

فصلنامه مهندسی مدیریت نوین
سال دهم، شماره سوم، پاییز ۱۴۰۳

بررسی تأثیر هوش مالی مدیران و هویت فرهنگی بر رفتار استفاده از هوش مصنوعی

بهاره اعظمی^۱، حمزه محمدی خشوئی^۲، رحمان ساعدی^۳

چکیده

هدف این پژوهش با توجه به تغییرات چشمگیر در حوزه مدیریتی، رفتار استفاده از هوش مصنوعی با تأکید بر هویت فرهنگی و هوش مالی مدیران است. پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از لحاظ نوع پژوهش و شیوه اجرا توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری، حساب‌رسان شاغل در سازمان حسابرسی و موسسات حسابرسی در سال (۱۴۰۲) می‌باشد و برای این اعضای جامعه ۷۰۰ پرسشنامه ارسال شده است و نمونه این پژوهش، تعداد ۳۵۰ پرسشنامه بود. از جمله پرسشنامه های پژوهش، پرسشنامه استاندارد هوش مالی پوپوویس و همکاران و پرسشنامه هنجار ذهنی وانگ، پرسشنامه هویت فرهنگی طاهری و پرسشنامه قصد رفتاری داوتانس و دیماتولوس و پرسشنامه نگرش مقیمی و پرسشنامه رفتار در جهت استفاده از هوش مصنوعی چن و پرسشنامه کنترل رفتار ادراک شده حسابرسی جانسون در سال‌های (۲۰۱۲) و (۲۰۲۲) و (۱۳۹۲) و (۲۰۱۷) و (۱۳۹۰) و (۲۰۲۲) و (۲۰۲۱) است. بر اساس نتایج به دست آمده، به طور مستقیم و غیر مستقیم هنجار ذهنی و نگرش و رفتار ادراک شده حسابرسی و هویت فرهنگی و هوش مالی مدیران بر رفتار هر شخص مؤثر است. توجه به هوش مالی مدیران و هویت فرهنگی که دیدگاه جمعی و فردی را شامل می‌شود بر رفتار استفاده از هوش مصنوعی موثر است.

واژگان کلیدی: نگرش، هویت فرهنگی، هوش مصنوعی، هوش مالی مدیران، رفتار

طبقه بندی: M54

۱- دانشجوی دکتری حسابداری، واحد اصفهان(خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

۲- استادیار گروه حسابداری، واحد اصفهان(خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول)

asalasalomid@gmail.com

۳- استادیار گروه حسابداری، واحد اصفهان(خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

مقدمه

هوش در دیدگاه افراد مختلف نوعی توانایی ذهنی تلقی می‌گردد (saif, 2024). مفهوم هوش از زمان‌های گذشته مورد توجه فلاسفه و روان‌شناسان بوده است و باید دانست که سنجش و اندازه‌گیری و رشد هوش بدون توجه به بافت فرهنگی میسر نخواهد بود (Sternberg, 2007). البته باید دانست که اندازه‌گیری و مفهوم‌سازی هوش بدون توجه به بافت فرهنگی کامل نخواهد شد و حتی درک معناداری از هوش بدون توجه به فرهنگ امری غیر ممکن است (Cole et al, 1973). هوش مبتنی بر فرهنگ رویکرد مقطعی نیست بلکه با گذشت زمان افراد به یادگیری و افزایش شناخت خود ادامه می‌دهند تا امکان تطابق با فرهنگ در جامعه به دست آید (Livermorel, 2022). واژه فرهنگ به شیوه‌های مختلفی به کار گرفته شده است و در زبان فارسی، فرهنگ، معانی متفاوتی دارد و به انواع دانش و آداب و رسوم و علوم و معارف و غیره اشاره دارد و به معنای مجموعه آداب و رسومی می‌باشد که موضوع یکی از علوم اجتماعی است (Farahini Farahani, 2013). فرهنگ، نفوذ بسیار زیادی بر روی چگونگی حل مسائل و ارتباط بین افراد با یکدیگر دارد و باید دانست که فرهنگ به عنوان چیزی که منعکس‌کننده واقعیت یک جامعه است تلقی نمی‌گردد. بلکه فرهنگ بخش جدای ناپذیر از واقعیت است و فرایندی است که واقعیت توسط آن ساخته می‌شود (Serrat, 2017). نظریه معروف تحول شناختی ویگوتسکی که به نظریه اجتماعی-فرهنگی رشد، مشهور می‌باشد، به بررسی جنبه‌های اجتماعی و تاریخی و فرهنگی در رشد شناختی پرداخته است. این نظریه بیان می‌کند که کنش متقابل میان یادگیرنده و محیط اجتماعی، تعیین‌کننده اصلی رشد شناخت است و اجتماع، خاستگاه روان آدمی می‌باشد و فرایندی که به آن شکل می‌دهد، ارتباط نام دارد (Livermorel, 2022). در نظریه معروف هوش اشترنبرگ، مفهوم هوش و فرهنگ در هم تنیده شده‌اند و به تأثیر و شکل‌گیری شناخت یادگیری مبتنی بر بافت فرهنگ تأکید بسیار شده است حال با توجه به ظهور گسترش مطالعات در حوزه فرهنگ و هوش تاکنون در مدل برنامه‌ریزی شده، این دو عامل در کنار یکدیگر و اثر آن‌ها بر رفتار استفاده

از هوش مصنوعی تاکنون مورد بررسی قرار نگرفته است و از خलाهای موجود در پژوهش ها می باشد زیرا مدل برنامه ریزی شده یکی از مدل های حوزه های روانشناسی محسوب می گردد که به پیش بینی رفتار کمک می کند. برای اولین بار نظریه برنامه ریزی شده با دو متغیر مهم هوش مالی مدیران و هویت فرهنگی در حوزه حسابرسی با در نظر گرفتن تکنیک روز دنیا یعنی هوش مصنوعی و رفتار حسابرس برای این تکنیک جدید در کیفیت حسابرسی ارتقا یافت و مورد ارزیابی قرار گرفت که تاکنون در هیچ پژوهشی استفاده نشده است. در حوزه مالی رفتاری یکی از بخش های مؤثر بر تصمیم گیری مدیران، هوش مالی مدیران می باشد. مدیران با هوش مالی با روش های مختلفی به کارکنان انگیزه می دهند و توانایی انطباق شرایط را با محیط برقرار می کنند. (Pour Zamani & Karimi, 2009). از توانایی های اکتسابی مدیران می توان به هوش مالی اشاره نمود البته هوش فرهنگی نیز در آن یافت می گردد (Dargahi, 2014). در این پژوهش هوش مالی مدیران و هویت فرهنگی مدیران در مدل برنامه ریزی شده به پیش بینی رفتار مک می کنند و هویت فرهنگی ستی شخصیت جمعی و فردی محسوب می گردد که پیوند قوی بین هویت و فرهنگ را نمایش می دهد و از دهه ۱۹۸۰ به بعد بررسی جهان شمول بودن تئوری های روانشناختی در جهان به تحقیقات بین فرهنگی کمک کرد. (Ashna & Rouhani, 2010). حال در مدل برنامه ریزی شده که بیشتر به دیدگاه های فردی می پردازد به ارتقای مدل کمک نمود از متغیرهای جمعی و فردی مانند هوش مالی مدیران و هویت فرهنگی مدیران استفاده می نمایم. متغیر قصد رفتاری می باشد و متغیر ملاک رفتار هوش مصنوعی می باشد با توجه به حوزه حسابرسی، نیت فرد یا قصد وی در انجام یک رفتار معین ه معنی تمایل فرد به انجام آن رفتار می باشد. قصد رفتاری در دو دسته مطلوب و غیر مطلوب تقسیم بندی می گردد (Ajzen, 1991). برخی معتقد هستند که ویژگی های روانشناختی مانند رفتار بخشی جدایی ناپذیر از حرفه می باشد (Bakhtiari, 2023) در طی دهه های اخیر تغییرات مهمی در حرفه حسابرسی صورت گرفته است و از دیگر مسائل مرتبط با هوش مصنوعی می توان به رفتار مدیران حسابرسی است با توجه به هوش

مصنوعی توسط فلاسفه و ریاضیدانان مطرح گردید (چن و همکاران، ۲۰۲۲). این رفتار استفاده از هوش مصنوعی در مدل باعث می‌گردد که با توجه به اهمیت فضای معنوی و اخلاقی به تعیین ابعاد مهم در زمینه سرمایه پرداخته شود. از متغیرهای دیگر مدل رفتاری می‌توان به نگرش و کنترل درک شده حسابرسان و و هنجار ذهنی اشاره نمود و کنترل رفتار ادراکی نقش بسیار مهمی در این تئوری ایفا می‌کند و به طور خلاصه تمام این متغیرها منجر به شکل‌گیری تمایلات رفتاری می‌گردند (Ajzen, 1991). و سؤال اصلی پژوهش پدید می‌آید که آیا هوش مالی مدیران و هویت فرهنگی آنان منجر به پیش‌بینی افراد در مدل برنامه‌ریزی شده با توجه به متغیر ملاک رفتار هوش مصنوعی می‌کند.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

هوش مالی و هویت فرهنگی

هوش عبارتند از رفتار سازشی فرد که با برخی اجزای مسأله‌گشایی مشخص می‌گردد و هدایتگر آن عملکردهای شناختی و فرایندها می‌باشد پس در نتیجه هوش ماهیتی نیست که درون یک فرد یافت شود بلکه کیفیت رفتاری او می‌باشد. هوش با تأکید بر دو مهارت ارائه شده است یعنی سازگاری با محیط و توانایی برای تفکر و یادگیری و اخیراً جز سومی نیز اضافه گردیده با عنوان هم خود و مهارت‌ها که به آن فراشناخت نیز گفته می‌شود (Sternberg, 2007). برخی نظریه‌های مرتبط با هوش به صورت پژوهش‌های تجربی هستند و برخی به صورت نظریه‌های ضمنی هستند یعنی آنچه عام مردم در سر می‌پرورانند. اما اغلب آزمون‌های نظریه‌های صریح در سراسر فرهنگ‌ها، نظریه‌های معتبری برای فرهنگ‌های مختلف فرض می‌شوند (Livermore, 2022). البته مفهوم هوش چندگانه نیز از قدیمی‌ترین نوع نظریه‌ها می‌باشد و هوش چندگانه به عنوان منشأ و سرچشمه توانایی فرد برای امور در نظام‌های نمادی چندگانه شامل نظام‌های نمادی کلامی زبانی جنبشی اندامی منطقی ریاضی غیر تعریف می‌گردد. در این نظریه هوش‌های مختلف وجود دارد و یکی از این موارد مهم هوش مالی می‌باشد.

هوش مصنوعی و رفتار استفاده از هوش مصنوعی

هوش مصنوعی برای اولین بار در سال ۱۹۵۵ و توسط مک کارتی استاد ریاضی کالج دارتموث اختراع شد. در سال ۱۹۵۷ اقتصاددانی به نام هربرت سایمون پیش‌بینی کرد تا ۱۰ سال بعد کامپیوترها، جای انسان را می‌گیرند. یکی از ویژگی‌های ماشین‌ها تشخیص درست تصویرهای شبیه به هم است که به بخش درک هوش مصنوعی اشاره دارد و پیشرفت مهم دیگر هوش مصنوعی حل مسأله و شناخت است مثلاً در برخی کشورها برای جلوگیری از پولشویی از این فناوری استفاده شد (Albawwat & Al Frijat, 2021). اما هوش مصنوعی در زمینه کسب و کار در خیلی از کشورهای غربی و در شرکت‌های بزرگ ۲۵ تا ۳۰ درصد مورد استفاده است و در شرکت‌های کوچک کمتر به سمت این فناوری تمایل داشتند. یادگیری ماشین مهم‌ترین مؤلفه هوش مصنوعی است. رایج‌ترین علت استفاده از هوش مصنوعی بهبود تصمیمات و ارتقای فرآیندهای عملیاتی و بهبود خدمات و محصولات است. هوش مصنوعی در واقع مجموعه‌ای از پیشرفت‌های تکاملی است که در نهایت به تحولی اساسی تبدیل شده است. در کل سازمان باید، کارمند خود را برای کار کردن کنار ماشین هوشمند آماده کند (Taheri, 2012). وقتی ماشینی بدون اینکه نیاز باشد، انسان دقیق توضیح دهد که چه طور انجام وظیفه کند و البته قادر به ارتقای عملکرد باشد، پس با فناوری یادگیری ماشین شرکت مواجه شده‌ایم. علت اهمیت این موضوع این است که اول، انسان‌ها بیش از توان توضیح دادن، دارای اطلاعات هستند اما قادر به بیان کامل نیستند و دوم یادگیری با سرعت و فوق‌العاده ماشین‌ها، اقتصاد را تحت تأثیر قرار داده است. یکی از ویژگی‌های ماشین‌ها، تشخیص درست تصویرهای شبیه به هم است که به بخش درک هوش مصنوعی اشاره دارد و پیشرفت مهم دیگر هوش مصنوعی حل مسأله و شناخت است مثلاً در برخی کشورها برای جلوگیری از پولشویی از این فناوری استفاده شد (Aghajani, 2022). خیلی از مدیران، هوش مصنوعی را نوعی فناوری کلیدی ساختار شکن می‌دانند و این در حالی

است که کارمندان شرکت به آن به عنوان یک ویران‌کننده شغل نگاه کردند و رسانه‌ها نیز آن را بزرگ و ترسناک نشان دادند و مشاوران از دید مثبت‌تر در صحبت‌هایشان، هوش مصنوعی را، راه حل همه‌جانبه دانسته‌اند (Sawad Kohi, 2022).

مدل برنامه‌ریزی شده

بر اساس نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده آجزن ادعا کرد که اعتقادات شخصی افراد بیشتر رفتارهای انسانی را توضیح داده است. مفاهیم مرتبط با تمایلات رفتاری مثل نگرش‌های اجتماعی و ویژگی‌های شخصیتی نیز نقشی مهم در این فرآیند دارند تا رفتار انسانی را پیش کنند. در این نظریه قصد و نیت به مثابه یک عامل کلیدی است که ناظر بر عوامل انگیزشی که روی رفتار تأثیر می‌گذارند. در واقع نشان می‌دهد که چطور افراد به شدت انگیزه دارند تا تلاش کنند و رفتار را عملی سازند. به مثابه یک قانون کلی، هر چه انگیزه افراد برای درگیر شدن در رفتار بیشتر باشد، عملکرد نیز ارتقا می‌یابد. لذا، این ایده که موفقیت افراد در اجرای رفتار به انگیزش (قصد و نیت) و توانایی (کنترل رفتاری) آنان بستگی دارد، ایده‌ای نو نیست. حتی این فرض معمولاً وجود دارد که انگیزش و توانایی به طور تعاملی بر موفقیت رفتاری اثر دارد. در واقع نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، انگیزه اساسی افراد را در انجام دادن رفتار، تحت تأثیر ملاحظات آنان نسبت به عواقب ناشی از انجام رفتار (نگرش رفتاری)، هنجارهای محیط فعالیت (هنجارهای ذهنی) و ابزارها، فرصت‌ها و منابع لازم برای انجام یک رفتار (ادراک کنترل شده) بیان می‌کند (Khuniki, Madhim et al, 2015). کنترل رفتاری درک شده، عنصر جدیدی با عنوان فشارهای داخلی و خارجی را در رفتار خود ادراک و بر آن اساس اقدام به انجام رفتاری خاص می‌کند. این مدل شامل اندازه‌گیری غیرمستقیم نگرش‌ها، هنجارهای ذهنی و کنترل درک شده است و قصد (نیت) یا هدف خاصی را دنبال می‌کند؛ این قصد ممکن است آشکار یا غیرآشکار باشد. بر مبنای این نظریه، رفتار فرد به طور مستقیم تحت تأثیر قصد رفتار او است که قصد رفتار هم تحت تأثیر نگرش فرد نسبت به عمل و هنجارهای ذهنی قرار

دارد. بنابراین، نگرش، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری ادراک شده بر قصد فرد برای انجام رفتاری خاص اثر می‌گذارد. همچنین براساس نظر محققان، کنترل رفتاری ادراک شده می‌تواند به دو جزء شامل کنترل درونی و کنترل بیرونی تفکیک شود. زیرا مدل تجزیه شده آیزن با بررسی دقیق‌تر رفتار، اثر خاص هر کدام از دو بُعد را بر روی اهداف ارزیابی کرد (Mohammadian et al, 2019).

توسعه فرضیه‌ها

همانطور که اشاره کردیم یکی از ویژگی‌های اکتسابی مهم برای مدیران، هوش مالی می‌باشد. این هوش مالی به طور تئوریک قابل آموزش نیست بلکه نیاز به آموزش تمرین در دنیای واقعی دارد (Berman et al, 2013). در برخی پژوهش‌ها اشاره گردید، هوش مالی ثروت و مهارت مالی را افزایش می‌دهد و تمایل افراد به تحمل ریسک را بیشتر می‌نماید و این هوش مالی می‌تواند نقش مؤثر بر عملکرد سرمایه‌گذاران و مدیران داشته باشد. حال اگر این هوش مالی مدیران در کنار هویت فرهنگی مدیران برای اولین بار قرار گیرد می‌توان گفت، در هویت فرهنگی؛ برای فرهنگ بخش مستقلی را در هویت و دنیای واقعی قائل می‌شویم و از این رو در ترکیب هویت فرهنگی باید به مقوله پیچیده فرهنگ نیز توجه نمود که هر آنچه کسب می‌کنیم، می‌آموزیم، انتقال می‌دهیم، فرهنگ نام دارد و همان علائم افکار و روابط منطقی است که در بخش‌هایی تقسیم می‌شود؛ مانند باور، ارزش، تکلیف، رابطه منطقی، پس در نتیجه هویت فرهنگی مانند هوش مالی مدیران بخشی از جامعه محسوب می‌گردد و در دیدگاه انسان‌شناسان، هویت فرهنگی از مؤلفه‌هایی چون جغرافیا، سیاست، زبان، دین، ملت و غیره تشکیل شده است. به طور واضح هویت فرهنگی با مفهوم وسیع در سال ۱۹۸۲ مورد بررسی قرار گرفت (Ashna & Rouhani, 2010) حال هوش مالی مدیران و هویت فرهنگی در دنیای واقعی چه اثری بر رفتار استفاده از هوش مصنوعی دارند. همان طور که می‌دانیم، مهم‌ترین فناوری همه منظوره عصر فعلی، هوش مصنوعی است. خیلی از مدیران، هوش مصنوعی را نوعی فناوری کلیدی ساختار شکن می‌دانند و این در حالی است که کارمندان شرکت به آن به

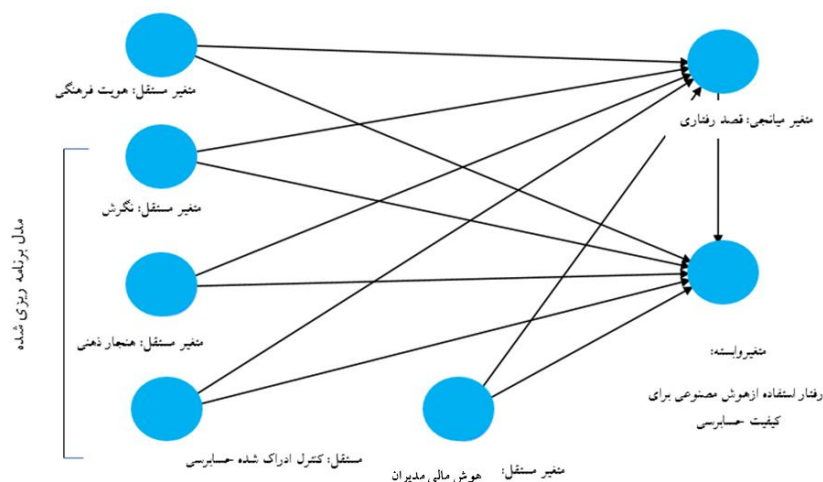
عنوان یک ویران‌کننده شغل نگاه کردند و رسانه‌ها نیز آن را بزرگ و ترسناک نشان دادند و مشاوران از دید مثبت‌تر در صحبت هایشان، هوش مصنوعی را، راه حل همه جانبه دانسته‌اند (Sawad Kohi, 2022). حال هوش مالی را برای اولین بار در نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده قرار می‌دهیم و این نظریه‌ی شناخته شده در روانشناسی، به دنبال پیش بینی و بیان رفتار انسان است. این نظریه بر این فرض مستحکم است که انسان، برای اتخاذ یک تصمیم، رفتاری معقول، از اطلاعات به صورت قاعده‌مند استفاده می‌کند و عملی را انجام می‌دهد که قصد و نیت آن را داشته است. قصد و نیت فرد به نگرش فرد از فعل یا عمل و همچنین درک فرد از ترجیح دیگران به انجام آن فعل، بستگی دارد. این سه بعد که هنجار ذهنی و نگرش و کنترل رفتاری درک بخشی از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده همچنین مفهوم ذهنی را معرفی می‌کند و بیان می‌دارد، آیا یک فرد، انجام یک رفتار مشخص یا عملی را آسان شده تلقی می‌کند یا دشوار تلقی می‌کند؟ این مقوله، توان و ظرفیت یک فرد در کنترل رفتار مشخص را بیان می‌کند (Heydari, 2018). حال با توجه به توضیحات می‌توان در تدوین فرضیه‌ها به شرح ذیل کمک نمود.

فرضیه اصلی اول: هوش مالی مدیران با متغیرمیانجی قصد رفتاری بر رفتار استفاده از هوش مصنوعی اثر معنادار و مثبت دارد.

فرضیه اصلی دوم: هوش مالی مدیران بر رفتار استفاده از هوش مصنوعی اثر معنادار و مثبت دارد.

فرضیه اصلی سوم: هویت فرهنگی با متغیرمیانجی قصد رفتاری بر رفتار استفاده از هوش مصنوعی اثر معنادار و مثبت دارد.

فرضیه اصلی چهارم: هویت فرهنگی بر رفتار استفاده از هوش مصنوعی اثر معنادار و مثبت دارد.



شکل ۱- مدل پژوهش

پیشینه پژوهش

(Sandri et al, 2024) در پژوهشی با عنوان ارتقای مهارت‌ها، دستگاه‌ها با استفاده از نظریه برنامه‌ریزی شده پرداختند، آن‌ها بیان داشتند که انگیزه شرکت این است که آموزش به عنوان بخش مهم طراحی و ارائه برنامه‌های آموزشی باشد. سه باور مهم در این نظریه مطرح است، باور رفتاری، باور هنجاری و باور کنترل شده که به ترتیب بر نگرش و هنجار ذهنی و کنترل رفتاری درک شده اثر دارند و سپس یک متغیر جدید کنترل واقعی بین قصد و رفتار قرار گرفت و و بر کنترل رفتار درک شده اثرگذار بود و بخش جدید مدل بود (Albawwat & Al Frijat, 2021). در پژوهشی با عنوان تجزیه و تحلیل ادراک حساب‌برسان نسبت به هوش مصنوعی و سهم آن، اذعان داشتند که سیستم‌های هوش مصنوعی فرآیند حساب‌رسی را به طور قابل توجهی تغییر داده است. برای جمع آوری داده‌ها، پرسشنامه از ۱۲۴ در کشور اردن استفاده شد. نتایج نشان داد که در کیفیت حساب‌رسی، هوش مصنوعی مؤثر است. استفاده از سیستم‌های هوش مصنوعی مستقل بسیار پیچیده است. علاوه بر این، حساب‌برسان، خودمختار آنرا دوست ندارند. نتایج نشان داد که تفاوت معنی داری بین سهولت درک در کیفیت حساب‌رسی توسط هوش مصنوعی است و این علم در حال پیشرفت است (Bryan, 2017) به بررسی ارتباط میان نیروی

کار سازمان یافته، کیفیت حسابرسی و کنترل داخلی شرکت‌های آمریکایی پرداخت. نتایج نشان داد که قدرت اتحادیه در ارتباط با هزینه‌های حسابرسی بالاتر، شکست‌های حسابرسی کمتر و موارد کمتر نقاط ضعف در کنترل داخلی را در پی داشت. کیفیت حسابرسی بالاتر و کنترل داخلی قوی‌تر با هم در ارتباط است. این تقاضا برای کیفیت حسابرسی از سوی سهامداران، در بازار وجود دارد و باید اشاره کرد که قدرت اتحادیه بر یک شرکت نیز تأثیر می‌گذارد و در مقابل گزارش کنترل داخلی ضعیف در شرکت با اهرم مالی در ارتباط است. (Daryaei, 2024) در پژوهشی با عنوان ارائه مدل کیفیت حسابرسی با تأکید بر ابعاد فرهنگ سازمان با هدف ارائه اطلاعات معتبر و با کیفیت اجرا گردید. هدف این پژوهش بنیادی است و جمع‌آوری داده‌ها از طریق روش آمیخته بود و در بخش کیفی از مصاحبه باز و نیمه ساختار یافته استفاده گردید، نمونه آماری ۱۰۶ نفر از مدیران بخش حسابرسی بودند. از گردآوری مصاحبه‌ها با طرح سیستماتیک از طریق سه مرحله کدگذاری باز، کدگذاری محوری، کدگذاری انتخابی داده‌ها تحلیل گردید و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار مکس کیودا استفاده شد در این مدل تأکید بر ابعاد سازمانی و کیفیت حسابرسی است و در قالب ۱۵ کد محوری و ۸۵ مضمون ارائه گردید و برآزش مدل با روش معادلات ساختاری می‌باشد و بر اساس نتایج این مطالعه مؤثر بر کیفیت حسابرسی بدین ترتیب شناسایی گردید (Delbari, 2022). در پژوهشی با عنوان مدل کیفیت حسابرسی مستقل با تأکید بر رفع نیازهای ذینفعان، مدل کیفیت حسابرسی مستقل با تأکید بر رفع نیازهای ذینفعان را مورد تحقیق قرار دادند. این تحقیق کیفی است و داده بنیاد با رهیافت ظاهر شونده، حاوی پارادیم تفسیری و رویکردی استقرایی است که براساس نمونه‌گیری نظری، مصاحبه‌های عمیق نیمه ساختاریافته با چهارده نفر از متخصصین حسابرسی انجام شده است. اجرای مدل تحقیق با استفاده از اجزای آن، علاوه بر کمک به ذینفعان درخصوص کیفیت حسابرسی، منجر به افزایش اعتماد عمومی جامعه به اطلاعات مالی خواهد شد. (Nasirpour et al, 2021). شناسایی و رتبه‌بندی ابعاد و مؤلفه‌های اثرگذار بر کیفیت حسابرسی بر پایه معنویت و جو اخلاقی در محیط کار به روش دلفی و تکنیک آنتروپی شانون؛ به منظور انجام این تحقیق که در سال ۱۳۹۹ انجام شده است، از طریق روش

دلفی، به جمع‌آوری نظریه‌های حلقه ۱۵ نفره از متخصصان و اساتید در دو مرحله به صورت مصاحبه و پرسشنامه پرداخته شد. پس به ترتیب ابعاد سازمانی، روانشناختی و فردی قرار دارند. در نهایت ۴ بعد، ۱۲ مؤلفه و ۵۲ شاخص شناسایی گردید که وزن ابعاد و ترتیب اهمیت آن نشان داده شده است (Noushadi et al., 2018). در پژوهشی بررسی رابطه بین هوش مالی مدیران و کیفیت حسابرسی با نقش تعدیلگری رفتار اخلاقی حسابرسان، تحولات چند دهه اخیر مدیریت بنگاه‌های اقتصادی، چالش‌هایی را فرا روی مدیران قرار داده است که نادیده گرفتن و عدم شناسایی آنها منجر به حذف از عرصه رقابت می‌گردد. پیدایش شتاب‌آمیز این پیچیدگی فعالیت‌های شرکت‌ها علاوه بر ضرورت توانمندی مهارت‌های مالی مدیران امروزی در راستای اتخاذ تصمیمات بهینه، ارائه گزارش با کیفیت حسابرسی به جامعه را نیز ضروری ساخته است. پژوهش حاضر به بررسی رابطه بین هوش مالی مدیران و کیفیت حسابرسی با نقش تعدیلگری رفتار اخلاقی حسابرسان می‌پردازد. رفتار اخلاقی حسابرسان و هوش مالی مدیران با پرسشنامه محقق ساخته سنجیده شده و آزمون فرضیه‌ها با استفاده از اطلاعات ۱۱۰ شرکت منتخب انجام گردید. نتایج پژوهش نشان داد که کیفیت حسابرسی با هوش مالی مدیران شرکت‌های مورد مطالعه رابطه معنادار و مثبتی دارد و رفتار اخلاقی حسابرسان نیز شدت این رابطه را تقویت می‌کند. نتایج پژوهش حاضر نشان داد انتخاب حسابرسان با حسن شهرت، افزایش دوره تصدی حسابرسان، حسابرسان متخصص و وجود حسابرسان داخلی با هوش مالی مدیران ارتباط دارد و رفتار اخلاقی حسابرسان بر رابطه کیفیت حسابرسی و هوش مالی مدیران تأثیر مثبتی دارد.

روش‌شناسی پژوهش

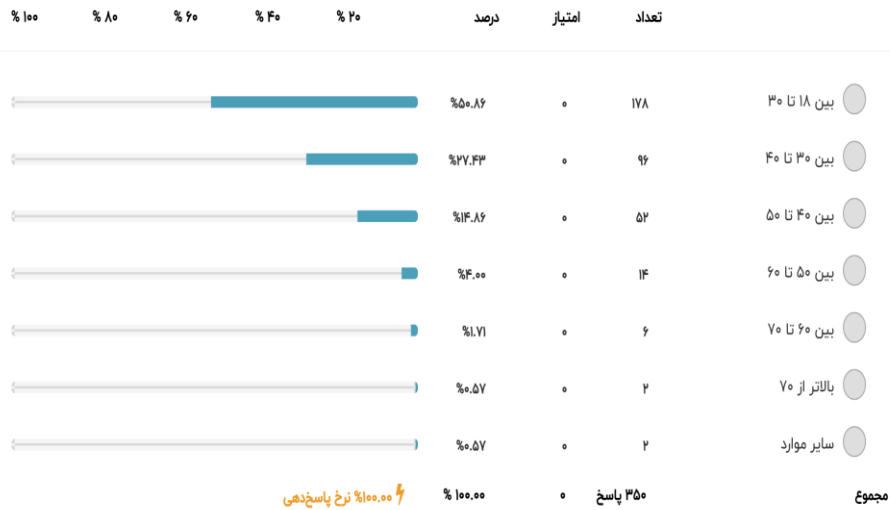
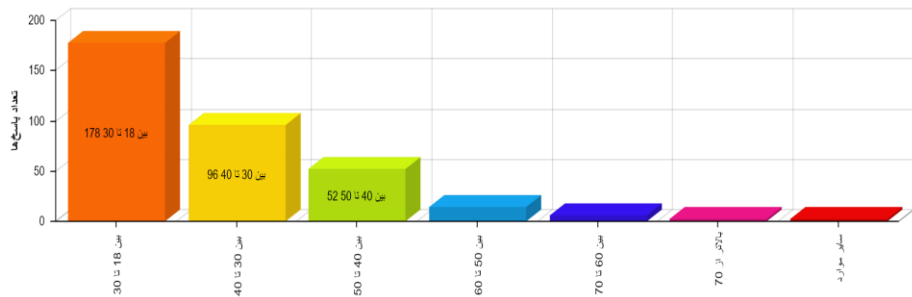
پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از لحاظ نوع پژوهش و شیوه اجرا توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری، حسابرسان شاغل در سازمان حسابرسی و موسسات حسابرسی در سال (۱۴۰۲) می‌باشد و برای این اعضای جامعه ۷۰۰ پرسشنامه ارسال شده است و نمونه این پژوهش، تعداد ۳۵۰ پرسشنامه بود که با روش بارکلای و همکاران در مدلسازی معادلات ساختاری انتخاب شد. ابتدا از طریق هماهنگی با

مؤسسات حسابرسی در اصفهان به صورت حضوری و در سایر شهرهای دیگر به صورت غیر حضوری و آنلاین، رضایت مدیران مؤسسات جهت همکاری در انجام پژوهش کسب گردید و سپس از طریق جلب همکاری افراد که شاغل در مؤسسات حسابرسی بودند، پرسشنامه‌ها بین افراد توزیع شد و با توافق مدیران مؤسسات حسابرسی به صورت آنلاین در اختیار حسابرسان قرار گرفت و با حفظ حریم شخصی پاسخ‌دهندگان به جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز پرداخته شد از جمله پرسشنامه‌های پژوهش، پرسشنامه استاندارد هوش مالی پوپوویس و همکاران و پرسشنامه هنجار ذهنی وانگ، پرسشنامه هویت فرهنگی ظاهری و پرسشنامه قصد رفتاری داوتانس و دیماتولوس و پرسشنامه نگرش مقیمی و پرسشنامه رفتار در جهت استفاده از هوش مصنوعی چن و پرسشنامه کنترل رفتار ادراک شده حسابرسی جانسون در سال‌های (۲۰۱۲ و (۲۰۲۲) و (۱۳۹۲) و (۲۰۱۷) و (۱۳۹۰) و (۲۰۲۲) و (۲۰۲۱) است. الف) پرسشنامه رفتار در جهت استفاده از هوش مصنوعی چن ([Chen et al, 2022](#)) که دارای ۹ سوال (سوالات ۱ تا ۹) و ۵ مولفه تمایل و مهارت و زیرساخت و تصمیم‌گیری و مدیریت است. برای سنجش امتیاز هر گویه از نمره‌گذاری با طیف لیکرت پنج درجه استفاده گردید. امتیاز هر سازه نیز با استفاده از میانگین امتیازات گویه‌های مربوط به آن سازه قابل محاسبه است. روایی پرسشنامه مورد تایید اساتید و خبرگان است و پایایی پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۵ در سطح مناسبی است. ب) پرسشنامه هویت فرهنگی ظاهری ([Sarmedi, 2022](#)) دارای ۱۲ سوال است. سوالات (۵۱ تا ۶۲) است و پرسشنامه مذکور بر پایه طیف لیکرت ۵ درجه‌ای لیکرت می‌باشد. آزمودنی‌ها جهت پاسخگویی به سوالات یکی از گزینه‌های کاملاً موافقم، موافقم، تا حدی، مخالفم و خیلی مخالفم را انتخاب نمودند و نمره ۵ به گزینه کاملاً موافقم، نمره ۴ به موافقم، نمره ۳ به گزینه تا حدی و نمره ۲ به گزینه مخالفم، نمره ۱ به گزینه خیلی مخالفم تعلق گرفت. روایی پرسشنامه مورد تایید اساتید و خبرگان است و پایایی پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۶۶ در سطح مناسبی است. ج) پرسشنامه هوش مالی مدیران پوپوویس و همکاران ([Popovic et al, 2012](#)). دارای ۱۳ سؤال و ۴ مؤلفه یکپارچگی داده‌های مالی، کیفیت محتوای اطلاعات کیفیت دسترسی به اطلاعات مالی، فرهنگ تصمیم‌گیری تحلیلی

مالی می‌باشد و (سوالات ۲۹ تا ۴۲) را شامل می‌شود. روایی پرسشنامه مورد تایید اساتید و خبرگان است و پایایی پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ $0/80$ در سطح مناسبی است. (د) پرسشنامه نگرش (Moghipi & Ramadan, 2013) دارای ۸ سوال است (۱۴-۲۱) است و روایی پرسشنامه مورد تایید اساتید و خبرگان است و پایایی پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ $0/66$ در سطح مناسبی است. (ذ) پرسشنامه کنترل رفتاری ادراک شده حسابرسی جانسون (Janssen et al, 2021) هر چه این امتیاز بیشتر باشد، نشان از کنترل رفتاری ادراک شده حسابرسی بالاتر می‌باشد. روایی پرسشنامه مورد تایید اساتید و خبرگان است و پایایی پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ $0/61$ در سطح مناسبی است. (ژ) پرسشنامه هنجار ذهنی وانگ (Wang, 2022) دارای ۴ سوال است (سوالات ۲۲ تا ۲۴) هر چه این امتیاز بیشتر باشد، نشان از هنجارهای ذهنی بالاتر می‌باشد. روایی پرسشنامه مورد تایید اساتید و خبرگان است و پایایی پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ $0/61$ در سطح مناسبی است. (س) پرسشنامه قصد رفتاری داوتانس و دیماتولوس (Davvetas & Diamantopoulos, 2017) دارای ۸ سوال است (۴۳ تا ۵۰) و روایی پرسشنامه مورد تایید اساتید و خبرگان است و پایایی پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ $0/63$ در سطح مناسبی است. هم چنین داده‌ها با استفاده از روش همبستگی پیرسون و تحلیل مسیر و با استفاده از نرم افزارهای smart pls-4 و spss-26 تحلیل شدند.

یافته‌های پژوهش

برخی ویژگی‌های جمعیت‌شناسی پاسخ‌دهندگان حسابرس بیان گردید و تعداد زنان حسابرس شرکت‌کننده در جامعه آماری ۴۵ درصد و ۵۵ درصد را مردان حسابرس تشکیل دادند و از نظر تحصیلات هم اکثر نفرات شرکت‌کننده در پرسشنامه دارای مدرک در سطح بالا بودند و بیشترین رده‌های سنی بین ۱۸ تا ۳۰ سالگی هستند که با رنگ نارنجی مشخص شده است.



شکل ۲- تعداد دردهای سنی

در ادامه میانگین و انحراف معیار داده‌ها قرار گرفت و نیز همبستگی بین آنها با استفاده از نرم‌افزار اسمارت پی ال اس که قابل ارزیابی است. بررسی همبستگی میان متغیرهای تحقیق از جداول این پژوهش است.

جدول ۱- همبستگی و میانگین و انحراف معیار

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	میانگین	انحراف معیار
کنترل رفتاری ادراک شده	۱/۰۰۰							۴/۱۰	۰/۹۵
حسابرسی									
رفتار در جهت استفاده از	۰/۹۱۵	۱/۰۰۰						۴/۰۹	۰/۹۲
هوش مصنوعی									
قصد رفتاری	۰/۷۸۹	۰/۸۱۷	۱/۰۰۰					۴/۰۲	۱/۰۵
هویت فرهنگی	۰/۵۷۱	۰/۵۵۰	۰/۷۸۹	۱/۰۰۰				۲/۷۲	۱/۴۶
هنجار ذهنی	۰/۵۸۰	۰/۵۴۹	۰/۷۷۷	۰/۶۹۳	۱/۰۰۰			۳/۶۰	۱/۳۵
هوش مالی مدیران	۰/۶۱۰	۰/۵۶۳	۰/۸۶۰	۰/۶۷۱	۰/۶۰۱	۱/۰۰۰		۴/۹۵	۱/۲۰
نگرش	۰/۴۷۱	۰/۴۳۸	۰/۶۶۴	۰/۵۰۳	۰/۶۱۵	۰/۴۰۸	۱/۰۰۰	۴/۰۰	۰/۹۲

$$P < ۰/۰۱ \quad P < ۰/۰۵^*$$

بر اساس نتایج به دست آمده، بین رفتار در جهت استفاده از هوش مصنوعی برای کیفیت حسابرسی با هویت فرهنگی حسابرس، قصد رفتار، کنترل رفتاری ادراک شده حسابرسی، هنجار ذهنی، نگرش، هوش مالی مدیران همبستگی معناداری وجود دارد ($P < ۰/۰۱$) هم چنین بین سایر متغیرها نیز همبستگی معناداری وجود دارد ($P < ۰/۰۱$) که در جدول فوق قابل مشاهده است.

قبل از تحلیل داده ها برای اطمینان از اینکه داده های این پژوهش مفروضه های زیربنایی مدل تحلیل مسیر را برآورد می کنند، آزمون کلموگورف-اسمیرنوف انجام شد. با توجه به نتایج این پژوهش در آزمون کولموگورف-اسمیرنوف، نگرش ($Z=۲/۴۳, P=۰/۰۸$)، هنجار ذهنی ($Z=۲/۶۷, P=۰/۰۸$)، برای ادراک درک شده حسابرسی ($Z=۲/۸۴, P=۰/۰۸$) و هویت فرهنگی ($Z=۲/۸۵, P=۰/۰۷$)، رفتار در جهت استفاده از هوش مصنوعی برای کیفیت حسابرسی ($Z=۲/۶۵, P=۰/۰۷$) و هوش مالی مدیران ($Z=۲/۲۴, P=۰/۰۸$) پیش فرض نرمال بودن داده های پژوهش تأیید شد.

جدول ۲- شاخص‌های برازش

شاخص‌ها	خی-دو بهنجار	شاخص نیکوئی برازش	شاخص ریشه میانگین مربعات خطاهای تخمین	
استاندارد مورد قبول	$2 < X < 5$	$0/90 <$	$0/10 >$	
نتیجه	۲/۱۲	۰/۹۸	۰/۰۱	
	مورد تایید	مورد تایید	مورد تایید	
شاخص‌ها	شاخص دارای اریبی منفی است	شاخص بتلر- بونت	شاخص برازش تطبیقی	شاخص برازش مقتصد هنجار شده
استاندارد مورد قبول	$0/90 <$	$0/90 <$	$0/90 <$	$0/90 <$
نتیجه	۰/۹۵	۰/۹۸	۰/۹۹	۰/۹۱
	مورد تایید	مورد تایید	مورد تایید	مورد تایید

برای بررسی برازندگی مدل ارائه شده از شاخص‌های برازش استفاده شد که شاخص‌های برازش نشان داد، مدل از برازش مطلوبی برخوردار است.

در جدول (۲) بار عاملی بار عاملی در هر مؤلفه مدل اول اعداد مناسب است و طبق منابع معتبر (Klin, 2023) و (Hair et al, 2013) و (Fornell & Larcker, 1987) اعداد قابل قبول بالاتر از ۰.۵ و ۰.۶ و ۰.۷ و ۰.۴ است و در تمام مقادیر در جدول (۲) دارای بار عاملی مناسبی هستند. در روایی واگرا، اعداد پایایی ترکیبی طبق منابع (Bagozzi & Yi, 1988) و (Chin, 1998) بالاتر از ۰.۶ و ۰.۷ است و مورد تأیید واقع شد و اعداد میانگین واریانس استخراجی طبق منبع (Klin, 2023) بالاتر از ۰.۵ است. آلفای کرونباخ نیز اعداد بالای ۰.۶ و ۰.۷ است (Taber, 2018).

جدول ۳- پایایی

متغیرها	ضریب آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	میانگین واریانس استخراجی
کنترل رفتاری ادراک شده حسابرسی	۰/۶۱	۰/۷۱۲	۰/۵۱۲
رفتار در جهت استفاده از هوش مصنوعی	۰/۷۵	۰/۸۰۶	۰/۶۵۲
قصد رفتاری	۰/۶۳	۰/۷۶۶	۰/۵۰۲
هویت فرهنگی	۰/۶۶	۰/۷۶	۰/۵۲۱
هنجار ذهنی	۰/۶۱	۰/۷۳۹	۰/۵۰۲
هوش مالی مدیران	۰/۸۰	۰/۸۲۷	۰/۶۰۸
نگرش	۰/۶۶	۰/۷۰۳	۰/۵۱۲

۴-۵- برازش مدل ساختاری (روابط بین متغیرهای مکنون)

ضرایب معناداری (t-values مقادیر Z) و معیار R^2 و R Squares در جداول ذیل مربوط به این تحقیق است. در جدول (۵) اعداد ضریب تعیین اگر نزدیک عدد ۰.۰۲ باشد ضعیف و اگر بین ۰.۰۲ و ۰.۱۳ باشد متوسط و اگر بین ۰.۱۳ و ۰.۲۶ باشد قوی است. پس همان طور که مشاهده شد برای هر دو متغیر پنهان، ضریب تعیین متوسط و قوی است. در این مدل که در ذیل در جدول ۸ به آن اشاره شده است. پس از آزمون‌های روایی و پایایی ارائه گردید.

جدول ۴- ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده

تعدیل شده ضریب تعیین	ضریب تعیین	
۰/۰۵۷	۰/۰۶۳	رفتار استفاده از هوش مصنوعی
۰/۱۱۲	۰/۱۱۶	قصد رفتاری

اثرات متغیرها

لازم است در ابتدا آزمون اثرات مستقیم در مدل اندازه‌گیری شود و در جدول اثرات مستقیم متغیرها، اثر مستقیم متغیر پیش بین یا مستقل قابل مشاهده شده است و بر اساس نتایج به دست آمده تمام متغیر با رفتار در جهت استفاده از هوش مصنوعی برای کیفیت حسابرسی به صورت معناداری رابطه مستقیم معنادار دارند ($P < 0/05$).

جدول ۵- اثرات مستقیم متغیرها

متغیرهای پیش بین و میانجی	متغیر ملاک	ضریب تاثیر	احتمال
قصد رفتاری	رفتار در جهت استفاده از هوش مصنوعی	۰/۵۲۶	۰/۰۰۰
نگرش		۰/۳۹۰	۰/۰۰۰
هنجار ذهنی		۰/۱۶۹	۰/۰۰۰
کنترل رفتاری ادراک		۰/۳۴۷	۰/۰۰۰
شده حسابرسی		۰/۱۹۴	۰/۰۰۰
هویت فرهنگی		۰/۵۲۶	۰/۰۰۰
هوش مالی مدیران			

در جدول اثرات غیر مستقیم متغیرها، اثر غیرمستقیم متغیر پیش بین یا مستقل قابل مشاهده است و بر اساس نتایج به دست آمده تمام متغیر با متغیر میانجیگر قصد رفتاری بر رفتار در جهت استفاده از هوش مصنوعی به صورت معناداری رابطه مستقیم معنادار دارند ($P < 0/05$).

جدول ۶- اثرات غیر مستقیم متغیرها

متغیر ملاک	متغیر میانجی	متغیرهای پیش بین	ضریب تأثیر	احتمال
رفتار در	قصد رفتاری	نگرش	۰/۱۹۱	۰/۰۰۰
جهت		هنجار ذهنی	۰/۰۶۰	۰/۰۰۰
استفاده از		کنترل رفتاری ادراک شده	۰/۳۲۵	۰/۰۰۰
هوش		حسابرسی		
مصنوعی		هویت فرهنگی	۰/۰۶۶	۰/۰۰۰
		هوش مالی مدیران	۰/۱۷۸	۰/۰۰۰

در این جدول صفر بین حد پایین و بالا نیست و به عبارتی یکی از حدها مثبت و دیگری منفی باشد و در نتیجه مقدار اثر معنادار است. بنابراین نگرش از طریق قصد رفتاری با میزان ۰/۱۹۱، هنجار ذهنی از طریق قصد رفتاری با میزان ۰/۰۶۰، کنترل رفتاری ادراک شده حسابرسی از طریق قصد رفتاری با میزان ۰/۳۳۳ و هویت فرهنگی از طریق قصد رفتاری با میزان ۰/۰۶۰ به طور غیر مستقیم و هوش مالی مدیران از طریق قصد رفتاری با میزان ۰/۱۷۸، رفتار در جهت هوش مصنوعی برای کیفیت حسابرسی را پیش‌بینی نماید.

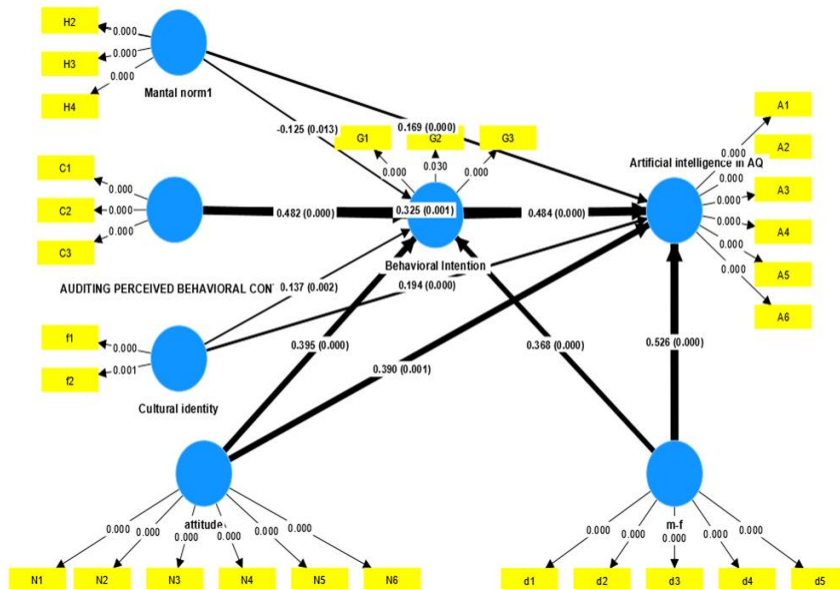
آزمون شمول واریانس مربوط به متغیرهای میانجی است و باید قبل از ارزیابی اثرات غیر مستقیم در مدل آزمون شود. با آزمون شمول واریانس تمام اعداد بین ۲۰ تا ۸۰ درصد است و میانجیگری جزئی است و البته این آزمون پس از آزمون بدون میانجی در مدل انجام شد و تمام متغیرهای مستقل با متغیر وابسته دارای ارتباط مؤثر بودند.

نمودار ۴-۸- آزمون شمول واریانس

نتیجه	شمول واریانس	اثر کل	اثر غیر مستقیم	اثر مستقیم	نام متغیر
آن بین ۲۰٪ تا ۸۰٪ باید، به عنوان میانجی‌گری جزئی تشریح می‌شود (طالع پسند، ۱۳۸۹).	۰/۲۵	۰/۲۶۹	۰/۰۶۶	۰/۱۹۴	هویت فرهنگی
آن بین ۲۰٪ تا ۸۰٪ باید، به عنوان	۰/۲۶	۰/۱۶۴	۰/۰۶۰	۰/۱۶۹	هنجار ذهنی

					میانجی‌گری جزئی تشریح می‌شود
کنترل درک شده حسابرسی	۰/۳۴۷	۰/۳۲۵	۰/۵۸۸	۰/۴۸	آن بین ۲۰٪ تا ۸۰٪ باید، به عنوان میانجی‌گری جزئی تشریح می‌شود
نگرش	۰/۳۹۰	۰/۱۹۱	۰/۴۸۳	۰/۳۲	آن بین ۲۰٪ تا ۸۰٪ باید، به عنوان میانجی‌گری جزئی تشریح می‌شود
هوش مالی مدیران	۰/۵۲۶	۰/۱۷۸	۰/۹۲۳	۰/۲۵	آن بین ۲۰٪ تا ۸۰٪ باید، به عنوان میانجی‌گری جزئی تشریح می‌شود

در شکل می‌توان احتمال آماره متغیرهای مدل را مشاهده نمود که همه کمتر از ۵ درصد هستند و تمام روابط مورد تأیید است و اثر غیر مستقیم تمام متغیرهای مستقل یا پیش بین با میانجیگری جزئی قصد رفتاری بر رفتار استفاده از هوش مصنوعی برای کیفیت حسابرسی قابل پیش‌بینی است و نگرش بیشترین تأثیر را شامل می‌شود و در اثر مستقیم هم تمام متغیرهای مستقل یا پیش بین بر متغیر ملاک یا وابسته دارای ارتباط مؤثر هستند و احتمال آماره این رابطه‌ها کمتر از ۵ درصد است و هنجار ذهنی به حالت معکوس بیشترین تأثیر را بر متغیر ملاک دارد.



شکل ۳-آزمون اثرات مدل

۶- بحث و نتیجه‌گیری

فرضیه اصلی اول: هوش مالی مدیران با متغیر میانجی قصد رفتاری بر رفتار استفاده از هوش مصنوعی اثر معنادار و مثبت دارد. با افزایش این متغیر هوش مالی مدیران، قصد رفتار نیز بهبود یافته است و به پیش‌بینی رفتار منجر می‌گردد. با توجه به اینکه هوش مالی یکی از فاکتورهای مهم برای پولدار شدن افراد می‌باشد، آن‌ها می‌توانند از طرق مختلف به افزایش ثروت خود و سرمایه خود اقدام نمایند. این هوش مالی در فرد می‌تواند یکی از راهکارهای جذب ثروت به زندگی و افزایش چند برابری سرمایه در مدت زمان کوتاه باشد چه فرد بتواند یک مسأله پیچیده را راحت‌تر حل کند از هوش مالی بهتری برخوردار می‌باشد و در این پژوهش مشاهده نمودیم که این هوش به طور مستقیم بر رفتار مصنوعی با متغیر میانجی قصد مؤثر می‌باشد. نتایج همراستای پژوهش (Noushadi et al, 2018) و (Nasirpour et al, 2021) است.

فرضیه اصلی دوم: هوش مالی مدیران بر رفتار استفاده از هوش مصنوعی اثر معنادار و مثبت دارد. با افزایش این متغیر هوش مالی مدیران، رفتار بهبود می‌یابد. یک مدیر با هوش مالی بالا می‌تواند طرح‌های عملیاتی ویژه و مناسبی را برنامه‌ریزی نماید و بخشی از درآمد را پس انداز نماید. بدهی‌های خود را به حداقل رساند و اهداف بلند مدت و کوتاه مدت را در بهترین حالت انتخاب نمایند و در حل مالی و سرمایه‌گذاری و بررسی امور می‌تواند از هوش مالی خود به نحو احسن استفاده نماید و در این پژوهش با افزایش آن هوش مالی مدیر می‌توان به افزایش بهبود رفتار وی در استفاده از هوش مصنوعی که یک تکنیک به روز می‌باشد نیز اشاره نمود. نتایج همراستای پژوهش (Noushadi et al, 2018) و (Delbari Ragheb, 2022) است.

فرضیه اصلی سوم: هویت فرهنگی با متغیر میانجی قصد رفتاری بر رفتار استفاده از هوش مصنوعی برای بهبود کیفیت حسابرسی اثر معنادار و مثبت دارد و با افزایش این متغیر هویت فرهنگی، قصد رفتار نیز بهبود یافته است که چون بیشترین رده‌های سنی پژوهش حاضر بین ۲۰ تا ۳۰ سالگی است و انسجام هویت فرهنگی در این رده سنی وجود داشت که از پاسخ‌ها می‌توان نتیجه گرفت با نتایج (Portarq, 2021) همراستا نیست

زیرا آنان هویت فرهنگی در این رده سنی را غیر منسجم نامیدند و آنان اعتقاد داشتند این هویت فرهنگی بر رفتار تأثیر کم دارد چون منسجم در این رده سنی نیست اما در این پژوهش اشاره شد که بر رفتار و قصد مؤثر است و با پژوهش (Albawwat & Al Frijat, 2021) نتایج همراستا است.

فرضیه اصلی چهارم، هویت فرهنگی بر رفتار استفاده از هوش مصنوعی برای بهبود کیفیت حسابرسی اثر معنادار و مثبت دارد، با افزایش و بهبود هویت فرهنگی حساب‌برسان می‌توان بر رفتار آنان اثر مثبت گذاشت و آنان از هوش مصنوعی برای کیفیت حسابرسی استفاده کنند و نتایج همراستای پژوهش (Daryaei, 2024) (Shahbazi, 2024) است که نتایج حاکی از این است که فرهنگ سازمانی، عنصر حیاتی موفقیت سازمانی، به‌ویژه بهبود کیفیت است. در پژوهش حاضر به این نتیجه رسیدیم که بهترین مکان برای شروع بهبود در یک سازمان، ارزیابی فرهنگ آن است؛ زیرا فرهنگ بر رفتار فردی و سازمانی تأثیر می‌گذارد و با نتایج پژوهش (Sandri et al, 2024) همراستا است و متغیرهای مدل برنامه ریزی شده بر رفتار مؤثر بودند.

با توجه به اثرات مثبت هنجار ذهنی به طور مستقیم بر رفتار استفاده از هوش مصنوعی برای کیفیت حسابرسی و اثر غیر مستقیم آن بر قصد رفتاری، مطابق با تئوری فیشبن و آجزن، هنجارهای ذهنی، بازتابی از فشار اجتماعی است که توسط شخص ادراک شده است و یک رفتار مشخص را شکل می‌دهد. به عبارت دیگر، هنجارهای ذهنی بیانگر ادراک شخص در این مورد هست که آیا افراد مهم از نظر فرد، یک رفتار معین را تأیید می‌کنند یا خیر، یعنی ادراک شخص از فشارهای هنجاری اجتماعی یا باورهای دیگران است که مشخص می‌کند آیا شخص باید آن رفتار را انجام دهد یا نه. از این رو، هنجارهای ذهنی به میزان آگاهی یک شخص از عقیده‌ی مهم و برجسته‌ی شخص مورد قبولش وابسته می‌باشد. یکی از متغیرهای مهم دیگر مدل برنامه‌ریزی شده، کنترل رفتاری ادراک شده حسابرسی است که به طور مستقیم بر رفتار استفاده از هوش مصنوعی برای کیفیت حسابرسی و به طور غیر مستقیم بر قصد رفتاری اثر مثبت و معنادار دارد. در نمونه مورد بررسی، نمرات بالایی به دست آمد که نشان‌دهنده کنترل رفتاری ادراک شده حسابرسی

قوی است. در روان‌شناسی، کنترل درک شده یک شخص، درجه‌ای است که آن‌ها بر این باور هستند که بر روی خود و مکان، افراد، اشیا، احساسات و فعالیت‌های پیرامون خود کنترل دارند. یکی از عواملی که روی قصد رفتار افراد برای انجام دادن یا انجام ندادن اثر دارد کنترل رفتاری درک شده می‌باشد این کنترل رفتاری درک شده به منظور ارزیابی فرد از سخت بودن یا آسان بودن یک رفتار می‌باشد یعنی منعکس‌کننده کنترل واقعی افراد بر روی رفتار مورد نظر است و فرض بر این است که این کنترل رفتاری درک شده منعکس‌کننده تجربه قبلی فرد و همچنین موانع پیش‌بینی آن رفتار می‌باشد. این کنترل شامل دو قسمت مهم است باور به کنترل و قدرت ادراک و با توجه به نمرات پاسخ‌دهندگان نمرات بالایی را به خود اختصاص دادند باور به کنترل یعنی عقیده فرد حسابرس در مورد عوامل آسان‌کننده یا مانع از انجام یک رفتار مشخص به باور را شکل می‌دهد و قدرت ادراک شخص حسابرس یعنی قدرت درک برای کنترل این عوامل آسان‌کننده یا مانع شونده در رفتار است.

در کل نگرش از اجزای مهمی تشکیل شده است که منجر به شناخت از طریق باور و افکار وی می‌گردد و یا عواطف به همان احساسات فرد می‌باشد و یا نگرش به رفتارهای گذشته فرد که می‌تواند نگرش فعلی فرد حسابرس را شکل دهد. پس نگرش دارای سه ویژگی می‌باشد در ابتدا معطوف به یک شخص یا رویداد یا موقعیت است سپس جوایزی ارزش است و در نهایت دارای ثبات و دوام قابل توجهی می‌باشد که در علوم روانشناسی از آن بسیار استفاده می‌گردد در نگرش نمرات بالایی را به خود اختصاص داده است که این نشان‌دهنده نگرش افراد حسابرس در سطوح بالا می‌باشد که هم می‌تواند قصد و نیت این افراد را تحت تأثیر قرار دهد هم می‌تواند رفتار استفاده از هوش مصنوعی برای کیفیت حسابرسی را در صورت افزایش بهبود دهد پس نگرش افراد بسیار مهم است که چگونه شکل گیرد.

هویت فرهنگی هم که به طور مستقیم بر رفتار استفاده از هوش مصنوعی برای کیفیت حسابرسی و به طور غیر مستقیم بر قصد رفتاری اثر مثبت و معنادار دارد و هویت فرهنگی یکی از عوامل مهمی است که در اغلب اوقات به عنوان یک عامل مهم و

تأثیرگذار محیطی بر سیستم حسابرسی می‌تواند مؤثر باشد در جوامع انسانی بین منابع غیر انسانی و انسانی، واکنش متقابلی وجود دارد و هویت فرهنگی بر منابع انسانی می‌تواند اثر بگذارد و اگرچه در جامعه به نظر می‌رسد، برداشت یکسانی از معنی فرهنگ وجود دارد اما مفاهیم متعددی در این راستا می‌تواند این مفهوم را بهتر نمایش دهد، مثلاً فرهنگ سیستمی از سیستمی از نمادها و مفاهیم مشترک است، پس در کل فرهنگ می‌تواند تجسمی از زیر ساخت ناخودآگاه تفکر انسان باشد، در کل، هدف فرهنگ این است که به اعضای سازمان، احساس هویت بخشد و در آنان نسبت به باور و ارزش باورنکردنی کمک کند. هر فرد با خودش یک سری الگوهای فکری و احساسی دارد و آن را یاد گرفته است و به محض اینکه این الگوها در ذهن او جای گرفت، در برخی موارد باید آن‌ها را فراموش کند. هویت فرهنگی از مؤلفه‌هایی است که به یک فرد یا به یک گروه شخصیت می‌دهد، به عبارت دیگر او را از سایر افراد و گروه‌ها متمایز می‌سازد تا از این راه بتواند وارد روابط با دیگران گردد و مسئولیت و توانایی فیزیکی و ذهنی خود را بر عهده گیرد و خیلی از موقعیت‌هایی که فرد بدون هویت می‌باشد، دچار ضعف و اختلال هویتی است و موجب آسیب به محیط نیز می‌گردد. یکی از راه‌های ارتباطی هویت‌های فرهنگی زبان می‌باشد، زبان اجتماعی می‌باشد که از پردازش داده‌های دریافتی از جهان بیرونی به درونی و برعکس را شکل می‌دهد. چگونگی ابزار ساخت هویت اجتماعی عمدتاً از طریق فرایندهای آموزش غیر رسمی مانند خانواده و جامعه و آموزش‌های رسمی مانند نظام آموزشی شکل می‌گیرد که در این راستا مجموعه گسترده‌ای از نظام‌های زبانشناختی وارد عمل می‌شود و پیچیدگی‌های خاص خود را دارد و در نهایت به شکل‌گیری هویت و تحول می‌انجامد. باید دانست که هویت‌های انسانی هرگز یک دست و یکپارچه نبوده‌اند زیرا انسان در فردیت و در جمع یکسان نیست مثلاً ممکن است فرد حسابرس در کارهای شخصی خود رفتار متفاوت و غیر سیستماتیک و غیر منظم داشته باشد اما در شغل خود به لحاظ شرایط محیطی شخصی منظم پرورش یابد ما بهتر آن است که فرد از لحاظ فردی و اجتماعی در یک راستا باشد زیرا این رفتار موجب تناقض رفتار وی می‌گردد و در نهایت ممکن است در آینده در شغل وی نیز تحت تأثیر قرار گیرد پس با آموزش‌های غیر رسمی می‌توان به تقویت هویت فرهنگی فرد کمک

نمود و هویت نیاز دارد که در قالب‌هایی از پیش تعریف هم راستا با اهداف جامعه منعطف گردد و با وصف این موضوع میزان قابل توجهی از توجه جامعه و سازگاری‌های مدیریت برای وی می‌تواند کمک‌دهنده ارتقا هویت فردی گردد. سرانجام هویت فرهنگی نیاز به همسازی و انطباق با فرایندها و نهادهای جامعه را دارد و باید دانست که این ارتباط برای فرد با اجتماع می‌تواند در رفتار وی متبلور شود و رفتار استفاده از هوش مصنوعی برای کیفیت حساسی را ارتقا دهد.

هوش مالی که شناسایی و دسته‌بندی مفاهیم است و مرتبط با تصمیم‌گیری مالی بر اساس داده‌های اقتصادی است. این هوش، فرد را قادر می‌کند تا بهترین عملکرد مالی را داشته و از منظر سازمانی نیز این هوش به توانایی سازمان برای بهبود سودآوری و کاهش هزینه‌ها منجر می‌گردد. هوش مالی که یک فلسفه و ابزار مدیریتی محسوب می‌گردد ه سازمان‌ها جهت مدیریت و پالایش اطلاعات در راستای اخذ تصمیمات مؤثر کمک شایانی می‌کند. اگر هوش مالی پایین باشد مشکلات همچنان باقی مانده و حل نشده باقی می‌مانند در نتیجه این هوش مالی در جهت مدیریت بسیار عامل مهمی می‌باشد که منجر به حل مشکلات می‌گردد. البته این هوش مالی مفهوم انتزاعی و تعریف. این هوش توسط فرد اجرا می‌گردد تا منابع مالی را به طور درست مدیریت کند و یک طرح اقتصادی جدید را راه‌اندازی نماید. در برخی پژوهش‌ها مل ارتباطات و ابزارهای تحلیل و سیستم‌های گزارش و در نهایت تصمیم می‌باشد. امروز دیگر هویت انسان‌ها تحت تأثیر یک جامعه یا ساختار قرار ندارد بلکه ز یک هویت اجتماعی اقتصادی در عرصه بین‌الملل متأثر می‌گردد و این تنها مبتنی بر فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی می‌باشد و در باعث تقویت استفاده از هوش مصنوعی در جهت رفتاری می‌گردد یعنی مدیران رفتار استفاده از هوش مصنوعی را انتخاب نموده با این تکنیک روز می‌توانند در جهت بهبود اقتصاد شرکت کمک شایانی نمایند.

بر خلاف انتظارات، کاربرد هوش مصنوعی در حساسی هنوز به اندازه مورد نیاز وسیع نبوده است که امید است در آینده نزدیک با آموزش‌های لازم، جامعه حساسی در ایران، هوش مصنوعی را در اولویت قرار دهند و شاهد پیشرفت بیشتر در بخش کیفیت

حسابرسی باشیم و رفتار استفاده از هوش مصنوعی بسیار مهم است و رفتار یک پاسخ ارگانیزم به انگیزه‌های بیرونی یعنی رفتار، واکنشی است که در برابر یک کنش بیرونی رخ می‌دهد و البته رفتار در علوم انسانی بسیار پیچیده است و این به فرایندهای ذهن گسترده برمی‌گردد. هوش مصنوعی به صورت خودکار می‌تواند عملیات حسابرسی را انجام دهد و کیفیت حسابرسی را ارتقا بخشد و موجب بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها گردد و هوش مصنوعی می‌تواند به بهبود کارایی و تعدادی از وظایفی که به صورت دستی انجام می‌شد مانند ورودی داده‌ها و تحلیل‌ها پردازد و اکنون هوش مصنوعی، کارها را سریع‌تر و مؤثرتر انجام می‌دهد. پس هوش مصنوعی می‌تواند با شناسایی و تعیین مناطقی که نیاز به آزمون بیشتری دارند به حساب‌برسان در جهت کاهش خطاهای جدی کمک کند، همچنین در تجزیه و تحلیل بهتر حسابرسی الگوهایی را شناسایی می‌کند و می‌تواند مقادیر بزرگی از داده‌های مالی را بررسی کند تا تقلب‌های ممکن را شناسایی نماید و می‌تواند از نمونه‌هایی از هوش مصنوعی در حسابرسی مانند تحلیل داده‌ها و پردازش زبان طبیعی و تجزیه و تحلیل پیش‌بینی و اتوماسیون فرایند رباتیک و یادگیری ماشین نام برد و برای استفاده مؤثر از هوش مصنوعی از یک سری تکنیک‌های به روز در جهت کیفیت حسابرسی استفاده نمود و اینکه حساب‌برس چه رفتاری را برای استفاده از این هوش مصنوعی در جهت کیفیت حسابرسی به کار گیرد، در این پژوهش به عنوان یک متغیر ملاک در نظر گرفته شد و ارزیابی دقیق آن و عوامل مؤثر بر آن توسط مدل برنامه‌ریزی شده ارتقا یافته‌ای مدنظر قرار گرفته شد و همانطور که مشاهده گردید علاوه بر نگرش و رفتار ادراک شده و هنجار ذهنی که سه عامل مهم در مدل برنامه‌ریزی شده بودند؛ دو متغیر مهم که در هیچ پژوهشی از آن‌ها استفاده نشده بود مانند هویت فرهنگی و نیز هوش مالی مدیران هر حساب‌برس در مدل قرار گرفت و به بهبود قدرت مدل افزود و امید است که در آینده بتوان در استفاده از هوش مصنوعی در کشور عزیزمان در جهت بهبود کیفیت حسابرسی کمک نمود. در پایان توصیه می‌گردد، اگر به صورت عملی در تعدادی از شرکت‌های دارای رتبه‌های کیفی متفاوت، هوش مصنوعی را در جهت دریافت رفتار حساب‌برسان استفاده کنیم و سپس با نتایج این پژوهش مقایسه کنیم به نتایج جالبی می‌رسیم.

منابع

- Ashna, Hossamuddin, Rouhani, Mohammad Reza. (2010). Iranian cultural identity from theoretical approaches to fundamental components, *Cultural Research Quarterly*, 3(4): 157-184. <https://www.sid.ir/paper/137038/fa>
- Aghajani, Maryam (1400) Artificial intelligence book: from preliminary to advanced, Nosler Roshaneh Publications, 187 <https://www.ketabrah.ir/>
- Ajzen, I. (1991) The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 2, (50): 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Albawwat. Al Frijat. Y. (2021) An analysis of auditors' m-fceptions towards artificial intelligence and its contribution to audit quality. *Accounting*: 755-762. Doi: <http://dx.doi.org/10.5267/j.ac.2021.2.009>
- Bryan, D. (2017). Organized labor, audit quality, and internal control. *Advances in Accounting*, 36, 11-26. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2016.09.005>
- Bagozzi, R. P. and Yi, Y. , (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the academy of marketing science*, 16(1), 74-94. <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02723327>
- Bakhtiari, Isa, Ghasemi, Mostafa, Mohseni, Abdolreza (2023). Identifying the components of improving audit quality for auditor selection based on moral capital, *Financial Accounting Quarterly*, 15(59): 19-39. <http://qfaj.mobarakeh.iau.ir/article-1-2669-fa.html>
- Berman, K. , Knight, J. , and Case, J. (2013). *Financial Intelligence, Revised Edition: A Manager's Guide to Knowing What the Numbers Really Mean*. Harvard Business Press. 304. <https://www.amazon.com/Financial-Intelligence-Revised-Managers-Knowing/dp/1422144119>
- Cole, M. , Gay, J. , Glick, J. , & Sharp, D. W. (1973). The cultural context of learning and thinking. *American Anthropological Association*, 75(2): 395-396.: <http://www.jstor.org/stable/672162>
- Chen, D. , Esm-fança, J. P. , & Wang, S. (2022). The Impact of Artificial Intelligence on Firm M-fformance: An Application of the Resource-Based View to e-Commerce Firms. *Frontiers in psychology*, 13, 1-14.
- Chin, W. W. , (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern methods for business research*, 295(2), 295-336 https://www.researchgate.net/publication/311766005_The_Partial_Least_Squares_Approach_to_Structural_Equation_Modeling
- Davvetas, V, & Diamantopoulos, A. (2017). Regretting your brand-self? The moderating role of consumer-brand identification on consumer responses to purchase regret. *Journal of Business Research*, 80(c), 218-227. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.04.008>
- Dargahi, H, Rahmani, H, Bigdali, Z, Javadi Qala, I, Yousefzadeh, N (2014). *Management intelligence: aA critical review study on clinical laboratory*

- managers, *Laboratory and Diagnosis Quarterly*, 7 (27): 11-24.
<https://labdiagnosis.ir/article-1-103-fa.html>
- Delbari Ragheb, M, Ismailzadeh Moghri, A. (2023). The independent audit quality model with an emphasis on meeting the needs of stakeholders, *Financial Accounting and Audit Research*, 1(1): 69-98 [10.30495/faar.2023.699785](https://doi.org/10.30495/faar.2023.699785)
- Daryaei, A, A, Shahbazi, V (2024). Presenting the audit quality model with an emphasis on organizational culture dimensions, *Accounting and Auditing Reviews*, 31(1): 45-69.
[HTTPS://ACCTGREV.UT.AC.IR/ARTICLE_97527.HTML](https://ACCTGREV.UT.AC.IR/ARTICLE_97527.HTML)
- Fornell, C. , & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 5-39. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- Farahini Farahani, M (2013). descriptive culture of educational sciences; Tehran: Shabahang Publications. 700. <https://www.adinehbook.com/product/6001300073>
- Popovič, A. , Hackney, R. , Coelho, P. S. , & Jaklič, J. (2012). Towards business intelligence systems success: Effects of maturity and culture on analytical decision making. *Decision Support Systems*, 54(1), 729-739
<https://doi.org/10.1016/j.dss.2012.08.017>
- Pour Zamani, Z, Karimi, A (2009). The effect of effective risk management and intellectual capital on the performance level of companies, *financial knowledge of securities analysis*, 3(6): 1-18 <https://sanad.iau.ir/Journal/jfksa/Article/803024>
- Portarq, A, Rostgar, Y, Moaidfar, S (2021), Building cultural-native identity in the context of generations; A qualitative research among three generations of citizens of Bandar Abbas, *Cultural Research Society*, 13(2):1-27. [10.30465/SCS.2022.38260.2469](https://doi.org/10.30465/SCS.2022.38260.2469)
- Janssen, S., Hardies, K., Vanstraelen, A., & Zehms, K. M. (2021). Auditors' professional skepticism: Traits, behavioral intentions, and actions. *Behavioral Intentions, and Actions* (February 12, 2021). [10.2139/ssrn.3717615](https://doi.org/10.2139/ssrn.3717615)
- Klin, R. B. , (2023). Principles and practice of structural equation modeling Guilford publications. 494. <https://www.guilford.com/books/Principles-and-Practice-of-Structural-Equation-Modeling/Rex-Kline/9781462551910>
- Khuniki Madhim, Tayyaba, Hossein Qolizadeh, Rizvan, Karsheki, Hossein (2015). The mediating role of motivation, attitude and mental norms in the relationship between personality traits and knowledge sharing behavior of

secondary school teachers, *Education and Training Quarterly*, 123:135-154. <http://dorl.net/dor/20.1001.1.10174133.1396.33.4.7.6>

Livermorel, D. (2022). *Leading with Cultural Intelligence: The New Secret to Success 1st Edition*, Reviewed in the United States, 272. <https://www.harm-collinsleadership.com/9781400231119/leading-with-cultural-intelligence/>

Mohammadian, M, Dehdashti, Sh, Z, Lari, M (2019) The effect of the analyzed theory of planned behavior on the buying behavior of consumers of luxury brands, *Iranian Journal of Management Sciences*, 15(58): 57:55-136 https://journal. iams.ir/article_330. html

Moghimi, S, M, and Ramadan, M, (2013), *Management research paper*, second volume, Rahdan Publishing House, Tehran. 238. <https://mehrabanshop.ir/>

Nasirpour, A, Jabarzadeh Kangarloui, S, Bahri Tahal, J, Badavar N, Y (2021), Identifying and ranking the dimensions and components affecting audit quality based on spirituality and ethical atmosphere in the work environment using the Delphi method and the Shannon entropy technique, *Danesh Management accounting and auditing*, 11(44): 213-230. https://journals. srbiau.ac.ir/article_20461. html

Noushadi, A, M, Malqarni, A, Noroosh, I, Amini, P, (2018). Investigating the relationship between managers' financial intelligence and audit quality with the moderating role of auditors' ethical behavior, *Accounting Knowledge and Management Audit*, 8(30): 237-264. https://journals. srbiau.ac.ir/article_14307. html

Hair, j. F. , Black, W. C. , Babin, B. J. , Anderson, R. E, & Tatham, R. L. (2013). *Multivariate data analysis*. Pearson. 761 <https://www.amazon.com/Multivariate-Data-Analysis-Joseph-Hair/dp/0138132631>

Heydari, Rl, Khajawi, Sh, Tehrani, R, Baghzian, A (2018). The Theory of Planned Behavior and the Presentation Model of Sustainability Reporting by Managers, *Financial Accounting Quarterly*, 11(43): 24-51 <http://qfaj. mobarakeh. iau.ir/article-1-1926-fa. html>

Sarmedi, S, (2022) *Artificial Intelligence*, Avand Danesh, 367. <https://taaghche.com/book/208098>

Sawad Kohi, Sina (2022) *Artificial Intelligence*, Andisheh Asr, 243. <https://www.iranketab.ir/book/105337-artificial-intelligence>

- Sandri, O, Holdsworth. , S. , Wong. , P. , Hayes. , J (2024). , Upskilling plumber gasfitters for hydrogen: An empirical study using the Theory of Planned Behavior. , Renewable Energy. , 221:1-14.<https://doi.org/10.1016/j.renene.2023.119800>
- Sternberg, R. J. (2007). Who Are the Bright Children? The Cultural Context of Being and Acting Intelligent. *Educational Researcher*, Vol. 36, No. 3, pp. 148–155. doi: <https://doi.org/10.3102/0013189X07299881>
- Serrat, O. (2017). *Knowledge as Culture in Knowledge Solutions Tools, Methods, and Approaches to Drive Organizational M-fformance*, Springer <https://link.springer.com/book/10.1007/978-981-10-0983-9>
- Saif, Ali Akbar (1403). *Modern Educational Psychology: Psychology of Learning and Education*; Tehran: Doran. 729. <https://www.adinehbook.com/product/6006208213>
- Taheri, Masoumeh (2012), investigating the effect of watching Persian language satellite television on women's adherence to cultural identity (a case study of women aged 15 to 49 in Tehran), master's thesis in advertising and cultural communication, Sourah University. <https://ekeshoo.ir/taheri-cultural-identity-questionnaire>
- Taber, K. S. , (2018) The use of Cronbachs alpha when developing and reporting research instruments in science education. *Research in Science Education*, 48(6): <https://link.springer.com/article/10.1007/s11165-016-9602-2>
- Wang, Y. Y. , Wang, Y. S. , & Wang, Y. M. (2022). What drives students' Internet ethical behaviour: an integrated model of the theory of planned behaviour, m-fsonality, and Internet ethics education. *Behaviour & Information Technology*, 41(3), 588-610.<https://doi.org/10.1080/0144929X.2020.1829053>

COPYRIGHTS

© 2023 by the authors. Licensee Advances in Modern Management Engineering Journal. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

