

بررسی تأثیر به کارگیری ابزارهای هوش مصنوعی بر بار شناختی و تفکر آینده نگر دانشجویان مدیریت آموزشی دانشگاه تهران مرکزی

(تاریخ دریافت ۱۴۰۴/۰۴/۱۵ تاریخ تصویب ۱۴۰۴/۰۶/۰۴)

دکتر مجتبی معظمی^۱

زینب علیمزادی

چکیده

هوش مصنوعی شامل مجموعه‌ای از نرم‌افزارها و ابزارهایی هستند که برای توسعه، آموزش، پیاده‌سازی و اجرای سیستم‌های هوش مصنوعی مورد استفاده قرار می‌گیرند. هدف از انجام این پژوهش تأثیر ابزار هوش مصنوعی بر بار شناختی و تفکرات آینده نگر دانشجویان دانشگاه تهران مرکزی است. روش تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش، توصیفی - پیمایشی می‌باشد. روش جمع‌آوری داده‌ها، میدانی، کتابخانه‌ای است. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه می‌باشد که از روایی و اعتبار مورد تأیید برخوردار است. پایایی پرسشنامه از طریق آلفای کرونباخ محاسبه می‌شود. ضریب پایایی کل پرسشنامه ۰.۸۷ است. جامعه آماری این تحقیق شامل دانشجویان کارشناسی ارشد رشته مدیریت آموزشی دانشگاه تهران مرکزی می‌باشند، می‌باشد که به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب می‌شوند. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و با آزمون رگرسیون انجام شد. نتایج حاکی از آن است که ابزار هوش مصنوعی بر بار شناختی دانشجویان تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ ابزار هوش مصنوعی بر تفکرات آینده نگر دانشجویان تأثیر مثبت و معناداری دارد. در پایان راهکارهایی برای ارتقا کیفیت آموزش با بهره‌گیری از هوش مصنوعی ارائه شده است.

واژگان کلیدی: ابزار هوش مصنوعی، بار شناختی، تفکرات آینده نگر، دانشجویان

مقدمه

ابزار های هوش مصنوعی مجموعه ای از نرم افزارها و سامانه ها هستند که برای توسعه، آموزش و اجرای سیستم های مبتنی بر هوش مصنوعی به کار می روند. هدف این پژوهش، بررسی تاثیر به کار گیری این ابزارها بر بار شناختی و تفکرات آینده نگر دانشجویان دانشگاه تهران (پردیس مرکزی) است.

روش تحقیق از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی_پیمایشی است. داده ها از طریق منابع کتابخانه ای و میدانی گرد آوری شده است و ابزار گردآوری داده ها، پرسشنامه ای وپایا با ضریب آلفای کرونباخ ۰.۸۷ می باشد. جامعه آماری پژوهش شامل دانشجویان کارشناسی ارشد رشته مدیریت آموزشی دانشگاه تهران مرکزی است که به روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای انتخاب شدند. تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS و با آزمون رگرسیون انجام گرفت. نتایج نشان داد که استفاده از ابزار هوش مصنوعی تاثیر مثبت ومعنا داری بر کاهش بار شناختی دانشجویان وتقویت تفکرات آینده نگر آنان دارد. هوش مصنوعی به سیستم هایی گفته می شود که می توانند رفتارهایی مشابه با انسان از خود نشان دهند؛ از جمله درک شرایط پیچیده، یادگیری، تحلیل وپیاسخگویی موثر به مسائل را دارند

یکی از تعاریف رایج هوش مصنوعی عبارتست از: «توانایی یک سیستم برای تفسیر صحیح داده ها، یادگیری از آن ها وبهره گیری از دانش بدست آمده جهت انجام وظایف ودستیابی به اهداف خاص». کریمی، ۱۳۹۹»

هوش مصنوعی شاخه‌ای از علوم کامپیوتر است که بر خودکار سازی رفتارهای هوشمندانه تمرکز دارد. با این حال، از آنجا که خود مفهوم «هوش» تعریف دقیق و یکسانی ندارد، تعریف هوش مصنوعی نیز بسته به دیدگاه‌ها متفاوت است. بطور کلی هوش مصنوعی به استفاده ماشین‌ها برای شبیه‌سازی رفتارهای انسانی گفته می‌شود؛ این رفتارها می‌توانند شامل پردازش زبان بدن طبیعی، بینایی ماشین، یادگیری ماشین و رباتیک باشند. به گفته (نیلسون، ۲۰۱۸)^۱ «هوش مصنوعی به مطالعه روش‌هایی می‌پردازد که بتوان رایانه‌ها را وادار کرد تا کارهایی را انجام دهند که در حال حاضر آنها را بهتر انجام می‌دهند».

ابزارهای هوش مصنوعی (AI) اغلب از الگوریتم‌هایی تشکیل شده‌اند که قادرند الگوها را تشخیص داده، تصمیم‌گیری کنند و یاد بگیرند. این ابزارها به طور فزاینده‌ای در حال تبدیل شدن به بخشی جدایی‌ناپذیر از زندگی روزمره ما هستند و در طیف گسترده‌ای از حوزه‌ها از جمله آموزش، پزشکی، صنایع و خدمات و مدیریت مورد استفاده قرار می‌گیرند. ابزارهای هوش مصنوعی در حوزه‌های مختلفی از جمله پردازش زبان طبیعی (مانند چت‌بات‌ها)، بینایی ماشین (مانند تشخیص چهره و خودروهای خودران)، یادگیری ماشین (مانند تشخیص الگوها و پیش‌بینی‌ها) و رباتیک (مانند ربات‌های صنعتی و خدماتی) کاربرد دارند. (تورنهلل، ۱۳۹۸)

تئوری بار شناختی برای اولین بار در اواخر دهه ۱۹۸۰ بر اساس مطالعه حل مسئله توسط جان سوئلر و به منظور کاهش بار شناختی در هنگام یادگیری در دانش‌آموزان ایجاد شد. بعدها، محققان دیگر، راهی برای اندازه‌گیری تلاش ذهنی درک شده که نشان‌دهنده بار شناختی است ابداع کردند. بار شناختی تلاشی است که ذهن برای پردازش اطلاعات انجام می‌دهد و هنگامی که بار شناختی زیاد یا بیش از حد باشد، منجر به پیامدهایی مانند عدم تمایل به

^۱ Nilsson

یادگیری، به خاطر سپردن و درک اطلاعات می شود. شاید برای بسیاری از ما پیش آمده باشد که با وجود توجه و تمرکز، اطلاعات مخاطب را متوجه نمی شویم و برای درک آن تلاش و زمان زیادی می طلبد. در اینجا با پدیده استرس شناختی اضافی سروکار داریم. یعنی به نظر می رسد پردازش و درک اطلاعات دریافتی بیش از توانایی های شناختی ما باشد. (وانگ^۱، ۲۰۲۲)

بار شناختی به میزان استفاده از منابع حافظه کاری اشاره دارد، در حالی که تفکر آینده‌نگر توانایی پیش‌بینی و برنامه‌ریزی برای آینده است. این دو مفهوم با هم ارتباط دارند، زیرا تفکر آینده‌نگر می‌تواند بار شناختی را افزایش یا کاهش دهد، به ویژه در شرایطی که نیاز به پردازش اطلاعات پیچیده و تصمیم‌گیری در مورد رویدادهای احتمالی آینده وجود دارد. بار شناختی و تفکر آینده‌نگر دو مفهوم مرتبط با هم هستند و تأثیر متقابل بر یکدیگر دارند. تفکر آینده‌نگر می‌تواند بار شناختی را افزایش یا کاهش دهد، بسته به نحوه انجام آن و ابزارهایی که برای تسهیل این فرآیند استفاده می‌شود. با درک این ارتباط، می‌توانیم از هر دو مفهوم برای بهبود عملکرد شناختی و تصمیم‌گیری بهتر در مواجهه با آینده استفاده کنیم. (قنبری، ۱۳۹۸)

تفکرات آینده‌نگر به توانایی تصور و پیش‌بینی آینده و برنامه‌ریزی برای آن اشاره دارد. این تفکر شامل درک احتمالات، ارزیابی پیامدها و اتخاذ تصمیمات آگاهانه برای شکل دادن به آینده است. این رویکرد به فرد کمک می‌کند تا با دیدی بازتر و هدفمندتر به مسائل نگاه کند و در جهت اهداف خود قدم بردارد. آینده‌نگری مهارتی است که با تمرین و تلاش قابل ارتقا است و می‌تواند تأثیر بسزایی در موفقیت فردی و اجتماعی داشته باشد. تفکر آینده‌نگر در تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی و حل مسئله نقش اساسی دارد. این مهارت به افراد کمک می‌کند تا با چالش‌های آینده بهتر مقابله کنند. (جعفر زاده، ۱۴۰۳)

^۱ Wong

. باتوجه به توضیحات ارائه شده پرسش اصلی تحقیق این است که ابزار هوش مصنوعی بر بار شناختی و تفکرات آینده نگر دانشجویان دانشگاه تهران مرکزی چه تاثیری دارد؟

بخش اول: اهداف تحقیق

بند اول: هدف اصلی

بررسی تاثیر به کار گیری ابزار هوش مصنوعی بر بار شناختی و ارتقاء تفکرات آینده نگر دانشجویان کارشناسی ارشد رشته مدیریت آموزشی در دانشگاه تهران (پردیس مرکزی).

بند دوم: اهداف فرعی تحقیق

۱. تعیین میزان تاثیر ابزارهای هوش مصنوعی بر بار شناختی دانشجویان دانشگاه تهران مرکزی

۲. بررسی تاثیر ابزار هوش مصنوعی بر تفکرات آینده نگر دانشجویان دانشگاه تهران مرکزی

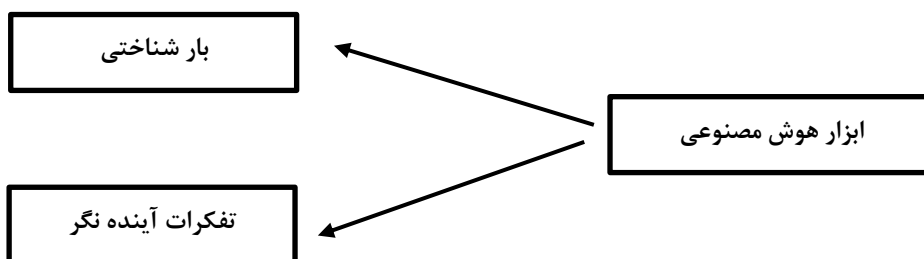
بند سوم: هدف کاربردی

ارایه راهکارهایی برای استفاده بهینه از هوش مصنوعی بر کاهش بار شناختی و تقویت تفکر آینده نگر در فرآیند

یاد دهی _ یاد گیری در آموزش عالی

بخش دوم: مدل مفهومی (توصیفی) تحقیق

در این مدل فرض بر آن است که ابزارهای هوش مصنوعی (متغیر مستقل) تاثیر مستقیم، مثبت و معنا داری بر دو متغیر وابسته یعنی بار شناختی و تفکرات آینده نگر دانشجویان دارند. مدل از مطالعه چن و همکاران (۲۰۲۲) اقتباس شده و ساختار آن به گونه ایی طراحی شده است که قابلیت آزمون پذیری در چارچوب تحلیل رگرسیونی را داشته باشد.



نمودار شماره ۱: مدل تحقیق (چن و همکاران، ۲۰۲۲)

بخش سوم: پیشینه تحقیق

پیشینه پژوهش به منظور بررسی جایگاه موضوع تحقیق در متون علمی به دو بخش مطالعات داخلی و خارجی تقسیم می شود. در این بخش تلاش شده است تا پژوهش هایی معرفی شوند که بطور مستقیم یا غیر مستقیم با موضوع پژوهش حاضر مرتبطند:

بند اول: تحقیقات خارجی

مارسین زوادا^۱ (۲۰۲۴) به بررسی تأثیر هوش مصنوعی بر مدیریت منابع انسانی: چالش‌ها، فرصت‌ها و مسیرهای آینده پرداخت. این مطالعه تأثیرات چندوجهی هوش مصنوعی بر مدیریت منابع انسانی (HRM) را بررسی می‌کند و بر پتانسیل آن در افزایش بهره‌وری کارکنان و ساده‌سازی عملیات تمرکز دارد. در حالی که هوش مصنوعی فرصت‌های قابل توجهی از جمله تطبیق بهتر کاندیدا-شغل و تجزیه و تحلیل پیش‌بینی‌کننده نیروی کار را ارائه می‌دهد، چالش‌هایی مانند نگرانی‌های اخلاقی، سوگیری‌های بالقوه و جایگزینی برخی از نقش‌های شغلی را نیز به همراه دارد. این تحلیل مبتنی بر تحقیقات علمی و کاربردهای عملی فعلی است و نقش دوگانه هوش مصنوعی را به عنوان عامل نوآوری و منبع معضلات اخلاقی و عملیاتی برجسته می‌کند. با پرداختن به این پیچیدگی‌ها، این مطالعه قصد دارد دیدگاهی جامع در مورد چگونگی ادغام مؤثر هوش مصنوعی در شیوه‌های مدیریت منابع انسانی برای دستیابی به رشد پایدار سازمانی ارائه دهد.

گوپتا^۲ (۲۰۲۴) نشان داد که استفاده از هوش مصنوعی در منابع انسانی باعث بهبود کارایی سازمانی می‌شود، که این یافته بطور غیر مستقیم از اثرات شناختی ابزارهای هوش مصنوعی نیز پشتیبانی می‌کند.

این مقاله به طور جامع تأثیر هوش مصنوعی بر مدیریت منابع انسانی را از مفاهیم بنیادی آن گرفته تا کاربردهای عملی، مزایا، چالش‌ها، ملاحظات اخلاقی، پیامدهای قانونی، روندهای پیش‌بینی‌شده و توصیه‌های عملی بررسی می‌کند. این مقاله با شروع از یک چارچوب

^۱ Marcin

^۲ Gupta

مقدماتی، جنبه‌های پیچیده هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی را بررسی می‌کند و اجزا و کارکردهای متنوع آن را روشن می‌سازد. در ادامه، نقش‌های خاص هوش مصنوعی در استخدام، آموزش، مدیریت عملکرد و مشارکت کارکنان را بررسی می‌کند و بر پتانسیل تحول‌آفرین آن تأکید می‌کند. علاوه بر این، این مقاله مزایای متعدد هوش مصنوعی را برای مدیریت منابع انسانی، مانند بهینه‌سازی فرآیند، تصمیم‌گیری آگاهانه و افزایش مشارکت کارکنان، در کنار چالش‌های ذاتی، از جمله یکپارچگی داده‌ها، نگرانی‌های مربوط به حریم خصوصی، سوگیری‌ها و مسائل مربوط به شفافیت الگوریتمی، بیان می‌کند. این مقاله با پرداختن به ابعاد اخلاقی و قانونی هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی، بر ضرورت ادغام و مدیریت آگاهانه هوش مصنوعی تأکید می‌کند. علاوه بر این، روندهای آتی هوش مصنوعی را پیش‌بینی کرده و راهنمایی‌های استراتژیکی را برای سازمان‌هایی که در این چشم‌انداز در حال تحول حرکت می‌کنند، ارائه می‌دهد. در نهایت، این مقاله از رویکردهای اخلاقی، شفاف و انسان‌محور در پذیرش هوش مصنوعی حمایت می‌کند و تأثیر عمیق آن را بر شیوه‌های مدیریت منابع انسانی و پویایی محیط کار برجسته می‌سازد.

گریزلی و توماس^۱ (۲۰۲۱) به بررسی کاربرد هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی پرداختند. آنها با استفاده از هوش مصنوعی برای انجام وظایف ساده، تکراری و معمولی که معمولاً توسط متخصصان منابع انسانی انجام می‌شود و همچنین، وظایف تحلیلی که می‌تواند کارایی سازمانی را افزایش دهد، حمایت کردند. و دریافتند به کارگیری هوش مصنوعی در انجام کارهای ساده و تکراری متخصصان منابع انسانی و استفاده از این فناوری در وظایف تحلیلی مدیریت منابع انسانی انجام می‌شود.

^۱ Greasley. & Thomas

در بخش پژوهش های داخلی تحقیقات متعددی طی چند سال اخیر صورت گرفته که می توان به موارد زیر اشاره کرد:

جعفرزاده و همکاران (۱۴۰۳) به بررسی مقایسه ابعاد تفکر آینده نگر در کودکان با و بدون اختلال یادگیری پرداخت. با توجه به ضرورت شناسایی تفکر آینده نگر در کودکان دچار اختلال یادگیری برای ارائه آموزش های مناسب به آنان، هدف پژوهش حاضر بررسی ابعاد تفکر آینده نگر در بین کودکان مبتلا به اختلال . روش پژوهش حاضر، روش یادگیری و کودکان عادی بود .علی- مقایسه های بود. جامعه پژوهش شامل تمام دانش آموزان دختر و پسر دارای اختلال یادگیری در پایه چهارم، پنجم و ششم ابتدایی ۱۴۰۲ شهرستان بهبهان و ۸۰ بودند داده ها با روش تحلیل شد. میتوان نتیجه گرفت که کودکان دارای اختلال تقویت شدن در این زمینه نیاز دارند. یادگیری دچار ضعف در ابعاد تفکر آینده نگر هستند که به آموزش و تقویت شدن در این زمینه نیاز دارند.

عباسی و اسماعیلی (۱۴۰۳) به بررسی هوش مصنوعی و فرایندهای منابع انسانی دیجیتال: کاربردها و چالش ها پرداختند. هدف این مطالعه، شناسایی کاربردها و چالش های هوش مصنوعی در دیجیتالی کردن فرایندهای منابع انسانی در شرکت هاست . برای دستیابی به این هدف با مرور ادبیات نظری، بینش هایی از ده مصاحبه نیمه ساختاریافته با کارشناسان متخصص در فرایندهای منابع انسانی دیجیتال و فناوری هوش مصنوعی جمع آوری شد. داده های کیفی با استفاده از تکنیک تحلیل مضمون مفهوم سازی شدند .با استفاده از تحلیل مضمون، کاربردهای هوش مصنوعی در دو بُعد «نقش های بنیادی و پشتیبانی» و «نه مؤلفه طراحی شغل،

کارمندیابی و استخدام، ارزیابی عملکرد، آموزش، نگهداشت، حقوق و دستمزد، بهبود عملیات، تصمیم‌گیری و اقدامات انضباطی شناسایی شد. علاوه‌براین، چالش‌های مرتبط با کارکنان، ارتباط، فناوری و داده، سازمانی و فرایندی و کیفیت اطلاعات شناسایی و در دو دسته «چالش‌های انسان‌مبنا و سیستم‌مبنا» دسته‌بندی شد.

هداوند، و حضرتی (۱۴۰۳) به بررسی تأثیر هوش مصنوعی بر مدیریت منابع انسانی پرداختند. هدف این تحقیق شناسایی مزایای بالقوه پذیرش هوش مصنوعی است. داده‌های ۲۷۴ کارمند فناوری اطلاعات شرکت‌های استارت‌آپی از طریق یک پرسشنامه آنلاین جمع‌آوری گردیده و با استفاده از نرم‌افزار IBM SPSS نسخه ۲۱ تجزیه و تحلیل اطلاعات انجام گردیده است. این مطالعه تلاش نموده است تا یک رویکرد جدید در کاربرد هوش مصنوعی در تحقیقات منابع انسانی را پیشنهاد می‌کند. یافته‌ها نشان می‌دهد که متغیرهایی مانند دقت، توان و ظرفیت محاسباتی و شخصی‌سازی به‌طور قابل‌توجهی بر صرفه‌جویی در زمان و کاهش هزینه تأثیر می‌گذارند، در حالی که اتوماسیون و تجربه‌آنی تأثیر قابل‌ملاحظه‌ای ندارند. این تحقیق با تمرکز بر متغیرهای کلیدی مانند دقت، اتوماسیون، قدرت پردازش، ظرفیت، تجربه‌آنی، شخصی‌سازی، و صرفه‌جویی در زمان و هزینه، درک جامعی از نتایج مورد انتظار هنگام پیاده‌سازی هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی ایجاد نموده است.

امیرخانی (۱۴۰۳) به بررسی تأثیر هوش مصنوعی بر ارتقای علمی دانشجویان دانشکده فنی و حرفه‌ای دختران شهرکرد پرداخت. یکی از مهمترین پدیده‌های آموزش که هوش مصنوعی است که با توجه به اهمیت و کاربرد آن در آموزش، بسیار مورد توجه قرار گرفته است. بکارگیری هوش مصنوعی در آموزش، در آینده‌ای نزدیک ضرورت می‌یابد بنابراین هدف

پژوهش بررسی تأثیر هوش مصنوعی بر ارتقای علمی دانشجویان دانشکده فنی و حرفه ای دختران شهر کرد می باشد. این تحقیق از نظر پارادایم، چارچوب نظری و دیدگاهی، و از نوع پژوهش های کمی و اکتشافی بود، و به لحاظ هدف، از نوع تحقیقات کاربردی است. جامعه آماری شامل کارکنان دانشگاه فنی و حرفه ای شهر کرد اعم از دائمی، موقت، رسمی، پیمانی و قراردادی به تعداد ۳۴۳ نفر بود که در بخش های مختلف سازمان مشغول به فعالیت می باشند. در این پژوهش روش نمونه گیری از نوع نمونه گیری تصادفی طبقه ای می باشد که به تفکیک زن و مرد از جامعه آماری بر اساس فرمول کوکران ۸۴ نفر بدست آمده است. برای تحلیل داده ها از آزمون های ضریب همبستگی پیرسون به کمک نرم افزار SPSS استفاده شد. نتایج نشان داد مدیریت هوش مصنوعی، تصمیم گیری مبتنی بر هوش مصنوعی، زیرساخت های هوش مصنوعی، مهارت های هوش مصنوعی و تمایل به هوش مصنوعی بر ارتقای علمی دانشجویان دانشکده فنی و حرفه ای دختران شهر کرد اثرگذار می باشد.

نتایج پژوهش دشتی اصفهانی (۱۴۰۳) که بر بین تفکر آینده نگر با توانایی های قضاوت اخلاقی و خودکنترلی در کودکان دوره اول مدارس ابتدایی متمرکز بود از نظر مفهومی با متغیر آینده نگری در تحقیق حاضر هم راستا است. توانایی تصویرسازی ذهنی از حوادث و رویدادهای احتمالی آینده و پیش بینی موقعیت ها و نیازهای آن که به عنوان تفکر آینده نگر شناخته می شود نقش حیاتی برای فعالیت های شناختی پیچیده همچون؛ برنامه ریزی، تنظیم هیجانات، خودکنترلی و قضاوت اخلاقی دارد. این پژوهش با هدف تعیین ارتباط مهارت های تفکر آینده نگر با قضاوت اخلاقی و خودکنترلی در کودکان انجام شد. در این مطالعه توصیفی، جامعه آماری، کودکان دوره اول ابتدایی مدارس ناحیه ۴ آموزش و پرورش اصفهان در سال ۱۴۰۰-۱۴۰۱ بودند که ۲۳۰ نفر به صورت نمونه گیری تصادفی خوشه ای انتخاب و به

پرسشنامه های تفکر آینده نگر، خودکنترلی ادراک شده و پرسشنامه قضاوت اخلاقی پاسخ دادند. داده ها با استفاده از آزمون های آماری ضریب همبستگی پیرسون، رگرسیون خطی چندگانه و آزمون t مستقل تحلیل شدند. نتایج بدست آمده نشان داد مولفه قضاوت اخلاقی و همچنین خودکنترلی با پرسشنامه تفکر آینده نگر به ترتیب با ضریب همبستگی ۰/۵۵ و ۰/۶۳، دارای ارتباط معنادار و مثبت است همچنین نتایج رگرسیون نشان داد که قضاوت اخلاقی ۱۷ درصد و خودکنترلی ۲۱ درصد تغییرات تفکر آینده نگر را پیش بینی می کند. همچنین آزمون t حاکی از تفاوت معنادار در مولفه خودکنترلی در دو جنس دختر و پسر می باشد.

کیا حسینی (۱۴۰۲) به بررسی مولفه های هوش مصنوعی و قابلیت و کاربرد آن در آموزش عصر حاضر پرداخت. وی بیان دارد: نظم امروزه هوش مصنوعی که به اختصار AI خطاب می شود یکی از داغ ترین اصطلاحات روز در فناوری به حساب می آید. دلیل این امر بسیار محکم است؛ در سالهای اخیر نوآوری ها و پیشرفته ای بسیاری در زمینه هوش مصنوعی پدید آمده که در گذشته تنها در حوزه فیلم های علمی تخیلی مورد تصور بودند اما اکنون کم کم به واقعیت تبدیل شده اند. هدف این پژوهش بررسی مولفه های هوش مصنوعی و قابلیت و کاربرد آن در آموزش عصر حاضر میباشد. روش تحقیق کتابخانه ای است که از مقالات معتبر و کتب گوناگون و همینطور جستجو در شبکه جهانی اینترنت و سایت های وزارت آموزش و پرورش گردآوری شده است. مهم ترین نتایج بدست آمده نشان داده است که هوش مصنوعی نقش موثری را در ابعاد مختلف تحصیلی و آموزش و یادگیری دانش آموزان و همچنین شیوه های تدریس و کیفیت آموزش معلمان خواهد داشت.

«با وجود مطالعات متعدد در زمینه تاثیر هوش مصنوعی بر عملکرد شناختی، تا کنون تحقیقی جامع در زمینه اثر ابزارهای هوش مصنوعی بر بار شناختی و تفکر آینده نگر دانشجویان در

محیط آموزش عالی ایران صورت نگرفته است؛ از این رو، پژوهش حاضر با هدف پر کردن این خلا طراحی شده است.»

بخش چهارم: روش تحقیق

این پژوهش از نظر هدف از نوع تحقیقات کاربردی است و از نظر نحوه گردآوری داده ها از نوع تحقیقات توصیفی پیمایشی است. جامعه آماری این پژوهش را جامعه آماری این تحقیق شامل دانشجویان کارشناسی ارشد رشته مدیریت آموزشی دانشگاه تهران مرکزی می باشند، که تعداد آنها در بالغ بر ۴۲۰ می باشد. در این تحقیق برای انتخاب افراد در از روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای استفاده شده است. برای تعیین حجم نمونه در این تحقیق از جدول مورگان استفاده شده است. لذا حجم نمونه تحقیق حاضر بر اساس جدول کرجسی و مورگان به تعداد ۲۰۰ نفر بود. ابزار اصلی مورد استفاده در پژوهش حاضر جهت گردآوری اطلاعات پرسشنامه می باشد. روایی پرسشنامه به روش محتوایی است که در این پژوهش از طریق تائید خبرگان، پس از اصلاحات لازم، حاصل گردیده است. در این پژوهش به منظور سنجش پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. ضرایب اعتماد پرسشنامه ها برای متغیر پژوهش ۰/۸۷ ارائه شده است که گویای آن است ضریب آلفای کرونباخ برای متغیر مورد نظر در سطحی بالاتر از ۰/۷ قرار دارد که گواه بر پایایی و قابل اعتماد بودن سؤالات پرسشنامه به کار گرفته شده است. نتایج تحلیل آماری آزمون فرضیات تحقیق به کمک آزمون رگرسیون با نرم افزار SPSS می باشد.

بخش پنجم: یافته های تحقیق

بند اول: بررسی نرمال بودن

جهت بررسی نرمال بودن داده ها، از آزمون کالموگراف اسمیرونف استفاده شد. در واقع در این روش، هدف آزمون فرض های زیر است:

H_0 : داده های مورد نظر از توزیع نرمال پیروی می کنند

H_1 : داده های مورد نظر از توزیع نرمال پیروی نمی کنند

جدول ۱- خلاصه آزمون اسمیرونف ($n=200$)

متغیر	آماره ی آزمون	سطح معنی داری
ابزار هوش مصنوعی	۰/۷۶	۰/۶۱
بار شناختی	۰/۷۷	۰/۵۹
تفکرات آینده نگر	۱/۰۸	۰/۱۹

بر پایه اطلاعات جدول بالا سطح معناداری در هر سه متغیر پژوهش بزرگتر از ۰/۰۵ است؛ به عبارت دیگر داده های مربوط به متغیرهای "ابزار هوش مصنوعی" "بار شناختی" و "تفکرات آینده نگر" دارای توزیع نرمال می باشند.

بند دوم: تحلیل نتایج

فرضیه فرعی ۱: ابزار هوش مصنوعی بر بار شناختی دانشجویان دانشگاه تهران مرکزی تاثیر دارد.

جدول ۲- نتایج رگرسیون جهت بررسی تاثیر ابزار هوش مصنوعی بر بار شناختی دانشجویان

متغیر پیش بین	R	R ^۲	B	SE	t	P
ابزار هوش مصنوعی	۰/۴۹۰	۰/۲۴۰	۰/۵۱۹	۰/۰۵	۱۰/۸	۰/۰۱

متغیر ملاک: بار شناختی

بر اساس اطلاعات جدول بالا، همبستگی دو متغیر برابر با ۰/۴۹۰ می باشد؛ به عبارت دیگر "ابزار هوش مصنوعی" تقریباً ۲۴ درصد بر "بار شناختی دانشجویان" موثر است ($R^2 = 0.24$). ضریب B نیز بیانگر جهت مثبت همبستگی مشاهده شده است. به طوری که با افزایش یک واحد در "ابزار هوش مصنوعی"، به اندازه ی ۰/۵۱۹ واحد به "بار شناختی دانشجویان" دانشگاه تهران مرکزی "افزوده می شود.

فرضیه فرعی ۲: ابزار هوش مصنوعی بر تفکرات آینده نگر دانشجویان دانشگاه تهران مرکزی تاثیر دارد.

جدول ۳. نتایج رگرسیون جهت بررسی تاثیر ابزار هوش مصنوعی بر تفکرات آینده نگر دانشجویان

متغیر پیش بین	R	R ^۲	B	SE	t	P
ابزار هوش مصنوعی	۰/۵۱۳	۰/۲۶۳	۰/۷۴۴	۰/۰۷	۱۱/۵	۰/۰۱

متغیر ملاک: تفکرات آینده نگر

چنانکه در جدول بالا ملاحظه می شود رابطه بین " ابزار هوش مصنوعی " با " بهداشت شغلی " برابر با ۰/۵۱۳ برآورد شده است ($r = ۰/۵۱۳$ ، $P = ۰/۰۱$)، به عبارت دیگر. تاثیر "ابزار هوش مصنوعی"، در " تفکرات آینده نگر " دانشجویان برابر با ۲۶/۳ درصد می باشد. ضریب B نیز نشان می دهد که نقش " ابزار هوش مصنوعی " در تغییرات " تفکرات آینده نگر " افزایشی است، یعنی با افزایش یک واحد در " ابزار هوش مصنوعی " به اندازه ۰/۷۴۴ واحد به " تفکرات آینده نگر " دانشجویان دانشگاه تهران مرکزی افزوده می شود.

فرضیه اصلی: ابزار هوش مصنوعی بر بار شناختی و تفکرات آینده نگر دانشجویان دانشگاه تهران مرکزی تاثیر دارد.

فرضیه اصلی پژوهش نیز با استفاده از نمره کل متغیرهای پیش بین (بار شناختی و تفکرات آینده نگر) توسط رگرسیون چندمتغیره مورد آزمون قرار گرفت:

جدول ۴. خلاصه آزمون رگرسیون جهت بررسی تاثیر آموزش سازمانی بر فرهنگ سازی و بهداشت شغلی

مدل	متغیرهای پیش بین	R	R ^۲	R ^۲ Change	SE	β	t	p
۱	عرض از مبدا	۰/۴۸۲	۰/۲۳۲	۰/۲۳۲	۲/۷		۱۸/۴	۰/۰۱
	تفکرات آینده				۰/۰۶	۰/۴۸۲	۷/۳	۰/۰۱
	نگر							
۲	عرض از مبدا	۰/۵۸۷	۰/۳۴۵	۰/۱۱۳	۳/۶		۹/۷	۰/۰۱
	تفکرات آینده				۰/۰۵	۰/۴۴۵	۷/۲	۰/۰۱
	نگر				۰/۰۵	۰/۳۳۸	۵/۵	۰/۰۱
	بار شناختی							

متغیر ملاک: ابزار هوش مصنوعی

بر اساس اطلاعات جدول بالا، رابطه چندگانه بین "ابزار هوش مصنوعی" با "بار شناختی" و "تفکرات آینده نگر" برابر با ۰/۵۸۷ می باشد؛ به عبارت دیگر این دو متغیر، تقریباً ۳۴/۵ درصد از واریانس مربوط به "ابزار هوش مصنوعی" دانشجویان دانشگاه تهران مرکزی را تبیین می کند ($R^2 = 0/345$). که سهم "تفکرات آینده نگر" تقریباً ۲۳/۲ درصد و سهم "بار شناختی" در حدود ۱۱/۳ درصد می باشد. ضرایب بتا نیز حاکی از آن است که نقش هر دو متغیر در پیش بینی "ابزار هوش مصنوعی" افزایشی است، بنابراین می توان معادله رگرسیون را به شرح زیر نوشت: (بار شناختی) $+ 0/338$ (تفکرات آینده نگر) $+ 0/445$ (Y) ابزار هوش مصنوعی پیش بینی شده است....

نتیجه گیری

نتایج فرضیه فرعی ۱: ابزار هوش مصنوعی بر بار شناختی دانشجویان دانشگاه تهران مرکزی تاثیر دارد. نتایج نشان داد همبستگی دو متغیر برابر با $0/490$ می باشد؛ به عبارت دیگر ابزار هوش مصنوعی تقریباً 24 درصد بر بار شناختی دانشجویان موثر است ($R^2=0/240$). همچنین با افزایش یک واحد در ابزار هوش مصنوعی، به اندازه $0/519$ واحد به بار شناختی دانشجویان دانشگاه تهران مرکزی افزوده می شود.

نتایج فرضیه فرعی ۲: ابزار هوش مصنوعی بر تفکرات آینده نگر دانشجویان دانشگاه تهران مرکزی تاثیر دارد.

نتایج نشان داد رابطه بین ابزار هوش مصنوعی با بهداشت شغلی برابر با $0/513$ برآورد شده است، به عبارت دیگر. تاثیر ابزار هوش مصنوعی، در تفکرات آینده نگر دانشجویان برابر با $26/3$ درصد می باشد. همچنین با افزایش یک واحد در ابزار هوش مصنوعی به اندازه $0/744$ واحد به تفکرات آینده نگر دانشجویان دانشگاه تهران مرکزی افزوده می شود.

نتایج فرضیه اصلی: ابزار هوش مصنوعی بر بار شناختی و تفکرات آینده نگر دانشجویان دانشگاه تهران مرکزی تاثیر دارد.

نتایج نشان داد رابطه چندگانه بین ابزار هوش مصنوعی با بار شناختی و تفکرات آینده نگر برابر با $0/587$ می باشد؛ به عبارت دیگر این دو متغیر، تقریباً $34/5$ درصد از واریانس مربوط به ابزار هوش مصنوعی دانشجویان دانشگاه تهران مرکزی را تبیین می کند ($R^2=0/345$). که سهم تفکرات آینده نگر تقریباً $23/2$ درصد و سهم بار شناختی در حدود $11/3$ درصد می باشد.

ضرایب بتا نیز حاکی از آن است که نقش هر دو متغیر در پیش بینی ابزار هوش مصنوعی افزایشی است.

پیشنهادهای

- بکارگیری و دانش استفاده از هوش مصنوعی در زمینه تفکرات آینده نگر دانشجویان الزامی شود.
- پیش بینی و شبیه سازی حوادث احتمالی آینده با ابزار هوش مصنوعی، این فرصت را در اختیار فرد قرار می دهد که بتواند به صورت عملیاتی با در نظر گرفتن گزینه های احتمالی از شکست و خطرهای موجود کاسته و احتمال موفقیت را افزایش دهد.
- برنامه ریزی دانشگاه براساس هوش مصنوعی بازبینی شود
- امکانات نرم افزاری لازم برای بکارگیری هوش مصنوعی وجود داشته باشد
- مهارت های لازم برای بکارگیری هوش مصنوعی در بین دانشجویان وجود داشته باشد.
- دانشگاه با ابزار هوش مصنوعی برای دانشجویان پردازش مجموعه اطلاعات انجام دهد.
- استفاده از روشهای یادگیری تجربی و عملی برای دانشجویان
- همکاری با متخصصان مثل روانشناسان و مشاوران آموزشی برای دانشجویان
- تقویت کارکرد تفکر آینده نگر در دانشجویان و توانایی

منابع و مآخذ

الف) منابع فارسی

- امیرخانی، محبوبه (۱۴۰۳). تأثیر هوش مصنوعی بر ارتقای علمی دانشجویان دانشکده فنی و حرفه ای دختران شهر کرد. فصلنامه رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری. سال هشتم. شماره ۹۲.
- تورنهل، جان (۱۳۹۸)، هوش مصنوعی؛ اولویت جدید، روزنامه دنیای اقتصاد، ۲۱ مهر ۵۵، شماره ۰۰۳۲۳۱۵.
- جعفر زاده، محمد رحیم (۱۴۰۳). مقایسه ابعاد تفکر آینده نگر در کودکان با و بدون اختلال یادگیری. فصلنامه کودکان استثنایی، سال بیست و چهارم، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۳.
- دشتی اصفهانی، روح اله. (۱۴۰۳). بررسی رابطه بین تفکر آینده نگر با توانایی های قضاوت اخلاقی و خودکنترلی در کودکان دوره اول مدارس ابتدایی. نشریه پژوهش در مسائل تعلیم و تربیت اسلامی. سال ۳۲. شماره ۶۳.
- عباسی، رسول و اسماعیلی، محدثه. (۱۴۰۳). هوش مصنوعی و فرایندهای منابع انسانی دیجیتال: کاربردها و چالش ها. نشریه مطالعات منابع انسانی. دوره ۱۴. شماره ۱.
- قنبری، معصومه (۱۳۹۸). اثرهای تبیین گری و دانش قبلی بر بار شناختی و انتقال یادگیری در محیطه های یادگیری. فصلنامه روانشناسی شناختی دوره ۵، شماره ۳.

- کیا حسینی، هانیه (۱۴۰۲) به بررسی مولفه‌های هوش مصنوعی و قابلیت و کاربرد آن در آموزش عصر حاضر. دومین کنفرانس ملی تازه‌های روانشناسی تکاملی و تربیتی.
- هداوند، مجتبی و حضرتی، محمد (۱۴۰۳) بررسی تاثیر هوش مصنوعی بر مدیریت منابع انسانی. محل انتشار: هفدهمین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی در ایران.

ب) منابع لاتین

- Gupta. Ritika (۲۰۲۴). *Impact of Artificial Intelligence (AI) on Human Resource Management (HRM). International Journal for Multidisciplinary Research (IJFMR) E-ISSN: ۲۵۸۲-۲۱۶۰.*
- Marcin Zawada (۲۰۲۴) *THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON HUMAN RESOURCE MANAGEMENT: CHALLENGES, OPPORTUNITIES, AND FUTURE DIRECTIONS. Faculty of Management, Czestochowa University. SYSTEM SAFETY: HUMAN - TECHNICAL FACILITY – ENVIRONMENT. ۶(۱), ۲۰۲۴, pp. ۲۳۹-۲۵۰.*
- Greasley, K. & Thomas, P. (۲۰۲۰). *HR analytics: The onto-epistemology and politics of metricised HRM. Human Resource Management Journal, ۳۰(۴), ۴۹۴-۵۰۷.*
- Wong, R. M. F., Lawson, M. J., & Keeves, J. (۲۰۲۲). *The effects of self- explanation training on students' problem solving in high-school mathematics. Learning and Instruction, ۱۲(۲), ۲۳۳- ۲۶۲.*