

مروری بر نگرش حسابداران به هوش

مصنوعی

مینا ناصری^۱

^۱ کارشناسی ارشد، حسابداری، موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی، گلپایگان، ایران، naserimina16@gmail.com

چکیده

هوش مصنوعی (AI) به سرعت در حال تغییر چشم‌انداز بسیاری از صنایع، از جمله حسابداری است. این مقاله مروری به بررسی نگرش حسابداران به هوش مصنوعی می‌پردازد. یافته‌های تحقیقاتی نشان می‌دهد که نگرش حسابداران به هوش مصنوعی به طور کلی مثبت است. اکثریت حسابداران معتقدند که هوش مصنوعی می‌تواند به طور قابل توجهی کارایی و اثربخشی وظایف حسابداری را افزایش دهد. آنها همچنین بر این باورند که هوش مصنوعی می‌تواند به آنها کمک کند تا بر وظایف پیچیده‌تر و با ارزش افزوده تمرکز کنند. با این حال، برخی از چالش‌ها نیز در رابطه با هوش مصنوعی وجود دارد. برخی از حسابداران نگران هستند که هوش مصنوعی منجر به از دست دادن شغل شود. چالش دیگر مربوط به مسائل اخلاقی و امنیتی مرتبط با هوش مصنوعی است. در مجموع، نگرش حسابداران به هوش مصنوعی مثبت است، اما نگرانی‌هایی نیز در مورد این فناوری نوظهور وجود دارد.

واژگان کلیدی: هوش مصنوعی، حسابداری، نگرش، چالش‌ها

مقدمه

در طول دهه گذشته، هوش مصنوعی در زندگی روزمره و امور سازمانی انسان‌ها ادغام شده است. ناخودآگاه، قابلیت‌های آن از طریق سرویس‌های آنلاین مختلف که در فعالیتهای روزمره تعبیه شده، پذیرفته شده است. برای مثال، بسیاری از افراد از توصیه‌های الگوریتمی پلتفرم‌هایی مانند یوتیوب، نتفلیکس، و اسپاتیفای^۳ برای انتخاب سرگرمی‌های خود استفاده می‌کنند. اگرچه این تجربیات مبتنی بر هوش مصنوعی افراد را در حیرت فرو برده است. نگرانی‌ها در درجه اول حول محور حریم خصوصی می‌چرخد تا احساس خطر توسط این فناوری. با این حال، به نظر می‌رسد پیشرفت‌های اخیر در هوش مصنوعی، به‌ویژه در مدل‌های مولد، از نظر وسعت و عمق، تاثیر قابل توجه‌تری داشته باشد و چیزی بیش از تعجب صرف را برانگیزد (برخلاف مدل‌های متداول هوش مصنوعی که برای کارهای خاص مانند تولید محتوا طراحی شده‌اند). در نتیجه، این عوامل هوشمند باعث ارزیابی مجدد رابطه بین انسان‌ها و هوش مصنوعی در سازمان‌ها می‌شوند و از استفاده صرف به همکاری در یک پویایی اصلی-عامل تغییر می‌کنند، جایی که انسان‌ها به عنوان اصلی و ماشین‌ها به عنوان عامل عمل می‌کنند. به طور خلاصه، انسان وارد عصر جدیدی می‌شود که در آن هوش مصنوعی واقعاً نمایانگر «من دیگر» است. اگرچه مفهوم رابطه اصلی و عامل بین انسان و هوش مصنوعی جدید نیست، تجدید حیات اخیر آن دو پیامد بالقوه مهم را به همراه دارد. از یک طرف، چشم‌انداز عوامل هوش مصنوعی نوید یک سبک زندگی راحت‌تر و هوشمندانه‌تر را می‌دهد و حس امید و انتظار را تقویت می‌کند. از سوی دیگر، بسیاری از کارمندان سازمانی ممکن است نسبت به رشد سریع هوش مصنوعی احساس نگرانی کنند، زیرا آنها فاقد درک و

1 YouTube

2 Netflix

3 Spotify

مصنوعی هستند که ممکن است منجر به دسترسی غیرمجاز یا خطاهای مالی شود. با پیدایش هوش مصنوعی، حسابداران نگران هستند که بخش‌های از دانش و تخصص حرفه‌ای آن‌ها قابل جایگزینی توسط سامانه‌های خودکار باشد. برای پاسخ به این نگرانی‌ها، حسابداران باید به روز با تکنولوژی‌های جدید بمانند و فرصت‌ها و چالش‌های جدید را به عنوان فرصت برای رشد شخصی و حرفه‌ای خود در نظر بگیرند. همچنین، تأکید بر آموزش و گسترش دانش در زمینه هوش مصنوعی و تأثیرات آن در صنعت حسابداری نقطه قوت بزرگ برای پاسخ به چالش‌ها و فرصت‌های جدید است (چانلینگ و گوئن، ۲۰۲۲).

اسمیت و همکاران (۲۰۲۰) نگرش حسابداران به هوش مصنوعی را به عنوان میزان پذیرش و آمادگی آن‌ها برای استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی در فرآیندهای حسابداری تعریف می‌کنند. آن‌ها بر این باورند که نگرش مثبت به هوش مصنوعی می‌تواند منجر به بهبود عملکرد و کارایی در وظایف حسابداری شود. جانسون و براون (۲۰۱۹) نگرش حسابداران به هوش مصنوعی را به عنوان واکنش‌های احساسی و شناختی آن‌ها نسبت به استفاده از این فناوری در حرفه خود تعریف می‌کنند. این واکنش‌ها می‌توانند شامل ترس از دست دادن شغل، امید به بهبود کارایی، یا نگرانی‌های مربوط به حریم خصوصی و امنیت داده‌ها باشند.

۱- هوش مصنوعی و نگرانی‌های آن

خیلی از افراد هنوز هم با شنیدن واژه هوش مصنوعی به ربات‌ها فکر می‌کنند و تصور می‌کنند که منظور از هوش مصنوعی همان ربات‌های بی احساسی هستند که برای انجام راحت‌تر کارها طراحی شده‌اند و قرار است در آینده جای انسان‌ها را بگیرند. مسئول این نوع تفکر به احتمال زیاد فیلم‌های علمی و تخیلی است اما واقعیت با آنچه که تصور می‌شود تفاوت دارد. هوش مصنوعی به انگلیسی Artificial Intelligence که به

مهارت لازم برای مهار موثر این عوامل هوشمند جدید در محل کار خود هستند. تشدید این اضطراب، فشار فزاینده‌ای برای پیاده‌سازی هوش مصنوعی در کار و خدمات آنها است که اغلب بدون درک کامل مکانیسم‌ها و پیامدهای اساسی است (لی و پارک، ۲۰۲۳).

در حوزه حسابداری نیز، هوش مصنوعی در حال تغییر نحوه انجام کار حسابداران است. هوش مصنوعی می‌تواند برای انجام وظایف تکراری و خسته کننده مانند پردازش داده‌ها، تجزیه و تحلیل داده‌ها و تهیه گزارش استفاده شود. این امر می‌تواند به حسابداران اجازه دهد تا بر وظایف پیچیده‌تر و با ارزش افزوده بیشتر تمرکز کنند. با این حال، برخی از حسابداران نسبت به استفاده از هوش مصنوعی احساس نگرانی می‌کنند. این نگرانی‌ها ممکن است بر اساس عوامل مختلفی مانند فقدان مهارت‌های لازم برای استفاده از هوش مصنوعی، عدم اطمینان در مورد توانایی هوش مصنوعی برای انجام وظایف به طور دقیق و موثر و ترس از از دست دادن شغل به دلیل اتوماسیون باشد. پژوهش در مورد ترس حسابداران در استفاده از هوش مصنوعی می‌تواند به درک بهتر دلایل این نگرانی‌ها کمک کند. این پژوهش همچنین می‌تواند به توسعه راهکارهایی برای کاهش این نگرانی‌ها و تسهیل پذیرش هوش مصنوعی در میان حسابداران کمک کند. (چانلینگ و گوئن، ۲۰۲۲).

تعاریف و مفاهیم نگرانی حسابداران از استفاده از هوش مصنوعی^۲

نگرانی اصلی حسابداران این است که هوش مصنوعی و سیستم‌های خودکار قادر به جایگزینی بخش‌هایی از وظایف حسابداری توسط انسان‌ها باشند، که ممکن است منجر به کاهش فرصت‌های شغلی یا تغییرات در نحوه انجام کار شود. حسابداران نگران ممکن بودن خطاها یا نقص‌های در سامانه‌های هوش

1 Lee, J. , & Park

The concern of accountants about the use of artificial intelligence ۲

3 Chunling & Guan

مقادیر بزرگی از داده (اعم از داده‌های ساختار یافته و بدون ساختار) استفاده می‌شود. از کلان داده‌ها می‌توان برای استخراج اطلاعات مورد نیاز برای تصمیم‌گیری‌های مهم و حیاتی استفاده کرد و حرکات استراتژیک و حساس را با دقت بیشتری اجرا نمود. یک دانشمند داده به کمک کلان داده‌ها نه تنها قادر به تجزیه و تحلیل نیازهای افراد بوده بلکه از قوانین حاکم بر بازارها و روندهای مختلف نیز اطلاع می‌یابد. تحلیل مقادیر زیادی داده، بدون هیچ گونه سیستم هوشمند و تنها به وسیله انسان امکان پذیر نیست. زیرا هم حجم داده بسیار گسترده است و هم هر روز بر میزان این حجم افزوده می‌شود. بنابراین مشخص است که به استفاده از هوش مصنوعی در تفسیر کلان داده‌ها است که به بسیاری از مفاهیم جدید می‌رسیم که نتیجه‌اش قابلیت متحول کردن بخش عظیمی از جامعه و زندگی انسان‌ها را دارد. به کارگیری هوش مصنوعی نه تنها در ایران بلکه در بسیاری از کشورهای پیشرفته با چالش‌های متعددی مواجه است. چالش عمده‌ای که کسب و کارها در به کارگیری هوش مصنوعی با آن سر و کار دارند مربوط به افراد و نیروی انسانی، داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز و یا ترجیحات و ترازهای تجاری است (کلانتری پور و همکاران، ۱۴۰۲، ۴).

۲- اهداف هوش مصنوعی

اساس هوش مصنوعی آن است که هوش انسان و طریق کار آن به‌گونه‌ای تعریف شود که یک ماشین بتواند آن را به راحتی اجرا کند و وظایفی که بر آن محول می‌شود را به درستی اجرا کند. هدف هوش مصنوعی در حقیقت بر سه پایه استوار است:

- ۱) یادگیری
- ۲) استدلال
- ۳) درک

هوش مصنوعی (AI) شاخه گسترده‌ای از علوم رایانه است که مربوط به ساخت ماشین‌های هوشمند با توانایی انجام وظایفی است که معمولاً به هوش انسان نیاز دارند. هوش مصنوعی یک علم میان رشته‌ای با چندین رویکرد است، اما پیشرفت در یادگیری ماشین و یادگیری عمیق باعث ایجاد تغییر الگوی تقریباً در هر بخش از صنعت فناوری می‌شود (حمادی، ۱۴۰۲، ۲۳).

طور مخفف آن را AI نیز می‌نامند، در واقع تکنولوژی است که به نحوی قابلیت تفکر دارد. البته این قابلیت تفکر با چیزی که به عنوان تفکر انسانی شناخته می‌شود تا حد زیادی تفاوت دارد، اما در حقیقت سعی دارد تا از آن تقلید کند. امروزه شاید هوش مصنوعی به آن شکلی که تصور می‌شود، وجود نداشته باشد اما باز هم بسیاری از کارهایی که روزانه انجام می‌شود، همه متاثر از هوش مصنوعی است (کلانتری پور و همکاران، ۱۴۰۲، ۳). هنوز تعریف دقیقی که تمامی دانشمندان بر روی آن توافق داشته باشند از هوش مصنوعی ارائه نشده ولی اکثر تعریف‌ها را می‌توان به شکل زیر دسته بندی کرد:

- ۱) مانند انسان فکر می‌کند
- ۲) منطقی فکر می‌کند
- ۳) مانند انسان عمل می‌کند
- ۴) منطقی عمل می‌کند

دو تعریف اول مربوط به فرآیندهای تفکر و استدلال است، در حالی دو تعریف دیگر با رفتار سر و کار دارند. هوش مصنوعی یا Artificial Intelligence شاخه‌ای از علوم رایانه است که هدف اصلی آن تولید ماشین‌های هوشمندی است که توانایی انجام وظایفی که نیازمند به هوش انسانی است را داشته باشد. هوش مصنوعی در حقیقت نوعی شبیه سازی هوش انسانی برای کامپیوتر است و منظور از هوش مصنوعی در واقع ماشینی است که به گونه‌ای برنامه نویسی شده که همانند انسان فکر کند و توانایی تقلید از رفتار انسان را داشته باشد. این تعریف می‌تواند به تمامی ماشین‌هایی اطلاق شود که بگونه‌ای همانند ذهن انسان عمل می‌کنند و می‌توانند کارهایی مانند حل مسئله و یادگیری داشته باشند. این زمینه‌ای است که ربات‌ها هر چه تمام‌تر می‌توانند کار را به گردش در بیاورند. ربات‌های صنعتی می‌توانند تک تک وظایف محول شده را به طور کامل انجام دهند و جدا از کارکنان انسانی فعالیت کنند. از هوش مصنوعی و تکنولوژی پردازش تصویر در برقراری امنیت، ردیابی مجرمان، پیدا کردن هویت خلافکاران و... استفاده می‌شود. این سیستم‌ها قادرند با استفاده از هوش مصنوعی چهره افراد مختلف، موجودیت اشیاء و... را تشخیص دهند و هنگام مشاهده انجام تخلفات یا عملی مجرمانه آن را تشخیص داده و به نهاد مربوطه هشدار دهد. کلان داده یا بیگ دیتا (Big Data) عبارتی است که برای توصیف

۲- تاریخچه هوش مصنوعی

تاریخچه هوش مصنوعی به سال‌های جنگ جهانی دوم بر می‌گردد. زمانی که نیروهای آلمانی برای رمز نگاری و ارسال ایمن پیام‌ها از ماشین Enigma استفاده می‌کردند و دانشمند انگلیسی، آلن تورینگ در تلاش برای شکست این کدها برآمد. تورینگ به همراه تیمش ماشین Bombe را ساختند که Enigma را رمز گشایی می‌کرد. هر دو ماشین Enigma و Bombe پایه‌های یادگیری ماشینی (Machine Learning) هستند که یکی از شاخه‌های هوش مصنوعی یا همان Artificial Intelligence است. تورینگ ماشینی را هوشمند می‌دانست که بدون اینکه به انسان حس صحبت با ماشین را بدهد، با او ارتباط برقرار کند و این مسئله پایه علم هوش مصنوعی است یعنی ساخت ماشینی که همانند انسان فکر، تصمیم‌گیری و عمل کند. رفته رفته با پیشرفت فناوری و سایر سخت افزارهای مورد نیاز برای توسعه هوش مصنوعی، ابزار هوشمند و سرویس‌های هوشمندی به بازار عرضه شدند که از هوش مصنوعی در بسیاری از فرآیندهایشان استفاده می‌کردند. بسیاری از سرویس‌های معروفی همانند موتورهای جستجو، ماهواره‌ها و غیره از هوش مصنوعی استفاده می‌کردند. با معرفی گوشی‌های هوشمند و پس از آن گجت‌های هوشمند، هوش مصنوعی گام بلندی را برای ورود به زندگی انسان‌های پشت سر گذاشت. از این زمان به بعد هوش مصنوعی برای انسان‌ها جلوه کاربردی‌تری پیدا کرد و انسان‌ها بیشتر با واژه هوش مصنوعی و کاربردهای آن آشنا شدند (ایوب و همکاران، ۲۰۲۳، ۲۴).

۴- سطوح مختلف هوش مصنوعی

یک سیستم هوش مصنوعی بر اساس آن چه که از دنیای بیرون درک می‌کند و می‌تواند به آن پاسخ دهد، به سه سطح دسته‌بندی می‌شود؛ هوش مصنوعی محدود، عمومی و سوپر هوش مصنوعی. در ادامه هر کدام را به تفصیل توضیح می‌دهیم:

الف- هوش مصنوعی محدود^۱

در تاریخچه هوش مصنوعی، هوش مصنوعی محدود بسیار زودتر از انواع دیگر هوش مصنوعی پدید آمده است. این روزها نمونه‌های هوش مصنوعی محدود زیاد است. برای مثال رایانه‌هایی که در بازی‌های پیچیده‌ای مانند شطرنج، تصمیم‌گیری هوشمندانه در زمینه تجارت و انواع دیگر کارهای مهم توانسته‌اند بهتر از انسان عمل کنند نمونه‌هایی از هوش مصنوعی محدود هستند. منظور از هوش مصنوعی محدود، سیستم‌های هوشمندی است که در انجام دادن یک وظیفه (task) به خصوص بهتر از انسان عمل می‌کنند. برای مثال سیستم هوشمندی که می‌تواند به صورت خودکار گفتار را به نوشتار تبدیل کند یا سیستم‌های تشخیص چهره که قادرند هویت یک فرد را حتی در شلوغی و سیل عظیمی از جمعیت تشخیص دهند. برخی از کاربردهای هوش مصنوعی محدود عبارتند از:

۱- اتومبیل‌های خودران که به کمک هوش مصنوعی یاد می‌گیرند که چگونه رانندگی کنند.
۲- سیستم‌های پردازش تصویر و تشخیص چهره که می‌توانند کارهای بسیاری را از جمله عملیات تشخیص هویت افراد را انجام دهند.
۳- سیستم‌های هوش مصنوعی به انجام فرآیندهای مالی در بانک‌ها و سایر کسب و کارهای مالی کمک می‌کند (ابراهیمی، ۱۴۰۱، ۲).

ب- هوش مصنوعی عمومی^۲

منظور از هوش مصنوعی عمومی ماشینی است که می‌تواند دنیای اطراف خود را همانند یک انسان درک کند و دارای ظرفیت و گنجایش مشابه برای انجام فعالیت‌ها و وظایفی است که یک انسان به طور معمول آن‌ها را انجام می‌دهد. در حال حاضر هوش مصنوعی عمومی وجود ندارد اما رد پای آن را می‌توان در داستان‌های دارای ژانر علمی-تخیلی مشاهده کرد. از نظر تئوری یک هوش مصنوعی عمومی می‌تواند هم سطح انسان فعالیت کند

1 artificial narrow intelligence

2 Artificial General Intelligence

قرار است تهدیدی برای بشر باشد یا فرصتی برای او، هم مبهم است و بسیاری از صاحب نظران نظرات بسیار متفاوتی را در این مورد دارد و بحثی داغ بین صاحبان غولهای تکنولوژی است. برای رسیدن به این سطح از هوش مصنوعی، یک سیستم هوشمند باید تست تورینگ را پشت سر گذاشته باشد و هیچ ماشینی تا به حال به سطحی از درک و شعور و وسعت دانش یک انسان بالغ نرسیده است که از این تست سر بلند بیرون آمده باشد (ابراهیمی، ۱۴۰۱، ۴).

۵- نگرش حسابداران به هوش مصنوعی

نگرش حسابداران به هوش مصنوعی (AI) در سالهای اخیر تحت تأثیر تحولاتی که در فناوری و سیستمهای اطلاعاتی رخ داده است، تغییرات چشمگیری داشته است. این نگرشها را می توان به چند جنبه اصلی تقسیم کرد:

کارایی و بهره‌وری

حسابداران به طور کلی هوش مصنوعی را به عنوان ابزاری برای افزایش کارایی و بهره‌وری در کارهای روزمره خود می‌بینند. استفاده از AI می‌تواند فرآیندهای تکراری و زمان‌بر را خودکار کند، از جمله:

- **ورود داده‌ها:** ابزارهای AI می‌توانند به صورت خودکار داده‌های مالی را وارد و پردازش کنند.
- **تهیه گزارش‌ها:** تولید گزارش‌های مالی دقیق و به موقع با کمک AI ساده‌تر و سریع‌تر می‌شود.

- **تحلیل داده‌ها:** هوش مصنوعی می‌تواند الگوها و روندهای مالی را شناسایی کرده و تحلیل‌های پیچیده را به سرعت انجام دهد.

کاهش خطاها و افزایش دقت

یکی از مزایای بزرگ هوش مصنوعی از دیدگاه حسابداران، کاهش خطاهای انسانی است AI. می‌تواند با دقت بالا داده‌ها را پردازش و بررسی کند، که این امر به:

- **کاهش خطاهای محاسباتی:** کاهش احتمال اشتباهات در محاسبات مالی.
- **شناسایی ناهنجاری‌ها:** تشخیص سریع‌تر و دقیق‌تر ناهنجاری‌ها و تقلب‌های مالی.

و یا حتی در زمینه‌هایی مانند حافظه و غیره از او بهتر عمل کند. با این سطح از آگاهی و دانش یک ماشین می‌تواند تمام کارهایی که زمانی بر انسان محول می‌شد را بدون نیاز به وجود انسان انجام دهد و با گذشت زمان بیشتر ماشین‌های دارای هوش مصنوعی عمومی می‌توانند در بسیاری از زمینه‌ها جای انسان را پر کنند. خاتمه دادن به نیاز حضور نیروی انسانی در بسیاری از کارها و استفاده از تکنولوژی هوش مصنوعی عمومی یا کامل می‌تواند مانند هر تکنولوژی دیگری هر دو جنبه مثبت و منفی در زندگی اجتماعی و فردی انسان‌ها داشته باشد. اما با همه این‌ها وجود آن بسیار مفید و در عین حال اجتناب ناپذیر خواهد بود. به کمک هوش مصنوعی عمومی که دارای توانایی‌ها و ظرفیت‌های زیادی برای کمک به بشریت است، بسیاری از مشکلاتی انسان امروزی با آن سر و کله می‌زند، همانند تغییرات شدید آب و هوایی، حل خواهد شد. سیستم‌های هوش مصنوعی عمومی می‌تواند از کارهای عادی تا کارهای بسیار مهم و خطیر را به بهترین شکل انجام دهند. در سطح عمومی آن‌ها می‌توانند کارهایی مثل رانندگی، دستیار شخصی هوشمند با توانایی درک همه‌ی نیازهای کاربر، یک دستیار پزشک و یا سیستم تشخیص بیماری و غیره باشد. در سطوح بالا این سیستم‌ها می‌توانند کارهایی را انجام دهند که به زندگی و امنیت و جان انسان‌ها بستگی دارد و می‌توانند به خوبی از پس چنین کارهایی بر بیایند (گالگو، ۲۰۱۴، ۳).

ج- سوپر هوش مصنوعی^۱

سوپر هوش مصنوعی در واقع عبارتی است که برای هوش مصنوعی استفاده می‌شود که سطح هوش و درک انسانی را پشت سر گذاشته و به نوعی دارای هوش فرا بشری خواهد شد. تا به حال هنوز هیچ جامعه‌ای نتوانسته به سوپر هوش مصنوعی دست پیدا کند. در حقیقت رسیدن یا نرسیدن و یا حتی زمان رسیدن به آن در حاله‌ای از ابهام است. هم چنین این مسئله که چنین هوش مصنوعی چه کارهایی انجام می‌دهد و یا این مسئله که آیا

یکدیگر اما در عین حال اثرگذار بر یکدیگر تشکیل شده است. یافته‌های یونگ بیانگر وجود ۲ تیپ روان شناختی در قالب دو نگرش درونگرایی و برونگرایی و چهار کارکرد تفکر، احساس، انگیزش و هیجانات بود. هر تیپ گویای یک بعد از شخصیت است. از دو نگرش درونگرایی و برونگرایی می‌توان تحت عنوان جهت گیری شخصیتی نیز یاد کرد. به هر حال دو نگرش مذکور در ذات و شخصیت افراد وجود دارد، اما عموماً یکی از آن‌ها غالب است. نگرش به معنای استعداد انجام یک کار و یا نشان دادن واکنش در جهت خاصی است. آزمون MBTI یک پرسشنامه شخصیتی بوده که دارای فهرستی از گزاره‌های مرتب شده با تعدادی از گزینه‌های پاسخ ثابت است. پاسخ‌دهندگان از این گزینه‌ها برای بیان موافقت و یا مخالفت با هر گزاره استفاده می‌کنند. این آزمون دارای چهار بعد است. بعد اول بر کانون انرژی یعنی درونگرایی (I) و برونگرایی (E) متمرکز است. بعد دوم شامل ادراک مانند شهودی (N) و حسی (S) می‌شود. بعد سوم شامل روش قضاوت مانند منطقی (T) و احساسی (F) می‌شود. بعد چهارم شامل ادراکی (P) و قضاوتی (J) بوده و بیانگر نمایش افراد در خصوص زندگی بیرونی‌شان است (نظری پور و زکی‌زاده، ۱۴۰۲).

برونگرایی و درونگرایی نحوه دریافت انرژی فرد را مشخص می‌کنند. دامنه موضوعات مورد توجه برونگراها وسیع ولی میزان اطلاعات آنها سطحی است، در حالی که درونگراها در موضوعات خاص، تمام اطلاعات موجود را دریافت می‌نمایند. ترجیح جمع‌آوری اطلاعات نشان می‌دهد، افراد حسی ترجیح می‌دهند اطلاعات مورد نیاز خود را از طریق حواس پنجگانه خود دریافت کنند. افراد شمی بر خلاف حسی‌ها اغلب به شهود خود اعتماد می‌کنند. افراد حسی به آنچه هست و افراد شمی به آنچه ممکن است بشود، توجه دارند (محمودی میمند و همکاران، ۱۳۹۱).

نظریه ویژگی‌های شخصیتی نیز یکی از مهمترین محدوده‌های نظری در مطالعه شخصیت است. براساس این نظریه، شخصیت افراد از ویژگی‌ها و صفتهای گسترده‌ای ترکیب شده است. این

- تطابق اتوماتیک: تطابق خودکار صورت‌حساب‌ها و تراکنش‌ها با داده‌های موجود.

۳- تصمیم‌گیری بهتر و مبتنی بر داده‌ها

حسابداران از هوش مصنوعی برای تحلیل‌های پیشرفته‌تر و تصمیم‌گیری‌های استراتژیک بهره می‌برند AI. می‌تواند داده‌های گسترده و پیچیده را تحلیل کرده و اطلاعات ارزشمندی برای تصمیم‌گیری فراهم کند، از جمله:

- پیش‌بینی روندهای مالی: پیش‌بینی درآمد، هزینه‌ها و سودآوری در آینده.

- تحلیل سناریوها: ارزیابی تأثیرات مالی تصمیمات مختلف و ارائه بهترین گزینه‌ها.

- مدیریت ریسک: شناسایی و ارزیابی ریسک‌های مالی و ارائه راهکارهای مناسب برای کاهش آنها. (گرین، ۲۰۲۰).

آینده نقش حسابداران

حسابداران با توجه به پیشرفت‌های هوش مصنوعی، باید به یادگیری و تطبیق با فناوری‌های جدید پردازند. نقش‌های جدید شامل:

- تحلیلگران داده: تمرکز بر تحلیل داده‌ها و ارائه بینش‌های استراتژیک.

- متخصصان تکنولوژی مالی: دانش عمیق‌تر در مورد فناوری‌های مالی و نحوه پیاده‌سازی آن‌ها.

- مشاوران استراتژیک: ارائه مشاوره‌های استراتژیک مبتنی بر داده‌های تحلیلی.

نگرش حسابداران به هوش مصنوعی ترکیبی از پذیرش مزایای تکنولوژیکی و نگرانی‌های مربوط به چالش‌ها و تغییرات شغلی است. با توجه به سرعت پیشرفت فناوری، حسابداران باید مهارت‌ها و دانش خود را به روز نگه دارند تا بتوانند از این تحولات به بهترین نحو بهره‌برداری کنند.

۶- تاثیر ویژگی‌های شخصیتی بر نگرش حسابداران به هوش مصنوعی

نظریه تیپ‌های شخصیتی یونگ (۱۹۲۱) یکی از جامع‌ترین نظریه‌های موجود در زمینه تبیین شخصیت افراد است. به اعتقاد یونگ شخصیت از چندین سیستم یا دستگاه روانی مجزا از



یازدهمین کنفرانس بین المللی و ملی مطالعات مدیریت، حسابداری و حقوق

۵ مرداد ۱۴۰۳ - تهران

درستی و بدون اشتباه کمک کند. حسابداران با تیپ شخصیتی ادراکی، افرادی انعطاف پذیر، خلاق و مبتکر هستند. آنها از تغییر و چالش لذت می‌برند و به دنبال فرصت‌هایی برای یادگیری و رشد هستند. این ویژگی‌ها می‌تواند برای حسابداران مفید باشد، زیرا آنها اغلب نیاز به سازگاری با تغییرات در قوانین و مقررات حسابداری دارند. حسابداران ادراکی همچنین معمولاً افرادی ایده آلیست و خوش بین هستند. این ویژگی‌ها می‌تواند به آنها در ایجاد چشم انداز مثبت برای آینده شرکت کمک کند. حسابداران با تیپ شخصیتی حسی، افرادی واقع بین، عملگرا و قابل اعتماد هستند. آنها بر روی واقعیت‌های موجود تمرکز می‌کنند و از تفکر واقع بینانه لذت می‌برند. این ویژگی‌ها می‌تواند برای حسابداران مفید باشد، زیرا آنها اغلب نیاز به ارائه اطلاعات مالی دقیق و قابل اعتماد دارند. حسابداران حسی همچنین معمولاً افرادی سخت کوش و وظیفه شناس هستند. این ویژگی‌ها می‌تواند به آنها در انجام کار به موقع و با کیفیت کمک کند. در مجموع، تیپ شخصیتی می‌تواند تاثیر قابل توجهی بر نحوه عملکرد حسابداران داشته باشد. حسابدارانی که دارای تیپ شخصیتی مناسب برای این شغل باشند، از مزایای بیشتری برخوردار خواهند بود (مارکوس و همکاران، ۲۰۱۹).

در سال‌های اخیر، پژوهشگران به بررسی متغیرهای اصلی شخصیتی که ممکن است بر نگرش افراد نسبت به هوش مصنوعی اثر بگذارند، پرداخته‌اند. ویژگی‌های شخصیتی ممکن است به عنوان تمایلات نسبتاً پایداری تعریف شوند که تفکرات، احساسات و رفتار افراد را تعیین می‌کنند (دواراج و همکاران، ۲۰۰۸). پژوهش‌ها جدید نشان می‌دهد که ویژگی‌های شخصیتی ممکن است به تمایل به انتخاب و پذیرش فناوری‌های مختلف کمک کنند (دلوی-اصفهانی، ۲۰۲۰؛ اوزبک، ۲۰۱۴).

پنج ویژگی عبارتند از: وظیفه‌شناسی، توافق‌پذیری، انعطاف‌پذیری (پذیرش تجربه‌های جدید)، برون‌گرایی و ثبات عاطفی (عباسیان فر و همکاران، ۱۴۰۰). وظیفه‌شناسی نشان‌دهنده‌ی تمایل فرد به نظم، انضباط و سخت‌کوشی است (پارک و وو، ۲۰۲۲). توافق‌پذیری بیانگر تمایل فرد به برقراری روابط صلح‌آمیز و سازگار با دیگران است (شیپمن و رادوی، ۲۰۲۰). انعطاف‌پذیری نشان‌دهنده‌ی تمایل فرد به تجربه چیزهای جدید، خلاقیت و کنجکاوای فکری است (پارک و وو، ۲۰۲۲). برون‌گرایی نشان‌دهنده‌ی تمایل فرد به برقراری ارتباط با دیگران و دریافت انرژی از دنیای بیرون است (سیندرمن و همکاران، ۲۰۲۰). آخرین ویژگی ثبات عاطفی است. این ویژگی نشان‌دهنده‌ی تمایل فرد به حفظ آرامش و کنترل هیجان خود در موقعیت‌های چالش‌برانگیز است (شیپمن و رادوی، ۲۰۲۰).

از طرفی حسابداران با تیپ شخصیتی برونگرا، افرادی اجتماعی، فعال و پرانرژی هستند. آنها از تعامل با دیگران لذت می‌برند و به دنبال فرصت‌هایی برای ارتباط و همکاری با دیگران هستند. این ویژگی‌ها می‌تواند برای حسابداران مفید باشد، زیرا آنها اغلب نیاز به تعامل با مشتریان، همکاران و سایر افراد در داخل و خارج از شرکت دارند. حسابداران برونگرا همچنین معمولاً افرادی با اعتماد به نفس و خوش‌مشرب هستند. این ویژگی‌ها می‌تواند به آنها در برقراری ارتباط موثر با دیگران و ایجاد روابط کاری مثبت کمک کند (شهریار و همکاران، ۲۰۱۴). حسابداران با تیپ شخصیتی منطقی، افرادی عینی، منطقی و تحلیلگر هستند. آنها به داده‌ها و منطق اهمیت می‌دهند و از تفکر انتقادی و حل مسئله لذت می‌برند. این ویژگی‌ها می‌تواند برای حسابداران مفید باشد، زیرا آنها اغلب نیاز به پردازش و تحلیل اطلاعات مالی پیچیده دارند. حسابداران منطقی همچنین معمولاً افرادی منظم و دقیق هستند. این ویژگی‌ها می‌تواند به آنها در انجام کار به

5 Mtus, et al
6 Devaraj et al
7 Dalvi-Esfahani et a
8 Ozbek et

1 Park & Woo
2 Shepman & Rodway
3 Sndermann et al
4 Sahriar, et al

JULY 26, 2024 | TEHRAN

شخصیتی درونگرا یا برونگرا نمی‌پردازند. ممکن است برای کشف این جنبه خاص به پژوهش‌های بیشتری نیاز باشد. حسابداران احساسی، افرادی هستند که بر احساسات و ارزش‌های انسانی اهمیت می‌دهند. آنها به روابط انسانی اهمیت می‌دهند و از کار با افراد لذت می‌برند. این ویژگی‌ها می‌تواند باعث شود که آنها از استفاده از هوش مصنوعی که می‌تواند منجر به از دست دادن مشاغل یا تغییر در روابط انسانی شود، نگران باشند. حسابداران قضاوتی، افرادی هستند که بر برنامه ریزی و کنترل اهمیت می‌دهند. آنها به دنبال ثبات و قطعیت هستند و از تغییر و ابهام می‌ترسند. این ویژگی‌ها می‌تواند باعث شود که آنها از استفاده از هوش مصنوعی که می‌تواند منجر به تغییر در روندهای کاری و نیاز به مهارت‌های جدید شود، ترس داشته باشند. حسابداران شهودی، افرادی هستند که بر تخیل و خلاقیت اهمیت می‌دهند. آنها از آینده استقبال می‌کنند و به دنبال فرصت‌هایی برای یادگیری و رشد هستند. این ویژگی‌ها می‌تواند باعث شود که آنها از استفاده از هوش مصنوعی که می‌تواند منجر به از بین رفتن فرصت‌های خلاقانه شود، ترس داشته باشند (لی و پارک، ۲۰۲۳).

۷- تاثیر نگرانی از هوش مصنوعی بر نگرش حسابداران به هوش مصنوعی

نگرانی‌های مربوط به یادگیری ماشین و هوش مصنوعی (AI) در حال افزایش است و این موضوع می‌تواند تأثیراتی منفی بر روی نگرش حسابداران و سایر متخصصین در مورد استفاده از این تکنولوژی‌ها داشته باشد. این نگرانی‌ها عبارتند از (شیپمن و رادوی، ۲۰۲۰):

(۱) نگرانی یادگیری هوش مصنوعی: این نگرانی به طور خاص به ترس از ناآرامی‌هایی مربوط به یادگیری ماشین و الگوریتم‌های هوش مصنوعی که ممکن است غیرمنتظره و غیرقابل کنترل باشند مربوط می‌شود.

یکی از مدل‌های اصلی که به طور گسترده در میان نظریه‌های شخصیتی پذیرفته شده است، مدل شخصیت بزرگ-پنج‌گانه است که توسط کوستا و مک‌کری (۱۹۹۲) پیشنهاد شده است و پنج ویژگی اصلی را، یعنی انعطاف‌پذیری، توافق‌پذیری، برون‌گرایی، ثبات عاطفی و وظیفه‌شناسی، شناسایی می‌کند. شواهد نشان می‌دهد که این ویژگی‌ها ممکن است پایه‌های زیست‌شناختی-وراثتی داشته باشند. اولین ویژگی، انعطاف‌پذیری، شامل ذهن باز بودن، علاقه به نوآوری و کنجکاوی فکری است. برون‌گرایی به تمایلات مانند انرژی و تعامل اجتماعی شدید اشاره دارد (کایا و همکاران، ۲۰۲۲).

سازگاری سطح همکاری، مهربانی و ادب افراد را نشان می‌دهد و وظیفه‌شناسی شامل توجه، درون‌نگری و سازماندهی است. از سوی دیگر، روان‌پیشی با احساسات منفی مانند نگرانی، بی‌اعتمادی و افسردگی و همچنین بی‌ثباتی عاطفی همراه است. شواهد اخیر نشان می‌دهد که ویژگی‌های شخصیتی پنج‌عاملی نقشی اساسی در نگرش‌ها ایفا می‌کنند (گلگو و پردس-پرادو، ۲۰۱۴).

حسابداران با تیپ شخصیتی درونگرا ممکن است در مقایسه با حسابداران با تیپ شخصیتی برونگرا سطح استرس ادراک شده بالاتری داشته باشند (جنیفر و همکاران، ۲۰۲۲). با این حال، در پژوهش‌های ارائه شده اطلاعات خاصی در مورد نگرانی بیشتر حسابداران درونگرا در استفاده از هوش مصنوعی نسبت به حسابداران برونگرا وجود ندارد. پژوهش‌های تأثیر فناوری بر حرفه حسابداری، چالش‌های اخلاقی ناشی از فناوری‌های پیشرفته، استفاده از هوش مصنوعی در واحدهای حسابداری، و نقش حسابداران در جلوگیری از تقلب را مورد بحث قرار می‌دهند. در حالی که این پژوهش‌ها بینش‌هایی را در مورد رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی و پذیرش فناوری ارائه می‌دهند، اما به طور مستقیم به ترس از استفاده از هوش مصنوعی بر اساس تیپ‌های

برای کاهش این نگرانی‌ها، لازم است که حسابداران و متخصصین مالی با آموزش و آگاه‌سازی در زمینه هوش مصنوعی مجهز شوند و همچنین سیاست‌گذاران و توسعه‌دهندگان هوش مصنوعی باید به منظور افزایش شفافیت، تضمین حفظ حریم خصوصی و جلوگیری از تبعیض، اصول و استانداردهایی را تعیین کنند (مارکوس و همکاران، ۲۰۱۹).

تئوری‌های نگرانی حسابداران از هوش مصنوعی

یکی از تئوری‌هایی که می‌تواند نگرانی حسابداران از هوش مصنوعی را توضیح دهد، *تئوری ترس از تغییر* است. این تئوری بیان می‌کند که افراد به طور طبیعی از تغییر می‌ترسند، زیرا تغییر می‌تواند باعث عدم اطمینان، ناامنی و از دست دادن کنترل شود. حسابداران به دلیل ماهیت کار خود، به تغییر حساس هستند. آنها اغلب با مقررات و استانداردهای جدیدی مواجه می‌شوند که باید در نظر بگیرند و به آنها عمل کنند. هوش مصنوعی می‌تواند منجر به تغییر بیشتری در محیط کاری حسابداران شود چراکه می‌تواند به تغییر در روندهای کاری، مهارت‌های مورد نیاز و حتی مشاغل منجر شود. یکی دیگر از تئوری‌هایی که می‌تواند نگرانی حسابداران از هوش مصنوعی را توضیح دهد، *تئوری ترس از دست دادن شغل* است. این تئوری بیان می‌کند که افراد به طور طبیعی از "از دست دادن شغل" می‌ترسند، زیرا شغل منبع اصلی درآمد، هویت و امنیت آنها است. هوش مصنوعی می‌تواند منجر به از دست دادن مشاغل در برخی زمینه‌ها شود. این امر می‌تواند به ویژه برای حسابدارانی که در کارهایی مشغول هستند که می‌توانند به راحتی توسط هوش مصنوعی انجام شوند، نگران کننده باشد. یکی دیگر از تئوری‌هایی که می‌تواند نگرانی حسابداران از هوش مصنوعی را توضیح دهد، *تئوری ترس از ناشناخته* است. این تئوری بیان می‌کند که افراد به طور طبیعی از ناشناخته‌ها می‌ترسند، زیرا ناشناخته می‌تواند خطرناک یا غیرقابل پیش بینی باشد.

(۲) **نگرانی قابلیت جایگزینی**: این نگرانی به امکان جایگزینی حسابداران و متخصصین مالی با سیستم‌های هوش مصنوعی که می‌توانند کارهای مشابه را با سرعت و دقت بیشتر انجام دهند، مربوط می‌شود.

(۳) **نگرانی سواد اجتماعی-فنی**: این موضوع به لزوم داشتن مهارت‌هایی که ترکیبی از دانش فنی و مهارت‌های اجتماعی هستند اشاره دارد. متخصصین باید درک کنند که چگونه با تکنولوژی‌های جدید همچون هوش مصنوعی ارتباط برقرار کنند و در عین حال ارتباط اجتماعی خود را حفظ کنند.

(۴) **نگرانی قابلیت پیاده‌سازی هوش مصنوعی**: این نگرانی به چالش‌هایی که در راه پیاده‌سازی هوش مصنوعی در محیط‌های کاری و مالی وجود دارد مربوط می‌شود، از جمله مشکلات فنی، عدم آمادگی سازمانی و نیاز به آموزش کارکنان.

(۵) **نگرانی حفظ حریم خصوصی**: با افزایش استفاده از هوش مصنوعی، نگرانی‌هایی در مورد حفظ حریم خصوصی اطلاعات شخصی و تجاری افراد و شرکت‌ها افزایش یافته است.

(۶) **نگرانی شفافیت هوش مصنوعی**: این نگرانی به عدم شفافیت الگوریتم‌های هوش مصنوعی و چالش‌هایی که در فهمیدن نحوه تصمیم‌گیری این سیستم‌ها وجود دارد مربوط می‌شود.

(۷) **نگرانی تبعیض هوش مصنوعی**: این موضوع به احتمال وقوع تبعیض در سیستم‌های هوش مصنوعی که ممکن است در طی یادگیری الگوریتم‌ها از داده‌های نامنصفانه استفاده کنند مربوط می‌شود.

(۸) **نگرانی اخلاق بر نگرش حسابداران**: این نگرانی به تأثیرات اخلاقی استفاده از هوش مصنوعی در حسابداری و مدیریت مالی اشاره دارد. حسابداران ممکن است نگران باشند که استفاده از AI باعث کاهش کیفیت کار و عدم رعایت اخلاق حرفه‌ای شود.

۳- شناسایی عوامل مؤثر بر نگرش حسابداران به هوش مصنوعی:

• این شامل بررسی عواملی مانند سن، تجربه، سطح تحصیلات، اندازه شرکت و صنعت است که ممکن است بر دیدگاه حسابداران در مورد هوش مصنوعی تأثیر بگذارد.

۴- ارزیابی تأثیر هوش مصنوعی بر نقش و مسئولیت‌های حسابداران:

• این شامل بررسی اینکه چگونه هوش مصنوعی وظایف فعلی حسابداران را تغییر می‌دهد و چه مهارت‌ها و دانش‌های جدیدی برای موفقیت در محیط کاری مبتنی بر هوش مصنوعی مورد نیاز خواهد بود.

۵- شناسایی فرصت‌ها و چالش‌های مرتبط با هوش مصنوعی برای حرفه حسابداری:

• این شامل بررسی اینکه چگونه هوش مصنوعی می‌تواند به حسابداران در ارائه خدمات بهتر به مشتریان، افزایش کارایی و ارتقای ارزش حرفه خود کمک کند. همچنین شامل بررسی چالش‌های بالقوه‌ای مانند از دست دادن شغل، مسائل اخلاقی و نگرانی‌های امنیتی مرتبط با هوش مصنوعی است.

۶- ارائه توصیه‌هایی برای آموزش و توسعه حسابداران در مورد هوش مصنوعی:

• این شامل شناسایی مهارت‌ها و دانش‌هایی است که حسابداران برای استفاده مؤثر از هوش مصنوعی در کار خود به آنها نیاز دارند و همچنین توسعه برنامه‌های آموزشی و منابعی برای کمک به حسابداران در یادگیری این مهارت‌ها است.

با درک اهداف نگرش حسابداران به هوش مصنوعی، می‌توانیم به طور مؤثرتر برای آماده شدن برای تأثیر این فناوری بر حرفه حسابداری و اطمینان از اینکه حسابداران از مزایای آن بهره‌مند می‌شوند، اقدام کنیم.

علاوه بر اهداف ذکر شده در بالا، بررسی نگرش حسابداران به هوش مصنوعی می‌تواند به درک بهتر نحوه ادراک و واکنش این افراد به تغییرات تکنولوژیکی به طور کلی کمک کند. این امر می‌تواند به نوبه خود به توسعه استراتژی‌های مؤثرتر برای مدیریت تغییر در محیط‌های کاری و اطمینان از اینکه کارکنان برای پذیرش و استفاده از فناوری‌های جدید مجهز هستند، کمک کند. (لی و پارک، ۲۰۲۳).

حسابداران در مورد هوش مصنوعی اطلاعات زیادی ندارند. آنها ممکن است در مورد توانایی‌های هوش مصنوعی، عواقب احتمالی استفاده از هوش مصنوعی و تاثیر آن بر شغل خود نگران باشند. یکی دیگر از تئوری‌هایی که می‌تواند نگرانی حسابداران از هوش مصنوعی را توضیح دهد، **تئوری ترس از شکست** است. این تئوری بیان می‌کند که افراد به طور طبیعی از شکست می‌ترسند، زیرا شکست می‌تواند منجر به شرمساری، خجالت و از دست دادن اعتماد به نفس شود. حسابداران ممکن است از شکست در یادگیری نحوه استفاده از هوش مصنوعی بترسند. آنها ممکن است نگران باشند که نتوانند از این فناوری به طور موثر استفاده کنند و منجر به اشتباهات یا مشکلاتی شوند (لی و پارک، ۲۰۲۳).

۱-۷- اهداف نگرش حسابداران به هوش مصنوعی

درک نگرش حسابداران به هوش مصنوعی (AI) برای درک چگونگی تأثیر این فناوری نوظهور بر حرفه حسابداری و همچنین شناسایی فرصت‌ها و چالش‌های مرتبط با آن ضروری است. اهداف اصلی بررسی نگرش حسابداران به هوش مصنوعی عبارتند از:

۱- درک برداشت‌ها و باورهای حسابداران در مورد هوش مصنوعی:

• این امر شامل بررسی اینکه حسابداران چگونه هوش مصنوعی را تعریف می‌کنند، مزایا و معایب آن را چگونه می‌بینند و پتانسیل آن را برای آینده حرفه خود چگونه ارزیابی می‌کنند.

۲- سنجش تمایل حسابداران به استفاده از هوش مصنوعی:

• این شامل بررسی اینکه آیا حسابداران در حال حاضر از هوش مصنوعی در کار خود استفاده می‌کنند یا خیر، قصد دارند در آینده از آن استفاده کنند و چه نوع وظایفی را می‌خواهند با استفاده از هوش مصنوعی خودکار کنند.

• برنامه‌های آموزشی را برای آموزش حسابداران در مورد هوش مصنوعی توسعه دهید. این برنامه‌ها باید شامل مفاهیم کلیدی هوش مصنوعی، کاربردهای آن در حسابداری و تأثیر آن بر حرفه باشد.

• فرصتهایی را برای حسابداران فراهم کنید تا در مورد هوش مصنوعی تجربه عملی کسب کنند. این امر می‌تواند از طریق کارگاه‌های آموزشی، مطالعات موردی و پروژه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی انجام شود.

• از تحقیقات در مورد نگرش حسابداران به هوش مصنوعی و تأثیر آن بر حرفه حمایت کنید. این امر می‌تواند به درک بهتر چالش‌ها و فرصت‌های مرتبط با هوش مصنوعی برای حسابداران کمک کند. سیاستگذاران:

• چارچوب‌های اخلاقی و مقرراتی را برای توسعه و استفاده از هوش مصنوعی در حسابداری تدوین کنید. این امر به اطمینان از استفاده مسئولانه و اخلاقی از هوش مصنوعی کمک می‌کند.

• در تحقیق و توسعه هوش مصنوعی برای حسابداری سرمایه‌گذاری کنید. این امر می‌تواند به توسعه فناوری‌های جدید هوش مصنوعی که می‌تواند به طور خاص برای نیازهای حسابداران مفید باشد، کمک کند.

• از آگاهی و پذیرش هوش مصنوعی در میان حسابداران حمایت کنید. این امر می‌تواند از طریق کمپین‌های آموزشی و اطلاع‌رسانی انجام شود.

با پیروی از این پیشنهادات، می‌توانیم به اطمینان از اینکه حسابداران برای استفاده از هوش مصنوعی برای ارتقای کار خود و ارائه خدمات بهتر به مشتریان مجهز هستند، کمک کنیم. هوش مصنوعی پتانسیل انقلابی در حرفه حسابداری را دارد و مهم است که برای پذیرش و استفاده از این فناوری به طور مؤثر آماده باشیم.

مراجع

۱. ابراهیمی، محمد، ۱۴۰۱، هوش مصنوعی در بازاریابی و تاثیر آن بر سه سطح اقتصادی کشور، شرکت، مصرف کننده، چهارمین همایش ملی و اولین همایش بین المللی مطالعات جدید در کارآفرینی و مدیریت کسب و کار، سمنان.

نتیجه گیری و پیشنهاد ها

نتیجه گیری

هوش مصنوعی (AI) به سرعت در حال تغییر چشم‌انداز بسیاری از صنایع، از جمله حسابداری است. یافته‌های تحقیقاتی نشان می‌دهد که نگرش حسابداران به هوش مصنوعی به طور کلی مثبت است. اکثریت حسابداران معتقدند که هوش مصنوعی می‌تواند به طور قابل توجهی کارایی و اثربخشی وظایف حسابداری را افزایش دهد. با این حال، برخی از چالش‌ها نیز در رابطه با هوش مصنوعی وجود دارد. برخی از حسابداران نگران هستند که هوش مصنوعی منجر به از دست دادن شغل شود. چالش دیگر مربوط به مسائل اخلاقی و امنیتی مرتبط با هوش مصنوعی است.

پیشنهادهای

با توجه به یافته‌های این مقاله مروری، پیشنهادات زیر برای حسابداران، مربیان و سیاستگذاران ارائه می‌شود:

حسابداران:

• در مورد هوش مصنوعی و کاربردهای آن در حسابداری آموزش ببینید. منابع آموزشی متعددی به صورت آنلاین و حضوری در دسترس هستند.

• از هوش مصنوعی برای خودکارسازی وظایف روتین و وقت‌گیر استفاده کنید. این امر به شما زمان می‌دهد تا بر روی وظایف پیچیده‌تر و با ارزش افزوده تمرکز کنید.

• از هوش مصنوعی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و شناسایی الگوها استفاده کنید. این امر می‌تواند به شما در تصمیم‌گیری بهتر و ارائه خدمات بهتر به مشتریان کمک کند.

• از هوش مصنوعی برای همکاری با همکاران و مشتریان خود به طور مؤثرتر استفاده کنید.
مربیان:

11. Gallego, A., & Pardos-Prado, S. (2014). The big five personality traits and attitudes towards immigrants. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 40(1), 79-99.
12. Green, B. P. (2020). Artificial intelligence and ethics: Sixteen challenges and opportunities. Markkula Center for Applied Ethics at Santa Clara University. <https://www.scu.edu/ethics/all-about-ethics/artificial-intelligence-and-ethics-sixteen-challenges-and-opportunities>.
13. Jennifer, D., Thomas, and, Edward, P., Riley., Kimberly, Swanson, Church., Pamela, J., Schmidt. (2022). Proposing Personality and Social Factors as Antecedents to Technology Resistance in Future Accountants. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, doi: 10.2308/jeta-2021-019
14. Kaya, F., Aydin, F., Schepman, A., Rodway, P., Yetişensoy, O., & Demir Kaya, M. (2022). The Roles of Personality Traits, AI Anxiety, and Demographic Factors in Attitudes toward Artificial Intelligence. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 1-18.
15. Lee, J., & Park, J. (2023). AI as “Another I”: Journey map of working with artificial intelligence from AI-phobia to AI-preparedness. *Organizational Dynamics*, 52(3), 100994.
16. Marcus, Bravidor., Thomas, Loy., Jan, Krüger., Christina, Scharf. (2019). Personality Traits across Accounting Students' Life Cycle. *Social Science Research Network*, doi: 10.2139/SSRN.3186110
17. Marcus, Bravidor., Thomas, Loy., Jan, Krüger., Christina, Scharf. (2019). Personality Traits across Accounting Students' Life Cycle. *Social Science Research Network*, doi: 10.2139/SSRN.3186110
18. Özbek, V., Alniaçık, Ü., Koc, F., Akkılıç, M. E., & Kaş, E. (2014). The impact of

۲. حمادی، صدیقه، ۱۴۰۲، بررسی میزان تاثیر گذاری هوش مصنوعی بر زنجیره ی ارزش و کنترل مدیریت ریسک در صنعت بیمه، چهارمین کنفرانس بین المللی علوم تربیتی، روانشناسی، مشاوره، آموزش و پرورش.
۳. عباسیان فر، طیبه و برومند، زهرا و رضائیان، علی و غلام زاده، داریوش، (۱۴۰۱)، طراحی و تبیین مدل دلپذیری کارکنان بر اساس مدل پنج عاملی شخصیت، فصلنامه مدیریت کسب و کار، شماره ۵۴، تابستان ۱۴۰۱، از صفحه ۱۴۲ تا ۱۵۵.
۴. کلاترئی پور، سجاد و نوری، امیر رضا و آسیا بر، امیر حمزه و موسی پور بردسیری، علی، ۱۴۰۲، کاربرد هوش مصنوعی در آموزش و یادگیری فراگیران، اولین همایش بین المللی جامعه شناسی، علوم اجتماعی و آموزش و پرورش با رویکرد نگاهی به آینده، بوشهر.
۵. محمودی میمند، محمد و وزیر زنجانی، حمیدرضا و خلیلی یادگراری، مریم، (۱۳۹۱)، ابعاد شخصیتی تست مایرز - بریگز (MBTI) و تمایل خرید مشتریان، نشریه پژوهشات بازاریابی نوین، زمستان ۱۳۹۱، شماره ۷، از صفحه ۱۴۵ تا ۱۵۸.
۶. نظری پور، محمد و زکی زاده، بابک، (۱۴۰۲)، تحلیل رفتار سرمایه گذاران حقیقی بر اساس تیپ شخصیتی بر اساس تیپ شخصیتی ۱۶ گانه مایرز-بریگز، نشریه چشم انداز مدیریت مالی، دوره ۱۳، شماره ۴۱، از صفحه ۱۴۵ تا ۱۷۰.
7. Banța, V. C., Rîndașu, S. M., Tănăsie, A., & Cojocaru, D. (2022). Artificial Intelligence in the Accounting of International Businesses: A Perception-Based Approach. *Sustainability*, 14(11), 6632.
8. Chunling, Zhu., Yutong, Guan. (2022). The Risks and Countermeasures of Accounting Artificial Intelligence. doi: 10.1109/iwecai55315.2022.00076
9. Devaraj, S., Easley, R. F., & Crant, J. M. (2008). Research note—how does personality matter? Relating the five-factor model to technology acceptance and use. *Information systems research*, 19(1), 93-105.
10. Eyüp, B., & Kayhan, S. (2023). Pre-Service Turkish Language Teachers’ Anxiety and Attitudes Toward Artificial Intelligence. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 11(4), 43-56.

short measure in German, Chinese, and English language. KI-Künstliche intelligenz, 35, 109-118.

Smith, M., Alaedini, Z., Nilashi, M., Samad, S., Asadi, S., & Mohammadi, M. (2020). Students' green information technology behavior: Beliefs and personality traits. Journal of cleaner production, 257, 120406

personality on technology acceptance: A study on smart phone users. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 150, 541-551.

19. Shahriar, M., Saadullah., Charles, D., Bailey. (2014). The "Big Five Personality Traits" and Accountants' Ethical Intention Formation. doi: 10.1108/S1574-076520140000018006

20. Sindermann, C., Sha, P., Zhou, M., Wernicke, J., Schmitt, H. S., Li, M., ... & Montag, C. (2021). Assessing the attitude towards artificial intelligence: Introduction of a