

Investigation the role of theory of mind on professional skepticism and it's moderating effect on the relationship between professional skepticism and audit quality in Supreme Audit Court of Iran.

- Seyyed Amin Hadiyan^۱
- Mohammad Ali Aghaei^۲
- Maryam Esmailinasab^۳

Abstract

Theory of mind is a topic in cognitive neuroscience. The main purpose of the research is to investigate the role of theory of mind on level of professional skepticism and also as on the relationship between professional skepticism and quality of auditing in supreme audit court of Iran as moderating role. Data collection and final result, inductively and through Hartt's (۲۰۱۳) professional doubt questionnaires, Baron-Cohen's mind reading (۲۰۰۱), Davis' interpersonal reactions (۱۹۸۳) and audit quality Nechel et al. (۲۰۱۳) has been done. The reliability of the questionnaire was checked through Cronbach's alpha. The combined reliability and the value of the extracted variance, its test and validity have also been tested by comparing the mean square root of the extracted variance of each variable with the correlation of that variable with other variables. Findings using the analysis of the responses of ۲۳۰ auditors of the supreme audit court of Iran in ۱۴۰۱ and using the structural equation modeling method show that there is a positive and significant relationship between the theory of mind and the levels of professional skepticism of the auditors of the Supreme Audit Court of Iran and also that the theory of mind improves the relationship between professional skepticism and audit quality in the Supreme Audit Court of Iran. .

Key words: Cognitive Neuroscience, Auditor's Professional Skepticism, Theory of Mind, Audit Quality

^۱ Ph.D. Candidate, Department of Accounting, Faculty of Management and Economic, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

^۲ Corresponding Author, Associate Prof., Department of Accounting, Faculty of Management and Economic, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. Email: Aghaeim@modares.ac.ir

^۳ Assistant Prof., Department of Psychology, Faculty of Humanities Science, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

بررسی نقش نظریه ذهن بر تردید حرفه‌ای حسابرس و اثر تعدیلی آن بر ارتباط بین تردید حرفه‌ای و کیفیت حسابرسی در دیوان محاسبات کشور

- سید امین هادیان^۱
- محمدعلی آقایی^۲
- مریم اسماعیلی نسب^۳

چکیده

نظریه ذهن موضوع مطرح در علوم اعصاب شناختی است. هدف اصلی پژوهش، بررسی نقش نظریه ذهن بر سطوح تردید حرفه‌ای و همچنین به عنوان نقش تعدیلگر بر رابطه بین تردید حرفه‌ای و کیفیت حسابرسی در دیوان محاسبات کشور می‌باشد. جمع‌آوری داده‌ها و نتیجه نهایی، از راه استقرایی و از طریق پرسشنامه‌های تردید حرفه‌ای هارت (۲۰۱۳)، ذهن‌خوانی بارون-کوهن (۲۰۰۱)، واکنش‌های بین فردی دیویس (۱۹۸۳) و کیفیت حسابرسی نچل و همکاران (۲۰۱۳) انجام شده است. پایایی پرسش‌نامه از طریق آلفای کرونباخ بررسی شد. پایایی ترکیبی و مقدار واریانس استخراج شده، آزمون و روایی آن نیز، از طریق مقایسه جذر میانگین واریانس استخراج شده هر متغیر با هم‌بستگی آن متغیر با سایر متغیرها آزمون شده است. یافته‌ها با استفاده از تجزیه و تحلیل‌های پاسخ‌های ۳۳۰ حسابرسان دیوان محاسبات کشور در سال ۱۴۰۱ و با استفاده از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان می‌دهد که بین نظریه ذهن و سطوح تردید حرفه‌ای حسابرسان دیوان محاسبات کشور رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد و همچنین نظریه ذهن موجب بهبود ارتباط بین تردید حرفه‌ای و کیفیت حسابرسی در دیوان محاسبات کشور می‌گردد.

واژگان کلیدی: علوم اعصاب شناختی، تردید حرفه‌ای حسابرس، نظریه ذهن، کیفیت حسابرسی.

۱- دانشجوی دکتری حسابداری، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۲- دانشیار گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران، نویسنده مسئول، ایمیل:

Aghaeim@modares.ac.ir

۳- دانشیار گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۱- مقدمه

در دهه‌های اخیر، علاقه علمی پژوهشگران به «تحقیقات رفتاری» به ویژه در محیط کار حسابرسی افزایش یافته است. تردید حرفه‌ای، موضوعی رفتاری است و در تحقیقات اخیر بسیار مورد توجه قرار گرفته است. تردید حرفه‌ای از دیدگاه تئوری به تبیین چیزی می‌پردازد که در اصول بنیادی حسابرسی و اطمینان‌بخشی، اصل زیربنایی شناخته می‌شود. تعاریف مختلفی در مورد تردید حرفه‌ای وجود دارد. هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابرسی و اطمینان‌بخشی^۱ تردید حرفه‌ای را چنین تعریف می‌کند: «نگرشی که شامل ذهن پرسشگر، هوشیار بودن نسبت به شرایطی که ممکن است نشان دهنده تحریف احتمالی ناشی از تقلب یا اشتباه باشد، و همچنین ارزیابی انتقادی شواهد حسابرسی».

از آنجائیکه در مورد تردید حرفه‌ای تعاریف و دیدگاه‌های مختلفی وجود دارد (هارت، ۲۰۱۰؛ هارت و همکاران، ۲۰۱۳؛ نلسون، ۲۰۰۹) لذا ماهیت آن تا حد زیادی ناشناخته است. تحقیقات نشان می‌دهد که حسابرسان غالباً نمی‌توانند تردید حرفه‌ای را در سطح مناسب و کافی اعمال نمایند (هیأت استانداردهای بین‌المللی حسابرسی، ۲۰۱۲). در مورد عواملی که زمینه‌ساز شکل‌گیری تردید حرفه‌ای باشند تحقیقات کمی انجام شده است و به همین دلیل نیاز به مفهوم‌سازی بهتر و تعریف ماهیت تردید حرفه‌ای است تا بتوان به بهبود مدل‌ها و سطوح تردید حرفه‌ای کمک کرد.

علی‌رغم تمامی تلاش‌های پژوهشی در حوزه تردید حرفه‌ای، تردید حرفه‌ای یک ساختار نسبتاً بد باقی مانده است و اغلب از آن به عنوان "جعبه سیاه" یاد می‌شود (دی‌فاند و ژانگ، ۲۰۱۴). از آنجائیکه تردید حرفه‌ای در مغز حسابرس شکل می‌گیرد لذا برای بررسی تردید حرفه‌ای استفاده از یک رویکرد جدید از جمله علوم اعصاب شناختی می‌تواند بینش‌های جدید و درک بهتری از سازه ارائه دهد. علوم اعصاب شناختی بر باورها، افکار و رفتارهای ذهنی مرتبه بالا و نواحی مغزی مربوط به آنها تمرکز می‌کند که به آنها همبستگی عصبی می‌گویند (کامر ۲۰۰۳). استفاده از نظریه ذهن در علوم اعصاب شناختی می‌تواند در پیشرفت درک ما از تردید حرفه‌ای حسابرسان بسیار موفق باشد، زیرا طبق نظریه ذهن که برابر است با توانایی درک حالات ذهنی خود و دیگران، می‌توان از علوم اعصاب شناختی برای درک بهتر سطوح تردید حرفه‌ای استفاده نمود.

از طرفی دیگر تردید حرفه‌ای سنگ بنای مهم کیفیت حسابرسی است. حسابرسان برای انجام حسابرسی با کیفیت مطلوب ملزم به اعمال سطح مناسبی از تردید حرفه‌ای هستند که توسط

^۱ The International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB)

استانداردهای حرفه‌ای تجویز شده است. با این حال، بررسی‌ها نشان می‌دهد که حساب‌برسان اغلب در اجرای سطح مناسبی از تردید حرفه‌ای شکست می‌خورند که این امر ناشی از ناشناخته بودن عوامل مؤثر بر سطوح تردید حرفه‌ای است (اولسون و همکاران، ۲۰۱۷). در نتیجه با استفاده از نظریه ذهن مربوط به علوم اعصاب شناختی، حساب‌برسان با توانمندی ذهنی بالاتر می‌توانند سطح مناسب‌تری از تردید حرفه‌ای را بکار گیرند که این امر منجر به انجام حساب‌رسی با کیفیت مطلوب خواهد شد. به نظر می‌رسد تحقیقات علوم اعصاب شناختی بتواند بینش‌های ارزشمندی در مورد تئوری‌ها و مکانیسم‌های مربوطه ارائه دهد.

هدف این پژوهش نشان دادن این موضوع است که چگونه استفاده از دیدگاه علوم اعصاب شناختی می‌تواند الهام‌بخش درک جدیدی از تردید حرفه‌ای باشد.

۲- مبانی نظری

حسابداری به عنوان سیستم پردازش اطلاعات، داده‌های مالی اولیه را دریافت نموده و آنها را منظم می‌کند. خروجی سیستم حسابداری، گزارش‌ها و صورت‌های مالی است که جهت تصمیم‌گیری اشخاص ذینفع (مدیران، سرمایه‌گذاران، دولت و ...) مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای اینکه اطمینان حاصل شود که صورت‌های مالی طبق استانداردهای حسابداری به نحو مطلوب تهیه شده است یا خیر از اظهارنظر حساب‌برس استفاده می‌شود. بدین معنی که بعد از تهیه صورتهای مالی حساب‌برس ورود پیدا کرده و در مورد صورتهای مالی اظهارنظر نموده و به آن اعتبار می‌بخشد. مسئولیت حساب‌برس اظهارنظر در مورد صورتهای مالی است. عوامل متعددی بر قضاوت و اظهارنظر حساب‌برس مؤثر است که برخی از آنها مربوط به ویژگی‌های حساب‌برس و برخی دیگر مربوط به محیط فعالیت حرفه حساب‌برسی است (دریجر و رایس، ۱۹۹۹). ویژگی‌های شخصیتی حساب‌برسان مستقل از جمله استقلال، بی‌طرفی و درستکاری، تردید حرفه‌ای، دانش و تجربه تخصصی و صلاحیت حرفه‌ای بر نوع و شیوه کار آنها در کشف انحرافات و در نهایت قضاوت حساب‌برسی موثر بوده و کیفیت حساب‌برسی را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد (پیترسون، ۲۰۱۴). تردید حرفه‌ای نیز تحت تأثیر ویژگی‌های شخصیتی حساب‌برسان است (وایت، ۲۰۱۰).

تعریف مختلفی در مورد تردید حرفه‌ای وجود دارد. طبق مبانی نظری، تردید حرفه‌ای بیانگر قضاوت‌ها و تصمیم‌گیری‌های حساب‌برس است و بیانگر ارزیابی بالا از ریسک یا یک ادعا است، مشروط بر آنکه اطلاعات مورد نظر در دسترس حساب‌برس باشد (نلسون، ۲۰۱۰). هیأت استانداردهای حسابداری

بین‌المللی و بند ۱۳ استاندارد حسابرسی شماره ۲۰۰، شک و تردید حرفه‌ای را به عنوان نگرشی که متضمن ذهن پرسشگر بوده (هوشیاری نسبت به شرایطی که ممکن است نشانه‌ای از تحریف احتمالی ناشی از تقلب یا اشتباه باشد) و ارزیابی نقادانه شواهد حسابرسی، تعریف می‌کند. همچنین طبق بند ۷ استاندارد حسابرسی شماره ۲۰۰، حسابرس ملزم به اعمال قضاوت حرفه‌ای و تردید حرفه‌ای در تمام مراحل برنامه‌ریزی و اجرای عملیات حسابرسی است.

وفق بند (۱۳) استاندارد حسابرسی بخش عمومی ۳۱۰۰ تحت عنوان «اصول بنیادی حسابرسی بخش عمومی» اصول مشروحه طبق نمودار شماره (۱) پایه و اساس یک حسابرسی است:



نمودار ۱: اصول عمومی حسابرسی بخش عمومی

همانطور که در نمودار شماره (۱) مشاهده می‌گردد تردید حرفه‌ای یکی از اصول عمومی حسابرسی بخش عمومی می‌باشد. طبق بند (۱۶) استاندارد حسابرسی پیش‌گفته از مشخصات رفتاری حسابرس، تردید حرفه‌ای و قضاوت حرفه‌ای است که لازم است در زمان تصمیم‌گیری جهت اقدام مناسب بکار گرفته شود. تردید حرفه‌ای به معنای داشتن فاصله حرفه‌ای و هشیارانه و رفتار پرسشگرایانه به هنگام ارزیابی کفایت و تناسب شواهد کسب شده در فرآیند حسابرسی است. تردید حرفه‌ای همچنین مستلزم داشتن ذهنی باز و پذیرا نسبت به کلیه نظرها و انتقادات می‌باشد.

سرشت کنجکاوانه در افراد به معنی داشتن تفکر انتقادی و پذیرش باطن اطلاعات است. بیانیه استاندارد حسابرسی بین‌المللی شماره ۵۶ نیز در بخش ۲۱ با عنوان بررسی‌های تحلیلی تأکید می‌کند که کلیه ادعاهای مدیران باید با دیگر شواهد حسابرسی مطابقت داده شوند. به بیان دیگر، نباید به مدیران اعتماد محض کرد و این بیانیه، خود مدرک دیگری بر افزایش کیفیت حسابرسی با توجه به

رویکرد شک منطقی بدون نگرانی نسبت به صرف زمان در اجرای فرآیند حسابرسی است. در نتیجه تردید حرفه‌ای سنگ بنای مهم کیفیت حسابرسی بوده (هیأت استانداردهای بین‌المللی حسابرسی، ۲۰۱۲) و حساب‌برسان ملزم به اعمال سطح مناسبی از تردید حرفه‌ای طبق استانداردهای حرفه‌ای می‌باشند (هیأت استانداردهای بین‌المللی حسابداری، ۲۰۰۹).

هارت (۲۰۱۰) تردید حرفه‌ای را به عنوان پایه قضاوت در حسابرسی دانسته و آن را متأثر از خصوصیات فردی بیان می‌کند و معتقد است که گرایش‌های فردی در استفاده از سطوح مختلف تردید حرفه‌ای موثر بر قضاوت و تصمیم‌گیری، اثرگذار است. وی برای تردید حرفه‌ای شش بعد مطرح می‌کند که شامل ذهن پرسشگر^۱، تعلیق قضاوت^۲، جستجوی دانش^۳، درک میان فردی^۴، اعتماد به نفس^۵ و خودتعیین‌گری^۶ می‌باشد. ذهن پرسشگر شامل مواردی از قبیل الزام به استدلال، برهان، شواهد و یا اثبات است. تعلیق قضاوت بیانگر آن است که در خصوص یک مورد مشکوک، اعمال قضاوت به کندی صورت می‌گیرد زیرا مستلزم تأمل و جمع‌آوری شواهد و مدارک پشتیبان بیشتری است. جستجوی دانش نیز همان کنجکاوی است. ویژگی‌های مرتبط با درک کردن تأمین-کنندگان شواهد شامل درک بین فردی، انگیزه، درستی و امانت‌داری منابعی است که شواهد از طریق آنها تأمین می‌گردد (هارت، ۲۰۱۳). اعتماد به نفس یعنی اینکه از لحاظ حرفه‌ای به سطحی از اطمینان برسیم که بتوانیم ادعا کنیم که قضاوتمان بر اساس شواهدی است که گردآوری شده است (ماتز و شرف، ۱۹۶۱). خودرأی بودن نیز یعنی حساسیت شجاعانه برای ارزیابی، ارائه و ثبات اظهارنظرهای حسابرسی تصمیم می‌گیرد (هارت، ۲۰۱۳).

حسن ملکی، عبدلی، عبداللهی و عباسی (۱۴۰۰) با رویکرد داده‌بنیاد الگوی مفهومی، اعمال تردید حرفه‌ای حساب‌برسان را در چهار محور معیارهای شناخت از واحد مورد رسیدگی، ویژگی‌های فردی و توانمندی‌های حرفه‌ای حساب‌برسان، محرک‌های اثربخش و منابع فشار به عنوان مبنایی برای تردید حرفه‌ای حساب‌برسان ایرانی ارائه نموده‌اند. در نتیجه توانمندی‌های حرفه‌ای حساب‌برسان می‌تواند در بکارگیری سطوح تردید حرفه‌ای بسیار اثرگذار باشد. یکی از توانمندی‌های حساب‌برسان بوده توانایی

^۱ Questioning Mind

^۲ Suspension of judgment

^۳ Search for knowledge

^۴ Interpersonal understanding

^۵ Self-Confidence

^۶ Self-Determining

درک حالات ذهنی خود و دیگران بوده که به آن «نظریه ذهن» می‌گویند و این حالات ذهنی شامل افکار، احساسات، مقاصد و عقاید هستند (پریماک و وودروف، ۱۹۸۷؛ لیزلی، فریدمن و جرمن، ۲۰۰۴). نظریه ذهن موضوعی است که در علوم اعصاب شناختی مطرح می‌شود. علوم اعصاب شناختی بر باورهای ذهنی، افکار و رفتارها و نواحی مغز مربوطه متمرکز است که به آنها همبستگی عصبی گفته می‌شود (کامر، ۲۰۰۳). علوم اعصاب شناختی یک نظام علمی کاملاً جوان، لیکن به سرعت در حال رشد می‌باشد که هدفش پاسخ به این پرسش فریبنده است که چگونه مغز (یا به شکل کلی تر جسم) ذهن را شکل می‌دهد، چگونه مغز خود را قادر به تفکر، طرح ریزی، یادآوری، درک سایرین، دیدن، شنیدن و حرکت در دنیای اطراف می‌سازد. علوم اعصاب شناختی به درک چگونگی عملکرد مغز انسان، در هنگام تصمیم‌گیری کمک می‌کند. در علوم اعصاب شناختی، با استفاده از ابزارهای نوین مورد استفاده در پزشکی، می‌توان تغییراتی را که در مغز انسان ایجاد می‌شود، به شکلی ملموس مشاهده کرد و این امر، درک عمیق‌تر و پردازش تصمیم‌گیری مالی را قادر می‌سازد. همچنین با استفاده از تکنیک‌های روانشناسی می‌توان حدس زد که عملکرد فرد در هنگام تصمیم‌گیری و قضاوت چگونه خواهد بود.

از آنجائیکه در مدیریت و حسابداری با تصمیم‌گیری سروکار داریم و نیز در حسابرسی با قضاوت و تردید حرفه‌ای، لذا می‌توان از علوم اعصاب شناختی در شناسایی نوع رفتار افراد کمک گرفت. پژوهشگران معدودی در این زمینه فعالیت نمودند.

نولدر و کادوس (۲۰۱۸) نشان دادند که تردید حرفه‌ای حسابرسان برگرفته از اندیشه و نگرش فردی آنهاست که تفکر انتقادی عنصر اصلی تردید حرفه‌ای در حسابرسان بوده و ویژگی‌های رفتاری و عواطف حسابرسان بر قدرت پیش‌بینی آنها در جمع‌آوری مدارک نقش مثبتی دارد.

اولسن و همکاران (۲۰۱۷) جهت‌گیری‌های آتی در رابطه با ادغام علوم اعصاب شناختی و تردید حرفه‌ای را نشان دادند.

نظریه ذهن به عنوان بخشی از علوم اعصاب شناختی برای توسعه مهارت‌های اجتماعی از اهمیت اساسی برخوردار است (بارون کوهن، لیزلی و فریس، ۱۹۸۵). در حقیقت، نظریه ذهن پایه و اساس توانایی انسان برای مشارکت در تعاملات اجتماعی پیچیده است (استون، بارون کوهن و نایت، ۱۹۹۸). علاوه بر این، نظریه ذهن با برخی از صفات مثبت دیگر مانند انصاف نیز همراه است

تاکاگیشی و همکاران، ۲۰۱۰). به طور خلاصه می‌توان گفت نظریه ذهن برابر است با توانایی تشخیص باور غلط از حقیقت.

رایج‌ترین مثال برای توضیح نظریه ذهن، مثال «سالی» و «انی» است. این مثال یک بازی ساده است. در اتاقی دو فرد به نام «سالی» با یک سبد و «انی» با یک جعبه حضور دارند. «سالی» یک توپ قرمز دارد و آن را در جعبه خود گذاشته و از اتاق خارج می‌شود. «انی» توپ را از سبد «سالی» برداشته و در جعبه خود قرار می‌دهد. حال برای سنجش نظریه ذهن فرد، از وی می‌پرسیم وقتی «سالی» برگشت در وهله اول کجا به سراغ توپ خود می‌رود؟ توانمندی نظریه ذهن یعنی درک اینکه چون «سالی» شاهد جابجایی توپ خود نبوده در وهله اول در سبد خود دنبالش خواهد گشت. افرادی که از نظریه ذهن قوی برخوردار نباشند در پاسخ به سوال خواهند گفت که سالی در جعبه «انی» به دنبال توپ خواهد گشت چون فکر می‌کنند سالی نیز مانند آنها می‌داند که «انی» توپ را از سبد وی برداشته است. در واقع گوینده توانسته طوری مطلب را بیان کند که بتواند باور غلط (رفتن سالی به جعبه انی برای توپ) را به جای حقیقت (رفتن سالی به سبد خود برای توپ) به مخاطب خود القاء کند. مثال سالی و انی در تصویر (۱) نشان داده شده است.



تصویر (۱): مثال «سالی» و «انی»

از آنجائیکه در مورد تردید حرفه‌ای تعاریف و دیدگاه‌های مختلفی وجود دارد (هارت، ۲۰۱۰؛ هارت و همکاران، ۲۰۱۳؛ نلسون، ۲۰۰۹) لذا ماهیت آن تا حد زیادی ناشناخته است. تحقیقات نشان می‌دهد

که حساب‌رسان غالباً نمی‌توانند تردید حرفه‌ای را در سطح مناسب و کافی اعمال نمایند (هیأت استاندارد‌های بین‌المللی حسابرسی، ۲۰۱۲). در مورد عواملی که زمینه‌ساز شکل‌گیری تردید حرفه‌ای باشند تحقیقات کمی انجام شده است و به همین دلیل نیاز به مفهوم‌سازی بهتر و تعریف ماهیت تردید حرفه‌ای است تا بتوان به بهبود مدل‌ها و سطوح تردید حرفه‌ای و در نهایت کیفیت حسابرسی کمک کرد. به نظر می‌رسد تحقیقات علوم اعصاب بتواند بینش‌های ارزشمندی در مورد تئوری‌ها و مکانیسم‌های مربوطه ارائه دهد (به عنوان مثال مک کاب و همکاران، ۲۰۰۱؛ میشل و همکاران، ۲۰۰۶) که این امر می‌تواند به توضیح عملکرد تردید حرفه‌ای و گسترش مدل‌های آن از جمله تئوری‌های مربوط به فرآیندهای اصلی تردید حرفه‌ای کمک کند. جالب اینجاست که تحقیقات علوم اعصاب شناختی نیز به طور مشابه موفق به روشن کردن مفاهیم و نظریه‌های مربوط به معتقدان و شکاکان ماوراء الطبیعه (لیندمن و همکاران، ۲۰۱۳) مفهوم شک و تردید (هات و همکاران، ۲۰۱۲) و مفاهیم اعتماد و بی‌اعتمادی در سیستم‌های اطلاعاتی بوده‌اند (دیموکا، ۲۰۱۰). فهم اینکه کدام نظریه‌ها محرک یا مانعی است برای تردید حرفه‌ای، مدل‌های فعلی را تکمیل خواهد کرد (به عنوان مثال هارت و همکاران، ۲۰۱۳) و به شناسایی راه‌های بهبود سطح تردید حرفه‌ای در حساب‌رسان کمک خواهد کرد.

بنابر نظر نگارنده از آنجاییکه تاکنون به نظریه ذهن به عنوان علوم اعصاب شناختی چه در پژوهش‌های مالی خارجی و چه داخلی پرداخته نشده است لذا بررسی نقش و اثر آن در حوزه مالی علی‌الخصوص بر سطوح تردید حرفه‌ای و در نهایت کیفیت حسابرسی می‌تواند بسیار جالب باشد. لذا در این پژوهش به دنبال پاسخ به این سؤالات هستیم که آیا می‌توان از نظریه ذهن برای درک بهتر تردید حرفه‌ای استفاده کرد؟ آیا بین توانایی ذهنی و تردید حرفه‌ای ارتباطی وجود دارد؟ و در نهایت نظریه ذهن می‌تواند با اثرگذاری بر تردید حرفه‌ای موجب بهبود کیفیت حسابرسی گردد؟

نتایج حاصل از این پژوهش می‌تواند به عنوان مبنایی برای ارزیابی و تعیین سطح توانمندی ذهنی حساب‌رسان در اعمال تردید حرفه‌ای در حسابرسی در فرآیند گزینش و استخدام حساب‌رسان دیوان محاسبات مفید واقع گردد.

با توجه به مبانی نظری ارائه شده فرضیات این پژوهش به صورت زیر ارائه می‌گردد:

فرضیه اول: بین نظریه ذهن و سطوح تردید حرفه‌ای حساب‌رسان دیوان محاسبات کشور رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

فرضیه دوم: نظریه ذهن موجب تعدیل ارتباط بین تردید حرفه‌ای و کیفیت حسابرسی دیوان محاسبات کشور است.

۳- روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش با توجه به ماهیت، از نوع تحقیقات کاربردی است، جامعه آماری پژوهش فوق حساب‌رسان دیوان محاسبات کشور در سال ۱۴۰۱ می‌باشد و از آنجائیکه در یک محیط واقعی یعنی دیوان محاسبات انجام می‌شود لذا جزء تحقیقات میدانی محسوب می‌گردد. جمع‌آوری داده‌ها و نتیجه‌نهایی برای آزمون رد یا پذیرش فرضیه، از راه استقرایی و از طریق پرسشنامه انجام می‌شود. در نهایت برای تحلیل داده‌های پژوهش از معادلات ساختاری به کمک نرم‌افزار PLS استفاده می‌شود. مدل‌یابی معادلات ساختاری روشی آماری برای اعتبارسنجی مدل مفهومی پژوهش است. ابتدا پژوهشگر باید عوامل مختلف تشکیل‌دهنده پدیده مورد بررسی را شناسایی و تعیین کند سپس براساس مبانی نظری روابط بین عوامل را حدس بزند و فرضیه مرتبط را ایجاد کند. همچنین باید تعدادی گویه برای هر عامل برای سنجش شناسایی کند. پس از فرضیه‌سازی و ترسیم مدل مفهومی اولیه، مدل مربوطه در نرم‌افزار PLS اجرا می‌گردد. در نهایت با استفاده از روش مدل معادلات ساختاری مدل مفهومی را می‌توان اعتبارسنجی کرد.

مدل معادلات ساختاری یکی از انواع تحلیل‌های همبستگی است که در دسته تحلیل ماتریس کوواریانس یا ماتریس همبستگی قرار می‌گیرد. تحلیل ماتریس کوواریانس با توجه به هدف و نوع تحلیل به دو دسته اصلی تحلیل عاملی و مدل‌های ساختاری تقسیم می‌شود. به دو دلیل از معادلات ساختاری استفاده می‌شود.

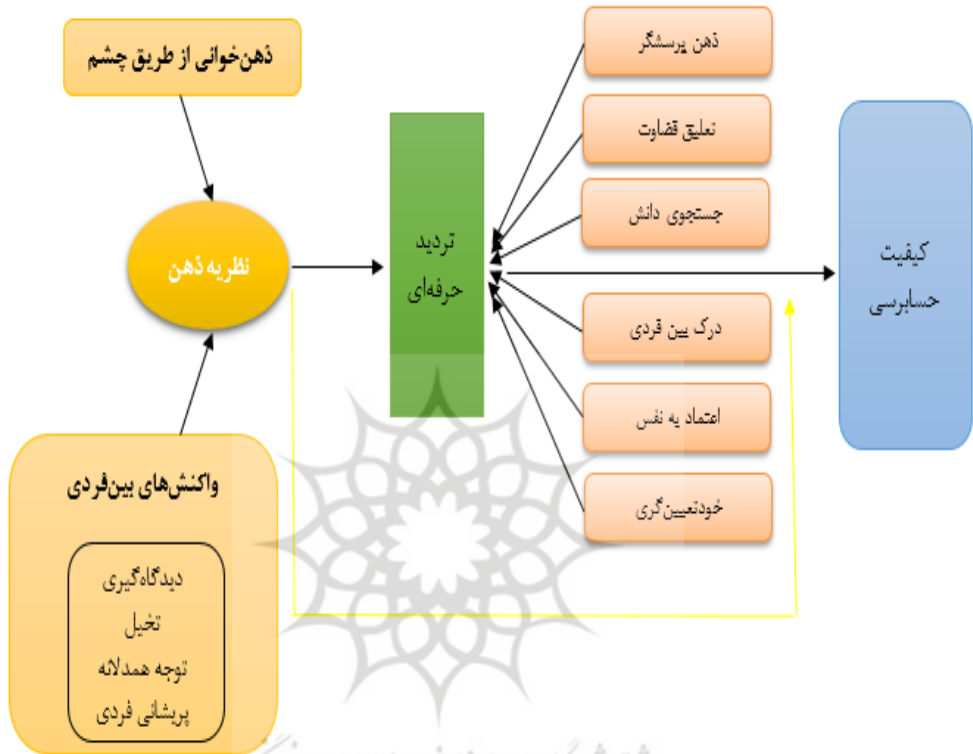
۱. مدل‌سازی معادله ساختاری به پژوهشگر اجازه می‌دهد تا پدیده‌های پیچیده را به لحاظ آماری به مدل درآورده و آزمون کند لذا در آزمون ارتباط بین متغیرهای تردید حرفه‌ای و تئوری ذهن که پیچیده می‌باشند می‌تواند بسیار مفید باشد.

۲. خطای اندازه‌گیری تبدیل به موضوعی اساسی در همه رشته‌های علمی شده است؛ اما در روش‌های آماری کلاسیک، خطای اندازه‌گیری و تحلیل آماری داده‌ها به طور جداگانه انجام می‌شوند. هنگامی که داده‌ها به لحاظ آماری تحلیل می‌شوند تکنیکهای مدل سازی معادله ساختاری، خطاهای اندازه‌گیری را نیز به حساب می‌آورند.

گام‌های انجام تحقیق با تکنیک مدل‌یابی معادلات ساختاری عبارتند از:

شناسایی متغیرهای اصلی تحقیق، تهیه پرسشنامه برای سنجش متغیرها، تعیین گویه‌های سنجش هر متغیر اصلی، تدوین فرضیه‌های تحقیق، تعیین روابط میان متغیرهای اصلی مدل، طراحی مدل مفهومی براساس فرضیه‌های تحقیق، توزیع پرسشنامه‌ها و گردآوری داده‌ها و در نهایت طراحی مدل ساختاری و اجرای مدل با نرم افزار PLS

سازه‌ها یا متغیرهای پنهان و متغیرهای مشاهده شده دو مفهوم اساسی در تحلیل‌های آماری به ویژه بحث تحلیل عاملی و مدل‌یابی معادلات ساختاری هستند. قدرت رابطه بین عامل (متغیر پنهان) و متغیر قابل مشاهده بوسیله بار عاملی نشان داده می‌شود. بار عاملی مقداری بین صفر و یک است. اگر بار عاملی کمتر از ۰,۳ باشد رابطه ضعیف بوده و از آن صرف‌نظر می‌شود. بارعاملی بین ۰,۳ تا ۰,۶ قابل قبول و اگر بزرگتر از ۰,۶ باشد خیلی مطلوب است. جهت بررسی معنادار بودن رابطه بین متغیرها از آماره آزمون t یا همان t -value استفاده می‌شود. چون معناداری در سطح خطای ۰,۰۵ بررسی می‌شود بنابراین اگر میزان بارهای عاملی مشاهده شده با آزمون t -value از ۱,۹۶ کمتر باشد، رابطه معنادار نیست. الگوی مفهومی پژوهش در تصویر (۲) نشان داده شده است.



تصویر شماره (۲): الگوی مفهومی پژوهش (منبع محقق ساخته)

همانطور که در جدول شماره (۱) نشان داده شده است در این پژوهش برای اندازه‌گیری تردید حرفه‌ای از ۶ شاخص ذهن پرسشگر، تعلیق قضاوت، جستجوی دانش، درک میان فردی، اعتماد به نفس و خودتعیین‌گری مبتنی بر پرسشنامه ۳۰ سؤالی هارت (۲۰۱۳) استفاده می‌شود. در این پرسشنامه، سوالات از نوع لیکرت شش گزینه‌ای از (۱=کاملاً مخالفم) تا (۶=کاملاً موافقم) است. هر یک از شاخص‌ها دارای چندین گویه می‌باشد و بعد از تکمیل پرسشنامه، امتیاز گویه هر نمونه محاسبه شده و با بقیه گویه‌های شاخص مربوطه جمع می‌گردد و برای محاسبه وارد نرم‌افزار می‌گردد. (مثلاً اگر یک آزمون شونده به گویه‌های یک تا ۳ ذهن پرسشگر امتیاز ۳ دهد مجموع امتیاز آن آزمون شونده برای شاخص ذهن پرسشگر ۱۸ در نظر گرفته می‌شود و همینطور بعد.

روایی پرسشنامه از اهمیت خاصی برخوردار است. طرح پرسش‌های درست با عباراتی که ابهام آن به حداقل ممکن برسد، شرط اساسی روایی پرسشنامه است (طاهری، ۱۳۷۴). برای آزمون روایی هم‌گرا از روش تحلیل عاملی تاییدی استفاده می‌شود (مگنر و همکاران، ۱۹۹۶). همچنین با تشکیل ماتریس توان دوم، همبستگی بین متغیرها و بار عاملی آنها، می‌توان از روایی تشخیصی نیز اطمینان حاصل نمود. برای هر یک از ابعاد متغیر تردید حرفه‌ای^۱ (شاخص میانگین واریانس) محاسبه می‌گردد و بیانگر روایی هم‌گرا این ابعاد می‌باشد. از آنجاییکه متغیر تردید حرفه‌ای دارای ۶ بعد مجزا می‌باشد باید تحلیل عاملی مرتبه دوم را نیز برای این متغیر مورد آزمون قرار داد تا معلوم شود کدام یک از این ابعاد می‌توانند به گونه مناسبی تردید حرفه‌ای را تبیین کنند.

برای اندازه‌گیری تئوری ذهن از دو روش آزمون ذهن خوانی از طریق تصویر چشم^۲ (بارون و کوهن، ۲۰۰۱) و واکنش‌های بین‌فردی^۳ (دیویس، ۱۹۸۳) استفاده می‌شود.

ذهن خوانی از طریق تصویر چشم: برای سنجش ذهن خوانی از نسخه‌ی کامپیوتری آزمون تجدیدنظر شده ذهن خوانی از طریق چشم‌ها، بارون - کوهن (۲۰۰۱) استفاده می‌شود. فرم تجدید نظر شده این آزمون شامل ۳۶ سؤال است، که شامل عکس‌هایی از چشم هنر پیشه‌های زن و مرد است. با هر سؤال چهار توصیف حالت ذهن (یک حالت هدف و سه حالت انحرافی با همان ارزش هیجانی) ارائه می‌شود. تنها با استفاده از اطلاعات بینایی از پاسخ دهندگان خواسته می‌شود کلمه‌ای را که بهترین توصیف کننده فکر یا احساس صاحب چشم هاست انتخاب کنند. برای نمره‌گذاری به هر جواب صحیح، نمره‌ی یک تعلق می‌گیرد و نمرات بین دامنه ۰ (صفر) و ۳۶ قرار می‌گیرند. نمره‌ی کمتر از ۲۲ نشانگر ذهن خوانی پایین، نمره‌ی بین ۲۲-۳۰ نشانگر ذهن خوانی متوسط و نمره بالاتر از ۳۰ نشانگر ذهن خوانی بالا می‌باشد. اعتبار و همسانی درونی این آزمون بعد از ترجمه در پژوهش علیلو، بخشی پور، بافنده قراملکی، خانجانی و رنجبر (۱۳۹۰). همچنین در پژوهش بافنده (۱۳۹۰) از طریق روش آلفای کرونباخ ۰/۷۳ به دست آمد. همچنین در پژوهش بخشی پور، علیلو، خانجانی، رنجبر و بافنده قراملکی (۱۳۹۰) با روش کودر - ریچاردسون (۰/۶۹) به دست آمد. پایایی آزمون ذهن خوانی در این پژوهش با روش آلفای کرونباخ ۰/۵۹ به دست آمد. در غالب مطالعات صورت

^۱ Average Variance Extracted

^۲ Reading mind in the eyes

^۳ Interpersonal Reactivity Index (IRI)

گرفته برای بررسی توانایی ذهن خوانی افراد سالم و بیمار، از این آزمون عصب روان شناختی استفاده شده است که نماینده اعتبار این آزمون در مطالعات ادراک حالات ذهنی است (رحمانی و همکاران، ۱۳۹۲).

نمونه‌ای از آزمون ذهن‌خوانی بارون-کوهن در تصویر شماره ۳ نشان داده شده است.



مضطرب خشمگین شرمگین گوش‌بزننگ

تصویر ۳: نمونه‌ای از مجموعه تصاویر آزمون ذهن‌خوانی بارون-کوهن (۲۰۰۱) (پاسخ درست: خشمگین)

واکنش‌های بین فردی: حاوی پرسشنامه ۲۸ سؤالی است که نخستین بار توسط دیویس (۱۹۸۳؛ به نقل از فیض‌آبادی، فرزاد و شهرآرای، ۱۳۸۵) ساخته شد. در این آزمون چهار بعد همدلی مورد توجه قرار می‌گیرد که عبارتند از:

۱. دیدگاه‌گیری: توانایی فرد جهت در نظر گرفتن دیدگاه دیگران
۲. تخیل: جایگزینی خود به صورت خیالی در قالب احساسات و اعمال شخصیت‌های تخیلی کتاب‌ها و فیلم‌ها
۳. توجه همدلانه: میزان همدلی با دیگران و ابراز نگرانی برای درماندگی دیگران
۴. پریشانی فردی: احساسات خودمحور، نگرانی شخصی، ناآرامی و تنیدگی در شرایط بین فردی (دیویس، ۱۹۸۳)

آزمودنی‌ها باید میزانی را که هر جمله توصیف‌کننده وضعیت آنها می‌باشد بر روی طیف ۵ درجه‌ای از ۰ تا ۴ (مرا خوب توصیف نمی‌کند، مرا توصیف نمی‌کند، مرا تا حدودی توصیف می‌کند، مرا توصیف می‌کند، مرا به خوبی توصیف می‌کند) مشخص نمایند. هر یک از بعدها دارای ۷ گویه

می‌باشد و بعد از تکمیل پرسشنامه امتیاز گویه هر آزمون شونده محاسبه شده و با بقیه گویه‌های بعد مربوطه جمع می‌گردد و برای محاسبه وارد نرم‌افزار می‌گردد. میزان آلفای کرونباخ این آزمون در مطالعه دیویس بین ۰٫۶۲ تا ۰٫۸، به دست آمد (دیویس و همکاران، ۱۹۹۴). همچنین میزان آلفای کرونباخ چهار خرده مقیاس بالا در مطالعه فیض‌آبادی و همکاران (۱۳۸۵) به ترتیب ۰٫۶۸، ۰٫۷، ۰٫۶۸ و ۰٫۷ گزارش شده است.

کیفیت حسابرسی: برای اندازه‌گیری کیفیت حسابرسی از پرسشنامه نچل و همکاران (۲۰۱۳) استفاده می‌شود که شامل ۱۶ سؤال در چهار بعد مدیریت و رهبری، کیفیت حرفه‌ای، هدف و مأموریت و ارزش مشتری است و دارای یک طیف ۵ درجه‌ای شامل ۱. کاملاً مخالف، ۲. مخالف، ۳. خنثی، ۴. موافق و ۵. کاملاً موافق می‌باشد.

از آنجا که برای تحلیل داده‌ها از روش‌شناسی مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده می‌شود و این روش تا حدود زیادی با برخی از جنبه‌های رگرسیون چندمتغیری شباهت دارد می‌توان از اصول تعیین حجم نمونه در تحلیل رگرسیون چندمتغیری برای تعیین حجم نمونه در مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده نمود. بر این اساس تعیین حجم نمونه می‌تواند بین ۵ تا ۱۵ مشاهده به ازای هر متغیر اندازه‌گیری، تعیین شود (هومن، ۱۳۸۷). بنابراین با توجه به اینکه تعداد گویه (سؤال) های پرسشنامه مورد استفاده در پژوهش حاضر ۶۶ مورد (۳۰ گویه تردید حرفه‌ای و ۳۶ گویه نظریه ذهن) است حداقل به ۳۳۰ (۵×۶۶) نمونه نیاز می‌باشد.

۵۴۳ پرسشنامه الکترونیکی به حسابرسان دیوان محاسبات کشور ارسال شده و ازین تعداد ۳۸۳ مورد تکمیل شده و ۵۳ مورد کامل نبوده و در نتیجه حذف شدند و در نهایت ۳۳۰ مورد شامل ۲۸۶ نفر آقا و ۴۴ نفر خانم بررسی قرار گرفته است.

۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها

۴-۱- برازش مدل‌های اندازه‌گیری

در این مرحله، تعیین می‌شود که آیا مفاهیم نظری به درستی توسط متغیرهای مشاهده شده اندازه‌گیری شده‌اند یا خیر. بدین منظور اعتبار سازه مدل مورد بررسی قرار می‌گیرد که برای سنجش آن از دو معیار اعتبار همگرایی و اعتبار افتراقی استفاده می‌شود. هرگاه یک یا چند خصیصه از طریق

دو یا چند روش اندازه‌گیری شوند همبستگی بین این اندازه‌گیری‌ها دو شاخص مهم اعتبار را فراهم می‌سازد. اگر همبستگی بین نمرات آزمون‌هایی که خصیصه واحدی را اندازه‌گیری می‌کند بالا باشد، پرسشنامه دارای اعتبار همگرا می‌باشد. وجود این همبستگی برای اطمینان از این که آزمون آنچه را که باید سنجیده شود می‌سنجد، چنانچه همبستگی بین آزمون‌هایی که خصیصه‌های متفاوتی را اندازه‌گیری می‌کند پایین باشد، آزمون‌ها دارای اعتبار تشخیصی یا واگرا است. مقدار میانگین واریانس استخراجی (AVE) باید بیشتر از ۰/۵ باشد. همچنین همان گونه که در جدول (۱) نیز ملاحظه می‌گردد، بارهای عاملی تمامی ابعاد متغیرها نیز بالاتر از ۰/۳ است که نشان می‌دهد ابزار تحقیق حاضر از روش تحلیل عاملی تأییدی نیز دارای روایی مطلوبی است و تمامی ابعاد به‌خوبی سازه‌های خود را تبیین کرده‌اند. ضریب پایایی مرکب (CR) بالاتر از ۰/۷ است. جدول (۱) نتایج شاخص‌های روایی و پایایی را برای ابعاد پرسشنامه نشان می‌دهد.

جدول ۱: نتایج شاخص‌های روایی و پایایی سازه‌های تحقیق

شاخص‌های روایی	آلفای کرونباخ	آلفای کرونباخ ترکیبی	جزر میانگین واریانس
ذهن پرسشگر	۰/۷۷۰	۰/۷۶۹	۰/۵۳۵
تعلیق قضاوت	۰/۸۷۹	۰/۸۸۰	۰/۶۷۴
جستجوی دانش	۰/۷۴۸	۰/۷۶۹	۰/۵۴۴
درک بین فردی	۰/۷۸۶	۰/۸۳۲	۰/۵۶۵
اعتماد به نفس	۰/۶۲۶	۰/۸۵۰	۰/۵۸۴
خودتعیین‌گری	۰/۸۰۸	۰/۸۳۵	۰/۵۲۸
تردید حرفه‌ای	۰/۸۳۳	۰/۹۰۶	۰/۵۴۶
نظریه ذهن	۰/۸۴۲	۰/۸۸۶	۰/۵۲۲
دیدگاه‌گیری	۰/۷۸۹	۰/۷۳۷	۰/۵۲۷
تخیل	۰/۷۷۵	۰/۸۶۹	۰/۵۲۰
توجه همدلانه	۰/۷۷۷	۰/۷۳۴	۰/۵۹۲
پیشانی فردی	۰/۷۷۰	۰/۷۶۸	۰/۵۷۲
کیفیت حساسی	۰/۷۷۱	۰/۷۵۵	۰/۵۱۸

با توجه به اینکه میانگین واریانس استخراجی (AVE) و آلفای کرونباخ ترکیبی برای تمامی متغیرهای پژوهش به ترتیب بالاتر از ۰/۵ و ۰/۷ است، می‌توان بیان نمود ابزار تحقیق از روایی همگرای قابل قبولی برخوردار است. همه گویه‌ها در سطح اطمینان ۰/۹۵ معنادار می‌باشند. معناداری گویه‌ها بالاتر

بودن عدد معناداری از $\pm 1/96$ است. بنابراین با توجه به مقادیر به دست آمده می‌توان گفت که اعتبار همگرایی ابزار سنجش تأیید می‌شود.

جهت بررسی روایی واگرا نیز در ابتدا ماتریس همبستگی مؤلفه‌های اصلی مدل تحقیق را مطابق جدول (۲) رسم می‌نماییم.

جدول ۲: ماتریس همبستگی ابعاد اصلی مدل تحقیق

ردیف	شرح	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳
۱	اعتماد به نفس	۱												
۲	تخیل	۱۲۰	۱											
۳	تردید حرفه‌ای	۶۵۶	۰۷۵	۱										
۴	تعلیق قضاوت	۴۰۶	۱۲۴	۸۵۳	۱									
۵	توجه همدلانه	۱۴۵	۴۳۲	۱۹۱	۱۸۲	۱								
۶	جستجوی دانش	۴۶۷	۱۱۳	۸۳۱	۵۹۱	۱۹۹	۱							
۷	خودتعیین گری	۱۶۴	۱۳۱	۴۴۳	۳۵۴	۳۴۶	۲۱۳	۱						
۸	درک بین فردی	۱۵۵	۱۷۱	۵۰۰	۳۰۰	۱۸۷	۴۸۰	۲۰۶	۱					
۹	دیدگاه گیری	۰۸۹	۳۲۵	۱۸۴	۱۸۳	۵۰۱	۲۸۱	۰۴۷	۱۴۸	۱				
۱۰	ذهن پرسشگر	۳۴۸	۱۳۲	۶۹۰	۵۶۷	۲۲۵	۴۸۳	۲۷۱	۲۴۵	۰۶۶	۱			
۱۱	کیفیت حسابرسی	۳۲۷	۲۰۲	۲۶۲	۱۷۲	۱۵۶	۲۵۷	۱۴۰	۱۱۸	۲۳۰	۱۴۸	۱		
۱۲	نظریه ذهن	۱۲۶	۸۵۵	۱۱۳	۱۰۷	۷۳۷	۱۴۱	۱۴۰	۱۸۷	۶۱۲	۱۶۰	۲۳۶	۱	
۱۳	پیشانی فردی	۱۴۹	۶۳۵	۰۳۸	۱۹۳	۵۴۶	۰۶۵	۱۹۹	۱۹۵	۴۳۸	۱۷۹	۱۶۹	۸۶۷	۱

همچنین با توجه به اینکه با جایگذاری جذر AVE به جای اعداد ۱ در قطر اصلی ماتریس ارائه شده در جدول (۳) ملاحظه می‌شود که این مقدار برای هر یک از متغیرها بیش از همبستگی یک سازه با سازه‌های دیگر است، ابزار تحقیق از روایی و اگرایی مناسبی نیز برخوردار است.

جدول ۳: بررسی روایی و اگرایی در جدول همبستگی

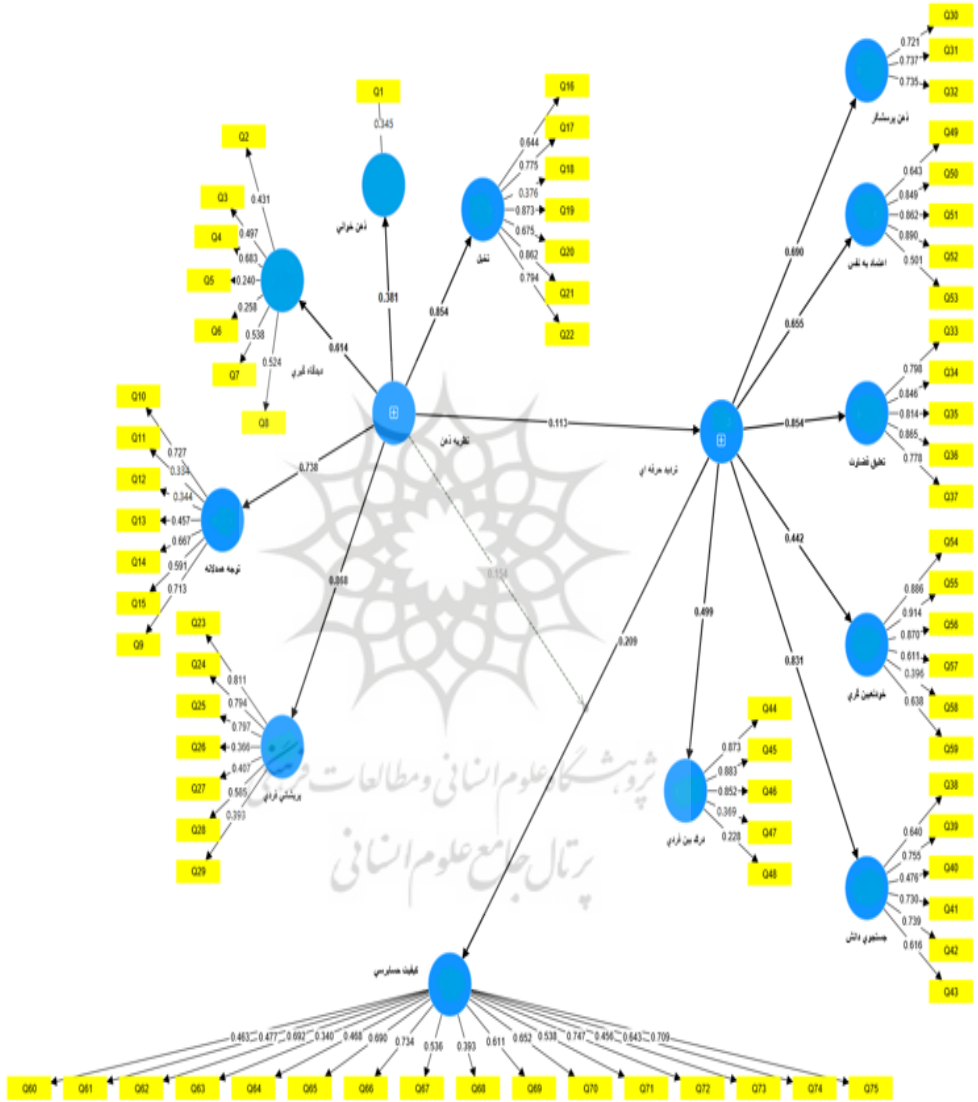
۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	نماد	جذر AVE
۸۷۷	۹۱۸	۸۷۸	۸۷۷	۸۸۸	۸۸۶	۸۹۹	۸۶۵	۸۸۱	۹۳۷	۹۱۳	۸۸۱	۷۹۱		۰/
۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۱	اعتماد به نفس
												۷۹۱	۲	تخیل
											۸۸۱	۱۲۰	۳	تردید حرفه‌ای
										۹۱۳	۰۷۵	۶۵۵	۴	تعلیق قضاوت
									۹۷۳	۸۵۳	۱۲۴	۴۰۶	۵	توجه همدلانه
								۸۸۱	۱۸۲	۱۹۱	۴۳۲	۱۴۵	۶	جستجوی دانش
							۸۶۵	۱۹۹	۵۹۱	۸۳۱	۱۱۳	۴۶۷	۷	خودتعیین‌گری
						۸۹۹	۲۱۳	۳۴۶	۳۵۴	۴۴۳	۱۳۱	۱۶۴	۸	درک بین فردی
					۸۸۶	۲۰۶	۴۸۰	۱۸۷	۳۰۰	۵۰۰	۱۷۱	۱۵۵	۹	دیدگاه‌گیری
			۸۸۸	۱۴۸	۰۴۷	۲۸۱	۵۰۱	۱۸۳	۱۸۴	۳۲۵	۰۸۹		۱۰	ذهن‌پرسشگر
			۸۷۷	۰۶۶	۲۴۵	۲۷۱	۴۸۳	۲۲۵	۵۶۷	۶۹۰	۱۳۲	۳۴۸		
			۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/		

۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱		
۸۷۷	۹۱۸	۸۷۸	۸۷۷	۸۸۸	۸۸۶	۸۹۹	۸۶۵	۸۸۱	۹۳۷	۹۱۳	۸۸۱	۷۹۱	جزر AVE	نماد
۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/		
		۸۷۸	۱۳۸	۲۳۰	۱۱۸	۱۴۰	۲۵۷	۱۵۶	۱۷۲	۲۶۲	۲۰۲	۳۲۷	کیفیت حسابرس ی	۱۱
	۹۱۸	۲۳۶	۱۶۰	۶۱۲	۱۸۷	۱۴۰	۱۴۱	۷۳۷	۱۰۷	۱۱۳	۸۵۵	۱۲۶	نظریه ذهن	۱۲
	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/		
۸۷۷	۸۶۷	۱۶۹	۱۷۹	۴۲۸	۱۹۵	۱۹۹	۰۶۵	۵۴۶	۱۹۳	۰۳۸	۶۳۵	۱۴۹	پیشانی فردی	۱۳
۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/	۰/		

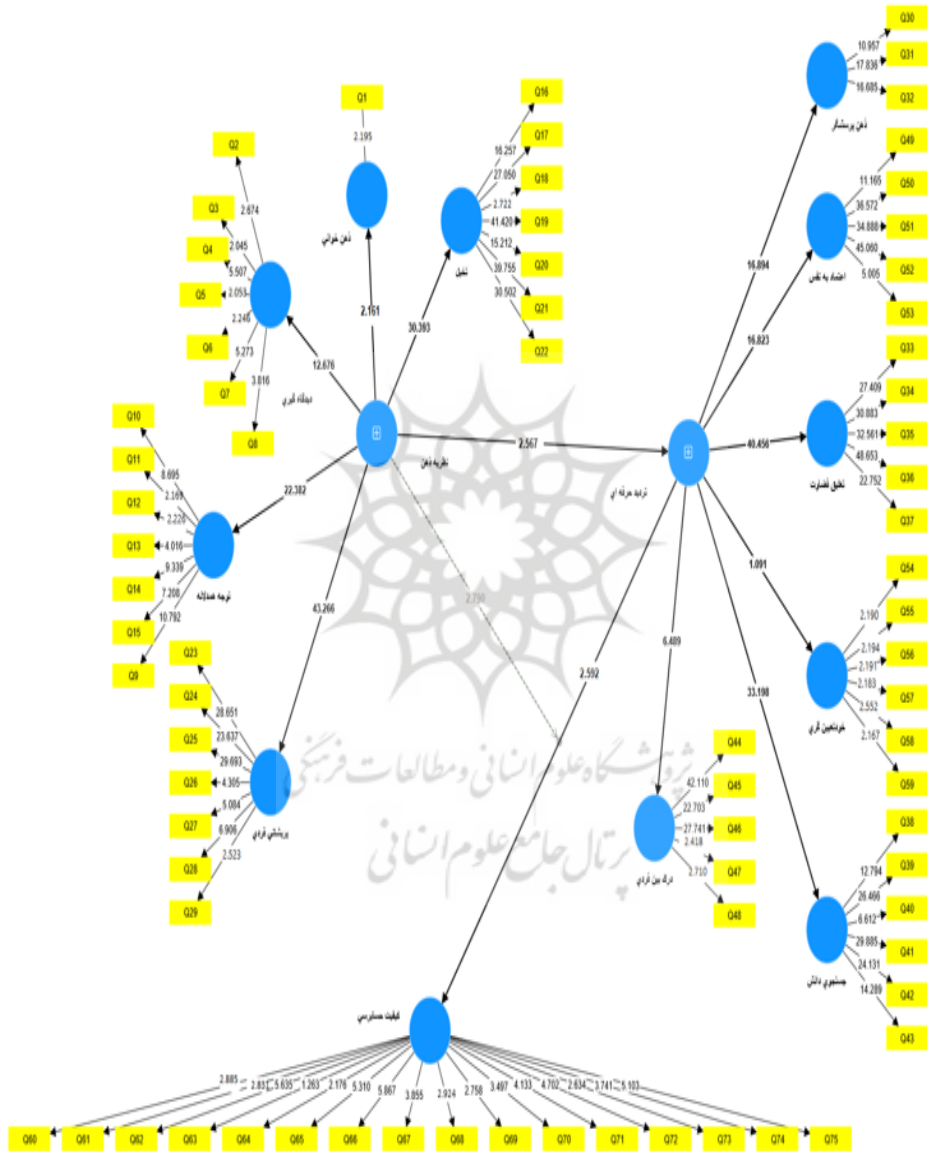
با توجه به تأیید مطلوب بودن مقادیر بارهای عاملی، اعتبار همگرایی، اعتبار افتراقی و پایایی مرکب، برازش مدل اندازه‌گیری تحقیق مورد تأیید واقع می‌شود.

۲-۴-۲- برازش مدل ساختاری

مرحله دوم در رویه‌ها بهره‌گیری از تحلیل مسیر، ضریب تعیین و شاخص برازندگی مدل می‌باشد. در تحلیل مسیر، روابط بین متغیرها در یک جهت جریان می‌یابند و به عنوان مسیرهای متمایز در نظر گرفته می‌شوند. مفاهیم تحلیل مسیر در بهترین صورت از طریق ویژگی عمده آن، یعنی نمودار مسیر که پیوندهای علی احتمالی بین متغیرها را آشکار می‌سازد، تبیین می‌شوند (هومن، ۱۳۸۷). نمودارهای (۱) و (۲) مدل معادلات ساختاری و نمودار مسیر مدل تحقیق به‌مراه اعداد معنی‌داری و ضرایب مسیر نشان می‌دهد.



نمودار ۱: مدل مفهومی برازش شده در حالت تخمین استاندارد



نمودار ۲: مدل مفهومی برازش شده در حالت معناداری پارامترها

۳-۴- ضریب تعیین

ضریب تعیین مدل برازش شده تحقیق با توجه به متغیرهای معنادار آن در جدول (۴) قابل مشاهده است. بر این اساس، حدود ۳۹ درصد از تغییرات متغیر کیفیت حسابرسی تحت تأثیر متغیرهای تعدیلگر و مستقل بیان می‌شود.

جدول ۴: ضریب تعیین سازه‌های مدل تحقیق

R-square adjusted	R-square	شرح
۰/۴۷۴	۰/۴۷۶	ذهن پرسشگر
۰/۷۲۸	۰/۷۲۸	تعلیق قضاوت
۰/۶۸۹	۰/۶۹۰	جستجوی دانش
۰/۲۴۸	۰/۲۵۰	درک بین فردی
۰/۴۲۷	۰/۴۲۹	اعتماد به نفس
۰/۱۹۴	۰/۱۹۷	خودتعیین گری
۰/۵۱۰	۰/۵۶۲	تردید حرفه ای
۰/۳۷۳	۰/۳۷۵	دیدگاه گیری
۰/۷۳۰	۰/۷۳۰	تخیل
۰/۵۴۲	۰/۵۴۳	توجه همدلانه
۰/۷۵۱	۰/۷۵۱	پیشانی فردی
۰/۱۰۴	۰/۱۱۲	کیفیت حسابرسی

۴-۴- معیار Q^2 (قدرت پیش‌بینی مدل)

این معیار قدرت پیش‌بینی مدل را مشخص می‌سازد و در صورتی که مقدار Q^2 در مورد یک سازه درون زا سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را کسب نماید (کوهن، ۱۹۹۸)، به ترتیب نشان از قدرت پیش‌بینی ضعیف، متوسط و قوی سازه یا سازه‌های برون‌زای مربوط به آن را دارد. با توجه به اینکه در پژوهش حاضر، مقادیر بدست آمده برای سازه‌های درون‌زا به صورت جدول زیر است، می‌توان بیان نمود مدل ساختاری تحقیق از قدرت پیش‌بینی مناسبی برخوردار است.

جدول ۵: قدرت پیش‌بینی سازه‌های مدل تحقیق

سازه	$Q^2 (=1-SSE/SSO)$
ذهن پرسشگر	۰/۱۷۴
تعليق قضاوت	۰/۳۱۵
جستجوی دانش	۰/۴۷۱
درک بين فردی	۰/۵۹۱
اعتماد به نفس	۰/۴۰۲
خودتعیین گری	۰/۴۹۱
ترديد حرفه ای	۰/۳۰۸
ذهن خوانی	۰/۲۹۲
دیدگاه گیری	۰/۳۴۲
تخیل	۰/۷۵۵
توجه همدلانه	۰/۴۳۶
پريشانی فردی	۰/۷۶۵
کیفیت حسابرسی	۰/۲۲۷

بنابراین، با توجه به مقادیر بدست آمده از جدول (۴) و جدول (۵) برای ضریب تعیین و قدرت پیش‌بینی مدل می‌توان بیان نمود بخش ساختاری مدل نیز از برازش خوبی برخوردار است.

۵-۴- برازش مدل کلی (معیار GOF)

با آن که انواع گوناگون آزمون‌ها که به طور کلی شاخص‌های برازندگی نامیده می‌شوند پیوسته در حال مقایسه، توسعه و تکامل هستند، اما هنوز در مورد حتی یک آزمون بهینه، توافق همگانی وجود ندارد. نتیجه آن است که مقاله‌های مختلف، شاخص‌های مختلفی را ارائه کرده‌اند و حتی نگارش‌های مشهور برنامه‌های معادلات ساختاری مانند نرم افزارهای آموس، لیزرل و پی ال اس تعداد زیادی از شاخص‌های برازندگی به دست می‌دهند. این شاخص‌ها به شیوه‌های مختلف طبقه‌بندی شده‌اند که یکی از عمده‌ترین آن‌ها طبقه بندی به صورت مطلق، نسبی، برازش مدل بیرونی و درونی می‌باشد (هومن، ۱۳۸۷). برازندگی مدل از میانگین هندسی ضریب تعیین و میانگین اشتراکی به دست می‌آید که شاخص برازندگی مدل یا GOF نامیده می‌شود. مقدار GOF باید بالای ۰/۳۶ باشد تا مدل، مدل برازنده‌ای باشد. با توجه به محاسبه GOF بر اساس خروجی‌های نرم افزار SMARTPLS، مدل از برازندگی مناسبی برخوردار است (وینچنزو و همکاران، ۲۰۱۰).

جدول ۵: شاخص نیکویی برازش

سازه	ضریب تعیین	جذر AVE
ذهن پرسشگر	۰/۴۷۶	۰/۲۹۲
تعلیقی قضاوت	۰/۷۲۸	۰/۳۱۵
جستجوی دانش	۰/۶۹۰	۰/۴۷۱
درک بین فردی	۰/۲۵۰	۰/۵۹۱
اعتماد به نفس	۰/۴۲۹	۰/۴۰۲
خودتعیین‌گری	۰/۱۹۷	۰/۴۹۱
تردید حرفه‌ای	۰/۵۶۲	۰/۳۰۸
نظریه ذهن	-	۰/۲۲۷
دیدگاه‌گیری	۰/۳۷۵	۰/۲۴۲
تخیل	۰/۷۳۰	۰/۷۵۵
توجه همدلانه	۰/۵۴۳	۰/۴۳۶
پیشانی فردی	۰/۷۵۱	۰/۷۶۵
کیفیت حسابرسی	۰/۱۱۲	۰/۱۷۴
میانگین	۰/۴۸۷	۰/۴۲۰

$$GOF = \sqrt{(AvregeR^2 * AvregeCommundality)}$$

$$GOF = \sqrt{0.487 * 0.420} = 0.451$$

با توجه به سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ که به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای شاخص GOF معرفی شده است (فرید، ۱۳۹۸) و حصول مقدار ۰/۴۵۱ مطابق جدول (۶) برای GOF برازش بسیار مناسب مدل کلی تأیید می‌شود.

۴-۶-آزمون فرضیه‌های تحقیق

ضرایب معناداری مسیرهای مدل نشان می‌دهند که آیا فرضیه‌های تحقیق معنی دار هستند یا خیر. همچنین ضرایب استاندارد شده مسیرها بیانگر این امر هستند که چند درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیر مستقل تبیین می‌شود.

جدول ۶: آزمون فرضیه‌های تحقیق

نتیجه آزمون	سطح معنی داری	آماره t	ضریب مسیر	مسیر
تأیید	۰/۰۰۰	۱۶/۸۲۳	۰/۶۵۵	تردید حرفه ای - اعتماد به نفس
تأیید	۰/۰۰۰	۴۰/۴۵۶	۰/۸۵۴	تردید حرفه ای - تعلیق قضاوت
تأیید	۰/۰۰۰	۳۳/۱۹۸	۰/۸۳۱	تردید حرفه ای - جستجوی دانش
تأیید	۰/۰۲۸	۲/۰۹۱	۰/۴۴۲	تردید حرفه ای - خودتعیین گری
تأیید	۰/۰۰۰	۶/۴۸۹	۰/۴۹۹	تردید حرفه ای - درک بین فردی
تأیید	۰/۰۰۰	۱۶/۸۹۴	۰/۶۹۰	تردید حرفه ای - ذهن پرسشگر
تأیید	۰/۰۱۱	۲/۵۹۲	۰/۲۰۹	تردید حرفه ای - کیفیت حساسی
تأیید	۰/۰۰۰	۳۰/۳۹۳	۰/۸۵۴	نظریه ذهن - تخیل
تأیید	۰/۰۱۲	۲/۵۶۵	۰/۱۱۳	نظریه ذهن - تردید حرفه ای
تأیید	۰/۰۰۰	۲۲/۳۸۲	۰/۷۳۸	نظریه ذهن - توجه همدلانه
تأیید	۰/۰۰۰	۱۲/۶۷۶	۰/۶۱۴	نظریه ذهن - دیدگاه یاگیری
تأیید	۰/۰۲۵	۲/۱۶۱	۰/۳۸۱	نظریه ذهن - ذهن خوانی
تأیید	۰/۰۰۶	۲/۸۰۷	۰/۲۱۳	نظریه ذهن - کیفیت حساسی
تأیید	۰/۰۰۰	۴۳/۲۶۶	۰/۸۶۸	نظریه ذهن - پریشانی فردی
تأیید	۰/۰۴۳	۲/۷۹۰	۰/۱۵۴	نظریه ذهن X تردید حرفه ای - کیفیت حساسی

جدول ۷: آزمون فرضیه‌های تعدیلگر تحقیق

نتیجه آزمون	سطح معنی داری	آماره t	ضریب مسیر	مسیر
تأیید	۰/۰۴۳	۲/۷۹۰	۰/۱۵۴	نظریه ذهن X تردید حرفه ای - کیفیت حساسی

جدول ۸: آزمون فرضیه‌های تحقیق

نتیجه آزمون	سطح معنی داری	آماره t	ضریب مسیر	مسیر
تأیید	۰/۰۴۵	۲/۰۳۲	۰/۱۷۶	نظریه ذهن - تردید حرفه ای - تعلیق قضاوت
تأیید	۰/۰۴۷	۲/۰۰۸	۰/۱۲۳	نظریه ذهن - ذهن پرسشگر
تأیید	۰/۰۴۹	۲/۹۹۷	۰/۱۳۲	نظریه ذهن - تردید حرفه ای - جستجوی دانش

نتیجه آزمون	سطح معنی داری	آماره t	ضریب مسیر	مسیر
تأیید	۰/۰۴۷	۲/۰۱۱	۰/۱۴۳	نظریه ذهن -> تردید حرفه ای -> اعتماد به نفس
تأیید	۰/۰۰۹	۲/۷۱۵	۰/۱۲۱	نظریه ذهن -> تردید حرفه ای -> درک بین فردی
تأیید	۰/۰۱۰	۲/۴۰۱	۰/۱۶۳	نظریه ذهن -> تردید حرفه ای -> خودتعیین گری
تأیید	۰/۰۱۹	۲/۳۱۳	۰/۲۶۴	نظریه ذهن -> تردید حرفه ای -> کیفیت حسابرسی

آزمون فرضیه اول: بین نظریه ذهن و سطوح تردید حرفه‌ای رابطه مثبت و معنی داری دارد.

با توجه به جدول (۶) و نمودار (۱) و (۲) سطح معنی داری بین دو متغیر نظریه ذهن و سطوح تردید حرفه‌ای برابر ۰/۰۱۲ با آماره تی (عدد معنی داری) ۲/۵۶۵ می‌باشد. سطح معنی داری از ۰,۰۵ کوچک‌تر و آماره تی از ۱,۹۶ بزرگ‌تر می‌باشد. بنابراین فرضیه تأیید می‌شود. ضریب مسیر برابر ۰/۱۱۳ بوده که میزان تاثیرگذاری متغیر نظریه ذهن بر سطوح تردید حرفه‌ای می‌باشد.

آزمون فرضیه دوم: نظریه ذهن موجب تعدیل ارتباط بین تردید حرفه‌ای و کیفیت حسابرسی است.

با توجه به جدول (۸) و نمودار (۱) و (۲) سطح معنی داری بین دو متغیر تردید حرفه‌ای و کیفیت حسابرسی برابر ۰/۰۴۳ با آماره تی (عدد معنی داری) ۲/۷۹۰ در حضور متغیر تعدیلگر نظریه ذهن می‌باشد. سطح معنی داری از ۰,۰۵ کوچک‌تر و آماره تی از ۱,۹۶ بزرگ‌تر می‌باشد. بنابراین فرضیه تأیید می‌شود. ضریب مسیر برابر ۰/۱۵۴ بوده که میزان تاثیرگذاری متغیر تردید حرفه‌ای و کیفیت حسابرسی در حضور متغیر تعدیلگر نظریه ذهن می‌باشد.

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

تردید حرفه‌ای به عنوان پایه قضاوت در حسابرسی بوده و متأثر از خصوصیات فردی می‌باشد و گرایش‌های فردی در استفاده از سطوح مختلف تردید حرفه‌ای موثر بر قضاوت و تصمیم‌گیری، اثرگذار است (هارت، ۲۰۱۱). برای تردید حرفه‌ای شش بعد مطرح می‌باشد که شامل ذهن پرسشگر، تعلیق

قضاوت، جستجوی دانش، درک میان فردی، اعتماد به نفس و خودتعیین‌گری است. همچنین نظریه ذهن برابر است با توانایی تشخیص باور غلط از حقیقت.

توانایی یک فرد در بکارگیری سطوح مختلف تردید حرفه‌ای بسیار مؤثر است. می‌توان فرض نمود که فردی که از توانمندی ذهنی بالایی برخوردار باشد می‌تواند سطح بالاتری از تردید حرفه‌ای را بکار گیرد. توانمندی ذهنی بالا و توانایی درک حالات ذهنی خود و دیگران «نظریه ذهن» نامیده می‌شود و این حالات ذهنی شامل افکار، احساسات، مقاصد و عقاید هستند (پریماک و وودروف، ۱۹۸۷؛ لیزلی، فریدمن و جرمن، ۲۰۰۴). به عبارت دیگر نظریه ذهن برابر است با توانایی تشخیص باور غلط از حقیقت.

هدف حسابرسی ارائه اطمینان درباره صورتهای مالی است لذا کیفیت حسابرسی احتمال عاری بودن صورتهای مالی از تحریف بااهمیت می‌باشد. کیفیت حسابرسی بالاتر اطمینان بخشی بیشتری از کیفیت گزارشگری مالی را فراهم می‌آورد. دقت در اظهارنظر از جنبه‌های مهم کیفیت اظهارنظر حسابرسی است و این امر مرتبط با رفتار افرادی است که حسابرسی را انجام می‌دهند و چنانچه حسابرس از ویژگی‌های لازم و دقت کافی برخوردار نباشد صورتهای مالی حسابرسی شده نمی‌تواند معتبر باشد (بنی‌مهد، ۱۳۸۸).

از آنجاییکه افراد با توانمندی ذهنی بالاتر ممکن است سطوح بالاتری از تردید حرفه‌ای را بکار می‌گیرند در نتیجه بر کیفیت حسابرسی اثر خواهد گذاشت. لذا این پژوهش به بررسی دو فرضیه پرداخته است. در فرضیه اول ارتباط بین نظریه ذهن و سطوح تردید حرفه‌ای حسابرسان دیوان محاسبات کشور مورد بررسی قرار گرفته است و نتیجه بر آن شد که بین نظریه ذهن و سطوح تردید حرفه‌ای حسابرسان دیوان محاسبات کشور رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. این بدان معنی است که حسابرسانی که از نظریه ذهن بالاتری برخوردارند یا به عبارتی دیگر در مقایسه با بقیه حسابرسان بتوانند باور غلط از حقیقت را بهتر تشخیص دهند می‌توانند سطوح بالاتری از تردید حرفه‌ای را بکار گیرند. همچنین در فرضیه دوم ارتباط بین تردید حرفه‌ای و کیفیت حسابرسی در دیوان محاسبات کشور با نقش تعدیلی نظریه ذهن مورد بررسی قرار گرفته است و نتیجه بر آن شد که نظریه ذهن موجب تعدیل ارتباط بین تردید حرفه‌ای و کیفیت حسابرسی دیوان محاسبات کشور است.

در بند (۱۳) استاندارد حسابرسی ۳۱۰۰ بخش عمومی (اصول بنیادی حسابرسی بخش عمومی) «**قضاوت حرفه‌ای، دقت و تردید حرفه‌ای**» یکی از اصول حسابرسی و پایه و اساس انجام حسابرسی بوده و همچنین طبق بند (۲۶) استاندارد پیش‌گفته حساب‌رسان در انجام مکاتبات، اخذ تاییدیه‌های لازم و اجرای روش‌هایی برای شناسایی و واکنش در قبال مخاطرات تقلب مربوط به اهداف حسابرسی، استفاده از رویکردی همراه با تردید حرفه‌ای و هشجاری حسابرس نسبت به امکان وجود تقلب در طول فرآیند حسابرسی بسیار بااهمیت می‌باشد. لذا با توجه به نتایج حاصل از اجرای این پژوهش و تأثیر مثبت نظریه ذهن بر سطوح تردید حرفه‌ای، یافته‌های پژوهش حاضر دستاوردی مهم برای دیوان محاسبات کشور در استخدام و بکارگیری حساب‌رسان توانمندتر و در نتیجه‌ای اعمال سطوح بالاتری از تردید حرفه‌ای خواهد بود چرا که، دیوان محاسبات کشور در جذب و بکارگیری نیروی متخصص در حسابرسی می‌تواند «نظریه ذهن» افراد پذیرفته شده را مورد سنجش قرار داده و افرادی که از توانمندی ذهنی بالاتری برخوردار هستند را جذب و استخدام نموده تا بتواند با اعمال سطوح بالاتری از تردید حرفه‌ای موجبات افزایش کیفیت حسابرسی را فراهم آورد.

با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش پیشنهاد می‌گردد دیوان محاسبات کشور فرآیند برگزاری مصاحبه را به سه قسمت علمی، روانشناسی و عقیدتی تقسیم نماید. در بخش روانشناسی به منظور بررسی سطح نظریه ذهن یا به عبارتی دیگر سنجش توانمندی ذهنی (نظریه ذهن) افراد مصاحبه شونده، علاوه بر سایر پرسشنامه‌های تخصصی، از آزمون ذهن‌خوانی از طریق تصویر چشم^۱ (بارون و کوهن، ۲۰۰۱) و واکنش‌های بین‌فردی^۲ (دیویس، ۱۹۸۳) استفاده نماید و امتیاز بدست آمده را با در نظر گرفتن ضریب بالاتر یا اختصاص وزن بیشتر به آن، به عنوان بخشی از مجموع امتیازهای کسب شده جهت انتخاب افراد بکارگیرد تا بتواند با جذب حساب‌رسان با توانمندی ذهنی بالاتر سطح بالاتری از تردید حرفه‌ای را در فرآیند حسابرسی بکار گرفته و بر کیفیت حسابرسی اثر گذاشته و در نتیجه در راستای اهداف اصلی دیوان محاسبات کشور یعنی پاسداری از بیت‌المال و نظارت مستمر مالی همه‌جانبه و اثربخش موجبات جلب اعتماد عمومی و سلامت اداری را در تراز انقلاب اسلامی فراهم آورد.

^۱ Reading mind in the eyes

^۲ Interpersonal Reactivity Index (IRI)

از جمله محدودیت‌هایی که در فرآیند اجرای این پژوهش می‌توان به آن اشاره نمود این است که از آنجایی که پرسشنامه‌های این پژوهش متعدد و زمان‌بر بوده است لذا ممکن است در زمان تکمیل پرسشنامه‌ها، پرسشنامه‌ها با دقت بالا تکمیل نشده باشند که این امر ممکن است بر نتایج آن اثرگذار باشد.

در نهایت برای تحقیقات آتی پیشنهاد می‌گردد «نظریه ذهن» در مورد مدیران دیوان محاسبات استان‌ها و ارتباط آن با تعداد واخواهی‌های انجام شده، پرونده‌های ارجاعی به دادسرا، اقدامات پیشگیرانه و ... آن استان بررسی گردد.



۱. بشیری منش، نازنین؛ داوودی، شیمیا (۱۴۰۱). تأثیر بهزیستی ذهنی بر تعهد شغلی و تردید حرفه‌ای حسابرسان مستقل بخش عمومی، حسابداری دولتی، ۱ (۱۷)، ۹۳-۱۱۰.
۲. بنی‌مهد، بهمن؛ شیرزاد، بهرام (۱۳۸۸). بررسی و تبیین متغیرهای حسابداری با نوع اظهارنظر حسابرس در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، حسابداری مدیریت، ۲ (۳)، ۶۵-۷۶.
۳. حساس یگانه، یحیی. (۱۳۸۵). چالش‌های قضاوت حرفه‌ای در حسابرسی، حسابدار رسمی، شماره دهم و یازدهم، صص ۲۹-۴۰.
۴. حسن‌ملکی، علیرضا؛ عبدلی، محمدرضا؛ عبداللهی، احمد و عباسی ابراهیم (۱۴۰۰). تبیین و طراحی الگوی مفهومی عوامل مهم و مؤثر اعمال تردید حرفه‌ای حسابرسان با رویکرد مبتنی بر نظریه داده‌بنیاد، دانش حسابرسی، ۸۵ (۴)، ۲۶۷-۲۹۶.
۵. حسینی، سید حسین؛ بنی‌مهد، بهمن؛ صفری، زهرا (۱۳۹۹). بررسی تأثیر دیدگاه‌های تردید حرفه‌ای حسابرسان بر ارزیابی ریسک تقلب، با توجه به اثر مداخله‌کنندگی مهارت ارتباطی و تضعیف اجتماعی. دانش حسابداری، ۱۱ (۲)، ۱۰۵-۷۱.
۶. حسینی، سید حسین؛ مهران، ذکریایی (۱۳۹۸). تأثیر دیدگاه‌های تردید حرفه‌ای خنثی و سوگیرانه بر پیامدهای شغلی حسابرسان. حسابداری ارزشی و رفتاری، ۴ (۴)، ۱۰۳-۱۳۴.
۷. رحمانی، سامان؛ مصرآبادی، جواد؛ زوار، تقی (۱۳۹۲). مقایسه‌ی هوش هیجانی و ذهن خوانی دانش‌آموزان منضبط و غیر منضبط. مجله روانشناسی مدرسه، دوره‌ی ۲، شماره‌ی ۴، زمستان، صص ۸۱-۹۷.
۸. رضائی، نرگس؛ بنی‌مهد، بهمن؛ حسینی، سید حسین (۱۳۹۷). تأثیر هویت سازمانی و حرفه‌ای بر تردید حرفه‌ای حسابرسان مستقل. دانش حسابرسی، ۷۱ (۱۸)، ۱۷۵-۱۹۹.
۹. فیض‌آبادی، ز.؛ فرزاد، و.ا. و شهرآزای، م. (۱۳۸۵). بررسی رابط همدلی با سبک‌های هویت و تعهد در دانشجویان رشته‌های فنی و علوم انسانی. مجله مطالعات روانشناختی، ۳ (۲)، ۶۵-۹۰.
۱۰. هومن، حیدرعلی. (۱۳۸۷). مدل یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم افزار لیزرل، انتشارات سمت، چاپ دوم.
۱۱. Aeson, L.; Chris, P.; Sammy, Y.; Peipei, P. (۲۰۲۰). The relevance of professional skepticism to finance professionals' Socially Responsible Investing decisions. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, ۲۶.
۱۲. Arumega Zarefar. (۲۰۱۵). Paper of the Influence of Ethics, Experience and competency toward the Quality of Auditing with Professional Auditor Skepticism as a Moderating Variable. 3rd Global Conference on Business and Social Science ۲۱۹: ۸۲۸-۸۳۲.
۱۳. Baars, B. J., & Gage, N. M. (۲۰۱۰). *Cognition, Brain, and Consciousness: Introduction to Cognitive Neuroscience* (2nd ed.). Canada: Elsevier Ltd., Academic Press.
۱۴. Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (۱۹۸۵). Does the autistic child have a "theory of mind"?
۱۵. Baron-Cohen, S.; Wheelwright, S.; Hill, J.; Raste, Y. & Plumb, I. (۲۰۰۱). (The —Reading the Mind in the Eyes test revised version: A study with normal adults and

- adults with Asperger Syndrome or high-functioning autism). *Journal of Child Psychol. Psychiatr.* ۴۲, ۲۴۱-۲۵۱.
۱۶. Camerer, Colin F and George, L. ۲۰۰۳. *Neuroeconomics: How neuroscience can inform economics: Experiments on strategic interaction.* Pasadena Press.
 ۱۷. Charlotte Pietersen. (۲۰۱۴). *Interpersonal Conflict Management Styles and Emotion SelfManagement Competencies of Public Accountants Mediterranean Journal of Social Sciences MCSER Publishing, Rome-Italy, Vol ۹ No ۷ May ۲۰۱۴.* Cognition, ۲۱, ۳۷-۴۶.
 ۱۸. DeAngelo, L. (۱۹۸۱). Auditor size and audit quality, *Journal of Accounting and Economics*, ۳(۳): ۱۸۳-۹۹.
 ۱۹. Dimoka, A. (۲۰۱۰). What Does the Brain Tell Us About Trust and Distrust? Evidence from a Functional Neuroimaging Study. *MIS Quarterly*, 34(۲), ۳۷۳-۳۹۶.
 ۲۰. Drejer, A. and Riis, J.O. (۱۹۹۹), "Competence development and technology: how learning and technology can be meaningfully integrated", *Technovation*, Vol. ۱۹ No. ۱۳, pp. ۴۴-۶۳۱.
 ۲۱. Eissa, G, Wyland, R, Gupta, R (۲۰۱۸). Supervisor to coworker social undermining: The moderating roles of bottom-line mentality and self-efficacy. *Journal of Management and Organization*, February, Published online by Cambridge University Press: ۲۰ February ۲۰۱۸, pp. ۱-۱۸.
 ۲۲. Glimcher & E. Fehr (Eds.), *Neuroeconomics* (۲nd ed.): Academic Press - Elsevier.
 ۲۳. Hurtt, R. K. (۲۰۱۰). Development of a scale to measure professional skepticism. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*: ۲۹(۱): ۱۴۹-۱۷۱.
 ۲۴. Hurtt, R. K., Brown-Liburd, H. L., Earley, C. E., & Krishnamoorthy, G. (۲۰۱۳). Research on auditor professional skepticism: Literature synthesis and opportunities for future research. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 32(Supplement), ۴۵-۹۷.
 ۲۵. IAASB. (۲۰۰۹a). International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB) International Standard on Auditing (ISA) ۲۰۰ - Overall Objectives of the Independent Auditor and the Conduct of an Audit in Accordance with International Standards on Auditing New York, NY: International Federation of Accountants (IFAC).
 ۲۶. IAASB. (۲۰۱۲). International Accounting & Auditing Standards Board (IAASB) staff questions and answers: Professional skepticism in an audit of financial statements. New York, NY: International Federation of Accountants (IFAC). in *cognitive sciences*, ۸, ۵۲۸-۵۳۳.
 ۲۷. Jiali T., Khondkar E.K. (۲۰۱۸) Financial fraud detection and big data analytics implications on auditors' use of fraud brainstorming session, *Managerial Auditing Journal*, ۳۴(۳), ۳۲۴-۳۳۷.
 ۲۸. Knechel WR, Krishnan GV, Pevzner M, Shefchik LB, Velury UK (۲۰۱۳) Audit quality: insights from the academic literature. *Audit J Pract Theory* ۳۲:۳۸۵-۴۲۱.
 ۲۹. Leslie, A. M., Friedman, O., & German, T. P. (۲۰۰۴). Core mechanisms in 'theory of mind'. *Trends*
 ۳۰. Lindeman, M., Svedholm, A. M., Riekkari, T., Raij, T., & Hari, R. (۲۰۱۳). Is it just a brick wall or a sign from the universe? An fMRI study of supernatural believers and skeptics. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 8(۸), ۹۴۳-۹۴۹.

۳۱. Mautz, P.K. and H.A. Sharaf. (۱۹۶۱). The philosophy of auditing. American Auditing Association, Saratosa.: ۲۵(۳): ۳۶-۶۵.
۳۲. McCabe, K., Houser, D., Ryan, L., Smith, V., & Trouard, T. (۲۰۰۱). A functional imaging study of cooperation in two-person reciprocal exchange. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 98(۲۰), ۱۱۸۳۲-۱۱۸۳۵. doi: ۱۰.۱۰۷۳/pnas.۲۱۱۴۱۵۶۹۸
۳۳. Mitchell, J. P., Macrae, C. N., & Banaji, M. R. (۲۰۰۶). Dissociable medial prefrontal contributions to judgments of similar and dissimilar others. *Neuron*, 50, ۶۵۵-۶۶۳.
۳۴. Morse, G. (۲۰۰۶), "Decisions and desire", *Harvard Business Review*, Vol. ۸۴, No. ۱, pp. ۴۲-۵۱.
۳۵. Nelson, M. W. (۲۰۰۹). A model and literature review of professional skepticism in auditing. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 28(۲), ۱-۳۴.
۳۶. Nelson, M.W. (۲۰۱۰). A Model and Literature Review of Professional Skepticism in Auditing. Johnson School Research Paper Series, ۱-۱۶.
۳۷. Nolder, C.J., Kadous, K. (۲۰۱۸). Grounding the professional skepticism construct in mindset and attitude theory: a way forward. *Accounting, Organizations and Society*, 67, ۱-۱۴.
۳۸. Olsen, C., & Gold, A. (۲۰۱۷). Future research directions at the intersection between cognitive neuroscience research and auditors' professional skepticism. In C. Olsen (Ed.), *Journal of Accounting Literature*: ۴۱, ۱۲۷-۱۴۱.
۳۹. Poldrack, R. (۲۰۱۷). Neuroscience: The risks of reading the brain. [Books and Arts]. *Nature*,
۴۰. Premack, D., & Woodruff, G. (۱۹۷۸). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and brain sciences*, ۱(۱), ۵۱۵-۵۲۶.
۴۱. Ruff, C. C., & Huettel, S. A. (۲۰۱۴). Experimental Methods in Cognitive Neuroscience. In P. W.
۴۲. Takagishi, H., Kameshima, S., Schug, J., Koizumi, M., & Yamagishi, T. (۲۰۱۰). Theory of mind enhances preference for fairness. *Journal of experimental child psychology*, ۱۰۵, ۱۳۰-۱۳۷.
۴۳. White, R. (۲۰۱۰). Evidential symmetry and mushy credence. *Academy of Management Review*, ۲۳(۳), ۵۱۳-۵۳۰.