

تأثیر سواد هوش مصنوعی بر عملکرد شغلی کتابداران پزشکی: نقش میانجی خلاقیت فردی

سیف اله اندایش^۱

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: با توجه به تحولات سریع فناوری اطلاعات و لزوم بهره‌برداری مؤثر از آن‌ها در بخش‌های مختلف، به ویژه در محیط‌های پزشکی، این پژوهش به بررسی تأثیر سواد هوش مصنوعی بر عملکرد شغلی کتابداران پزشکی می‌پردازد. نقش خلاقیت فردی به عنوان یک عامل میانجی در این فرآیند می‌تواند به بهبود کارایی کتابخانه‌های علوم پزشکی و پاسخ‌گویی مؤثرتر به نیازهای اطلاعاتی در مراکز بهداشتی و درمانی کمک کند.

روش بررسی: پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ شیوه گردآوری داده‌ها، توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری اساتید علوم پزشکی دانشگاه تهران بوده، که همه جامعه با استفاده از روش سرشماری لحاظ گردیده است. که ۱۷۶ نفر بودند. ابزار گردآوری اطلاعات این پژوهش برای جهت‌سنجش سواد هوش مصنوعی، خلاقیت فردی، عملکرد شغلی از پرسشنامه استاندارد استفاده شد. که پایایی آن از طریق آزمون آلفای کرونباخ و روایی آن از طریق روایی همگرا و روایی واگرا مورد تأیید قرار گرفت. تحلیل داده‌ها با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی همچون توزیع فراوانی و آمار استنباطی و روش مدل‌سازی معادلات ساختاری با Smart PLS انجام شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد سواد هوش مصنوعی بر عملکرد شغلی با مقدار ضریب مسیر (۰/۴۶۹) تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. و همچنین سواد هوش مصنوعی بر خلاقیت فردی با مقدار ضریب مسیر (۰/۶۵۶) تأثیر مثبت دارد. خلاقیت فردی بر عملکرد شغلی با مقدار ضریب مسیر (۰/۵۰۴) تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد سواد هوش مصنوعی بر عملکرد شغلی و بر خلاقیت فردی تأثیر مثبت دارد. خلاقیت فردی به عنوان یک میانجی جزئی در رابطه بین سواد هوش مصنوعی و عملکرد شغلی عمل می‌کند.

واژه‌های کلیدی: سواد هوش مصنوعی؛ عملکرد شغلی؛ خلاقیت فردی، عملکرد زمینه، عملکرد وظیفه

پایام کلیدی: این تحقیق به طور قابل توجهی به ادبیات سواد هوش مصنوعی کمک خواهد کرد. یافته‌های این مطالعات، وجود شکاف‌های پژوهشی در درک رابطه بین سواد هوش مصنوعی و عملکرد را برجسته می‌کند.

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۴/۱

پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۳/۲۳

دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۱/۲۵

ارجاع: اندایش سیف اله. تأثیر سواد هوش مصنوعی بر عملکرد شغلی کتابداران پزشکی: نقش میانجی خلاقیت فردی. مدیریت اطلاعات سلامت ۲۱(۲): ۸۱-۷۴.

این دانش، امکانات رفاهی زندگی خود را طراحی کنند و در عصر هوش مصنوعی به یک انسان فاعل تبدیل شوند (۱۰).

سازمان‌ها از هوش مصنوعی برای مدیریت رشد گسترده اطلاعات تولید شده در قالب‌های چندرسانه‌ای استفاده می‌کنند (۱۱). بنابراین، کتابداران باید دانش و مهارت‌های لازم برای استفاده از پتانسیل هوش مصنوعی برای ایجاد جمع‌آوری، تجمع و انتشار مؤثر اطلاعات را داشته باشند و این تنها در صورتی ممکن است که دارای سواد هوش مصنوعی باشند (۱). آموزش مهارت‌ها در حوزه هوش مصنوعی نه تنها برای متخصصان آینده هوش مصنوعی، بلکه برای افرادی که خود متخصص کامپیوتر، ریاضیات یا مهندسی هوش مصنوعی نیستند نیز بسیار حائز اهمیت است، چرا که آن‌ها مجبور خواهند بود روزانه با این فناوری‌های جدید تعامل داشته باشند (۲).

۱. استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران
نویسنده طرف مکاتبه: سیف اله اندایش، استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران

Email: Andayesh.s@pgu.ac.ir

مقدمه

نفوذ گسترده فناوری‌های پیشرفته برای پردازش و تولید کارآمد و مؤثر کالاها و خدمات با کیفیت، به‌طور قابل توجهی توسط جامعه کسب‌وکار جهانی مورد پذیرش قرار گرفته است (۱). توسعه‌های نوآورانه اخیر در این فناوری‌ها، ظهور فناوری هوش مصنوعی است که به‌طور فزاینده‌ای در حوزه‌های مختلف زندگی روزمره نفوذ می‌کند (۲) و به‌طور روزافزونی در زمینه‌های آموزش (۳)، ارائه خدمات بهداشتی (۴)، بازاریابی (۵)، کتابخانه‌ها (۶)، کشاورزی (۷)، بانکداری (۸) استفاده می‌شود. توانایی درک، استفاده، نظارت و بازتاب انتقادی نسبت به کاربردهای هوش مصنوعی، بدون نیاز به توانایی توسعه مدل‌های هوش مصنوعی، به‌طور معمول به‌عنوان سواد هوش مصنوعی شناخته می‌شود (۹). سواد هوش مصنوعی شامل مهارت‌های هوش مصنوعی است که عموم مردم باید داشته باشند و به‌طور ویژه بر یادگیرندگانی که دارای پیشینه علوم کامپیوتر نیستند، تمرکز دارد (۲). سواد هوش مصنوعی صرفاً توانایی استفاده از هوش مصنوعی نیست، بلکه شامل تشخیص انتقادی فرهنگ‌های در حال تغییر نیز می‌شود. درک هوش مصنوعی، افراد را قادر می‌سازد تا با تجهیز خود به

روش بررسی

پژوهش حاضر بر اساس هدف، کاربردی و از نظر روش، توصیفی-همبستگی است که از یک رویکرد پژوهشی کمی برای بررسی رابطه بین سواد هوش مصنوعی و عملکرد شغلی با نقش میانجی خلاقیت فردی استفاده شده است. جامعه آماری شامل مجموعه مدیران، کارکنان اداری، رؤسای کتابخانه های علوم پزشکی تابعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مستقر در شهر تهران بودند که همه جامعه با استفاده از روش سرشماری لحاظ گردیده است، که ۱۷۶ نفر به کار گرفته شدند.

در بخش کمی پژوهش، به منظور بررسی سواد هوش مصنوعی و عملکرد شغلی با نقش میانجی خلاقیت فردی از پرسشنامه استاندارد جهت جمع آوری داده استفاده شد. جهت سنجش سواد هوش مصنوعی از پرسشنامه کندی، داده های مورد نیاز سواد هوش مصنوعی از چارچوب جهانی سواد دیجیتال یونسکو استخراج شده است تا ابعاد کلیدی سواد هوش مصنوعی را پوشش دهد. انتخاب این مقیاس به دلیل انسجام، اختصار و جامعیت آن صورت گرفته است، که آن را به گزینه ای مناسب برای پرسش پژوهش تبدیل کرده است. ۲۲ گویه این مقیاس با آلفای کرونباخ ۰.۹۵ درصد به گونه ای طراحی شده اند که طیف گسترده ای از ابعاد سواد هوش مصنوعی را در بر بگیرند، استفاده شد جهت سنجش خلاقیت فردی از پرسشنامه کرنباوتی و همکاران که حاوی ۵ گویه و آلفای کرونباخ ۰.۸۶ درصد، همچنین جهت سنجش عملکرد شغلی از پرسشنامه کوپمانس و همکاران که حاوی ۱۸ گویه با آلفای کرونباخ ۰.۸۷ درصد در سه مقیاس که شامل عملکرد وظیفه ای (۵ گویه)، عملکرد زمینه ای (۸ گویه) و رفتارهای مخرب شغلی (۵ گویه) استفاده شد. در این پژوهش تعداد ۱۷۶ پرسشنامه توزیع گردید که مبنای انجام پژوهش قرار گرفت. و برای اندازه گیری شاخص ها در پرسشنامه از طیف پنج گزینه ای لیکرت از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم استفاده شد. از روایی همگرا و روایی واگرا برای تأیید روایی ابزار اندازه گیری استفاده شده است. از تمامی کتابداران شرکت کننده در پژوهش رضایت آگاهانه برای تکمیل پرسشنامه اخذ گردیده و امکان انصراف از مشارکت در هر مرحله از پژوهش برای آن ها فراهم بوده است.

یافته ها

مطابق با نتایج آمار توصیفی که در جدول ۲ ارائه شده است، ۱۷۸ نفر در این پژوهش شرکت داشتند. از این تعداد، ۷۲ درصد زن و ۲۸ درصد مرد بودند. همچنین، ۵۷ درصد از افراد در رده سنی ۳۰ تا ۴۰ سال قرار داشتند. از نظر سطح تحصیلات، ۵۹ درصد دارای مدرک کارشناسی بودند و ۴۸ درصد سابقه کاری بین ۱۰ تا ۲۰ سال داشتند. جزئیات کامل ویژگی های جمعیت شناختی در جدول ۱ ارائه شده است.

شکل ۱ ضرایب مسیر بین متغیرها را بررسی کرده و تأثیر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته را نشان می دهد. تمامی مقادیر بار عاملی بالاتر از ۰/۴ بوده که نشان دهنده همگنی مدل و مناسب بودن آن است. همچنین، آماره t برای تمامی گویه ها بالاتر از ۱/۹۶ بوده که رابطه میان گویه ها و متغیرهای پنهان را در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می کند. ضرایب مسیر مثبت و بزرگ تر، تأثیر قوی تری را نمایش می دهند.

مطالعات گسترده ای درباره هوش مصنوعی، کاربردهای بالقوه مختلفی از آن در کتابخانه ها برای مدیریت مؤثر کارهای روزمره و خدمات به کاربران، مانند توسعه و فرآیند تملک مجموعه ها، حفاظت دیجیتال (۱۲) و ایجاد محتوای دیجیتال را توصیف کرده است (۱۳). به همین ترتیب، این فناوری در مدیریت موجودی و قفسه های کتابخانه (۱۴)، فهرست سازی و تولید آمار برای فرآیندهای کتابخانه (۱۵)، تجزیه و تحلیل داده ها و استخراج داده، تشخیص الگوها، پردازش تصویر، امنیت و سیستم های کنترل سرعت کتاب (مانند شناسایی با فرکانس رادیویی) و توسعه چت بات های کتابخانه ای کمک می کند (۱۶). همچنین این فناوری، طبقه بندی و فرآیند فهرست نویسی را آسان تر می کند (۱۷).

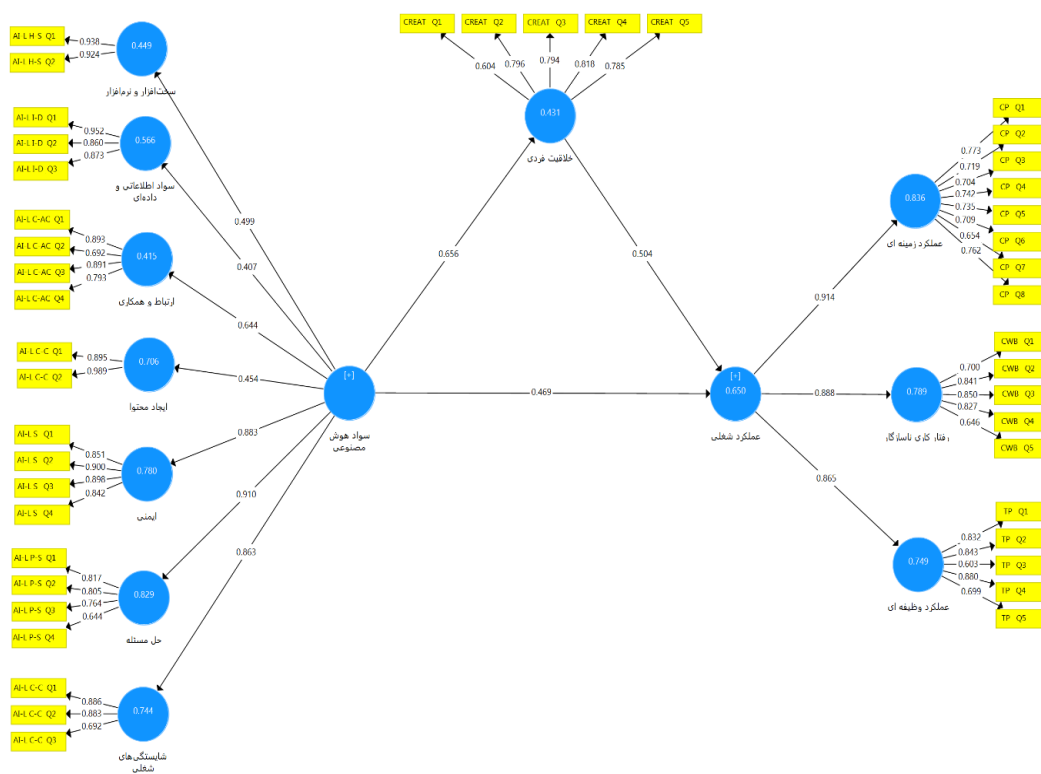
فناوری هوش مصنوعی از استفاده خلاقانه از سیستم های پشتیبانی تصمیم گیری در فعالیتهای مدیریتی برای تصمیم گیری های هوشمندانه پشتیبانی می کند (۱۸) و برای ترجمه محتوای مختلف به زبان های متعدد، ایجاد ابر داده، تجزیه و تحلیل داده ها و جستجوی پایگاه های داده با استفاده از تسهیلات معنایی به کار می رود (۱۹). هوش مصنوعی همچنین در بازاریابی محصولات و خدمات کتابخانه ای، توسعه سیستم های خدمات اطلاعاتی ۲۴ ساعته، آغاز مطالعات کاربران، پشتیبانی از پژوهش و برنامه های خدمات مرجع کمک می کند (۲۰) و در مدیریت روابط عمومی نیز به کار می رود (۲۱).

استفاده از هوش مصنوعی به کتابداران امکان می دهد که برای کاربران کتابخانه که پس زمینه ای در زمینه کامپیوتر و فناوری اطلاعات ندارند، آموزش برنامه نویسی کامپیوتری را با منابع محدود، کاهش هزینه های عملیاتی و زمان ارائه دهند (۲۲). همچنین منابع کافی وجود دارد که سواد هوش مصنوعی را به اندازه خود هوش مصنوعی برای بهره برداری از ارزش کسب و کار بهینه مهم می دانند (۲۳). با وجود پذیرش بی شمار مزایای سواد هوش مصنوعی، توجه نسبتاً کمی به پژوهش هایی که به بررسی سواد هوش مصنوعی در بین افراد به ویژه مدیران کتابخانه های پزشکی پرداخته اند، شده است تا سیاست و شیوه های سواد هوش مصنوعی را برای تجهیز کتابداران به مهارت های ضروری این عصر فناوری پیشنهاد دهند (۱).

با توجه به نوپایی مفهوم سواد هوش مصنوعی، تحقیقات بیشتری برای بررسی تأثیرات و پیش زمینه های آن مورد نیاز است. این مطالعات می توانند شکاف های پژوهشی موجود را پر کرده و درک بهتری از رابطه بین سواد هوش مصنوعی و عملکرد ارائه دهند. علی رغم مزایای شناخته شده، پژوهش های کمی به بررسی سواد هوش مصنوعی در میان مدیران کتابخانه های پزشکی پرداخته اند تا سیاست ها و شیوه های مناسب را برای تجهیز کتابداران به مهارت های فناوری پیشنهاد دهند. لذا پژوهش حاضر به دنبال این است که به چهار فرضیه پاسخ دهد که شامل: ۱. سواد هوش مصنوعی بر عملکرد شغلی کارکنان تأثیر مثبت دارد. ۲. سواد هوش مصنوعی بر خلاقیت فردی کارکنان تأثیر مثبت دارد. ۳. خلاقیت فردی بر عملکرد شغلی کارکنان تأثیر مثبت دارد. ۴. خلاقیت فردی، نقش میانجی معناداری در رابطه بین سواد هوش مصنوعی و عملکرد شغلی دارد.

جدول ۱: اطلاعات جمعیت شناختی

ویژگی‌های جمعیت شناختی	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	مرد	۵۰
	زن	۱۲۶
رده سنی	۳۰-۴۰	۱۰۱
	۴۰-۵۰	۴۵
	۵۰ به بالا	۳۰
سطح تحصیلات	کارشناسی	۱۰۵
	کارشناسی ارشد	۶۲
	دکتری	۹
	۱۰-۵	۵۱
سابقه کاری	۱۰-۲۰	۸۴
	۲۰-۳۰	۴۱
	علوم انسانی	۱۲۲
حیطه تخصصی	علوم پایه	۳۱
	سایر حوزه‌های علمی	۲۳
	علوم انسانی	۱۲۲



شکل ۱: نمودار مقادیر بارهای عاملی و ضرایب مسیر استاندارد

جدول ۲: نتایج بارهای عاملی، پایایی و روایی همگرا

۱-	سازه	گویه ها	بارهای عاملی	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	AVE
سواد هوش مصنوعی	سخت افزار و نرم افزار	AI-L H-SQ1	۰/۹۳۸	۰/۹۵	۰/۸۹۵	۰/۷۸۸
		AI-L H-SQ2	۰/۹۳۴			
	سواد داده و اطلاعاتی	AI-L I-DQ1	۰/۹۵۲			
		AI-L I-DQ2	۰/۸۶۰			
		AI-L I-DQ3	۰/۸۷۳			
	ارتباط و همکاری	AI-L C-ACQ1	۰/۸۹۳			
		AI-L C-CAQ2	۰/۶۹۲			
		AI-L C-CAQ3	۰/۸۹۱			
		AI-L C-CAQ4	۰/۷۹۳			
	ایجاد محتوا	AI-L C-CQ1	۰/۸۹۵			
		AI-L C-CQ2	۰/۹۸۹			
	ایمنی	AI-L SQ1	۰/۸۵۱			
		AI-L SQ2	۰/۹۰۰			
		AI-L SQ3	۰/۸۹۸			
		AI-L SQ4	۰/۸۴۲			
	حل مسئله	AI-L P-SQ1	۰/۸۱۷			
		AI-L P-SQ2	۰/۸۰۵			
		AI-L P-SQ3	۰/۷۶۴			
		AI-L P-SQ4	۰/۶۴۴			
	شایستگی های شغلی	AI-L C-CQ1	۰/۸۸۶			
		AI-L C-CQ2	۰/۸۸۳			
		AI-L C-CQ3	۰/۶۹۲			
خلاقیت	خلاقیت فردی	CREAT Q1	۰/۶۰۴	۰/۸۶	۰/۸۰۱	۰/۸۱۹
		CREAT Q2	۰/۷۹۶			
		CREAT Q3	۰/۷۹۴			
		CREAT Q4	۰/۸۱۸			
		CREAT Q5	۰/۷۸۵			
عملکرد شغلی	عملکرد زمینه ای	CP Q1	۰/۷۷۳	۰/۸۷	۰/۹۰۴	۰/۷۵۸
		CP Q2	۰/۷۱۹			
		CP Q3	۰/۷۰۴			
		CP Q4	۰/۷۴۲			
		CP Q5	۰/۷۳۵			
		CP Q6	۰/۷۰۹			
		CP Q7	۰/۶۵۴			
		CP Q8	۰/۷۶۲			
	رفتار کاری ناسازگار	CWB Q1	۰/۷۰۰			
		CWB Q2	۰/۸۴۱			
		CWB Q3	۰/۸۵۰			
		CWB Q4	۰/۸۲۷			
		CWB Q5	۰/۶۴۶			
	عملکرد وظیفه ای	TP Q1	۰/۸۳۲			
		TP Q2	۰/۸۴۳			
		TP Q3	۰/۶۰۳			
		TP Q4	۰/۸۸۰			
		TP Q5	۰/۶۹۹			

ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی مرکب برای تمام متغیرها بالاتر از ۰/۷ بوده که بیانگر پایایی مناسب ابزارهای اندازه‌گیری است.

طبق جدول (۲)، مقادیر واریانس استخراج‌شده برای متغیرهای پنهان بالاتر از ۰/۵ است که نشان‌دهنده تأیید روایی همگرایی ابزارهای اندازه‌گیری است. همچنین،

جدول ۳: آزمون فورنل - لارکر

سواد هوش مصنوعی	عملکرد شغلی	خلاقیت فردی
سواد هوش مصنوعی	۰/۷۶۵	
عملکرد شغلی	۰/۶۱۳	۰/۸۹۴
خلاقیت فردی	۰/۶۵۸	۰/۷۱۹

اساس آزمون فورنل و لارکر را تأیید می‌کند. همچنین، مقدار GOF برابر با ۶۷ درصد که از حد ملاک ۰/۳ بالاتر است، نشان‌دهنده برازش قوی و مطلوب مدل کلی است.

براساس جدول (۳)، جذر میانگین واریانس استخراج‌شده برای هر متغیر پنهان از بالاترین مقدار همبستگی آن با سایر متغیرها بیشتر است، که روایی واگرایی مدل بر

جدول ۴: خلاصه نتایج فرضیه‌ها

فرضیه	ضریب مسیر	آماره t	P-Value	VAF	Sobel	نتیجه
سواد هوش مصنوعی -> خلاقیت فردی -> عملکرد شغلی				۰/۴۳۱	۳.۵۰۷	
اثر مستقیم	۰/۴۶۹		۰.۰۰۰			
اثر غیر مستقیم	۰/۲۰۴		۰.۰۰۰			
اثر کل	۰/۶۷۳		۰.۰۰۰			تأیید
خلاقیت فردی -> عملکرد شغلی	۰/۵۰۴	۱۰/۵۹۴	۰.۰۰۰			
سواد هوش مصنوعی -> عملکرد شغلی	۰/۴۶۹	۸/۸۷۴	۰.۰۰۰			
سواد هوش مصنوعی -> خلاقیت فردی	۰/۶۵۶	۱۵/۶۵۲	۰.۰۰۰			

می‌شود. با توجه به مثبت بودن ضریب همبستگی رابطه مستقیم بین این دو متغیر وجود دارد و بر اساس ضریب مسیر (β) می‌توان گفت به ازای یک واحد افزایش در سواد هوش مصنوعی، عملکرد شغلی معادل ۴۶۹ درصد انحراف استاندارد افزایش پیدا می‌کند.

سواد هوش مصنوعی بر خلاقیت تأثیر معنی‌داری دارد، ($P\text{-Value} \leq 0.05$)، $t = 10.594$, $\beta = 0.504$ ، لذا فرضیه پژوهش با ۹۵ درصد اطمینان تأیید می‌شود. با توجه به مثبت بودن ضریب همبستگی رابطه مثبت بین این دو متغیر وجود دارد و بر اساس ضریب مسیر (β) می‌توان گفت به ازای یک واحد افزایش در سواد هوش مصنوعی، خلاقیت فردی معادل ۵۰۴ درصد انحراف استاندارد افزایش پیدا می‌کند.

بحث

هدف از این پژوهش بررسی رابطه بین سواد هوش مصنوعی و عملکرد شغلی با نقش میانجی خلاقیت فردی در میان مدیران، کارکنان اداری، رؤسای کتابخانه‌های علوم پزشکی تابعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مستقر در شهر تهران است. با پرداختن به این شکاف پژوهشی، این مطالعه قصد دارد بینش‌های ارزشمندی در مورد تأثیر سواد هوش مصنوعی بر عملکرد شغلی در یک بخش مهم از جامعه ارائه دهد. نتایج نشان داد که سواد هوش مصنوعی تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد وظیفه و عملکرد زمینه و اما تأثیر منفی بر رفتار کاری ناسازگار در میان کارکنان کتابخانه‌های علوم پزشکی تابعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مستقر در

با توجه به اینکه مقادیر Z-value به دست آمده بالاتر از ۱/۹۶ می‌باشد، لذا نقش میانجی خلاقیت در رابطه میان سواد هوش مصنوعی و عملکرد شغلی در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است ($P\text{-Value} \leq 0.05$) بر این اساس فرض پژوهش تأیید می‌شود. برای بررسی میزان و شدت میانجی‌گری مقدار واریانس محاسبه شده (VAF) محاسبه شد. اگر مقدار VAF کمتر از ۲۰ درصد بود می‌توان نتیجه گرفت که میانجی‌گری صورت نگرفته است. در مقابل وقتی مقدار VAF خیلی بزرگ و بالاتر از ۸۰ درصد باشد، می‌توان ادعای میانجی‌گری کامل کرد. وضعیتی که در آن VAF بین ۲۰ درصد تا ۸۰ درصد باشد، به عنوان میانجی‌گری جزئی تشریح می‌شود. با توجه به مقدار بدست آمده از آماره VAF که برابر با ۴۳۱ درصد است که می‌توان گفت که میانجی‌گری جزئی صورت گرفته است.

تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق ضریب مسیر در مدل معادلات ساختاری (SEM) نشان می‌دهد که خلاقیت فردی بر عملکرد شغلی تأثیر معنی‌داری دارد، ($P\text{-Value} \leq 0.05$)، $t = 10.594$, $\beta = 0.504$ ، لذا فرضیه پژوهش با ۹۵ درصد اطمینان تأیید می‌شود. با توجه به مثبت بودن ضریب همبستگی رابطه مستقیم بین این دو متغیر وجود دارد و بر اساس ضریب مسیر (β) می‌توان گفت به ازای یک واحد افزایش در خلاقیت فردی، عملکرد شغلی معادل ۵۰۴ درصد انحراف استاندارد افزایش پیدا می‌کند. سواد هوش مصنوعی بر عملکرد شغلی تأثیر معنی‌داری دارد، ($P\text{-Value} \leq 0.05$)، $t = 8.874$, $\beta = 0.469$ ، لذا فرضیه پژوهش با ۹۵ درصد اطمینان تأیید

انعطاف‌پذیری در برنامه‌ریزی و تغییرات اعمال‌شده در زمان‌بندی، این مشکل مرتفع گردید.

نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که سواد هوش مصنوعی تأثیر مثبتی بر عملکرد شغلی و خلاقیت فردی کتابداران دارد. این یافته‌ها حاکی از آن است که آگاهی و تسلط بر هوش مصنوعی، کتابداران را قادر می‌سازد تا وظایف خود را با کارایی بیشتری انجام دهند، رفتارهای ناسازگار شغلی را کاهش دهند، و با دسترسی آسان‌تر به داده‌ها و ابزارهای تحلیل، خلاقیت خود را در محیط کار بهبود بخشند. سواد هوش مصنوعی از طریق ارائه ابزارهای نوین و تسهیل در فرایندهای کاری، نقش مهمی در تقویت خلاقیت فردی کتابداران ایفا می‌کند و به آن‌ها امکان می‌دهد تا با ارائه ایده‌های نوآورانه، به بهره‌وری و کیفیت خدمات خود بیفزایند.

پیشنهادهای

با توجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهاد می‌شود که سمینارهایی با حضور کتابداران مجرب در حوزه هوش مصنوعی برگزار گردد تا تجربیات موفقیت‌آمیز خود را به اشتراک بگذارند. این کار می‌تواند راهنمایی عملی برای دیگران باشد و خلاقیت در استفاده از این فناوری را در بین کتابداران افزایش دهد. ایجاد دسترسی به پلتفرم‌های آموزشی آنلاین ویژه هوش مصنوعی برای کتابداران، تا بتوانند با سرعت و انعطاف بیشتری مهارت‌های مرتبط را کسب کنند و در حیطه کاری خود نوآوری داشته باشند. بودجه‌ای را به پروژه‌هایی اختصاص دهید که به خلاقیت کتابداران در بهره‌گیری از هوش مصنوعی و توسعه کاربردهای جدید در کتابخانه‌های علوم پزشکی اختصاص داشته باشد. تشکیل تیم‌های نوآوری با حضور کتابداران علاقه‌مند به هوش مصنوعی تا به صورت گروهی به بررسی چالش‌ها و فرصت‌های این حوزه بپردازند و راه‌حل‌های خلاقانه ارائه دهند.

تشکر و قدردانی

نویسنده از تمام کسانی که در این پژوهش همکاری داشتند، کمال تشکر را دارد.

تضاد منافع

در انجام پژوهش حاضر، نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی نداشتند.

References

- Mughari S, Rafique GM, Ali MA. Effect of AI literacy on work performance among medical librarians in Pakistan. The Journal of Academic Librarianship. 2024;50(5):102918.
- Laupichler MC, Aster A, Schirch J, Raupach T. Artificial intelligence literacy in higher and adult education: A scoping literature review. Computers and Education: Artificial Intelligence. 2022;3:100101.
- Hwang GJ, Xie H, Wah BW, Gašević D. Vision, challenges, roles and research issues of Artificial Intelligence in Education. Computers and Education: Artificial Intelligence. 2020;1:100001.
- Matheny ME, Whicher D, Thadaneys Israni S. Artificial Intelligence in Health Care: A Report From the National Academy of Medicine. Jama. 2020;323(6):509-10.
- Verma S, Sharma R, Deb S, Maitra D. Artificial intelligence in marketing: Systematic review and future research direction. International Journal of Information Management Data Insights. 2021 Apr 1;1(1):100002.
- Kong SC, Cheung WM, Zhang G. Evaluation of an artificial intelligence literacy course for university students with diverse study backgrounds. Computers and Education: Artificial Intelligence. 2021;2:100026.
- Lakshmi V, Corbett J. How artificial intelligence improves agricultural productivity and sustainability: A global thematic analysis. 2020.
- Mor S, Gupta G. Artificial intelligence and technical efficiency: The case of Indian commercial banks. Strategic Change. 2021;30(3):235-45.
- Long D, Blunt T, Magerko B. Co-Designing AI Literacy Exhibits for Informal Learning Spaces. Proc ACM Hum-Comput Interact. 2021;5(CSCW2):Article 293.
- Yi Y. Establishing the concept of AI literacy. Jahr-Europan Journal of Bioethics. 2021;12(2):353-68.
- Pothier W, Condon P. Cultivating a data literate workforce: Considerations for librarians. portal: Libraries and the Academy. 2023;23(4):629-36.

شهر تهران دارد. که همراستا با پژوهش (۱) است. تطابق و سازگاری فناوری با وظیفه، عملکرد افراد را افزایش می‌دهد (۲۴). کاربرد هوش مصنوعی وظایف روزمره کتابخانه را تسریع و هزینه و زمان انجام مؤثر این وظایف را کاهش می‌دهد (۲۵). سیستم‌ها و خدمات خودکار مبتنی بر هوش مصنوعی دسترسی آسان به اطلاعات را ترویج داده و بهره‌وری و کارایی کتابداران را افزایش می‌دهد (۲۶). هوش مصنوعی با یادگیری از فعالیت‌های قبلی وظیفه‌ای افراد، عملکرد شغلی کتابداران را با کاهش خطاها و نواقص انسانی بهبود می‌بخشد (۲۷). فناوری‌ها قابلیت‌های جدیدی را به ارمغان می‌آورند که کارایی و بهره‌وری افراد را افزایش داده و رفتار ناسازگار آن‌ها را کاهش می‌دهند (۲۸).

نتایج نشان داد که خلاقیت فردی تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد شغلی کارکنان دارد. این یافته همسو با پژوهش (۲۹) است. خلاقیت فردی، زمینه‌ساز نوآوری و بهبود در فرایندهای کاری می‌شود و به افزایش بهره‌وری کمک می‌کند. خلاقیت با ارائه راه‌حل‌های نوآورانه، کارایی کارکنان را افزایش می‌دهد (۳۰). پژوهش‌های دیگر نیز نشان داده‌اند که خلاقیت به افراد امکان می‌دهد وظایف پیچیده را به شکل مؤثرتری انجام دهند و در نتیجه، عملکرد شغلی بهبود می‌یابد (۳۱). خلاقیت فردی به‌ویژه در محیط‌های نیازمند حل مسئله و تصمیم‌گیری، باعث افزایش انگیزه و استقلال کاری کارکنان می‌شود و در ارتقای کیفیت خدمات ارائه شده تأثیرگذار است (۳۲).

نتایج نشان داد که سواد هوش مصنوعی تأثیر مثبت و معناداری بر خلاقیت فردی کارکنان کتابخانه‌های علوم پزشکی تابعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مستقر در شهر تهران دارد. این یافته همسو با پژوهش (۳۳-۳۵) است که تأکید می‌کند آشنایی با فناوری‌های نوین، مانند هوش مصنوعی، به کارکنان امکان می‌دهد که در انجام وظایف خود نوآورانه‌تر عمل کنند. همچنین، سواد هوش مصنوعی با تسهیل دسترسی به داده‌ها و ابزارهای تحلیلی، فرآیند خلاقیت را تقویت کرده و انگیزه کارکنان را برای ارائه ایده‌های جدید افزایش می‌دهد (۳۶). تحقیقات نشان می‌دهد که آگاهی از کاربردهای هوش مصنوعی، امکان بررسی و استفاده از شیوه‌های جدید را فراهم می‌سازد و در نتیجه، خلاقیت و توانمندی کارکنان در حل مسائل پیچیده بهبود می‌یابد (۳۵). یکی از محدودیت‌های این پژوهش، کمبود زمان برای همکاری و تکمیل پرسشنامه به دلیل مشغله‌های کتابداران بود. اما با توجه به

12. Affum MQ. The Transformative Impact of Artificial Intelligence on Library Innovation. *Library Philosophy & Practice*. 2023.
13. Hilt K. What Does the Future Hold for the Law Librarian in the Advent of Artificial Intelligence?/Que réserve l'avenir pour le bibliothécaire de droit avec la venue de l'intelligence artificielle? *Canadian Journal of Information and Library Science*. 2017;41(3):211-27.
14. Zurek EE, Guerrero G, Reyes C, Hernández RJ, Jabba D, Wightman PM, et al. Fast identification process of library call numbers for on the shelf books using image processing and artificial intelligence techniques. *Ieee symposium on industrial electronics & applications*. 2013:222-6.
15. Harisanty D, Anna NE, Putri TE, Firdaus AA, Noor Azizi NA. Leaders, practitioners and scientists' awareness of artificial intelligence in libraries: a pilot study. *Library Hi Tech*. 2024 Jun 4;42(3):809-25.
16. Ali MY, Naeem SB, Bhatti R. Artificial Intelligence (AI) applications and usage among the LIS professionals of Pakistan. *Journal of Librarianship and Information Science*. 2024:09610006241241306.
17. Phillips ME, Chen J. Machine learning for name type classification in library metadata. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*. 2017;54(1):773-4.
18. Herron J. Intelligent Agents for the Library. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*. 2017;14(3-4):139-44.
19. Wu J, Williams KM, Chen H-H, Khabsa M, Caragea C, Tuarob S, et al. CiteSeerx: Ai in a digital library search engine. *AI Magazine*. 2015;36(3):35-48.
20. James AB, Filgo EH. Where does ChatGPT fit into the Framework for Information Literacy? The possibilities and problems of AI in library instruction. *College & Research Libraries News*. 2023;84(9):334.
21. Guth L, Vander Meer P. Telepresence robotics in an academic library. *Library Hi Tech*. 2017;35(3):408-20.
22. Subaveerapandiyan A, Sunanthini C, Amees M. A study on the knowledge and perception of artificial intelligence. *IFLA journal*. 2023;49(3):503-13.
23. Andersdotter K. Artificial Intelligence Skills and Knowledge in Libraries: Experiences and Critical Impressions from a Learning Circle. *Journal of Information Literacy*. 2023;17(2):108-30.
24. Goodhue DL, Thompson RL. Task-technology fit and individual performance. *MIS quarterly*. 1995:213-36.
25. Jan SU, Khan MSA, Khan AS. Organizational Readiness to Adopt Artificial Intelligence in the Library and Information Sector of Pakistan. *Evidence Based Library and Information Practice*. 2024;19(1):58-76.
26. Abayomi OK, Adenekan FN, Abayomi AO, Ajayi TA, Aderonke AO. Awareness and Perception of the Artificial Intelligence in the Management of University Libraries in Nigeria. *Journal of Interlibrary Loan, Document Delivery & Electronic Reserve*. 2021;29(1-2):13-28.
27. Oname IM, Alex-Nmecha JC. Artificial intelligence in libraries. Managing and adapting library information services for future users. 2020:120-44.
28. Weatherbee TG. Counterproductive use of technology at work: Information & communications technologies and cyberdeviancy. *Human Resource Management Review*. 2010;20(1):35-44.
29. Kaveski IDS, Beuren I. Influence of management control systems and creativity on job performance. *Cadernos Ebape Br*. 2020;18:543-56.
30. Reaves AC. Work creativity as a dimension of job performance. 2015.
31. Hwang CY, Kang S-W, Choi SB. Coaching leadership and creative performance: A serial mediation model of psychological empowerment and constructive voice behavior. *Frontiers in Psychology*. 2023;14.
32. Chang YS, Chou CH, Chuang MJ, Li WH, Tsai IF. Effects of virtual reality on creative design performance and creative experiential learning. *Interactive Learning Environments*. 2023;31(2):1142-57.
33. Mikalef P, Gupta M. Artificial intelligence capability: Conceptualization, measurement calibration, and empirical study on its impact on organizational creativity and firm performance. *Information & Management*. 2021;58(3):103434.
34. Li N, Yan Y, Yang Y, Gu A. Artificial intelligence capability and organizational creativity: the role of knowledge sharing and organizational cohesion. *Frontiers in psychology*. 2022;13:845277.
35. Wang S, Sun Z, Chen Y. Effects of higher education institutes' artificial intelligence capability on students' self-efficacy, creativity and learning performance. *Education and Information Technologies*. 2023;28(5):4919-39.
36. Esling P, Devis N. Creativity in the era of artificial intelligence. *arXiv preprint arXiv:200805959*. 2020.

The Impact of AI Literacy on the work Performance of Medical Librarians: The Mediating Role of Individual Creativity

Seifallah Andayesh ¹ 

Original Article

Abstract

Introduction: The aim of this research is to investigate the impact of AI literacy on the job performance of medical librarians, with a focus on the mediating role of individual creativity among managers, administrative staff, and heads of medical science libraries affiliated with the Ministry of Health, Treatment, and Medical Education in Tehran.

Methods: This research is descriptive and survey-based, and given its purpose, it is applied in nature. The statistical population consists of medical science faculty members at Tehran University. Due to the limited size of the population, no sampling method was used, and the entire population, comprising 176 individuals, was included through census sampling. The reliability of the instruments was confirmed through Cronbach's alpha test, and their validity was confirmed through convergent and divergent validity. Data analysis was conducted using descriptive statistical indicators, such as frequency distribution, and inferential statistics, utilizing structural equation modeling with Smart PLS.

Results: The results showed that AI literacy has a positive and significant impact on task and contextual performance but a negative impact on counterproductive work behavior. Additionally, AI literacy positively affects individual creativity, which, in turn, has a positive and significant effect on job performance.

Conclusion: The findings indicated that individual creativity acts as a partial mediator in the relationship between AI literacy and job performance.

Keywords: Artificial Intelligence literacy, job performance, individual creativity, contextual performance, task performance

Received: 13 Apr; 2024

Accepted: 12 Jun; 2024

Published: 21 Jun; 2024

Citation: Andayesh S. **The Impact of AI Literacy on the work Performance of Medical Librarians: The Mediating Role of Individual Creativity.** Health Inf Manage 2024; 21(2): 74-81.

Article resulted from an independent research without financial support.

1. Assistant Professor, knowledge and information science, Persian Gulf University, Bushehr, Iran.

Corresponding Author: Seifallah Andayesh; Assistant Professor, knowledge and information science, Persian Gulf University, Bushehr, Iran. Email: andayesh.s@pgu.ac.ir