

نقش هوش مصنوعی و آمادگی صنعت بر تغییر شیوه حسابداری و حسابرسی

حوری کریمی*

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۲۷ تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۰۸/۰۱

چکیده

هدف این مطالعه تعیین تاثیر هوش مصنوعی و آمادگی صنعت بر تغییر شیوه های حسابداری و حسابرسی در شرکتهای جنوب ایران می باشد. روش پژوهش توصیفی- پیمایشی و از نوع کاربردی بوده است و داده های پژوهش که به صورت مقطعی و در نیمه اول سال ۱۴۰۴، از طریق پرسشنامه که بین اعضای نمونه توزیع و در مدت زمان مشخصی جمع آوری گردید و روایی به صورت همگرا و واگرا و پایایی داده ها با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ آن پرداخته شد. در همین راستا جامعه آماری، شرکتهای جنوب ایران به خصوص شرکتهای منطقه ویژه پارس جنوبی می باشد و نمونه آماری نیز شامل ۱۴۰ نفر از حسابداران و کارشناسان مالی، حسابرسان داخلی و مستقل فعال در این شرکتها می باشند که با استفاده از روش جدول مورگان انتخاب شده اند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که هوش مصنوعی و آمادگی صنعت بر تغییر شیوه های حسابداری و حسابرسی در شرکتهای جنوب ایران تأثیر معناداری دارد. بنابراین، هوش مصنوعی و آمادگی صنعت از طریق مولفه هایی که در این پژوهش به آن پرداخته شد میتوانند در شیوه های حسابداری و حسابرسی تغییراتی اعمال نمایند.

واژگان کلیدی

هوش مصنوعی، آمادگی صنعت، شیوه ها، حسابداری، حسابرسی

* کارشناس ارشد حسابداری، واحد لامرد، دانشگاه آزاد اسلامی، لامرد، ایران (hourakarimi1992@gmail.com)

مقدمه

حسابداری و حسابرسی نقش‌های مهمی هستند که قابلیت اطمینان، اعتبار و ثبات مالی یک شرکت را تضمین می‌کنند. آنها اطمینان عینی را ارائه می‌دهند و به اعتماد بازار کمک می‌کنند و آنها را برای سلامت کلی اقتصاد ضروری می‌کنند (فلیسیانو و کوئیک^۱، ۲۰۲۲؛ الحاتمی و همکاران^۲، ۲۰۲۱). از نظر تاریخی، این توابع بیشتر بودند وابسته به فرآیندهای دستی و تخصص انسانی است. با این حال، با رشد فناوری اطلاعات^۳ (IT)، یک تغییر پارادایم در نحوه رسیدگی به حسابداری و حسابرسی رخ داده است. با تشخیص ارتباط فناوری اطلاعات در این زمینه، سازمان‌ها، حسابداران، حسابرسان، نهادهای حرفه‌ای، دانشگاهیان و تنظیم‌کننده‌ها تمرکز خود را به بهبود فرآیندهای حسابرسی و حسابداری با استفاده از فناوری تغییر داده‌اند (الحاتمی^۴، ۲۰۲۲؛ الحاتمی، ۲۰۲۳). کورتیس و پین (۲۰۰۸) نشان می‌دهند که استفاده از فناوری، به ویژه فناوری اطلاعات، برای افزایش کیفیت و کارایی حسابرسی بسیار مهم است. چندین مزیت از جمله افزایش قابلیت اطمینان، بهره‌وری، کارایی و کاهش هزینه‌های حسابرسی دارد (گونا و همکاران^۵، ۲۰۲۰). استفاده از فناوری اطلاعات همچنین باعث صرفه‌جویی در زمان در وظایف حسابرسی می‌شود که به حسابرسان اجازه می‌دهد تا تلاش‌های خود را به طور مؤثرتری اختصاص دهند (توتولی و همکاران^۶، ۲۰۲۲). بنابراین تأثیر قابل توجه فناوری بر حسابرسی آشکار است، زیرا انجام یک حسابرسی مؤثر بدون پذیرش فناوری اطلاعات عملاً دشوار شده است (الحاتمی و همکاران، ۲۰۲۱؛ الحاتمی، ۲۰۲۱؛ توتولی و همکاران، ۲۰۲۲). از این رو، با فن آوری‌های مدرن مانند هوش مصنوعی^۷ (AI) و آمادگی صنعت رشته حسابداری و حسابرسی به شدت توسعه یافته است (هان و همکاران^۸، ۲۰۲۳). این توسط چندین مطالعه تأیید شده است (انهولم و همکاران^۹، ۲۰۲۲). علاوه بر این، ادغام فناوری در رویه‌های حسابداری نیز به عنوان تکنیکی برای بهبود اثربخشی کنترل مدیریت شناسایی شده است (الحاتمی و کبری^{۱۰}، ۲۰۲۲). بنابراین این احتمال وجود دارد که هوش مصنوعی و آمادگی صنعت بر تغییر شیوه‌های حسابداری و حسابرسی در شرکتهای جنوب ایران تأثیر معناداری دارد یا خیر؟

¹ - Feliciano, C., Quick, R

² - Al-Hattami and etal

³ - Information technology

⁴ - Al-Hattami

⁵ - Guan and etal

⁶ - Thottoli and etal

⁷ - Artificial Intelligence

⁸ - Han and etal

⁹ - Enholm and etal

¹⁰ - Al-Hattami, H.M., & Kabra, J.D

مبانی نظری پژوهش

وزارت نفت جمهوری اسلامی ایران، سازمان دولتی زیرمجموعه قوه مجریه ایران است که وظیفه اعمال اصل مالکیت و حاکمیت ملی ایران بر ذخایر و منابع نفت و گاز، همچنین تفکیک وظایف حاکمیتی از تصدی در اداره و توسعه صنعت نفت و گاز کشور را بر عهده دارد. وزارت نفت پس از وقوع انقلاب، در سال ۱۳۵۸ تأسیس شد. ساختار سازمانی این وزارتخانه از یک ستاد مرکزی و ۴ شرکت تابعه شامل شرکت ملی نفت ایران، شرکت ملی گاز ایران، شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران، شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی ایران تشکیل شده است و از طریق نظارت بر شرکتهای فرعی خود، بر عملیات اکتشاف، تولید و بهره برداری، بازاریابی، توزیع و فروش نفت خام، گاز طبیعی و فرآورده های نفتی نظارت مینمایند. این وزارتخانه علاوه بر تأمین نیازهای اصلی انرژی، بالغ بر ۸۰ درصد از درآمد ارزی خارجی دولت را به وسیله صدور نفت خام و فرآورده های نفتی تأمین میکند (وقفی و عربیان، اصل، ۱۴۰۰). از طرف دیگر هوش مصنوعی به هزاران طریق، از کمک به شرکتهای دولتی و خصوصی در تعیین قیمتهای محصولات و خدمات تا بسط اعتبار براساس رفتار مشتری، در حال تحول در عملیات تجاری است. هرچند هوش مصنوعی هنوز در مرحله نوباوگی است، ولی به گزارش یک مقاله تحلیلی در مجله موسسه ارنست اندیانگ سازمانها در حال استفاده از آن برای رتبه بندی روش های پولشویی بنا بر درجه ریسکی هستند که بر ماهیت تراکنش استوار است. سازمانها در حال اتکا بر هوش مصنوعی برای پیش بینی سواستفاده های هزینه ای کارکنان براساس نوع هزینه و فروشندگان درگیر در آن هستند. تعجب آور نیست که شرکت مکزی اند کمپانی برآورد میکند این فناوری میتواند تا سال ۲۰۳۰ حدود ۱۳ میلیارد دلار در هر سال به بازده اقتصادی در سراسر جهان اضافه کند. هرچند هوش مصنوعی در حال حاضر در برنامه ها و نقشه ارزیابی ریسک حسابرسی داخلی نیست اما به زودی و در آینده ای نزدیک این اتفاق خواهد افتاد. همانطور که هوش مصنوعی از مرحله آزمون به سمت مرحله عملیاتی حرکت میکند، سازمانها به شکل فزاینده ای از آن به منظور پیش بینی نتایجی که از تصمیم گیری مدیریت حمایت میکنند، استفاده خواهند کرد. حسابرسان داخلی باید با ارزیابی ریسکهای هوش مصنوعی و آزمون کنترلهای سیستمی به مدیریت اطمینان دهد که نتایج پیش بینی شده منطقی هستند (یزدان دوست، ۱۳۹۹). همچنین روش برآورد درآمد و پرداختهای انتقالی با استفاده از این فناوری بهتر صورت میپذیرد و بدهی و تعهدات مالی تحت شرایط فعلی را میتوان تجزیه و تحلیل و برای آینده پیش بینی نمود. منافع اقتصادی را میتوان به طور قابل اعتماد اندازه گیری کرد و با تأمین چه میزان از بدهی و تعهدات مشخص میشود که میتواند منافع اقتصادی به شرکت سرازیر شود. همانطور که بازار تحت تأثیر عوامل متعدد قرار میگیرد حسابداری مدیریت نیاز به اصلاح نتایج پیش بینی اولیه دارد تا اطمینان حاصل شود که نتایج پیش بینی شده برای تجزیه و تحلیل فرضیه های زیادی میباشد. مقایسه مزایا و معایب هنگام ساخت محصول و انتخاب بهترین ویژگی تصمیم گیری به حسب هزینه به عنوان مثال مقایسه ویژگیهای محصول و هزینه ارزش محاسبه شده، تولید را بهبود میبخشد. برای کاهش هزینه های مواد به منظور هوش مصنوعی حسابداری مدیریت میتوان از ربات حسابداری برای ساخت مدلهای شبیه ساز از محیط استفاده کرد. با

برنامه نویسی صحیح، یک ربات مالی میتواند از افت و مشخصات هر مورد اطمینان حاصل کند. با توجه به رویه های تعیین شده، بنابراین هوش مصنوعی میتواند به طور موثر از بروز خطاها بکاهد (وقفی و عربیان، اصل، ۱۴۰۰).

ظهور هوش مصنوعی حرفه حسابداری را به طور قابل توجهی متحول کرده است و دقت و کیفیت داده ها را افزایش داده است (پاپاگیانیدیس و همکاران^{۱۱}، ۲۰۲۲). فلاوردی و همکاران (۲۰۰۶)، لژیانوفسکی و همکاران (۲۰۱۷)، تیبریوس و هیرت (۲۰۱۹)، گزارش کردند که چالشهای جدیدی که رو به افزایش است، نیاز به نوآوری در شیوه های حسابداری دارد. پیوندهای کلیدی به نوآوری عبارتند از: اتوماسیون وظایف معمول، بهبود دقت، گزارش دهی در زمان واقعی، تجزیه و تحلیل داده ها، چالش های امنیت سایبری، یادگیری مستمر، ملاحظات اخلاقی، استانداردسازی جهانی و نقش های نوظهور (کورتیس و پین^{۱۲}، ۲۰۱۴).

تیبریوس و هیرت (۲۰۱۹)، در این زمینه، شرکت های حسابداری می توانند با خودکارسازی وظایف تکراری، پیاده سازی تحلیل های پیش بینی کننده، ترکیب ابزارهای هوش مصنوعی، روش های حسابرسی، فناوری بلاک چین و چت بات های مبتنی بر هوش مصنوعی، از هوش مصنوعی استفاده کنند. بنابراین، شیوه های حسابداری می توانند کارایی، دقت و تصمیم گیری استراتژیک را از طریق فناوری های مدرن و استفاده از قابلیت های آمادگی صنعت بهبود بخشند (دی ویو و همکاران^{۱۳}، ۲۰۲۰). از استدلال بالا، واضح است که فناوری، به ویژه هوش مصنوعی به طور قابل توجهی بر حسابداری و حسابرسی در سراسر جهان تأثیر گذاشته اند. استفاده از این فناوری ها برای اثربخشی و کارایی عملیات حسابداری و حسابرسی حیاتی شده است. مطالعات از این دیدگاه حمایت می کنند که فناوری اطلاعات دارای پتانسیل بهبود کیفیت حسابرسی، قابلیت اطمینان، بهره وری، کاهش هزینه و زمان است. صرفه جویی در وظایف حسابرسی علاوه بر این، ادغام هوش مصنوعی، یادگیری ماشینی، یادگیری عمیق، تجزیه و تحلیل داده های بزرگ، داده کاوی و رایانش ابری در فرآیندهای حسابداری و حسابرسی امکان تجزیه و تحلیل حجم زیادی از داده های مالی، شناسایی الگوها، روندها و ناهنجاری ها و بهبود را فراهم می کند. تصمیم گیری (خان و همکاران^{۱۴}، ۲۰۲۲؛ تاواریس و همکاران^{۱۵}، ۲۰۲۲). در حالی که استفاده از فناوری در حسابداری و حسابرسی به طور گسترده در کشورهای توسعه یافته مورد تحقیق قرار گرفته است، تحقیقات در کشورهای در حال توسعه، مانند عربستان سعودی، کمیاب است (الحاتمی و همکاران، ۲۰۲۱؛ آل محمدی^{۱۶}، ۲۰۲۰). به عنوان مثال، توسعه آمادگی صنعت چین به شدت به ادغام آمادگی صنعت و بهبود عملکرد هوش مصنوعی وابسته است. علاوه بر این، توسعه آمادگی صنعت چین به ارائه سطح بالایی از هوش مصنوعی، منابع مالی مورد نیاز، تشکیل مناطق صنعتی سطح بالا و پیشرفته، بهبود فرآیندهای تولید و همکاری های تحقیقاتی وابسته است. در نتیجه،

¹¹ - Papagiannidis and etal

¹² - Curtis, M.B., Payne, E.A

¹³ - Di Vaio and etal

¹⁴ - Khan and etal

¹⁵ - Tavares and etal

¹⁶ - Al-Mohammed, Y.A

آمادگی صنعت پیشرفته با تولید هوشمند به دست می‌آید (حسن^{۱۷}، ۲۰۲۰). مصنوعی، آمادگی صنعت، و مدیریت داده‌ها (خان و همکاران، ۲۰۲۲). این سرمایه‌گذاری‌ها به موقعیت کشور به عنوان پیشرو در این صنایع پیشرفته کمک کرده و باعث رشد اقتصادی می‌شود. فناوری همچنین یک موضوع حیاتی و کلیدی در چشم‌انداز ۲۰۳۰ عربستان سعودی است که برنامه‌های تحول دیجیتال در سال‌های اخیر چند برابر شده است (آلانازی^{۱۸}، ۲۰۲۳). دولت عربستان سعودی همچنین بر امنیت سایبری، کدگذاری، هوش مصنوعی و بازی تاکید دارد. شرکت مشاوره PWC، دومین شبکه بزرگ خدمات حرفه‌ای جهان، هوش مصنوعی ممکن است ۱۳۵ میلیارد دلار یا ۱۲٫۴ درصد به تولید ناخالص داخلی عربستان سعودی تا سال ۲۰۳۰ کمک کند. یکی از موضوعات اساسی چشم‌انداز عربستان سعودی ۲۰۳۰ این است که هوش مصنوعی مجموعه‌ای از فرصت برای تحول دیجیتال و خدمات خلاقانه ایجاد کرده است. بنابراین، تلاش‌های دولتی قابل توجهی در عربستان سعودی به سمت تحول دیجیتال وجود دارد. با این حال، آمادگی کسب و کارهای سعودی برای این تحول دیجیتالی باید از نظر عوامل مؤثر بر آمادگی آنها و چالش‌های بالقوه‌ای که ممکن است ایجاد شود، بررسی شود (عبدالوحد و المقتاری^{۱۹}، ۲۰۲۴). در ایران نیز مانند کشور عربستان سعودی به دنبال استفاده از هوش مصنوعی در انجام فعالیتهای شرکت می‌باشد تا بتواند آمادگی صنعت را بر تغییرات شیوه‌های حسابداری و حسابرسی مورد سنجش قرار دهد. بدین منظور، هدف این پژوهش بر کردن خلأ پژوهشی در ادبیات است. در نتیجه، هدف این پژوهش بررسی تأثیر هوش مصنوعی و آمادگی صنعت بر فرآیندهای حسابداری و حسابرسی در ایران است. این تحقیق در نظر دارد با تمرکز بر شرایط خاص ایران، بینش قابل توجهی در مورد عوامل، موانع و مزایای اتخاذ و بکارگیری فناوری در حسابداری و حسابرسی در کشور ارائه دهد. این پژوهش با پرداختن به برخی از شکاف‌های تحقیقاتی به ادبیات حسابرسی کمک می‌کند. اول، این یکی از اولین مطالعاتی است که به مطالعه عوامل مؤثر بر قصد پذیرش و استفاده از فناوری حسابرسی نوظهور در ایران می‌پردازد و بینش‌هایی را در مورد شرایط یک کشور در حال توسعه به ارمغان می‌آورد. این مطالعه درک ما را از پذیرش و استفاده از فناوری‌های نوظهور با در نظر گرفتن عوامل خاص کشور با تمرکز بر ایران گسترش می‌دهد. دوم، این مطالعه به درک ما از عواملی می‌افزاید که بر پذیرش و استفاده از آن تأثیر می‌گذارند توسعه فناوری حسابرسی این مطالعه با توسعه و آزمایش تجربی یک مدل نظری به درک ما از عناصر حیاتی منجر به پذیرش این فناوری‌ها می‌شود. شواهد تجربی و بینش‌های این مطالعه می‌تواند به پزشکان، سیاست‌گذاران و محققان در ایران کمک کند تا استراتژی‌ها و سیاست‌هایی را برای ارتقای پذیرش و استفاده موفق از فناوری‌های نوظهور در حسابداری و حسابرسی توسعه دهند. سوم، مطالعه به منظور ارزیابی آمادگی و قصد استفاده از هوش مصنوعی و آمادگی صنعت در عملیات حسابداری و حسابرسی ترکیب می‌کند. در نهایت، مطالعه کنونی می‌تواند به عنوان الگویی برای تحقیقات آینده در ادغام کشورها، به‌ویژه کشورهای منطقه خلیج فارس و کشورهای عربی با فرهنگ‌ها و

¹⁷ - Hassan, O

¹⁸ - Alanazi, F

¹⁹ - Abdulwahid, A. H. A and Almaqtari, F. A

دیدگاه‌های مشابه عمل کند. از این رو، مطالعه حاضر به بررسی تأثیر هوش مصنوعی و آمادگی صنعت بر تغییر شیوه‌های حسابداری و حسابرسی در شرکتهای جنوب ایران پرداخته شده است.

هوش مصنوعی: هوش مصنوعی یک مفهوم اختصاری دو کلمه‌ای است که این مفهوم هم افراد سختگیر و هم متعصب جامعه را هیجان زده میکند. مفهوم ماشین ساخته شده توسط انسان یا ماشین با شعور که میتواند به تنهایی فکر کند، یاد بگیرد و تصمیم بگیرد آنقدر الهام بخش است که چندوقتی است در فرهنگ عامه جای گرفته است. از داستانهای علمی تخیلی سخت آیزاک آسیموف و آرتور سی کلارک در نیمه دوم قرن نوزدهم تا فیلمهای امروزی هالیوودی که به طور گسترده به نمایش درآمده اند، به طور کامل براساس علم واقعی فناوری و هوش مصنوعی استوار هستند. تخیل انسان همه احتمالات را به ذهن متبادر میکند. بوکانان (۲۰۰۵)، اشاره کرد که تاریخ هوش مصنوعی با تاریخ تخیلهای بشری، احتمالات، تصورات و وعده‌ها همزاد و درهم آمیخته است و در این رابطه نمونه‌هایی از کارهای هومر را می‌توان ترسیم کرد که در آن سه پایه‌های مکانیکی به عنوان دستیار مکانیکی به خدایان خدمت میکنند، برای نمونه کار رنه دکارت که در آن انسان مکانیکی به عنوان استعاره‌ای برای توضیح فلسفه مکانیکی استفاده شده است، کار گوتفرد ویلهلم الینیتس که بیان میدارد که دستگاه‌های استدلال مکانیکی قادر به حل و فصل اختلافها و غیره هستند. او همچنین از آثار ژول ورن و ال. فرانک باوم در قرن نوزدهم، آیزاک آسیموف در قرن بیستم به عنوان الهام بخش محققان مدرن هوش مصنوعی یاد کرد. ایده موجودات دارای شعور به صورت مصنوعی را میتوان به شکل گولم در سنت یهودی نیز یافت. در فرانکنشتاین مری شلی و برخی آثار ادبی دیگر اگرچه بسیاری از این نمونه‌ها برگرفته از اتفاقات باستانی و قرن گذشته هستند، سهم واقعی در توسعه فناوری هوش مصنوعی را میتوان در دهه ۱۹۴۰ پس از اختراع‌های اولیه قرن بیستم در الکترونیک و ظهور پس از جنگ جهانی دوم، ردیابی کرد. پس از ساخت کامپیوترهای مدرن در آن زمان، پیشرفتهای قابل توجهی در فناوری هوش مصنوعی در قرن گذشته رخ داده که منجر به پتانسیل عظیمی در هزاره جدید شده است. در دنیای امروز، ما شاهد استفاده از فناوری هوش مصنوعی در اطراف خود هستیم (رضوان حسن و پاکروان، ۱۴۰۲).

آمادگی صنعت: صنعت‌های مختلفی وجود دارد که استفاده از آنها میتواند مسیر را هدایت کند و فعالیتها را راحت تر به انجام برساند به طوری که آمادگی صنعت یعنی توانایی بیشتر صنعت در زمینه اهداف و فعالیتهای خود. به عنوان مثال آمادگی صنعت در حسابداری و حسابرسی یعنی بهبود فرآیندهای حسابداری و حسابرسی که کاربران و استفاده کنندگان میتوانند از آن بهره ببرند تا بتوانند اهداف خود را به اجرا در آورند. هر سازمان یا شرکتی در زمینه خاصی فعالیت میکند و صنعت مورد نظر خود را انتخاب میکند تا بتواند مسیر و اهداف خود را با برنامه ریزی مشخص و استراتژی‌های مناسب به مرحله اجرا در آورد (عبدالوحید و المقتری، ۲۰۲۴).

تغییر شیوه‌های حسابداری و حسابرسی: شیوه‌های حسابداری و حسابرسی در عین انجام فعالیت‌ها و برای صنایع خاص متفاوت است و منجر به ایجاد تغییراتی در خود میشود. از این رو این تغییرات میتواند به حسابداران و یا مهندسان مالی کمک نماید تا

برنامه ها و اهداف خود را بر مبنای فعالیتی که انجام میدهند سوق دهند تا بتوانند به نتایج بهتری دست یابند که امروزه هوش مصنوعی در این زمینه توانسته است تغییراتی را در اهداف و برنامه های سازمانها ایجاد نماید. هوش مصنوعی به عنوان یک مولفه کلیدی میتواند منجر به بهبود وضعیت یک سازمان یا شرکت شود و به کاربران و حسابداران و حسابرسان برای انجام فعالیتهای مربوط به خودشان کمک نماید و باعث شود استراتژیهای جدیدی را طراحی کنند که منجر به تغییر شیوه حسابداری و حسابرسی شود و در نهایت به فکر بهبود وضعیت سازمان یا شرکت شوند (عبدالوحید و المقتری، ۲۰۲۴).

مبانی تجربی پژوهش

شیخی و همکاران (۱۴۰۴)، شناسایی و رتبه بندی عوامل بازدارنده پیاده سازی فناوری های نوین در سیستم اطلاعات حسابداری را بررسی نمودند. نتایج نشان داد که مقولات ساختاری، مالی، ناکارآمدی مدیریتی و چالش امنیتی جزء بااهمیت ترین عوامل بازدارنده پیاده سازی فناوری های نوین در سیستم اطلاعات حسابداری هستند. همچنین عوامل فرهنگ سازمانی، اجتماعی، قانونی، مقرراتی، فنی و تکنولوژی، سیاسی، ویژگی منابع انسانی، ناکارآمدی نظام حسابداری، اقتصادی و آموزشی نیز در رتبه های بعدی از نظر اهمیت قرار داشتند.

عشایری (۱۴۰۳)، رابطه بین عملکرد استراتژیک و شیوه های حسابداری مدیریت را بررسی نمودند. تجزیه و تحلیل از طریق آزمون های همبستگی و رگرسیون انجام شده و در نهایت مشخص شد که حسابداری مدیریت تاثیر پذیر از عملکرد استراتژیک و سودآوری شرکت میباشد.

ایزدمنان و همکاران (۱۴۰۳)، به بررسی نمود هوش مصنوعی بر دگرگونی رویه های حسابداری و حسابرسی در ایران پرداختند. نتایج نشان می دهد که این فناوری های پیشرفته، دقت داده ها را افزایش داده، تصمیم گیری های استراتژیک را تسهیل کرده و فرآیندهای گزارش دهی مالی را بهبود می بخشند. تحلیل داده های کلان به حسابداران و حسابرسان در شناسایی الگوها، کاهش ریسک ها و انجام تحلیل های جامع کمک کرده و یادگیری عمیق دقت تشخیص ناهنجاری ها و قابلیت های پیش بینی را بهبود بخشیده و گزارش های مالی دقیق تری ارائه می دهد. رایانش ابری نیز شیوه های سنتی را دگرگون کرده و همکاری تیمی، دسترسی از راه دور و مدیریت کارآمد داده ها را تسهیل کرده است. علاوه بر این، ادغام هوش مصنوعی نقش حسابداران و حسابرسان را از وظایف تکراری به فعالیت های تحلیلی و استراتژیک تغییر داده است. این تغییر، خطاهای انسانی را کاهش داده و کارایی عملیاتی را افزایش می دهد. یافته ها همچنین بر صرفه جویی اقتصادی این فناوری ها تاکید داشته و نشان میدهد که آنها توانایی کاهش هزینه های سازمانی و بهبود تخصیص منابع را دارند. با این حال، چالش هایی نظیر امنیت داده ها، ملاحظات اخلاقی و نیاز به چارچوب های قانونی همچنان باقی است که لزوم برنامه ریزی جامع، سرمایه گذاری در آموزش، و رفع موانع فنی را ضروری می سازد. یافته های این پژوهش نشان میدهد پاسخ دهندگان، که از طیف متنوعی از نقش های مرتبط با حسابداری و حسابرسی بودند، نگرش مثبتی نسبت به تاثیر هوش مصنوعی و فناوری های نوین مانند کلان داده، یادگیری.

عبدالوحید و المقتری (۲۰۲۴)، به بررسی تأثیر هوش مصنوعی و آمادگی صنعت بر تغییر شیوه های حسابداری و حسابرسی پرداختند. یافته های به دست آمده حاکی از آن است که، استفاده از هوش مصنوعی، تجزیه و تحلیل کلان داده، رایش ابری و پیشرفت های یادگیری عمیق می تواند به بهبود شیوه های حسابداری و حسابرسی منجر شود. فناوری های هوش مصنوعی می تواند در افزایش کارایی، دقت و توانایی های تصمیم گیری به کسب و کارها کمک کرده و در نتیجه به بهبود فرآیندهای گزارشگری مالی و حسابرسی منجر شود. همچنین، این مطالعه به توضیح نظری تأثیر پذیرش هوش مصنوعی در شیوه های حسابداری و حسابرسی در زمینه یک کشور رو به رشد، عربستان سعودی کمک کرده و یافته های این مطالعه از پیامدهای عملی برای حسابداران، سیاست گذاران و محققان حسابداری و حسابرسی برخوردار است. علاوه بر این، یافته های این مطالعه می تواند در استفاده مؤثر از پیشرفت های هوش مصنوعی برای بهبود عملیات حسابداری و حسابرسی به کسب و کارها کمک کند. سیاست گذاران می توانند برای ایجاد چارچوب ها و مقررات حمایتی که پذیرش و ادغام هوش مصنوعی را تشویق می کند، از یافته های این پژوهش بهره مند شوند. علاوه بر این، یافته های این پژوهش به ذخیره دانش موجود در خصوص استفاده از هوش مصنوعی در حسابداری و حسابرسی کمک کرده و شواهدی از مزایای آن در زمینه یک کشور رو به رشد و نوپا را ارائه می دهد.

آرسنولت و گاگنون^{۲۰} (۲۰۲۴)، در پژوهشی به عنوان اثرگذاری شیوه های حسابداری مدیریتی بر عملکرد شرکت با نقش میانجیگری معیارهای منابع انسانی به بررسی با استفاده از روش معادلات ساختاری پرداختند. یافته های آنها نشان می دهد که در مقایسه با کارکنان حسابداری، کارکنان منابع انسانی ارزش بیشتری برای استفاده از معیارهای منابع انسانی و سبک های تشخیصی سیستم های حسابداری مدیریتی قائل هستند. علاوه بر این، سیستم های حسابداری داخلی و منابع انسانی بر عملکرد شرکت و محیط اطلاعات شرکت تأثیر می گذارد. تحقیقات ما پیامدهای عملی برای سیاست گذاران استراتژیک در شرکتهای فهرست شده عمومی دارد که بر فرهنگ سازمانی حسابداری و منابع انسانی تأثیر می گذارد.

یان^{۲۱} (۲۰۲۴)، پژوهشی با عنوان شیوه های حسابداری مدیریت در عصر کلان داده ها انجام داد. نتایج این تحقیق حاکی از آن است که داده ها کمک بسزایی به منظور تصمیم گیری به مدیریت نموده و این امر باعث بهبود در تصمیمی گیری های علمی تر مدیران، افزایش سودآوری، کنترل ریسک می شود و شیوه های حسابداری مدیریت می تواند راه حل های بهتری ارائه نماید. لیکن دارای چالش هایی همانند امنیت اطلاعات، کمبود فضای ذخیره نیز می باشند.

فرضیه های پژوهش به صورت ذیل تدوین شده است:

فرضیه اصلی: هوش مصنوعی و آمادگی صنعت بر تغییر شیوه های حسابداری و حسابرسی در شرکتهای جنوب ایران تأثیر معناداری دارد.

فرضیه فرعی اول: هوش مصنوعی بر تغییر شیوه های حسابداری و حسابرسی در شرکتهای جنوب ایران تأثیر معناداری دارد.

²⁰ - Arseneault, R. Gagnon. J

²¹ - Yan, Y

فرضیه فرعی دوم: هوش مصنوعی بر آمادگی صنعت در شرکتهای جنوب ایران تأثیر معناداری دارد.
فرضیه فرعی سوم: آمادگی صنعت بر تغییر شیوه های حسابداری و حسابرسی در شرکتهای جنوب ایران تأثیر معناداری دارد.

روش پژوهش:

روش منتخب با توجه به موضوع پژوهش، به صورت کمی و از روش توصیفی - پیمایشی استفاده شده است. این مطالعه از نظر هدف، جزء تحقیقات کاربردی محسوب میشود. از مدل معادله ساختاری حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) برای آزمون فرضیه مبنی بر تأثیر هوش مصنوعی و آمادگی صنعت بر تغییر شیوه های حسابداری و حسابرسی در شرکتهای جنوب ایران استفاده می شود.

جامعه آماری مربوط به شرکتهای جنوب ایران و به روش مقطعی در سال ۱۴۰۴ میباشد، نمونه آماری از بین حسابداران و کارشناسان مالی، حسابرسان داخلی و مستقل به روش جدول مورگان انتخاب میشود. افراد منتخب از جامعه آماری (نمونه آماری) باید حداقل ۳ سال در این شرکتها فعالیت داشته باشند.

نمونه گیری: با توجه به اینکه تعداد اعضای جامعه آماری مربوط به شرکتهای منطقه ویژه پارس جنوبی میباشد و تعداد آن به ۲۳۰ نفر میرسد. بنابراین، تعداد نمونه آماری منتخب در این پژوهش ۱۴۰ نفر از حسابداران و کارشناسان مالی، حسابرسان داخلی و مستقل فعال در این شرکتها با استفاده از جدول مورگان می باشد.

یافته های پژوهش:

ویژگی های جنسیت، سن، تحصیلات افراد در دسترس نمونه آماری مورد بررسی قرار می گیرد.

جدول ۲- توزیع فراوانی نمونه آماری

جنسیت	فراوانی	درصد	دامنه سنی	فراوانی	درصد	سطح تحصیلات	فراوانی	درصد
آقا	۱۰۵	۷۵/۰۰٪	۲۰ تا ۳۰ سال	۲۶	۲۰/۰۰	کاردانی	۲۵	۱۷/۸۵
خانم	۳۵	۲۵/۰۰٪	۳۰ تا ۴۰ سال	۵۷	۴۰/۷۱	کارشناسی	۵۱	۳۶/۴۲
			۴۰ تا ۵۰ سال	۴۱	۲۹/۲۹	کارشناسی ارشد	۴۵	۳۲/۱۵
			بیش از ۵۰ سال	۱۴	۱۰/۰۰	دکتر	۱۹	۱۳/۵۸
کل	۱۴۰	٪۱۰۰	کل	۱۴۰	٪۱۰۰	کل	۱۴۰	٪۱۰۰

فرآیند تجزیه و تحلیل متغیرها

با توجه به پرسشنامه که از طیف لیکرت استفاده شده، عدد یک بیانگر حد ضعیف و عدد ۳ بیانگر حد وسط و عدد ۵ بیانگر حد بالا در طیف لیکرت می باشد که در جدول زیر نشان داده شده است.

جدول ۳- تجزیه و تحلیل متغیرها در مدل

متغیرها	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
هوش مصنوعی	۱/۰۰	۵/۰۰	۴/۳۴	۰/۳۲
آمادگی صنعت	۱/۰۰	۵/۰۰	۴/۳۰	۰/۳۰
تغییر شیوه حسابداری و حسابرسی	۱/۰۰	۵/۰۰	۴/۲۸	۰/۲۹

همانطور که مشخص است بیشترین میانگین مربوط به هوش مصنوعی د با میزان ۴/۲۸ و کمترین میانگین مربوط به تغییر شیوه حسابداری و حسابرسی با ۴/۳۴ است.

آزمون نرمال بودن کولموگروف-اسمیرنوف و ضریب آلفای کروناخ

جدول ۴- نتایج حاصل از آزمون نرمال بودن کولموگروف-اسمیرنوف

گویه ها	ضریب بدست آمده	سطح معنی داری	نتیجه
هوش مصنوعی	۰/۱۲۴	۰/۳۲	تایید نرمال بودن توزیع آماری
آمادگی صنعت	۰/۱۲۶	۰/۳۱	تایید نرمال بودن توزیع آماری
تغییر شیوه حسابداری و حسابرسی	۰/۱۲۰	۰/۳۴	تایید نرمال بودن توزیع آماری

با توجه به نتیجه بدست آمده نرمال بودن توزیع همه گویه ها مورد تایید می باشد.

جدول ۵- ضریب آلفای کروناخ و تعداد سوالات

مولفه	تعداد سوالات	آلفای کروناخ
هوش مصنوعی	۵	۰/۸۵
آمادگی صنعت	۵	۰/۸۷
تغییر شیوه حسابداری و حسابرسی	۵	۰/۸۹

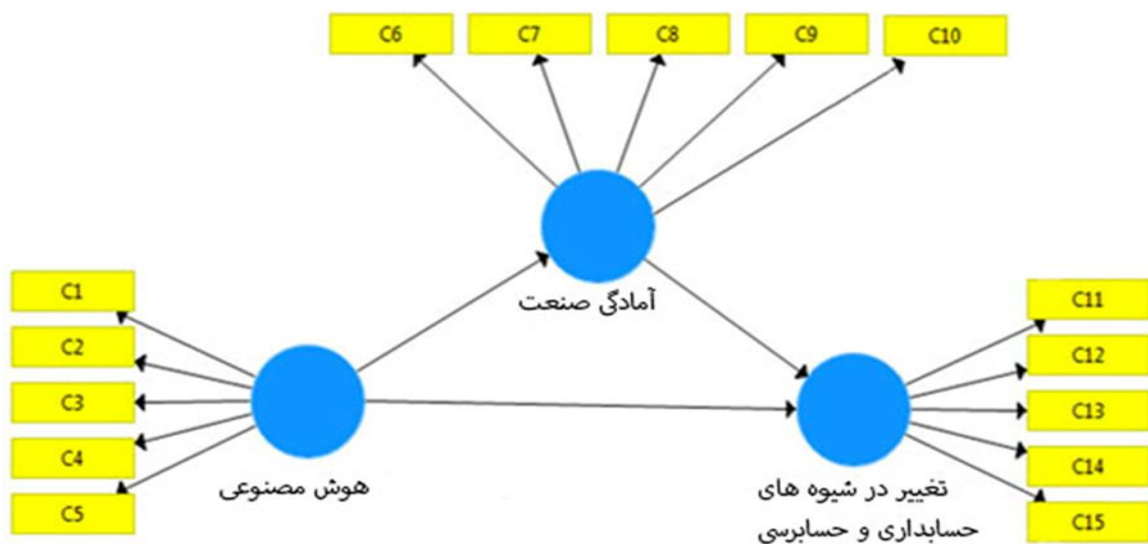
تعریف شاخصها در نرم افزار PLS

جدول ۶- تعریف شاخص ها در نرم افزار

شاخص	تعریف در مدل
هوش مصنوعی	Artificial intelligence
آمادگی صنعت	Industry readiness
تغییر در شیوه حسابداری و حسابرسی	Changes in accounting and auditing practices
هوش مصنوعی در زمینه یادگیری	C1
هوش مصنوعی در زمینه حل مسئله	C2

شاخص	تعریف در مدل
هوش مصنوعی در زمینه درک زبان طبیعی	C3
هوش مصنوعی در زمینه تشخیص الگو	C4
هوش مصنوعی در زمینه تصمیم گیری	C5
آمادگی صنعت در زمینه دانشی - برنامه ای	C6
آمادگی صنعت در زمینه بسندگی	C7
آمادگی صنعت در زمینه ادراکی	C8
آمادگی صنعت در زمینه حمایتی	C9
آمادگی صنعت در زمینه کارگری	C10
تغییر در اصول و رویه های حسابداری	C11
تغییر در برآورد حسابداری	C12
تغییر در شخصیت حسابداری واحد گزارشگر	C13
تغییر در حسابرس و حق الزحمه	C14
تغییر در گزارش و کیفیت حسابرسی	C15

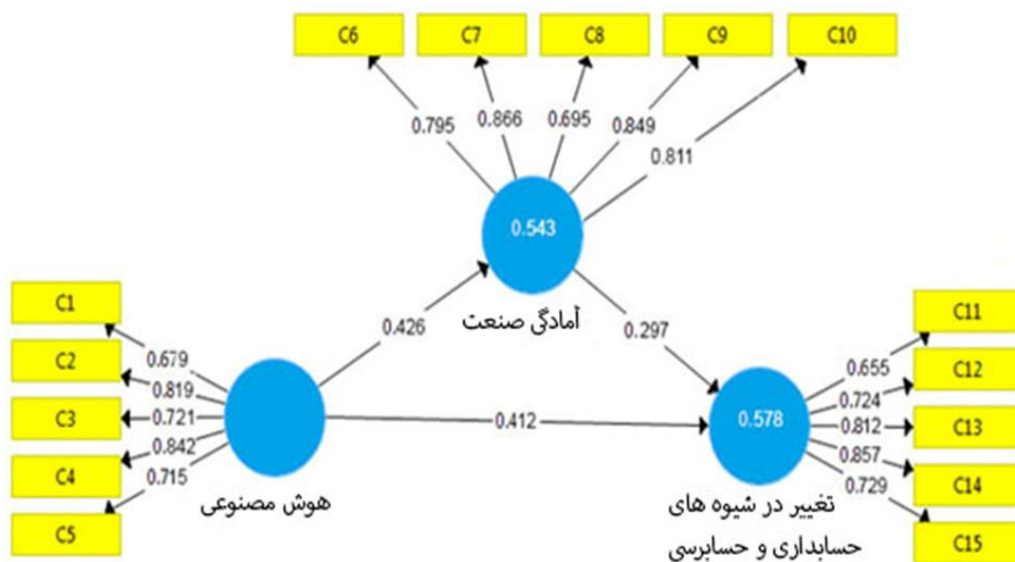
مدل مفهومی پژوهش در نرم افزار PLS



نمودار ۱- مدل مفهومی پژوهش در نرم افزار PLS

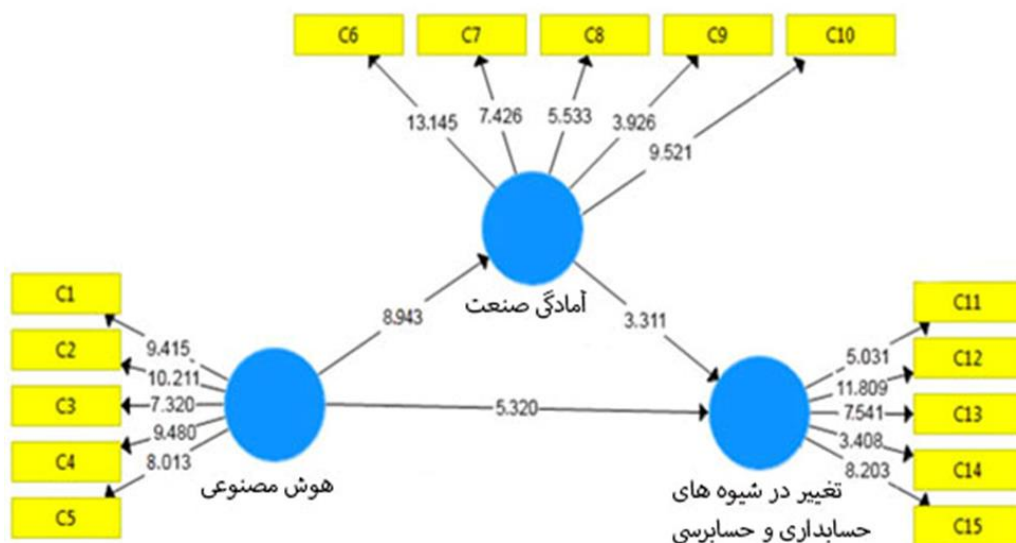
چگونگی آزمون و روشهای ارزیابی مدل‌های سنجش انعکاسی

با کمک نرم افزار PLS بارهای عاملی مدل اندازه گیری شد و برای متغیرهای هوش مصنوعی؛ آمادگی صنعت، تغییر در شیوه حسابداری و حسابرسی مشخص گردید. شکل زیر مدل پژوهش را در حالت استاندارد با استفاده از آزمون t -value نشان داده شده است.



نمودار ۲- مدل پژوهش در نرم افزار PLS براساس تخمین ضرایب استاندارد

در این مطالعه هوش مصنوعی؛ متغیر برون زا، تغییر در شیوه حسابداری و حسابرسی متغیر درونزا و آمادگی صنعت هم درونزا و هم برونزا میباشد. در نمودار زیر نیز ضرایب معناداری فرضیه ها با استفاده از آزمون t برای تمامی بارهای عاملی در سطح ۹۵ درصد مشخص و تأیید شده و معناداری سازه های خود را نمایان میسازد.



نمودار ۳- مدل پژوهش در نرم افزار PLS براساس ضرایب معناداری فرضیه ها

نمودار بالا مدل معادلات ساختاری تحقیق را در حالت معناداری ضرایب (t-value) نشان می دهد. این مدل در واقع تمامی معادلات اندازه گیری و معادلات ساختاری را با استفاده از آماره t، آزمون می کند. طبق این مدل، تمامی ضرایب مسیر و بارهای عاملی در حالت استاندارد در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار می باشند.

پایایی و روایی مدل اندازه گیری

جدول ۷- نتایج ضریب آلفای پایایی سازگاری درونی

متغیرها	ضریب آلفای کرونباخ
هوش مصنوعی	۰/۸۵۲۹
آمادگی صنعت	۰/۸۷۱۲
تغییر در شیوه حسابداری و حسابرسی	۰/۸۹۱۵

همانطور که مشاهده می شود ضریب آلفای کرونباخ برای تمامی متغیرها بالای ۰/۷۰ می باشد؛ پس چنان استنباط می شود که مدل از پایایی سازگاری درونی خوبی برخوردار است.

جدول ۸- نتایج مقدار ضرایب پایایی مرکب

متغیرها	ضریب آلفای کرونباخ
هوش مصنوعی	۰/۸۱۳۶
آمادگی صنعت	۰/۸۲۶۵
تغییر در شیوه حسابداری و حسابرسی	۰/۸۷۲۵

با توجه به نتایج بدست آمده مشخص شد که متغیرها از پایداری مرکب خوبی برخوردار می باشد.

تجزیه و تحلیل روایی ابزار اندازه گیری

الف) بررسی روایی همگرا: برای این منظور نیز از روایی همگرا استفاده شده است که با AVE نشان داده می شود، حداقل میزان روایی همگرا ۰/۵۰ می باشد که به اعتبار همگرایی کافی معروف است و اگر بیشتر از این عدد بدست آید نشان دهنده روایی همگرایی مطلوبی می باشد.

جدول ۹- نتایج مقادیر متوسط واریانس استخراج شده AVE

متغیرها	ضریب آلفای کرونباخ
هوش مصنوعی	۰/۶۲۳۵
آمادگی صنعت	۰/۶۱۸۴
تغییر در شیوه حسابداری و حسابرسی	۰/۶۴۲۸

ب) روایی واگرا: برای این منظور ابتدا مقدار متوسط واریانس استخراج شده اندازه گیری می شود و سپس جذر آن گرفته بدست می آید تا بر روی قطر ماتریس همبستگی آن جایگزین شود. این روش نیز می بایست عدد بدست آمده از میزان همبستگی آن بزرگتر باشد که در جدول زیر نشان داده شده است.

جدول ۱۰- نتایج مقادیر جذر AVE

متغیرها	روایی همگرا از جذر AVE
هوش مصنوعی	۰/۷۸۲۵
آمادگی صنعت	۰/۷۹۱۱
تغییر در شیوه حسابداری و حسابرسی	۰/۷۷۴۳

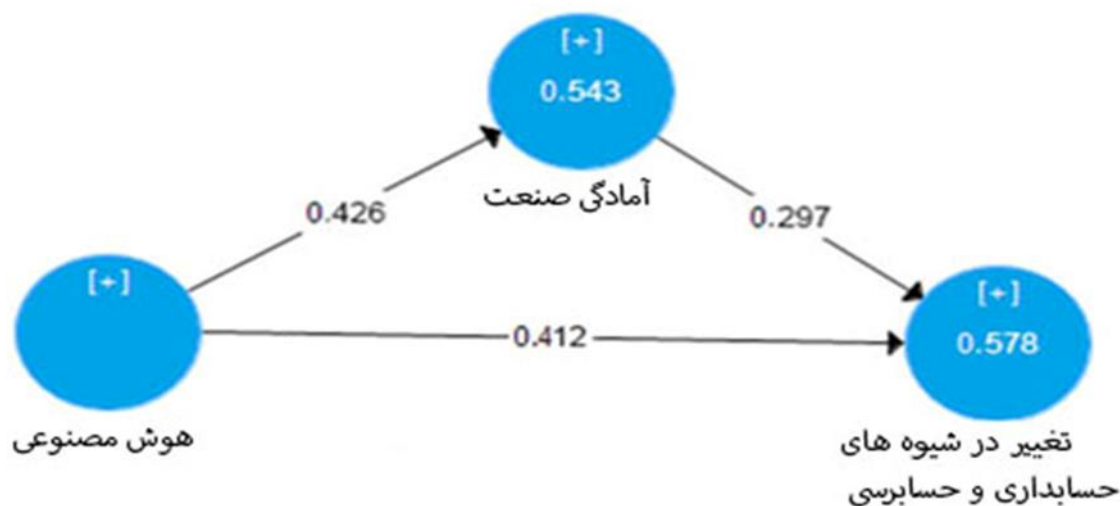
در جدول بالا با توجه به نتایج بدست آمده نشان می دهد که مدل از روایی واگرایی خوبی برخوردار است.

جدول ۱۱- نتایج مقایسه جذر AVE یک متغیر با میزان همبستگی آن با سایر متغیرها

متغیرها	هوش مصنوعی	آمادگی صنعت	تغییر در شیوه حسابداری و حسابرسی
هوش مصنوعی	۰/۷۸۲۵		
آمادگی صنعت	۰/۶۱۲۵	۰/۷۹۱۱	
تغییر در شیوه حسابداری و حسابرسی	۰/۵۲۳۶	۰/۶۱۲۳	۰/۷۷۴۳

روش ارزیابی مدل‌های سنجش شکل دهنده

ضریب تعیین R² به عنوان یکی از راه های ارزیابی مدل شکل دهنده به کار برده می شود. ضریب تعیین R² برای متغیرها در نمودار زیر مشخص شده است.



نمودار ۴- ارزیابی مدل‌های سنجش شکل دهنده

بنابر ضریب تعیین مدل می‌توان اشاره کرد که هوش مصنوعی توانسته است ۵۴۳٪ از واریانس متغیر تغییر شیوه حسابداری و حسابرسی را توضیح دهد. همچنین هوش مصنوعی و آمادگی صنعت توانسته اند با ضریب ۵۷۸٪ از واریانس سطح انطباق مالیاتی را توضیح دهد.

پاسخ به فرضیه های پژوهش براساس روش کمترین توان جزئی (PLS)

جدول ۱۳- نتایج ضریب بتا، آماره t، تأیید یا رد فرضیه اصلی

فرضیه پژوهش	ضریب مسیر (β)	آماره t	نتیجه فرضیه اصلی
هوش مصنوعی و آمادگی صنعت بر تغییر شیوه های حسابداری و حسابرسی	۰/۱۴۳	۷/۶۲۳ و ۲/۲۰۶	مورد تأیید

نتایج نشان داد که هوش مصنوعی و آمادگی صنعت بر تغییر شیوه های حسابداری و حسابرسی تأثیر معناداری دارد.

جدول ۱۴- نتایج ضریب بتا، آماره t، تأیید یا رد فرضیه فرعی اول

فرضیه پژوهش	ضریب مسیر (β)	آماره t	نتیجه فرضیه فرعی اول
تأثیر هوش مصنوعی بر تغییر شیوه های حسابداری و حسابرسی	۰/۱۴۳	۶/۲۶۸ و ۲/۵۴۸	مورد تأیید

نتایج نشان داد هوش مصنوعی بر تغییر شیوه های حسابداری و حسابرسی تأثیر معناداری دارد.

جدول ۱۵- نتایج ضریب بتا، آماره t، تأیید یا رد فرضیه فرعی دوم

فرضیه پژوهش	ضریب مسیر (β)	آماره t	نتیجه فرضیه فرعی دوم
تأثیر هوش مصنوعی بر آمادگی صنعت	۰/۷۰۰	۷/۱۱۱ و ۲/۰۲۵	مورد تأیید

نتایج نشان داد هوش مصنوعی بر آمادگی صنعت تأثیر معناداری دارد.

، تأیید یا رد فرضیه فرعی سوم، جدول ۱۶- نتایج ضریب بتا، آماره

فرضیه پژوهش	ضریب مسیر (β)	آماره t	نتیجه فرضیه فرعی سوم
تأثیر آمادگی صنعت بر تغییر شیوه های حسابداری و حسابرسی	۰/۱۰۰	۶/۲۵۸ و ۲/۳۱۵	مورد تأیید

نتایج نشان داد آمادگی صنعت بر تغییر شیوه های حسابداری و حسابرسی تأثیر معناداری دارد.

بحث و نتیجه گیری

به صورت کلی نتایج نشان داد که هوش مصنوعی و آمادگی صنعت بر تغییر شیوه های حسابداری و حسابرسی در شرکت های جنوب ایران تأثیر معناداری دارد؛ به عبارتی دیگر، هوش مصنوعی و آمادگی صنعت از طریق مولفه ها و زیرمجموعه های خود میتواند منجر به تغییراتی در بکارگیری شیوه های حسابداری و حسابرسی شوند و درنهایت منجر به رعایت اصول و مبانی بهتر جهت بهبود فعالیتهای شرکت و عملکرد بهتر در شرکت گردد. بنابراین هوش مصنوعی و آمادگی صنعت به عنوان عوامل جدید و نوپا با کاربرد فناوریهای نوظهور میتوانند رقابت سالمی را بین دیگر شرکتهای ایجاد نمایند و باعث شوند هرکدام با تلاش خود بتوانند نتایج بهتری را رقم بزنند و درنتیجه میزان سوددهی و کیفیت شرکت را بالا ببرند به طوری که ذی نفعان و سهامداران بتوانند در تصمیم گیری های آتی نقش بهتری ایفا نمایند و یا اینکه مدیران در تصمیمات و اهداف شرکت قوی تر عمل نمایند. در این راستا نیز میتوان از شاخص ها و مولفه های هوش مصنوعی و آمادگی صنعت بهره برد تا بتوان اهداف نهایی و عملیات شرکت را بهتر و کاربردی تر به انجام برسانند تا بر مولفه ها و شاخصهای شیوه های حسابداری و حسابرسی و تغییرات مطرح شده در آن نقش مثبتی داشته باشند و تصمیمات مدیریتی را به اهداف از پیش تعیین شده شرکت هم راستا و هم مسیر قرار دهند.

نتایج پژوهش در خصوص فرضیه اصلی حاکی از آن است که هوش مصنوعی و آمادگی صنعت بر تغییر شیوه های حسابداری و حسابرسی در شرکت های جنوب ایران تأثیر معناداری دارد؛ به طوریکه هوش مصنوعی و آمادگی صنعت میتوانند باعث ایجاد تغییراتی در شیوه های حسابداری و حسابرسی شوند؛ به عبارتی هوش مصنوعی و آمادگی صنعت از عواملی هستند که باعث ایجاد تغییر در اصول و رویه های حسابداری، برآورد حسابداری، شخصیت حسابداری واحد گزارشگر، تغییر در حسابرس و حق الزحمه آن، تغییر در گزارش و کیفیت حسابرسی میشوند و درنهایت میتوانند بر عملکرد نهایی یا وضعیت مالی شرکت تأثیرگذار باشد. این نتایج با پژوهش عبدالوحید و المقتری (۲۰۲۴)، آرسنولت و گاگون (۲۰۲۴)، شیخی و همکاران (۱۴۰۴)، هم راستا و هم سو می باشد.

نتایج پژوهش در خصوص فرضیه فرعی اول حاکی از آن است که هوش مصنوعی بر تغییر شیوه های حسابداری و حسابرسی در شرکتهای جنوب ایران تأثیر معناداری دارد؛ بدین معنا که هوش مصنوعی در زمینه یادگیری، حل مسئله، درک زبان طبیعی، تشخیص الگو، تصمیم گیری میتواند بر شیوه های حسابداری و حسابرسی تغییراتی اعمال نماید. بنابراین، هوش مصنوعی به عنوان

یک عامل اثرگذار بر تغییر شیوه‌های حسابداری و حسابرسی محسوب میشود که میتواند با تغییر در آنها میزان تغییرات در فعالیتهای و عملکرد کلی شرکت داشته باشد و وضعیت مالی شرکت را نیز تغییر دهد. هوش مصنوعی به عنوان یک عامل جدید و نوآور باعث بکارگیری اطلاعات و فناوریهای جدید در شرکتها میشود. این نتایج با پژوهش عبدالوحید و المقتری (۲۰۲۴)، یان (۲۰۲۴)، عشایری (۱۴۰۳)، هم‌راستا و هم‌سو می‌باشد.

نتایج پژوهش در خصوص فرضیه فرعی دوم حاکی از آن است که هوش مصنوعی بر آمادگی صنعت در شرکتهای جنوب ایران تأثیر معناداری دارد؛ بدین معنا که هوش مصنوعی میتواند منجر به تغییراتی در آمادگی صنعت گردد؛ به طوری که هوش مصنوعی با کاربرد فناوریهای جدید باعث میشود صنعت نیز برای ادامه فعالیتهای خود تغییراتی داشته باشد تا بتواند وضعیت مالی یا عملکرد نهایی شرکت را بهبود بخشد و با توجه به نتایج تجزیه و تحلیل، این مسیر ممکن است از طریق مولفه‌های هوش مصنوعی و آمادگی صنعت امکان پذیر باشد که بتواند تغییرات کلی در شرکت ایجاد نماید و باعث سودآوری و رشد شرکت شود. این نتایج با پژوهش عبدالوحید و المقتری (۲۰۲۴)، آندرسون (۲۰۲۱)، ایزدمنان و همکاران (۱۴۰۳)، هم‌راستا و هم‌سو می‌باشد.

نتایج پژوهش در خصوص فرضیه فرعی سوم حاکی از آن است که آمادگی صنعت بر تغییر شیوه‌های حسابداری و حسابرسی در شرکتهای جنوب ایران تأثیر معناداری دارد؛ بدین معنا که آمادگی صنعت میتواند در زمینه‌های مختلف مانند دانشی - برنامه‌ای، بسندگی، ادراکی، حمایتی، کارگری بر شیوه‌های حسابداری و حسابرسی و مولفه‌های مربوط به آن تغییراتی ایجاد نماید. بنابراین آمادگی صنعت یعنی اینکه بتوان با استفاده از مولفه‌های مختلف آن بر اعمال و فعالیتهای شرکت نقش داشت و باعث شد که شرکت را به رشد و تقویت هدایت نمود و یا به عبارتی باعث تغییراتی در سودآوری و ارزش شرکت گردید که با استفاده از فناوریهای جدید امکان پذیر است که بتوان رقابت و کنترل بیشتر فعالیتهای شرکت را به دست گرفت و باعث شد نتایج بهتری برای عملکرد شرکت رقم زد. این نتایج با پژوهش عبدالوحید و المقتری (۲۰۲۴)، اوجرا و همکاران (۲۰۲۱)، دریس و مقدم نیا (۱۴۰۳)، هم‌راستا و هم‌سو می‌باشد.

پیشنهادهای کاربردی و مواردی برای محققان آتی:

با توجه به نتایج فرضیه اصلی پیشنهاد میشود به منظور ایجاد تغییراتی در شیوه‌های حسابداری و حسابرسی برای بهبود عملکرد بهتر شرکت، به مولفه‌ها و شاخص‌های هوش مصنوعی و آمادگی صنعت توجه نشان دهند و با کاربرد و بکارگیری صحیح آنها باعث شوند که شرکت را به سوددهی بیشتری برسانند. در این راستا میتوان استراتژیها و الگوهایی مطرح کرد که هر سه شاخص هوش مصنوعی، آمادگی صنعت و تغییرات در شیوه‌های حسابداری و حسابرسی را به کار گرفت و براساس آن بتوان برنامه‌هایی را برای کارکنان مهیا نمود تا شرکت را در مسیر صحیح هدایت و کنترل نمود.

با توجه به نتایج فرضیه فرعی اول پیشنهاد میشود به منظور ایجاد تغییراتی در شیوه های حسابداری و حسابرسی از هوش مصنوعی کمک گرفت و باعث شد با توجه به فناوریهای جدید، رقابتی سالم میان شرکتهای ایجاد نمود. در این راستا نیز میتوان کارکنان و نیروی انسانی را با آموزشهای مناسب و به موقع در خصوص هوش مصنوعی آشنا نمود تا بتوانند فعالیتها و اهداف شرکت را بهتر و مناسب تر اجرا نمایند تا به نتایج بهتری و سودآوری بیشتری دست یابند.

با توجه به نتایج فرضیه فرعی دوم پیشنهاد میشود به منظور کاربرد آمادگی صنعت در شرکتهای از هوش مصنوعی بهره بگیرند و در این راستا نیز فناوری اطلاعات و کاربرد هوش مصنوعی میتواند برای آمادگی صنعت مناسب ظاهر شوند؛ پس تهیه و برنامه ریزی کاربرد هوش مصنوعی در آمادگی صنعت نیز میتواند به عنوان یک الگو طراحی گردد تا افراد و کارکنان فعال در شرکتهای بتوانند با رعایت نکات مربوط آنها به نتایج بهتری دست یابند و یا اینکه در این زمینه نیز آموزشهای لازم را برای هر یک از اعضا مشخص نمایند و به عنوان یک سرمایه گذاری جدید از آن بهره ببرند.

با توجه به نتایج فرضیه فرعی سوم پیشنهاد میشود به منظور ایجاد تغییرات در شیوه های حسابداری و حسابرسی به آمادگی صنعت و مولفه های مربوط به آن اهمیت نشان دهند. در این راستا نیز میتوان برنامه های آموزشی برای کارکنان تهیه نمود تا با بهره گیری از آن بتوانند شرکت را در مسیر صحیح هدایت نمایند. میتوان برای ارائه نتایج بهتر مولفه های مورد استفاده در این پژوهش را به صورت چارتری تهیه نمود و در اختیار شرکتهای قرار داد تا بتوانند با سهولت و دسترسی بهتری تغییرات خود را به انجام برسانند. در این مطالعه به بررسی تأثیر هوش مصنوعی و آمادگی صنعت بر تغییر شیوه های حسابداری و حسابرسی پرداخته شده است؛ پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی دیگر شاخصها نیز در نظر گرفته شود:

- با توجه به بحران اقتصادی، عوامل محیطی، اجتماعی و حاکمیتی
- با توجه به نقش ساختار مالکیت، و عدم تقارن اطلاعاتی
- با توجه به نقش سیستم حسابداری؛ فرهنگ سازمانی و حقوق مالکان
- با توجه به نقش مدیریت فرهنگی، حسابداری مدیریت، موجودی مواد و کالا
- با توجه به مدیریت سود، خطای مدیریتی؛ اعتبار تجاری و ارزش شرکت
- براساس کارایی سرمایه گذاری و احتمال وقوع ورشکستگی و درماندگی مالی

منابع و مأخذ

ایزد منان، بهنام و ریسمانی، داود و مولانا، فرزانه. (۱۴۰۳). بررسی نمود هوش مصنوعی بر دگرگونی رویه های حسابداری و حسابرسی در ایران، پانزدهمین کنفرانس بین المللی حسابداری، مدیریت و نوآوری در کسب و کار، تهران، شیخی، مریم، حجازی، رضوان، زنجیردار، مجید. (۱۴۰۴). شناسایی و رتبه بندی عوامل بازدارنده پیاده سازی فناوری های نوین در سیستم اطلاعات حسابداری؛ پژوهشهای حسابداری مالی و حسابرسی، ۱۷(۱)، ۵۵-۸۲.

عشایری، آسوامین. (۱۴۰۳). رابطه بین عملکرد استراتژیک و حسابداری مدیریت؛ فصلنامه رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری؛ ۸(۹۲)، ۲۲۵۰-۲۲۶۱.

وقفی، سیدحسام، عربیان اصل، مژگان. (۱۴۰۰). تأثیر تکنولوژی هوش مصنوعی بر حسابداری پالایشگاه های کشور (مطالعه موردی: پالایشگاه گاز فجر جم)؛ حسابداری بودجه ریزی بخش عمومی؛ ۲(۴)؛ ۲۴-۳۸.

یزدان دوست، مهدی. (۱۳۹۹). چارچوب حسابرسی و هوش مصنوعی. حسابداری، نشریه انجمن حسابداران خبره ایران، ۱۲(۳۳۳)، ۵۷-۶۳.

Abdulwahid, A. H. A and Almaqtari. F. A(2024). The impact of artificial intelligence and Industry 4.0 on transforming accounting and auditing practices. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity* 10 (2024) 100218.

Alanazi, F., 2023. Development of Smart Mobility Infrastructure in Saudi Arabia: A Benchmarking Approach. *Sustainability* 15 (4), 3158.

Al-Hattami, H.M., 2021. University Accounting Curriculum, IT, and Job Market Demands: Evidence from Yemen. *SAGE Open*, pp. 1-14.

Al-Hattami, H.M. (2022). Impact of AIS success on decision-making effectiveness among SMEs in less developed countries. *Information Technology for Development*, 1-21.

Al-Hattami, H.M., 2023. Understanding perceptions of academics toward technology acceptance in accounting education. *Heliyon* 9 (1).

Al-Hattami, H.M., Hashed, A.A., Alnuzaile, K.M., Alsoufi, M.A., Alnakeeb, A.A., Rageh, H., 2021. Effect of risk of using computerized AIS on external auditor's work quality in Yemen. *Int. J. Adv. Appl. Sci.* 8 (1), 75-81.

Al-Hattami, H.M., & Kabra, J.D. (2022). The influence of accounting information system on management control effectiveness: The perspective of SMEs in Yemen. *Information Development, a head of print* (a head of print).

Al-Mohammed, Y.A. (2020, November). The Role of Digitalization in Developing Internal Audit Practices in an IT Environment. In *2020 2nd Annual International Conference on Information and Sciences (AiCIS)* (pp. 230-236).

Arseneault, R. Gagnon. J. (2024). Managerial accounting practices, HR metrics, and firm performance. *Advances in Accounting* 64 (2024) 100730.

Curtis, M.B., Payne, E.A., 2014. Modeling voluntary CAAT utilization decisions in auditing. *Manag. Audit. J.* 29 (4), 304-326.

Di Vaio, A., Palladino, R., Hassan, R., Escobar, O., 2020. Artificial intelligence and business models in the sustainable development goals perspective: A systematic literature review. *J. Bus. Res.* 121 (September), 283-314

- Enholm, Ida Merete, Papagiannidis, Emmanouil, Mikalef, Patrick, Krogstie, John, 2022. Artificial intelligence and business value: A literature review. *Inf. Syst. Front.* 24 (5), 1709–1734.
- Feliciano, C., Quick, R., 2022. Innovative Information Technology in Auditing: Auditors' Perceptions of Future Importance and Current Auditor Expertise. *Account. Eur.* 19 (2), 311–331.
- Guan, C., Mou, J., Jiang, Z., 2020. Artificial intelligence innovation in education: A twenty-year data-driven historical analysis. *Int. J. Innov. Stud.* 4 (4), 134–147.
- Hasan, A. R. (2022) Artificial Intelligence (AI) in Accounting & Auditing: A Literature Review, *January 2022 Open Journal of Business and Management* 10(01):440–465 DOI:10.4236/ojbm.2022.101026
- Khan, M.A., Khojah, M., Vivek, 2022. Artificial intelligence and big data: The advent of new pedagogy in the adaptive e-learning system in the higher educational institutions of Saudi Arabia. *Educ. Res. Int.* 2022 (1), 1–10.
- Papagiannidis, E., Enholm, I.M., Dremel, C., Mikalef, P., Krogstie, J., 2022. Toward AI Governance: Identifying Best Practices and Potential Barriers and Outcomes. *Inf. Syst. Front.* 25 (2023), 123–141.
- Tavares, M.C., Zimba, L.N., Azevedo, G., 2022. The Implications of Industry 4.0 for the Auditing Profession. *Int. J. Bus. Innov.* 1 (1), 1–21-e27625
- Thottoli, M.M., Ahmed, E.R., Thomas, K.V., 2022. Emerging technology and auditing practice: analysis for future directions. *Eur. J. Manag. Stud.* 27 (1), 99–119.
- Yan, Y(2024), Management Accounting in The Era of Big data, *Advances in Economics, Business and Management Research*, v 648, pp793-798

The role of artificial intelligence and industry readiness in changing accounting and auditing practices

Houra Karimi *

Abstract

The aim of this study is to determine the impact of artificial intelligence and industry readiness on changing accounting and auditing practices in companies in southern Iran. The research method was descriptive-survey and applied, and the research data was collected cross-sectionally in the first half of 2025 through a questionnaire distributed among the sample members and collected over a specific period of time. The validity was assessed in terms of convergent and divergent validity, and the reliability of the data was assessed using Cronbach's alpha test. In this regard, the statistical population is companies in southern Iran, especially companies in the South Pars Special Region, and the statistical sample includes 140 accountants and financial experts, internal and independent auditors active in these companies, who were selected using the Morgan table method. The results of the study indicate that artificial intelligence and industry readiness have a significant impact on changing accounting and auditing practices in companies in southern Iran. Therefore, artificial intelligence and industry readiness can make changes in accounting and auditing practices through the components that were addressed in this study.

Keywords

Artificial Intelligence, Industry Readiness, Practices, Accounting, Auditing

* Master of Accounting, Lamerd Branch, Islamic Azad University, Lamerd, Iran.
(hourakarimi1992@gmail.com)