عنوان

مقایسه نمرات ابزارهای هوش مصنوعی و گروه های کوچک دانشجویان در واحد درسی معرفی بیمار کارشناسی هوشبری براساس آزمون Script Concordance Test (SCT)

نویسندگان:

سحر محمدی،راحله زارعی،پگاه ساعدپناه،پرویز فتوحی

بخش اصلی (مقدمه، روش، یافته‌ها، نتیجه‌گیری ...)

مقدمه: نوآوری های موجود در شیوه های نوین آموزشی و ارزشیابی، زمینه مشارکت فعال فراگیران در فرایند یاددهی- یادگیری را بوجود می آورد مطالعه در گروه‌های کوچک، با فراهم‌کردن فضایی برای تبادل نظر درباره سناریوهای بالینی، می‌تواند استدلال بالینی را تقویت کند؛ ویژگی‌هایی که آزمون Script Concordance Test(آزمون همگرایی با سناریو (SCT)) نیز برای ارزیابی آن‌ها طراحی شده است این مطالعه با هدف مقایسه نمرات ابزارهای هوش مصنوعی و گروه های کوچک دانشجویان در واحد درسی معرفی بیمار کارشناسی هوشبری براساس آزمون SCT طراحی شده است.

روش کار: مطالعه نیمه تجربی با مشارکت ۲۴ دانشجوی کارشناسی هوشبری دانشگاه علوم پزشکی کردستان به شیوه تمام شماری برای واحد درسی معرفی بیمار در سال ۱۴۰۴ انجام شد. دانشجویان به انتخاب خود به شش گروه تقسیم می شدند. پس از دریافت آموزش‌های لازم، اقدام به جمع‌آوری اطلاعات کیس‌های بیمارمحور(هر گروه دو مورد) در مراکز آموزشی درمانی نمودند. پس از گردآوری، در یکی از شبکه‌های اجتماعی فایل ارائه اطلاعات را بارگذاری نمودند. طراحی سؤالات برای هر کیس، ۳ سوال با بهره‌گیری از سه ابزار هوش مصنوعی شامل ChatGPT، Copilot و DeepSeekطراحی و پس از تلفیق ۹ سوال در مجموع ۳ سوال براساس فرمت آزمون SCTمورد تایید توسط استاد مربوطه به ازای هر کیس انجام شد. پس از آن، کیس‌های منتخب به مدت یک هفته در اختیار دانشجویان قرار گرفت .سپس آزمون SCT به‌صورت آنلاین از طریق سایت پرس‌لاین، با بازه زمانی ۳ تا ۵ دقیقه برگزار شد. نماینده‌ای از هر گروه پس از مشورت با اعضای گروه، به سؤالات پاسخ داد. با توجه به ماهیت آزمون، سؤالات طراحی‌شده همچنین توسط تیمی متشکل از پنج عضو هیئت علمی و استادان بالینی به‌عنوان گروه نخبگان علمی پاسخ داده می شود. علاوه‌براین، پاسخ‌های همان سؤالات توسط ابزارهای هوش مصنوعی نیز استخراج گردید. معیار تعیین پاسخ صحیح، اجماع نظر گروه نخبگان بود. در پایان نمرات دانشجویان و ابزارهای هوش مصنوعی با نمرات نخبگان به عنوان مبنا مقایسه شد. تحلیل آماری داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ و با بهره‌گیری از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی انجام شد.

نتایج: میانگین و انحراف معیار سنی گروه ها ۰.۶۴ ± ۲۳.۳۳ از نظر جنسیت اکثریت گروه برابر، معدل ۱.۲۶ ± ۱۴.۱۵ بود. میانگین و انحراف معیار نمرات گروه دانشجویان و ابزارهای هوش مصنوعی به ترتیب ۱۱.۴۸ ± ۵۶.۹۴ ، ۶/۱ ± ۳۶/۷۰ بود. بالاترین میانگین نمرات ابزار های هوش مصنوعی ChatGPT و سپس Copilot و DeepSeek برابر بودند. همبستگی میان معدل دانشجویان با نمره آزمون وجود نداشت اما سن با نمره آزمون ارتباط معکوس داشت. ($p<0.05$)

نتیجه گیری: ابزارهای هوش مصنوعی توانایی بهتری در تحلیل و پاسخ دهی آزمون sct بر پایه موارد بالینی را در مقایسه با گروه های کوچک دانشجویی داشتند. ابزار هوش مصنوعی ChatGPT در پاسخ دهی آزمون عملکرد بهتری داشت. پیشنهاد می شود این پژوهش در سایر ابزارهای هوش مصنوعی، حجم نمونه بالاتر و دروس مختلف و همچنین مقایسه نمرات اساتید با هوش مصنوعی و کتب منبع علمی انجام گردد.

واژه های کلیدی: هوش مصنوعی، Script Concordance Test ، بیهوشی، ارزشیابی، گروه کوچک

منابع:

1-Kıyak YS, Emekli E. Using large Language models to generate script concordance test in Medical Education: ChatGPT and Claude. Revista Española De Educación Médica. ۲۰۲۵;۶(.۱)

2- Kün-Darbois JD, Annweiler C, Lerolle N, Lebdai S. Script concordance test acceptability and utility for assessing medical students' clinical reasoning: a user's survey and an institutional prospective evaluation of students' scores. BMC Med Educ. .۲۷۷:(۱)۲۲;۲۰۲۲

3- Zaher E, Ratnapalan S. Practice-based small group learning programs: systematic review. Can Fam Physician. ۲۰۱۲;۵۸(۶):۴۲-۶۳۷, e.۶-۳۱۰

4- Bhardwaj P, Black EW, Fantone JC, ۳rd, Lopez M, Kelly M. Script Concordance Tests for Formative Clinical Reasoning and Problem-Solving Assessment in General Pediatrics. MedEdPORTAL. ۲۰۲۲;.۱۸:۱۱۲۷۴

5- Ducos G, Lejus C, Sztark F, Nathan N, Fourcade O, Tack I, et al. The Script Concordance Test in anesthesiology: Validation of a new tool for assessing clinical reasoning. Anaesth Crit Care Pain Med۵-۱۱:(۱)۳۴;۲۰۱۵ .