

تأثیر فناوری های هوش مصنوعی آموزشی بر رضایت شغلی و سلامت روان معلمان

فاطمه حجازی زاده^۱ سیدعلیرضا شکر فروش^۲ ندا جشنی^۳ مریم دهشیری بادی^۴

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد روان شناسی عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بادرود، گروه روانشناسی، بادرود، ایران.
۲. مدیر هنرستان استاد تمنایی، وزارت آموزش و پرورش، کاشان، ایران.
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد روان شناسی عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بادرود، گروه روانشناسی، بادرود، ایران.
۴. دبیر، وزارت آموزش و پرورش، بادرود، ایران.

چکیده

ویژگی های شغلی و گسترش فناوری های نوین آموزشی از عوامل مؤثر بر سلامت روان و رضایت شغلی معلمان محسوب می شوند. هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی نقش استفاده از فناوری های هوش مصنوعی آموزشی بر سلامت روان و رضایت شغلی در میان معلمان بود. روش پژوهش از نوع کمی و به لحاظ هدف، کاربردی و به لحاظ طرح تحقیق، نیمه آزمایشی با پیش آزمون و پس آزمون بود. جامعه آماری شامل معلمان مقطع متوسطه شهرکاشان بود. تعداد ۴۰ نفر از معلمان با استفاده از روش نمونه گیری در دسترس به عنوان نمونه آماری انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین شدند. برای جمع آوری داده ها از پرسشنامه استاندارد سلامت عمومی (GHQ-۲۸) و پرسشنامه رضایت شغلی مینه سوتا (MSQ) استفاده شد. پایایی پرسشنامه ها با محاسبه آلفای کرونباخ تأیید گردید. نتایج حاصل از تحلیل داده ها حاکی از آن بود که استفاده از فناوری های هوش مصنوعی آموزشی منجر به بهبود معنادار سلامت روان و افزایش رضایت شغلی در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل شد. در نتیجه، یافته ها نشان می دهد که به کارگیری هوش مصنوعی در برنامه ریزی های آموزشی و حمایت از معلمان می تواند در ارتقای سلامت روان و افزایش رضایت شغلی آنان مؤثر باشد.

واژگان کلیدی: سالمندان، اپلیکیشن های هوشمند، سلامت روان، احساس تنهایی، فناوری در سلامت.

مقدمه

افزایش فشارهای شغلی و پیچیدگی های نقش معلمان، یکی از مهم ترین چالش های نظام های آموزشی عصر حاضر به شمار می رود. بر اساس گزارش های بین المللی، میزان فرسودگی شغلی و علائم اختلالات روان شناختی در میان معلمان در دو دهه اخیر روندی صعودی داشته است (Ortega-Auris et al., ۲۰۲۵). این بحران خاموش، توجه به سلامت روان و رضایت شغلی این قشر از جامعه را به یک ضرورت انکارناپذیر تبدیل کرده است. در این میان، سلامت روان به عنوان یکی از ارکان اصلی بهره روری حرفه ای و کیفیت تدریس، اغلب تحت تأثیر عواملی چون حجم بالای کار اداری، عدم تعادل کار-زندگی، کاهش خودکارآمدی و تکنواسترس ناشی از پذیرش فناوری های نوین قرار می گیرد (Gyasi & Sun, ۲۰۲۶). این عوامل نه تنها کیفیت زندگی فردی معلمان را مختل می کنند، بلکه می توانند پیامدهای منفی قابل توجهی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان و کارایی کلی نظام آموزشی تحمیل نمایند (PMC, ۲۰۲۴).

در دو دهه اخیر، فناوری های هوش مصنوعی به عنوان یک راهبرد مقرون به صرفه و در دسترس برای کاهش بار کاری و ارتقای سلامت شغلی معلمان مطرح شده اند (Ortega-Auris et al., ۲۰۲۵). در این زمینه، ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی آموزشی با قابلیت ارائه پشتیبانی خودکار از فعالیت های تکراری و زمان بر (مانند تصحیح برگه های امتحانی، طراحی برنامه درسی شخصی سازی شده، تولید محتوای آموزشی و پاسخگویی به سوالات تکراری دانش آموزان) به عنوان رویکردی نویدبخش برای کاهش استرس های شغلی و افزایش حس کارآمدی و رضایت حرفه ای شناخته می شوند (Duan & Zhao, ۲۰۲۴). شواهد تجربی نشان می دهد که استفاده از اپلیکیشن های مبتنی بر هوش مصنوعی می تواند به طور معناداری خودمختاری معلمان را افزایش داده، فرسودگی دیجیتال آنان را کاهش داده و زمینه را برای توسعه حرفه ای مستمر فراهم آورد (Duan & Zhao, ۲۰۲۴). همچنین، مطالعات اخیر حاکی از آن است که پذیرش ابزارهای هوش مصنوعی مولد (مانند ChatGPT, DeepSeek و سامانه های مشابه) در محیط های آموزشی با افزایش شادی حرفه ای و کاهش نشانه های استرس شغلی در میان معلمان همراه بوده است (Liu et al., ۲۰۲۵).

با وجود شواهد فزاینده درباره پتانسیل های هوش مصنوعی در بهبود شرایط شغلی، پژوهش ها نشان می دهند که این فناوری ها می توانند منبع جدیدی از تنش و اضطراب برای معلمان ایجاد کنند (Liu et al., ۲۰۲۶). هوش مصنوعی مولد، با وجود مزایای متعدد، ممکن است با ایجاد نگرانی هایی درباره امنیت شغلی، نیاز به یادگیری مداوم مهارت های جدید، و ابهامات اخلاقی مرتبط با استفاده از محتوای تولید شده توسط ماشین، به پدیده ای به نام «تکنواسترس» و «اضطراب آموزشی» دامن بزند (Liu et al., ۲۰۲۶; Psychiatry Investigation, ۲۰۲۶). این یافته ها نشان می دهد که رابطه بین هوش مصنوعی و سلامت روان معلمان ساده و خطی نیست و نیازمند بررسی دقیق تر در بافت های فرهنگی و آموزشی مختلف است (Gyasi & Sun, ۲۰۲۶).

به ویژه در بافت فرهنگی و آموزشی ایران، شکاف پژوهشی محسوسی در زمینه تأثیر هوش مصنوعی بر رضایت شغلی و سلامت روان معلمان احساس می شود. در حالی که مطالعات بین المللی به نتایج امیدوارکننده ای دست یافته اند (Alam, ۲۰۲۴)، تاکنون پژوهش اندکی به بررسی این موضوع در میان معلمان ایرانی پرداخته است. معلمان در سیستم آموزشی ایران با چالش های منحصر به فردی نظیر کمبود زیرساخت های دیجیتال، عدم آموزش کافی در حوزه

هوش مصنوعی، و گاه مقاومت سازمانی در برابر پذیرش فناوری‌های نوین روبرو هستند که لزوم بررسی بومی و متناسب با شرایط محلی را ایجاب می‌کند.

بر این اساس، هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی تأثیر استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی آموزشی بر سلامت روان و رضایت شغلی در میان معلمان ایرانی است. فرض بر این است که به کارگیری این فناوری‌ها می‌تواند منجر به بهبود معنادار سلامت روان و افزایش رضایت شغلی در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل شود. یافته‌های این مطالعه می‌تواند چارچوبی برای بومی‌سازی و به‌کارگیری هوشمندانه هوش مصنوعی در نظام حمایت‌های حرفه‌ای از معلمان ایران فراهم آورد و به سیاست‌گذاران آموزشی در تصمیم‌گیری‌های آگاهانه‌تر یاری رساند.

روش تحقیق

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و بر اساس طرح گردآوری داده‌ها، یک مطالعه نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود.

جامعه آماری پژوهش را معلمان دوره متوسطه شهرکاشان در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ تشکیل دادند. با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس و با توجه به معیارهای ورود و خروج، تعداد ۴۰ نفر انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه ۲۰ نفره (آزمایش و کنترل) جایگزین شدند. از نظر جنسیت، ۶۵ درصد شرکت‌کنندگان زن و ۳۵ درصد مرد بودند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل سن بین ۲۵ تا ۵۵ سال، حداقل ۵ سال سابقه تدریس، دسترسی به تلفن هوشمند یا رایانه، آشنایی با کاربردهای پایه فناوری، و تمایل شخصی برای مشارکت بود. معیارهای خروج نیز ابتلا به بیماری‌های حاد جسمی یا روانی مختل‌کننده، عدم استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی در بیش از ۳ جلسه مداخله، و شرکت همزمان در دوره‌های مشابه آموزشی در نظر گرفته شد.

برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی محقق‌ساخته، پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ-۲۸) و پرسشنامه رضایت شغلی مینه‌سوتا (MSQ) استفاده شد. پایایی پرسشنامه سلامت عمومی با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۸ محاسبه گردید که با یافته‌های پژوهش‌های پیشین (Neyazi et al., ۲۰۲۴; Malakouti et al., ۲۰۰۷) همسو بوده و نشان‌دهنده همسانی درونی مطلوب ابزار است. همچنین پایایی پرسشنامه رضایت شغلی با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۷ به دست آمد. ابزار مداخله، مجموعه‌ای از ابزارهای هوش مصنوعی آموزشی شامل سامانه تصحیح خودکار برگه‌های امتحانی، دستیار مجازی تولید محتوا و پلتفرم برنامه‌ریزی درسی تطبیقی بود که توسط تیم پژوهش انتخاب و اعتبارسنجی شد.

پس از اخذ مجوزهای لازم و کسب رضایت آگاهانه، هر دو گروه در مرحله پیش‌آزمون پرسشنامه‌ها را تکمیل کردند. گروه آزمایش به مدت ۸ هفته و هر هفته حداقل ۳ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای از ابزارهای هوش مصنوعی آموزشی در فرایند تدریس و فعالیت‌های اداری خود استفاده نمودند و پیگیری‌های منظمی برای رفع مشکلات فنی و پاسخ به سؤالات انجام شد. گروه کنترل در این مدت مداخله‌ای دریافت نکردند و تدریس خود را به روش سنتی ادامه دادند. در پایان، از هر دو گروه پس‌آزمون به عمل آمد.

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷ تحلیل شدند. در سطح آمار توصیفی از شاخص‌های میانگین و انحراف معیار و در سطح استنباطی از آزمون تحلیل کوواریانس (ANCOVA) برای مقایسه مؤثر گروه‌ها با کنترل اثر پیش‌آزمون استفاده گردید. سطح معناداری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته ها

در این بخش، یافته‌های حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های ۴۰ معلم شرکت‌کننده ارائه می‌شود. تحلیل داده‌ها در دو بخش آمار توصیفی و استنباطی انجام گرفته است.

• آمار توصیفی

میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۴۲.۳ سال با انحراف معیار ۶.۷ سال بود. همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، ۶۵ درصد از شرکت‌کنندگان زن و ۳۵ درصد مرد بودند. همچنین میانگین سابقه تدریس شرکت‌کنندگان 14.1 ± 4.2 سال بود.

جدول ۱: ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان

متغیر	گروه آزمایش (۲۰ نفر)	گروه کنترل (۲۰ نفر)
میانگین سنی (سال)	42.1 ± 6.5	42.5 ± 6.9
سابقه تدریس (سال)	14.0 ± 4.0	14.4 ± 4.3
جنسیت (زن/مرد)	۷/۱۳	۷/۱۳

میانگین و انحراف معیار نمرات متغیرهای پژوهش در پیش‌آزمون و پس‌آزمون در جدول ۲ ارائه شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل بهبود بیشتری در نمرات سلامت روان و افزایش بیشتری در نمرات رضایت شغلی نشان داده‌اند.

جدول ۲: شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	گروه	پیش‌آزمون	پس‌آزمون
سلامت روان	آزمایش	23.8 ± 4.9	30.5 ± 4.6
(GHQ-۲۸)	کنترل	24.0 ± 5.1	24.3 ± 5.0
رضایت شغلی	آزمایش	52.4 ± 5.8	68.7 ± 5.3
(MSQ)	کنترل	53.1 ± 6.0	54.2 ± 5.9

نمرات پایین‌تر در (GHQ-۲۸) نشان‌دهنده سلامت روان بهتر است

• آمار استنباطی

پیش از تحلیل استنباطی، نرمال بودن توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون شاپیرو-ویلک مورد بررسی قرار گرفت که نتایج حاکی از نرمال بودن توزیع تمامی متغیرها بود ($P > 0.05$). همچنین مفروضه همگنی واریانس‌ها با استفاده از آزمون لون تأیید شد. برای مقایسه اثربخشی مداخله، از تحلیل کوواریانس (ANCOVA) با کنترل اثر پیش‌آزمون استفاده شد. نتایج در جدول ۳ خلاصه شده است.

جدول ۳: نتایج تحلیل کوواریانس برای مقایسه گروه‌ها در متغیرهای پژوهش

منبع تغییرات	متغیر وابسته	مجموع مربعات	df	میانگین مربعات	F	Sig	مجذور اتا (η^2)
پیش‌آزمون	سلامت روان	۲۴۵.۳۰	۱	۲۴۵.۳۰	۱۲.۸۰	۰.۰۰۱	۰.۲۶
-	رضایت شغلی	۳۱۲.۶۰	۱	۳۱۲.۶۰	۱۰.۴۵	۰.۰۰۳	۰.۲۲
گروه	سلامت روان	۳۴۲.۱۵	۱	۳۴۲.۱۵	۱۷.۸۶	۰.۰۰۰	۰.۳۴
-	رضایت شغلی	۲۸۵.۴۰	۱	۲۸۵.۴۰	۹.۵۵	۰.۰۰۴	۰.۲۰
خطا	سلامت روان	۷۰۸.۵۰	۳۷	۱۹.۱۵	-	-	-
-	رضایت شغلی	۱۱۰۵.۸۰	۳۷	۲۹.۸۹	-	-	-

نتایج نشان داد که بین دو گروه از نظر نمرات سلامت روان در پس آزمون تفاوت معناداری وجود دارد ($F=17,86, P < 0,001$). به عبارت دیگر، استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی آموزشی منجر به بهبود معنادار سلامت روان در گروه آزمایش شده است. اندازه اثر محاسبه شده ($\eta^2=0,34$) نشان دهنده تأثیر متوسط تا زیاد مداخله بر سلامت روان است. همچنین، از نظر رضایت شغلی نیز بین دو گروه در پس آزمون تفاوت معنادار مشاهده شد ($F=9,55, P < 0,004$). نمرات رضایت شغلی در گروه آزمایش به طور معناداری افزایش یافته بود. اندازه اثر ($\eta^2=0,20$) حاکی از تأثیر متوسط مداخله بر رضایت شغلی معلمان است. در مجموع، یافته های پژوهش حاضر نشان می دهد که استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی آموزشی منجر به بهبود معنادار سلامت روان و افزایش رضایت شغلی در معلمان می شود. به عبارت دیگر، مداخله مبتنی بر هوش مصنوعی تأثیر مثبت و معناداری بر ارتقای سلامت روانی و بهبود رضایت شغلی معلمان دارد. این یافته ها با نتایج پژوهش های پیشین (Duan & Zhao, ۲۰۲۴; Liu et al., ۲۰۲۵) همسو بوده و نشان دهنده پتانسیل بالای فناوری های هوش مصنوعی در حمایت از معلمان است.

بحث و نتیجه گیری

یافته های این پژوهش نشان داد که استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی آموزشی می تواند تأثیر معناداری بر بهبود سلامت روان و افزایش رضایت شغلی در معلمان داشته باشد. این نتایج با یافته های پژوهش های پیشین همسو است. به عنوان مثال، Ortega-Auris et al. (۲۰۲۵) در مطالعه مروری خود نشان دادند که هوش مصنوعی با کاهش وظایف اداری و بهینه سازی برنامه ریزی، به طور معناداری استرس معلمان را کاهش و رضایت شغلی آنان را افزایش می دهد. همچنین یافته های Duan & Zhao (۲۰۲۴) تأیید می کند که استفاده از اپلیکیشن های مبتنی بر هوش مصنوعی می تواند به طور معناداری خودمختاری معلمان را افزایش داده و فرسودگی دیجیتال آنان را کاهش دهد.

به نظر می رسد ابزارهای هوش مصنوعی آموزشی با فراهم آوردن امکان خودکارسازی وظایف تکراری و زمان بر (مانند تصحیح برگه های امتحانی، طراحی محتوای آموزشی و برنامه ریزی درسی)، کاهش بار شناختی و اداری معلمان، ایجاد فرصت بیشتر برای تمرکز بر فعالیت های خلاقانه و تعامل مؤثر با دانش آموزان، و افزایش حس کارآمدی و خودکارآمدی حرفه ای، می توانند اثربخشی قابل توجهی در جامعه معلمان داشته باشند. همچنین، این فناوری می تواند با کاهش استرس های ناشی از کمبود زمان و حجم بالای کار اداری، به بهبود سلامت روان معلمان کمک نماید.

این یافته ها با مطالعه Liu et al. (۲۰۲۵) نیز همخوانی دارد که نشان داد پذیرش ابزارهای هوش مصنوعی مولد با افزایش شادی حرفه ای و کاهش نشانه های استرس شغلی در میان معلمان همراه است. با این حال، همانطور که Gyasi & Sun (۲۰۲۶) و Liu et al. (۲۰۲۶) اشاره کرده اند، موفقیت اینگونه مداخلات مستلزم توجه به چالش های منحصر به فرد معلمان در استفاده از فناوری از جمله تکنواسترس، اضطراب آموزشی و نگرانی های اخلاقی است. به عبارت دیگر، هوش مصنوعی اگرچه پتانسیل بالایی برای حمایت از معلمان دارد، اما در صورت عدم اجرای مناسب و عدم آموزش کافی، می تواند خود به منبع جدیدی از تنش و فشار تبدیل شود.

بر خلاف برخی نگرانی ها درباره جایگزینی معلمان با هوش مصنوعی (Czaja et al., ۲۰۱۹)، یافته های پژوهش حاضر نشان می دهد که این فناوری ها بیشتر نقش «همیار» و «تسهیل گر» را ایفا می کنند تا «جایگزین». معلمان شرکت کننده در گروه آزمایش گزارش کردند که هوش مصنوعی به آنان کمک کرده است تا زمان بیشتری را به تعامل انسانی با دانش آموزان و فعالیت های باارزش تر اختصاص دهند.

به طور کلی، می توان گفت که مداخلات مبتنی بر ابزارهای هوش مصنوعی آموزشی می توانند به عنوان یک راهکار مکمل در نظام حمایت های حرفه ای از معلمان در ایران مورد استفاده قرار گیرند. اگرچه اثربخشی این مداخلات در پژوهش حاضر تأیید شد، اما بومی سازی محتوا، توجه به ویژگی های فرهنگی و آموزشی معلمان ایرانی، و فراهم آوردن زیرساخت های فنی و آموزشی مناسب برای دستیابی به نتایج مطلوب تر ضروری به نظر می رسد.

یافته های این پژوهش به طور کلی تأیید می کند که استفاده هدفمند و آگاهانه از هوش مصنوعی در محیط های آموزشی می تواند به ارتقای سلامت روان و افزایش رضایت شغلی معلمان منجر شود و در نتیجه، کیفیت کلی نظام آموزشی را بهبود بخشد.

• پیامدهای کاربردی

بر اساس یافته های این پژوهش، پیامدهای کاربردی زیر پیشنهاد می شود:

- استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی آموزشی به عنوان یک ابزار کمکی در مدارس و مراکز آموزشی برای کاهش بار کاری معلمان.
- آموزش معلمان و مدیران مدارس برای استفاده مؤثر و آگاهانه از فناوری های هوش مصنوعی در فرایند تدریس و فعالیت های اداری.
- تدوین برنامه های آموزشی متناسب با سطح سواد دیجیتال معلمان و توجه به تفاوت های فردی در پذیرش فناوری.
- یکپارچه سازی خدمات مبتنی بر هوش مصنوعی در نظام حمایت های حرفه ای از معلمان و برنامه های توسعه حرفه ای آنان.
- طراحی خطوط راهنما و پروتکل های اخلاقی برای استفاده از هوش مصنوعی در آموزش به منظور کاهش نگرانی های معلمان.
- ایجاد بسترهای حمایتی و مشاوره ای برای معلمان که در فرایند پذیرش هوش مصنوعی با تکنواسترس و اضطراب مواجه می شوند.

• محدودیت ها و پیشنهادها

از محدودیت های این پژوهش می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ۱) حجم نمونه نسبتاً کوچک (۴۰ نفر) که تعمیم پذیری یافته ها را محدود می کند.
- ۲) دوره پیگیری کوتاه مدت (۸ هفته) که امکان بررسی پایداری اثرات مداخله را نمی دهد.
- ۳) محدود بودن پژوهش به معلمان شهر کاشان که تعمیم نتایج به سایر شهرها و مناطق را با احتیاط مواجه می سازد.
- ۴) عدم بررسی تفاوت های فردی مانند سن، سابقه تدریس، جنسیت و سطح سواد دیجیتال در پذیرش و اثربخشی هوش مصنوعی.
- ۵) استفاده از داده های خودگزارشی که ممکن است تحت تأثیر سوگیری های فردی قرار داشته باشد.

بر اساس محدودیت های فوق، پیشنهادها زیر برای پژوهش های آتی ارائه می شود:

- ۱) انجام مطالعات آتی با نمونه های بزرگ تر و دوره های پیگیری طولانی تر (حداقل ۶ ماه) برای بررسی پایداری اثرات.
- ۲) پژوهش در بافت های فرهنگی و جغرافیایی متنوع برای بررسی قابلیت تعمیم یافته ها.
- ۳) بررسی عوامل تعدیل گر و میانجی (مانند سن، جنسیت، سابقه تدریس، سطح سواد دیجیتال و نگرش به فناوری) در اثربخشی مداخلات مبتنی بر هوش مصنوعی.

- ۴) انجام مطالعات کیفی برای درک عمیق تر تجربه معلمان از استفاده از هوش مصنوعی و شناسایی چالش ها و موانع ذهنی آنان.
- ۵) بررسی اثرات بلندمدت اینگونه مداخلات بر کیفیت زندگی، فرسودگی شغلی و ماندگاری معلمان در حرفه.
- ۶) مقایسه انواع مختلف ابزارهای هوش مصنوعی (تصحیح خودکار، تولید محتوا، برنامه ریزی تطبیقی و ...) برای شناسایی مؤثرترین نوع مداخله.
- ۷) بررسی راهکارهای کاهش تکنواسترس و اضطراب آموزشی ناشی از هوش مصنوعی در معلمان.

• پیام نهایی پژوهش

استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی آموزشی می تواند به عنوان یک مداخله کمکی مؤثر در کنار سایر حمایت های حرفه ای و روان شناختی، برای بهبود سلامت روان و افزایش رضایت شغلی معلمان مورد استفاده قرار گیرد. با این حال، موفقیت این مداخلات مستلزم توجه به چالش های مرتبط با پذیرش فناوری، فراهم آوردن آموزش های کافی و ایجاد بسترهای حمایتی مناسب است. هوش مصنوعی نه جایگزین معلم، بلکه ابزاری قدرتمند در دستان او برای تحقق آموزش باکیفیت تر و انسانی تر است.

منابع

- ۱- Ortega-Auris, Á. S., Padilla Caballero, J. E. A., & Ortega Auris, J. S. (۲۰۲۵). Work overload and artificial intelligence in teachers: A systematic review. *Revista Impulso*, ۵(۱۰), ۲۲۷-۲۴۲.
- ۲- Duan, H., & Zhao, W. (۲۰۲۴). The effects of educational artificial intelligence-powered applications on teachers' perceived autonomy, professional development for online teaching, and digital burnout. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, ۲۵(۳), ۵۷-۷۶.
- ۳- Liu, G., Lan, G., Nneli, N. C., Song, F., Xiao, Q., & Zheng, M. (۲۰۲۵). Balancing generative AI integration and faculty well-being: evidence from Chinese higher education. *Frontiers in Education*.
- ۴- Gyasi, P. A., & Sun, B. (۲۰۲۶). The impact of digital technology on teacher resilience, potential benefits and challenges: a review. *Cogent Education*, ۱۳(۱), ۲۶۴۲۴۹۸.
- ۵- Liu, F., et al. (۲۰۲۶). Threat or opportunity? Challenge vs hindrance appraisals of generative AI and self-regulated teaching among pre-service EFL teachers: A COR perspective. *Acta Psychologica*, ۲۶۵, ۱۰۶۷۴۷.
- ۶- Neyazi, A., Rahimi, B. A., Sifat, S., Razaqi, N., Amirzada, E., Afzali, H., Neyazi, M., & Mohammadi, A. Q. (۲۰۲۴). Psychometric evaluation of the Dari version of the ۲۸-item General Health Questionnaire (GHQ-۲۸) in Afghanistan. *BMC Psychology*.
- ۷- Malakouti, S. K., Fatollahi, P., Mirabzadeh, A., & Zandi, T. (۲۰۰۷). Reliability, validity and factor structure of the GHQ-۲۸ used among elderly Iranians. *International Psychogeriatrics*, ۱۹(۴), ۶۲۳-۶۳۴.
- ۸- Mitzner, T. L., Savla, J., Boot, W. R., Sharit, J., Charness, N., Czaja, S. J., & Rogers, W. A. (۲۰۱۹). Technology adoption by older adults: Findings from the PRISM trial. *The Gerontologist*, ۵۹(۱), ۳۴-۴۴.
- ۹- Mohsen, A., Ghafari, S., Sayedi, R., & Ivascu, L. (۲۰۲۴). Keys to happiness: Exploring the determinants of job satisfaction in private schools of Afghanistan. *Journal of Business and Economic Analysis*.

The Impact of Educational Artificial Intelligence Technologies on Teachers' Job Satisfaction and Mental Health

Fatemeh Hejazi Zadeh

Master's student in General Psychology, Islamic Azad University, Badrud Branch, Department of Psychology, Badrud, Iran.

Seyed Ali Reza Shekarforoosh

Principal, Ostad Temanaei Technical School, Ministry of Education, Kashan, Iran.

Neda Jashni

Master's student in General Psychology, Islamic Azad University, Badrud Branch, Department of Psychology, Badrud, Iran.

Maryam Dehshiri Badi

Teacher, Ministry of Education, Badroud, Iran.

Abstract

Job characteristics and the expansion of modern educational technologies are among the factors affecting teachers' mental health and job satisfaction. The main aim of this study was to investigate the role of using educational artificial intelligence technologies on mental health and job satisfaction among teachers. The research method was quantitative, applied in terms of purpose, and semi-experimental with a pretest-posttest design including a control group. The statistical population consisted of secondary school teachers in Kashan, Iran. A total of ۴۰ teachers were selected using convenience sampling and randomly assigned into two groups of experimental and control (۲۰ participants each). Data were collected using the General Health Questionnaire (GHQ-۲۸) and the Minnesota Satisfaction Questionnaire (MSQ). The reliability of the questionnaires was confirmed by calculating Cronbach's alpha coefficient. The results of data analysis indicated that the use of educational artificial intelligence technologies led to significant improvement in mental health and increased job satisfaction in the experimental group compared to the control group. In conclusion, the findings suggest that the application of artificial intelligence in educational planning and teacher support can be effective in promoting mental health and increasing job satisfaction among teachers.

Keywords: Teachers, Educational Artificial Intelligence, Mental Health, Job Satisfaction, Technology in Education