

پیش‌بینی نگرش کلی به هوش مصنوعی، بر اساس پنج عامل بزرگ شخصیت در دانشجویان دانشگاه شیراز ۱۴۰۲-۱۴۰۳

اسماء زارع دوراهی*

کارشناسی ارشد روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شیراز، ایران

چکیده:

پژوهش حاضر باهدف پیش‌بینی نگرش کلی به هوش مصنوعی بر اساس پنج عامل بزرگ شخصیت انجام شد. جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه دانشجویان دانشکده علوم تربیتی دانشکده شیراز است که در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ مشغول به تحصیل‌اند. گروه نمونه مورد مطالعه تعداد ۱۴۴ نفر شامل ۶۷.۳ درصد زن و ۳۲.۷ درصد مرد با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شد. ابزارها شامل پرسشنامه استاندارد فرم کوتاه مقیاس ۵ عامل نئو، (NEO-FFI)، مقیاس نگرش کلی به هوش مصنوعی (GAAIS) که توسط گروه نمونه تکمیل گردید. در تجزیه و تحلیل داده‌ها ابتدا در سطح توصیفی به توصیف متغیرهای جمعیت شناختی اصلی با استفاده از فراوانی و درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار پرداخته شد و در سطح استنباطی با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون و آزمون رگرسیون به بررسی روابط بین متغیرها پرداخته شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۷ انجام شد، نتایج نشان داد عصبیت (-۰.۲۵۳)، توافق (-۰.۲۴۲)، به‌صورت معکوس و وجدانی بودن (۰.۳۲۵) و باز بودن به تجربه (۰.۲۸۳) و برونگرایی (۰.۰۱۶) به‌صورت مستقیم نگرش مثبت به هوش مصنوعی را پیش‌بینی می‌کنند. عصبیت (۰.۳۹۴)، توافق (۰.۱۴۴) پیش‌بینی کننده‌های مستقیم و معنادار نگرش منفی به هوش مصنوعی و وجدانی بودن (-۰.۶۸)، برونگرایی (-۰.۴۴۰) و باز بودن به تجربه (-۰.۵۵) پیش‌بینی کننده‌های معکوس و معنادار نگرش منفی به هوش مصنوعی‌اند.

واژگان کلیدی: نگرش، هوش مصنوعی، ۵ عامل بزرگ شخصیت، دانشجویان

مقدمه:

روانشناسان نگرش^۱ را به عنوان یک گرایش آموخته شده برای ارزیابی چیزها به روشی خاص تعریف می کنند. این می تواند شامل ارزیابی افراد، مسائل، اشیا یا رویدادها باشد. چنین ارزیابی هایی اغلب مثبت یا منفی هستند (گاورونسکی^۲، ۲۰۰۷).

برای مثال، ممکن است در مورد یک شخص یا موضوع خاص احساسات متفاوتی داشته باشید. محققان همچنین پیشنهاد می کنند که چندین ویژگی مختلف وجود دارد که نگرش ها را تشکیل می دهند. (شوارتز^۳، ۲۰۰۸)

مؤلفه های نگرش شامل مؤلفه عاطفی: این موضوع، شخص، موضوع یا رویداد چه احساسی در شما ایجاد می کند، مؤلفه شناختی: افکار و باورهای شما در مورد موضوع، مؤلفه رفتاری: چگونه نگرش بر رفتار شما تأثیر می گذارد (وارگاس^۴ و همکاران، ۲۰۱۶)

هوش مصنوعی^۵ به نظام های رایانه ای اطلاق می شود که قادر به انجام وظایف پیچیده ای هستند که از نظر تاریخی فقط یک انسان می توانست انجام دهد، مانند استدلال، تصمیم گیری یا حل مشکلات (کورسئا^۶، ۲۰۲۳).

هوش مصنوعی تئوری و توسعه نظام های رایانه ای است که قادر به انجام وظایفی است که از نظر تاریخی به هوش انسانی نیاز داشته است، مانند تشخیص گفتار، تصمیم گیری و شناسایی الگوها. هوش مصنوعی یک اصطلاح چتر است که طیف گسترده ای از فناوری ها، از جمله یادگیری ماشینی، یادگیری عمیق و پردازش زبان طبیعی را در بر می گیرد (کورسئا، ۲۰۲۳).

یکی از چالش برانگیزترین موضوعات در سال ۲۰۲۳ موضوع توسعه هوش مصنوعی است که کشورها به دنبال به خدمت گرفتن آن برای تحقق اهداف خویش هستند. به طوری که در ۳۰ اکتبر ۲۰۲۳ فرمان اجرایی صادر شده توسط رئیس جمهور ایالات متحده آمریکا با عنوان "دستور اجرایی در مورد توسعه و استفاده ایمن و قابل اعتماد هوش مصنوعی" است (رامیرز و فتزپاتریک^۷، ۲۰۲۳).

این دستور پتانسیل هوش مصنوعی را برای پیشرفت و همچنین ایجاد خطر برجسته می کند و بر نیاز به استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی برای کاهش خطرات اساسی آن تأکید می کند. این دستور خواستار تلاشی در سطح جامعه است که شامل دولت، بخش خصوصی، دانشگاه و جامعه مدنی می شود تا توسعه و استفاده از هوش مصنوعی را ایمن و مسئولانه اداره کند (رامیرز و فتزپاتریک، ۲۰۲۳).

از ابتدای مطرح شدن موضوع توسعه هوش مصنوعی افراد مختلف نگرش های متفاوتی نسبت به آن داشتند

¹ attitude

² Gawronski, B

³ Schwarz

⁴ Vargas

⁵ Artificial intelligence

⁶ Coursera

⁷ Ramirez, Fitzpatrick

بسیاری بر این باورند که توسعه اکتشافات فضایی که هم‌اکنون در صدر بسیاری از تحقیقات علمی جهان قرار دارد بدون تکیه بر هوش مصنوعی امکان‌پذیر نخواهد بود؛ اما در آن‌سو هستند کسانی که هوش مصنوعی را تهدیدی جدی برای نسل بشر به شمار می‌آورند. برای مثال بوستروم^۸ (۲۰۱۴) مدیر انستیتو آینده بشریت آکسفورد نگاه تاریکی نسبت به هوش مصنوعی دارد. او هشدار می‌دهد که هوش مصنوعی می‌تواند به سرعت دنیای انسان‌ها را تیره‌وتار کند. استیون هاو کینگ می‌گوید هوش مصنوعی می‌تواند بدترین رویداد در تاریخ تمدن ما باشد (خارپال^۹، ۲۰۱۷). همچنین افرادی مانند کروزیل^{۱۰}، (۱۹۸۵) معتقد است که هوش مصنوعی اثرات مثبتی بر بشریت خواهد داشت و آینده بشر را بسیار راحت‌تر می‌سازد.

مطالعاتی به بررسی رابطه متغیرهای مختلف با نگرش بر هوش مصنوعی پرداخته‌اند:

پینتو^{۱۱} و همکاران (۲۰۱۹) نگرش دانشجویان پزشکی نسبت به هوش مصنوعی، نگرش و نیت رفتاری مدیران نسبت به استفاده از هوش مصنوعی برای تصمیم‌گیری سازمانی (کائو^{۱۲}، ۲۰۲۱). انسان‌سازی مصرف‌کننده و نگرش به هوش مصنوعی (مارتین^{۱۳} و همکاران، ۲۰۲۰). نگرش نسبت به هوش مصنوعی در رادیولوژی (اوی^{۱۴} و همکاران، ۲۰۲۱)، تأثیر استفاده از سیستم آموزشی هوش مصنوعی برای آموزش محیط‌زیست بر دانش و نگرش محیطی (هوانگ^{۱۵}، ۲۰۱۸). آگاهی و نگرش هوش مصنوعی در مراقبت‌های بهداشتی (مهتا^{۱۶} و همکاران، ۲۰۲۱) و به نظر می‌رسد یکی از متغیرهایی که می‌تواند با نگرش به هوش مصنوعی مرتبط باشد ویژگی‌های شخصیتی است، شخصیت به الگوهای منحصربه‌فردی از افکار، احساسات و رفتار اشاره دارد که یک فرد را از دیگری متمایز می‌کند. مجموعه‌ای از الگوهای رفتاری، شناختی و عاطفی مرتبط با فرد را در بر می‌گیرد که تحت تأثیر عوامل بیولوژیکی و محیطی قرار دارند. این الگوها در دوره‌های زمانی طولانی نسبتاً پایدار هستند، اما می‌توانند در کل طول عمر تغییر کنند. شخصیت شامل ویژگی‌های اصلی، علایق، انگیزه‌ها، ارزش‌ها، خودپنداره، توانایی‌ها و الگوهای احساسی است (هولزمن^{۱۷}، ۲۰۲۳).

این تحت تأثیر ژنتیک، زیست‌شناسی، تجربیات زندگی، رویدادهای نامطلوب، جامعه و فرهنگ، پیوندهای اولیه و سبک‌های فرزندپروری است (هولزمن، ۲۰۲۳).

شخصیت^{۱۸} را می‌توان از طریق آزمون‌های مختلف اندازه‌گیری کرد، ما برای سنجش آن ۵ عامل بزرگ شخصیت را می‌سنجیم.

پنج عامل بزرگ شخصیت^{۱۹}، که به‌عنوان مدل پنج عاملی شخصیت نیز شناخته می‌شود، عبارت‌اند از عصبیت، موافق بودن، وجدانی بودن، گشودگی به تجربه و برون‌گرایی

⁸ Bostrom

⁹ Kharpal

¹⁰ Kurzweil

¹¹ Pinto

¹² cao

¹³ martin

¹⁴ Ooi

¹⁵ Huang

¹⁶ Mehta

¹⁷ holzman

¹⁸ personality

¹⁹ Big five personality

هر عامل نشان دهنده یک دسته بندی گسترده است که ویژگی های مختلف شخصیتی را در بر می گیرد. به عنوان مثال، برون گرایی شامل جنبه هایی مانند جامعه پذیری و قاطعیت است، در حالی که وظیفه شناسی شامل سازمان و مسئولیت است

پنج عامل اصلی شخصیت عبارتند از:

برون گرایی^{۲۰}: این ویژگی نشان می دهد که یک فرد چقدر اجتماعی، برونگرا و پرانرژی است. ویژگی هایی مانند پر حرف بودن، دوستانه بودن، و مشتاق بودن را در بر می گیرد

توافق پذیری^{۲۱}: این ویژگی به میزان مشارکت، دلسوز بودن و اجتماعی بودن یک فرد اشاره دارد. این شامل ویژگی هایی مانند قابل اعتماد بودن، کمک کردن، و همدل بودن است.

عصبیت^{۲۲}: وضعیت سازگاری، ثبات عاطفی فرد ف ناسازگاری و عصبیت یا روان نژندی است.

وجدانی بودن^{۲۳}: توانایی کنترل تکانه ها و تمایلات خویشتن، همچنین فرایند فعال طراحی، سازمان دهی و اجرای وظایف نیز گفته می شود.

گشودگی به تجربه^{۲۴}: این ویژگی با میزان باز بودن، خلاقیت و ذهن باز بودن یک فرد مرتبط است. این شامل ویژگی هایی مانند تخیل، کنجکاوی و باز بودن برای تجربه های جدید است (حق شناس، ۱۳۹۹).

هوش مصنوعی یکی از موضوعات پرتعداد روز دنیاست که قسمت زیادی از پژوهش های خارجی در سال ۲۰۲۳ را به خود اختصاص داده است. اما طبق مطالعات ما در داخل کشور پژوهش های زیادی در زمینه نگرش به هوش مصنوعی انجام نشده است بنابراین در این مورد خلأ دانش مشاهده می شود.

بنا بر مطالب بیان شده سؤال اصلی پژوهش حاضر این است که: آیا ۵ عامل بزرگ شخصیت پیش بینی کننده معناداری برای نگرش به هوش مصنوعی است؟

فرضیه ها:

فرضیه اصلی: ۵ عامل بزرگ شخصیت پیش بینی کننده معنادار نگرش به هوش مصنوعی است.

روش:

²⁰ extroversion

²¹ Agreeableness

²² nervousness

²³ Conscientiousness

²⁴ Openness to experience

نوع شناسی تحقیق

روش تحقیق حاضر توصیفی- پیمایشی از نوع همبستگی است و از نظر هدف کاربردی است.

روش گردآوری اطلاعات

روش جمع آوری داده‌ها به صورت میدانی و کتابخانه‌ای خواهد بود بدین گونه که تمامی ابزارهای پژوهش به صورت یک پرسش‌نامه کلی به صورت لینک الکترونیکی تهیه خواهد شد و پرسش‌های مربوط به ویژگی‌های جمعیت شناختی آزمودنی‌ها (مانند سن، جنس، رشته) در ابتدای آن آورده می‌شود. سپس محقق لینک را به گروه‌های مجازی مربوط به کلاس‌هایی درسی که دانش آموزان پسر در آن حضور دارند ارسال و پیش از اجرای آزمون‌ها، هدف از اجرای پژوهش و توضیحات مربوط به شیوه پاسخ‌گویی به آزمون‌ها را به مشارکت‌کنندگان را ارائه خواهد داد. برای دستیابی به اطلاعات در زمینه مبانی نظری و ادبیات موضوع، از منابع مطالعات علمی، مقالات و نیز از پایگاه کتابخانه‌های الکترونیکی استفاده شده است.

روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

به منظور ارائه تصویری از متغیرهای پژوهش و بررسی پیش‌فرض‌های ضروری برای انجام تحلیل آماری، ابتدا در سطح توصیفی به توصیف متغیرهای جمعیت شناختی اصلی با استفاده از فراوانی و درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار پرداخته خواهد شد و در سطح استنباطی، روابط بین متغیرها با آزمون همبستگی بررسی می‌شود و برای پاسخگویی به سؤالات پژوهش از آزمون رگرسیون استفاده می‌شود. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۷ انجام خواهد شد.

جامعه آماری

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه دانشجویان دانشکده علوم انسانی دانشکده شیراز است که در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ مشغول به تحصیل‌اند.

نمونه و روش نمونه‌گیری

گروه نمونه مورد مطالعه تعداد با استفاده از فرمول کیوککران ۱۴۴ نفر با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند.

ابزارها

پرسشنامه استاندارد فرم کوتاه مقیاس ۵ عامل نئو، (NEO-FFI) مقیاس نگرش کلی به هوش مصنوعی (GAAIS)

پرسشنامه شخصیتی NEOPI-R جانشین آزمون NEO است که در سال ۱۹۸۵ توسط مک کری و کاستا تهیه شده بود. این پرسشنامه ۵ عامل اصلی شخصیت و ۶ خصوصیت در هر عامل یا به عبارتی ۳۰ خصوصیت را اندازه می گیرد. و بر این اساس ارزیابی جامعی از شخصیت را ارائه می دهد. این پرسشنامه دارای دو فرم یکی (S) برای گزارش های شخصی است و شامل ۲۴۰ سؤال پنج درجه ای از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف است که توسط خود آزمودنی درجه بندی می شود و متناسب مردان و زنان در تمام سنین است. و دیگری فرم (R) یا تجدیدنظر شده نام دارد و بر اساس درجه بندی های مشاهده گر است. این فرم نیز دارای همان ۲۴۰ سؤال بوده با این تفاوت که با ضمیر سوم شخص شروع می شود. فرم (R) هم می تواند به طور مستقل برای ارزیابی شخصیت به کار رود و هم به عنوان مکملی برای گزارش های شخصی فرم (S) و یا روایی آن مورد استفاده قرار گیرد (گروسی فرشی، ۱۳۸۰).

این پرسشنامه فرم کوتاهی نیز به نام (NEO-FFI) نیز دارد که یک پرسشنامه ۶۰ سؤالی است و برای ارزیابی ۵ عامل اصلی شخصیت به کار می رود اگر وقت اجرای آزمون خیلی محدود باشد و اطلاعات کلی از شخصیت کافی باشد از این پرسشنامه استفاده می شود. از سوی دیگر اجرای این آزمون از نظر هزینه و زمان مقرون به صرفه است مقیاس های آن از اعتبار بالایی برخوردارند و همبستگی بین مقیاس ها زیاد است و از همه مهم تر این آزمون برخلاف سایر آزمون های شخصیتی، انتقادات کمتری بر آن وارد شده است (گروسی فرشی، ۱۳۸۰). این آزمون قابل اجرا بر روی افراد به هنجار است. افرادی که مبتلا به اختلالاتی چون حالات روان پریشی و زوال عقل هستند، به گونه ای که این حالات توانایی آن ها را در تکمیل فرم گزارش شخصی تحت تأثیر قرار می دهد نباید پرسشنامه را تکمیل نمایند. سؤالات این پرسشنامه را هر فردی با داشتن حداقل سواد- در حد تحصیلات بالاتر از دوره ابتدایی- می تواند پاسخ دهد. در این پرسشنامه انتظار بر این است که به تمام سؤالات پاسخ داده شود، در بررسی پاسخنامه اگر سؤال یا سؤالاتی بی پاسخ مشاهده شود آزمودنی تشویق می شود که سؤالات مذکور را تکمیل نماید. در مواردی که آزمودنی نتواند تصمیم بگیرد که چه پاسخی به سؤال خاصی بدهد یا معنی یک سؤال برای وی مشخص نباشد می تواند در چنین مواردی از پاسخ خنثی استفاده کند.

پاسخنامه این پرسشنامه بر اساس مقیاس لیکرتی (کاملاً مخالفم، مخالفم، بی تفاوت، موافقم و کاملاً موافقم) تنظیم شده است. نمره گذاری فرم کوتاه این پرسشنامه یعنی NEO-FFI در تمام مواد یکسان نیست. به این معنی که در نمره گذاری برخی از مواد فرم کوتاه پرسشنامه، به کاملاً مخالفم نمره ۴، مخالفم نمره ۳، بی تفاوت نمره ۲، موافقم نمره ۱ و کاملاً موافقم نمره ۰ تعلق می گیرد.

در حالی که برخی دیگر از مواد این فرم کوتاه به صورت عکس حالت گفته شده نمره گذاری می شوند. (گروسی فرشی، ۱۳۸۰). اعتبار و روایی آزمون NEO: در حال حاضر آزمون ۵ عاملی NEO کاربردی جهانی دارد و به منظور تحقیق به زبان های چک و اسلواکی، عربی، هلندی، فرانسوی، آلمانی، ژاپنی، نروژی، لهستانی و سوئدی ترجمه شده است. پرسشنامه شخصیتی NEO-FFI توسط مک کری و کاستا روی ۲۰۸ نفر از دانشجویان آمریکایی به فاصله سه ماه اجرا گردید که ضرایب اعتبار آن بین ۰/۸۳ تا ۰/۷۵ به دست آمده است.

اعتبار درازمدت این پرسشنامه نیز مورد ارزیابی قرار گرفته است. یک مطالعه طولانی ۶ ساله روی مقیاس های روان آزردهی خوبی، برون گرایی و باز بودن نسبت به تجربه، ضریب های اعتبار ۰/۶۸ تا ۰/۸۳ را در گزارش های شخصی و نیز در گزارش های زوجها نشان داده است. ضریب اعتبار دو عامل سازگاری و باوجدانی به فاصله دو سال به ترتیب ۰/۷۹ و ۰/۶۳ بوده است (مک کری و کاستا، ۱۹۸۳ به نقل از گروسی فرشی، ۱۳۸۰).

در هنجاریابی آزمون NEO که توسط گروسی فرشی (۱۳۸۰) روی نمونه ای با حجم ۲۰۰۰ نفر از بین دانشجویان دانشگاه های تبریز، شیراز و دانشگاه های علوم پزشکی این دو شهر صورت گرفت ضریب همبستگی ۵ بعد اصلی را بین ۰/۵۶ تا ۰/۸۷ گزارش کرده است. ضرایب آلفای کرونباخ در هر یک از عوامل اصلی روان آزردهی خوبی، برون گرایی، باز بودن، سازگاری و باوجدانی به ترتیب ۰/۸۶، ۰/۷۳، ۰/۵۶، ۰/۶۸ و ۰/۸۷ به دست آمد. جهت بررسی اعتبار محتوایی این آزمون از همبستگی بین دو فرم گزارش شخصی (S) و فرم ارزیابی مشاهده گر (R)، استفاده شد، که حداکثر همبستگی به میزان ۰/۶۶ در عامل برون گرایی و حداقل آن به میزان ۰/۴۵ در عامل سازگاری بود. (گروسی فرشی، ۱۳۸۰). در پژوهش آتش روز (۱۳۸۶) با استفاده از روش همسانی درونی، ضریب آلفای کرونباخ برای هر یک از ۵ صفت: روان آزردهی خوبی، برون گرایی، گشودگی، سازگاری و وجدانی بودن به ترتیب ۰/۷۴، ۰/۵۵، ۰/۲۷، ۰/۳۸ و ۰/۷۷ به دست آمد.

مقیاس نگرش کلی به هوش مصنوعی (GAAIS): پرسشنامه نگرش کلی به هوش مصنوعی (مجلات معتبر بین المللی GAAL؛ شپمن و رادوی، ۲۰۲۱) یک ابزار ۲۰ ماده‌ای است و برای اندازه‌گیری نگرش عمومی افراد نسبت به هوش مصنوعی ایجاد شده است. این مقیاس دارای ۲۰ گویه است که شامل ۱۲ گویه مثبت و ۸ گویه منفی است. گویه‌ها با مقیاس درجه‌بندی پنج‌درجه‌ای از نوع لیکرت (۱ = کاملاً مخالف تا ۵ = کاملاً موافقم) نمره‌گذاری می‌شوند. این مقیاس شامل دو زیر مقیاس نگرش مثبت به هوش مصنوعی و زیرمقیاس نگرش منفی نسبت به هوش مصنوعی است. نمره بالا در زیر مقیاس نگرش مثبت نشان‌دهنده دیدگاه مثبت افراد نسبت به کاربرد و آینده فناوری جدید هوش مصنوعی است. و نمره بالا در زیر مقیاس نگرش منفی نشان‌دهنده دیدگاه منفی افراد نسبت به کاربرد و آینده و نتایج این فناوری جدید است.

ابتدا نمره هر گزینه به این صورت مشخص می‌شود. کاملاً مخالفم=۱، مخالفم=۲، نظری ندارم=۳، موافقم=۴، کاملاً موافقم=۵. و نمره‌گذاری در سؤالات ۳، ۶، ۸، ۹، ۱۰، ۱۵، ۱۹، ۲۰ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود کاملاً مخالفم=۵، مخالفم=۴، نظری ندارم=۳، موافقم=۲، کاملاً موافقم=۱ سپس نمره هر یک از زیرمقیاس‌های نگرش مثبت و نگرش منفی با جمع نمره ماده‌ها برحسب جدول زیر محاسبه می‌شود.

یافته‌ها:

یافته‌های توصیفی

ویژگی‌های جمعیت شناختی پاسخ‌گویان

جدول (۱) ویژگی‌های جمعیت شناختی پاسخ‌گویان

ویژگی	تعداد	درصد
کارشناسی	۴۰	۲۷/۷
مدرک تحصیلی	۶۳	۴۳/۸
دکتری	۴۱	۲۸/۵
زن	۹۷	۶۷/۳
جنسیت	۴۷	۳۲/۷
مرد		

در جدول (۱) مشخص شده است که ۲۷.۷ درصد تحصیلات کارشناسی، ۴۳.۸ تحصیلات کارشناسی ارشد و ۲۸.۵ تحصیلات دکتری دارند. همچنین ۶۷.۳ درصد زن و ۳۲.۷ درصد آزمودنی‌ها مرد هستند.

جدول (۲) به توصیف متغیرهای اصلی پرداخته شد. با استفاده از آماره‌های میانگین، انحراف استاندارد و کمترین و بیشترین مقدار متغیرهای اصلی توصیف شدند.

جدول (۲) توصیف متغیرهای اصلی

متغیرها	میانگین	انحراف	کمترین	بیشترین
نگرش منفی	2.72	0.53	1.63	3.75
نگرش مثبت	3.37	0.36	2.75	4.42
توافق	2.24	0.33	1.67	3.17
باز بودن	2.29	0.41	1.50	3.25
برونگرایی	2.44	0.56	1.17	3.33
وجدانی بودن	1.99	0.47	1.00	3.08
عصبیت	2.36	0.38	1.42	3.08

در جدول (۲) مشخص شد که میانگین نگرش منفی ۲.۲۷، نگرش مثبت ۳.۳۷، توافق ۲.۲۴، باز بودن به تجربه ۲.۲۹، برونگرایی ۲.۴۴، وجدانی بودن ۱.۹۹ و عصبیت ۲.۳۶ است.

آزمون نرمالیتی متغیرها: نرمال بودن تک متغیرها از پیش فرض‌های آزمون‌های پارامتریک است. از شاخص‌های کجی و کشیدگی جهت تعیین وضعیت توزیع داده‌ها (نرمال بودن) استفاده شد. نتایج در جدول ۳-۴ گزارش شده است. در مورد کجی و کشیدگی، چنانچه مقادیر این آماره‌ها بین ۲- و ۲+ باشد نشان‌دهنده نرمال بودن توزیع تک متغیره است (جورج و مالری، ۲۰۱۰).

جدول (۳) کجی و کشیدگی متغیرها

متغیرها	کجی	کشیدگی
نگرش منفی	-0.096	-0.656
نگرش مثبت	.777	1.150
توافق	.764	.896
باز بودن	.122	-0.325
برونگرایی	-0.393	-0.470

.090	.413	وجدانی بودن
.243	-.500	عصبیت

بررسی مقادیر کجی و کشیدگی در جدول (۳) نشان داد با توجه به این که مقادیر کجی و همچنین مقادیر کشیدگی تمامی متغیرها در دامنه +۲ تا -۲ به دست آمده می توان نتیجه گرفت که تمامی متغیرها از توزیع نرمال یا نزدیک به نرمال برخوردارند و می توان از آزمون های پارامتریک مانند همبستگی پیرسون استفاده کرد.

در جدول (۴) با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون به بررسی همبستگی بین متغیرهای پژوهش استفاده شد.

جدول (۴) ماتریس همبستگی پیرسون بین متغیرهای پژوهش

متغیرها	نگرش منفی	نگرش مثبت	توافق	باز بودن گناه	برونگرایی	وجدانی بودن	عصبیت
نگرش منفی	۱						
نگرش مثبت	-.۰۱۷**	۱					
توافق	۰/۱۱**	-.۰/۳۲**	۱				
باز بودن	-.۰/۱۲**	۰/۲۳**	۰/۱۷**	۱			
برونگرایی	۰/۰۳	۰/۳۶**	-.۰/۰۳	۰/۳۹**	۱		
وجدانی بودن	-.۰/۴۵**	۰/۰۲	-.۰/۱۵**	۰/۱۰**	-.۰/۰۱	۱	
عصبیت	۰/۳۴**	-.۰/۳۳**	-.۰/۰۹**	-.۰/۲۹**	-.۰/۰۸**	-.۰/۱۶**	۱

19th international conference of Modern Research in psychology, counseling and Educational sciences

جدول (۴) نشان داد رابطه معنی داری بین ابعاد نگرش به هوش مصنوعی با ۵ عامل بزرگ شخصیت وجود دارد. مشخص شد که زیر مقیاس نگرش منفی با توافق (۰.۱۱) و عصبیت (۰.۳۴) رابطه مستقیم و معنادار دارد همچنین با باز بودن به تجربه (۰.۱۲-) و وجدانی بودن (۰.۴۵-) رابطه معکوس و معنادار دارد.

همچنین جدول (۴) نشان داد زیر مقیاس نگرش مثبت با توافق (۰.۳۲-) و عصبیت (۰.۳۳-) رابطه معنادار و معکوس دارد. و مشخص شد بین نگرش مثبت و باز بودن به تجربه (۰.۲۳) و برونگرایی (۰.۳۶) رابطه مستقیم و معنادار وجود دارد.

جدول (۵) آزمون رگرسیون برای بررسی تأثیر ۵ عامل بزرگ شخصیت بر نگرش مثبت به هوش مصنوعی

متغیر	B	انحراف استاندارد	Beta	T	سطح معنی داری
عصبیت	-.253	.066	.265	3.843	.۰۰۰
برونگرایی	.016	.052	.021	.312	.۰۰۰
وجدانی بودن	.325	.046	.503	7.033	.۰۰۰
توافق	-.242	.075	-.219	-3.226	.۰۰۰
باز بودن	.283	.067	-.321	-4.235	.۰۰۰

جدول (۵) نشان می دهد که عصبیت (۰.۲۵۳-)، توافق (۰.۲۴۲-) به صورت معکوس و وجدانی بودن (۰.۳۲۵) و باز بودن به تجربه (۰.۲۸۳) و برونگرایی (۰.۰۱۶) به صورت مستقیم نگرش مثبت به هوش مصنوعی را پیش بینی می کنند.

جدول (۶) آزمون رگرسیون برای بررسی تأثیر ۵ عامل بزرگ شخصیت بر نگرش منفی به هوش مصنوعی

متغیر	B	انحراف استاندارد	Beta	T	سطح معنی داری
عصبیت	.394	.105	.285	3.754	.۰۰۰
برونگرایی	-.440	.083	-.391	-5.274	.۰۰۰
وجدانی بودن	-.068	.074	.072	.918	.۰۰۰
توافق	.144	.120	.090	1.204	.۰۰۰
باز بودن	-.055	.106	-.043	-.512	.۰۰۰

جدول (۶) نشان می‌دهد که عصبیت (۰.۳۹۴)، توافق (۰.۱۴۴)، پیش‌بینی کننده‌های مستقیم و معنادار نگرش منفی به هوش مصنوعی و وجدانی بودن (۰.۶۸-)، برون‌گرایی (۰.۴۴۰-) و باز بودن به تجربه (۰.۵۵-) پیش‌بینی کننده‌های معکوس و معنادار نگرش منفی به هوش مصنوعی‌اند.

بحث و نتیجه‌گیری:

پژوهش حاضر باهدف پیش‌بینی نگرش کلی به هوش مصنوعی بر اساس ۵ عامل بزرگ شخصیت انجام شد. جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه دانشجویان دانشکده علوم انسانی دانشکده شیراز است که در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ مشغول به تحصیل‌اند. گروه نمونه مورد مطالعه تعداد ۱۴۴ نفر شامل ۶۷.۳ درصد زن و ۳۲.۷ درصد مرد با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شد. ابزارها شامل پرسشنامه پرسشنامه استاندارد فرم کوتاه مقیاس ۵ عامل نئو، (NEO-FFI)، مقیاس نگرش کلی به هوش مصنوعی (GAIS) که توسط گروه نمونه تکمیل گردید. در تجزیه و تحلیل داده‌ها ابتدا در سطح توصیفی به توصیف متغیرهای جمعیت شناختی اصلی با استفاده از فراوانی و درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار پرداخته شد و در سطح استنباطی با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون و آزمون رگرسیون به بررسی روابط بین متغیرها پرداخته شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۷ انجام شد، نتایج نشان داد وجدانی بودن (۰.۳۲۵) و باز بودن به تجربه (۰.۲۸۳) و برون‌گرایی (۰.۰۱۶) به صورت مستقیم نگرش مثبت به هوش مصنوعی را پیش‌بینی می‌کنند. عصبیت (۰.۳۹۴)، توافق (۰.۱۴۴) پیش‌بینی کننده‌های مستقیم و معنادار نگرش منفی به هوش مصنوعی‌اند.

یافته‌ها نشان داد که عصبیت پیش‌بینی کننده مستقیم نگرش منفی به هوش مصنوعی است. افرادی که در ۵ عامل بزرگ شخصیت نمره عصبیت بالایی دریافت می‌کنند، معمولاً افرادی حساس نسبت به تنش هستند معمولاً به راحتی به تنش و فشارهای روزمره واکنش نشان می‌دهند و ممکن است نسبت به موقعیت‌های استرس‌زا حساس باشند. و با توجه به این که با توسعه هوش مصنوعی نظرات منفی نسبت به آینده این فناوری شدت گرفت و سبب ایجاد استرس در سطح جامعه شد در نتیجه این تنش سبب نگرش منفی آن‌ها نسبت به این فناوری شده است. این افراد همچنین به طور طبیعی به مسائل کوچک و بزرگ زندگی خود بیش از حد نگران می‌شوند و ممکن است برای رسیدن به آرامش و اطمینان دچار دشواری باشند بنابراین این ناراحتی تأثیر منفی بر دیدگاه آن‌ها نسبت به هوش مصنوعی دارد. همچنین افرادی که نمره عصبیت بالایی دارند به طور عمومی به سرعت و قوت واکنش نشان می‌دهند و ممکن است در تصمیم‌گیری‌ها و رفتارهایشان کمتر از تجزیه و تحلیل استفاده کنند و بیشتر تحت تأثیر موج نظرات منفی قرار می‌گیرند بنابراین طبیعی است که کنند. بنابراین هرچقدر نمره عصبیت فرد افزایش یابد میزان نگرش منفی او نسبت به هوش مصنوعی هم افزایش می‌یابد.

نتایج همچنین نشان داد که وجدانی بودن پیش‌بینی کننده مستقیم و معنادار نگرش مثبت به هوش مصنوعی است

افرادی که در ۵ عامل بزرگ شخصیت نمره وجدانی بالایی دارند، معمولاً به عنوان افرادی که مسئولیت‌پذیر هستند شناخته می‌شوند و به راحتی مسئولیت‌های خود را به عهده می‌گیرند. دقت در کار: این افراد و دقت در کار خود توجه زیادی دارند و ممکن است در کارهای خود بسیار دقیق و دقیق باشند. پایبندی به قوانین و مقررات: این افراد به قوانین و مقررات پایبند هستند و به رعایت اصول اخلاقی و حرفه‌ای توجه می‌کنند. فعالیت‌های خود را بر اساس برنامه‌ریزی انجام می‌دهند: این افراد معمولاً فعالیت‌های خود را بر اساس برنامه‌ریزی قبلی خود انجام می‌دهند و به دقت در برنامه‌ریزی توجه می‌کنند. اهمیت دادن به جزئیات: این افراد به جزئیات کار خود توجه زیادی دارند و به دقت در اجرای کار خود توجه می‌کنند. بنابراین افرادی که در ۵ عامل بزرگ شخصیت نمره وجدانی بالایی دارند، ممکن است به طور کلی نگرش مثبت‌تری نسبت به هوش مصنوعی داشته باشند. این افراد به دلیل وجدانی بودن و توجه

به اصول اخلاقی و مسئولیت پذیری، ممکن است به راحتی قابلیت ها و مزایای هوش مصنوعی را درک کنند و به آن اعتماد داشته باشند.

با توجه به اینکه افراد وجدانی بالا معمولاً به دقت در کار خود توجه می کنند، ممکن است بتوانند به طور دقیق تری و با عمق بیشتری فهمیده و ارزیابی کنند که هوش مصنوعی چگونه می تواند در حل مسائل پیچیده و بهبود عملکرد انسان کمک کند. علاوه بر این، افراد با وجدانی بالا معمولاً به قوانین و مقررات پایبند هستند. این می تواند باعث شود که آن ها به طور طبیعی به فناوری های هوش مصنوعی با نگرش مثبت نگاه کنند، زیرا هوش مصنوعی بر اساس قوانین و الگوریتم های دقیق عمل می کند. بنابراین، نگرش مثبت به هوش مصنوعی در افراد با وجدانی بالا بیشتر است.

نتایج همچنین نشان داد که باز بودن به تجربه پیش بینی کننده مثبت نگرش به هوش مصنوعی است.

افرادی که در ۵ عامل بزرگ شخصیت نمره بالایی در باز بودن به تجربه دارند، ممکن است به طور کلی نگرش مثبت تری نسبت به هوش مصنوعی داشته باشند. این افراد به دلیل باز بودن به تجربه و تمایل به کشف و یادگیری جدید، ممکن است به طور طبیعی به فناوری های هوش مصنوعی با استقبال و اعتماد نسبت داده شوند. باز بودن به تجربه به معنای آمادگی برای مواجهه با تغییرات و تجربه های جدید است. افرادی که این ویژگی را دارند، ممکن است به راحتی قابلیت ها و پتانسیل های هوش مصنوعی را درک کنند و به آن اعتماد داشته باشند. آن ها ممکن است متوجه شوند که هوش مصنوعی قادر است به طور خلاقانه و نوآورانه در حل مسائل پیچیده کمک کند و عملکرد انسان را بهبود بخشد. علاوه بر این، باز بودن به تجربه معمولاً با خلاقیت و نوآوری همراه است. افراد با باز بودن به تجربه ممکن است به روش ها و راه حل های جدید نگرش داشته باشند و قادر به پذیرش ایده های نوین و ارائه راه حل های خلاقانه باشند.

نتایج همچنین نشان داد که برون گرایی به صورت مثبت و معنادار نگرش مثبت به هوش مصنوعی را پیش بینی می کند:

برون گرایی در ۵ عامل بزرگ شخصیت به میزان تمایل فرد به تعامل با دیگران و جوامع بیرونی اشاره دارد. افراد برون گرا عموماً انرژی خود را از تعاملات اجتماعی و خارج از خود به دست می آورند. نگرش به هوش مصنوعی نیز می تواند به تفکر و قضاوت فرد درباره قابلیت ها و تأثیرات هوش مصنوعی اشاره کند. نگرش مثبت به هوش مصنوعی به معنای اعتقاد به قابلیت هوش مصنوعی برای بهبود زندگی و حل مسائل پیچیده است. بنابراین، ممکن است افراد برون گرا به دلیل تمایل زیاد به تعامل با دیگران، به طور طبیعی به فناوری هوش مصنوعی با استقبال و اعتماد نسبت دهند. آن ها ممکن است ببینند که هوش مصنوعی می تواند در تعاملات اجتماعی و ارتباطات بین افراد نقش مهمی داشته باشد، مانند سامانه های چت ربات و همکاران هوشمند.

نتایج همچنین نشان داد که توافق به صورت مثبت و معنادار نگرش منفی به هوش مصنوعی را پیش بینی می کند:



افرادى كه در ۵ عامل بزرگ شخصيت نمره پايينى در توافق دارند، ممكن است احساس عدم كنترل بيشتري داشته باشند. آنها ممكن است احساس كنند كه هوش مصنوعى و فناورى مرتبط با آن، قادر به كنترل و تصميم گيرى در زمينه هاى حياتى نباشد، كه ممكن است به نگرش منفى به هوش مصنوعى منجر شود.

برخى افراد ممكن است از جاىگزين شدن توانايى ها و نقش انسان توسط هوش مصنوعى نگران باشند. اين نگرانى ممكن است باعث تشويق نگرش منفى به هوش مصنوعى شود.

افرادى كه در توافق نمره پايينى دارند، ممكن است به طوركلى به فناورى و نظام هاى هوش مصنوعى اعتماد كمترى داشته باشند. اين عدم اعتماد ممكن است به نگرش منفى به هوش مصنوعى منجر شود.

به دليل انجام پژوهش بر جامعه دانشجويى تعميم نتايج بايد با احتياط انجام شود.

پيشنهاها:

پيشنهاده مى شود در پژوهش هاى آينده رابطه بين نگرش به هوش مصنوعى با اختلالات شخصيتى بررسى شود.

در پژوهش ها بعدى نقش جنسيت و مذهب بر نگرش به هوش مصنوعى بررسى شود.



حق شناس، حسن (۱۳۹۹). نظریه‌های نوین شخصیت شناسی. روانسنجی، ۴۷-۶۴.

Bostrom, N. (2014). *Superintelligence: Paths, dangers, strategies* (pp. xvi, 328). Oxford University Press.

Cao, G., Duan, Y., Edwards, J. S., & Dwivedi, Y. K. (2021). Understanding managers' attitudes and behavioral intentions towards using artificial intelligence for organizational decision-making. *Technovation*, 106, 102312.

Coursera Staff(2023). What Is Artificial Intelligence? Definition, Uses, and Types. Nov 29, 2023. <https://www.coursera.org/articles/what-is-artificial-intelligence>

Gawronski, B. (2007). Attitudes can be measured! But what is an attitude?. *Social Cognition*, 25(5), 573-581.

Gawronski, B. (2007). Attitudes can be measured! But what is an attitude?. *Social Cognition*, 25(5), 573-581

Holzman, P. S. (Invalid Date). personality. Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/topic/personality>.

Huang, S. P. (2018). Effects of using artificial intelligence teaching system for environmental education on environmental knowledge and attitude. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(7), 3277-3284.

Kharpal, A. (2017, November 6). *Stephen Hawking says A.I. could be "worst event in the history of our civilization."* CNBC. <https://www.cnn.com/2017/11/06/stephen-hawking-ai-could-be-worst-event-in-civilization.html>.

Kurzweil, R. (1985). What Is Artificial Intelligence Anyway? As the techniques of computing grow more sophisticated, machines are beginning to appear intelligent—but can they actually think? *American Scientist*, 73(3), 258–264.

Martin, B. A., Jin, H. S., Wang, D., Nguyen, H., Zhan, K., & Wang, Y. X. (2020). The influence of consumer anthropomorphism on attitudes towards artificial intelligence trip advisors. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 44, 108-111

Mehta, N., Harish, V., Bilimoria, K., Morgado, F., Ginsburg, S., Law, M., & Das, S. (2021). Knowledge of and attitudes on artificial intelligence in healthcare: a provincial survey study of medical students. *medRxiv*, 2021-01.



- Ooi, S. K. G., Makmur, A., Soon, A. Y. Q., Fook-Chong, S., Liew, C., Sia, S. Y., ... & Lim, C. Y. (2021). Attitudes toward artificial intelligence in radiology with learner needs assessment within radiology residency programmes: a national multi-programme survey. *Singapore medical journal*, 62(3), 126.
- Pinto dos Santos, D., Giese, D., Brodehl, S., Chon, S. H., Staab, W., Kleinert, R., ... & Baeßler, B. (2019). Medical students' attitude towards artificial intelligence: a multicentre survey. *European radiology*, 29, 1640-1646
- Ramirez Edith, Fitzpatrick Chris. US President Joe Biden, Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence, Executive Order, 30 October 2023.
- Schwarz, N. (2008). Attitude measurement. *Attitudes and attitude change*, 3, 41-60.
- Vargas-Sánchez, A., Plaza-Mejía, M.Á., Porras-Bueno, N. (2016). Attitude. In: Jafari, J., Xiao, H. (eds) Encyclopedia of Tourism. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-01384-8_11.