ با ارزیابی ریسک تقلب مالی رابطه مثبت دارد و با توجه به کوچکتر بودن سطح معنی‌داری آزمون از مقدار ۰/۰۵، می‌توان بیان نمود که رابطه فوق معنی‌دار است. همچنین راهبرد یادگیری خودکنترلی سازمان‌دهی نیز به میزان ۰/۷۵۵ با ارزیابی ریسک تقلب مالی رابطه

مثبت دارد و با توجه به کوچکتر بودن سطح معنی‌داری آزمون از مقدار  $0.05$ ، می‌توان بیان نمود که رابطه فوق معنی‌دار است. در ادامه، به منظور بررسی تأثیرگذاری راهبردهای یادگیری خودکنترلی حساب‌رسان به روش وینشتاین و هیوم بر ارزیابی ریسک تقلب مالی در یک مدل، از مدل‌سازی معادلات ساختاری تأییدی استفاده شده‌است. بدین منظور، پس از رسم ساختار، اضافه نمودن قیود مدل و انتخاب روش ماکسیمم درست‌نمایی، مدل مربوط اجرا شده و نمودار مسیر برازش به شرح ذیل به دست آمد.

### آزمون فرضیه‌های پژوهش در حالت استاندارد

در آزمون فرضیه‌های پژوهش، ضرایب مسیر بیانگر میزان تأثیر راهبردهای یادگیری خودکنترلی تمرین ذهنی، توسعه معنایی و سازمان‌دهی بر ارزیابی ریسک تقلب مالی می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها در حالت استاندارد در نمودار (۲) ارائه شده‌است. به طوری که در آزمون فرضیه اول، راهبرد یادگیری خودکنترلی تمرین ذهنی تأثیر مثبت  $0.77$  بر ارزیابی ریسک تقلب مالی دارد. به عبارتی، با هر واحد تغییر در راهبرد یادگیری خودکنترلی تمرین ذهنی، متغیر ارزیابی ریسک تقلب مالی به میزان  $0.77$  واحد و هم‌جهت با این راهبرد یادگیری خودکنترلی تغییر می‌کند.

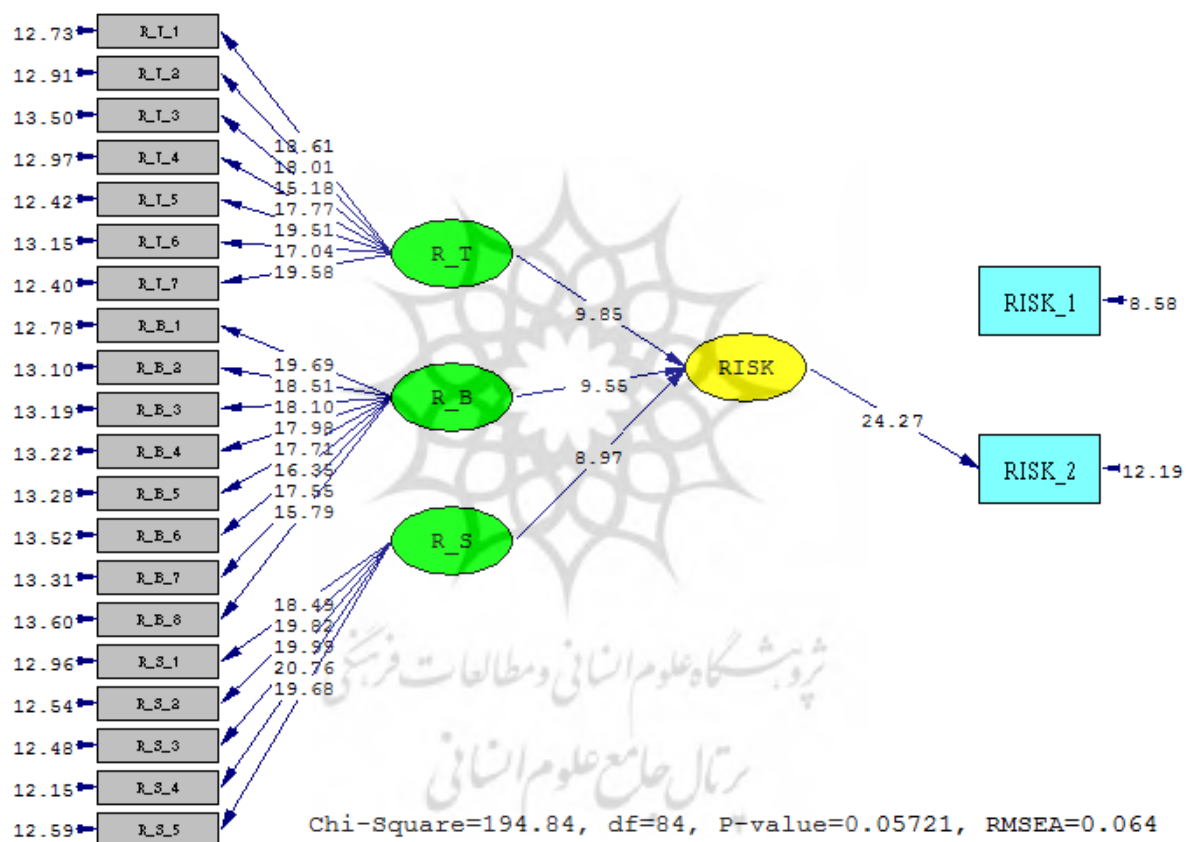


نمودار (۲): ضرایب مسیر مدل تأثیرپذیری از راهبردهای یادگیری خودکنترلی حساب‌رسان

در آزمون فرضیه دوم، راهبرد یادگیری خودکنترلی توسعه معنایی تأثیر مثبت  $0.71$  بر ارزیابی ریسک تقلب مالی دارد. به عبارتی، با هر واحد تغییر در راهبرد یادگیری خودکنترلی توسعه معنایی، متغیر ارزیابی ریسک تقلب مالی به میزان  $0.71$  واحد و هم‌جهت با این راهبرد خودکنترلی تغییر می‌کند. در آزمون فرضیه سوم نیز، راهبرد یادگیری خودکنترلی سازمان‌دهی تأثیر مثبت  $0.53$  بر ارزیابی ریسک تقلب مالی دارد. یعنی، با هر واحد تغییر در راهبرد

یادگیری خودکنترلی سازمان‌دهی، متغیر ارزیابی ریسک تقلب مالی به میزان ۰/۵۳ واحد و هم‌جهت با این راهبرد خودکنترلی تغییر می‌کند.

در آزمون فرضیه‌های پژوهش، اگر مقدار قدر مطلق آماره T-Value مربوط به آن ضریب مسیر بزرگتر از ۱/۹۶ باشد، بیانگر معنی‌داری آن است. لذا در آزمون فرضیه اول، این تأثیر از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد. زیرا آماره T-Value برابر ۹/۸۵ است که این میزان از مقدار ۱/۹۶ بیشتر است. بنابراین فرضیه اول که بیانگر تأثیر متغیر راهبرد یادگیری خودکنترلی تمرین ذهنی بر ارزیابی ریسک تقلب مالی است، در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأیید می‌شود. یعنی هر چه قدر راهبرد خودکنترلی تمرین ذهنی تقویت و افزایش یابد، ارزیابی ریسک تقلب مالی حساب‌برسان نیز افزایش می‌یابد.



نمودار (۳): ضرایب معنی‌داری مدل تأثیرپذیری از راهبردهای یادگیری خودکنترلی حساب‌برسان

در آزمون فرضیه دوم نیز، این تأثیر از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد. زیرا آماره T-Value برابر ۹/۵۵ است که این میزان از مقدار ۱/۹۶ بیشتر می‌باشد. بنابراین فرضیه دوم که بیانگر تأثیر متغیر راهبرد یادگیری خودکنترلی توسعه معنایی بر ارزیابی ریسک تقلب مالی است، در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأیید می‌شود. یعنی هر چه قدر این راهبرد تقویت و افزایش یابد، ارزیابی ریسک تقلب مالی حساب‌برسان نیز افزایش می‌یابد. همچنین در آزمون فرضیه سوم، این تأثیر از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد. زیرا آماره T-Value برابر ۸/۹۷ است که این میزان از مقدار ۱/۹۶ بیشتر می‌باشد. بنابراین فرضیه سوم که بیانگر تأثیر متغیر راهبرد یادگیری خودکنترلی سازمان‌دهی بر ارزیابی ریسک تقلب مالی است، در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأیید می‌شود. یعنی هر چه قدر راهبرد یادگیری خودکنترلی سازمان‌دهی

تقویت و افزایش یابد، ارزیابی ریسک تقلب مالی حسابرسان نیز بهبود می‌یابد. از این رو نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها در حالت معنی‌داری در نمودار (۳) ارائه شده‌است. از آنجا که ضرایب معنی‌داری کلیه بارهای عاملی برای گویه‌های پژوهش بزرگتر از ۲/۵۸ است، لذا تمامی بارهای عاملی برای گویه‌های راهبردهای یادگیری خودکنترلی و ارزیابی ریسک تقلب مالی با اطمینان ۹۹ درصد معنی‌دار می‌باشد. با توجه به جدول (۵) و نتایج به دست آمده از ضرایب مسیر و آماره  $t$ ، فرض صفر در هر سه فرضیه پژوهش رد می‌شود و وجود تأثیر هر سه راهبرد یادگیری خودکنترلی حسابرسان به روش وینشتاین و هیوم بر ارزیابی ریسک تقلب مالی تأیید می‌گردد. بنابراین راهبرد یادگیری خودکنترلی تمرین ذهنی، راهبرد یادگیری خودکنترلی توسعه معنایی و راهبرد یادگیری خودکنترلی سازمان‌دهی به ترتیب بیشترین تأثیر را بر روی متغیر ارزیابی ریسک تقلب مالی دارند.

جدول (۵): نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش

فرضیه	عنوان فرضیه‌ها	ضریب مسیر	آماره T	نتیجه آزمون
اول	تأثیر راهبرد خودکنترلی تمرین ذهنی بر ارزیابی ریسک تقلب	۰/۷۷	۹/۸۵	تأثیر دارد
دوم	تأثیر راهبرد خودکنترلی توسعه معنایی بر ارزیابی ریسک تقلب	۰/۷۱	۹/۵۵	تأثیر دارد
سوم	تأثیر راهبرد خودکنترلی سازمان‌دهی بر ارزیابی ریسک تقلب	۰/۵۳	۸/۹۷	تأثیر دارد

منبع: یافته‌های پژوهش

### سنجش مطلوبیت مدل

جهت سنجش مطلوبیت مدل، در جدول (۶) مهمترین شاخص‌های ارزیابی برازش الگوی مفهومی ارائه شده‌است. نتایج نشان می‌دهد که مقدار کای اسکوئر بر درجه آزادی از عدد ۳ کوچکتر و معادل ۲/۳۲ است که مقدار مناسبی می‌باشد و تفاوت اندک را بین داده‌های مشاهده شده پژوهش با مدل مفهومی پژوهش تأیید می‌کند. مقدار ریشه میانگین مربعات خطای برآورد معادل ۰/۰۶۴ و کوچکتر از ۰/۱ است که هر چقدر این شاخص کوچکتر باشد، مدل از برازش مناسبتری برخوردار می‌باشد. کلیه شاخص‌های برازش مطلق و تطبیقی نیز بزرگتر از مقدار ۰/۹ است که نشان دهنده برازش مطلوب و تأیید مدل است که می‌توان نتیجه گرفت که تمامی شاخص‌ها دارای کفایت آماری بوده و همخوانی الگوی مفهومی پژوهش با داده‌های جمع‌آوری شده تأیید می‌شود.

جدول (۶): نتایج ارزیابی برازش کل الگوی مفهومی پژوهش

شاخص‌ها	نام شاخص	اختصار	مقدار	برازش قابل قبول
	سطح تحت پوشش (کای اسکوئر)	-	۱۹۴/۸۴	-
شاخص‌های برازش مطلق	کای اسکوئر بر درجه آزادی	$X^2/df$	۲/۳۲	کوچکتر از ۳
	شاخص نیکویی برازش	GFI	۰/۹۲	بزرگتر از ۰/۹
	شاخص نیکویی اصلاح شده	AGFI	۰/۹۱	بزرگتر از ۰/۹
شاخص‌های برازش تطبیقی	شاخص برازش تطبیقی	CFI	۰/۹۹	بزرگتر از ۰/۹
شاخص‌های برازش مقتصد	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	RMSEA	۰/۰۶۴	کوچکتر از ۰/۱

منبع: یافته‌های پژوهش

## بحث و نتیجه‌گیری

برنامه‌ریزی مناسب و نظارت کافی در حسابرسی، مورد تأکید استانداردهای پذیرفته شده حسابرسی است. از آنجا که در حسابداری یکی از ارکان اساسی فرایند پاسخ‌گویی حسابرسی است، لذا این موضوع مستلزم وجود اطلاعات قابل اتکا می‌باشد که باید توسط شخصی مستقل از تهیه‌کننده اطلاعات بررسی گردد. بنابراین در فرایند پاسخ‌گویی حسابرسی از طریق تعیین اعتبار اطلاعات، ارزش افزوده ایجاد می‌کند. در واقع، منشأ ارزش حسابرسی را قضاوت حرفه‌ای تشکیل می‌دهد که قضاوت حسابرسان می‌تواند تا حدودی تحت تأثیر ویژگی‌های روان‌شناختی قرار گیرد. در همین راستا، راهبردهای یادگیری حسابرسان یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار بر کیفیت حسابرسی تلقی می‌گردد. بدین منظور، هدف از اجرای این پژوهش بررسی تأثیر راهبردهای یادگیری خودکنترلی وینشتاین و هیوم بر ارزیابی ریسک تقلب مالی می‌باشد و تعیین این که کدام نوع راهبرد یادگیری خودکنترلی حسابرسان، بیشترین تأثیر را بر ارزیابی ریسک تقلب مالی دارد؛ بنابراین برای تحقق هدف مزبور، ابتدا رابطه همبستگی بین متغیرهای تحقیق ارزیابی شد. نتایج آزمون همبستگی پیرسون نشان می‌دهد که همه راهبردهای یادگیری خودکنترلی با ارزیابی ریسک تقلب مالی رابطه مثبت و معنی‌دار دارند. سپس به بررسی تأثیرگذاری راهبردهای یادگیری خودکنترلی حسابرسان بر ارزیابی ریسک تقلب مالی از طریق مدل‌سازی معادلات ساختاری پرداخته شد.

در آزمون فرضیه اول مشخص گردید که راهبرد یادگیری خودکنترلی حسابرسان به روش تمرین ذهنی بر ارزیابی ریسک تقلب مالی تأثیر مثبت و معنی‌دار دارد. یعنی با افزایش راهبرد یادگیری خودکنترلی تمرین ذهنی، ارزیابی ریسک تقلب حسابرسان افزایش می‌یابد. بر اساس یافته‌های پژوهش، توانایی حسابرسان دارای راهبرد یادگیری خودکنترلی تمرین ذهنی در قضاوت و ارزیابی خطر تقلب، بیشتر از حسابرسانی است که دارای راهبرد یادگیری خودکنترلی توسعه معنایی و راهبرد یادگیری خودکنترلی سازمان‌دهی هستند. یعنی این دسته از حسابرسان، از بیشترین توانایی نسبت به سایر راهبردهای یادگیری خودکنترلی در ارزیابی ریسک تقلب برخوردار می‌باشند. چرا که طبق ادبیات مربوط به راهبرد یادگیری خودکنترلی تمرین ذهنی، افراد در این راهبرد تکرار اصطلاحات کلیدی و مکرر خوانی را به عنوان یکی از فعالیت‌های اصلی و روزمره خود تلقی می‌کنند. بنابراین، این دسته از افراد به واسطه علامت‌گذاری و تعیین موضوعات مهم، اطلاعات را در انبار حافظه خود انباشت می‌کنند؛ لذا حسابرسانی که از ویژگی‌های این نوع راهبرد یادگیری خودکنترلی برخوردار هستند، تمایل به پیگیری موضوعات اساسی و پردازش دقیق اطلاعات و ارزیابی شواهد حسابرسی دارند که این ویژگی‌ها می‌تواند ارزیابی ریسک تقلب و در نتیجه کیفیت حسابرسی را بهبود بخشد.

در آزمون فرضیه دوم مشخص گردید که راهبرد یادگیری خودکنترلی حسابرسان به روش توسعه معنایی بر ارزیابی ریسک تقلب مالی تأثیر مثبت و معنی‌دار دارد. یعنی با افزایش راهبرد یادگیری خودکنترلی توسعه معنایی، ارزیابی ریسک تقلب حسابرسان افزایش می‌یابد. بر اساس یافته‌های پژوهش، توانایی حسابرسان دارای راهبرد یادگیری خودکنترلی توسعه معنایی در قضاوت و ارزیابی ریسک تقلب بیشتر از حسابرسان دارای راهبرد یادگیری خودکنترلی سازمان‌دهی و کمتر از حسابرسانی است که از راهبرد یادگیری خودکنترلی تمرین ذهنی برخوردار می‌باشند. چرا که طبق ادبیات مربوط به راهبرد یادگیری خودکنترلی توسعه معنایی، افراد با این نوع راهبرد اطلاعات را از طریق تصویرسازی ذهنی، به کار بستن مطالب آموخته شده و آموزش آن و همچنین یادداشت‌برداری در حافظه خود انباشت می‌کنند. بنابراین حسابرسانی که از ویژگی‌های این نوع راهبرد یادگیری خودکنترلی برخوردار هستند، می‌توانند از طریق کنکاش دقیق مدارک و مستندات، اطلاعات و شواهد جمع‌آوری شده را به شکل دقیق پردازش



کنند و ارتباط منطقی بین اطلاعات جدید و یافته‌های پیشین برقرار نمایند که این ویژگی‌ها می‌تواند ارزیابی ریسک تقلب و در نتیجه کیفیت حسابرسی را بهبود بخشد.

در آزمون فرضیه سوم مشخص گردید که راهبرد یادگیری خودکنترلی حسابرسان به روش سازمان‌دهی بر ارزیابی ریسک تقلب مالی تأثیر مثبت و معنی‌دار دارد. یعنی با افزایش راهبرد یادگیری خودکنترلی سازمان‌دهی، ارزیابی ریسک تقلب حسابرسان افزایش می‌یابد. بر اساس یافته‌های پژوهش، توانایی حسابرسان دارای راهبرد یادگیری خودکنترلی سازمان‌دهی در قضاوت و ارزیابی ریسک تقلب کمتر از حسابرسانی است که از راهبرد یادگیری خودکنترلی تمرین ذهنی و راهبرد یادگیری خودکنترلی توسعه معنایی برخوردار می‌باشند. یعنی این دسته از حسابرسان، از کمترین توانایی نسبت به سایر راهبردهای یادگیری خودکنترلی در ارزیابی ریسک تقلب برخوردار هستند. چرا که طبق ادبیات مربوط به راهبرد یادگیری خودکنترلی سازمان‌دهی، افراد در این نوع راهبرد یادگیری با استفاده از طرح درختی برای خلاصه کردن مطالب و نمایش روابط بین آن‌ها و به کارگیری نمودارها برای تشریح مطالب پیچیده، یک چارچوب نظام‌مند سازمانی و ساختار یافته را ایجاد می‌کنند و با طبقه‌بندی اطلاعات قدرت تمرکز خود را افزایش می‌دهند. بنابراین حسابرسانی که از ویژگی‌های این نوع راهبرد یادگیری خودکنترلی برخوردار هستند، می‌توانند در تدوین و اجرای برنامه‌های حسابرسی، موضوعات اساسی را به شکل منظم ساختاردهی و بررسی کنند که این ویژگی‌ها می‌تواند ارزیابی ریسک تقلب و در نتیجه قضاوت حرفه‌ای را بهبود بخشد. از این‌رو یافته‌های مقاله حاضر به طور غیرمستقیم با نتایج پژوهش‌های فولر و کاپلان (۲۰۰۴)، برگر و کارابنیک (۲۰۱۱)، شو و همکاران (۲۰۱۶)، آنتونازاس و لورنته (۲۰۱۷)، رسلان و همکاران (۲۰۱۷)، مارگونایاسا و همکاران (۲۰۱۹)، اورمتزر و همکاران (۲۰۲۰)، سعیدی‌پور و میرمعینی (۱۳۹۳)، کوارویی و همکاران (۱۳۹۴)، نیک‌کار و همکاران (۱۳۹۹) و نعمتی کشتلی و همکاران (۱۳۹۹) مطابقت دارد.

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که راهبردهای یادگیری خودکنترلی حسابرسان، عملکرد آنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این موضوع مطابق با نظریه یادگیری خودکنترلی وینشتاین و هیوم است. بنابراین در این پژوهش، به کارگیری حسابرسان با نوع راهبرد یادگیری خودکنترلی بهتر جهت حداکثر رساندن کیفیت حسابرسی، مورد تأکید می‌باشد. از این‌رو نتایج این پژوهش مفاهیم این نظریه را وارد متون تحقیقات رفتاری در حسابرسی می‌نماید و موجب بسط و گسترش آن می‌شود و می‌تواند اطلاعات سودمندی را در اختیار قانون‌گذاران حرفه حسابرسی در خصوص نقش راهبردهای یادگیری خودکنترلی در ارزیابی ریسک تقلب، تصمیم‌گیری و قضاوت حرفه‌ای قرار دهد. بنابراین با ارتقای سطح دانش و مهارت‌های شناختی حسابرسان به واسطه راهبردهای یادگیری خودکنترلی، قضاوت و تصمیم‌گیری و نهایتاً کیفیت حسابرسی بهبود می‌یابد.

بر اساس نتایج این پژوهش، به مؤسسات حسابرسی پیشنهاد می‌شود از پرسش‌نامه استاندارد راهبردهای یادگیری خودکنترلی استفاده نمایند تا نوع راهبرد یادگیری خودکنترلی فرد استخدام شده را شناسایی کنند. لذا به دلیل ویژگی‌های نوع راهبرد یادگیری خودکنترلی تمرین ذهنی و تأثیر بیشتر این نوع راهبرد خودکنترلی بر عملکرد حسابرسان در ارزیابی ریسک تقلب و قضاوت حرفه‌ای در مقایسه با راهبردهای یادگیری خودکنترلی توسعه معنایی و سازمان‌دهی که به ترتیب در رتبه دوم و سوم قرار می‌گیرند، استخدام حسابرسان دارای راهبرد یادگیری خودکنترلی تمرین ذهنی را در اولویت قرار دهند. از سوی دیگر، پیشنهاد می‌گردد به منظور افزایش توانایی و تمایل حسابرسان به گزارش و هشداردهی تقلب، توانمندسازی روان‌شناختی کارکنان حسابرسی تقویت شود و با افزایش مهارت حسابرسان در استفاده از راهبردهای یادگیری خودکنترلی مختلف، کاوش اطلاعات حسابرسان هدفمندتر و دقت آنان

نیز بیشتر گردد. همچنین با توجه به آموزش‌پذیر بودن راهبردهای یادگیری خودکنترلی، به متولیان آموزش در حرفه حسابداری پیشنهاد می‌گردد با برگزاری کارگاه‌های آموزشی مناسب، زمینه بهبود دانش شرطی و عملی به کارگیری راهبردهای یادگیری مختلف را برای حسابرسان فراهم نمایند.

در نهایت پیشنهاد می‌شود، تأثیر راهبردهای یادگیری خودکنترلی بر ارزیابی تداوم فعالیت در حرفه حسابداری، تأثیر راهبردهای یادگیری خودکنترلی بر تصمیم‌گیری‌های اخلاقی حسابرسان و همچنین رابطه بین راهبردهای یادگیری شناختی و تردید حرفه‌ای در حسابداری نیز در تحقیقات آتی مورد بررسی قرار گیرد. اگرچه در برخی موارد می‌تواند نتایج پژوهش حاضر را با محدودیت روبرو کند. به طوری که آزمون شوندگان ممکن است در تکمیل پرسش‌نامه‌ها آنچه را که باید باشند ارائه کنند و از ارائه پاسخ واقعی اجتناب نمایند. به عنوان نمونه در تکمیل پرسش‌نامه راهبردهای یادگیری خودکنترلی وینشتاین و هیوم، ممکن است شرایط روحی و فکری افراد بر پاسخ‌ها تأثیرگذار بوده باشد. از سوی دیگر، تعمیم نتایج این پژوهش به نمونه‌ای دیگر در زمان‌های آتی، باید با احتیاط انجام شود.

## References

- Antonanzas, J. L., & Lorente, R. (2017). Study of learning strategies and cognitive capacities in hearing and non-hearing pupils. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 237, 1196-1200.
- Abdelhakeem, A., Haj Haron, K. H., & Masron, T. A. (2017). Relationship between internal Shariah audit characteristics and its effectiveness. *Humanomics*, 33 (2), 221-238.
- Ademola, L. S., Ayoib, B. C. A., & Popoola, O. J. M. (2017). The Forensic Accountants Skills and Ethics on Fraud Prevention in the Nigerian Public Sector. *Academic Journal of Economic Studies*, 3 (4), 77-85.
- Brasel, K. R., Hatfield, R. C., Nickell, E. B., & Parsons, L. M. (2019). The Effect of Fraud Risk Assessment Frequency and Fraud Inquiry Timing on Auditors Skeptical Judgments and Actions. *Accounting Horizons*, 33 (1), 1-15.
- Berger, J. L., & Karabenick, S. A. (2011). Motivation and students' use of learning strategies: Evidence of unidirectional effects in mathematics classrooms. *Learning and Instruction*, 21 (3), 416-428.
- Brown, J. O., Hays, J., & Stuebs, 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.
- Cole, J., Logan, T. K., & Walker, R. (2011). social exclusion, personal control, self-regulation, and stress among substance Abuse Treatment clients. *drug and Alcohol Dependence*, 113 (1), 13- 20.
- Chan, D. (1996). Cognitive misfit of Problem-solving style at work: A facet of person-organization fit. *Organization Behavior and Human Decision Processes*, 68 (3), 194-207.
- Cuixin, P. (2012). Self-regulated Learning Behavior of College Students of Science and their Academic Achievement. *Physics Procedia*, 33.1446-1450.
- Duff, A. (2004). The Role of Cognitive Learning Styles in Accounting Education: Developing Learning Competencies. *Journal of Accounting Education*, 22 (1), 29-52.
- Dembo, M. H. (2002). Applying Educational Psychology. (5<sup>th</sup> ed), New York: Longman.
- Erfani, N. (2016). Developing Measurement Model of Cognitive and Metacognitive Learning Strategies, *Quarterly Journal of Research in School and Virtual Learning*, 3 (12), 7-16. (In Persian)
- Fuller, L. R., & Kaplan, S. E. (2004). A note about the effect of auditor cognitive style on task performance. *Behavioral Research in Accounting*, 16 (1), 131-143.

- Hamilton, E. L. (2016). Evaluating the intentionality of identified misstatements: how perspective can help auditors in distinguishing errors from fraud. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 35 (4), 57-78.
- Hunt, R. R., & Ellis, H. C. (2003). *Fundamentals of Cognitive Psychology*. 7th Edition, McGraw-Hill Humanities.
- Hooman, H. A. (2016). Modeling Structural Equations Using LISREL Software (with corrections), (6<sup>th</sup> Ed), *Samat Publications*. (In Persian)
- Hassan, O., & Giorgioni, G. (2019). The impact of corruption on analyst coverage. *Managerial Auditing Journal*, 34 (3), 305-323.
- Halbouni, S. S. (2015). The Role of Auditors in Preventing, Detecting and Reporting Fraud: The Case of the United Arab Emirates (UAE). *International Journal of Auditing*, 19 (2), 117-130.
- Hopwood, W. S., Leiner, J. J., & Young, G. R. (2008). *Forensic Accounting and Fraud Examination*. New York, NY: McGraw-Hill/Irwin.
- Knapp, C. A., & Knapp, M. C. (2001). The effects of experience and explicit fraud risk assessment in detecting fraud with analytical procedures. *Accounting, Organizations, and Society*, 26 (1), 25-37.
- Kuarui, R., Momeni, S., & Haji Zinaalaabedini, M. (2015). Investigating the Relationship between Learning Strategies and Extra-Learning Strategies with Information-Behavior Behavior. *Journal of Epistemological Studies*, 2 (5), 59-78. (In Persian).
- Lefrancois, G. R. (1997). *Psychology for Teaching*. 9<sup>th</sup> ed, Belmont, CA: Wadsworth Pub. Co.
- Margunayasa, I. G., Dantes, N., Marhaeni, A., & Suastra, I. W. (2019). The Effect of Guided Inquiry Learning and Cognitive Style on Science Learning Achievement. *International Journal of Instruction*, 12 (1), 737-750.
- Nemati Koshteli, R., Hamidian, M., Jafari, S., & Srraf, M. (2020). The effect of auditors' cognitive styles on fraud risk assessment: Test of Kolb Experimental Learning Theory. *Journal of Management Accounting and Auditing Knowledge*, 9 (34), 253-275. (In Persian)
- Nikkar, B., Azaadi, K., BaniMahd, B., & BagherSalimi, S. (2020). Psychological Empowerment and Fraud Warning in the Auditing Profession: A Test of Psychological Security Theory. *Journal of Management Accounting and Auditing Knowledge*, 9 (34), 47-58. (In Persian)
- Persons, O. S. (2011). Using Financial Statement data to Identify Factors Associated with Fraudulent Financial Reporting. *The Journal of Applied Business Research*, 11 (3), 38-46.
- Pourhydari, O., & Bazrafshan, S. (2012). The Effect of Auditor's Individual Characteristics in Nomination the Importance of Fraud Risk Substrates. *Journal of Financial Accounting Knowledge*, 2 (1), 28-52. (In Persian).
- Pajares, F. (2002). Overview of Social-cognitive theory and of self-efficacy. Available at: [www.uky.edu/~eushe2/Pajares/eff.html](http://www.uky.edu/~eushe2/Pajares/eff.html).
- Phan, H. P. (2010). Critical thinking as a self-regulatory process component in teaching and learning. *Psicothema*, 22 (2), 284-292.
- Pincus, K. V. (1989). The Efficacy of a Red flags questionnaire for Assessing the Possibility of Fraud. *Accounting Organizations and Society*, 14 (1-2), 153-163.
- Raslan, I., Hegazy, M., & Eldawla, M. K. (2017). Quality Control Elements and Auditor Fraud Risk Assessment: An Experimental Study. *Journal of Accounting and Finance*, 16 (2), 151-176.
- Reurink, A. (2018). Financial fraud: A literature review. *Journal of Economic Surveys*, 32(5), 1292-1325.
- Ramos, M. (2003). Auditors' responsibility for fraud detection. *Journal of Accountancy*, 195 (1), 28-36.

- Rezaee, Z., & Wang, J. (2018). Relevance of big data to forensic accounting practice, and education. *Managerial Auditing Journal*, 34 (3), 268-288.
- Rezaee, Z., & Riely, R. (2009). Financial Statement Fraud, Prevention, and Detection (2<sup>nd</sup> ed) Wiley publication. Chapter 3, 44-68.
- Sadgalia, I., Saela, N., & Benabbou, F. (2019). Performance of machine learning techniques in the detection of financial frauds. *Second International Conference on Intelligent Computing in Data Sciences*. 148, 45-54.
- Saeidipour, B., & Mirmoeini, F. S. (2015), Studying Effectiveness of Teaching Components of Self-Directed Learning (Based on Pintrich's Model), on Intrinsic Valuation and Mathematics Mark. *Journal of Research in School Learning*, 2 (7), 53-64. (In Persian)
- Shue, C. L., Jau, M. S., Sang, B. T., Tzu, L. L., & Weiwei, D. (2016). A Comprehensive Survey of Government Auditors Self-Efficacy and Professional Development for Improving Audit Quality. *Springer Plus*, 5(1), 1-25.
- Samuel, N. N., Samuel, N. K., & Peter, W. K. (2020). Risk Assessment and Fraud Prevention in Banking Sector. *The Journal of Social Sciences Research*, 6 (1), 13-20.
- Tang, S., Huang, S., Zhu, J., Huang, R., Tang, Z., & Hu, J. (2019). Financial self-efficacy and disposition effect in investors: The mediating role of versatile cognitive style, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02705>, page 6.
- Urmetzer, S., Lask, J., Vargas-Carpintero, R., & Pyka, A. (2020). Learning to change: Transformative knowledge for building a sustainable bioeconomy. *Ecological Economics*, 167 (1), 106-135.
- Weinstein, C. E., & Hume, L. M. (1998). Study strategies for lifelong learning (Psychology in the Classroom). (1st Edition), *Washington D.C: American psychology Association*.
- West, J., & Bhattacharya, M. (2016). Intelligent financial fraud detection: A Comprehensive Review. *Computers & Security*, 57, 47-66.
- Wells, J. T. (2005). Accountants need help fighting the war on fraud, ACFE Association of Certified Fraud Examiners, *ACFE founder urges anti-fraud education*.
- Weinstein, C. E., & Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies, In M. Wittrock (Ed.). *The handbook of Research on Teaching*, New York: Macmillan: 315-327.
- Zydney, J. M., Warner, Z., & Angelone, L. (2020). Learning through experience: Using design-based research to redesign protocols for blended synchronous learning environments. *Computers & Education*, 143 (1). 103-125.