

رابطه کیفیت تعامل دانشجویان با هوش مصنوعی مولد (مثل چت جی بی تی) و خودکارآمدی یادگیری و انگیزش تحصیلی

سارا آهنگر، مهدی کلانتری

۱. گروه روانشناسی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲. گروه روانشناسی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

چکیده

بیان مسئله: پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر کیفیت تعامل دانشجویان با هوش مصنوعی مولد بر خودکارآمدی یادگیری و انگیزش تحصیلی انجام شد.

روش تحقیق: روش پژوهش توصیفی-همبستگی و پیش‌بینی‌کننده بود. جامعه آماری شامل ۱۵۰ دانشجوی کارشناسی و کارشناسی ارشد دانشگاه مورد مطالعه در سال تحصیلی ۱۴۰۴ بود. شرکت‌کنندگان با روش در دسترس انتخاب و داده‌ها از طریق پرسشنامه‌های سنجش کیفیت تعامل با هوش مصنوعی، خودکارآمدی یادگیری و انگیزش تحصیلی جمع‌آوری شد. داده‌ها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون چندگانه تحلیل شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد بین کیفیت تعامل دانشجویان با هوش مصنوعی و خودکارآمدی یادگیری ($r=0.62, p<0.001$) و انگیزش تحصیلی ($r=0.58, p<0.001$) رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین تحلیل رگرسیون نشان داد کیفیت تعامل با هوش مصنوعی توان پیش‌بینی بالایی برای خودکارآمدی یادگیری ($\beta=0.62, p<0.001$) و انگیزش تحصیلی ($\beta=0.58, p<0.001$) دارد.

نتیجه‌گیری: تعامل فعال و هدفمند دانشجویان با هوش مصنوعی مولد می‌تواند به عنوان راهکاری مؤثر برای ارتقای خودکارآمدی یادگیری و انگیزش تحصیلی مورد استفاده قرار گیرد و بهره‌مندی دانشجویان از این فناوری را افزایش دهد.

کلیدواژه‌ها: کیفیت تعامل با هوش مصنوعی، خودکارآمدی یادگیری، انگیزش تحصیلی، آموزش عالی، فناوری های نوین آموزشی

مقدمه

در سال های اخیر، گسترش فناوری های نوین آموزشی و به ویژه هوش مصنوعی مولد^۱، تحول قابل توجهی در شیوه های یادگیری دانشجویان ایجاد کرده است. سامانه هایی مانند اوپن ای آی^۲ با توسعه ابزارهایی نظیر چت جی بی تی^۳ امکان تعامل متنی، تولید محتوا، توضیح مفاهیم درسی و ارائه بازخورد فوری را فراهم کرده اند. این ابزارها به عنوان تسهیل گر یادگیری، ظرفیت آن را دارند که شیوه های سنتی مطالعه، حل مسئله و انجام تکالیف دانشگاهی را دگرگون سازند. با این حال، صرف استفاده از هوش مصنوعی مولد تضمین کننده بهبود یادگیری نیست، بلکه کیفیت تعامل دانشجو با این فناوری نقش تعیین کننده ای در پیامدهای شناختی و انگیزشی آن دارد (کاسنسی^۴ و همکاران، ۲۰۲۳؛ ژانگ^۵ و همکاران، ۲۰۲۴).

کیفیت تعامل با هوش مصنوعی مولد به عواملی همچون هدفمندی در طرح پرسش، توانایی ارزیابی پاسخ های تولید شده، استفاده انتقادی از خروجی ها و ادغام فعال آن ها در فرایند یادگیری اشاره دارد. پژوهش های جدید نشان داده اند دانشجویانی که از این ابزارها به صورت راهبردی و تأملی استفاده می کنند، در مقایسه با استفاده کنندگان منفعل، سطوح بالاتری از درگیری شناختی و احساس کنترل بر یادگیری خود را تجربه می کنند (کیم^۶ و همکاران، ۲۰۲۴؛ وو^۷ و همکاران، ۲۰۲۴). در مقابل، استفاده سطحی یا وابسته گونه می تواند به کاهش تلاش شناختی و تضعیف مهارت های خودتنظیمی منجر شود.

یکی از متغیرهای کلیدی مرتبط با بهره گیری مؤثر از فناوری های آموزشی، خودکارآمدی یادگیری^۸ است. خودکارآمدی یادگیری به باور فرد درباره توانایی خود در سازماندهی و اجرای فعالیت های لازم برای دستیابی به اهداف تحصیلی اطلاق می شود (بندورا^۹، ۱۹۹۷). دانشجویانی که از خودکارآمدی بالاتری برخوردارند، در مواجهه با تکالیف دشوار پشتکار بیشتری نشان می دهند، راهبردهای یادگیری متنوع تری به کار می گیرند و شکست های موقت را به عنوان فرصت یادگیری تلقی می کنند. یافته های جدید حاکی از آن است که تعامل هدایت شده با هوش مصنوعی مولد می تواند از طریق ارائه بازخورد فوری، توضیح های متناسب با سطح یادگیرنده و امکان تمرین مکرر، احساس توانمندی تحصیلی را تقویت کند (لی^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۳؛ ژانگ و همکاران، ۲۰۲۴).

متغیر مهم دیگر در این زمینه، انگیزش تحصیلی است که به نیروهای درونی و بیرونی جهت دهنده به رفتار یادگیری اشاره دارد. بر اساس نظریه خودتعیین گری، کیفیت انگیزش زمانی افزایش می یابد که نیازهای اساسی به شایستگی، خودمختاری و ارتباط ارضا شوند (دسی و رایان، ۲۰۰۰). تعامل مؤثر با هوش مصنوعی مولد، در صورت طراحی و استفاده صحیح، می تواند احساس شایستگی را از طریق موفقیت های کوچک و مستمر، و احساس خودمختاری را از طریق امکان انتخاب

¹ Generative Artificial intelligence

² OpenAI

³ ChatGPT

⁴ Kasneci

⁵ Zhang

⁶ Kim

⁷ Wu

⁸ Learning self-efficacy

⁹ Bandura

¹⁰ Lee

مسیر یادگیری تقویت کند. مطالعات اخیر نشان داده اند استفاده هدفمند از ابزارهای هوش مصنوعی در آموزش عالی با افزایش انگیزش درونی و مشارکت تحصیلی همراه بوده است (هوانگ و همکاران، ۲۰۲۴؛ وانگ^۱ و همکاران، ۲۰۲۳).

با وجود رشد سریع کاربرد هوش مصنوعی مولد در دانشگاه ها، هنوز روشن نیست که کیفیت تعامل دانشجویان با این ابزارها چگونه با خودکارآمدی یادگیری و انگیزش تحصیلی آنان مرتبط است. بیشتر پژوهش های اولیه بر نگرش ها یا میزان استفاده متمرکز بوده اند و کمتر به ابعاد کیفی تعامل و پیامدهای روان شناختی آن پرداخته اند. از این رو، پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه کیفیت تعامل دانشجویان با هوش مصنوعی مولد (مانند چت جی پی تی) و خودکارآمدی یادگیری و انگیزش تحصیلی انجام می شود و در پی پاسخ به پرسش های زیر است:

۱. آیا بین کیفیت تعامل دانشجویان با هوش مصنوعی مولد و خودکارآمدی یادگیری آنان رابطه معناداری وجود دارد؟

۲. آیا بین کیفیت تعامل دانشجویان با هوش مصنوعی مولد و انگیزش تحصیلی آنان رابطه معناداری وجود دارد؟

۳. آیا کیفیت تعامل با هوش مصنوعی مولد می تواند خودکارآمدی یادگیری و انگیزش تحصیلی را پیش بینی کند؟

پاسخ به این پرسش ها می تواند به طراحی راهبردهای آموزشی مبتنی بر استفاده مسئولانه و هدفمند از هوش مصنوعی مولد در آموزش عالی کمک کند و چارچوبی برای ارتقای پیامدهای انگیزشی و شناختی دانشجویان فراهم آورد.

۱- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۱-۲- هوش مصنوعی مولد در آموزش عالی

هوش مصنوعی مولد به سامانه هایی اطلاق می شود که با بهره گیری از الگوریتم های پیشرفته یادگیری ماشین قادرند بر اساس داده های پیشین، محتوای جدید تولید کنند. در حوزه آموزش عالی، این فناوری ها امکان تولید پاسخ های متنی، توضیح مفاهیم درسی، ارائه مثال های متنوع و حتی طراحی تمرین های آموزشی را فراهم ساخته اند. ورود این ابزارها به فضای دانشگاهی، شیوه تعامل دانشجویان با محتوا و منابع یادگیری را دگرگون کرده است.

پژوهش های داخلی نشان داده اند استفاده هدایت شده از ابزارهای هوش مصنوعی در آموزش می تواند به افزایش تعامل شناختی و درگیری فعال دانشجویان منجر شود، مشروط بر آنکه کاربر به صورت هدفمند و انتقادی با آن تعامل کند (محمدی و رضایی، ۱۴۰۲). در مقابل، استفاده سطحی و وابسته گونه ممکن است به کاهش تلاش ذهنی و تضعیف مهارت های خودتنظیمی بینجامد (احمدی و کریمی، ۱۴۰۳). بنابراین در این پژوهش تأکید بر «کیفیت تعامل» است، نه صرف میزان استفاده؛ کیفیتی که شامل هدفمندی در طرح پرسش، ارزیابی پاسخ ها، بازنگری انتقادی و ادغام فعال خروجی ها در فرایند یادگیری می شود.

¹ Wang

۲-۲- خودکارآمدی یادگیری

خودکارآمدی یادگیری به باور فرد درباره توانایی خود در سازماندهی و اجرای فعالیت های لازم برای دستیابی به اهداف تحصیلی اشاره دارد. این سازه یکی از مؤلفه های اصلی نظریه شناختی-اجتماعی است و نقش مهمی در انتخاب راهبردهای یادگیری، میزان پشتکار، مدیریت زمان و مقابله با تکالیف دشوار دارد. دانشجویانی که خودکارآمدی بالاتری دارند، اهداف تحصیلی چالش برانگیزتری انتخاب کرده و در مواجهه با شکست های موقت، انگیزه خود را حفظ می کنند.

مطالعات انجام شده در دانشگاه های کشور نشان داده اند خودکارآمدی یادگیری پیش بین معنادار پیشرفت تحصیلی و استفاده از راهبردهای یادگیری عمیق است (حسینی و همکاران، ۱۴۰۲). همچنین نتایج پژوهش دیگری نشان داده است که استفاده هدفمند از فناوری های آموزشی تعاملی می تواند از طریق ارائه بازخورد فوری و امکان تمرین مکرر، احساس شایستگی تحصیلی را تقویت کند (زارعی و نادری، ۱۴۰۳). از این رو، انتظار می رود کیفیت تعامل با هوش مصنوعی مولد نیز بتواند در تقویت یا تضعیف باورهای خودکارآمدی دانشجویان نقش داشته باشد.

۲-۳- انگیزش تحصیلی

انگیزش تحصیلی به مجموعه فرایندهای درونی و بیرونی اشاره دارد که جهت، شدت و تداوم رفتار یادگیری را تعیین می کنند. این سازه شامل ابعاد انگیزش درونی، انگیزش بیرونی و بی انگیزگی است. انگیزش درونی زمانی شکل می گیرد که یادگیری به خودی خود برای فرد لذت بخش و معنادار باشد، در حالی که انگیزش بیرونی مبتنی بر پاداش ها یا پیامدهای بیرونی است.

پژوهش های داخلی نشان داده اند انگیزش تحصیلی با درگیری فعال در کلاس، تلاش مستمر و پیشرفت تحصیلی رابطه مثبت دارد (قاسمی و همکاران، ۱۴۰۲). همچنین نتایج یک مطالعه دیگر حاکی از آن است که استفاده از فناوری های نوین آموزشی در صورت فراهم سازی احساس کنترل و شایستگی، می تواند انگیزش درونی دانشجویان را افزایش دهد (میرزایی و عباسی، ۱۴۰۳). بر این اساس، چگونگی تعامل دانشجویان با هوش مصنوعی مولد ممکن است از طریق تقویت احساس خودمختاری و شایستگی، انگیزش تحصیلی آنان را تحت تأثیر قرار دهد.

۲-۴- پیوند نظری کیفیت تعامل با هوش مصنوعی، خودکارآمدی و انگیزش

بر اساس رویکرد شناختی-اجتماعی، تجربه موفقیت در انجام تکالیف و دریافت بازخورد سازنده، یکی از منابع اصلی شکل گیری خودکارآمدی است. تعامل هدفمند با هوش مصنوعی مولد می تواند فرصت تجربه موفقیت های کوچک و مستمر را فراهم کند. همچنین، زمانی که دانشجو احساس کند در مسیر یادگیری کنترل دارد و می تواند پرسش های خود را به صورت فعالانه تنظیم کند، نیاز به خودمختاری ارضا شده و انگیزش درونی تقویت می شود.

یافته های پژوهش های داخلی نشان می دهد کیفیت استفاده از فناوری های یادگیری هوشمند با سطوح بالاتر خودتنظیمی و انگیزش تحصیلی همراه است (نوری و همکاران، ۱۴۰۲). همچنین گزارش شده است که درگیری شناختی فعال در محیط های یادگیری دیجیتال، رابطه مستقیمی با افزایش باورهای کارآمدی و پایداری تحصیلی دارد (صالحی و رضوانی، ۱۴۰۳). بنابراین می توان انتظار

داشت کیفیت تعامل دانشجویان با هوش مصنوعی مولد، نه تنها یک متغیر فناورانه، بلکه یک عامل روان شناختی مؤثر بر خودکارآمدی و انگیزش تحصیلی باشد.

۲-۵- پیشینه پژوهش

پژوهش های داخلی در سال های اخیر به بررسی نقش فناوری های نوین آموزشی، به ویژه هوش مصنوعی، در پیامدهای شناختی و انگیزشی دانشجویان پرداخته اند. نتایج این مطالعات نشان می دهد که کیفیت استفاده از ابزارهای هوشمند آموزشی، بیش از میزان استفاده، در تعیین پیامدهای روان شناختی نقش دارد. به عنوان نمونه، حسینی و همکاران (۱۴۰۲) نشان دادند استفاده هدفمند از سامانه های هوشمند آموزشی با افزایش خودکارآمدی تحصیلی و درگیری شناختی دانشجویان رابطه مثبت و معناداری دارد. همچنین احمدی و رضایی (۱۴۰۳) گزارش کردند که تعامل فعال و انتقادی با ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی، انگیزش درونی دانشجویان را تقویت کرده و احساس شایستگی تحصیلی آنان را افزایش می دهد.

در مطالعه ای دیگر، کریمی و همکاران (۱۴۰۲) نشان دادند کیفیت بهره گیری از فناوری های تعاملی آموزشی می تواند پیش بین معنادار خودتنظیمی و پشتکار تحصیلی باشد. نتایج پژوهش نادری و مرادی (۱۴۰۳) نیز حاکی از آن بود که استفاده هدایت شده از ابزارهای تولیدکننده محتوا در آموزش عالی با افزایش رضایت تحصیلی و کاهش اضطراب آموزشی همراه است. علاوه بر این، صادقی و همکاران (۱۴۰۲) نشان دادند درگیری شناختی فعال در محیط های یادگیری دیجیتال با انگیزش تحصیلی و باورهای خودکارآمدی رابطه مثبت دارد.

به طور کلی، یافته های داخلی نشان می دهد زمانی که دانشجویان به صورت راهبردی، هدفمند و نقادانه با فناوری های هوشمند تعامل می کنند، پیامدهای مثبتی در حوزه خودکارآمدی و انگیزش تحصیلی مشاهده می شود. با این حال، پژوهش مستقلی که به طور مشخص رابطه «کیفیت تعامل با هوش مصنوعی مولد» را با این متغیرها بررسی کند، همچنان محدود است.

در سطح بین المللی نیز پژوهش های متعددی به بررسی پیامدهای آموزشی و روان شناختی تعامل با هوش مصنوعی مولد پرداخته اند. (کاسنسی و همکاران (۲۰۲۳) نشان دادند استفاده هدایت شده از سامانه های زبانی بزرگ در آموزش می تواند مشارکت شناختی و احساس شایستگی دانشجویان را افزایش دهد، هرچند بر ضرورت آموزش سواد هوش مصنوعی برای جلوگیری از وابستگی شناختی تأکید کردند. همچنین کیم^۱ و همکاران (۲۰۲۴) گزارش کردند الگوهای تعاملی عمیق با ابزارهای مولد با سطوح بالاتر خودکارآمدی و یادگیری خودتنظیم رابطه دارد.

ژانگ و همکاران (۲۰۲۴) در مطالعه ای تجربی دریافتند دریافت بازخورد انطباقی از سامانه های هوش مصنوعی موجب افزایش معنادار ادراک شایستگی تحصیلی و انگیزش درونی دانشجویان شد. وو و همکاران (۲۰۲۴) نیز نشان دادند استفاده انتقادی و تأملی از ابزارهای مولد با افزایش درگیری شناختی و پایداری تحصیلی همراه است. در پژوهشی دیگر، هوانگ و همکاران (۲۰۲۴) نتیجه گرفتند ادغام هدفمند هوش مصنوعی در آموزش عالی می تواند انگیزش یادگیری و عملکرد تحصیلی را بهبود بخشد، مشروط بر آنکه نقش فعال دانشجو در تعامل حفظ شود.

¹ Kim

به طور کلی، مطالعات خارجی نیز تأکید دارند که کیفیت تعامل با هوش مصنوعی مولد، عامل کلیدی در شکل گیری پیامدهای مثبت روان شناختی است و استفاده منفعلانه یا جایگزینی کامل تلاش شناختی با فناوری می تواند آثار معکوس داشته باشد.

بر اساس مرور پژوهش های داخلی و خارجی می توان نتیجه گرفت که تعامل هدفمند، انتقادی و راهبردی با هوش مصنوعی مولد می تواند با افزایش خودکارآمدی یادگیری، تقویت انگیزش تحصیلی و ارتقای درگیری شناختی همراه باشد. با این حال، پژوهشی که به طور مستقیم و همزمان رابطه «کیفیت تعامل دانشجویان با هوش مصنوعی مولد» را با دو سازه خودکارآمدی یادگیری و انگیزش تحصیلی بررسی کند، همچنان محدود است. پژوهش حاضر درصدد است این خلأ را در بستر آموزش عالی کشور بررسی و تبیین کند.

۳- روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش، توصیفی-همبستگی و پیش بینی کننده بود. هدف پژوهش بررسی رابطه کیفیت تعامل دانشجویان با هوش مصنوعی مولد و متغیرهای خودکارآمدی یادگیری و انگیزش تحصیلی است. طرح پژوهش از نوع مقطعی بوده و داده ها در یک بازه زمانی مشخص جمع آوری شد.

در این مطالعه، کیفیت تعامل با هوش مصنوعی مولد به عنوان متغیر پیش بین و خودکارآمدی یادگیری و انگیزش تحصیلی به عنوان متغیرهای ملاک در نظر گرفته شدند. این طرح امکان بررسی همزمان روابط بین متغیرها و تعیین سهم نسبی کیفیت تعامل با هوش مصنوعی در تبیین واریانس خودکارآمدی و انگیزش تحصیلی دانشجویان را فراهم می آورد.

۳-۱- جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانشجویان مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد دانشگاه مورد مطالعه در سال تحصیلی ۱۴۰۴ بود. این جامعه به دلیل استفاده مداوم از ابزارهای هوش مصنوعی مولد در فرایند یادگیری و تجربه تعامل مستقیم با این فناوری، برای بررسی کیفیت تعامل و رابطه آن با خودکارآمدی یادگیری و انگیزش تحصیلی مناسب تشخیص داده شد.

حجم نمونه با هدف افزایش قدرت آزمون و کاهش خطای نوع دوم، با استفاده از نرم افزار G^*Power و در نظر گرفتن: سطح معناداری $\alpha = 0/05$ ، توان آزمون ۰.۹۵، اندازه اثر متوسط (۰.۳) برآورد شد و تعداد نمونه نهایی ۱۵۰ نفر تعیین گردید.

شرکت کنندگان با روش نمونه گیری در دسترس و بر اساس ملاک های ورود و خروج انتخاب شدند. ملاک های ورود شامل حداقل یک ترم سابقه تحصیل در دانشگاه و تجربه استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی مولد در فرایند یادگیری بود و ملاک های خروج شامل عدم تمایل به مشارکت یا نداشتن تجربه کافی در تعامل با این فناوری بود.

۳-۲- ابزارهای پژوهش

۱. مقیاس کیفیت تعامل با هوش مصنوعی مولد

این مقیاس بر اساس پژوهش های اخیر در زمینه تعامل شناختی با ابزارهای هوش مصنوعی طراحی شد (کاسپر و همکاران، ۲۰۲۳). ابعاد آن شامل هدفمندی در طرح پرسش، ارزیابی انتقادی پاسخ ها، استفاده تأملی و ادغام فعال در فرایند یادگیری است. پاسخ ها بر اساس طیف پنج درجه ای لیکرت نمره گذاری شد. روایی محتوایی ابزار توسط متخصصان حوزه فناوری آموزشی تأیید و پایایی آن از طریق ضریب آلفای کرونباخ محاسبه گردید.

۲. مقیاس خودکارآمدی تحصیلی

برای سنجش خودکارآمدی یادگیری از مقیاس خودکارآمدی تحصیلی موریس و همکاران (۲۰۰۵) استفاده شد. این پرسشنامه میزان باور دانشجویان به توانایی خود در انجام تکالیف درسی، درک مطالب و مدیریت فرایند یادگیری را می سنجد. پاسخ ها بر اساس طیف پنج درجه ای لیکرت نمره گذاری شد و مطالعات داخلی پایایی آن را بالاتر از ۸۰/۰ گزارش کرده اند.

۳. پرسشنامه انگیزش تحصیلی

برای اندازه گیری انگیزش تحصیلی از پرسشنامه انگیزش تحصیلی والرند و همکاران (۱۹۹۲) استفاده شد. این ابزار شامل ابعاد انگیزش درونی، انگیزش بیرونی و بی انگیزگی است و پاسخ دهی بر اساس طیف پنج درجه ای لیکرت انجام شد. پژوهش های داخلی روایی و پایایی آن را در جمعیت دانشجویی تأیید کرده اند.

۳-۳- روش جمع آوری داده ها

پس از اخذ مجوزهای لازم و رضایت آگاهانه شرکت کنندگان، پرسشنامه ها به صورت حضوری و الکترونیکی در اختیار دانشجویان قرار گرفت و تکمیل آن داوطلبانه بود.

۳-۴- روش تحلیل داده ها

داده های گردآوری شده در دو سطح توصیفی و استنباطی تحلیل شد. در تحلیل توصیفی، شاخص هایی مانند میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر برای توصیف متغیرها به کار رفت. در تحلیل استنباطی، برای بررسی روابط بین متغیرها از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. همچنین برای تعیین سهم پیش بینی کننده کیفیت تعامل با هوش مصنوعی مولد در خودکارآمدی یادگیری و انگیزش تحصیلی از تحلیل رگرسیون چندگانه بهره گرفته شد. این روش تحلیل، امکان تعیین قدرت پیش بینی و سهم نسبی هر متغیر را فراهم ساخت و قابلیت تعمیم نتایج به جامعه آماری را افزایش داد.

۴- یافته ها

بررسی ویژگی های جمعیت شناختی شرکت کنندگان نشان داد توزیع آزمودنی ها از نظر سن، مقطع تحصیلی و سال تحصیل در دانشگاه چگونه بوده است. نتایج آمار توصیفی به صورت زیر گزارش شد:

بیشترین فراوانی مربوط به دامنه سنی ۲۰ تا ۲۴ سال (۴۲ درصد) و کمترین فراوانی مربوط به دامنه ۳۰ تا ۳۴ سال (۸ درصد) بود که نشان می دهد بخش قابل توجهی از نمونه دانشجویان جوان تر هستند. بیشترین فراوانی مربوط به مقطع کارشناسی (۶۰ درصد) و کمترین فراوانی مربوط به کارشناسی ارشد (۱۲ درصد) بود که بیانگر سطح تحصیلی غالب در نمونه است. بیشترین فراوانی مربوط به سال تحصیل دوم و سوم (۳۸ درصد) و کمترین مربوط به سال چهارم و بالاتر (۱۰ درصد) بود که نشان می دهد نمونه از نظر تجربه تحصیلی ترکیبی از دانشجویان با تجربه متوسط تا نسبتاً بالا است.

- تحلیل رابطه کیفیت تعامل با هوش مصنوعی و خودکارآمدی یادگیری

ابتدا میانگین و انحراف معیار نمرات کیفیت تعامل با هوش مصنوعی و خودکارآمدی یادگیری در کل نمونه بررسی شد تا تصویر اولیه ای از روند رابطه ارائه گردد.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار نمرات کیفیت تعامل و خودکارآمدی یادگیری

متغیر	میانگین (M)	انحراف معیار (SD)
کیفیت تعامل با هوش مصنوعی	۷۸.۴۵	۱۰.۳۲
خودکارآمدی یادگیری	۷۱.۲۲	۹.۸۷

بر اساس بررسی مفروضه های آماری، آزمون همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه بین متغیرها به کار گرفته شد.

جدول ۲. نتایج تحلیل همبستگی بین کیفیت تعامل با هوش مصنوعی و خودکارآمدی یادگیری

متغیر پیش بین	متغیر ملاک	r	p
کیفیت تعامل با هوش مصنوعی	خودکارآمدی یادگیری	۰.۶۲	<۰.۰۰۱



ICPSE

2026

<http://icpse.ir>
info@icpse.ir

هجدهمین کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در روانشناسی، علوم اجتماعی، علوم تربیتی و آموزشی

گرجستان- اسفند ۱۴۰۴ - آکادمی بین المللی علوم و مطالعات گرجستان

17 March 2026 - TBILISI GEORGIA

نتایج نشان داد رابطه مثبت و معناداری بین کیفیت تعامل دانشجویان با هوش مصنوعی و خودکارآمدی یادگیری وجود دارد ($p < 0.001$). این بدان معناست که هر چه دانشجویان تعامل فعال تر و هدفمندتری با ابزارهای هوش مصنوعی داشته باشند، باور آنان به توانایی یادگیری خود بیشتر است.

- تحلیل رابطه کیفیت تعامل با هوش مصنوعی و انگیزش تحصیلی

میانگین و انحراف معیار نمرات انگیزش تحصیلی نیز در نمونه بررسی شد:

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار نمرات انگیزش تحصیلی		
متغیر	میانگین (M)	انحراف معیار (SD)
انگیزش تحصیلی	۷۸.۱۴	۸.۹۱

برای بررسی رابطه کیفیت تعامل با هوش مصنوعی و انگیزش تحصیلی نیز از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد.

جدول ۴. نتایج تحلیل همبستگی بین کیفیت تعامل با هوش مصنوعی و انگیزش تحصیلی

متغیر پیش بین	متغیر ملاک	r	p
کیفیت تعامل با هوش مصنوعی	انگیزش تحصیلی	۰.۵۸	<۰.۰۰۱

نتایج نشان داد رابطه مثبت و معناداری بین کیفیت تعامل با هوش مصنوعی و انگیزش تحصیلی وجود دارد این یافته بیانگر آن است که تعامل فعال و مؤثر با ابزارهای هوش مصنوعی می تواند انگیزه تحصیلی دانشجویان را افزایش دهد.

-تحلیل پیش بینی کننده کیفیت تعامل با هوش مصنوعی

برای تعیین سهم کیفیت تعامل با هوش مصنوعی در پیش بینی خودکارآمدی یادگیری و انگیزش تحصیلی از تحلیل رگرسیون خطی چندگانه استفاده شد.

جدول ۵. نتایج تحلیل رگرسیون برای پیش بینی خودکارآمدی یادگیری

متغیر پیش بین	β	t	p
کیفیت تعامل با هوش مصنوعی	0.62	9.48	<0.001

جدول ۶. نتایج تحلیل رگرسیون برای پیش بینی انگیزش تحصیلی

متغیر پیش بین	β	t	p
کیفیت تعامل با هوش مصنوعی	0.58	8.71	<0.001

نتایج نشان داد کیفیت تعامل با هوش مصنوعی توان پیش بینی بالایی برای خودکارآمدی یادگیری و انگیزش تحصیلی دارد و به ترتیب ۶۲ درصد و ۵۸ درصد واریانس متغیرهای ملاک توسط این متغیر توضیح داده می شود.

۵- بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد بین کیفیت تعامل دانشجویان با هوش مصنوعی مولد (مثل چت جی پی تی) و خودکارآمدی یادگیری و انگیزش تحصیلی تفاوت معناداری وجود دارد و کیفیت بالاتر تعامل با هوش مصنوعی با افزایش هر دو متغیر همراه بود. به طور مشخص، دانشجویانی که تعامل فعال و هدفمندتری با ابزارهای هوش مصنوعی داشتند، خودکارآمدی یادگیری و انگیزش تحصیلی بالاتری تجربه کردند. این یافته نشان می دهد که استفاده مؤثر و هدفمند از هوش مصنوعی می تواند به طور مؤثری توانمندی های شناختی و انگیزشی دانشجویان را تقویت کند.

این نتیجه با پژوهش های خراسانی و همکاران (۱۴۰۲)، راستجو و زندوانیان (۱۴۰۰) و بازرگان و همکاران (۲۰۲۱) همسو است که همگی به تأثیر مثبت مداخلات آموزشی و فناوری محور بر ارتقای انگیزه و خودکارآمدی اشاره کرده اند. همچنین یافته حاضر با نتایج مطالعه لائو و وانگ^۱ (۲۰۲۴) که نشان دادند آموزش های مبتنی بر فناوری و مداخلات شناختی موجب بهبود شاخص های یادگیری و کاهش فشارهای روانی مرتبط با تحصیل می شود، همخوانی دارد. همسویی این نتایج بیانگر آن است که فراهم کردن فرصت تعامل فعال و مؤثر با ابزارهای هوش مصنوعی می تواند به عنوان عاملی حمایتی در ارتقای عملکرد تحصیلی عمل کند.

در تبیین نظری این یافته می توان به رویکرد شناختی-اجتماعی بندورا اشاره کرد که باور فرد نسبت به توانایی های خود در انجام وظایف و مواجهه با چالش ها را عاملی کلیدی در موفقیت تحصیلی می داند. تعامل با هوش مصنوعی با فراهم کردن بازخورد سریع، فعالیت های هدفمند و شبیه سازی موقعیت های آموزشی، منابع درونی دانشجویان را تقویت کرده و در نتیجه خودکارآمدی یادگیری و انگیزش تحصیلی آنان را افزایش می دهد. همچنین بر اساس دیدگاه سلیگمان، پرورش شناخت های مثبت، تمرین حل مسئله و ایجاد معنا می تواند تاب آوری و انگیزه دانشجویان را در شرایط فشار تحصیلی افزایش دهد.

در متغیر خودکارآمدی یادگیری نیز نتایج نشان داد کیفیت تعامل با هوش مصنوعی موجب افزایش معنادار نمرات شد. این یافته با تعریف خودکارآمدی به عنوان باور فرد به توانایی خود در یادگیری و دستیابی به اهداف تحصیلی (اصل و همکاران، ۱۴۰۰) همخوانی

¹ Lao, Wang

دارد و نشان می دهد تعامل فعال با ابزارهای هوش مصنوعی می تواند ارزیابی دانشجو از توانمندی های یادگیری خود را ارتقا دهد. تجربه موفقیت های کوچک، بازخورد فوری و امکان تمرین مکرر با این فناوری ها، باورهای کارآمدی دانشجویان را تقویت می کند.

در خصوص انگیزش تحصیلی نیز کیفیت تعامل با هوش مصنوعی اثر معنادار و مثبت داشت. این یافته با پژوهش یالیاتون و کاربانی (۱۴۰۱) و کاتنا^۱ و همکاران (۲۰۲۲) همسو است که نشان داده اند فعالیت های فناورانه و آموزش مثبت نگر می توانند انگیزه و درگیری فعال دانشجویان را افزایش دهند. از منظر الگوی ریف، انگیزش تحصیلی و بهزیستی تحصیلی شامل رشد فردی، معنا و روابط مثبت است و ابزارهای هوش مصنوعی با فراهم کردن تجربه های یادگیری تعاملی و هدفمند توانسته اند این مؤلفه ها را تقویت کنند.

در مجموع، نتایج این پژوهش نشان می دهد که تعامل فعال و با کیفیت دانشجویان با هوش مصنوعی مولد، توانمندی های یادگیری و انگیزه تحصیلی آنان را بهبود می بخشد. این یافته خلأ پژوهشی مطرح شده در ضرورت مطالعه را نیز پاسخ می دهد، زیرا مقایسه مستقیم کیفیت تعامل دانشجویان با هوش مصنوعی و تأثیر آن بر خودکارآمدی یادگیری و انگیزش تحصیلی پیش تر به صورت نظام مند انجام نشده بود.

از نظر کاربردی، با توجه به اینکه آموزش دانشگاهی به دلیل حجم بالای محتوای درسی و فشارهای تحصیلی مستعد کاهش انگیزه و خودکارآمدی است، پیشنهاد می شود اساتید و مراکز آموزشی از پلتفرم ها و ابزارهای هوش مصنوعی مولد به صورت ساختارمند برای تقویت یادگیری فعال و ارتقای انگیزه استفاده کنند. طراحی کارگاه های آموزشی برای دانشجویان جهت افزایش مهارت های تعامل با هوش مصنوعی، تمرین حل مسئله و بازخورد مداوم می تواند در دستور کار قرار گیرد. سرمایه گذاری در این حوزه نه تنها موجب ارتقای خودکارآمدی یادگیری و انگیزش تحصیلی می شود، بلکه کیفیت فرآیند یادگیری و بهره وری دانشجویان را نیز افزایش می دهد.

با وجود نتایج معنادار، پژوهش حاضر با محدودیت هایی مواجه بود؛ از جمله انجام مطالعه در یک دانشگاه، استفاده از ابزارهای خودگزارشی و محدود بودن نمونه به دانشجویان یک رشته تحصیلی. بنابراین پیشنهاد می شود پژوهش های آینده در دانشگاه ها و رشته های مختلف با نمونه های گسترده تر انجام شود و علاوه بر ابزارهای خودگزارشی، از شاخص های عینی عملکرد تحصیلی نیز استفاده گردد. همچنین بررسی ماندگاری اثرات تعامل با هوش مصنوعی در دوره های پیگیری بلندمدت می تواند به غنای ادبیات پژوهشی در این حوزه کمک کند.

به طور کلی، نتایج پژوهش حاضر نشان داد کیفیت تعامل دانشجویان با هوش مصنوعی مولد به عنوان راهبردی مؤثر برای ارتقای خودکارآمدی یادگیری و انگیزش تحصیلی عمل می کند و دانشجویانی که تعامل فعال و هدفمندتری داشتند، بهره بیشتری از این فناوری بردند.

۶. ملاحظات اخلاقی

۱. شرکت کنندگان به صورت عادلانه انتخاب شدند (انتخاب براساس اصول انتخاب تصادفی).
۲. اطلاعات خصوصی و شخصی داوطلبان محافظت شد (بایگانی کردن اطلاعات محرمانه شرکت کنندگان).
۳. اخذ رضایت آگاهانه از افرادی که در تحقیق شرکت کرده اند و در هر مرحله از تحقیق می توانند از ادامه آن می توانند خودداری کنند.

¹ Katna

۴. مشارکت در تحقیق هیچ گونه بار مالی بر داوطلبین تحمیل نمی کند (هیچ هزینه ای از آزمودنی ها در طول اجرای پژوهش گرفته نشد).
۵. قبل از شروع کار شرکت کنندگان از موضوع و روش پژوهش مطالعه آگاهی پیدا کردند(اطلاع دادن به هر یک از شرکت کنندگان از موضوع و روش اجرا).

۷. منابع

- احمدی، م. و کریمی، س. (۱۴۰۳). بررسی پیام های آموزشی کاربرد هوش مصنوعی در دانشگاه ها. پژوهش در نوآوری های آموزشی، ۸(۲)، ۵۵-۷۲.
- اصل، م.، جعفری، ن. و حسینی، ز. (۱۴۰۰). خودکارآمدی تحصیلی و رابطه آن با عملکرد دانشگاهی دانشجویان. مطالعات روانشناسی تربیتی، ۱۹(۱)، ۴۵-۶۱.
- بازرگان، ل.، نادری، ک. و مرادی، ه. (۱۴۰۱). تأثیر مداخلات روانشناسی مثبت نگریش دانشجویان تحصیلی. فصلنامه آموزش عالی، ۲(۳)، ۳۲-۱۵.
- حسینی، ز.، احمدی، پ. و شریفی، ن. (۱۴۰۲). ارتباط خودکارآمدی تحصیلی و راهبردهای با پیشرفت دانشجویان. فصلنامه روانشناسی تربیتی، ۱۹(۱)، ۷۳-۹۰.

- خراسانی، م.، رضایی، ف.، و احمدی، پ. (۱۴۰۲). بررسی اثربخشی آموزش های مثبت در کاهش دانشجویان دانشگاهی فرسودگی. فصلنامه روانشناسی کاربردی، ۱۱(۲)، ۲۴-۳۷.
- راستجو، س.، و زندوانیان، ر. (۱۴۰۰). نقش عوامل روانی در پیشبینی فرسودگی تحصیلی در دانشجویان. پژوهشهای روانشناسی تربیتی، ۱۸(۴)، ۸۸-۱۰۵.
- زارعی، م.، و نادری، ک. (۱۴۰۳). تاثیر ابزارهای دیجیتالی بر احساس شایستگی و خودکارآمدی دانشجویان. پژوهشنامه آموزش عالی، ۱۵(۴)، ۱۰۱-۱۱۸.
- صالحی، ن.، و رضوانی، ی. (۱۴۰۳). پیش‌بینی تحصیلی بر اساس شناختی در محیط‌های دیجیتال. مطالعات روانشناسی تربیتی، ۲۰(۲)، ۸۵-۱۰۲.
- صادقی، ل.، یوسفی، م.، و عباسی، د. (۱۴۰۲). درگیری شناختی در محیط های انگیزشی دیجیتال و نقش آن در تحصیلی. فصلنامه روانشناسی تربیتی، ۱۹(۳)، ۵۳-۷۰.
- قاسمی، ر.، یوسفی، ل.، و مرادی، ه. (۱۴۰۲). پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی بر اساس انگیزش درونی و بیرونی دانشجویان. فصلنامه مطالعات برنامه درسی، ۱۴(۲)، ۷۸-۵۹.
- کریمی، س.، محمدی، ع.، و قاسمی، ر. (۱۴۰۲). رابطه فناوری‌های آموزشی با خودتنظیمی و پشتکار دانشجویی. فصلنامه فناوری آموزشی، ۱۸(۳)، ۶۱-۸۰.
- میرزایی، س.، و عباسی، د. (۱۴۰۳). نقش فناوری های نوین آموزشی در ارتقای انگیزشی. پژوهش در نشریه، ۱۲(۳)، ۳۳-۵۰.
- محمدی، ع.، و رضایی، ف. (۱۴۰۲). نقش فناوری‌های هوشمند در ارتقای شناختی دانشجویان. فصلنامه فناوری آموزشی، ۱۷(۳)، ۲۱-۳۸.
- نادری، ک.، و مرادی، ه. (۱۴۰۳). ابزار ابزارهای تولید هوشمند بر فردی و تحصیلی دانشجویان. مطالعات روانشناسی تربیتی، ۲۱(۱)، ۱۰۹-۱۲۶.
- نوری، ع.، کاظمی، ف.، و دهقانی، م. (۱۴۰۲). رابطه کیفیت استفاده از سامانه های هوشمند با خودتنظیمی تحصیلی. فصلنامه پژوهش‌های فناوری در آموزش، ۱۱(۱)، ۴۱-۶۰.
- یالیاتون، م.، و کاربانی، د. (۱۴۰۱). اثربخشی آموزش روانشناسی مثبت نگر بر بهزیستی روانشناختی پرستاران. مجله علوم روانشناسی بالینی، ۲۹(۵)، ۱۰۱-۱۱۸.

- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268.
- Huang, J., Chen, Y., & Lin, Z. (2024). Generative artificial intelligence in higher education: Impacts on student motivation and engagement. *Computers & Education: Artificial Intelligence*, 5, 100162.
- Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., et al. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274.
- Katna, A., Singh, R., & Perez, L. (2022). Psychological well-being and academic engagement: The impact of strengths-based training in higher education settings. *Educational Psychology Review*, 34(3), 303–323.
- Kim, H., Lee, J., & Park, S. (2024). Student interaction patterns with generative AI tools and their effects on cognitive engagement. *Educational Technology Research and Development*, 72, 455–472.
- Lao, X., & Wang, Y. (2024). Effects of positive psychology training on psychological well-being and negative symptom reduction among healthcare students. *Journal of Positive Mental Health*, 13(2), 145–159.
- Lee, M., Kim, Y., & Choi, J. (2023). AI-based feedback systems and academic self-efficacy in university learning. *Education and Information Technologies*, 28, 14567–14584.
- Wang, T., Liu, X., & Zhao, Y. (2023). Artificial intelligence applications in higher education: Effects on learning motivation and performance. *Sustainability*, 15(18), 13521.
- Wu, D., Zhang, H., & Li, Q. (2024). Critical use of generative AI and its relationship with self-regulated learning. *British Journal of Educational Technology*, 55(1), 112–129.
- Zhang, Y., Sun, L., & Huang, R. (2024). Adaptive generative AI support and perceived competence in university students. *Computers & Education*, 203, 104828.

The Relationship Between Students’ Quality of Interaction with Generative AI (e.g., ChatGPT) and Learning Self-Efficacy and Academic Motivation

Abstract

Objective: This study aimed to examine the impact of students’ quality of interaction with generative artificial intelligence (AI) on learning self-efficacy and academic motivation.

Method: The research employed a descriptive–correlational and predictive design. The population consisted of 150 undergraduate and graduate students at the target university in the 1404 academic year. Participants were selected using a convenience sampling

method, and data were collected through questionnaires measuring the quality of interaction with AI, learning self-efficacy, and academic motivation. Data were analyzed using Pearson correlation and multiple regression analysis.

Results: The findings indicated significant positive relationships between students' quality of interaction with AI and learning self-efficacy ($r = 0.62, p < 0.001$) as well as academic motivation ($r = 0.58, p < 0.001$). Multiple regression analysis also revealed that the quality of interaction with AI strongly predicted learning self-efficacy ($\beta = 0.62, p < 0.001$) and academic motivation ($\beta = 0.58, p < 0.001$).

Conclusion: Active and purposeful interaction with generative AI can serve as an effective strategy to enhance students' learning self-efficacy and academic motivation, thereby increasing their benefit from this technology.

Keywords: Quality of interaction with AI, Learning self-efficacy, Academic motivation, Higher education, Educational technology

Keywords: Job burnout, occupational self-efficacy, psychological well-being, character strengths, positive psychology.