



الگوی مدیریت اخلاق مدارانه هوش مصنوعی: چالش‌ها و راهکارها به‌نوش جووری^۱

چکیده

پژوهش علمی- کاربردی حاضر بر آن است تا ضمن آسیب‌شناسی مسائل اخلاقی منبث از کاربری هوش مصنوعی به این مساله بپردازد که مدیریت هوش مصنوعی در پرتو مسائل ارزشی، اخلاقی و حرفه‌ای چگونه امکان‌پذیر است؟ بدین منظور تعریف موقعیت مسئله‌زا از طریق فراترکیب از طریق فراترکیب پژوهش‌های علمی نوین در بازه زمانی سال ۲۰۲۰الی ۲۰۲۵ بر مبنای الگوی سندلوسکی و باروسو انجام گرفت. به‌منظور برای بررسی روایی و اعتبار یافته‌ها در کنار بررسی ضریب توافقات کاپای کوهن، از روش توافق کدگذاری در تحلیل کیفی استفاده شد که از منظر شاخص‌های به‌روز بودن، کاربردی بودن، قابلیت اعتبار پذیری، انتقال‌پذیری، تأیید پذیری، اطمینان‌پذیری و باورپذیری مورد واکاوی و تأیید قرار گرفت. بر مبنای یافته‌های تحقیق در زمینه مدیریت حرفه‌ای اخلاق هوش مصنوعی در دو سطح حرفه‌ای گری فردی و سازمانی، دو کد محوری بی‌اخلاقی‌های فردی- سازمانی استقرار هوش مصنوعی شامل پنج کد فرعی و الزامات حرفه‌ای استقرار اخلاق هوش مصنوعی شامل هفت کد فرعی احصا شدند.

مبتنی بر کدهای مذکور در کارزار تعارضات هوش مصنوعی- باهوش مصنوعی، اخلاق حرفه‌ای - اخلاق غیرحرفه‌ای، اخلاق مصنوعی- اخلاق حقیقی، هوش حقیقی- هوش مصنوعی، مدل مفهومی تحقیق ایفای مهم‌ترین مسئولیت مدیران منابع انسانی در عصر دیجیتالی شدن منابع را، منوط به اعمال قدرت نرم سازمانی شامل حرفه مندی نهادینه شده در بازیگران و بازیگردانان فناوری‌های هوش مصنوعی می‌داند. در نتیجه شایسته است به‌منظور توسعه اخلاق مدارانه هوش مصنوعی، برنامه ریزان، برنامه نویسان، برنامه پذیران و حتی برنامه گریزان این هوش دست‌ساز به قدرت نرم حرفه‌ای گری توجه ویژه‌ای داشته باشند.

واژگان کلیدی:

اخلاق هوش مصنوعی، مدیریت منابع انسانی، الگوی سندلوسکی و باروسو، الگوی اسلامی ایرانی

۳۶

دوره ۱۳، شماره ۴، پیاپی ۳۶
زمستان ۱۴۰۴

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت:

۱۴۰۳-۰۵-۱۷

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۴-۱۱-۱۵

صص: ۴۵-۳۱

شابا چاپی: ۵۵۹۹-۲۳۲۲

رتبه علمی

ب

پژوهش‌های صنعت گواهی‌دار
JOURNALS.MSRT.IR



۱. مقدمه و بیان مسئله

هرچند به‌کارگیری هوش مصنوعی در مدیریت سرمایه انسانی فرصتی بهره‌ور به‌منظور مدیریت اثربخش زمان و منابع محسوب می‌شود (Jovari, 2024c)، اما از آنجایی که نقش آفرینان کلیدی سازمان‌ها در ابعاد سه‌گانه روان، فکر و جسم مطرح می‌شوند، ورود به مقوله هوش مصنوعی بدون در نظر گرفتن مباحث مثبت و منفی اخلاقی آب در هاون کوبیدنی بیش نیست؛ چراکه در صحنه‌ی کارزار تمایزات، تضادها و تعارضات فردی- سازمانی بازیگران، بازیگردانان هوش مصنوعی، کارگردانی اخلاق مدارانه این هوش مصنوعی جلوه‌های ویژه‌ای را نمایان می‌سازد. بازیگران و بازیگردان‌های هوش مصنوعی شامل مجموعه برنامه ریزان- که همان کدگذارهای الگوریتم‌های هوش مصنوعی هستند- در کنار برنامه پذیران- که شامل کاربران این کدها هستند- و همچنین برنامه گریزان- افرادی که شاهد مقاومت‌هایی از آن‌ها در کاربری کدهای مذکور هستیم، می‌باشند (Jovari, 2024a).

یکی از مهم‌ترین دلایل این است که پیشرفت‌های شتابان در فن‌آوری هوش مصنوعی، فرهنگ سازمان‌ها را با چالش چرایی و چگونگی تنظیم کدهای اخلاقی الگوریتم‌های هوش مصنوعی و ضمانت اجرایی این کدگذاری‌ها مواجه نموده است؛ به‌عنوان نمونه شواهد فزاینده‌ای از فقدان حرفه‌ای‌گری در دستگاه‌های هوش مصنوعی، به‌ویژه از نظر داده‌های مغرضانه وجود دارد که گفته می‌شود ناشی از قضاوت انسانی است. سوگیری در هوش مصنوعی زمانی اتفاق می‌افتد که خروجی ماشین یک گروه را نسبت به گروه دیگر ترجیح دهد، که اغلب ناعادلانه تلقی می‌شود (Klarin, Ali Abadi, & Sharmelly, 2024a).

همچنین، سوگیری جنسیتی در زمینه‌ی استخدام مشهود است؛ ابزار استخدام هوش مصنوعی آمازون، متقاضیان زن را تا زمانی که شرکت در سال ۲۰۱۸ متوجه این موضوع شد، حذف می‌کرد. پرونده آمازون نشان می‌دهد که سوگیری الگوریتمی این شرکت، تبعیض در رویه‌های استخدام را تقویت کرده است، که این موضوع را می‌توان رفتاری غیرحرفه‌ای تلقی کرد. مثال دیگری که می‌توان زد، مسئله سوگیری جنسیتی است که در ابزارهای ترجمه آماری مانند گوگل ترنسلیت یافت می‌شود، زیرا این ابزار در برخی از مشاغل، از جمله علوم پایه، فن‌آوری، مهندسی و ریاضی، تمایل بیشتری به‌پیش‌فرض‌های مذکر نسبت به‌پیش‌فرض‌های مؤنث و بدون جنسیت نشان می‌دهد (Avery, Leibbrandt, & Vecchi, 2024).

بنابراین، می‌توان استدلال کرد که سوگیری هوش مصنوعی زمانی که از این فن‌آوری برای تصمیم‌گیری یا حل مشکلات استفاده می‌شود، پتانسیل ایجاد پیامدهای منفی را دارد (Chen, Wang, Hong, Jiang, & Zhou, 2024). بر این مبنا مدیران منابع انسانی در به‌کارگیری هوش مصنوعی نگرانی‌های متعدد و البته به‌جایی رادارند؛ از جمله اینکه به‌منظور پاسداشت تعهدات اخلاقی نقش آفرینان دخیل در تولید، توزیع و توسعه الگوریتم‌های هوش مصنوعی، چه ضمانت اجرایی وجود دارد؟ (Naz & Kashif, 2025a).

از آنجایی که قرارداد روان‌شناختی مجموعه‌ای از باورهای ارزشی و در نتیجه اخلاقی است که تعیین می‌نماید کارکنان و سازمان چه چیزی را به یکدیگر ارائه و در مقابل چه چیزی را دریافت می‌نمایند (Griep, Vander Elst, Kraak, Hansen, & Beekman, 2025)؛ و نظریه اخلاقی نیز پاسخی است به پرسش از معیارهای ارزش اخلاقی (Götttert, 2025)، همچنین



همچنین، نیاز به حرفه‌ای‌گری برای جلب اعتماد جامعه و همچنین برای حفظ جایگاه و جبهه حرفه ضروری است (Yang, Blount, & Amrollahi, 2024). در واقع حرفه‌ای‌گری به‌عنوان یک باور در سطح فردی، ارتباط نزدیکی با خود‌پنداره حرفه‌ای دارد که به معنای نگرش فرد به خود به‌عنوان یک حرفه‌مند است. خود‌پنداره حرفه‌ای، نگرش‌ها، رفتارها و اقدامات افراد را نسبت به عملکردشان هدایت می‌کند. بنابراین، حرفه‌ای‌گری به‌عنوان راهی برای کنترل و ارتقاء کیفیت کار و استانداردهای انجام کار توسط متخصصان تلقی می‌شود. این امر عمدتاً به دلیل دو عنصر اصلی حرفه‌ای‌گری است: دانش و مهارت و همچنین اخلاق دانش و مهارت به این فرض اشاره دارد که کار حرفه‌مندان نیازمند یک دانش پایه‌ای تخصصی و همچنین مجموعه‌ای از مهارت‌ها همراه باصلاحیت است که از طریق آموزش، تمرین و تجربه گسترده به دست می‌آید (Klarin et al., 2024a).

Karaarslan و همکاران (۲۰۲۴) پژوهشی با عنوان آموزش دادن به پرستاران اطفال در مورد هوش مصنوعی و ربات پرستار چگونه بر نظرات و سطح نگرش آن‌ها تأثیر می‌گذارد؟ انجام دادند داده‌ها از پرستاران اطفال شاغل در بیمارستان آموزشی و تحقیقاتی واقع در غرب ترکیه جمع‌آوری شد. نتیجه‌گیری یافته‌ها نشان داد که آموزش داده‌شده به پرستاران اطفال در مورد هوش مصنوعی و پرستاران ربات باعث افزایش سطح دانش پرستاران و نمرات نگرش هوش مصنوعی آن‌ها شد، اما این افزایش در نمرات نگرش هوش مصنوعی معنی‌دار نبود (Karaarslan, Kahraman, & Ergin, 2024).

در تحقیق (۲۰۲۳) Gartner & Krašna نگرش اخلاقی هوش مصنوعی در آموزش در زمینه استقلال، حریم خصوصی، اعتماد و مسئولیت و همچنین شناخت مفاهیم هوش مصنوعی و ملاحظات اخلاقی آن شرط و معرفی و کاربرد هوش مصنوعی در آموزش بااهمیت شناخته‌شده است (Gartner & Krašna, 2023).

یافته‌های تحقیق Kraske و همکاران (۲۰۲۳) نشان می‌دهد که در کاربست هوش مصنوعی سازمان‌ها باید فراتر از منابع فنی نگاه کنند و تأکید خود را بر توسعه منابع غیر فنی مانند مهارت‌ها و شایستگی‌های انسانی، رهبری، هماهنگی تیمی، فرهنگ‌سازمانی و طرز فکر نوآوری، استراتژی حاکمیتی و ادغام هوش مصنوعی و کارکنان داشته باشند (Kraske, Saksena, Buczak, & Sunberg, 2023).

محققینی از جمله Ahmad و همکاران (۲۰۲۳)؛ Flores-Vivar و همکاران (۲۰۲۳)؛ Mori و همکاران (۲۰۲۳) بر این باور هستند که باوجود رشد روزافزون سامانه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در حوزه‌هایی مانند اخلاق، اعتماد و قابلیت توضیح‌پذیری همچنان نیازمند به تحقیقات بیشتری است (Ahmad, Abdelrazek, Arora, Bano, & Grundy, 2023; Flores-Viva & García-Peñalvo, 2023; Mori et al., 2023).

Borenstein & Howard (۲۰۲۱) استدلال می‌کنند که درحالی‌که نهادها و انجمن‌های حرفه‌ای رهنمودهای خاصی را در مورد هوش مصنوعی و مسائل اخلاقی ارائه می‌دهند، این مسئولیت نهایی متخصصان هوش مصنوعی است - به‌عنوان مثال، توسعه‌دهندگان فناوری‌های هوش مصنوعی - برای اطمینان از این‌که سیستم هوش مصنوعی با الزامات اخلاقی درآمیخته باشد. این امر مستلزم داشتن ذهنیتی حرفه‌ای مرتبط با حساسیت اخلاقی است، که بر این نکته تأکید می‌کند که جنبه‌ها و کارکردهای

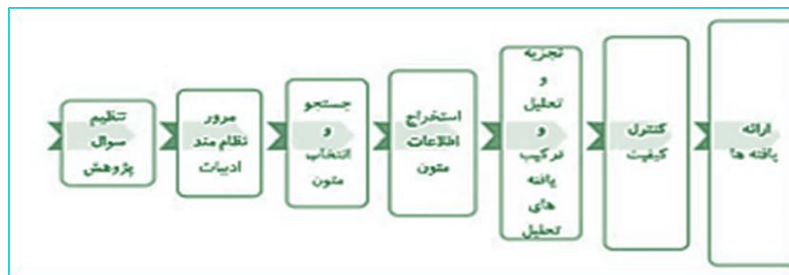


فنی دستگاه‌های هوش مصنوعی طراحی شده باید رهنمودهای اخلاقی را به‌عنوان بخشی از مسئولیت‌های حرفه‌ای خود در نظر بگیرند بدون این‌که این ذهنیت را داشته باشند که اخلاق مشکل شخص دیگری است (Borenstein & Howard, 2021).

۴. روش تحقیق

پژوهش حاضر کاربردی، از نوع توصیفی (زمینه‌ای - موردی) به روش فراترکیب و از طریق الگوی هفت مرحله‌ای سندلوسکی و باروسو الگویی مبتنی بر تحلیل مضمون است. فراترکیب فرایند جستجو، ارزیابی، ترکیب و تفسیر مطالعات کمی یا کیفی در یک حوزه خاص است. سه هدف اصلی برای فراترکیب شامل ساخت تئوری، شرح تئوری و توسعه مفهومی خاص است بر مبنای دسته‌بندی یافته‌های برگرفته از پژوهش‌های موجود است (Trinkunas, 2024). روش سندلوسکی و باروسو الگویی ساختارمند برای تحلیل کیفی متن و استخراج مفاهیم است که در روش فراترکیب استفاده می‌شود. این روش از یک الگوی شش یا هفت مرحله‌ای برای تحلیل اسناد استفاده می‌کند (Cunningham et al., 2024). مشخص نمودن مسئله تحقیق، تعیین معیارهای ورود و انتخاب مطالعات واجد شرایط، مرور مطالعات، ارزیابی ارتباطات بین مطالعات، ترجمان مطالعات به یکدیگر، ارائه نتیجه کلی فراترکیب از جمله مراحل این روش است (Afshari, Bayazidi, & Yazdani, 2024).

در تصویر شماره (۱) مراحل انجام تحقیق در بخش کیفی آن ارائه شده است.



تصویر شماره (۱): مراحل انجام تحقیق

۵. چارچوب نظری تحقیق

تنظیم سؤال‌های تحقیق:

- ✓ در خصوص پاسداشت ارزش‌های اخلاقی و معنوی در سطوح فردی و سازمانی هوش مصنوعی از منظر اعتمادپذیری در چه جایگاهی است؟
 - ✓ در زمینه پیش‌بینی حفظ اخلاق حرفه‌ای در کاربرد هوش مصنوعی چه فرصت‌ها و چالش‌هایی برای منابع انسانی سازمان‌ها قابل‌تصور است؟
 - ✓ حرفه‌ای‌گری برنامه‌نویسان، برنامه‌ریزان و برنامه‌پذیران فن‌آوری هوش مصنوعی چگونه می‌تواند در عرصه‌ی مدیریت اخلاق مدارانه این هوش در سازمان‌ها نقش‌آفرینی نماید؟
 - ✓ آیا می‌توان هوش مصنوعی را به هوش‌های چندگانه انسان‌ها افزود؟
- مرور نظام‌مند، جستجو انتخاب متون ادبیات تحقیق:



✓ انتخاب مستندات پژوهش حاضر به صورت هدفمند و نظری انجام پذیرفت. با توجه به اینکه اولویت محقق بررسی نتایج جدیدترین تحقیقات علمی بود؛ اسناد مربوط ده سال اخیر در دستور کار قرار گرفت. تعیین نمونه در این روش، هم‌زمان با دیگر ابعاد تحقیق صورت گرفت. نمونه‌گیری زمانی به پایان رسید که محقق به اشباع نظری رسید یعنی حدود پنجاه مقاله و سند علمی جمع‌آوری و طبقه‌بندی شدند.

استخراج اطلاعات متون:

✓ عبارت جستجو به صورت "هوش مصنوعی" و تمامی انتشاراتی را که حاوی اصطلاحاتی با هسته "حرفه‌ای"، "کد حرفه‌ای"، "رفتار حرفه‌ای"، "نظریات روان‌شناختی"، "معیارهای ارزش اخلاقی هوش مصنوعی"، "اخلاق کاری هوش مصنوعی"، "به‌کارگیری اخلاق مدارانه هوش مصنوعی" و "رویکرد اسلام به به‌کارگیری اخلاق مدارانه هوش مصنوعی" تنظیم شد که حاوی این عبارت جستجو در حوزه موضوعی (عناوین، چکیده‌ها و کلیدواژه‌ها) آثار اصلی بود. در مورد نتایج غیراخلاقی فناوری‌های هوش مصنوعی، گوگل اسکولار بررسی شد.



تصویر شماره (۲): مراحل جستجو و بررسی مقاله‌های مرتبط

۶. تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته‌های تحقیق:

✓ برای تحلیل جملات و عبارات، اسناد مذکور کلمه به کلمه و خط به خط مورد بازبینی قرار گرفت. هر متن انبوهی از داده‌ها را به همراه داشت که می‌بایست مطالعه می‌شدند تا از میان آن‌ها مضامین پژوهش استخراج شوند. کلمات و عبارات با مضامین مشابهی که در طول جملات تکرار می‌شدند نیز در نظر گرفته شد و عبارات‌های مشترک به صورت دستی گروه‌بندی و کدگذاری شدند.

۷. کنترل کیفیت یافته‌ها:

✓ به منظور افزایش دقت ارزیابی برای بررسی پایایی و اعتبار یافته‌ها در کنار بررسی ضریب توافقات کاپای کوهن از ملاک‌های ارزیابی روایی و پایایی یک تحقیق کیفی خوب، مطابق با ترکیب دیدگاه‌های استراوس، کوربین و همچنین دانایی فرد استفاده شد.



	Positive	Negative	
Positive	12	1	13
Negative	1	5	6
	13	6	19

Calculate

Delete

Cohen's kappa index: 0.7564 SE: 0.2294

PABAK: 0.7895 BI: 0 PI: 0.3684

تصویر شماره (۲): ضریب توافقات کاپای کوهن

۸. بررسی یافته‌ها و ارائه پاسخ پرسش‌ها

✓ در نهایت با تلفیق بحث‌های مذکور مواردی با محوریت مشکلات فنی - تخصصی، تصنعی بودن اخلاق‌مداری‌ها، رفتارهای غیرحرفه‌ای بازیگردانان هوش مصنوعی، رفتارهای غیراخلاقی بازیگردانان هوش مصنوعی، وجود شاخص‌های سلیقه‌ای در ارزیابی اخلاقیات، تنوع در ارزش‌ها به دست آمد.

یافته‌ها

جدول ۱: نمونه مطالعات انجام‌شده در حوزه حرفه‌ای‌گری و اخلاق هوش مصنوعی



عنوان تحقیق	نویسندگان/ سال	منبع	یافته‌ها
مسائل حرفه‌ای و اخلاقی در شناسایی سوگیری در انتخاب کارکنان مبتنی بر هوش مصنوعی	(Doverspike, Arthur Jr, & Miguel, 2025)	Consulting Psychology Journal	این مقاله بر ماهیت چندوجهی مدیریت انتخاب مبتنی بر هوش مصنوعی تأکید می‌کند و خواستار همکاری بین‌رشته‌ای، احتیاط اخلاقی و بررسی مداوم برای اطمینان از استفاده مسئولانه از روش‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در انتخاب کارکنان است.
برداشت معلمان از هوش مصنوعی در کلمبیا: دسترسی به فناوری هوش مصنوعی، توسعه حرفه‌ای معلمان هوش مصنوعی و آگاهی اخلاقی هوش مصنوعی	(Aguilar-Cruz & Salas-Pilco, ۲۰۲۵)	Technology, Pedagogy and Education:	یافته‌های اصلی به شرح زیر است: (الف) هوش مصنوعی با تسهیل و ارائه کمک مجازی به معلمان سود می‌رساند، (ب) چالش‌ها دانش محدود در مورد هوش مصنوعی و کمبود منابع است، (ج) نگرانی‌های گزارش شده این است که هوش مصنوعی ممکن است مانع توسعه مهارت‌های تفکر انتقادی و حل مسئله در دانش‌آموزان شود، و (د) توسعه حرفه‌ای مداوم برای ادغام هوش مصنوعی در آموزش و پرورش پیشنهاد می‌شود.
ابعاد اخلاقی و عملی هوش مصنوعی (AI) در مراقبت‌های بهداشتی: مطالعه‌ای جامع از برداشت‌های حرفه‌ای	(Zavaleta- Monestel, Anchía-Alfaro, Rojas-Chinchilla, Quesada-Loria, & Arguedas-Chacón, 2025)	Cureus	این مطالعه نشان می‌دهد که ادغام هوش مصنوعی در مراقبت‌های بهداشتی امیدوارکننده اما پیچیده است و نیاز به یک رویکرد چندبعدی دارد که شامل جنبه‌های فنی، اخلاقی و اجتماعی باشد. متخصصان مراقبت‌های بهداشتی در کاستاریکا با اذعان به پتانسیل هوش مصنوعی برای بهبود مراقبت‌های بهداشتی، تمایل مطلوبی به آن نشان می‌دهند، اگرچه نگرانی‌هایی در مورد حریم خصوصی داده‌ها، امنیت و اخلاق نیز دارند.
هوش مصنوعی در خدمات حرفه‌ای: یک بررسی سامانمند و پایه‌ای برای تحقیقات آینده	(Bezuidenhout et al., 2025)	Journal of Information & Knowledge Management	این مقاله یک بررسی سامانمند و ترکیبی از هوش مصنوعی در PSF های تنظیم‌شده ارائه می‌دهد، که به‌طور قابل توجهی در ادبیات موجود نیست. ما خلاصه‌ای بصری از مضامین و یافته‌های کلی ارائه می‌دهیم که تعامل پیچیده هوش مصنوعی در PSF ها را نشان می‌دهد.



<p>در این تحقیق برای مطالعات دانشگاهی آینده، پیشنهاد می‌شود که استفاده از هوش مصنوعی در تحقیقات دانشگاهی توسط متخصصان اخلاق اندازه‌گیری و ارزیابی شود. برای روانشناسان، انجام نظرسنجی با دانشجویان برای بررسی نحوه استفاده آن‌ها از هوش مصنوعی در زمینه حالات عاطفی و اهداف پیشرفت حرفه‌ای‌شان توصیه می‌شود.</p>	<p>Frontiers in Psychology</p>	<p>Dolunay & Temel, 2024</p>	<p>رابطه بین اهداف شخصی و حرفه‌ای و وضعیت عاطفی در دانشگاه: مطالعه‌ای در مورد استفاده غیراخلاقی از هوش مصنوعی</p>
<p>این تحقیق اهمیت تجزیه و تحلیل اخلاقی دقیق و اقدامات حفاظتی حاصل از آن را برای رسیدگی به مسائل نوظهور هوش مصنوعی نشان می‌دهد.</p>	<p>Journal of Systemics, Cybernetics and Informatics</p>	<p>Kirova, Ku, Laracy, & Marlowe, (۲۰۲۳)</p>	<p>اخلاق هوش مصنوعی در عصر هوش مصنوعی مولد</p>
<p>این تحقیق اهمیت تجزیه و تحلیل اخلاقی دقیق و اقدامات حفاظتی حاصل از آن را برای رسیدگی به مسائل نوظهور باهوش مصنوعی نشان می‌دهد.</p>	<p>Przegląd Ustawodawstwa Gospodarczego</p>	<p>Nowakowski & Waliszewski, (۲۰۲۲)</p>	<p>اخلاق هوش مصنوعی در بخش مالی</p>
<p>انصاف، عدم ضرر رسانی، مسئولیت‌پذیری، آزادی و اعتماد را به‌عنوان ارزش‌های ضروری برای توسعه‌دهندگان و اپراتورها، و همچنین شفافیت، حریم خصوصی، انصاف، اعتماد، همبستگی و پایداری را به‌عنوان ارزش‌های سازمانی برای تضمین پایداری در توسعه و بهره‌برداری اخلاقی هوش مصنوعی تصریح می‌کند.</p>	<p>Systems Research and Behavioral Science</p>	<p>Klarin et al., (۲۰۲۴)</p>	<p>حرفه‌ای‌گری در هوش مصنوعی: پیوند بین فناوری و اخلاق</p>
<p>این مقاله برخی از تهدیدات بالقوه‌ای را که هوش مصنوعی در صورت عدم تنظیم مقررات ممکن است به همراه داشته باشد، مورد بحث قرار می‌دهد. مروری مختصر بر فعالیت‌های نظارتی برای هوش مصنوعی در سراسر جهان و با جزئیات بیشتر، چشم‌انداز نظارتی فعلی هوش مصنوعی بریتانیا ارائه می‌دهد. در نهایت، به نقشی که متخصص اطلاعات ممکن است در هوش مصنوعی و یادگیری ماشین ایفا کند، می‌پردازد.</p>	<p>Business Information Review</p>	<p>(Carter, 2020)</p>	<p>مقررات و اخلاق در فناوری‌های هوش مصنوعی و یادگیری ماشین: اکنون کجا هستیم؟ چه کسی مسئول است؟ آیا متخصص اطلاعات می‌تواند نقشی ایفا کند؟</p>



<p>اگرچه هوش مصنوعی (AI) در مراقبت‌های بهداشتی و آموزش اکنون وظایف متنوعی را انجام می‌دهد، اما دو ویژگی وجود دارد که تمایل دارند پردازش اطلاعات را در پشت تلاش‌ها برای جایگزینی آن با متخصصان در این زمینه‌ها متحد کنند: تقلیل‌گرایی و کارکردگرایی. تنها راهی که این بخش‌ها می‌توانند پیشرفت کنند، حفظ متخصصان مستقلی است که قادر به میانجیگری دقیق بین فناوری و بیمارانی که به درمان آن‌ها کمک می‌کند یا دانش‌آموزانی که به یادگیری آن‌ها کمک می‌کند، در هسته خود هستند.</p>	<p>boundary 2: an international journal of literature and culture</p>	<p>Pasquale,) (۲۰۱۹</p>	<p>قضاوت حرفه‌ای در عصر هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی</p>
<p>ضوابط اخلاق حرفه‌ای عموماً با دو موضوع سروکار دارند: رفتار متخصصان و تأثیر محصولات یا خدمات آن‌ها بر مشتریان و عموم مردم. در هوش مصنوعی، یک‌لایه سوم و اضافی از پیچیدگی داریم که باید به آن پرداخته شود: رفتار ماشین‌ها.</p>	<p>Towards a Code of Ethics for Artificial Intelligence</p>	<p>Boddington,) (۲۰۱۷</p>	<p>چگونه هوش مصنوعی اخلاق حرفه‌ای را به چالش می‌کشد؟</p>
<p>این مقاله استدلال می‌کند که آموزش اخلاق باید در برنامه‌های درسی محاسبات گنجانده شود. تجربه از دوره «اخلاق حرفه‌ای در علوم و مهندسی» که در دانشگاه مالاردالین در سوئد ارائه شده است، به‌عنوان نمونه ارائه شده است.</p>	<p>Proceedings of the Ninth Scandinavian Conference on Artificial Intelligence</p>	<p>Dodig-) Crnkovic, (۲۰۰۶</p>	<p>اخلاق حرفه‌ای در محاسبات و سامانه‌های هوشمند</p>



تحقیقات انجام شده در حوزه اخلاق حرفه‌ای در حوزه هوش مصنوعی در سه بعد محاسن توجه به حرفه‌ای‌گری در برخورد باهوش مصنوعی (Jovari, 2024a, 2024b, 2024c; Kierans, 2024; Klarin, Ali Abadi, & Sharmelly, 2024b)، ملاحظات کاربردی در به‌کارگیری اخلاق مدارانه هوش مصنوعی (Lee et al., 2025; Mabrouk, 2025)، و همچنین چالش‌های برگرفته از نادیده انگاشتن اخلاق‌مداری حرفه‌ای در به‌کارگیری هوش مصنوعی (Madanchian & Taherdoost, 2025; Mahant, 2025; Naz & Kashif, 2025a) مطرح است؛ که همگی مبتنی بر آشنایی مخاطب با چالش‌ها و چگونگی پیشگیری از چالش‌ها ارائه شده‌اند. چالش‌های قابل پیش‌بینی شامل مواردی از قبیل اینکه امکان بروز خطا و اشتباه (Giudici, Centurelli, & Turchetta, 2023)، کمبود افراد حرفه‌ای (Neri & Cozman, 2020)، نیازمندی به سرمایه‌گذاری زیاد (Akour et al., 2024)، عدم اعتماد و باورپذیری (Laux, Wachter, & Mittelstadt, 2024)، وجود سوگیری (Grzybowski, Jin, & Wu, 2024)، عدم تطابق کسب‌وکارها (Rudko, 2021)، مسائل قانونی (Walters & Novak, 2021)، دست‌کاری اجتماعی از طریق الگوریتم‌ها (Oladoyinbo et al., 2024) و نظارت اجتماعی باهوش مصنوعی (Habbal, 2024) مورد تأکید است؛ از سویی دیگر چالش‌هایی از قبیل بی‌اعتمادی کاربران نسبت به حفظ حریم خصوصی‌شان، یکپارچه نبودن سامانه‌های فنی و بروز چندباره کاری‌ها، تغییرات روزافزون فناوری، مشارکت ناکافی کاربران و مسئولان در اشتراک‌گذاری داده‌های اطلاعاتی، ناکافی بودن راهنمایی‌ها و مشاوره‌های تسهیل‌گرانه، کم‌اشتیاقی کاربران در تصمیم‌گیری به‌کارگیری سامانه‌های دولت الکترونیکی، ناکافی بودن آگاهی و در یک‌کلام ناکافی بودن سیاست‌های نظارتی عواملی بودند که کم و کیف تأمین‌تدارکات دولت الکترونیکی را تحت شعاع قرار داده‌اند (Ahmed, 2025; Aish & Noor, 2025; Al-Hawamleh, 2024; Ali, Akter, Islam, & Mridha, 2025; Amie-Ogan, 2025; Ghosh, Saini, & Barad, 2025; Jovari, 2025). و برای چگونگی پیشگیری از بروز چالش‌ها، از جمله اصول مورد تأکید در بحث لزوم توجه به حرفه‌ای‌گری در پاسداشت اصول اخلاقی در کاربری هوش مصنوعی شامل: شفافیت، عدالت، انصاف، مسئولیت، حریم خصوصی، آزادی، اعتماد، کرامت بوده است (به‌عنوان نمونه

(Aaltonen, 2025; Amie-Ogan, 2025; Bezuidenhout, Abbas, Mehmet, & Heffernan, 2025; Daryono et al., 2025; Dodig-Crnkovic, 2006; Farooq, Ramzan, & Yen, 2025)

بر مبنای مطالعات استخراج شده که در جدول شماره (۱) نمونه‌ای از آن‌ها ارائه شده است، درزمینه‌ی مدیریت حرفه‌ای اخلاق هوش مصنوعی دو کد محوری بی‌اخلاقی‌های فردی- سازمانی استقرار هوش مصنوعی شامل پنج کد فرعی و الزامات حرفه‌ای استقرار اخلاق هوش مصنوعی شامل سه کد فرعی احصا شدند. که در ادامه تحلیل آن‌ها ارائه شده است.



جدول شماره (۲): نمونه‌ای از فرآیند کدگذاری تحقیق

کد انتخابی	کد محوری	نمونه کدگذاری باز
بی‌اخلاقی‌های فردی - سازمانی استقرار هوش مصنوعی	مشکلات فنی - تخصصی تعمدی	۱. الگوریتم‌های سرویس اصلاحی دولت (COMPAS) به دلیل طراحی مبتنی بر ارزش، تبعیض نژادی آشکار را نشان می‌دهند
	تصنعی بودن اخلاق‌مداری‌ها	۲. تبعیض‌های مختلف توسط رباتیک در نظارت، مهندسی اجتماعی و نظامی
	رفتارهای غیر حرفه‌ای بازیگردانان هوش مصنوعی	۳. الگوریتم‌های «جعبه سیاه» یوتیوب می‌توانند سوگیری قشر و جنسیت داشته باشند
	سلیقه‌ای بودن شاخص‌های ارزیابی اخلاقیات	۴. سیستم خودکار بازیابی بدهی دولت استرالیا، اخطارهای بدهی محاسبه‌شده نادرستی را صادر کرده است
	ارزش‌های اخلاقی متنوع	۵. تبعیض علیه زنان در نرم‌افزار درخواست شغل توسعه‌یافته توسط آمازون ۶. تبلیغات خودکار شغل ممکن است بر اساس نژاد، جنس، طبقه و سایر وابستگی‌ها تبعیض قائل شود ۷. تبلیغات جستجوی شغل گوگل برای موقعیت‌های پردرآمد کمتر به زنان نمایش داده می‌شود ۸. خطاهای (گاهی اوقات مرگبار) ناشی از خودروهای بدون راننده مبتنی بر هوش مصنوعی ۹. مشخص شد که سیستم درخواست وام اعتباری مبتنی بر هوش مصنوعی به نفع گروه‌های اجتماعی-جمعیت‌شناختی خاصی عمل می‌کند ۱۰. دست‌کاری‌های جزئی و غیرقابل کشف داده‌ها می‌تواند رفتار دستگاه‌های هوش مصنوعی را تغییر دهد ۱۱. محتوای جعلی عمیق به‌عنوان تهدیدی برای جامعه، سیاست و تجارت ۱۲. سوگیری ضمنی در طراحی و داده‌هایی که برای هدایت فناوری‌ها استفاده می‌شوند، منجر به نتایج مغرضانه می‌شود
الزامات حرفه‌ای استقرار اخلاق هوش مصنوعی	رضایت آگاهانه	۱۳. سازمان‌ها باید مسئولیت اعمال الگوریتم‌ها و فن‌آوری را بر عهده بگیرند
	سطح بالای ایمنی	۱۴. تحقیقات بیشتر، افزایش آگاهی عمومی و بررسی دقیق ربات‌ها
	حفظ حریم خصوصی	۱۵. تحقیقات بیشتر برای روشن شدن موضوع به‌منظور تأثیرگذاری بر تغییرات مثبت توصیه می‌شود
	پایبندی به شفافیت	
	پایبندی به عدالت پرهیز از سوگیری‌های الگوریتمی	



کد انتخابی	کد محوری	نمونه کدگذاری باز
	مسئولیت پذیری بهینه	<p>۱۶. اطمینان از اینکه فناوری‌ها عاری از سوگیری هستند، عملکرد منابع انسانی را بهبود می‌بخشد</p> <p>۱۷. سازمان‌ها باید هنگام طراحی این سامانه‌ها با مقررات مربوطه مطابقت داشته باشند</p> <p>۱۸. تحقیقات بیشتر توسط دانشگاهیان، خود سازمان‌ها و تنظیم‌کننده‌ها توصیه می‌شود</p> <p>۱۹. مقررات و همچنین راهنمایی‌های اخلاقی باید توسط توسعه‌دهندگان و استقرار دهندگان، یعنی کاربران، ایجاد شود</p> <p>۲۰. سازمان‌ها موظفانند برداشت‌های مربوط به هوش مصنوعی منصفانه را درک کرده و این ارزش‌ها را برای مطابقت با مقررات و ایجاد اعتماد، همسو کنند</p> <p>۲۱. ضمانت‌های نظارتی باید معرفی شوند - پاسخگویی و استانداردهای رویه</p> <p>۲۲. قانون‌گذاری، سیاست شرکت، تبلیغات، آموزش و پرورش، و فن‌آوری</p> <p>۲۳. مشارکت جامعه، نظارت، گروه‌های چند رشته‌ای، آزمون‌های تور JAK موس، شفافیت تصمیمات، گزینش واژگان، تحلیل مقایسه‌ای داخلی</p>

۱. بی‌اخلاقی‌های فردی - سازمانی استقرار هوش مصنوعی

بر مبنای مطالعات استخراج‌شده، درزمینه‌ی مدیریت اخلاق مدارانه هوش مصنوعی دو کد محوری بی‌اخلاقی‌های فردی - سازمانی استقرار هوش مصنوعی شامل پنج کد فرعی و الزامات حرفه‌ای استقرار اخلاق هوش مصنوعی شامل هفت کد فرعی احصا شدند. که در ادامه تحلیل آن‌ها ارائه شده است.

۱,۱ مشکلات فنی - تخصصی تعمدی

ازجمله ایرادات فنی در طراحی فناوری‌های هوش مصنوعی این است که سازمان‌ها غالباً از افشای کدهای مسئول رفتار الگوریتم‌ها طفره می‌روند. این امر، زمینه‌ای را برای تبعیض‌های پنهان فراهم می‌کند. الگوریتم یوتیوب، نمونه‌ای بارز از این پدیده است. این الگوریتم با طبقه‌بندی محتوا بر اساس طبقه و جنسیت، به‌طور ضمنی به "عملکردهای هژمونیک و هنجاری زنانگی" پاداش می‌دهد و محتویاتی که با این معیارها مطابقت ندارند، به‌ویژه آن‌هایی که ماهیت تبلیغاتی دارند، را سرکوب می‌کند (Bishop, 2018).

۱,۲ تصنعی بودن اخلاق‌مداری‌ها



تحقیقات در مورد کلیشه‌های جنسیتی و برابری نشان می‌دهد که جنسیت‌سازی دستیارهای مجازی مانند الکسا، کورتانا و سیری، تبعیض غیرمستقیم و تعصب اجتماعی علیه زنان را ایجاد می‌کند، زیرا این تصور را به وجود می‌آورد که زنان «مطیع و در مرتبه پایین‌تری نسبت به مردان هستند» (Loideain & Adams, 2020).

همچنین، Howard & Borenstein (۲۰۱۸) به وجود تبعیض هوش مصنوعی علیه زنان در غربالگری کارمندان توسعه‌یافته توسط آمازون اشاره می‌کند. استدلال می‌شود که مسئله تبعیض در داده‌هایی نهفته است که بر اساس افرادی که قبلاً استخدام شده‌اند، که عمدتاً مرد هستند، جمع‌آوری شده است. علاوه بر نقش چنین داده‌هایی، تحقیقات به سوگیری انتخاب کارشناسان، انتخاب تصویر برای نشان دادن یک حوزه تخصصی و خروجی‌های از پیش تعیین شده برای یک پرونده به‌عنوان دلایل دیگر وجود مشکلات اخلاقی در هوش مصنوعی اشاره می‌کند (Borenstein & Howard, 2021).

گوگل داپلکس توسعه‌دهندگان دستگاه‌های هوش مصنوعی مسئولیت الگوریتمی را بر عهده می‌گیرند، که از آن به‌عنوان اخلاق مصنوعی نیز یاد می‌شود نه اخلاق حقیقی، چراکه ممکن است در تصمیمات حاصل از سیستم و پیامدهای بعدی آن، از جمله سوگیری‌های بالقوه، کاهش حقوق، اشتباهات و نقض اصول منافع فردی را بر منافع جمعی اولویت دهند؛ به‌عنوان مثال، یک سیستم مبتنی بر هوش مصنوعی برای تأیید یا رد درخواست وام بانکی، کارت اعتباری یا وام مسکن برای یک مشتری بالقوه، باید به سازمان‌ها و توسعه‌دهندگان مرتبط باشد که تصمیم می‌گیرند این فرآیند را با استفاده از منطقی خودکار کنند که به‌طور بالقوه می‌تواند نشان‌دهنده پیش‌داوری باشد (Klarin et al., 2024a).

۱,۳ رفتارهای غیر حرفه‌ای بازیگردانان هوش مصنوعی

با وجود پیشرفت قابل توجه در توسعه دستگاه‌های هوش مصنوعی از نظر نوآوری فناورانه که از دانش و مهارت ناشی می‌شود، می‌بینیم که مسائلی از جمله طراحی‌های عجولانه، توجه ناکافی به اطلاعاتی که به ماشین‌ها داده می‌شود و سطح بالای پنهان‌کاری در فرآیند طراحی، از علل نقض‌های اخلاقی هستند. این مقاله ادعا می‌کند که اعتماد و پذیرش فن‌آوری نه تنها ناشی از بالاترین سطوح توسعه نوآوری فناورانه است، بلکه ناشی از مسئله اخلاقی بودن در توسعه و استفاده از این فن‌آوری‌ها نیز است و بدین ترتیب ما را به مفهوم دانش و مهارتی می‌رساند که با اخلاقی بودن پشتیبانی می‌شود و در مجموع حرفه‌ای‌گری را تشکیل می‌دهد.

تحقیقات در مورد حرفه به نقش حرفه‌ای‌گری در ارتقای اعتماد در روابط حرفه‌ای متخصص-کاربر اشاره می‌کند؛ این امر نشان می‌دهد که الگوریتم‌های مغرضانه‌ای که وارد سیستم می‌شوند، به احتمال زیاد منجر به مسائل اخلاقی و حرفه‌ای خواهند شد. این همچنین نشان می‌دهد که حرفه‌ای‌گری می‌تواند به حل مسائل اخلاقی هوش مصنوعی کمک کند. توجه به حرفه‌ای‌گری مهم است، زیرا فن‌آوری هوش مصنوعی به تدریج در رویه‌های کسب‌وکار ادغام می‌شود. حرفه‌ای‌گری



می‌تواند با اطمینان از سنجش پیامدهای اخلاقی قبل از در دسترس قرار دادن فناوری‌های هوش مصنوعی برای عموم، به کاهش الگوریتم‌های مغرضانه کمک کند.

اعتماد عمومی به پیامدهای اخلاقی هوش مصنوعی برای کاربران بستگی دارد و بر قصد رفتاری آن‌ها برای پذیرش این فن‌آوری تأثیر می‌گذارد. طراحی الگوریتم‌ها در دستگاه‌های هوش مصنوعی نیازمند انتخاب مجموعه‌ای از مجموعه داده‌ها به‌عنوان ورودی است و رفتار اخلاقی طراحان بر نقش بازیگر ورودی داده، نوع خوراک داده به‌عنوان ورودی، تناسب خوراک داده، نحوه استفاده از داده‌ها و اینکه چه کسی از خروجی نهایی در فرآیند تصمیم‌گیری استفاده خواهد کرد، تأثیر می‌گذارد (Adnan, Md Nordin, bin Bahruddin, & Ali, 2018). از آنجایی که توسعه‌دهندگان/طراحان دستگاه‌های هوش مصنوعی با دانش و توانایی‌های تخصصی به‌طور منحصربه‌فرد برای طراحی و توسعه الگوریتم‌های دستگاه‌های هوش مصنوعی قرار دارند، آن‌ها یک انتخاب اخلاقی انجام می‌دهند و مسئولیت پیامدهای (Martin, 2019).

دلیل رایج دیگر برای سوگیری درک شده در تصمیم‌گیری ماشین، در داده‌هایی نهفته است که به الگوریتم‌ها، به‌عمد یا به‌طور غیر عمد، تغذیه می‌شوند. در یک مسابقه زیبایی بین‌المللی که از الگوریتم‌های هوش مصنوعی برای شناسایی جذاب‌ترین شرکت‌کنندگان از میان گروه ۶۰۰۰ شرکت‌کننده از بیش از ۱۰۰ کشور استفاده کرد، برندگان عمدتاً قفقازی بودند (Klarin et al., 2024a).

درمی‌یابیم که اصول اخلاقی در سطح فردی از جمله انصاف، عدم بدجنسی، مسئولیت، آزادی و اعتماد و همچنین اصول سطح سازمانی مانند شفافیت، حریم خصوصی، انصاف، اعتماد، همبستگی و پایداری به‌طور مداوم نقض می‌شوند. هنگامی که در مورد این اصول اخلاقی صحبت می‌کنیم، ناگزیر به اخلاقی بودن اقدامات وارد می‌شویم.

۱،۴ سلیقه‌ای بودن شاخص‌های ارزیابی اخلاقیات

اگرچه مطالعات بر پیامدهای بالقوه (غیر) اخلاقی استفاده از هوش مصنوعی متمرکز شده‌اند، به نظر می‌رسد اندازه‌گیری اخلاق هوش مصنوعی چالش بزرگی برای محققان باشد. این امر به این دلیل است که مفهوم اخلاق از عناصر مختلفی تشکیل شده و به درک افراد از درست و غلط - که برای افراد مختلف معانی متفاوتی دارد - می‌پردازد. اندازه‌گیری اخلاق هوش مصنوعی بر اساس دیدگاه‌های اجتماعی برای محققان حتی چالش برانگیزتر می‌شود. با توجه به اینکه دیدگاه اجتماعی نسبت به اخلاق هوش مصنوعی تحت تأثیر دستگاه‌های اجتماعی مختلف قرار دارد، چالش کلیدی برای اندازه‌گیری، شناسایی مجموعه‌ای از متغیرهایی است که «مطابق با دیدگاه اخلاقی کل جامعه» است که استدلال می‌شود برای توسعه چارچوبی برای «جامعه هوش مصنوعی خوب» نیز ضروری است (Paraman & Anamalah, 2023).

بنابراین، اندازه‌گیری در مورد انتخاب روشی برای شناسایی دیدگاه‌ها در مورد جنبه‌های مختلف اخلاق هوش مصنوعی در یک زمینه خاص است. برای مثال، یک نظرسنجی می‌تواند برای بررسی ادراکات گروه منتخب از مردم در مورد تهدیدات از دست دادن شغل در نتیجه استفاده از هوش مصنوعی یا پیامدهای چنین فناوری‌هایی بر رفاه جامعه طراحی شود. همچنین



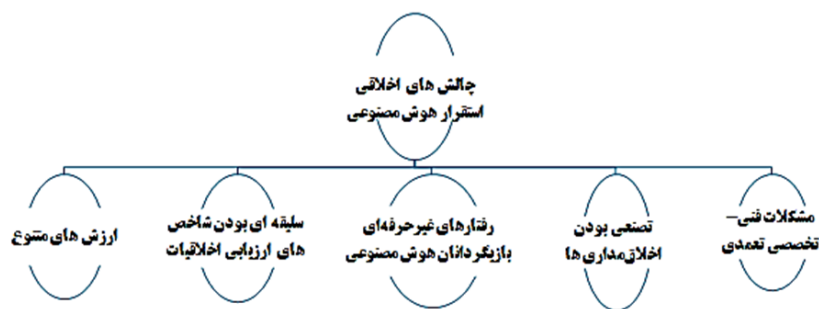
می‌توان از یک آزمایش نظرسنجی مبتنی بر سناریو برای جمع‌آوری ادراکات در مورد انصاف و ریسک دستگاه‌های هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری استفاده کرد. به‌عنوان بخشی از سیستم اجتماعی در یک زمینه خاص، ادراک سیاست‌گذاران، طراحان و توسعه‌دهندگان نیز باید برای به دست آوردن ادراک اخلاقی ترکیبی از ذینفعان مختلف، اندازه‌گیری و ثبت شود (Yang et al., 2024).

۱.۵ ارزش‌های اخلاقی متنوع

تحقیقات نشان می‌دهد که درک مفهوم حرفه‌ای گری مستلزم درک چگونگی ایجاد ارزش و اعتماد در جامعه توسط کار و اقدامات حرفه‌مندان است. ایجاد ارزش و اعتماد، زیربنای مسئولیت حرفه‌مندان نسبت به مشتریان و جامعه است (Waris, 2024).

با شناسایی ویژگی‌های اخلاقی کلیدی حرفه‌ای برای افراد و سازمان‌ها، توجه می‌کنیم که برخی از ارزش‌ها مشترکاً برای فرد و سازمان صدق می‌کنند. برای مثال، انتظار می‌رود که احترام به حریم خصوصی در هر دو سطح فردی و سازمانی از اهمیت بالایی برخوردار باشد. باین‌حال، سازمان‌ها مسئولیت‌هایی برای اطمینان از احترام کارمندان و حفظ حقوق حریم خصوصی را بر عهده‌دارند، زیرا که افراد باید استانداردهای اخلاقی درست را در درون یا به‌صورت پیش‌فرض برای اینکه واقعاً در کاری که انجام می‌دهند حرفه‌ای تلقی شوند، اعمال کنند. بنابراین اصول حفظ حریم خصوصی را بیشتر به‌عنوان یک مسئولیت سازمانی نسبت به متخصصان فردی در نظر گرفته می‌شود.

اعتماد به هوش مصنوعی کاربردی برای غلبه بر تردید جامعه در مورد پذیرش هوش مصنوعی ضروری است. با توجه به اینکه اعتماد و انتظارات جامعه به یک ملاحظه اساسی برای هوش مصنوعی کاربردی تبدیل شده است، حرفه‌ای‌گری باید توسط توسعه‌دهندگان و استقرار دهندگان هوش مصنوعی به نمایش گذاشته شود (Oyekunle, 2024). بر این اساس، اعتماد به هوش مصنوعی نه‌تنها به استانداردهای اخلاقی در نظر گرفته‌شده به‌عنوان بخشی از توسعه فناوری‌ها، بلکه به ارزیابی جامعه (عموم مردم) از رفتار (غیر) حرفه‌ای درک شده توسعه‌دهندگان یا استقرار دهندگان نیز اشاره دارد.



تصویر شماره (۳): بی‌اخلاقی‌های فردی-سازمانی استقرار هوش مصنوعی (برگرفته از یافته‌های تحقیق)



۲. الزامات حرفه‌ای استقرار اخلاق هوش مصنوعی

یافته‌های تحقیق همچنین حاکی از آن است که رضایت آگاهانه، سطح بالای ایمنی، حریم خصوصی و شفافیت، عدالت و پرهیز از سوگیری‌های الگوریتمی و مسئولیت‌پذیری بهینه، به‌عنوان اصول اخلاقی اساسی در نظر گرفته شود و توسط همه متخصصان مراقبت‌های بهداشتی مورد توجه قرار گیرد تا اطمینان حاصل شود که فناوری‌های هوش مصنوعی به‌صورت اخلاقی و موفقانه اجرا شوند (Güngör, 2020).

با الهام از ماهیت نظریه قرارداد اجتماعی، می‌توان استدلال نمود که توافقی بین یک حرفه و جامعه در رابطه با جزئیات رفتارهای مناسب و تعهدات به اجرا و خدماتی که از حرفه‌مندان انتظار می‌رود، وجود دارد. عدم نمایش رفتار و تعهدات خاصی که از سوی جامعه انتظار می‌رود، می‌تواند غیراخلاقی تلقی شود. بنابراین، رفتار حرفه‌ای فرد تا حد زیادی از طریق تعامل با جامعه شکل می‌گیرد. ذکر این نکته مهم است که اعتماد عمومی به هوش مصنوعی، برای پذیرش اجتماعی تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی ضروری است (Göçen, 2024).

از آنجایی که، حرفه‌ای‌گری به‌عنوان قدرت نرمی برای مدیریت رفتار غیرحرفه‌ای با ارائه خروجی‌های باکیفیت و پیروی از استانداردهای عملی انجام‌شده توسط متخصصان تلقی می‌شود؛ توجه به این امر در ظهور و ادغام هوش مصنوعی حائز اهمیت به نظر می‌رسد. چراکه فرهنگ اخلاق و اخلاق‌مداری از جمله وجهه‌های نرم هر سازمان است؛ و حرفه‌ای‌گری مدیران در مدیریت حرفه‌ای آن، از جمله قدرت‌های نرم مدیران منابع انسانی خصوصاً در حوزه‌ی هوش مصنوعی محسوب می‌شود. بنابراین خارج از تصور نخواهد بود که مدیران حرفه‌ای با به‌کارگیری توأمان قدرت‌های نرم و سخت خود می‌توانند از پس کارگردانی اخلاق‌مدارانه این صحنه‌ی نمایش برآیند (Ray, 2024).

نتیجه‌گیری

تحقیق حاضر باهدف ارائه الگویی اخلاقی به‌منظور مدیریت منابع انسانی سازمان‌ها در عصر هوش مصنوعی به روش فراترکیب انجام گرفت. در ادامه پاسخ سؤالات تحقیق مطابق با یافته‌های مذکور ارائه شده است:

۱. در خصوص پاسداشت ارزش‌های اخلاقی و معنوی در سطوح فردی و سازمانی این هوش تا چه اندازه قابل اعتماد است؟ به‌طورکلی باید توجه داشت که پیشرفت فن‌آوری هوش مصنوعی به معنای زندگی بهتر برای همه است. هوش مصنوعی دارای پتانسیل وسیعی است و مسئولیت پیاده‌سازی و اجرای صحیح آن، با در نظر گرفتن همه مخاطرات، به عهده ما است اما عملکرد هوشمندانه مدیران منابع انسانی را در حوزه‌ی جایگاه مقام انسانی و انسانیت می‌طلبد چراکه این روبات‌ها شاید هوشمند باشند اما باهوش نیستند؛ چراکه یک ربات نمی‌تواند بدون برنامه‌ریزی شدن توسط انسان کاری را انجام دهد و حتی پس از دریافت جدیدترین برنامه‌ها هم باز نمی‌تواند بسیاری از کارها را انجام دهد و بازهم به عامل انسانی برای آموزش دیدن و حل مشکلات کاری نیاز است. یکی از اولویت‌هایی که مدیران و رهبران شرکت‌ها می‌توانند در



برخورد با ورود ماشین‌ها به محیط کار و خودکارسازی شدن کارها انجام دهند، انتقال تجربیات و بازآموزی مهارت‌های حرفه‌ای گری به روبات‌هاست (Jovari, 2025).

۲. درزمینه‌ی پیش‌بینی حفظ اخلاق حرفه‌ای در کاربرد هوش مصنوعی چه فرصت‌ها و چالش‌هایی برای منابع انسانی سازمان‌ها قابل‌تصور است؟

تحول دیجیتال مزایای متعددی برای مدیریت منابع انسانی (HR) به همراه داشته است، از جمله اینکه: خودکارسازی وظایف تکراری، ساده‌سازی فرآیندها و کاهش خطاهای دستی، تسهیل ارتقاء مهارت‌ها و دانش جدید در میان کارکنان، ایجاد همبستگی با اهداف توسعه پایدار از طریق کاهش مصرف کاغذ، مصرف برق و ردپای کربن، ایجاد محیط کاری سازگارتر با محیط‌زیست، ارائه تجربه بهتر برای کارکنان، دسترسی آسان به سوابق و خدمات، تحلیل داده‌ها و سایر ابزارهای دیجیتال برای تصمیم‌گیری آگاهانه در مورد استخدام، مدیریت عملکرد کلی و سایر قابلیت‌های منابع انسانی (Zhang, 2024)؛ با این‌همه، در به‌کارگیری هوش مصنوعی باید جانب احتیاط رعایت شود، در غیر این صورت انسان ممکن است در صورت زیاده‌روی در این کار، خود را نابود سازد.

چالش‌های تعمدی و غیر تعمدی از قبیل: ایرادات ذاتی در طراحی فناوری‌های هوش مصنوعی، تبعیض در ارائه خدمات، سوگیری ادراکی در تصمیم‌گیری، به‌کارگیری اخلاق مصنوعی به جای اخلاق حقیقی، چندوجهی بودن اخلاق و مسائل اخلاقی، برخوردهای سلیقه‌ای نسبت به سنجش ارزش‌های اخلاقی، حرفه‌ای نبودن برنامه ریزان، برنامه پذیران و برنامه گریزان هوش مصنوعی، ضعف در تأمین امنیت داده‌ها، حریم خصوصی، شفافیت و اعتماد، نبود قوانین و توافقات یکپارچه و نظام‌مند کنترل و نظارت در سطح ملی - بین‌المللی نیز قابل‌تأمل است.

۳. حرفه‌ای‌گری برنامه نویسان، برنامه ریزان و برنامه پذیران فن‌آوری هوش مصنوعی چگونه می‌تواند در عرصه‌ی مدیریت اخلاق مدارانه این هوش در سازمان‌ها نقش‌آفرینی نماید؟

گفته شد حرفه‌ای‌گری مجموعه‌ای ارزشی متشکل از دانش، مهارت و اخلاق است بنابراین هنگامی که حرفه‌ای‌گری در هوش مصنوعی از منظر نظریه قرارداد اجتماعی دیده می‌شود، رفتار اخلاقی یا غیر اخلاقی را می‌توان بر اساس انتظارات جامعه از عملکرد توسعه‌دهندگان تعیین کرد. این نظریه بیان می‌کند که پیوند بین هوش مصنوعی و حرفه‌ای‌گری نباید از انتظارات جامعه جدا شود. در واقع، هرگونه نتیجه غیر اخلاقی که توسط جامعه در استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی تجربه یا مشاهده شود، قرارداد اجتماعی بین توسعه‌دهندگان و جامعه را به خطر می‌اندازد. به عبارت دیگر، جامعه در ارزیابی عملکرد توسعه‌دهندگان هوش مصنوعی نقش دارد. هر چه توسعه‌دهندگان بیشتر انتظارات جامعه از هوش مصنوعی را در آغوش بگیرند، به احتمال زیاد اعتماد عموم مردم را جلب می‌کنند.

حرفه‌ای‌گری در سطح فردی، متخصصان باید انصاف را از طریق کاهش سوگیری با احترام، شمول و برابری در دسترسی، استفاده و به چالش کشیدن، عدم بدجنسی از طریق ایمنی و امنیت و دوری از هرگونه آسیب غیر عمد و/یا قابل پیش‌بینی،



مسئولیت - عمل با صداقت و پاسخگو بودن در قبال اقدامات و مسئولیت‌های جامعه، آزادی از طریق شجاعت اخلاقی برای انجام کار درست و ایجاد اعتماد از طریق رفتار حرفه‌ای صحیح، نشان دهند.

حرفه‌گرایی در سطح سازمان با شفافیت، که شفافیت در فرآیندها را برای بهینه‌سازی اعتماد تضمین می‌کند، احترام به حریم خصوصی به‌عنوان حق اساسی جامعه، انصاف از طریق تثبیت پیشگیرانه‌ی علت عادلانه، شمول و برابری، اعتماد از طریق اطمینان از اقدامات درست در جلب اطمینان جامعه به سازمان و عملیات آن، همبستگی نسبت به جامعه و توزیع عادلانه مزایای هوش مصنوعی و پایداری، همان‌طور که از سازمان‌ها، به‌ویژه سازمان‌های بزرگ‌تر، انتظار می‌رود که با مسئولیت سه‌گانه محیط‌زیست، جامعه و ذینفعان، همراهی داشته باشند، مورد تأکید قرار می‌گیرد.

درواقع، توسعه‌دهندگان سازمان‌های طراح دستگاه‌های هوش مصنوعی نیز اعضای جامعه وسیع‌تری هستند و از آن‌ها انتظار می‌رود که با هنجارهای جامعه مطابقت داشته باشند و در قبال پیامدهای اخلاقی مرتبط با الگوریتم به‌عنوان بخشی از یک سیستم فنی اجتماعی برای ذینفعان مختلف برای تحقق ارزش‌های اجتماعی بیشتر پاسخگو باشند.

۴. آیا می‌توان هوش مصنوعی را به هوش‌های چندگانه انسان‌ها افزود؟

هوش مصنوعی در بین هوش‌های ده‌گانه انسان جایگاهی ندارد و تنها می‌تواند به‌عنوان کمک دست و نه جایگزینی برای انسان و انسانیت منابع انسانی سازمان‌ها تعریف شود؛ چراکه یک ربات نمی‌تواند بدون برنامه‌ریزی شدن توسط انسان کاری را انجام دهد و حتی پس از دریافت جدیدترین برنامه‌ها هم باز نمی‌تواند بسیاری از کارها را انجام دهد و بازم به عامل انسانی برای آموزش دیدن و حل مشکلات کاری نیاز است. و در این میان اگر در زمان برنامه‌ریزی برای توسعه هوش مصنوعی برنامه ریزان و برنامه نویسان و برنامه پذیران به مسائل انسانی و اخلاقی توجه ویژه‌ای داشته باشند می‌توان به تحقق رویای هوش مصنوعی اخلاق‌گرا و کارآفرین بیش‌ازپیش امیدوار بود.

پیشنهاد‌های کاربردی:

۱. مهم‌ترین راه‌حل برای آشتی دادن هوش مصنوعی با منابع انسانی نگران از تنزل جایگاه و بیکار شدن در آینده این است که دستگاه‌های هوش مصنوعی با نیروی کار انسانی «ترکیب شوند» نه اینکه جای آن‌ها را بگیرند و آن‌ها را به حاشیه برانند. بنابراین باید پذیرفت که شاه‌کلید موفقیت دستگاه‌های هوش مصنوعی در عرصه عمل این است که چه در زمان طراحی، چه در حین اجرا و چه پس‌از آن باید برای انسان یک نوع عاملیت و تأثیرگذاری ملموس تعریف شود و این امکان و اختیار به انسان‌ها داده شود تا برخی کارکردهای حساس و مهم را بر عهده بگیرند و برای حل مسائل راه‌حل‌های انسانی ارائه دهند و همین موضوع باعث خواهد شد تا مدیران منابع انسانی بتوان «اجرای مسئولیت‌پذیران برنامه‌های هوش مصنوعی توسط کارکنان» را در سازمان‌ها شاهد باشند.

۲. می‌توان این اطمینان را به کارکنان و نیروی انسانی نگران از پیشرفت‌های سریع دستگاه‌های هوش مصنوعی داد که اگر در زمان برنامه‌ریزی برای توسعه هوش مصنوعی به مسائل انسانی و اخلاقی توجه ویژه‌ای داشت و زندگی و کار کسانی



را که در نتیجه گسترش هوش مصنوعی تحت تأثیر قرار می‌گیرند نیز مدنظر داشت می‌توان به تحقق رویای هوش مصنوعی اخلاق‌گرا و کارآفرین بیش‌ازپیش امیدوار بود.

۳. برای پیاده‌سازی و پیشتازی در فضای رقابتی به‌کارگیری هوش مصنوعی در سازمان‌ها دو نوع آمادگی نرم‌افزاری و سخت‌افزاری لازم است. آمادگی نرم‌افزاری شامل بخش نرم‌کار یعنی ایجاد آمادگی روحی- روانی-فکری-علمی در منابع انسانی است. این یک واقعیت انکارناپذیر است که باید منابع انسانی به‌زودی خود را برای کار کردن در کنار روبات‌ها و ماشین‌ها آماده کنند و بنابراین باید مهارت‌های جدیدی را فراگیرند.

محدودیت‌های تحقیق:

در پایان یادآور می‌شود هرچند تحقیق حاضر سنگ بنایی است برای تحقیقات آتی، اما از جمله محدودیت‌های آن می‌تواند نوین و تا حدی انتزاعی بودن موضوع هوش مصنوعی باشد؛ چراکه در دنیای پرتلاطم و تحولات لحظه‌ای آن همچنان شاهد ساده‌انگاری‌ها و ابهامات ذهنی در شناخت و کاربست فناوری مذکور در سازمان‌ها هستیم؛ همچنین از جمله محدودیت‌های تحقیق حاضر می‌تواند این باشد که هر حرفه‌ای استانداردهای اخلاقی خاص خود را دارد و این در حالی است که این پژوهش به ارائه مجموعه‌ای کلی از ارزش‌ها مبتنی بر حرفه‌ای‌گری پرداخته است. مورد بعدی اینکه تمامی مطالعات موردبررسی قرارگرفته در تحقیق حاضر در جلب‌توجه به حوزه‌ی رفتار حرفه‌ای هوش مصنوعی و استفاده از آن آموزنده هستند، اما جزئیات پیامدهای حرفه‌ای‌گری در توسعه و اجرای هوش مصنوعی را از دیدگاه ذینفعان به‌صورت دقیق مورد واکاوی قرار نداده‌اند و همچنین تأکید بر لزوم حرفه‌ای‌گری بیشتر در سازمان‌های درمانی- بهداشتی موردتحقیق قرارگرفته بود.



۱. Aaltonen, M. (۲۰۲۵). How HR professionals' attributes influence the adoption of AI in talent acquisition within MNCs; <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2025031919333>.
۲. Adnan, N., Md Nor d n, S., bin Bahr udd n, M.A., & Al i , M. (۲۰۱۸). How trust can drive forward the user acceptance to the technology? In-vehicle technology for autonomous vehicle. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, ۱۱۸, ۸۱۹-۸۳۶. doi: ۱۰.۱۰۱۶/j.tra.۲۰۱۸.۱۰.۰۱۹
۳. Afshari, P., Bayazidi, S., & Yazdani, S. (۲۰۲۴). Meta-synthesis As an Original Method to Synthesize Qualitative Literature in Chronic Diseases: A Narrative Review *Jundishapur Journal of Chronic Disease Care*, ۱۳(۲).
۴. Aguilar-Cruz, P. J., & Salas-Pilco, S. Z. (۲۰۲۵). Teachers' perceptions of artificial intelligence in Colombia: AI technological access, AI teacher professional development and AI ethical awareness. *Technology, Pedagogy and Education*, ۱-۲۰; <https://doi.org/10.1080/1475939X.1472025.2451865>.
۵. Ahmad, K., Abdelrazek, M., Arora, C., Bano, M., & Grundy, J. (۲۰۲۳). Requirements engineering for artificial intelligence systems: A systematic mapping study. *Information and Software Technology*, ۱۵۸, ۱۰۷۱۷۶.
۶. Ahmed, S. (۲۰۲۵). Integrating AI-Driven Automated Code Review in Agile Development: Benefits, Challenges, and Best Practices. *International Journal of Advanced Engineering, Management and Science*, ۱۱(۲), ۵۹۳۹۹۷.
۷. Aish, A., & Noor, N. A. M. (۲۰۲۵). Determining Factors Related to Artificial Intelligence Adoption among Small and Medium Size Businesses: A Systematic Literature Review *Zhongguo Kuangye Daxue Xuebao*, ۳۰(۱), ۲۰-۳۳; <https://orcid.org/1000-0003-2928-7167>.
۸. Akour, I., Alzyoud, M., Alquqa, E. K., Tariq, E., Alzboun, N., Al-Havary, S. I. S., & Alshurideh, M. T. (۲۰۲۴). Artificial intelligence and financial decisions: Empirical evidence from developing economies. *International Journal of Data and Network Science*, ۸(۱), ۱۰۱-۱۰۸; <https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2023.5210.5013>.
۹. Al-Havani, A. M. (۲۰۲۴). Investigate the multifaceted dynamics of cybersecurity practices and their impact on the quality of e-government services: evidence from the KSA. *Digital Policy, Regulation and Governance*, <https://doi.org/10.1108/DPRG-1111-2023-0168>.
۱۰. Ali, K. Y., Akter, S., Islam, S., & Mitha, M. E. (۲۰۲۵). Advancing Computational Intelligence: AI-Based Algorithm Design and Optimization in Programming. *Journal of Computer Science and Technology Studies*, ۸(۱), ۱۲۲-۱۳۸; <https://doi.org/10.32996/j.csts.22025.32997.32991.32910>.
۱۱. Ani-Ogan, O. T. (۲۰۲۵). Artificial Intelligence (AI) as a Paradigm Shift in Redefining Human Resource Cycle Operations for Staff Productivity in Nigerian Universities. *International*



- Journal of Educational Management, Rivers State University*, 1(2), 90-104; <https://ijedmcindex.php/ijedmarticle/view/147>.
۱۲. Avery, M, Leibbrandt, A, & Vecchi, J. (۲۰۲۴). Does artificial intelligence help or hurt gender diversity? Evidence from two field experiments on recruitment in tech.
۱۳. Beirata, MA, Tashtoush, D. M, Khasawneh, MA, Az-Zo'bi, E. A, & Tashtoush, MA (۲۰۲۵). The Effect of Artificial Intelligence on Enhancing Education Quality and Reducing the Levels of Future Anxiety among Jordanian Teachers. *Appl. Math*, 19(2), 279-290.
۱۴. Bezuidenhout, C., Abbas, R, Mehmet, M, & Heffernan, T. (۲۰۲۵). Artificial Intelligence in Professional Services: A Systematic Review and Foundational Basis for Future Research. *Journal of Information & Knowledge Management*, 2550009; <https://doi.org/10.2551/142/S.219649225500091>.
۱۵. Bishop, S. (۲۰۱۸). Anxiety, panic and self-optimization: Inequalities and the YouTube algorithm *Convergence*, 24(1), 69-84.
۱۶. Bodding, P. (۲۰۱۷). How AI challenges professional ethics. *Towards a Code of Ethics for Artificial Intelligence*, 59-65, <https://doi.org/10.1007/1009>.
۱۷. Borenstein, J., & Howard, A. (۲۰۲۱). Emerging challenges in AI and the need for AI ethics education. *AI and Ethics*, 1, 61-65.
۱۸. Carter, D. (۲۰۲۰). Regulation and ethics in artificial intelligence and machine learning technologies: where are we now? Who is responsible? Can the information professional play a role? *Business Information Review*, 37(2), 60-68, <https://doi.org/10.1177/0266382120923962>.
۱۹. Chen, F., Wang, L., Hong, J., Jiang, J., & Zhou, L. (۲۰۲۴). Unmasking bias in artificial intelligence: a systematic review of bias detection and mitigation strategies in electronic health record-based models. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 31(5), 1172-1183. doi:10.1093/amia/2024.05.027.
۲۰. Cunningham, C., Schroeder, K, Plesuk, T., Conway, J., Haykowsky, M J., & Scott, S. D. (۲۰۲۴). A Qualitative Evidence Synthesis Exploring Caregiver Information Needs and Experiences Caring for a Child with Chronic Heart Failure. *medRxiv*, 2024.2002.2014.24302803.
۲۱. Daryono, D, Gunawan, R. S., & Gunawan, D. S. (۲۰۲۵). The role of professional culture; Enhancing engagement and organizational performance in islamic social entrepreneurship. *Contaduría y Administración*, 70(2), 499.
۲۲. Dodić-Crnković, G. (۲۰۰۶). *Professional ethics in computing and intelligent systems*. Paper presented at the Proceedings of the Ninth Scandinavian Conference on Artificial Intelligence.



۲۳. Dol unay, A., & Tenel , A C. (۲۰۲۴). The rel at i onshi p between personal and professi onal goal s and emoti onal state i n academi a: a study on unethi cal use of arti fi ci al i ntelli gence. *Fronti ers i n Psychol ogy*, ۱۵, ۱۳۶۳۱۷۴; doi : ۱۳۶۳۱۱۰.۱۳۶۳۳۸۹/fpsyg.۱۳۶۲۰۲۴.۱۳۶۳۱۷۴.
۲۴. Doverspi ke, D., Arthur Jr, W, & Mguel , R (۲۰۲۵). Legal , professi onal , and ethi cal i ssues i n i denti fyi ng bi as i n arti fi ci al i ntelli gence-based person nel sel ecti on. *Consul ti ng Psychol ogy Journal* .
۲۵. Esnai li ,A, Taghi zadeh, H, & Faqhi Farhanand, N (۲۰۲۴). Data-Ori ented Model of Gas Consumpti on Management Emphasizi ng the Issue of Unauthorized Use Based on Informati on Systems Analysis. *Internati onal Journal of Knowledge Processing Studies*, ۴(۲), ۱۳-۲۷. doi : ۱۰.۲۲۰۳۴/۱۱۴۶.۲۰۲۳.۴۰۴۱۹۰.۱۱۴۶
۲۶. Farooq, M, Ranzan, M, & Yen, Y. Y. (۲۰۲۵). AI i n Management; DOI : ۱۰.۴۰۱۸/۹۷۹-۸-۳۶۹۳-۴۳۲۲-۷.ch۰۰۱.
۲۷. Flores-Vi va, J.-M, & García-Peñal vo, F.-J. (۲۰۲۳). Refl ecti ons on the Ethi cs, Potenti al , and Challenges of Arti fi ci al In telli gence i n the Framework of Quality Educati on (SDG۴). *Comuni car: Medi a Educati on Research Journal* , ۳۱(۷۴), ۳۵-۴۴.
۲۸. Gartner, S., & Krašna, M (۲۰۲۳). *Arti fi ci al i ntelli gence i n educati on-ethi cal framewor k*. Paper present ed at the ۲۰۲۳ ۱۲th Medi terranean Conference on Embedded Computi ng (MECO).
۲۹. Ghosh, A, Sai ni , A, & Barad, H (۲۰۲۵). Arti fi ci al i ntelli gence i n governance: recent trends, ri sks, challenges, i nnovati ve framewor ks and future di recti ons. *AI & SOCI ETY*, ۱-۲۳; <https://doi.org/10.1007/s00146-00025-02312-y>.
۳۰. Gi udi ci , P., Centurelli , M, & Turchetta, S. (۲۰۲۳). Arti fi ci al In telli gence ri sk measurement. *Expert Syst .Appl .*, ۲۳۵, ۱۲۱۲۲۰; <https://doi.org/10.1016/j.eswa.122023.121220>.
۳۱. Gleeson, F., Revel , M-P., Biederer, J., Lari ci , A R, Marti ni , K, Frauenfel der, T., ... Sverzel l at i , N (۲۰۲۳). Impl ementati on of arti fi ci al i ntelli gence i n thoraci c i magi ng—a what, how, and why gui de from the European Soci ety of Thoraci c I magi ng (ESTI). *European Radi ol ogy*, ۳۳(۷), ۵۰۷۷-۵۰۸۶.
۳۲. Göçen, A (۲۰۲۴). Expl orati on of ethi cs, good, and unethi cal acts. *Internati onal Journal of Ethi cs Educati on*, ۹(۱), ۱۱۹-۱۳۷. <https://doi.org/10.1007/s40889-023-00180-y>. doi : <https://doi.org/10.1007/s40889-023-00180-y>.
۳۳. Goswami , S. S., Mondal , S., Sarkar, S., Gupta, K K, Sahoo, S. K, & Hal der, R (۲۰۲۵). *Arti fi ci al In telli gence-Enabled Supply Chain Management: Unl ocki ng New Opportuni ti es and Chal l enge s*. Paper present ed at the Arti fi ci al In telli gence and Appl i cati ons.
۳۴. Göttert, E. A F. (۲۰۲۵). What i s fair? Ethi cal anal ysi s of tri age cri teri a and di sabi l i ty ri ghts duri ng the COVI D-۱۹ pandemi c and the German l egi sl ati on. *Journal of Medi cal Ethi cs*, ۵۱(۲), ۱۳۹-۱۴۳.



۳۵. Griep, Y., Vander Elst, T., Kraak, J. M., Hansen, S., & Beekman, E. M (۲۰۲۵). Temporal proximity matters: The impact of justice information timing on psychological contract breach resolution. *Group & Organization Management*, ۵۰(۱), ۳۳۱-۳۵۸.
۳۶. Grzybowski, A., Jin, K., & Wu, H (۲۰۲۴). Challenges of artificial intelligence in medicine and dermatology. *Clinics in dermatology*, ۶۲(۳), ۲۱۰-۲۱۵; <https://doi.org/10.1016/j.clinidermatol.2023.10.12.1013>.
۳۷. Güngör, H (۲۰۲۰). Creating value with artificial intelligence: A multi-stakeholder perspective. *Journal of Creating Value*, ۶(۱), ۷۲-۸۵; <https://doi.org/10.1177/2394964320921071>.
۳۸. Gursoy, D., & Cai, R (۲۰۲۵). Artificial intelligence: an overview of research trends and future directions. *International journal of contemporary hospital ity management*, ۳۷(۱), ۱-۱۷.
۳۹. Habbal, A., Ali, M K., & Abuzaraida, M A. (۲۰۲۴). Artificial Intelligence Trust, Risk and Security Management (AI TRISM): Frameworks, applications, challenges and future research directions. *Expert Systems with Applications*, ۲۴۰, ۱۲۲۴۴۲. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.122442>.
۴۰. Jovari, B. (۲۰۲۴a). Artificial Intelligence Ethics in Organizational Human Resources Management. *International Journal of Management, Accounting & Economics*, ۱۱(۷).
۴۱. Jovari, B. (۲۰۲۴b). E-Human resources management model in smart city management (In the light of e-government requirements). *New Applied Studies in Management, Economics & Accounting*, ۷(۴), ۱۵۳-۱۶۸.
۴۲. Jovari, B. (۲۰۲۴c). E-Human resources management model in smart city management (In the light of e-government requirements). *New Applied Studies in Management, Economics & Accounting*, ۷(۴), ۱۵۳-۱۶۸.
۴۳. Jovari, B. (۲۰۲۵). Electronic Human Resources Management in the Shadow of Artificial Intelligence and Electronic Government. *International Journal of Management, Accounting and Economics*, -.
۴۴. Karaarslan, D., Kahranan, A., & Ergin, E. (۲۰۲۴). How does training given to pediatric nurses about artificial intelligence and robot nurses affect their opinions and attitude levels? A quasi-experimental study. *Journal of Pediatric Nursing*.
۴۵. Kelm, K., & Johann, M (۲۰۲۵). Artificial intelligence in corporate communications: determinants of acceptance and transformative processes. *Corporate Communications: An International Journal*, ۳۰(۱), ۱۲۴-۱۳۸.



۴۶. Kierans, C., & Padilla-Altamira, C. (۲۰۲۴). Failing kidneys: Hotspots, blind spots and biopolitics of indifference. *Medical Anthropology Quarterly*, ۳۸(۱), ۲۴-۳۹; <https://doi.org/10.1111/maq.12820>.
۴۷. Kirova, V. D., Ku, C. S., Laracy, J. R., & Marlowe, T. J. (۲۰۲۳). The ethics of artificial intelligence in the era of generative AI. *Journal of Systems, Cybernetics and Informatics*, ۲۱(۴), ۴۲-۵۰; <https://doi.org/10.54808/JSCI.54821.54804.54842>.
۴۸. Klarin, A., Ali Abadi, H., & Sharnelly, R. (۲۰۲۴a). Professionalism in artificial intelligence: The link between technology and ethics. *Systems Research and Behavioral Science*.
۴۹. Klarin, A., Ali Abadi, H., & Sharnelly, R. (۲۰۲۴b). Professionalism in artificial intelligence: The link between technology and ethics. *Systems Research and Behavioral Science*, ۴۱(۴), ۵۵۷-۵۸۰. <https://doi.org/10.1002/srbs.2994>.
۵۰. Kraske, B. D., Saksena, A., Buczak, A. L., & Sunberg, Z. N. (۲۰۲۳). *Explanation Through Reward Model Reconciliation using POMDP Tree Search*. Paper presented at the ۲۰۲۳ IEEE International Conference on Assured Autonomy (ICAA).
۵۱. Laux, J., Wächter, S., & Mittelstadt, B. (۲۰۲۴). Trustworthy artificial intelligence and the European Union AI Act: On the conflation of trustworthiness and acceptability of risk. *Regulation & Governance*, ۱۸(۱), ۳-۳۲; <https://doi.org/10.1111/rego.12512>.
۵۲. Lee, A. K. W., Chan, L. K. W., Lee, C. H., Bohórquez, J. M. C., Haykal, D., Wan, J., & Yi, K. H. (۲۰۲۵). Artificial Intelligence Application in Diagnosing, Classifying, Localizing, Detecting and Estimating the Severity of Skin Condition in Aesthetic Medicine: A Review. *Dermatological Reviews*, ۶(۱), ۷۰-۱۱۵; <https://doi.org/10.1002/der.7012.70115>.
۵۳. Loi deain, N. N., & Adams, R. (۲۰۲۰). From Alexa to Siri and the GDPR: the gendering of virtual personal assistants and the role of data protection impact assessments. *Computer Law & Security Review*, ۳۶, ۱۰۵۳۶۶.
۵۴. Mabrouk, A. (۲۰۲۵). Human Resource Management in the Age of Artificial Intelligence: Concepts Tools and Steps. *Solo International Collaboration and Publication of Social Sciences and Humanities*, ۳(۱), ۱-۱۲; <https://doi.org/10.61455/sicopus.v7i1453i6140161216>.
۵۵. Madanchian, M., & Taherdoost, H. (۲۰۲۵). Barriers and Enablers of AI Adoption in Human Resource Management: A Critical Analysis of Organizational and Technological Factors. *Information*, ۱۶(۱), ۵۱.