



Original Article

## Shiraz Medical Students' Attitudes toward Using Artificial Intelligence in Writing

Farhad Pakdel<sup>1</sup>, PhD; Sepideh Nouri Nezhad<sup>2</sup>, PhD; Zahra Shahsavar<sup>1\*</sup>, PhD

<sup>1</sup>Assistant professor, English Language Department, Faculty of Paramedical Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

<sup>2</sup>Lecturer, English Language Department, Faculty of Paramedical Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

### Article Information

#### Article History:

Received: Dec. 08, 2023

Accepted: Dec. 25, 2023

#### \*Corresponding Author:

Zahra Shahsavar, PhD;  
English Language Department,  
School of Paramedical Sciences,  
Meshkinfam St.,  
Postal Code: 71439-14693,  
Shiraz, Iran  
Email: shahsavar@sums.ac.ir  
shahsavarzahra@gmail.com

### Abstract

**Introduction:** The advent of ChatGPT as an artificial intelligence (AI) tool has changed the classroom atmosphere among medical students leading to controversial issues in education, particularly in writing. Although some medical students exhibit strong inclination to use ChatGPT in their writing classes, most professors are still uncertain about the outcome. This study tries to assess medical students' attitudes toward using ChatGPT in their academics writing course held in the Fall semester, 2023.

**Methods:** An intact class of medical students from Shiraz University of Medical Sciences (SUMS) took part in this qualitative research. Two semi structured interviews were conducted at the beginning of the course, prior to the implication of ChatGPT in revising their essay writing, and after completing the course. Braun and Clark thematic analysis was applied to analyze the interview data.

**Results:** Six main codes were identified about using ChatGPT (i.e., familiarity, speed, vocabulary range, structure, teacher's role, plagiarism). At first, most students, whether those who were familiar with ChatGPT or those who had only heard of it, agreed with its positive effect. But after using ChatGPT, their opinions about using ChatGPT in class were changed.

**Conclusion:** This study may provide an insight for educators who are interested in using AI in a learning environment. However, without professors' management, using ChatGPT in higher education cannot enhance students' writing skill efficiently. To this end, both students and their professors should increase their language knowledge and general knowledge to use it in the best and most effective way in education.

**Keywords:** Attitude, Artificial Intelligence, Medical Students, Writing

#### Please cite this article as:

Pakdel F, Nouri Nezhad S, Shahsavar Z. Shiraz Medical Students' Attitudes toward Using Artificial Intelligence in Writing. Sadra Med. Sci. J. 2024; 12(1): 95-102.



## مجله علوم پزشکی صدرا

<https://smsj.sums.ac.ir/>



### مقاله پژوهشی

## نگرش دانشجویان علوم پزشکی شیراز در خصوص استفاده از هوش مصنوعی در نگارش انگلیسی

فرهاد پاکدل<sup>۱</sup>، سپیده نوری نژاد<sup>۲</sup>، زهرا شهسوار<sup>۱\*</sup>

استادیار بخش زبان انگلیسی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران  
آمریبی بخش زبان انگلیسی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

### چکیده

**مقدمه:** ظهور ChatGPT به عنوان یک ابزار هوش مصنوعی، باعث تغییر در فضای کلاس در میان دانشجویان پزشکی شده که این امر منجر به بروز مباحثی در امر آموزش، به ویژه در زمینه نوشتار گردیده است. اگرچه در برخی از دانشجویان پزشکی تمایل قوی‌ای نسبت به استفاده از ChatGPT در کلاس‌های نوشتاری وجود دارد، اما اغلب استادان هنوز از نتیجه آن مطمئن نیستند. هدف از این مطالعه، بررسی نگرش دانشجویان پزشکی نسبت به استفاده از ChatGPT در درس نگارش می باشد.

**مواد و روش‌ها:** در این تحقیق کیفی، در سال ۱۴۰۲، یک کلاس نگارش به زبان انگلیسی در دانشگاه علوم پزشکی شیراز انتخاب شد. دوماصحه یکی در ابتدای ترم، قبل از استفاده ChatGPT در نوشتن متن و دیگری در پایان ترم پس از اتمام تدریس انجام شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌های مصاحبه، روش براون و کلارک به کار گرفته شد.

**یافته‌ها:** در مقایسه نظرات مصاحبه دانشجویان، شش کد اصلی در مورد ChatGPT (آشنایی، سرعت، دامنه لغت، ساختار جمله، نقش استاد، سرقت ادبی) مشخص شد. در ابتدا، اکثر دانشجویان، اعم از کسانی که با ChatGPT آشنایی داشتند یا تنها نام آن را شنیده بودند، موافق تاثیر مثبت آن بودند. اما پس از استفاده از ChatGPT، نظرات جدیدی نسبت به استفاده آن در کلاس بیان شد.

**نتیجه‌گیری:** نگرش دانشجویان نسبت به اثر استفاده از ChatGPT نشان داد که دانشجویان می‌توانند با کمک استادان خود، از این ابزار در نگارش استفاده بهینه کنند. اما برای استفاده دقیق از ChatGPT، دانشجویان و استادان آنها باید از سطح لغت و گرامر بالا برخوردار باشند تا بتوانند آنرا به بهترین و موثرترین راه در آموزش استفاده کنند.

**کلمات کلیدی:** نگرش، هوش مصنوعی، دانشجویان پزشکی، نگارش

### اطلاعات مقاله

#### تاریخچه مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۹/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۰/۰۴

#### نویسنده مسئول:

زهرا شهسوار

استادیار بخش زبان انگلیسی، دانشکده پیراپزشکی، خیابان مشکین فام، کدپستی: ۶۹۵۸۱۹۳۴۱۷، شیراز، ایران  
پست الکترونیکی:

shahsavara@sums.ac.ir

shahsavarezahra@gmail.com

لطفاً این مقاله را به این صورت استناد کنید:

پاکدل ف، نوری نژاد س، شهسوار ز. نگرش دانشجویان علوم پزشکی شیراز در خصوص استفاده از هوش مصنوعی در نگارش انگلیسی. مجله علوم پزشکی صدرا. دوره ۱۲، شماره ۱، زمستان ۱۴۰۲، صفحات ۹۵-۱۰۲.

زود باید پذیرش استفاده از این ابزار را در آموزش داشته باشیم. (۱۰).

در مطالعه دیگر، که در زمینه استفاده از ChatGPT در زمینه آموزش صورت گرفت، Thunstrom ادعا کرد که هم دانشجویان و هم مربیان می‌توانند از ChatGPT در بسیاری از تحقیقات دانشگاهی خود به خصوص در پیدا کردن موضوعات سخنرانی در دانشگاه، یافتن سوالات مرتبط به موضوع سخنرانی و در نهایت نوشتن مقاله یا هر متن آکادمیک در یک موضوع خاص استفاده کنند (۱۱).

بنا بر گفته Welskop، در مدارس و دانشگاه‌های منتخب در ایالات متحده آمریکا مانند نیویورک و لس آنجلس و یا در اروپا مانند دانشگاه ادینبورگ و یورک، استفاده از ChatGPT در فرآیند آموزشی به دلیل نگرانی در مورد سوء استفاده از این ابزار ممنوع شده است. در حالیکه، مجوز استفاده از ChatGPT در آموزش توسط دانشگاه کمبریج در بریتانیا اعطا شده است. در لهستان نیز وزارت آموزش و پرورش مطالبی را برای معلمان منتشر کرده است که بیانگر نکات مثبت و خطرات احتمالی استفاده از هوش مصنوعی در آموزش است (۱۲).

اگرچه برخی از دانشجویان پزشکی در کشور ما، ایران، نیز تمایل زیادی به استفاده از ChatGPT به عنوان ابزار هوش مصنوعی در کلاس‌های نگارش نشان می‌دهند، اکثر اساتید هنوز در مورد نتیجه آن اطمینان ندارند. همچنین، تا آنجایی که ما می‌دانیم، اکثر تحقیقاتی که در مورد استفاده از ChatGPT در آموزش صورت گرفته است، این ابزار را عملاً در کلاسهای نگارش بکار نبرده‌اند. لذا، هدف از این مطالعه، بررسی نگرش دانشجویان پزشکی نسبت به استفاده از ChatGPT در درس نگارش می‌باشد.

## مواد و روش‌ها

### جامعه آماری

شرکت کنندگان در این مطالعه شامل ۲۰ دانشجوی پزشکی، ۱۳ نفر مرد و ۷ نفر زن، با میانگین سنی ۲۰٫۷ بودند (جدول ۱). که در نیمسال اول تحصیلی ۱۴۰۲ شمسی یا ۲۰۲۳ میلادی، درس نگارش را در دانشکده پیرا پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز گذراندند. دانشجویان پس از تکمیل فرم رضایت نامه، در مصاحبه شرکت کردند. در این تحقیق، برای ناشناس ماندن مصاحبه شونده‌گان، از آوردن اسم دانشجویان خودداری شده و به هر دانشجو تحت عنوان «او» اشاره شده است.

اخیراً، هوش مصنوعی (Artificial Intelligence) نقش مهمی را در تحقیقات آموزشی ایفا کرده است (۱). یکی از مهم‌ترین کاربردهای هوش مصنوعی، استفاده از ChatGPT در آموزش است. با توجه به پیشرفت‌های اخیر در به کارگیری این روش در رشته‌های مختلف، هوش مصنوعی می‌تواند مغز انسان را شبیه‌سازی کرده و وظایف روزمره را تا حد زیادی انجام دهد. برخی از محققان بر این باورند که اگر ChatGPT را جایگزین تدریس استادان کنیم، بسیاری از مشکلات آموزشی از جمله کمبود استادهای واجد شرایط و زمان طولانی برای تدریس از جمله نوشتن متن، مقالات و یا پایان نامه‌ها حل خواهد شد (۲-۴). در حالی که برخی دیگر مانند Greller ادعا دارند که استفاده از ChatGPT، پرسش‌های بیشتری را در مورد هدف استفاده از هوش مصنوعی در آموزش، نحوه استفاده از آن و سطوح استفاده از این روش (به عنوان مثال، فردی یا جمعی)، و در نهایت نحوه عملکرد آن را در آموزش ایجاد می‌کند (۵).

در این راستا، تجزیه و تحلیل یادگیری در نوشتن متون یکی از مهم‌ترین فناوری‌های آموزشی هوش مصنوعی است که می‌تواند بازخورد عملی را برای دانشجویان و محققین فراهم آورد. از یک طرف، دانشجویان می‌توانند از ChatGPT در نوشتن استفاده کنند، از طرف دیگر، محققان می‌توانند به طور منظم از آن برای ارزیابی پیشرفت نگارش دانشجویان و تلاش برای ارائه بازخورد دقیق و عملی استفاده کنند (۵).

در مطالعه‌ای که توسط King انجام شد، مشخص شد که دانشجویان می‌توانند از بازخوردهای ChatGPT برای بهبود کیفیت نوشتار استفاده کنند. وی می‌گوید این ابزار می‌تواند دانشجویان را در زمینه جمله بندی بهتر و آوردن دلایل منطقی تر در نوشتن کمک کند. در این تحقیق، استفاده از تکنیک‌های نوشتاری جدید توسط ChatGPT توانست نگرش دانشجویانی را که در ابتدا مخالف استفاده از آن بودند، تغییر دهد (۶).

همچنین چندین مطالعه دیگر از قدرت این ابزار جهت نوشتن مقالات تحقیقاتی و پایان نامه‌ها سخن گفتند. نویسندگان این تحقیقات بر این باورند که وجود این ابزار در آینده‌ای نه چنان دور فضای آموزش و یادگیری را متحول خواهد کرد (۷-۹). علاوه بر این، یکی دیگر از محققین، قدرت ChatGPT را جهت بازنویسی متن، خارق العاده توصیف کرده و بر آن باور است که دیر یا

جدول ۱. مشخصات شرکت کنندگان

شماره شرکت کننده	جنسیت	سن (سال)	شماره شرکت کننده	جنسیت	سن (سال)
۱	مرد	۲۱	۱۱	مرد	۲۴
۲	زن	۲۲	۱۲	مرد	۲۰
۳	مرد	۲۰	۱۳	زن	۲۰
۴	زن	۲۰	۱۴	مرد	۲۱
۵	زن	۲۱	۱۵	زن	۲۰
۶	مرد	۲۰	۱۶	مرد	۲۰
۷	مرد	۲۰	۱۷	مرد	۲۲
۸	مرد	۲۱	۱۸	زن	۲۰
۹	زن	۲۰	۱۹	مرد	۲۱
۱۰	مرد	۲۰	۲۰	مرد	۲۰

۴. از نظر شما، استفاده از ChatGPT در کلاس نگارش، می تواند چه مزایایی برای دانشجویان داشته باشد؟

۵. از نظر شما، استفاده از ChatGPT در کلاس نگارش، می تواند چه معایبی برای دانشجویان داشته باشد؟

۶. استاد نگارش شما، چگونه می تواند به طور موثری با استفاده از ChatGPT، به دانشجویان در یادگیری نگارش کمک کند؟

#### روش انجام تحقیق

در این مطالعه، ابتدا طرز استفاده از ChatGPT و دستورالعمل های بکارگیری آن ارایه گردید. سپس از دانشجویان خواسته شد که تکالیف نوشتاری خود را که در کلاس زیر نظر استاد نگارش بدون استفاده از اینترنت انجام داده اند را، در خانه تایپ کرده و به زبان انگلیسی در کادر گفتگوی ChatGPT وارد نمایند. جهت گرفتن بازخورد نگارشی، از کلیه دانشجویان خواسته شد که تنها دستورالعمل زیر را در کادر گفتگوی ChatGPT تایپ نمایند.

Proofread and edit the text by providing reasons for every single edition. شکل ۱ نمونه وارد کردن متن و دستورالعمل در ChatGPT را نشان میدهد.

سپس از دانشجویان خواسته شد که متن گرفته شده از ChatGPT را برای استاد خود ایمیل کنند و در جلسه بعد، با مقایسه پرینت هر دو متن (متن نوشته

دلیل این امر این بود که همه دانشجویان را تشویق کنیم تا در مصاحبه آزادانه صحبت کنند، بدون اینکه از عواقب احتمالی گفتن حقیقت نگران باشند.

درس نگارش به زبان انگلیسی، شامل ۳ واحد اجباری، به مدت ۱۷ جلسه است که دو بار در هفته، بمدت ۷۵ دقیقه در هر جلسه برگزار می گردد. هدف اصلی از آموزش نگارش، آشنایی دانشجویان با نوشتن متون به زبان انگلیسی است و از کتاب «Paragraph Development» تالیف Arnaudet and Barrett (۱۳)، جهت آموزش درس نگارش به دانشجویان رشته پزشکی استفاده می شود. این کتاب علیرغم جدید نبودن، برای آموزش جنبه های مختلف نگارش شامل انسجام انواع پاراگراف و متن ها بسیار مفید است.

در این مطالعه کیفی، دو مصاحبه از نوع سوالات نیمه ساختاریافته (semi-structured interviews) در ابتدای نیمسال تحصیلی، قبل از استفاده از ChatGPT در کلاس نگارش و دیگری، پس از اتمام ترم انجام گرفت. هر مصاحبه تقریباً ۱۰ تا ۱۵ دقیقه به طول انجامید. سوالات مصاحبه بر اساس تحقیقات توسعه یافته در استفاده از ChatGPT در کلاس نگارش توسط محققین به قرار زیر انتخاب شد.

۱. آیا شما به طور کلی با ChatGPT آشنایی دارید

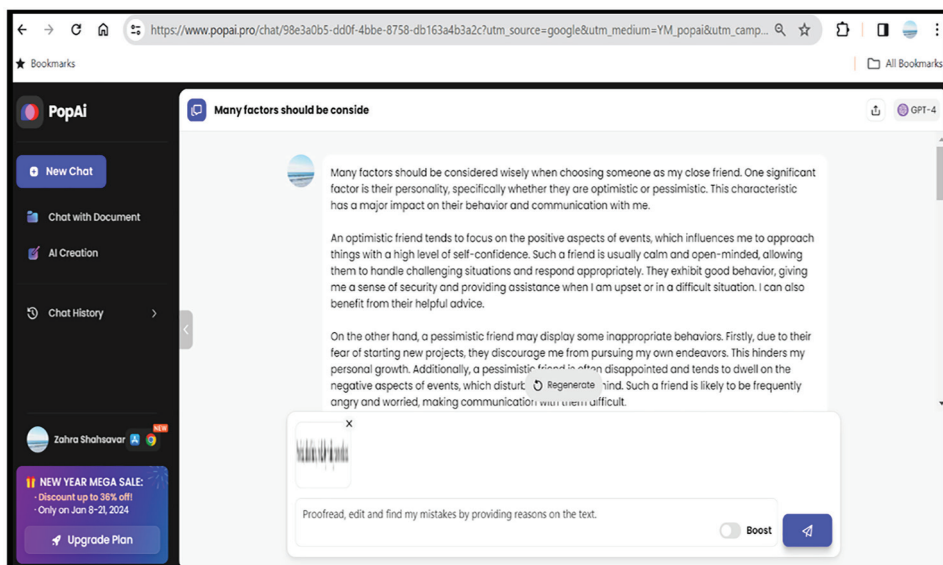
؟ بله/خیر

۲. آیا استفاده از ChatGPT می تواند بر روی

نوشتن شما در کلاس نگارش تأثیر بگذارد؟ بله/خیر

۳. تا کنون، در چه مواردی از ChatGPT استفاده

کرده اید؟



شکل ۱. نمونه وارد کردن متن و دستورالعمل در ChatGP

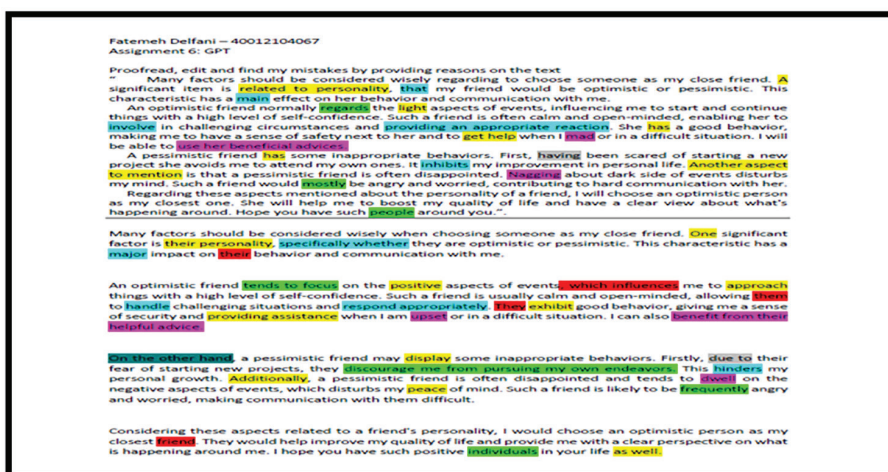
را بیشتر از ۵ سال تدریس کرده بودند انتخاب شدند. ابتدا، به عنوان نمونه، یکی از مصاحبه های کلامی دانشجویان انتخاب گردید و از آنها خواسته شد تا بطور مجزا کدهای اولیه را جستجو کنند. ظریب اطمینان اندازه گیری شده ۰.۸۸٪ به محققین این تحقیق اجازه داد که از دو استاد جهت تحلیل داده ها استفاده نمایند.

### یافته ها

این مطالعه نگرش دانشجویان پزشکی نسبت به استفاده از ChatGPT را در درس نگارش بررسی کرد. طبق مراحل تجزیه و تحلیل داده های، شش کد اصلی در مورد ChatGPT (آشنایی، سرعت، دامنه لغت، ساختار جمله، نقش استاد، سرقت ادبی) توسط کد گذاران مشخص شد که در زیر به تفصیل در مورد آنها صحبت خواهد شد. این نظرات به دو بخش قبل و بعد از استفاده از ChatGPT در کلاس تقسیم شده است.

شده در کلاس و متن تصحیح شده با ChatGPT، نظر خود را در مورد مزایا یا معایب احتمالی استفاده از ChatGPT ارائه دهند. شکل ۲ نمونه متن دانشجو که توسط ChatGPT تصحیح شده است را نشان میدهد.

در این تحقیق، دومصاحبه نیمه ساختاری، یکی در ابتدای ترم، قبل از استفاده ChatGPT در نوشتن متن و دیگری در پایان ترم، پس از اتمام تدریس انجام شد. جهت تجزیه و تحلیل داده های مصاحبه، روش براون و کلارک (۱۴) به کار گرفته شد که شامل شش مرحله رونویسی داده های کلامی، تولید کدهای اولیه، جستجو برای مضامین، بررسی مضامین، تعریف و نامگذاری موضوعات و تهیه گزارش بود. از نظر Izadina، این نمونه تحلیل موضوعی، یکی از مفیدترین اشکال تحلیلی است که تاکید بر شناسایی، تعیین دقیق، بررسی و گزارش مضامین درون داده ها دارد (۱۵). جهت استفاده از این روش، دو نفر از استادانی که درس نگارش



شکل ۲. نمونه متن تصحیح شده توسط ChatGPT

## ۲) نظر دانشجویان در خصوص استفاده از ChatGPT در انتهای ترم:

اگر چه همه دانشجویان دریابان نیمسال با نحوه استفاده از ChatGPT آشنا بودند، بر خلاف ابتدای ترم، تنها ۱۱ نفر از ۱۳ نفر مرد تمایل به استفاده از ChatGPT در کلاس نگارش داشتند. در کل ۱۶ نفر از دانشجویان باورداشتند که می توان از این روش استفاده بهینه کرد. حدود ۷ نفر از دانشجویان بر این باور بودند که اگر چه نحوه نگارش دانشجویان با استفاده از ChatGPT بهتر می شود، ولی نباید از آن در آغاز نگارش استفاده کرد چرا که مانع خلاقیت و تفکر می شود. بنا بر گفته ۶ نفر از دانشجویان، اگر از ابتدا به ساکن موضوع نگارش را به ChatGPT بدهیم و بدون ارزیابی مطالب آن را بپذیریم، ممکن است اطلاعات نادرستی ارائه دهد، چرا که بیشتر مواقع، انسجام بین پاراگرافهای مختلف یک متن توسط ChatGPT وجود ندارد. یکی دیگر از معایب ChatGPT این بود که به گفته ۵ نفر از دانشجویان، در زمانهای مختلف با دادن یک دستور العمل، جوابهای متفاوتی دریافت می شود. لذا دانشجو باید قدرت تجزیه و تحلیل مطلب را داشته باشد تا بتواند بهترین متن را انتخاب کند. در بعضی از موارد، استفاده از بعضی کلمات بجای کلمات دیگر جایز نبود در حالیکه ChatGPT قادر به تشخیص این موارد نبوده است. به طور مثال یکی از دانشجویان تغییر بعضی از کلمات صحیح و جایگزین آن در متن توسط GPT را بیان کرد و گفت: "smoking in public" را به "smoking in general" تبدیل کرده است که از لحاظ معنی متفاوت است.

دو نفر از دانشجویان به سرقت ادبی و مشکلات اخلاقی ChatGPT اشاره کردند. آنها بیان کردند که چک کننده های سرقت ادبی ChatGPT به راحتی در دسترس نیستند. یکی از آنها گفت: "در حال حاضر تشخیص اینکه متن را شخص از ChatGPT گرفته و یا خودش نوشته است، برای استادان دشوار است. پس دانشجویان ضعیف می توانند به راحتی و بدون متوجه شدن استاد، متن های ChatGPT را بعنوان تکالیف خود ارائه دهند."

### بحث

در ابتدا، اکثر دانشجویان، اعم از کسانی که با ChatGPT آشنایی داشتند یا تنها نام آنرا شنیده بودند، موافق تاثیر مثبت آن بودند. اما پس از استفاده از ChatGPT،

## ۱) نظرات دانشجویان در خصوص استفاده از ChatGPT در ابتدای ترم:

در مورد آشنایی با ChatGPT اکثر دانشجویان (۱۵ نفر) آشنایی خود را با این نرم افزار بیان کردند. شایان ذکر است که در مورد آشنایی با این ابزار، در ابتدا تعداد آقایان ۳ نفر بیشتر از خانمها بود. در مورد اینکه آیا ChatGPT می تواند بر روی نوشتن آنها در کلاس نگارش تأثیر بگذارد، اکثر دانشجویان (۱۸ نفر) موافق با تاثیر مثبت آن بودند. تنها ۲ نفر از دانشجویان تمایل به استفاده از ChatGPT نداشتند و دلیل آنها عدم دسترسی راحت بعلمت نداشتن فیلتر شکن مناسب جهت استفاده از ChatGPT بود. یکی از دانشجویان گفت: "با استفاده از ChatGPT می توان در وقت صرفه جویی کرد. چرا که سرعت آن بسیار بالاست و این موضوع برای ما دانشجویان پزشکی بسیار مهم است."

سیزده نفر از دانشجویان بیان کردند که با وجود ChatGPT نیازی به آموزش نگارش توسط استاد در کلاس نیست چرا که با استفاده از ChatGPT می توانند متن را بنویسند و اصلاح نمایند. از طرف دیگر، همه دانشجویان سرعت بالای ChatGPT را از مزایای آن دانستند. اکثر آنها (۱۷ نفر) بر این باور بودند که ChatGPT بر روی موضوع های گوناگون احاطه بیشتری نسبت به انسان دارد و می تواند نقش بسزایی در قسمت پیش نوشتار داشته باشد.

جمعی از دانشجویان (۱۴ نفر) گفتند که ChatGPT می تواند دامنه لغت و ساختار جمله آنها را افزایش دهد. تعدادی از دانشجویان (۹ نفر) به اهمیت بکارگیری ChatGPT نه تنها در نوشتن متن بلکه در نوشتن مقاله اشاره کردند. یکی از خانمها گفت: "با استفاده از ChatGPT می توان در کوتاهترین زمان ممکن به کلمات و عبارتهای پیچیده تر در نگارش دست یافت و پس از استفاده، آنها را بخاطر سپرد."

همچنین، نیم بیشتری از دانشجویان باور داشتند که می توانند کیفیت نوشته خود را با کمک بازخورد ChatGPT بدون نظر استاد بهبود بخشند. در این راستا، بیش از ۱۸ نفر از دانشجویان، اهمیت نقش استاد را در کنار استفاده از روش ChatGPT، در یادگیری نگارش رد کردند. آنها بر این باور بودند که ChatGPT توضیحات، مثالها، عبارتهای آکادمیک و ساختارهای مربوطه را ارائه می کند و نه تنها در زمان صرفه جویی می کند، بلکه واژگان و مهارت های نوشتاری را نیز غنی می گرداند.

استفاده از هوش مصنوعی در نگارش هنوز در مراحل ابتدایی است و در مورد استفاده بهینه و شایستگی آن نیازمند بحث و گفتگوهای بیشتری است (۲۰-۲۲).

### محدودیت‌ها

همانند بقیه مطالعات، در این تحقیق کیفی نیز محدودیتهایی وجود دارد. در این مطالعه تنها ۲۰ دانشجوی پزشکی شرکت داشتند، اگر گروه پرجمعیت تری را در نظر می‌گرفتیم و یا تحقیق را بصورت کمی انجام می‌دادیم، احتمالاً نتیجه متفاوت بود. در این تحقیق، تنها نظر دانشجویان در استفاده از ChatGPT در کلاس نگارش مورد بررسی قرار گرفت، در حالیکه، نتایج دقیقتری می‌توانست بدست آید اگر نظراستاد نگارش را هم اضافه می‌کردیم.

### نتیجه‌گیری

نگرش دانشجویان نسبت به اثر استفاده از ChatGPT نشان داد که دانشجویان می‌توانند با کمک استادان خود، از این ابزار در نگارش استفاده بهینه کنند. با این حال، باید در نظر داشته باشیم که برای استفاده دقیق از این تکنولوژی هم محققان و هم دانشجویان باید دانش زبانی خود، مانند دامنه لغت و گرامرشان را در جهت استفاده از این ابزار افزایش دهند تا بتوانند از آن به بهترین و موثرترین راه در آموزش استفاده کنند.

### تقدیر و تشکر

نویسندگان، مراتب سپاس و قدردانی خود را از تمامی افراد، به ویژه دانشجویان علوم پزشکی شیراز، که در این تحقیق با رضایت کامل شرکت کرده اند را اعلام می‌نمایند.

### تضاد منافع

در این مطالعه تضاد منافع وجود ندارد.

نظرات جدیدی نسبت به استفاده ChatGPT در کلاس بیان شد. بنابراین جمعی از دانشجویان ChatGPT می‌تواند باعث پیشرفت در نوشتن آنها در زمینه های مختلف مانند استفاده از کلمات دشوارتر و ساختار جمله بهتر شود. این موضوعات مطابق نظر برخی از محققین می‌باشد (۸، ۱۶). تعداد دیگری از دانشجویان به مفید بودن استفاده از ChatGPT در نوشتن متن های مختلف از جمله نوشتن مقاله اشاره کردند. این گفته سخنان محقق دیگر را در این زمینه تایید می‌کند (۹). یکی دیگر از یافته های مهم این تحقیق حاکی از آن است که در نظرسنجی ابتدایی، اکثر دانشجویان عدم نیاز به استاد در تصحیح نگارش دانشجویان با وجود بازخورد ChatGPT را تایید کردند. اما اکثر دانشجویان پس از استفاده از ChatGPT نظرشان در این خصوص تغییر کرد. بیشتر دانشجویان ادعا کردند که این ابزار، کنترل کافی بر روی نوشته افراد ندارد و از طرفی بسیاری از دانشجویان بدون کمک استاد قادر به تشخیص صحیح بازخوردهای ارایه شده توسط ChatGPT نیستند. این موضوع در راستای گفتار یکی از محققین است (۱۷). یافته مهم دیگر این است که علیرغم شوق زیاد دانشجویان در ابتدای ترم جهت استفاده از ChatGPT، در آخر ترم بعضی از دانشجویان باورداشتند که ابتدا دانشجویان باید نسبت به موضوع فکر کنند و بعد از ChatGPT استفاده کنند تا وجود این ابزار مانع فکر کردن و خلاقیت آنها نگردد (۱۸). شاید یکی از دلایل مهم این یافته، اهمیت مهم تفکر نقادانه در نوشتن است که تا به امروز توسط هوش مصنوعی امکان پذیر نیست (۱۹). در زمینه سرقت ادبی و مشکلات اخلاقی ChatGPT سخنان دانشجویان در راستای نظر محققینی بود که نگران استفاده از ChatGPT در دنیای آکادمیک بودند، چرا که استفاده از هوش مصنوعی در این زمینه خاص به طور بالقوه می‌تواند نگرانی‌های اخلاقی مختلفی را ایجاد کند (۹). اما متأسفانه، در حال حاضر، تا آنجایی که ما می‌دانیم هیچ سازمان تنظیم کننده ای و هیچ دستوالعمل یا محدودیت خاصی در مورد میزان استفاده از هوش مصنوعی در آموزش وجود ندارد (۱۸) چرا که

### منابع

1. Afzaal M, Imran M, Du X, Almusharraf N. Automated and Human Interaction in Written Discourse: A Contrastive Parallel Corpus-based Investigation of Metadiscourse Features in Machine-Human Translations. SAGE Open. 2022;12(4):21582440221142210.
2. Holmes W, Persson J, Chounta I-A, Wasson B, Dimitrova V. Artificial intelligence and education: A critical view through the lens of human rights, democracy and the rule of law: Council of Europe; 2022.
3. Imran M, Almusharraf N. Analyzing the

- role of ChatGPT as a writing assistant at higher education level: A systematic review of the literature. *Contemporary Educational Technology*. 2023;15(4):ep464.
4. Liebrez M, Schleifer R, Buadze A, Bhugra D, Smith A. Generating scholarly content with ChatGPT: ethical challenges for medical publishing. *Lancet Digit Health*. 2023;5(3):e105-e6.
  5. Greller W, Drachler H. Translating learning into numbers: A generic framework for learning analytics. *Journal of Educational Technology & Society*. 2012;15(3):42-57.
  6. King MR, chatGpt. A Conversation on Artificial Intelligence, Chatbots, and Plagiarism in Higher Education. *Cell Mol Bioeng*. 2023;16(1):1-2.
  7. Kim SG. Using ChatGPT for language editing in scientific articles. *Maxillofac Plast Reconstr Surg*. 2023;45(1):13.
  8. Gilat R, Cole BJ. How Will Artificial Intelligence Affect Scientific Writing, Reviewing and Editing? The Future is Here. *Arthroscopy*. 2023;39(5):1119-20.
  9. Salvagno M, Taccone FS, Gerli AG. Can artificial intelligence help for scientific writing? *Crit Care*. 2023;27(1):75.
  10. Halaweh M. ChatGPT in education: Strategies for responsible implementation. *Contemporary Educational Technology*. 2023;15(2):1-11.
  11. Thunstrom AO. We asked GPT-3 to write an academic paper about itself: Then we tried to get it published. *Scientific American*. 2022;30.
  12. Welskop W. Chatgpt In Higher Education. *International Journal of New Economics and Social Sciences IJONESS*. 2023;17(1):9-18.
  13. Arnaudet ML, Barrett ME. Paragraph development: A guide for students of English. 2nd Ed. New Jersey: Pren-tice-Hall; 1990. p. 182.
  14. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*. 2006;3(2):77-101.
  15. Izadinia M. Authorship: The hidden voices of postgraduate TEFL students in Iran. *Journal of Academic Ethics*. 2014;12:317-31.
  16. Alkaissi H, McFarlane SI. Artificial Hallucinations in ChatGPT: Implications in Scientific Writing. *Cureus*. 2023;15(2):e35179.
  17. Arif TB, Munaf U, Ul-Haque I. The future of medical education and research: Is ChatGPT a blessing or blight in disguise? *Med Educ Online*. 2023;28(1):2181052.
  18. Buriak JM, Akinwande D, Artzi N, Brinker CJ, Burrows C, Chan WCW, et al. Best Practices for Using AI When Writing Scientific Manuscripts. *ACS Nano*. 2023;17(5):4091-3.
  19. Shahsavari Z, Kourepaz H. Postgraduate students' difficulties in writing their theses literature review. *Cogent Education*. 2020;7(1):1784620.
  20. Alberth. The use of chatgpt in academic writing: a blessing or a curse in disguise? *TEFLIN Journal*. 2023;34(2):337-52.
  21. Chen T-J. ChatGPT and other artificial intelligence applications speed up scientific writing. *Journal of the Chi-nese Medical Association*. 2023;86(4):351-3.
  22. Lo CK. What is the impact of ChatGPT on education? A rapid review of the literature. *Education Sciences*. 2023;13(4):410.