



ORIGINAL RESEARCH PAPER

Synthesis research on the application of chatbots (artificial intelligence software) in English language education

Diyar Mazharpour*,¹, Seyyed Mohammad Seyyed Kalan²

¹ Department of English Language Teaching, Farhangian University, Ardabil, Iran.

² Department of Educational Sciences, Farhangian University, PO Box 889-14665, Tehran, Iran.

ABSTRACT

Keywords:

Artificial Intelligence, Chatbot, Computer-assisted language learning, English as a foreign language, English language teaching

1 . Corresponding author
diyarmazharpour@protonmail.com

Background and Objectives: The integration of chatbots in education has garnered attention, particularly in enhancing English language learning. Innovations like ChatGPT, a large language model, can perform various natural language processing tasks that support educational outcomes. This study investigates the role of chatbots in English language education through a qualitative synthesis of existing literature. **Methods:** We analyzed content from 15 selected articles from reputable global databases using a qualitative research design. The analysis followed the methodology proposed by Sandelowski and Barroso (2007), ensuring a comprehensive understanding of the topic. To evaluate the reliability of our findings, we applied Cohen's Kappa coefficient, resulting in a robust value of 0.88. **Findings:** The synthesis revealed that chatbots are not just tools but practical and effective tools for learning English as a foreign language. Our analysis highlights learners' experiences with chatbot-assisted language acquisition, identifying factors that influence outcomes and the advantages and disadvantages of this approach. Despite specific challenges, the results overwhelmingly indicate positive educational impacts, instilling optimism about the potential of chatbots in language education. **Conclusion:** As the educational landscape evolves, teacher training programs should incorporate artificial intelligence and innovative methodologies to foster digital literacy. The findings empower educators to guide learners in utilizing chatbots throughout various stages of second language acquisition, enhancing their educational experiences.

ISSN (Online): 2980-7948

DOI: 10.48310/jcdr.2024.17527.1115

Received: 2024-11-01 Reviewed: 2024-11-09 Accepted: 2024-11-11 PP: 43-64

Citation (APA): Mazharpour, D. & SayyedKalan, S. (2024). Synthesis research on the application of chatbots (artificial intelligence software) in English language education. *Journal of research in Curriculum Studies*, 4(6), 43-64.

 <https://doi.org/10.48310/jcdr.2024.17527.1115>



سنتز پژوهی کاربرد چت بات‌ها (نرم افزار هوش مصنوعی) در آموزش زبان انگلیسی

مقاله پژوهشی

دیار مظهرپور^{۱*}، سید محمد سیدکلان^۲

۱. گروه آموزش زبان انگلیسی، دانشگاه فرهنگیان، اردبیل، ایران.

۲. گروه آموزش علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.

چکیده

پیشینه و اهداف: ادغام چت بات‌ها در حوزه آموزش، به ویژه در بهبود یادگیری زبان انگلیسی، توجه زیادی را به خود جلب کرده است. نوآوری‌هایی مانند ChatGPT، یک مدل زبان بزرگ، می‌توانند وظایف مختلف پردازش زبان طبیعی را انجام دهند که از نتایج آموزشی پشتیبانی می‌کنند. مطالعه حاضر نقش چت بات‌ها را در آموزش زبان انگلیسی از طریق یک سنتز کیفی از مطالعات موجود مورد بررسی قرار می‌دهد. **روش‌ها:** محتوای ۱۵ مقاله منتخب از پایگاه‌های داده علمی معتبر جهانی با استفاده از یک طراحی تحقیق کیفی تحلیل شد. فرایند سنتز پژوهی طبق الگوی پیشنهادی سندلوسکی و باروسو (۲۰۰۷) انجام شد تا درک جامعی از موضوع حاصل شود. برای ارزیابی قابلیت اطمینان یافته‌ها، از ضریب کاپای کوهن استفاده شد که مقدار ۰/۸۸ را به دست داد. **یافته‌ها:** تحلیل یافته‌ها نشان داد که چت بات‌ها صرف یک ابزار نیستند، بلکه ابزارهای عملی و مؤثری برای یادگیری زبان انگلیسی به شمار می‌آیند. مطالعه حاضر تجربه‌های یادگیرندگان را با استفاده از چت بات‌ها برای یادگیری زبان انگلیسی بررسی کرد و عواملی که بر نتایج تأثیر می‌گذارند و مزایا و معایب این رویکرد را شناسایی کرد. با وجود چالش‌های خاص، نتایج به طور قاطع نشان‌دهنده تأثیرات مثبت آموزشی هستند و چشم‌انداز امیدوارکننده‌ای درباره ظرفیت چت بات‌ها در آموزش زبان انگلیسی به وجود می‌آورند. **نتیجه‌گیری:** با دگرگونی در چشم‌انداز آموزشی، دوره‌های تربیت معلمان باید شامل حوزه هوش مصنوعی و روش‌های نوآورانه برای ارتقاء سواد دیجیتال شوند. پژوهش حاضر به معلمان این امکان را می‌دهد که فراگیران را در استفاده از چت بات‌ها در مراحل مختلف یادگیری زبان انگلیسی هدایت کنند و تجربیات آموزشی آنان را تقویت کنند.

DOI:

10.48310/jcdr.2024.17527.1115

واژه‌های کلیدی:

هوش مصنوعی، چت بات، یادگیری زبان به کمک رایانه، انگلیسی به عنوان یک زبان خارجی، آموزش زبان انگلیسی

۱. نویسنده مسئول

diyarmazharpour@protonmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳-۰۸-۱۱ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳-۰۸-۱۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳-۰۸-۲۱ شماره صفحات: ۴۳-۶۴

COPYRIGHTS



©2024 Diyar Mazharpour & Sayyed Mohammad Sayyed Kalan. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

مقدمه

امروزه، برای یادگیری سریع و اثربخش فراگیران دنبال فناوری های روز دنیا هستند تا بتوانند در کمترین زمان بیشترین یادگیری را داشته باشند. با این وصف، در حال حاضر یادگیرندگان به دنبال فناوری‌های نوین برای یادگیری سریع و مؤثر هستند که در این میان، هوش مصنوعی نقش کلیدی دارد. یکی از فناوری‌های قابل توجه هوش مصنوعی، چت‌بات‌ها هستند، برنامه‌هایی که می‌توانند از طریق متن مانند انسان گفتگو کنند. چت‌بات‌ها در وبسایت‌ها یا اپلیکیشن‌های پیام‌رسان به یادگیرندگان زبان این امکان را می‌دهند که به صورت آنلاین مهارت‌های زبان انگلیسی خود را تمرین و بهبود دهند و دسترسی مداوم به یادگیری میکرو را فراهم می‌کنند (Annamalai et al., 2023a; Grudin & Jacques, 2019). رشد سریع فناوری در قرن بیست و یکم، روش‌های جدید ارتباطی را معرفی کرده است، از جمله تعاملات با چت‌بات‌های هوش مصنوعی که به عنوان دستیاران مجازی یا نمایندگان آموزشی نیز شناخته می‌شوند. این ابزارها کاربران را در مکالمات طبیعی مشغول می‌کنند و از طریق هوش مصنوعی و پردازش زبان طبیعی به طور قابل توجهی پیشرفت کرده‌اند (Alrajhi, 2024; Melian-Gonzalez et al., 2021; Bailey, 2019). اولین چت‌بات، ELIZA، بیش از پنجاه سال پیش ایجاد شد و امروزه چت‌بات‌ها به ارائه اطلاعات و پاسخ به سوالات می‌پردازند. مطالعات اخیر تأثیرات مثبت چت‌بات‌ها در آموزش را مورد تأکید قرار داده‌اند، از جمله حفظ انگیزه دانش‌آموزان، کمک به دانشجویان جدید در سازگاری با زندگی دانشگاهی و یاری به معلمان در مدیریت کلاس‌های بزرگ (Huang et al., 2022; Smutny & Schreiberova, 2020). علاقه‌مندی فزاینده‌ای به استفاده از چت‌بات‌ها برای کمک به تدریس، انجام وظایف اداری و حمایت از توسعه شغلی دانش‌آموزان وجود دارد. پیشرفت‌هایی مانند ChatGPT، یک مدل زبان بزرگ که بر روی داده‌های وسیع آموزش دیده است، می‌تواند به انجام وظایف مختلف پردازش زبان طبیعی بپردازد (Alemdag, 2023; Kasneci et al., 2023; Yin et al., 2021). چت‌بات‌ها در آموزش رسمی و غیررسمی محبوب هستند و با بهبود دایره واژگان، گرامر و مهارت‌های گفتاری، یادگیری زبان دوم را تقویت می‌کنند. آنها به عنوان جایگزینی برای معلمان و هم‌کلاسی‌ها عمل کرده و یادگیری با کمک چت‌بات‌ها را به رویکردی امیدوارکننده تبدیل می‌کنند (Guo et al., 2023; Liu et al., 2022). در حالی که یادگیرندگان از این ابزارها لذت می‌برند، نگرانی‌هایی درباره وابستگی بیش از حد، کاهش تعاملات شخصی و مسائل مربوط به تقلب و دقت باقی مانده است (Zhai & Wibowo, 2022; Klimova et al., 2023; Liang et al., 2023). پیشرفت‌های اخیر هوش مصنوعی منجر به ظهور چت‌بات‌هایی مانند ChatGPT-4 و Claude 3 شده که یادگیری شخصی‌سازی شده و دسترسی مداوم را ارائه می‌دهند، اگرچه نگرانی‌هایی درباره حریم خصوصی و احتمال جایگزینی معلمان انسانی باقی مانده است (Xiao et al., 2024). ابزارهای هوش مصنوعی گفتاری، از جمله چت‌بات‌ها، از الگوریتم‌ها برای تولید پاسخ‌های شبیه به انسان استفاده می‌کنند و در اشکال متنی (ChatGPT-4، Google Bard) و صوتی (Siri، Alexa) در دسترس هستند (Zhai & Wibowo, 2022; Yang et al., 2022; Alnefaie et al., 2021). این چت‌بات‌ها می‌توانند به یادگیرندگانی که فرصت‌های محدودی برای تمرین زبان هدف دارند کمک کنند و تأثیر مثبتی بر وضعیت عاطفی آنها بگذارند (Wang & Xue, 2024).

چت‌بات‌ها از تکنیک‌های مختلف هوش مصنوعی، مانند پردازش زبان طبیعی و یادگیری ماشین، بهره می‌برند و بسیاری از آنها به صورت آنلاین در دسترس هستند. استفاده از آنها در یادگیری زبان با رویکرد تعامل‌گرا هم‌راستا است، که بیان می‌کند اکتساب زبان از طریق ورودی قابل درک، تعاملات معنادار، خروجی زبانی و بازخورد تقویت می‌شود (Tai & Chen, 2024; Wu & Yu, 2024; Tai & Chen, 2023). چت‌بات‌ها که برای پاسخگویی عاطفی طراحی شده‌اند، همدلی و شوخ‌طبعی را به نمایش می‌گذارند و این امر به بهبود رضایت کاربر و پاسخ به نیازهای تعامل

اجتماعی کمک می‌کند. تحقیقات نشان می‌دهد که آن‌ها می‌توانند به طور مؤثری مهارت‌های زبانی را برای هر دو زبان مادری و زبان‌های دوم توسعه دهند (Zhai & Wibowo, 2022; Ou et al., 2024; Alnefaie et al., 2021). برخلاف ربات‌های فیزیکی، چت‌بات‌ها در دنیای دیجیتال وجود دارند و غالباً در گوشی‌های هوشمند (مانند سیری اپل) یا بلندگوهای هوشمند (مانند الکسا آمازون) یافت می‌شوند. آن‌ها به یادگیرندگان زبان این امکان را می‌دهند که مشابه مکالمات واقعی تعامل کنند و پیچیدگی، روانی، تلفظ، گرامر و واژگان را حفظ کنند (Jeon et al., 2023; Ockey & Chukharev-Hudilainen, 2021; Papadopoulos et al., 2020). یک چت‌بات خوب می‌تواند مواد آموزشی مرتبط را پیشنهاد کند و فرآیند یادگیری را هموارتر و خودکارتر سازد. با پیشرفت فناوری، چت‌بات‌ها می‌توانند به دستیاران آموزشی هوشمند تبدیل شوند و معلمان را ترغیب کنند تا آن‌ها را در برنامه‌های درسی ادغام کنند (Annamalai et al., 2021; Vazquez-Cano et al., 2023). چت‌بات‌ها به طور گسترده‌ای در آموزش مهارت‌های مختلف زبان خارجی، از جمله واژگان، گرامر، مکالمه و نوشتن استفاده می‌شوند (Wang et al., 2021).

به لحاظ کاربردی در آموزش، چت‌بات‌ها به عنوان ابزارهای مؤثر در آموزش زبان انگلیسی عمل می‌کنند و از دهه ۱۹۶۰ با سیستم‌های آموزش هوشمند و یادگیری تطبیقی، تحولی در آموزش ایجاد کرده‌اند. این ابزارها به یادگیرندگان در تمرین روزمره و ارائه ارزیابی‌ها کمک می‌کنند و با مقایسه دانش‌آموزان با شرکای انسانی و سیستم‌های ارزیابی خودکار، بهبود یادگیری زبان دوم و مهارت‌های نوشتاری را تسهیل می‌نمایند (Guo et al., 2023b). چت‌بات‌های هوش مصنوعی انگیزه را افزایش داده و تجربیات شخصی‌سازی‌شده‌ای را ارائه می‌دهند که به تقویت اعتماد به نفس در مکالمه و افزایش علاقه به یادگیری کمک می‌کند. آن‌ها همچنین تعاملات زمان واقعی را تسهیل کرده و به بهبود تلفظ، دستور زبان و دایره واژگان کمک می‌کنند (Zhai & Wibowo, 2022). در ابتدا، چت‌بات‌ها از طریق متن ارتباط برقرار می‌کردند، اما پیشرفت‌های فناوری امکان تعامل صوتی را فراهم کرده و گفتگوها را انسانی‌تر کرده است (Guo et al., 2023a). محبوبیت آن‌ها در میان معلمان زبان افزایش یافته است، زیرا تمرینات انعطاف‌پذیر و بازخورد شخصی‌سازی‌شده‌ای را ارائه می‌دهند که انگیزه را تقویت می‌کند. با این حال، چت‌بات‌هایی که توسط معلمان طراحی می‌شوند ممکن است نیازهای متنوع تمام دانش‌آموزان را برآورده نکنند، بنابراین اجازه دادن به دانش‌آموزان برای طراحی چت‌بات‌های خود می‌تواند سرمایه‌گذاری آن‌ها در یادگیری را افزایش دهد (Guo & Li, 2024). چت‌بات‌ها امکان یادگیری خارج از کلاس‌های سنتی را فراهم کرده و می‌توانند هر زمان و هر کجا تعامل داشته باشند. با این حال، آن‌ها در ردیابی گفتگوهای پیچیده مشکل دارند (Alrajhi, 2024; Fryer et al., 2020; Grudin & Jacques, 2019). کارشناسان چت‌بات‌ها را به عنوان ابزاری ارزشمند برای افزایش انگیزه و مهارت‌ها می‌دانند، اما نگرانی‌هایی درباره کارایی آن‌ها در بحث‌های هدفمند و احتمال بی‌علاقگی یادگیرندگان وجود دارد. برای کاهش این مشکلات، چت‌بات‌ها باید ویژگی‌هایی مانند بازخورد به زبان مادری را ارائه دهند (Jeon, 2024; Timpe-Laughlin et al., 2020; Xu et al., 2021). چت‌بات‌های هوش مصنوعی همچنین با ارائه محیطی حمایتی، اضطراب یادگیری زبان را کاهش می‌دهند و به این ترتیب اعتماد به نفس و مشارکت یادگیرندگان را افزایش می‌دهند (Xiao et al., 2024). آن‌ها مهارت‌های کلیدی زبان—خواندن، نوشتن، شنیداری، گفتاری، دایره واژگان و دستور زبان—را با ارائه بازخورد آنی و مواد شخصی‌سازی‌شده بهبود می‌بخشند (Zhai & Wibowo, 2022; Belda-Medina & Calvo-Ferrer, 2022; Kuhail et al., 2023). چت‌بات‌ها به دانش‌آموزان این امکان را می‌دهند که با سیستم‌هایی تعامل داشته باشند که احساس می‌کنند با یک معلم واقعی صحبت می‌کنند، و این به آن‌ها کنترل بیشتری بر مسیر یادگیری‌شان می‌دهد (Alemdag, 2023). همچنین آن‌ها به رفاه عاطفی کمک کرده و با ایجاد تجربه یادگیری مثبت، به یادگیرندگان این امکان را

می‌دهند که به راحتی اشتباه کنند و به حالت متمرکز و لذت‌بخشی دست یابند. در خلاصه، چت‌بات‌ها مزایای زیادی برای یادگیرندگان زبان ارائه می‌دهند، از جمله دسترسی ۲۴ ساعته، مواد یادگیری متنوع و توانایی کاهش اضطراب. پاسخ‌های آنی و ماهیت غیرانسانی آنها می‌تواند تمایل یادگیرندگان را برای برقراری ارتباط به زبان دوم افزایش دهد (Guo et al., 2023b; Tai & Chen, 2024).

با توجه به ملاحظات نظری و عملی بالا، می‌توان اذعان نمود چت‌بات‌ها توجه قابل توجهی از سوی محققان آموزش زبان جلب کرده‌اند زیرا آنها تعامل با یادگیرندگان را تسهیل کرده، از تمرین روزانه حمایت می‌کنند، به سوالات پاسخ می‌دهند و بازخورد ارائه می‌دهند. معلمان می‌توانند با استفاده از پلتفرم‌هایی مانند Dialogflow و BotStar چت‌بات‌های قابل تنظیمی ایجاد کنند. پیشرفت‌های اخیر در هوش مصنوعی و یادگیری ماشین توانایی چت‌بات‌ها را در مدیریت ورودی‌های مختلف کاربران بهبود بخشیده است (Huang et al., 2022; Fryer et al., 2019). با این حال، نگرانی‌های اخلاقی در مورد چت‌بات‌های هوش مصنوعی وجود دارد که به طور کافی مورد تحقیق قرار نگرفته است. با گسترش کاربردهای هوش مصنوعی در تدریس زبان، معلمان باید به این ملاحظات اخلاقی توجه کرده و یادگیرندگان را در استفاده صحیح از ابزارهایی مانند ChatGPT آموزش دهند. تحقیقات نشان می‌دهد که آموزش اخلاق به یادگیرندگان کمک می‌کند تا از ملاحظات هوش مصنوعی آگاه شوند (Zhai & Wibowo, 2022; Escalante et al., 2023; Kohnke et al., 2023). برخی از کاربران، مانند والدین، ممکن است نگران هوش چت‌بات‌های هوش مصنوعی باشند و برنامه‌های کمتری خودگردان را برای فرزندان خود ترجیح دهند. طراحی چت‌بات‌ها به گونه‌ای که برای کودکان جذاب‌تر باشند، می‌تواند این نگرانی‌ها را کاهش دهد. اگر چت‌بات‌ها بیش از حد شبیه معلمان باشند، ممکن است دانش‌آموزان را ترسانده و منجر به ناراحتی و استرس شوند که می‌تواند یادگیری زبان را مختل کند (Zhai & Wibowo, 2022; Li et al., 2020). با وجود افزایش محبوبیت آنها در یادگیری زبان، تحقیق کافی در مورد تأثیر چت‌بات‌ها بر نیازهای روانشناختی و مهارت‌های یادگیرندگان، به ویژه در کلاس‌های زبان انگلیسی وجود ندارد. بیشتر مطالعات بر داده‌های کمی یا اثرات کوتاه‌مدت تمرکز دارند. تحقیقات بیشتری لازم است تا چت‌بات‌ها را در آموزش رسمی بهینه‌سازی کرده و تأثیر آنها بر تفکر، مهارت‌های اجتماعی و توسعه عاطفی دانش‌آموزان را درک کنیم (Annamalai et al., 2023a). در حالی که فناوری می‌تواند از طریق آموزش شخصی‌سازی شده و تجربیات غوطه‌ورانه یادگیری زبان را تقویت کند، این ابزارها باید تحت نظارت انسانی مکمل روش‌های تدریس سنتی باشند (Mohamed, 2024).

با توجه به اهمیت این موضوع تحقیقاتی، نیاز به یک مطالعه ترکیبی به واسطه چندین عامل کلیدی مورد تأکید قرار می‌گیرد. اولاً، با توجه به اینکه مؤسسات آموزشی به طور فزاینده‌ای ابزارهای دیجیتال را در برنامه‌های درسی خود گنجانده‌اند، ارزیابی تأثیرات این فناوری‌ها بر نتایج یادگیری ضروری است. یک مطالعه ترکیبی می‌تواند یافته‌های تحقیقاتی موجود را جمع‌آوری کرده و نمایی جامع از چگونگی تأثیر چت‌بات‌ها بر مشارکت یادگیرنده، انگیزه و یادگیری زبان ارائه دهد. ثانیاً، این مطالعه بهترین شیوه‌ها برای طراحی و پیاده‌سازی مداخلات چت‌باتی را شناسایی خواهد کرد و به معلمان کمک می‌کند تا استفاده از این ابزارها را در زمینه‌های آموزشی مختلف بهینه‌سازی کنند. ثالثاً، درک محدودیت‌ها و چالش‌های استفاده از چت‌بات‌ها در تدریس زبان انگلیسی برای راهنمایی توسعه‌های آینده و رسیدگی به مسائل بالقوه در کاربرد آنها بسیار حیاتی است. اهداف اصلی این مطالعه ترکیبی سه‌گانه است: الف) ارزیابی اثربخشی چت‌بات‌ها در تدریس زبان انگلیسی؛ این شامل تحلیل مطالعات تجربی کنونی برای ارزیابی تأثیر یادگیری با کمک چت‌بات بر مهارت زبانی، مشارکت یادگیرنده و نتایج آموزشی است. ب) شناسایی استراتژی‌های آموزشی برای

پایاده‌سازی: این مطالعه به جمع‌آوری شیوه‌ها و چارچوب‌های مؤثر برای ادغام چت‌بات‌ها در آموزش زبان می‌پردازد و ویژگی‌های متنوع یادگیرندگان و محیط‌های آموزشی را در نظر می‌گیرد. ج) تأکید بر چالش‌ها و محدودیت‌ها: با مرور انتقادی معایب و موانع مرتبط با استفاده از چت‌بات‌ها در تدریس زبان انگلیسی، این مطالعه ترکیبی بینش‌هایی را برای معلمان و توسعه‌دهندگان فراهم می‌کند تا طراحی‌های آینده چت‌بات و اثربخشی آموزشی آنها را بهبود بخشند. با توجه به این نگرانی‌های تحقیقاتی و ارتباط این مطالعه، ترکیب نقش چت‌بات‌ها در تدریس زبان انگلیسی همزمان و ضروری است تا ادغام مؤثر فناوری در آموزش زبان را تسهیل کند. با مرور و ترکیب سیستماتیک تحقیقات کنونی، این مطالعه بینش‌های ارزشمندی را ارائه می‌دهد که می‌تواند شیوه‌های آموزشی را بهبود بخشد و نتایج یادگیری در آموزش زبان انگلیسی را ارتقا دهد.

روش

پژوهش حاضر از رویکرد سنتز پژوهی کیفی برای تلفیق چارچوب‌های نظری موجود و مطالعات مرتبط استفاده می‌کند. سنتز پژوهی بر نظریه‌های مرتبط تمرکز دارد، به‌طور انتقادی تحقیقات موجود را ارزیابی می‌کند، به تناقضات موجود در مطالعات پرداخته و مسائل کلیدی را برای پژوهش‌های آینده شناسایی می‌کند (Hedges & Cooper, 2009). در این مطالعه، پژوهشگران ادبیات مربوط به ادغام و توسعه چت‌بات‌ها در آموزش زبان انگلیسی را بررسی کردند و اجزاء، روش‌ها و ابزارها را در قالب یک مدل جمع‌آوری کردند. با تحلیل این عناصر، آنها تعمیم‌هایی برای ایجاد یک مدل مفهومی فرموله کردند. داده‌های به‌دست‌آمده از مطالعات مرتبط با استفاده از روش تحلیل محتوای استقرایی کدگذاری شدند. با پیروی از فرآیند هفت‌مرحله‌ای تحقیق تلفیقی که توسط سندولسکی و باروسو (شکل ۱) ترسیم شده است، که شامل فرموله کردن سؤال تحقیق، مرور نظام‌مند ادبیات، انتخاب مطالعات مرتبط، استخراج اطلاعات، تحلیل و تلفیق یافته‌ها، اطمینان از کنترل کیفیت و ارائه نتایج می‌باشد، پژوهشگران در طول مطالعه برای هر مرحله توضیحات مختصری ارائه دادند.



شکل ۱. مراحل هفت‌گانه فراترکیب (الگوی سندولسکی و باروسو، ۲۰۰۷، ۱۰۵)

مرحله اول - تعریف سؤال تحقیق: در این مرحله ابتدایی، ضروری است که سوالات اصلی تحقیق به وضوح مشخص شود:

۱- استفاده و توسعه چت‌بات‌ها در کلاس‌های آموزش زبان انگلیسی در مطالعات مرتبط چگونه مفهوم‌سازی شده است؟

۲- اثرگذاری چت‌بات‌ها در کلاس‌های آموزش زبان انگلیسی چگونه است؟

جدول ۱. سؤال‌های پژوهش

پارامتر	سؤال پژوهشی
چه چیزی (What)	هدف پژوهش درک اثربخشی و چالش‌های ادغام چت‌بات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در درس آموزش زبان انگلیسی و ارتباط آنها با بهبود یادگیری زبان انگلیسی در زبان‌آموزان است. این پژوهش به دنبال ارائه بینشی کلی در مورد چگونگی نقش چت‌بات‌ها در ارتقای آموزش زبان انگلیسی و همچنین چالش‌ها و موانع احتمالی آن با تجزیه و تحلیل کامل عوامل مختلف است. با توجه به اهداف مذکور، این پژوهش در پی روشن‌ساختن پاسخ سوالات پژوهشی زیر است: ۱- استفاده و توسعه چت‌بات‌ها در کلاس‌های آموزش زبان انگلیسی در مطالعات مرتبط چگونه مفهوم‌سازی شده است؟ ۲- اثرگذاری چت‌بات‌ها در کلاس‌های آموزش زبان انگلیسی چگونه است؟
چگونه (How)	با بررسی دقیق تحقیقات جاری به منظور ایجاد یک نمای کلی جامع از شواهد مربوط به یک موضوع خاص، این رویکرد پژوهشی سوگیری را به حداقل می‌رساند و قابلیت اعتماد نتایج را افزایش می‌دهد. با جمع‌آوری داده‌ها از چندین مطالعه، این رویکرد درک مستحکم‌تری از نتایج موجود فراهم می‌آورد، روندهای تحقیقاتی را آشکار می‌سازد، راه‌حلهایی برای هدایت پروژه‌های آینده ارائه می‌دهد و توسعه روش‌های تحقیق مبتنی بر شواهد را در زمینه‌های مختلف تشویق می‌کند.
چه کسی (Who)	جامعه‌آماری مطالعه حاضر شامل ۱۵ پژوهش نمایه شده در مجلات معتبر بین‌المللی در زمینه کاربرد چت‌بات‌ها در آموزش زبان انگلیسی است که از پایگاه‌های علمی بین‌المللی (ScienceDirect, SpringerLink, Wiley, Online Library, Taylor & Francis Online, Google Scholar) اقتباس شده‌اند و در موتور جستجوی قابل یافتن می‌باشند.
چه وقت (When)	منابعی که در مطالعه حاضر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند، پژوهش‌های مرتبط نمایه شده در مجلات مابین سال ۲۰۲۲ تا ۲۰۲۴ میلادی می‌باشد.

مرحله‌های دوم و سوم شامل یک مرور نظام‌مند از ادبیات و انتخاب پژوهش‌های مرتبط برای تحلیل بر مبنای معیارهای از پیش تعیین شده توسط محققان بود. این مراحل شامل مطالعات منتشرشده در نشریات بین‌المللی معتبر در سال‌های ۲۰۲۲ تا ۲۰۲۴ بود که بر استفاده از چت‌بات‌ها در آموزش زبان انگلیسی متمرکز بود. تنها مقالات به زبان انگلیسی در این تحقیق گنجانده شدند. پایگاه‌های داده‌ای که برای یافتن این مقالات استفاده شد شامل Science Direct, Wiley Online Library, Taylor & Francis Online و Springer Link بود. کلمات کلیدی به کار رفته در جستجو شامل «چت‌بات‌ها و آموزش زبان انگلیسی»، «چت‌بات‌ها و یادگیری زبان دوم» و دیگر اصطلاحات مشابه بود که در مجموع منجر به شناسایی ۳۱ مقاله شد که سپس چکیده‌های آن‌ها مورد بررسی قرار گرفت. پس از چندین غربالگری مبتنی بر عنوان، چکیده، محتوای تحقیق و معیارها، ۵ مقاله از این تحقیق حذف شد و ۱۵ مقاله به صورت هدفمند برای بررسی انتخاب شدند. به دلیل محدودیت‌های دسترسی، پایان‌نامه‌های پایگاه ProQuest در این مطالعه گنجانده نشدند.

جدول ۲. معیارهای ورود و خروج مقاله از فرآیند سنتز پژوهی

ورود	خروج
ارتباط عنوان و محتوای مقاله با موضوع پژوهش	عدم وجود تمرکز موضوعی با محور پژوهش
به روز بودن مقاله - سال انتشار از ۲۰۲۲ به بعد	زبان مقاله غیر از انگلیسی
پذیرش مقاله در مجله‌ای معتبر	عدم دسترسی به متن کامل مقاله

نمایه شدن مقاله در پایگاه داده علمی معتبر	موضوع و محتوای تکراری و شبیه به هم
بهره‌گیری از روش‌های اصیل پژوهشی	نمایه شدن در مجله‌ای با اعتبار نامشخص یا پایین
مرتبط بودن موضوع مقاله با حوزه آموزش و یادگیری	روش پژوهشی غیر اصیل

جدول ۳. تحقیقات انجام یافته در رابطه با کاربرد چت‌بات‌ها در آموزش زبان انگلیسی

ردیف	عنوان پژوهش	نویسندگان	رویکرد	مقوله‌های اکتشافی
۱	وعده‌ها و چالش‌های چت‌بات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در آموزش زبان از دریچه احساسات زبان‌آموزان	Yuehai Xiao, Tianyu Zhang & Jingyi He (2024)	تحلیل انتقادی از نظریه‌های موجود، مقیاس‌های اندازه‌گیری و شواهد تجربی	چت‌بات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در آموزش زبان، تعامل با روانشناسی مثبت، تحلیل انتقادی نظریه‌ها، مقیاس‌های اندازه‌گیری، شواهد تجربی، مزایا و معایب بالقوه، آموزش شخصی‌سازی‌شده، بازخورد سریع، کاهش اضطراب، افزایش انگیزه، استقلال یادگیرنده، یادگیری خودهدایت‌شده، تقویت توانایی‌های فرامعرفتی، آگاهی محدود عاطفی، کمبود تعامل انسانی، مسائل اخلاقی، مشکلات حریم خصوصی، تقویت تعصب، کلیشه‌ها، عواطف یادگیرنده، مشارکت عاطفی، انگیزه، عوامل تأثیرگذار، استراتژی‌ها برای مقابله با چالش‌ها، بهینه‌سازی تعاملات، تکنیک‌های محاسبات احساسی، چت‌بات‌های حساس به فرهنگ، مقیاس‌های تأیید شده عاطفی، مطالعات طولی، تحلیل‌های مقایسه‌ای، هوش عاطفی، شایستگی بین‌فرهنگی
۲	بکارگیری یک ابزار نوشتاری هوش مصنوعی قابل تنظیم (چت‌جی‌پی‌تی) به منظور ارتقاء مهارت‌های نگارش آکادمیک در میان دانشجویان زبان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی دانشگاهی یمنی	Mohammed Abdulkareem A. Alkamel & Nasim Amin Saleh Alwagieh (2024)	رویکرد کمی	زبان‌آموزان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی (EFL)، نظرات، مزایا، چالش‌ها، چت‌جی‌پی‌تی، ابزار نوشتاری مبتنی بر هوش مصنوعی، نوشتار آکادمیک، ادراکات، تجربیات، ادراکات مثبت، روانی نوشتاری، دقت، کیفیت کلی، اصلاح زبان، بررسی گرامر، ویرایش متنی، صداقت علمی، سرقت علمی، ابزار مکمل، تقویت مهارت‌های نوشتاری آکادمیک، تفکر انتقادی، وابستگی بیش از حد
۳	تعادل بین هوش مصنوعی و اصالت: تجربه‌های دانش‌آموزان زبان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی با چت‌جی‌پی‌تی در نگارش آکادمیک	Indah Werdiningsiha, Marzuki & Diyenti Rusdin (2024)	کیفی - رویکرد مطالعه موردی	تجربیات دانش‌آموزان زبان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی، استراتژی‌ها برای استفاده از چت‌جی‌پی‌تی، سطوح مختلف مهارت، غلبه بر عدم قطعیت‌ها، روشن‌سازی واژگان، پیشنهادات محتوایی، ارتقاء کیفیت مقاله، تمرکز بر جنبه‌های خلاقانه، تعادل بین ابزارهای هوش مصنوعی و قضاوت انسانی، نگرانی‌های مربوط به اصالت، نیاز به دستورالعمل‌های اخلاقی، تقویت تفکر انتقادی، محدودیت‌های چت‌جی‌پی‌تی، پیشنهادات بیش از حد پیچیده

کمبود حساسیت فرهنگی، ضرورت نظارت انسانی، اهمیت قضاوت دانش‌آموز، جستجوی بازخورد برای کیفیت، نقش مربیان در دستورالعمل‌های اخلاقی، تأکید بر تفکر انتقادی و اصالت، برنامه‌های آموزشی برای ادغام مسئولانه هوش مصنوعی، محدودیت‌های تعمیم‌پذیری، گنجاندن معیارهای عینی			
نظریه خودتعیینی، انگیزه برای یادگیری زبان انگلیسی، چت‌بات، مصاحبه‌ها، نیازهای روان‌شناختی، استقلال، شایستگی، ارتباط‌پذیری، پشتیبانی چت‌بات‌ها از یادگیری، محیط احساسی، اطلاعات نادرست، استفاده از ارزیابی، یادگیری ترکیبی، کلاس درس سنتی، رفع ابهامات، وسایل آموزشی، راهنمایی برای بهبود	کیفی - رویکرد مطالعه موردی	Annamalai et al. (2023a)	۴ کشف یادگیری زبان انگلیسی از طریق چت‌بات: یک مطالعه موردی از دیدگاه نظریه خودتعیینی
فن‌آوری چت‌بات، یادگیری زبان، چارچوب پیش‌رانه-کشنده (Push-Pull Mooring-Habit framework)، انتظارات عملکرد، انتظارات تلاش، انزوا اجتماعی، ترس از کووید-۱۹، دانشجویان دوره کارشناسی، چت‌بات‌ها، درک عمیق، تجربه مثبت، عوامل کششی، تعامل رباتیک، بی‌احساسی، عدم جریان، عامل پیش‌ران، تأثیر اجتماعی، نیت‌های رفتاری، هم‌صحبت سودمند	رویکرد توصیفی، غیرآزمایشی و مقطعی. مطالعه ترکیبی با استفاده از نظرسنجی‌ها و مصاحبه‌ها	Annamalai et al. (2023b)	۵ استفاده از چت‌بات‌ها برای یادگیری زبان انگلیسی در آموزش عالی
چت‌بات مبتنی بر هوش مصنوعی مولد، ربات خواندن، اضطراب خواندن به زبان خارجی (FLRA)، عملکرد خواندن به زبان خارجی (FLRP)، حمایت معلم سنتی، جلسات تمرین خواندن، مداخله چت‌بات، کاهش قابل توجه در اضطراب خواندن به زبان خارجی (FLRA)، عدم تفاوت‌های معنی‌دار در اضطراب خواندن به زبان خارجی (FLRA) یا عملکرد خواندن به زبان خارجی (FLRP)، امکانات فناوری، امکانات تربیتی، امکانات زبانی، امکانات عاطفی، معایب بالقوه، چالش‌ها در آموزش خواندن تقویت‌شده با هوش مصنوعی مولد، پیامدهای نظری، پیامدهای تربیتی	رویکرد شبه‌آزمایشی ی ترکیبی با پیش‌آزمون و پس‌آزمون به همراه مصاحبه‌ها ی کیفی	Shuyan Zheng (2024)	۶ تأثیرات استفاده از چت‌بات بر اضطراب خواندن زبان خارجی و عملکرد خواندن در میان دانش‌آموزان مدارس متوسطه چین
تجربیات فراگیران زبان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی (EFL)، برداشت‌ها از چت‌جی‌پی‌تی، انگیزه برای یادگیری در مورد چت‌جی‌پی‌تی، بار شناختی، رضایت از فرآیند یادگیری، فرمت کارگاه، مهارت‌های	رویکرد ترکیبی کمی - کیفی	Woo et al. (2024)	۷ آموزش نوشتن به دانش‌آموزان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی با استفاده از

چت جی پی تی: انگیزه دانش آموزان برای یادگیری، بار شناختی، و رضایت از فرایند یادگیری	طراحی پرسش، پروتکل های تفکر بلند، تفاوت معنادار در انگیزه، افزایش جزئی در امتیازهای انگیزه، بار شناختی بالا در حین انجام کار نوشتاری، رضایت بالا از کارگاه، پتانسیل چت جی پی تی برای جذب زبان آموزان ، تقاضاهای شناختی سنگین، فرایند طراحی تکراری، تدریس به عنوان
۸ آیا چت جی پی تی شیطان است یا فرشته ای برای آموزش و پژوهش زبان دوم؟ یک مطالعه پدیدارشناختی از درک معلمان فعال پژوهشی زبان انگلیسی به عنوان زبان خارجی	Ali Derakhshan & Farhad Ghiasvand (2024) کیفی (یک مطالعه پدیدارشناختی)
۹ استفاده از چت بات های مبتنی بر هوش مصنوعی برای تقویت مشارکت علمی دانشجویان چینی زبان انگلیسی به عنوان زبان خارجی: یک مطالعه مداخله ای	Yongliang Wang & Lina Xue (2024) رویکرد گروه کنترل پیش آزمون - پس آزمون
۱۰ تأثیرات مباحثات کلاسی با کمک چت بات بر مهارت های استدلالی و انگیزه ای انجام تکالیف دانش آموزان	Guo et al. (2023) رویکرد شبه تجربی پیش آزمون - پس آزمون

۱۱	بررسی پتانسیل چت‌بات مبتنی بر هوش مصنوعی (چت‌جی‌پی‌تی) در ارتقای تدریس زبان انگلیسی به عنوان یک زبان خارجی: دیدگاه‌های اعضای هیئت علمی آموزش زبان انگلیسی به عنوان یک زبان خارجی	Amr M. Mohamed (2023)	رویکرد تحقیق پیمایشی	تلقی‌های اعضای هیئت علمی زبان انگلیسی به عنوان زبان خارجی، کارآمدی چت‌جی‌پی‌تی، حمایت از یادگیری زبان انگلیسی، نظرات مختلف در مورد اثربخشی، مفید بودن چت‌جی‌پی‌تی، پاسخ‌های سریع و دقیق، نگرانی‌ها در مورد مهارت‌های تفکر انتقادی، نگرانی‌ها در مورد مهارت‌های پژوهشی، احتمال تقویت سوگیری‌ها، احتمال اطلاعات نادرست، تکمیل روش‌های تدریس سنتی، ارزش به عنوان یک ابزار آموزشی، ارتقای تسلط دانش‌آموزان زبان انگلیسی به عنوان زبان خارجی
۱۲	یک مطالعه تجربی در مورد اثربخشی چت‌بات‌های هوش مصنوعی برای یادگیری زبان انگلیسی به عنوان زبان خارجی در آموزش ابتدایی	Yijia Yuan (2023)	پژوهش تجربی (یک مطالعه تجربی با پیش‌آزمون و پس‌آزمون)	کارآمدی چت‌بات‌ها در کلاس‌های زبان انگلیسی به عنوان زبان خارجی (EFL)، روش‌های سنتی در مقابل چت‌بات‌ها، تسلط کلامی به زبان انگلیسی، تمایل به ارتباط (WTC)، تفاوت‌های معنادار در نمرات، ادغام چت‌بات‌ها موجب بهبود تسلط و تمایل به ارتباط می‌شود، ویژگی‌های سفارشی چت‌بات، یادگیری تطبیقی، تصحیح خطای شخصی‌سازی شده، ویژگی‌های متمرکز بر کاربر، یادگیری زبان به صورت غوطه‌ور، بینش‌هایی برای ادغام چت‌بات‌ها، فرصت‌ها برای بهبود چت‌بات‌ها
۱۳	چت‌بات‌های آموزشی هوش مصنوعی به عنوان عاملان مکالمه‌ای زبان دوم	Assim S. Alrajhi (2024)	رویکرد ترکیبی کمی - کیفی	تجربیات دانش‌آموزان زبان انگلیسی به عنوان زبان خارجی، چت‌بات آموزشی مبتنی بر متن، تعامل میان‌فردی از طریق چت‌بات، حوزه‌های شناختی و احساسی، قابلیت‌های چت‌بات، محدودیت‌ها، ارتباط با تسلط بر زبان دوم، تجربیات مثبت، قابلیت فهم، درک مطلب، حمایت از تمرین زبان دوم، توسعه نوشتاری، برانگیختن علاقه، افزایش انگیزه، کاهش اضطراب نوشتاری، عوامل دلسردکننده، توانایی‌های تعاملی، توانایی‌های آموزشی، عدم وجود مکالمات طولانی، حساسیت به فرم‌های نادرست زبانی، پاسخ‌های نامربوط و پراکنده، دیدگاه‌های کلی، مفید بودن برای تمرین زبان دوم، دانش‌آموزان سطح بالاتر از متوسط، پیامدهای آموزشی، ادغام چت‌بات‌ها در یادگیری زبان دوم
۱۴	بهبود مهارت‌های گفتاری زبان انگلیسی به عنوان زبان خارجی در مقطع ابتدایی با استفاده از چت‌بات‌های هوش مصنوعی مولد: بررسی تعاملات فردی و جفتی	Tzu-Yu Tai & Howard Hao-Jan Chen (2024)	رویکرد ترکیبی اکتشافی	هوش مصنوعی تولیدی (GAI)، شناسایی خودکار گفتار (ASR)، یادگیری زبان خارجی، چت‌بات‌های GAI، تأثیر بر مهارت‌های گفتاری، پیکربندی‌های تعامل، تعامل فردی، تعامل جفتی، دانش‌آموزان مدرسه ابتدایی در آموزش زبان انگلیسی به عنوان زبان خارجی (EFL)، تعاملات روزمره، برگه‌های تمرین با دستورات، بهبود قابل توجه در مهارت‌های

گفتاری، تأثیرات مثبت تعاملات، تعامل منسجم، سبک گفتگویی جذاب، مباحث متنوع، تجربه‌ای لذت‌بخش و انگیزشی، شخصیت‌های کارتونی، محیط حمایتی، افزایش اعتماد به نفس، کاهش اضطراب، مشارکت شخصی‌سازی‌شده، دینامیک‌های اجتماعی، تجربیات یادگیری مشترک، حل چالش‌های زبانی به صورت متقابل

نوشتر استدلالی دانشجویان زبان انگلیسی به عنوان زبان خارجی، تعاملات همتایان، یافتن شرکای ایده‌آل، چت‌بات‌ها به عنوان راه‌حل، هوش مصنوعی (AI)، مکالمات نوبتی، رویکرد مبتنی بر چت‌بات، تدریس نوشتار استدلالی، سیستم چت‌بات، ساختاردهی به ساخت استدلال، نوشتار استدلالی با کیفیت بالا	پژوهش مبتنی بر طراحی / پژوهش توسعه‌ای	Kai Guo, Jian Wang & Samuel Kai Wah Chu (2022)	استفاده از چت‌بات‌ها برای ساختاردهی به نگارش استدلالی دانشجویان زبان انگلیسی به عنوان زبان خارجی	۱۵
---	---------------------------------------	--	--	----

مراحل چهارم و پنجم - استخراج اطلاعات از تحقیقات و تحلیل یافته‌ها: تحلیل محتوا به عنوان یک تکنیک تحلیلی رایج در پژوهش‌های کیفی شناخته می‌شود. این روش به شناسایی الگوها در داده‌های کیفی کمک می‌کند (عبادی جعفری و همکاران، ۱۳۹۰). با این حال، به منظور جلوگیری از صرفاً عینیت بخشیدن به محتوا بدون تفسیر، پژوهشگر از تحلیل محتوای موضوعی استفاده کرد، که یک نوع متغیر است که بر شناسایی تم‌های مشترک تمرکز دارد. بر خلاف تحلیل محتوای سنتی، تحلیل محتوای موضوعی در هنگام برچسب‌گذاری (با تمرکز بر کلمات خاص) و دسته‌بندی موضوعات (بر اساس واژه‌های کلیدی و عبارات تکراری) تفسیر را به حداقل می‌رساند و محتوا را به صورت توصیفی ارائه می‌دهد. در این رویکرد، احساسات و افکار پژوهشگر در مورد موضوعات مد نظر قرار نمی‌گیرد (Anderson, 2007). برای حفظ یکپارچگی یافته‌های تحقیق و اجتناب از تفسیر غیرضروری، موضوعات به طور مختصر در بحث و نتیجه‌گیری توضیح داده می‌شوند. این روش تحلیلی بر تحلیل توصیفی نسبت به تفسیر تأکید دارد، به همین دلیل از کدگذاری تحلیل محتوای موضوعی برای تحلیل داده‌ها در این مطالعه استفاده شده است.

مرحله ششم و هفتم - کنترل کیفیت و ارائه یافته‌ها: در مرحله کنترل کیفیت، پژوهشگران با استفاده از شاخص‌هایی نظیر هدف، منطق، عینیت و معناشناسی، محتوا را مورد ارزیابی قرار دادند تا دقت کدها را تضمین کنند. محتوای طبقه‌بندی شده مرتبط با علوم فناوریانه در آموزش زبان انگلیسی، دوباره مورد ارزیابی قرار گرفت و با اصلاحات جزئی تأیید شد. برای تأیید قابلیت اطمینان، فرمول کاپای کوهن به کار گرفته شد که منجر به نرخ توافق بین ارزیابان ۰/۸۸ شد و نشان‌دهنده توافق قوی در تحلیل داده‌ها بود. در نهایت، مرحله هفتم شامل ارائه یافته‌ها از مراحل قبلی است.

یافته‌ها

یافته‌های پژوهش حاضر یک مدل مفهومی را ترسیم می‌کند که نقش چندوجهی چت‌بات‌ها به عنوان ابزارهای هوشمند در آموزش زبان انگلیسی را مورد تأکید قرار می‌دهد (شکل ۱). این مدل مفهومی، عوامل علی استفاده از چت‌بات‌ها، مزایا، چالش‌ها و معایب آن را ادغام کرده و در نهایت نتایج بالقوه و پیامدهای عملی برای آموزشگران زبان انگلیسی را تبیین می‌کند.

مدل مفهومی شش عامل علی اثرگذار بر کارایی چت‌بات‌ها در آموزش زبان انگلیسی اعم از: مشارکت شناختی، مشارکت رفتاری، مشارکت عاطفی، مشارکت فناوری، شرایط و امکانات آموزشی و شرایط و امکانات اجتماعی را

شناسایی نموده است. مشارکت شناختی به درجه‌ای اشاره دارد که یادگیرندگان به طور ذهنی با تعاملات چت‌بات‌ها درگیر می‌شوند و به این ترتیب، فهم و نگهداری عمیق‌تری از مفاهیم زبانی را تسهیل می‌کند. مشارکت رفتاری شامل درگیری فعال یادگیرندگان در فعالیت‌های تحت هدایت چت‌بات است که تجربیات یادگیری تعاملی را ترویج می‌دهد. مشارکت عاطفی به ارتباطات عاطفی که یادگیرندگان با چت‌بات‌ها برقرار می‌کنند، اشاره دارد که می‌تواند انگیزه و مشارکت را افزایش دهد. مشارکت فناوری به اثربخشی یادگیرندگان در استفاده از فناوری برای تعامل با چت‌بات‌ها مربوط می‌شود و بر نتایج یادگیری آنها تأثیر می‌گذارد. شرایط و امکانات آموزشی و فناوری به در دسترس بودن و کیفیت منابع و ساختارهای حمایتی اشاره دارد که ادغام چت‌بات‌ها در برنامه درسی را تقویت می‌کند. در نهایت، شرایط و امکانات اجتماعی به زمینه اجتماعی وسیع‌تری از یادگیری می‌پردازد، از جمله تعاملات همتایان و سیستم‌های حمایتی.

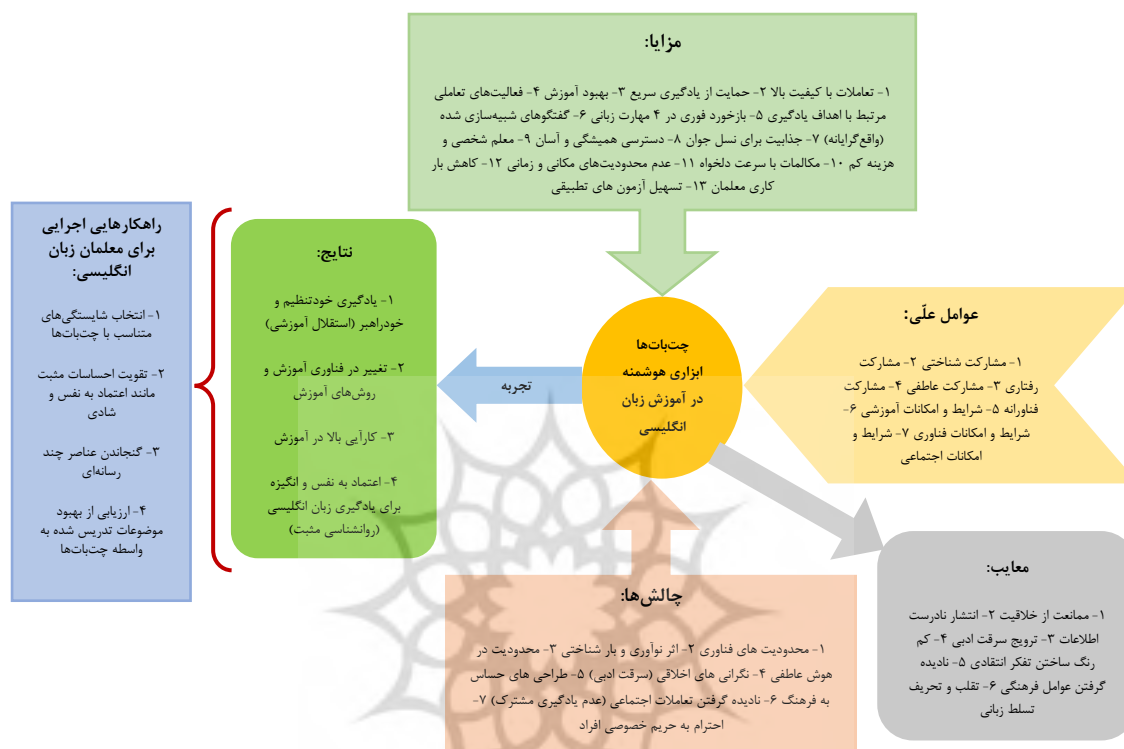
علاوه بر علل استفاده از آموزشگران در استفاده از چت‌بات‌ها در آموزش زبان انگلیسی، در این مدل به مزایای قابل توجهی نیز اشاره شده است که عبارت هستند از: تعاملات باکیفیت که پاسخ‌های دقیق و مرتبط با زمینه را فراهم می‌سازد و به این ترتیب، یادگیری سریع از طریق تجربیات شخصی‌سازی شده که تسهیل‌کننده تسلط سریع‌تر بر مهارت‌های زبانی هستند، را پشتیبانی می‌کند. چت‌بات‌ها همچنین می‌توانند تدریس را تقویت کنند و به معلمان اجازه دهند تا استراتژی‌های آموزشی خود را بر اساس بازخورد یادگیرندگان اصلاح کنند. علاوه بر این، بازخورد فوری در زمینه مهارت‌های گفتاری، شنیداری، خواندن و نوشتن ارائه می‌دهند و سناریوهای مکالمه واقعی را شبیه‌سازی می‌کنند. طبیعت بازی‌وار چت‌بات‌ها به‌ویژه با یادگیرندگان جوان بهتر سازگار است، که از دسترسی و آسانی استفاده که آنها ارائه می‌دهند، بهره‌مند می‌شوند. چت‌بات‌ها به‌عنوان دستیاران آموزشی شخصی‌سازی شده و مقرون‌به‌صرفه عمل می‌کنند که به یادگیرندگان این امکان را می‌دهند تا سرعت تعامل را کنترل کنند و در عین حال بار کاری معلمان را کاهش داده و ارزیابی‌های مقایسه‌ای را تسهیل کنند.

با وجود این مزایا، چالش‌های متعددی در استفاده از چت‌بات‌ها از نظر محققان مورد توجه قرار گرفته است. چالش‌هایی مانند محدودیت‌های فناوری اعم از: زیرساخت ناکافی که می‌تواند اثربخشی تعاملات چت‌بات‌ها را مختل کند. اثرات نوآوری و بار شناختی که ممکن است یادگیرندگان را تحت فشار قرار دهد و تجربه آنها را تحت تأثیر منفی قرار دهد. علاوه بر این، محدودیت‌های هوش عاطفی چت‌بات‌ها می‌تواند بر مشارکت یادگیرندگان تأثیر بگذارد، زیرا آنها در حال حاضر فاقد درک دقیق از احساسات انسانی هستند. نگرانی‌های اخلاقی مربوط به سرقت ادبی از احتمال سوءاستفاده دانش‌آموزان از قابلیت‌های چت‌بات‌ها ناشی می‌شود. همچنین، طراحی چت‌بات‌های حساس به فرهنگ ضروری است؛ عدم توجه به این نکته می‌تواند منجر به تجربیات یادگیری نامؤثر شود. وابستگی بیش از حد به چت‌بات‌ها نیز ممکن است تعاملات اجتماعی معنادار میان یادگیرندگان را کاهش دهد، در حالی که نگرانی‌ها در مورد حریم خصوصی داده‌ها و محرمانگی کاربر باید در حین اجرای چت‌بات‌ها مورد توجه قرار گیرد.

علاوه بر مزایا و چالش‌های استفاده از چت‌بات‌ها، معایب بالقوه استفاده از چت‌بات‌ها در آموزش زبان انگلیسی نیز وجود دارد که یکی از آن‌ها خطر ایجاد موانع خلاقیت است، زیرا وابستگی به تعاملات از پیش‌نوشته شده ممکن است استفاده خلاقانه از زبان را مختل کند. همچنین خطر انتشار اطلاعات نادرست وجود دارد، زیرا نادرستی در پاسخ‌های چت‌بات‌ها می‌تواند یادگیرندگان را گمراه کند. علاوه بر این، دسترسی آسان به تولید زبان ممکن است موجب ترویج رفتارهای غیر اخلاقی در زمینه‌های علمی، مانند سرقت ادبی شود. وابستگی بیش از حد به پاسخ‌های چت‌بات‌ها می‌تواند مهارت‌های تفکر انتقادی را در بین فراگیران کاهش دهد و عدم توجه به زمینه‌های فرهنگی ممکن است منجر به یادگیری ناکارآمد زبان شود. در نهایت، تأکید بر تعاملات چت‌بات‌ها ممکن است توانایی‌های واقعی زبانی یادگیرندگان را تحریف کند و نگرانی‌هایی درباره اصالت و دقت ارزیابی‌های تسلط زبانی ایجاد کند.

در کل، یافته‌ها نشان می‌دهد که ادغام مؤثر چت‌بات‌ها در آموزش زبان انگلیسی می‌تواند به نتایج مثبت متعددی منجر شود، از جمله تقویت خودتنظیمی و یادگیری خودگردان، ترویج استقلال آموزشی و تسهیل تغییر به سوی شیوه‌های آموزشی نوآورانه‌تر. کارایی بالای آموزشی می‌تواند به دست‌آید که امکان یادگیری سریع‌تر و مؤثرتر را فراهم می‌کند. علاوه بر این، تعاملات چت‌بات‌ها می‌تواند به افزایش اعتماد به نفس و انگیزه در میان یادگیرندگان منجر شود و در عین حال، محیطی بدون فشار را فراهم کند که به کاهش اضطراب گفتاری فراگیران کمک می‌کند.

برای بهینه‌سازی مزایای چت‌بات‌ها، چندین توصیه عملی برای معلمان زبان انگلیسی ارائه شده است. این موارد شامل انتخاب مهارت‌های مناسب برای چت‌بات‌ها و تنظیم عملکردها به منظور پاسخ‌گویی به اهداف آموزشی خاص است تا ارتباط و اثربخشی افزایش یابد. تقویت احساسات مثبت، مانند اعتماد به نفس و لذت، می‌تواند تعامل یادگیرندگان با چت‌بات‌ها را بیشتر کند. ادغام منابع چندرسانه‌ای در تعاملات چت‌بات می‌تواند به سبک‌های یادگیری متنوع پاسخ دهد و یادگیری اثربخش را افزایش دهد. در نهایت، ارزیابی منظم پیشرفت یادگیرندگان نسبت به تعاملات چت‌بات ضروری است تا اثربخشی و روش‌های آموزشی را مورد بررسی قرار دهد.



شکل ۱. الگوی برآمده از یافته‌های سنتز پژوهی

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف ارائه مدل مفهومی نقش چندوجهی چت‌بات‌ها را در آموزش زبان انگلیسی مورد تأکید قرار می‌دهد. با وجود این، هدف از مطالعه حاضر سنتز پژوهی کاربرد چت‌بات‌ها (نرم‌افزار هوش مصنوعی) در آموزش زبان انگلیسی بوده است. در این پژوهش مشخص گردید که کارآمدی چت‌بات‌ها در آموزش زبان انگلیسی از شش عامل علی اثرگذار تأثیر پذیرفته است که شامل؛ درگیری شناختی، رفتاری، عاطفی و فناوری، همچنین شرایط آموزشی و زمینه‌های اجتماعی می‌باشد. علاوه بر این عوامل علی، چت‌بات‌ها از مزایای قابل توجهی برخوردار بوده‌اند. از جمله؛ تعاملات باکیفیت بالا که یادگیری شخصی‌سازی شده را تقویت می‌کند و به معلمان در تنظیم استراتژی‌های خود بر اساس بازخورد کمک می‌کند؛ آن‌ها همچنین پاسخ‌های فوری را در مهارت‌های زبانی مختلف ارائه می‌دهند و به‌ویژه برای یادگیرندگان جوان جذاب هستند. با این حال، چالش‌هایی نظیر محدودیت‌های فناوری، بار شناختی زیاد، نقص‌های هوش عاطفی، نگرانی‌های اخلاقی حول پدیده سرقت ادبی و خطر کاهش تعاملات اجتماعی معنادار وجود دارد. در حالی که چت‌بات‌ها می‌توانند خودتنظیمی و شیوه‌های تدریس نوآورانه را ترویج دهند، وابستگی بیش از حد به آن‌ها ممکن است خلاقیت و تفکر انتقادی را مختل کند. توصیه‌هایی برای معلمان شامل انتخاب مهارت‌های مناسب،

تقویت احساسات مثبت، ادغام چندرسانه‌ای و ارزیابی منظم پیشرفت یادگیرندگان است. به‌طور کلی، این تحقیق پتانسیل تحول‌آفرین چت‌بات‌ها در آموزش را مورد تأکید قرار می‌دهد و چالش‌هایی را که باید برای دستیابی به کارآمدی بهینه مدیریت شوند، مورد بحث قرار می‌دهد.

با این چشم انداز که از یافته‌ها در بالا ترسیم شد، باید گفت یافته‌ها تأیید می‌کنند که ابزارهای یادگیری زبان مبتنی بر هوش مصنوعی مهارت‌های زبانی و انگیزه را تقویت کرده و تجربیات شخصی‌سازی شده‌ای ارائه می‌دهند. با این حال، پرداختن به محدودیت‌ها و نگرانی‌های اخلاقی فناوری در آموزش زبان ضروری است و نیاز به تعادل با روش‌های سنتی را مطرح می‌کند. این مطالعه با ادبیات موجود هم‌راستا است که تأثیرات مثبت هوش مصنوعی بر یادگیری و تعامل زبان را مورد تأکید قرار می‌دهد و نقش حیاتی معلمان در راهنمایی یادگیرندگان در استفاده از فناوری و نیاز معلمان به توسعه مهارت‌های لازم را نشان می‌دهد (Mohamed, 2023). تحقیقات نشان می‌دهد که چت‌بات‌های هوش مصنوعی در مقایسه با آموزش بدون آن‌ها موثرتر هستند و واسطه‌های معناداری مانند مدت مداخله و طراحی رابط کاربری را افشا می‌کنند (Wu & Li, 2024). مزایای استفاده از چت‌بات‌ها شامل تعاملات باکیفیت بالا، حمایت از برنامه‌ریزی مطالعات و بهبود دسترسی است. چت‌بات‌ها همچنین به یادگیرندگان کمک می‌کنند تا خطاهای منطقی را در چارچوب یادگیری خودتنظیم شناسایی کنند و مسیرهایی برای تحقیقات آینده درباره ادغام با یادگیری خودتنظیم پیشنهاد می‌دهند (Zhang et al., 2023). مزایای متنوعی که درک عواملی مانند یادگیرندگان را به استفاده از این ابزارها ترغیب می‌کند، بسیار حیاتی است؛ زیرا این عوامل بر ادراکات از مفید بودن تأثیر می‌گذارند (Annamalai et al., 2023a). با وجود پتانسیل‌های قابل توجه برای یادگیری زبان، تأثیر چت‌بات‌ها بر نتایج یادگیرندگان هنوز به اندازه کافی مورد تحقیق قرار نگرفته است. چت‌بات‌ها فعالیت‌های تعاملی، تعاملات اجتماعی و جامعه حمایتی کلاس درس را ترویج می‌کنند، در حالی که چالش‌هایی مانند محدودیت‌های فناوری و بار شناختی را نیز به همراه دارند (Huang et al., 2022). چت‌بات‌ها فضایی امن برای تمرین زبان از طریق مکالمات شبیه‌سازی شده و بازخورد فوری ایجاد می‌کنند و به دانش‌آموزان کمک می‌کنند نقاط قوت و ضعف خود را شناسایی کنند. آن‌ها اضطراب صحبت کردن را کاهش می‌دهند و یادگیری انعطاف‌پذیری را تسهیل می‌کنند و به یادگیرندگان این امکان را می‌دهند که کنترل سفر آموزشی خود را به دست گیرند (Annamalai et al., 2023b; Vazquez-Cano et al., 2021; Yin & Satar, 2020). علاوه بر این، چت‌بات‌ها تمرین زبان و ارتباط را تقویت کرده و یادگیرندگان از تعاملات شبیه به انسان آن‌ها قدردانی می‌کنند، که آن‌ها را به ابزارهای مؤثر و مقرون به صرفه تبدیل می‌کند. چت‌بات‌ها اضطراب خواندن زبان خارجی را کاهش دادند. بهبودهای درگیری تحصیلی پس از مداخلات چت‌بات نشان می‌دهد که نقش حیاتی در افزایش درگیری شناختی، رفتاری و عاطفی در کلاس‌های زبان انگلیسی دارند و توصیه می‌کنند که معلمان و مدیران از ابزارهای هوش مصنوعی برای تقویت مشارکت کلاس استفاده کنند (Wang & Xue, 2024). چت‌بات‌ها اضطراب را کاهش می‌دهند، تمرین‌های مکرر را تسهیل می‌کنند، آموزش محور یادگیرنده را ترویج می‌کنند، اصالت ارتباطی را تضمین می‌کنند و دسترسی مداوم را فراهم می‌کنند. ویژگی‌هایی که تجربیاتی را که اغلب در کلاس‌های سنتی کمبود دارد، بهبود می‌بخشد. یادگیرندگان با چت‌بات‌ها احساس راحتی بیشتری در ارتکاب اشتباهات دارند که این امکان را برای بازخورد شخصی‌سازی شده و مکالمات به‌سرعت می‌دهد (Jeon et al., 2023; Tai & Chen, 2024; Wang et al., 2021; Tai, 2022; Hwang et al., 2022). در حالی که چت‌بات‌ها به طور قابل توجهی اضطراب خواندن را کاهش می‌دهند، ممکن است همیشه عملکرد خواندن را بهبود نبخشند، که نشان‌دهنده نیاز به طراحی بهتر و حمایت در برنامه‌های آموزشی است (Zheng, 2024).

با وجود این مزایا، باید اذعان نمود که ظهور هوش مصنوعی به چت‌بات‌های پیشرفته‌ای منجر شده است که به یادگیرندگان این امکان را می‌دهد که تجربیات سفارشی‌سازی شده‌ای را بر اساس نیازهای یادگیری خود ایجاد کنند (Guo & Li, 2024). در این مطالعه، مفاهیم مرتبط با هوش مصنوعی، روانشناسی مثبت و یادگیری زبان را یکپارچه کرده و تأثیر احساسات بر تجربیات یادگیری را مورد تأکید قرار داده است. مطالعات آینده هم باید ابزارهای اندازه‌گیری احساسات را مورد بررسی کنند تا توصیه‌های عملی برای مربیان و توسعه‌دهندگان آموزش زبان انگلیسی را ارائه دهند (Xiao et al., 2024). در مجموع، یافته‌ها از یک رویکرد جامع برای بهبود آموزش زبان از طریق فناوری چت‌بات و پرداختن به رشد عاطفی و زبانی یادگیرندگان حمایت می‌کنند و در عین حال به ادراکات و منابع متنوعی که بر انگیزه تأثیر می‌گذارند، اذعان دارند (Jeon, 2022). در همین راستا، روش‌های یادگیری زبان انگلیسی، به ویژه مهارت‌های نوشتاری، به سرعت با پیشرفت تکنولوژی و به‌ویژه از طریق هوش مصنوعی (AI) در حال تکامل هستند. ابزارهای نوشتاری مبتنی بر هوش مصنوعی که معمولاً رایگان هستند، به یادگیرندگان در پروژه‌های تحقیقاتی و پایان‌نامه‌ها کمک می‌کنند. چت‌بات‌ها در بهبود نوشتار دانشگاهی با ارائه بازخورد آنی و تمرینات تعاملی برای زبان‌آموزان انگلیسی نویدبخش هستند. تحقیقات نشان می‌دهد چت‌بات‌ها پتانسیل افزایش انگیزه و درک در نوشتن برای زبان‌آموزان را ایجاد می‌کنند و نیاز به توسعه بیشتر برای حداکثر کردن مزایای آموزشی آنها وجود دارد (Alkamel & Alwagieh, 2024; Songsiengchai et al., 2023; Zohery, 2023; Lund et al., 2024; Zebua & Katemba, 2024). چندین مطالعه در بررسی مزایا و چالش‌های چت‌بات‌ها در آموزش نوشتن انگلیسی نشان داده‌اند که چت‌بات‌ها می‌توانند تأثیر منفی بر مهارت‌های نوشتن خلاقانه نیز داشته باشند و رابطه معکوسی بین استفاده از چت‌بات و اصالت و دقت محتوا وجود دارد. این امر بر لزوم رویکردی محتاطانه در ادغام هوش مصنوعی در آموزش نوشتن تأکید می‌کند (Alkamel & Alwagieh, 2024; Baskara, 2023; Niloy et al., 2024). علاوه بر این، بیشتر مطالعات در زمینه چت‌بات‌ها در آموزش زبان انگلیسی بر تعاملات فردی تمرکز دارند و یادگیری تعاملی را که یادگیری عمیق‌تر و حل مسئله را ترویج می‌کند، نادیده می‌گیرند. تأثیر تعاملات همسالان با چت‌بات‌ها بر مهارت‌های گفتاری عمدتاً ناشناخته مانده است. اگرچه چت‌بات‌ها تسهیل‌گر گفت‌وگو هستند، یادگیرندگان اغلب به دلیل کمبود تعامل انسانی، علاقه خود را از دست می‌دهند و این منجر به تبادل یک‌طرفه می‌شود. در حالی که بسیاری از یادگیرندگان تعاملات فردی را برای کاهش اضطراب ترجیح می‌دهند. با این حال، یادگیری مبتنی بر چت‌بات بهبودهایی در دانش گرامر، انگیزه و تسلط کلی گفتاری نشان داده است که باعث افزایش اعتماد به نفس و مشارکت یادگیرندگان می‌شود (Tai & Chen, 2024; Liu et al., 2024; Meng et al., 2023). با این وصف، هنوز پژوهش در این موضوع در مرحله ابتدایی خود به سر می‌برد و نیازمند توجه پژوهشگران از حوزه‌های دیگر است.

برای ادغام مؤثر چت‌بات‌ها در یادگیری زبان انگلیسی، طراحان هوش مصنوعی باید با توسعه‌دهندگان برنامه درسی و معلمان همکاری کنند، زیرا نظر آن‌ها برای اجرای موفقیت‌آمیز چت‌بات‌ها بسیار حیاتی است. ضروری است که مزایا و محدودیت‌های شناسایی‌شده چت‌بات‌ها برای دانش‌آموزان مورد توجه قرار گیرد تا اطمینان حاصل شود که این ابزارها صرفاً یک روند زودگذر نیستند. مؤسسات آموزش عالی و برنامه‌های توسعه حرفه‌ای نیز باید مسئولیت بیشتری در برنامه‌ریزی استفاده از آن‌ها بپذیرند (Annamalai et al., 2023a; Barlette et al., 2021). در اکثر پژوهش‌های مورد بررسی سه پیشنهاد اساسی برای معلمان ارائه شده است: اول، منابعی توسعه دهند که توانمندی‌ها را با انتخاب چت‌بات‌های مؤثر هماهنگ با نتایج یادگیری افزایش دهند و از پتانسیل آن‌ها برای تقویت احساسات مثبت مانند اعتماد به نفس استفاده کنند. دوم، عناصر چندرسانه‌ای مانند تصاویر، ویدئوها و صدا را در فرایند تدریس زبان ادغام

کنند. در نهایت، ارزیابی استفاده از چت‌بات‌ها برای بهبود هر دو موضوع‌های آموزش‌دیده و مهارت‌های کسب‌شده ضروری است (Annamalai et al., 2023b). برای بهبود چت‌بات‌های زبان دوم، توسعه‌دهندگان باید (الف) پاسخ‌های همدلانه بین‌فرهنگی را ادغام کنند و (ب) درک کنند که یادگیرندگان چگونه محتوا را درک می‌کنند، زیرا این می‌تواند اضطراب را کاهش داده و یادگیری را تقویت کند. آن‌ها همچنین باید تأثیرات شوخی‌های بین‌فرهنگی بر تسلط زبانی را بررسی کنند، زیرا شوخی می‌تواند انگیزه و حفظ اطلاعات را افزایش دهد. حذف تعصبات جنسیتی در طراحی برای حفظ اعتماد کاربر و همچنین اولویت‌دهی به حریم خصوصی کاربران و پردازش اخلاقی داده‌ها بسیار حیاتی است (Zhai & Wibowo, 2022; Jeon, 2022; Safitri et al., 2021; Zhai et al., 2022).

بنا بر ملاحظات نظری بالا و پیشینه تجربی، مطالعه حاضر به درک بهتر دیدگاه جامعه آموزش زبان انگلیسی در مورد استفاده از هوش مصنوعی (AI) در آموزش زبان دوم کمک می‌کند. یافته‌ها راهنمایی‌های عملی برای معلمان زبان انگلیسی ارائه می‌دهند تا چگونگی ادغام مؤثر هوش مصنوعی در شیوه‌های تدریس خود را از طریق توسعه حرفه‌ای مبتنی بر شواهد درک کنند. با تحول در چشم‌انداز آموزشی، برنامه‌های آموزش معلمان باید هوش مصنوعی را به همراه روش‌های سنتی شامل کنند و به سوی سواد دیجیتال مدرن حرکت کنند. این تحقیق به بحث‌های جاری درباره هوش مصنوعی در آموزش زبان کمک می‌کند و دیدگاه‌های متنوعی را ارائه می‌دهد در حالی که به مزایا و چالش‌های مرتبط با استفاده از آن نیز اشاره می‌کند. این مطالعه خواستار تحقیقات بیشتری در مورد تأثیر هوش مصنوعی بر تسلط زبانی و شیوه‌های تدریس است. به‌ویژه، این مطالعه بر پتانسیل چت‌بات‌ها برای پاسخگویی به نیازهای یادگیری فردی تأکید می‌کند، که می‌تواند به‌طور قابل توجهی آموزش زبان انگلیسی را با توانمندسازی یادگیرندگان برای کنترل تجربیات آموزشی خود بهبود بخشد. نتایج این مطالعه معلمان را تشویق می‌کند تا یادگیرندگان را راهنمایی کنند که چگونه در مراحل مختلف یادگیری زبان دوم به‌طور مؤثر از چت‌بات‌ها استفاده کنند. با به اشتراک‌گذاری بینش‌های این تحقیق، مربیان می‌توانند به دانش‌آموزان کمک کنند تا به‌طور مؤثرتری با این ابزارها درگیر شوند و از مزایای یادگیری زبان شخصی‌سازی‌شده بهره‌مند شوند. علاوه بر این، یافته‌ها اهمیت افزایش درک یادگیرندگان از هوش مصنوعی را، به‌ویژه در مورد کاربردهای انتقادی و اخلاقی آن، برجسته می‌کنند.

مشارکت نویسندگان

مقاله حاضر نتیجه پژوهش مشارکتی نویسندگان مذکور در فایل مقاله می باشد.

تشکر و قدردانی

تعارض منافع

«هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است»

منابع

عابدی جعفری، حسن؛ تسلیمی، محمدسعید؛ فقیهی، ابوالحسن و شیخزاده، محمد. (۱۳۹۰). «تحلیل مضمون و شبکه

مضامین: روشی ساده و کارآمد برای تبیین الگوهای موجود در داده‌های کیفی». اندیشه مدیریت راهبردی (اندیشه مدیریت). ۵(۲). ۱۹۸-۱۵۱. <https://doi.org/10.30497/smt.2011.163>

- Abedi Jafari, Hassan; Taslimi, Mohammad Saeed; Faqihi, Abolhasan; and Sheikhzadeh, Mohammad. (2011). 'Thematic Analysis and Theme Network: A Simple and Effective Method for Explaining Patterns in Qualitative Data.' *Strategic Management Thought (Management Thought)*. 5 (2). 151-198. <https://doi.org/10.30497/smt.2011.163>
- Alemdag, E. (2023). The effect of chatbots on learning: a meta-analysis of empirical research. *Journal of Research on Technology in Education*, 1-23. <https://doi.org/10.1080/15391523.2023.2255698>
- Alkamel, M. A. A., & Alwagieh, N. A. S. (2024). Utilizing an adaptable artificial intelligence writing tool (ChatGPT) to enhance academic writing skills among Yemeni university EFL students. *Social Sciences & Humanities Open*, 10, 101095. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.101095>
- Alnefaie, A. M., & Bagadood, N. H. (2021). Distance learning for students with intellectual disability during the emerging coronavirus pandemic: Opportunities and challenges from parents' perspectives. *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*, 21(12), 85-91. <https://koreascience.kr/article/JAKO202108038386124.pdf>
- Alrajhi, A. S. (2024). Artificial intelligence pedagogical chatbots as L2 conversational agents. *Cogent Education*, 11(1), 2327789. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2327789>
- Anderson, R. (2007). Thematic content analysis (TCA). *Descriptive presentation of qualitative data*, 4-1. <https://rosemarieanderson.com/wp-content/uploads/2014/08/ThematicContentAnalysis.pdf>
- Annamalai, N., Ab Rashid, R., Hashmi, U. M., Mohamed, M., Alqaryouti, M. H., & Sadeq, A. E. (2023). Using chatbots for English language learning in higher education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 5, 100153. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100153>
- Annamalai, N., Eltahir, M. E., Zyoud, S. H., Soundrarajan, D., Zakarneh, B., & Al Salhi, N. R. (2023). Exploring English language learning via Chabot: A case study from a self-determination theory perspective. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 5, 100148. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100148>
- Bailey, D. (2019). Chatbots as conversational agents in the context of language learning. *Proceedings of the fourth industrial revolution and education*, 32-41. https://www.researchgate.net/profile/Daniel-Bailey-12/publication/334988843_Chatbots_as_Conversational_Agents_in_the_Context_of_Language_Learning/links/60bb6646a6fdcc22eadabe20/Chatbots-as-Conversational-Agents-in-the-Context-of-Language-Learning.pdf
- Barlette, Y., Jaouen, A., & Baillette, P. (2021). Bring Your Own Device (BYOD) as reversed IT adoption: Insights into managers' coping strategies. *International journal of information management*, 56, 102212. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102212>
- Baskara, R. (2023). INVESTIGATING THE IMPACT OF CHATBOTS IN DIFFERENT LEARNING CONTEXTS ON STUDENT ENGAGEMENT AND CRITICAL THINKING. *The Journal of English Teaching for Young and Adult Learners*, 2(2), 51-61. <https://doi.org/10.21137/jeeval.2023.2.2.1>
- Belda-Medina, J., & Calvo-Ferrer, J. R. (2022). Using chatbots as AI conversational partners in language learning. *Applied Sciences*, 12(17), 8427. <https://doi.org/10.3390/app12178427>

- Chukharev Hudilainen, E., & Ockey, G. J. (2021). The development and evaluation of interactional competence elicitor for oral language assessments. *ETS Research Report Series*, 2021(1), 1-20. <https://doi.org/10.1002/ets2.12319>
- Derakhshan, A., & Ghiasvand, F. (2024). Is ChatGPT an evil or an angel for second language education and research? A phenomenographic study of research active EFL teachers' perceptions. *International Journal of Applied Linguistics*. <https://doi.org/10.1111/ijal.12561>
- Escalante, J., Pack, A., & Barrett, A. (2023). AI-generated feedback on writing: insights into efficacy and ENL student preference. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 57. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00425-2>
- Fryer, L. K., Nakao, K., & Thompson, A. (2019). Chatbot learning partners: Connecting learning experiences, interest and competence. *Computers in human Behavior*, 93, 279-289. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.12.023>
- Fryer, L., Coniam, D., Carpenter, R., & Lăpușneanu, D. (2020). Bots for language learning now: Current and future directions. <http://hdl.handle.net/10125/44719>
- Grudin, J., & Jacques, R. (2019, May). Chatbots, humbots, and the quest for artificial general intelligence. In *Proceedings of the 2019 CHI conference on human factors in computing systems* (pp. 1-11). <https://doi.org/10.1145/3290605.3300439>
- Guo, K., Li, Y., Li, Y., & Chu, S. K. W. (2024). Understanding EFL students' chatbot-assisted argumentative writing: An activity theory perspective. *Education and Information Technologies*, 29(1), 1-20. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12230-5>
- Guo, K., Wang, J., & Chu, S. K. W. (2022). Using chatbots to scaffold EFL students' argumentative writing. *Assessing Writing*, 54, 100666. <https://doi.org/10.1016/j.asw.2022.100666>
- Guo, K., Zhong, Y., Li, D., & Chu, S. K. W. (2023). Effects of chatbot-assisted in-class debates on students' argumentation skills and task motivation. *Computers & Education*, 203, 104862. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104862>
- Guo, K., Zhong, Y., Li, D., & Chu, S. K. W. (2023). Investigating students' engagement in chatbot-supported classroom debates. *Interactive Learning Environments*, 1-17. <https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2207181>
- Hedges, L. V., & Cooper, H. (2009). Research synthesis as a scientific process. *The handbook of research synthesis and meta-analysis*, 1(3), 4-7
- Huang, W., Hew, K. F., & Fryer, L. K. (2022). Chatbots for language learning—Are they really useful? A systematic review of chatbot supported language learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 38(1), 237-257. <https://doi.org/10.1111/jcal.12610>
- Jeon, J. (2022). Exploring a self-directed interactive app for informal EFL learning: a self-determination theory perspective. *Education and Information Technologies*, 27(4), 5767-5787. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10839-y>
- Jeon, J., & Lee, S. (2024). Can learners benefit from chatbots instead of humans? A systematic review of human-chatbot comparison research in language education. *Education and Information Technologies*, 1-32. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12725-9>
- Jeon, J., Lee, S., & Choi, S. (2023). A systematic review of research on speech-recognition chatbots for language learning: Implications for future directions in the era of large language models. *Interactive Learning Environments*, 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104898>

- Kasneci, E., Seßler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., ... & Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and individual differences*, 103, 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- Klimova, B., Pikhart, M., & Al-Obaydi, L. H. (2023). The Use of Persona in Foreign Language Learning Facilitated by Chatbots. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3129096/v1>
- Kohnke, L., Zou, D., & Moorhouse, B. L. (2024). Technostress and English language teaching in the age of generative AI. *Educational Technology & Society*, 27(2), 306–320. <https://www.jstor.org/stable/48766177>
- Li, K. C., Chang, M., & Wu, K. H. (2020). Developing a task-based dialogue system for English language learning. *Education Sciences*, 10(11), 306. <https://doi.org/10.3390/educsci10110306>
- Liang, J. C., Hwang, G. J., Chen, M. R. A., & Darmawansah, D. (2023). Roles and research foci of artificial intelligence in language education: an integrated bibliographic analysis and systematic review approach. *Interactive Learning Environments*, 31(7), 4270-4296. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1958348>
- Liu, C. C., Chiu, C. W., Chang, C. H., & Lo, F. Y. (2024). Analysis of a chatbot as a dialogic reading facilitator: its influence on learning interest and learner interactions. *Educational technology research and development*, 1-29. <https://doi.org/10.1007/s11423-024-10370-0>
- Liu, C. C., Liao, M. G., Chang, C. H., & Lin, H. M. (2022). An analysis of children's interaction with an AI chatbot and its impact on their interest in reading. *Computers & Education*, 189, 104576. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104576>
- Lund, B. D., Khan, D., & Yuvaraj, M. (2024). ChatGPT in medical libraries, possibilities and future directions: An integrative review. *Health Information & Libraries Journal*, 41(1), 4-15. <https://doi.org/10.1111/hir.12518>
- Melián-González, S., Gutiérrez-Taño, D., & Bulchand-Gidumal, J. (2021). Predicting the intentions to use chatbots for travel and tourism. *Current Issues in Tourism*, 24(2), 192-210. <https://doi.org/10.1080/13683500.2019.1706457>
- Meng, J., Rheu, M., Zhang, Y., Dai, Y., & Peng, W. (2023). Mediated social support for distress reduction: AI Chatbots vs. Human. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 7(CSCW1), 1-25. <https://doi.org/10.1145/3579505>
- Mohamed, A. M. (2024). Exploring the potential of an AI-based Chatbot (ChatGPT) in enhancing English as a Foreign Language (EFL) teaching: perceptions of EFL Faculty Members. *Education and Information Technologies*, 29(3), 3195-3217. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11917-z>
- Niloy, A. C., Bari, M. A., Sultana, J., Chowdhury, R., Raisa, F. M., Islam, A., ... & Hossen, M. A. (2024). Why do students use ChatGPT? Answering through a triangulation approach. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 6, 100208. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100208>
- Ou, A. W., Stöhr, C., & Malmström, H. (2024). Academic communication with AI-powered language tools in higher education: From a post-humanist perspective. *System*, 121, 103225. <https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103225>
- Papadopoulos, T., Baltas, K. N., & Balta, M. E. (2020). The use of digital technologies by small and medium enterprises during COVID-19: Implications for theory and practice. *International*

journal of information management, 55, 102192.
<https://doi.org/10.1016/j.jinfomgt.2020.102192>

- Safitri, F., Hardini, T. I., Setiadi, R., & Mutiarsih, Y. (2021, November). Usability measurement: chatbot as a pedagogical support for learning French grammar. In *Fifth International Conference on Language, Literature, Culture, and Education (ICOLLITE 2021)* (pp. 272-276). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211119.042>
- Sandelowski, M. and Barroso, J. (2007) Handbook for Synthesizing Qualitative Research. Springer Publishing Company, New York.
- Smutny, P., & Schreiberova, P. (2020). Chatbots for learning: A review of educational chatbots for the Facebook Messenger. *Computers & Education*, 151, 103862. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103862>
- Songsiengchai, S., Sereerat, B. O., & Watananimitgul, W. (2023). Leveraging Artificial Intelligence (AI): Chat GPT for Effective English Language Learning among Thai Students. *English Language Teaching*, 16(11), 1-68. <https://pdfs.semanticscholar.org/b07a/9572e15b0b2ea025fe1ef40280e2009ee1c6.pdf>
- Tai, T. Y., & Chen, H. H. J. (2023). The impact of Google Assistant on adolescent EFL learners' willingness to communicate. *Interactive Learning Environments*, 31(3), 1485-1502. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1841801>
- Tai, T. Y., & Chen, H. H. J. (2024). Improving elementary EFL speaking skills with generative AI chatbots: Exploring individual and paired interactions. *Computers & Education*, 220, 105112. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105112>
- Timpe-Laughlin, V., Sydorenko, T., & Daurio, P. (2022). Using spoken dialogue technology for L2 speaking practice: What do teachers think? *Computer Assisted Language Learning*, 35(5-6), 1194-1217. <https://doi.org/10.1080/09588221.2020.1774904>
- Vázquez-Cano, E., Mengual-Andrés, S., & López-Meneses, E. (2021). Chatbot to improve learning punctuation in Spanish and to enhance open and flexible learning environments. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18, 1-20. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00269-8>
- Wang, J., Hwang, G. H., & Chang, C. Y. (2021). Directions of the 100 most cited chatbot-related human behavior research: A review of academic publications. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100023. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100023>
- Wang, Y., & Xue, L. (2024). Using AI-driven chatbots to foster Chinese EFL students' academic engagement: An intervention study. *Computers in Human Behavior*, 108353. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2024.108353>
- Werdiningsih, I., Marzuki, & Rusdin, D. (2024). Balancing AI and authenticity: EFL students' experiences with ChatGPT in academic writing. *Cogent Arts & Humanities*, 11(1), 2392388. <https://doi.org/10.1080/23311983.2024.2392388>
- Woo, D. J., Wang, D., Guo, K., & Susanto, H. (2024). Teaching EFL students to write with ChatGPT: Students' motivation to learn, cognitive load, and satisfaction with the learning process. *Education and Information Technologies*, 1-28. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12819-4>
- Wu, R., & Yu, Z. (2024). Do AI chatbots improve students learning outcomes? Evidence from a meta analysis. *British Journal of Educational Technology*, 55(1), 10-33. <https://doi.org/10.1111/bjet.13334>

- Wu, X., & Li, R. (2024). Unraveling Effects of AI Chatbots on EFL Learners' Language Skill Development: A Meta-analysis. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 1-12. <https://doi.org/10.1111/bjet.13334>
- Xiao, Y., Zhang, T., & He, J. (2024). A Review of Promises and Challenges of AI-Based Chatbots in Language Education through the Lens of Learner Emotions. *Heliyon*. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e37238>
- Xu, L., Sanders, L., Li, K., & Chow, J. C. (2021). Chatbot for health care and oncology applications using artificial intelligence and machine learning: systematic review. *JMIR cancer*, 7(4), e27850. <https://doi.org/10.2196/27850>
- Yang, H., Kim, H., Lee, J. H., & Shin, D. (2022). Implementation of an AI chatbot as an English conversation partner in EFL speaking classes. *ReCALL*, 34(3), 327-343. <https://doi.org/10.1017/S0958344022000039>
- Yin, J., Goh, T. T., Yang, B., & Xiaobin, Y. (2021). Conversation technology with micro-learning: The impact of chatbot-based learning on students' learning motivation and performance. *Journal of Educational Computing Research*, 59(1), 154-177. <https://doi.org/10.1177/0735633120952067>
- Yin, Q., & Satar, M. (2020). English as a Foreign Language Learner Interactions with Chatbots: Negotiation for Meaning. *International Online Journal of Education and Teaching*, 7(2), 390-410 <https://doi.org/10.1177/0735633120952067>
- Yuan, Y. (2023). An empirical study of the efficacy of AI chatbots for English as a foreign language learning in primary education. *Interactive Learning Environments*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2282112>
- Zebua, J. A. Z., & Katemba, C. V. (2024). Students' Perceptions of Using the OpenAI ChatGPT Application in Improving Writing Skills. *Journal of Language and Literature Studies*, 4(1), 110-123. <https://doi.org/10.36312/jolls.v4i1.1805>
- Zhai, C., & Wibowo, S. (2022). A systematic review on cross-culture, humor and empathy dimensions in conversational chatbots: the case of second language acquisition. *Heliyon*, 8(12). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e12056>
- Zhai, C., Wibowo, S., & Cowling, M. (2022, May). Work-in-Progress—Embedding cross-cultural humorous and empathetic functions to facilitate language acquisition. In *2022 8th International Conference of the Immersive Learning Research Network (iLRN)* (pp. 1-4). IEEE. <https://doi.org/10.23919/iLRN55037.2022.9815992>
- Zhang, S., Shan, C., Lee, J. S. Y., Che, S., & Kim, J. H. (2023). Effect of chatbot-assisted language learning: A meta-analysis. *Education and Information Technologies*, 28(11), 15223-15243. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11805-6>
- Zheng, S. (2024). The effects of chatbot use on foreign language reading anxiety and reading performance among Chinese secondary school students. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 7, 100271. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100271>
- Zohery, M. (2023). ChatGPT in academic writing and publishing: A comprehensive guide. *Artificial intelligence in academia, research and science: ChatGPT as a case study*, 10-61.