

A Systematic Review of the Effects of Generative Artificial Intelligence Models (ChatGPT& Gemini) on English Language Teaching (ELT): Opportunities & Challenges



Shahram Esfandiari ✉*  0000-0002-3798-0431

Department of English Language Teaching, Farhangian University, Tehran, Iran.

Email: sh.esfandiari2012@yahoo.com



Parham Ghamari **  0009-0004-2236-2704

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

Email: parham123q@gmail.com

ABSTRACT

Artificial intelligence has affected the field of education in many ways. The current research aimed to investigate the effects of generative artificial intelligence models (ChatGPT and Gemini) on English language teaching (ELT), and systematically reviewed 41 articles published in scientific journals that were published in 2023 and 2024 and the opportunities that these chatbots bring to teachers and language learners along with their challenges and limitations have been examined. By following the strict entry and selection criteria of articles and research standards, including inter-rater reliability (Cohen's Kappa coefficient = 0.81), articles were collected and analyzed from reliable international scientific research databases. The research findings showed that previous studies focused on four main themes: a) Effects and benefits of using generative artificial intelligence models in ELT, b) Challenges and limitations of using artificial intelligence models in ELT, c) The role of artificial intelligence models in evaluating and improving education in the field of ELT, and d) The necessity of training and support for the effective use of generative artificial intelligence models in ELT. Also, the results showed the benefits of using chatbots in teaching English and the challenges and limitations of using them. This systematic review can provide a clear perspective and practical recommendations on the integration of artificial intelligence in English language education and help policy makers and educational planners to make more informed decisions about the effects of generative artificial intelligence models in education. Meanwhile, this research can help design new teaching tools and methods that are specifically optimized for the needs of English language learners.

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 14 December 2024

Received in revised form 21 December 2024

Accepted: 27 December 2024

Available online: Winter 2025

Keywords:

Generative intelligence models, artificial models, ChatGPT and Gemini, English language teaching.

Esfandiari, S. and Ghamari, P. (2025). A Systematic Review of the Effects of Generative Artificial Intelligence Models (ChatGPT& Gemini) on English Language Teaching (ELT): Opportunities & Challenges.. *Journal of Foreign Language Research*, 14 (4), 611-641. <http://doi.org/10.22059/jflr.2025.386926.1173>



© The Author(s).

Publisher: The University of Tehran Press.

DOI: <http://doi.org/10.22059/jflr.2025.386926.1173>.

* Shahram Esfandiari is Ph. D in English Language Teaching. He has been teaching different courses for B.A. and M.A. students for about ten years. His research interests include SLA theories, artificial intelligence, and technology integration in language teaching.

** Parham Ghamari is an undergraduate student of English language teaching at Farhangian University of Ardabil. Technology in teaching English and artificial intelligence are his research areas of interest.



مروری نظام‌مند بر تأثیر مدل‌های هوش مصنوعی مولد (ChatGPT و Gemini)، در آموزش زبان انگلیسی (ELT): فرصت‌ها و چالش‌ها

شهرام اسفندیاری*

گروه آموزش زبان انگلیسی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران
رایانامه: sh.esfandiari2012@yahoo.com



پرهام قمری**

گروه آموزش زبان انگلیسی، دانشگاه فرهنگیان، اردبیل، ایران.
رایانامه: parham123q@gmail.com



چکیده

هوش مصنوعی به طرق مختلفی در حوزه آموزش تأثیر گذاشته است. پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر مدل‌های هوش مصنوعی مولد (ChatGPT و Gemini) در آموزش زبان انگلیسی (ELT)، به مرور نظام‌مند ۴۱ مقاله چاپ شده، در مجلات معتبر که در سال‌های ۲۰۲۳ و ۲۰۲۴ منتشر شده بودند، پرداخته است و فرصت‌هایی که این چت‌ربات‌ها، برای مدرسان و زبان‌آموزان به ارمغان می‌آورند، به همراه چالش‌ها و محدودیت‌های آنها مورد بررسی قرار داده است. با رعایت معیارهای دقیق ورود و انتخاب مقالات و استانداردهای تحقیق از جمله پایایی بین ارزیاب (ضریب کاپا کوهن = ۰.۸۱)، منابع از پایگاه‌های معتبر علمی پژوهشی بین‌المللی جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل شدند. یافته‌های پژوهش نشان داد که مطالعات قبلی بر چهار موضوع اصلی متمرکز بودند: الف) تأثیرات و مزایای استفاده از مدل‌های هوش مصنوعی مولد در ELT، ب) چالش‌ها و محدودیت‌های استفاده از مدل‌های هوش مصنوعی در ELT، ج) نقش مدل‌های هوش مصنوعی در ارزیابی و ارتقای آموزشی در حوزه ELT و د) ضرورت آموزش و پشتیبانی برای استفاده موثر از مدل‌های هوش مصنوعی مولد در ELT؛ همچنین نتایج بیانگر مزایای استفاده از چت‌ربات‌ها در آموزش زبان انگلیسی، چالش‌ها و محدودیت‌های استفاده از آنها بود. این مطالعه نظام‌مند می‌تواند، دیدگاه روشن و توصیه‌های عملی در زمینه ادغام هوش مصنوعی در آموزش زبان انگلیسی ارائه دهد و به سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان آموزشی کمک کند تا تصمیمات آگاهانه‌تری درباره اثرات مدل‌های هوش مصنوعی مولد، در آموزش اتخاذ کنند؛ همچنین، این پژوهش می‌تواند به طراحی ابزارها و روش‌های آموزشی جدید کمک کند که به‌طور خاص برای نیازهای یادگیرندگان زبان انگلیسی بهینه‌سازی شده باشند.

اطلاعات مقاله

تاریخ ارسال: ۱۴۰۳/۰۹/۲۴
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۰/۰۱
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۰/۰۷
تاریخ انتشار: زمستان ۱۴۰۳
نوع مقاله: علمی پژوهشی

کلید واژگان:

آموزش زبان انگلیسی، چت ربات‌های ChatGPT و Gemini، مدل‌های هوش مصنوعی مولد

اسفندیاری، شهرام و قمری، پرهام. (۱۴۰۳). مروری نظام‌مند بر تأثیر مدل‌های هوش مصنوعی مولد (ChatGPT و Gemini) در آموزش زبان انگلیسی (ELT): فرصت‌ها و چالش‌ها. پژوهش‌های زبان‌شناختی در زبان‌های خارجی، ۱۴ (۴)، ۶۱۱-۶۴۱.

DOI: http://doi.org/ 10.22059/jflr.2025.386926.1173.



The Author(s).

Publisher: The University of Tehran Press.

DOI: http://doi.org/ 10.22059/jflr.2025.386926.1173.

*شهرام اسفندیاری، دا. آموزخته دکتري آموزش زبان انگليسي است و در حال حاضر به‌عنوان مامور آموزشي در دانشگاه فرهنگيان ارضيل مغفوعه تدریس می‌باشد. کاربرد فناوری در آموزش، هوش مصنوعی نظریه‌های یادگیری، زبانی، حیطه‌های پژوهشی مورد علاقه ایشان است.
**پرهام قمری، دانشجو. کارشناسی آموزش زبان انگلیسی در دانشگاه فرهنگیان اردبیل است. کاربرد فناوری در آموزش زبان و هوش مصنوعی از صیقل‌یافته پژوهش‌ها و مباحثات.

۱. مقدمه

هوش مصنوعی^۱ (AI) تأثیرات عمیقی بر تمامی جوانب زندگی انسان داشته و از کاربرد در دستگاه‌های هوشمند گرفته تا تولید، حمل و نقل، سلامت و دیگر حوزه‌ها، زندگی افراد را تحت تأثیر قرار داده است. این تکنولوژی در حال پیشرفت است و مرزهای نهایی آن هنوز مشخص نیست. تأثیر هوش مصنوعی بر حوزه آموزش، به‌ویژه در زمینه آموزش زبان انگلیسی (ELT) نیز رو به افزایش است. (AI) یک رشته گسترده است که شامل تلفیق «علوم کامپیوتر، سایبرنتیک، نظریه اطلاعات، نوروفیزیولوژی، روانشناسی، فلسفه، زبان‌شناسی و دیگر رشته‌ها» می‌شود (بین و مندال^۲، ۲۰۱۹).

ریشه این اصطلاح به «کنفرانس دارتموث»^۳ در سال (۱۹۵۶) بازمی‌گردد (ستوارت^۴، ۲۰۱۶)؛ زمانی که توسط مینسکی و مک‌کارتی معرفی شد. آثار و متون علمی در این حوزه بسیار گسترده‌اند و اگر بخواهیم، تنها چند نمونه را ذکر کنیم، شامل موضوعاتی مانند: ربات‌های هوشمند، تشخیص صدا، تشخیص تصویر، پردازش زبان طبیعی و سیستم‌های خبره می‌شوند (هو^۵، ۲۰۲۱).

در سال‌های اخیر، ارتباط بین انسان‌ها و دستگاه‌های الکترونیکی به‌طور مداوم در حال افزایش بوده است. به همین ترتیب، در دهه گذشته شاهد پیشرفت‌های چشمگیری در ساخت سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی بوده‌ایم. به‌عنوان مثال: «سیری اپل»^۶، «الکسا آمازون»^۷، «کورتانا مایکروسافت»^۸ و «دستیار گوگل»^۹ چت‌ربات‌هایی هستند که می‌توانند به دستورهای صوتی انسان پاسخ دهند (شردگاه و سعدی^{۱۰}، ۲۰۲۲).

چت‌ربات ابزاری مجازی است که با بهره‌گیری از پردازش زبان طبیعی، قادر به تعامل با کاربران و پردازش داده‌های ورودی آنها است (چیو و همکاران^{۱۱}، ۲۰۲۳؛ هوانگ و همکاران^{۱۲}، ۲۰۲۲؛ جئون و همکاران^{۱۳}، ۲۰۲۳). به بیان دیگر، این ابزار یک برنامه کامپیوتری مبتنی بر هوش مصنوعی

است که قادر به انجام مکالمات شفاهی و کتبی بوده و با استفاده از زبانی شبیه به زبان انسان، در هر موضوعی با یادگیرندگان تعامل هوشمند برقرار می‌کند (هارستیانی^{۱۴}، ۲۰۱۹). چت‌ربات‌ها در ابتدا با هدف پاسخگویی به پرسش‌های متداول طراحی شده‌اند؛ به بیان دیگر برای انجام پرسش و پاسخ. پیشرفت‌های اخیر در حوزه (AI)، از جمله: پردازش زبان طبیعی، تشخیص خودکار گفتار و مدل‌های بزرگ زبان (هسو و همکاران^{۱۵}، ۲۰۲۳)، به چت‌ربات‌هایی مانند: چت جی‌پی‌تی (ChatGPT) توانایی تعامل انسانی‌تر و گفتگو با کیفیت بالاتر را بخشیده‌اند (چیو^{۱۶}، ۲۰۲۳؛ هسو و همکاران^{۱۷}، ۲۰۲۳). جنمای (Gemini) نیز یکی دیگر از مدل‌های هوش مصنوعی است (چن و لن^{۱۸}، ۲۰۲۰). این ابزار هوش مصنوعی قادر به پاسخگویی به پرسش‌ها به شیوه‌ای مفید است؛ حتی در مواردی که پرسش‌ها چالش برانگیز یا غیرمعمول باشند (دیو و ماریاتی^{۱۹}، ۲۰۲۴). این ویژگی‌ها ما را به استفاده از این مدل‌ها در آموزش سوق می‌دهد. در واقع استفاده از هوش مصنوعی در آموزش، به ادغام آن در رویه‌های آموزشی اشاره دارد تا اطمینان حاصل شود که کل فرآیند یادگیری به‌طور مؤثری پشتیبانی می‌شود (شردگاه و سعدی^{۲۰}، ۲۰۲۲).

می‌توان گفت هوش مصنوعی به طرق مختلف در حوزه آموزش نفوذ کرده است. برخی از این فناوری‌ها عبارتند از: سیستم‌های هوشمند آموزش فردی، یادگیری تطبیقی، طراحی‌های ارزیابی و سنجش در مقیاس بزرگ، مدل‌سازی پیش‌بینی‌کننده و تحلیل یادگیری، بازی‌های آموزشی، واقعیت مجازی/افزوده و سایر اشکال آموزش تقویت‌شده (گوئن و همکاران^{۲۱}، ۲۰۲۰).

در طی سال‌های اخیر، مطالعاتی با هدف مرور و تحلیل جامع پژوهش‌های پیشین، در حوزه چت‌ربات‌ها و کاربرد آنها در حوزه‌های مختلف به‌شدت مورد توجه قرار گرفته است. محققان این حوزه با هدف استخراج الگوها، شناسایی

^{۱۱} Chatbot

^{۱۲} Sharadgah & Sa'di

^{۱۳} Chiu et al., Huang et al., Jeon et al.

^{۱۴} Haristiani, N

^{۱۵} Hsu, H. L. et al

^{۱۶} Chiu T. K. F.

^{۱۷} Chin & Lin

^{۱۸} Dhio & Maryati

^{۱۹} Guan et al.

^۱ Artificial Intelligence

^۲ Bin & Mandal

^۳ Dartmouth Conference

^۴ Stewart

^۵ Minsky & McCarthy

^۶ Z. Hou

^۷ Apple Siri

^۸ Amazon Alexa

^۹ Microsoft Cortana

^{۱۰} Google Home Assistant

شکاف‌های دانشی موجود و ارائه پیشنهادهایی برای بهبود شیوه‌های آموزشی و جهت‌دهی تحقیقات آینده، به بررسی و تلفیق نتایج مطالعات قبلی پرداخته‌اند (یان لی و همکاران، ۲۰۲۴).

اگرچه تحقیقات زیادی در حوزه (AI) انجام شده است، با وجود کاربرد گسترده چت‌ربات‌ها در زمینه‌های مختلف و با لحاظ اینکه این فناوری به نسبت جدید و در حال تکامل است، پژوهش‌ها درباره تأثیرات چت‌ربات‌های (ChatGPT و Gemini) بر آموزش زبان انگلیسی کم است و چالش‌ها و فرصت‌های این فناوری در حوزه آموزش و یادگیری زبان انگلیسی هنوز جای بحث و پژوهش دارد. بنابراین، نیاز به انجام یک مرور نظام‌مند بر مطالعات قبلی برای ارائه یک نمای کلی جامع از وضعیت فعلی تحقیقات در این حوزه، بیش از پیش احساس می‌شود؛ چراکه با انجام مطالعه نظام‌مند، محققان و علاقمندان به این حوزه می‌توانند بینش دقیقی در مورد چشم‌انداز تحقیقات فعلی کسب کنند و بخش‌هایی که نیازمند تحقیقات بیشتر هستند را شناسایی کنند (لاکی، ۲۰۲۴). به این ترتیب، پژوهش حاضر به شناسایی شکاف‌های تحقیقاتی موجود کمک کرده و می‌تواند گامی مهم در استفاده کارآمد از چت‌ربات‌های (ChatGPT و Gemini) با بررسی تأثیرات، فرصت‌ها و چالش‌های آنها در حوزه آموزش زبان انگلیسی تلقی شود.

۲. پیشینه پژوهش

اگرچه در سال‌های اخیر، پژوهش‌های زیادی در زمینه (AI) و بررسی تأثیر آن در حوزه‌های مختلف از جمله؛ حوزه آموزش انجام گرفته است، با این حال پژوهش‌هایی که به‌طور خاص به بررسی کاربرد مدل‌های هوش مصنوعی مولد (GenAI)، به ویژه (Gemini و ChatGPT) در آموزش زبان انگلیسی (ELT) متمرکز باشند، همچنان بسیار محدود هستند. از جمله این پژوهش‌ها می‌توان به پژوهش: گردانی و همکاران (۱۴۰۲) اشاره کرد که با روش انتخاب تصادفی، ۶۰ نفر فراگیر زبان انگلیسی از دانشگاه سلمان فارسی کازرون را به دو گروه تقسیم کردند و با استفاده از روش آزمایشی با طرح پیش-آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل، به مدت ۱۵ هفته گروه آزمایش، تحت تدریس زبان انگلیسی با روش ادغام چت رباتی قرار گرفتند و گروه کنترل در همان مدت با روش سنتی، با

همان معلم و کتاب آموزشی، مورد تدریس قرار گرفت. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش نشان داد که روش تدریس مبتنی بر استفاده از چت ربات در بهبود مهارت گفتاری، انگیزه پیشرفت و همچنین نگرش فراگیران در مورد یادگیری زبان انگلیسی مؤثر است. دیگر می‌توان پژوهش عسگری وزیری و عسگری گودرزی (۱۴۰۲) را نام برد که به بررسی کاربردهای هوش مصنوعی در درس زبان انگلیسی، مانند: تشخیص و تصحیح خطاهای گرامری، سنجش مهارت‌های شنیداری و گفتاری، توصیه‌های آموزشی سفارشی و همکاری با ربات‌های صحبت کننده پرداخته‌اند. نتایج نشان داد با اینکه استفاده از هوش مصنوعی در درس زبان انگلیسی می‌تواند باعث افزایش تعامل فعالانه دانش‌آموزان، افزایش سرعت و کیفیت یادگیری آنها و ارتقای توانایی‌های زبانی شود؛ با این حال مسائلی نظیر: حفظ حریم خصوصی، وابستگی به فناوری و عدم جانب‌داری هنوز به‌عنوان چالش‌های قابل توجه مطرح می‌شوند. در پژوهشی دیگر، موسوی (۱۴۰۳) به بررسی روش‌های نوین تلفیق هوش مصنوعی و آموزش زبان انگلیسی برای بهبود فرآیند یادگیری پرداخته است و استفاده از سیستم‌های هوش مصنوعی برای تشخیص و تصحیح خطاهای زبانی، ارائه بازخورد شخصی‌سازی شده بر اساس نیازهای هر فرد و ایجاد محتوای آموزشی تعاملی و جذاب با استفاده از هوش مصنوعی را مورد بررسی قرار داده است. نتایج بیانگر این بود که تلفیق هوش مصنوعی در آموزش زبان انگلیسی می‌تواند، تأثیر قابل توجهی در فرآیند یادگیری زبان انگلیسی داشته باشد و به دانشجویان کمک کند تا مهارت‌های زبانی خود را بهبود دهند. وجود مطالعات و نتایج مختلف، ضرورت انجام یک مرور نظام‌مند را در این زمینه دو چندان می‌کند. در پژوهشی کاسترو و همکاران (۲۰۲۳) با بهره‌گیری از پایگاه‌های الکترونیکی همچون: روزنامه‌های وابسته به دانشگاه هاروارد، گوگل اسکالر، اسپرینگر و اسکوپوس مروری انتقادی بر پژوهش‌های موجود انجام داد. با این حال، این مقاله به نسبت کوتاه بوده و تنها شامل سیزده منبع است که نشان‌دهنده نمونه‌ای محدود از مقالات تحلیل‌شده می‌باشد. در این راستا همچنین می‌توان به پژوهش: علی و همکاران^۴ (۲۰۲۴) اشاره کرد که در آن پژوهش‌هایی از جمله: پژوهش فیصل^۵ (۲۰۲۴) که یک بررسی نظام‌مند را در مورد مزایای (ChatGPT) در آموزش عالی انجام

^۲ Ali, D. et al.

^۵ Faisal

^۱ Yan Li et al.

^۲ Locky Law (Locky lok-hei law)

^۳ Castro

داده را نقد کرده‌اند. او از پایگاه‌های: (Web of Science, EBSCO و ProQuest) استفاده کرده و ۵۲ مقاله را انتخاب کرده است. نتایج مطالعه او شامل؛ مقالات منتشر شده تا ۵ ژوئن ۲۰۲۳ بود؛ اما فقط مزایای (ChatGPT) برای آموزش عالی را مورد بحث قرار داد و با اظهاراتی در مورد استفاده بالقوه (ChatGPT) در آموزش عالی کشور عربستان سعودی به پایان رسید.

برمبنای آنچه اشاره کردیم، انجام یک پژوهش در این حوزه که مطالعات قبلی را به صورت جامع و دقیق مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد و کارآمدتر از مرورهای نظام‌مند قبلی به این مسئله بپردازد، می‌تواند به ارائه یک چارچوب جامع برای استفاده بهتر از چت‌ربات‌های (ChatGPT و Gemini) با شناسایی چالش‌ها و فرصت‌هایی که آنها در زمینه آموزش زبان انگلیسی به ارمغان می‌آورند، بیانجامد. پژوهش حاضر در این راستا با مرور نظام‌مند پژوهش‌های قبلی انجام شده در تلاش است تا به سوال‌های زیر پاسخ دهد:

۱. آیا استفاده از چت‌ربات‌های (ChatGPT و Gemini)، باعث بهبود تدریس معلمان و ارتقای مهارت‌های زبان‌آموزان می‌شود.

۲. نقش و تاثیر مدل‌های هوش مصنوعی مولد، مانند: (ChatGPT و Gemini)، در ارزیابی زبان و ارتقای آموزشی آموزش زبان انگلیسی چیست.

۳. چه چالش‌ها و محدودیت‌هایی در استفاده از چت‌ربات‌های (ChatGPT و Gemini)، در آموزش زبان انگلیسی وجود دارد.

۳. روش‌شناسی

پژوهش حاضر از یک رویکرد کیفی و یک فرآیند بررسی دقیق و جامع نظام‌مند، با ترکیب رویکردهای سنتزپژوهی به ویژه فراترکیب، استفاده کرده است. مرور نظام‌مند روشی دقیق و منظم برای تلفیق شواهد تحقیقاتی موجود است. این فرآیند شامل: شناسایی، ارزیابی انتقادی و ترکیب مطالعات اولیه مرتبط با یک پرسش تحقیقاتی مشخص است (گوک و هم‌کاران^۱، ۲۰۱۲). به بیان دیگر، مرور نظام‌مند، روش پژوهشی است که هدف آن گردآوری و تجزیه و تحلیل طیف متنوعی از پژوهش‌های انجام شده در زمینه یک موضوع به‌خصوص است (رینگ و همکاران^۲، ۲۰۱۱). با این وجود، مطالعه حاضر در تلاش است تا درکی جامع و قوی از موضوع مورد پژوهش یعنی؛ تاثیر مدل‌های هوش مصنوعی مولد، به

خصوص: چت‌ربات‌های (ChatGPT و Gemini)، در آموزش زبان انگلیسی ارائه دهد. بنابراین فرآیند پژوهش با جستجو در پایگاه استنادی معتبر بین‌المللی شروع شد. واضح است که در مطالعات مروری این‌گونه، آخرین اطلاعات علمی یک حوزه به‌خصوص، مورد بررسی قرار می‌گیرد و هدف از این پژوهش نیز علاوه بر آگاهی بخشی، بررسی و تحلیل جامع و دقیق موضوع پژوهش است.

در این پژوهش از کدگذاری کیفی داده‌ها و شمارش کمی فراوانی کدها استفاده شد. بدین شکل که یافته‌های پژوهشی از سال ۲۰۲۳ تا ۲۰۲۴ میلادی در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر بین‌المللی: (Google Scholar, ResearchGate, ScienceDirect, Scopus SpringerOpen, Wiley Online Library, Sage Journals) با واژه‌های کلیدی (ChatGPT) و آموزش زبان انگلیسی (ELT)، (Gemini)، و آموزش زبان انگلیسی (ELT) (و نیز کلیدواژه‌های مشابه این دو اما با تفاوت جزئی در حیطه، یعنی آموزش زبان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی (EFL)) جستجو شد. مطابق با جستجوی اولیه، ۱۰۱ مقاله مورد بررسی قرار گرفت و بر اساس ملاک‌های دقیق ورود و انتخاب از بین ۱۰۱ مقاله بازبینی شده، با استفاده از چک لیست پریزما ۴۱ مقاله وارد پژوهش شد و یافته‌های بدست آمده، طبقه‌بندی و گزارش شد شکل ۱. معیارهای ورود به مطالعه، شامل: جدیدترین مقالات پژوهشی بدون محدودیت زمان و زبان و معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل: عدم دسترسی به متن کامل مقالات، تکراری بودن موضوع، مقالات مروری، عدم تمرکز موضوعی و غیرمرتبط بودن با تاثیر چت‌ربات‌های (ChatGPT و Gemini) در آموزش زبان انگلیسی (ELT) (و آموزش زبان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی (EFL)) بود. مقالاتی که مرتبط با تاثیر (AI) و به-طور خاص چت‌ربات‌های (ChatGPT و Gemini) بر سایر موضوعات آموزش و یادگیری بودند، ملاک ارزیابی قرار نگرفتند. جدول شماره ۳، اطلاعات پژوهش‌های وارد شده به مطالعه شامل: نویسنده و سال نمایه‌شدن در ژورنال، کشور مورد مطالعه، روش انجام پژوهش، نمونه (شرکت‌کنندگان در پژوهش) و نتیجه‌گیری را گزارش کرده است. در فرآیند انجام این پژوهش، از الگوی سندلوسکی و بارسو (۲۰۰۷) بهره‌گرفته شده است. الگوی نامبرده شامل ۷ مرحله است که در شکل شماره ۱. این مراحل

^۱ Ring N, Ritchie K, Mandava L, Jepson R.

^۲ Gough D, Oliver S and Thomas J.

نشان داده شده‌اند. نتایج هریک از مراحل هفت‌گانه نیز به صورت جداگانه به تفصیل آورده شده است.

شکل ۱. مراحل هفت‌گانه فراترکیب (سندلوسکی و بارسو، ۲۰۰۷)

مرحله ۱: تنظیم هدف پژوهش

هدف از انجام مرور نظام‌مند در حوزه تأثیر چتربات‌های (Gemini و ChatGPT)، در آموزش زبان انگلیسی، امری چندجانبه است. در مرحله اول، این پژوهش با هدف تجمع و ترکیب یافته‌های پژوهشی موجود، برای ارائه درک جامعی از تأثیر چتربات‌های (Gemini و ChatGPT) در آموزش زبان انگلیسی انجام شد. با استفاده از این مرور نظام‌مند، پژوهشگران می‌توانند به دیدگاه جامع و درک عمیقی از موضوع دست پیدا کنند و در نتیجه شکاف‌های تحقیقاتی موجود را شناسایی کرده و بهترین روش‌ها را برای تحقیقات آینده انتخاب و تصمیم‌های آگاهانه‌تری در مورد طراحی و اجرای پژوهش‌های خود اتخاذ کنند. دوم، یک مرور نظام‌مند در این زمینه، اثر بخشی چتربات‌های (ChatGPT و Gemini) در آموزش زبان انگلیسی را ارزیابی کرده و نقاط قوت و ضعف آنها را در این حوزه برای معلمان زبان انگلیسی آشکار می‌سازد و زمینه ساز سیاست‌گذاری صحیح در این زمینه می‌شود. بنابراین، دغدغه اصلی پژوهشگران حاضر، کنکاش و واکاوی نظام‌مند مطالعات صورت گرفته بر روی تأثیر چتربات‌های (ChatGPT و Gemini) در آموزش زبان انگلیسی است که در راستای پاسخگویی به سوال‌های پژوهشی مطرح شده، بر اساس اهدافی که مطرح شد، گام برداشته است



جدول ۱. سوال‌های پژوهش

مؤلفه	سوال پژوهشی
چه چیزی (What)	امروزه پیشرفت تکنولوژی و ورود ابزارهای هوش مصنوعی به حوزه آموزش و نیز تغییر رویکردهای آموزش زبان انگلیسی، افزایش دانش معلمان در زمینه استفاده از این ابزارها را به یک ضرورت تبدیل کرده است. همچنین پژوهش‌های زیادی نیز در سراسر دنیا در این باره انجام شده است. این اشیاع، ما را به این باور رساند که به ترسیم یک پژوهش جامع با روش مرور نظام‌مند روی آوریم. بنابراین، با توجه به مسئله پژوهش و اهدافی که در بالا ذکر شد، این سوال‌ها مطرح می‌شود: ۱. آیا استفاده از چتربات‌های (Gemini و ChatGPT) باعث بهبود تدریس معلمان و ارتقای مهارت‌های زبان‌آموزان می‌شود. ۲. نقش و تأثیر مدل‌های هوش مصنوعی مولد مانند (Gemini و ChatGPT) در ارزیابی زبان و ارتقای آموزشی آموزش زبان انگلیسی چیست. ۳. چه چالش‌ها و محدودیت‌هایی در استفاده از چتربات‌های (Gemini و ChatGPT) در آموزش زبان انگلیسی وجود دارد.
چگونه (How)	تجزیه و تحلیل و ادغام داده‌های بدست آمده از مطالعات متعدد، درکی جامع‌تر و عمیق‌تر از موضوع مورد مطالعه برای توسعه نظریه‌های جدید و ارزیابی اثربخشی مداخلات و تصمیم‌پذیری یافته‌های مطالعات به ما می‌دهد. به‌طور کلی، مرور نظام‌مند پژوهش‌های پیشین نقشی بسیار مهم و اساسی در هدایت و شکل‌دهی پژوهش‌های آتی ایفا می‌کنند و با گردآوری، ارزیابی و ترکیب نتایج مطالعات قبلی، به ما یک تصویر جامع‌تر از دانش موجود در آن حوزه خاص می‌دهد.

چه کسی (Who) جامعه آماری پژوهش حاضر شامل ۴۱ پژوهش در زمینه تاثیر چت‌ربات‌های (ChatGPT و Gemini) در آموزش زبان انگلیسی است که در مجلات معتبر موجود در پایگاه‌های علمی بین‌المللی (جدول ۲ - نمایه شده‌اند).	چه وقت (When) منابعی که در مطالعه حاضر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند، پژوهش‌های مرتبط نمایه شده در مجلات بین سال‌های ۲۰۲۳ تا ۲۰۲۴ میلادی بود.
--	---

مرحله ۲: بررسی نظام مند متون

گردآوری داده‌های پژوهش حاضر، با بررسی دقیق طیف وسیعی از پایگاه‌های معتبر علمی بین‌المللی صورت پذیرفت. جدول ۲، اسامی پایگاه‌های علمی مورد استفاده در این فرآیند را نشان می‌دهد. پژوهش‌هایی که به این مطالعه وارد شدند، شامل مقالات علمی-پژوهشی با زبان انگلیسی است که در مجلات معتبر بین‌المللی منتشر شده‌اند و نمونه‌های مطالعاتی از کشورهای مختلف، از جمله ایران را در بر می‌گیرند. پژوهش‌های وارد شده با استفاده از کلیدواژگان مرتبط با موضوع پژوهش حاضر گردآوری شدند.

جدول ۲. اسامی پایگاه‌های علمی مورد استفاده

یایگاه‌های علمی، استفاده شده در پژوهش حاضر
Google Scholar
ScienceDirect
Scopus
ResearchGate
SpringerOpen
Wiley Online Library
Sage Journals

جدول ۳. معرفی مقالات بررسی شده و خلاصه نتایج آنها

ردیف	نویسنده و سال	کشور	روش انجام	نمونه	نتیجه گیری
۱	Nguyen Phuong Duy Anh (۲۰۲۴)	ویتنام	روش ترکیبی (کمی و کیفی) استفاده از نظرسنجی و آنالیز داده‌ها	تعدادی از دانشجویان رشته فناوری غذایی دانشگاه تو داو موت	تحلیل‌های ارائه شده نشان می‌دهند که مدل زبانی جامع Gemini می‌تواند ابزاری بالقوه برای یاری‌رسانی به دانشجویان کارشناسی، به‌ویژه آنهایی که در رشته فناوری غذایی تحصیل می‌کنند و با کمبود پیش‌زمینه زبانی انگلیسی مواجه هستند، در توسعه مهارت‌های زبان انگلیسی باشد.
۲	Marzuki, Utami Widiati, Diyenti Rusdin, Darwin & Inda Indrawati (۲۰۲۳)	اندونزی	روش کیفی، مطالعه موردی با استفاده از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته	۴ معلم مهارت نوشتاری زبان انگلیسی از ۳ دانشگاه مختلف اندونزی	یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که ادغام ابزارهای نوشتاری مبتنی بر هوش مصنوعی می‌تواند به‌طور چشمگیری در ارتقای کیفیت نوشتاری دانشجویان زبان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی مؤثر باشد.
۳	Badiah N. M. Alnasib & Noof Saleh Alharbi (۲۰۲۴)	عربستان سعودی	طرح پیش‌آزمون پس‌آزمون شبه آزمایشی	۱۵۰ دانشجوی زن در رشته زبان انگلیسی، به‌عنوان زبان خارجی	نتایج پژوهش، تفاوت‌های آماری معناداری را در سطح معناداری ۰.۰۵ بین میانگین نظرات نمونه پژوهشی در مورد میزان انگیزه بخشی ابزار هوش مصنوعی Gemini برای یادگیری زبان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی در دانشجویان مقطع کارشناسی نشان می‌دهد. تغییرات مشاهده شده در پژوهش، به‌طور قابل توجهی از مرحله پس از کاربرد پشتیبانی می‌کند.
۴	Sesilia Yuliani, Tefanya Laili Mukhibbah and Eliasanti Agustina (۲۰۲۴)	اندونزی	روش کیفی مبتنی بر دو ابزار گردآوری داده	۶ دانشجو از کلاس‌های مختلف دانشگاه PGRI Adi Buana Surabaya	نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که اکثریت قریب به اتفاق دانشجویان با این موضوع موافقت کرده و استفاده از هوش مصنوعی در کلاس‌های آموزش زبان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی، به‌طور قابل توجهی به فرآیند یادگیری مستقل آنها کمک کرده و مهارت‌های گفتاری، خوانداری، نوشتاری و

					ایده‌پردازی آن‌ها را بهبود بخشیده است.
۵	Nancy Putri Utami, Farida Repelitawaty Kembaren, Sholihatul Hamidah Daulay (۲۰۲۴)	اندونزی	روش مطالعه موردی	۱۰ دانشجوی از یک مؤسسه آموزش عالی دولتی در شمال سوماترا	یافته‌ها نشان می‌دهد که رابط کاربری آسان، بازخورد جامع و طیف گسترده قابلیت‌های چت بات Gemini تأثیر مثبت قابل توجهی بر مهارت‌های زبانی و اعتماد به نفس دانش‌آموزان دارد.
۶	Syafaruddin Marpaung (۲۰۲۴)	اندونزی	رویکرد ترکیبی (تلفیقی)	۳۰ دانش‌آموز دبیرستانی	این مطالعه نتیجه‌گیری می‌کند که ادغام هوش مصنوعی در کلاس‌های گفتاری می‌تواند از طریق بازخورد تکراری و سازگاری، مهارت زبانی را ارتقا بخشد.
۷	Dhio Rizky Anandaa, Maryati Salmiah (۲۰۲۴)	اندونزی	رویکرد کیفی با جمع‌آوری داده‌ها از طریق مصاحبه نیمه ساختار یافته	۳۰ دانشجوی آموزش در گروه (EFL) زبان زبان انگلیسی دانشگاه اسلامی دولتی شمال سوماترا	یافته‌ها نشان داد که دانشجویان هم‌چنان با برنامه‌های کاربردی یا فناوری هوش مصنوعی که قبلاً استفاده کرده بودند، احساس راحتی بیشتری داشتند و معتقد بودند نیازی به سازگاری با فناوری‌های جدید نیست. از سوی دیگر، با توجه به تمام ویژگی‌های مفید Gemini در کمک به فرآیند نگارش دانشجویان، این ابزار برای برخی از دانشجویانی که از آن استفاده کرده بودند، بسیار مفید و قابل اعتماد شده بود.
۸	Mohammad Hossein Arefian, Irem Çomoğlu b and Kenan Dikilitaş (۲۰۲۴)	ایران	رویکرد پدیدارشناسی فرا تجربی	۴ معلم زبان انگلیسی	یافته‌های حاصل از بحث‌های گروهی، مشاهده‌ها و مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته نشان داد که معلمان زبان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی (EFL) از طریق توسعه حرفه‌ای مبتنی بر ChatGPT که به صورت فردی و گروهی انجام شد، رشد چشمگیری داشته‌اند.
۹	Sirin Sawangwan (۲۰۲۴)	تایلند	روش ترکیبی (کیفی - کمی)	۵۰ زبان‌آموز انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی با گرایش‌های متنوع از یک دانشگاه دولتی شده است. علاوه بر این،	نتایج کمی نشان داد که پس از ادغام ChatGPT، تفاوت قابل توجهی در عملکرد کلی نگارش به زبان انگلیسی مشاهده شده است.

				پیشرفت بسیار قابل توجهی قبل و بعد از آموزش مشاهده شد.
۱۰	Graciela Ferreiro-Santamaria (۲۰۲۴)	کاستاریکا	روش ترکیبی (کمی - کیفی) پژوهشی مقطعی با جمع‌آوری داده توسط پرسشنامه	۲۵ استاد دانشگاه دارای حداقل پنج سال سابقه تدریس دوره‌های انگلیسی
۱۱	Ni Putu Oka Agustini (۲۰۲۳)	اندونزی	روش ترکیبی شامل پرسشنامه و مصاحبه‌های نیمه‌ساخت‌یافته	۶ دانش‌آموز دبیرستانی اندونزیایی
۱۲	Wen-Chi Hu and Radovan Škultéty (۲۰۲۴)	تایوان	روش ترکیبی (کیفی - کمی) با تحلیل پرسشنامه‌ها	۷۰ دانشجوی سال اول رشته زبان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی
۱۳	Frankie Har (۲۰۲۳)	هنگ کنگ	طرح کیفی تفسیری (استفاده از مصاحبه نیمه ساختار یافته)	گروهی متشکل از ۳۰ دانشجوی تمام‌وقت در سال‌های مختلف کارشناسی و مدرسان زبان انگلیسی به‌عنوان زبان آموزشی در یک دانشگاه انگلیسی‌زبان در هنگ کنگ
۱۴	I Putu Indra Kusuma, Marianus Roni, Kadek Sintya Dewi, Gede Mahendrayana (۲۰۲۴)	اندونزی	پژوهش کیفی (با استفاده از رویکرد پدیدارشناسی و مصاحبه نیمه ساختار یافته)	۸ دانشجوی اندونزیایی در حال گذراندن دوره آموزش زبان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی در یک دانشگاه دولتی اندونزی

					به معلمان کمک کند تا مهارت‌ها و دانش لازم برای موفقیت در عصر دیجیتال را کسب کنند. هم چنین، ChatGPT می‌تواند به عنوان یک ابزار قدرتمند در توسعه مواد آموزشی زبان انگلیسی مورد استفاده قرار گیرد، زیرا قادر است داده‌های جامع و مرتبطی را ارائه دهد.
۱۵	Olesya M. Tolstykh Tamara Oshchepkova (۲۰۲۴)	روسیه و کویت	یک روش کیفی با استفاده از آنالیز محتوا	مجموعه‌ای از ۱۵۰ ابزار نرم‌افزاری مبتنی بر هوش مصنوعی با دسترسی آزاد و کد منبع باز که از طریق وب قابل استفاده هستند	پژوهش نشان داد که به‌طور کلی، کاربرد هوش مصنوعی در آموزش فرصت‌های متعددی را برای مربیان فراهم می‌کند که نه تنها به یادگیرندگان در تسلط بر موضوع کمک می‌کند، بلکه به معلمان نیز امکان می‌دهد تا صلاحیت‌ها و مهارت‌های حرفه‌ای خود را گسترش دهند.
۱۶	Rajab Esfandiari & Omid Allaf-Akbary (۲۰۲۴)	ایران	روش ترکیبی (کمی و کیفی) از طریق مقیاس دو آزمون، مصاحبه و پرسشنامه	۸۵ دانشجوی کارشناسی (آقا و خانم) در حال تحصیل در رشته آموزش زبان انگلیسی در دانشگاه محقق اردبیلی	یافته‌ها نشان می‌دهند که آموزش مبتنی بر ChatGPT توانایی ارائه بازخورد و راهنمایی شخصی‌سازی شده را از طریق پاسخ‌های سفارشی برای هر پرسش دارد.
۱۷	Ali Derakhshan, Farhad Ghiasvand (۲۰۲۴)	ایران	روش کیفی با استفاده از مطالعه پدیدارشناختی (مصاحبه نیمه‌ساختاریافته)	۳۰ معلم زبان انگلیسی به عنوان زبان خارجی ایرانی با سوابق تحصیلی و تجربه‌های متفاوت از ادغام هوش مصنوعی در آموزش	نتایج تحلیل محتوا نشان داد که ChatGPT شمشیری دو لبه است که هم می‌تواند به حوزه آموزش زبان دوم کمک کند و هم به آن آسیب برساند.
۱۸	Hani Omar , Hamza Abu Owida , Suhaila Abuowaida , Nawaf Alshdaifat , Raed Alazaidah, Esraa Elsoud, Radwan Batyha (۲۰۲۴)	اردن	روش کمی با استفاده از آزمون	۱۵۰ دانشجوی کارشناسی سال دوم دانشگاه اردن در بازه سنی ۱۹ تا ۲۲ سال	نتایج این پژوهش به‌شدت از استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی، نظیر ChatGPT، در برنامه‌های آموزش زبان انگلیسی برای دانش‌آموزان اردنی حمایت می‌کند.

۱۹	Jamal Kaid Mohammed Ali (۲۰۲۳)	عربستان سعودی	روش تلفیقی (کمی و کیفی) با استفاده از پرسشنامه	۵۸ عضو هیات علمی دانشگاه بیشه، عربستان سعودی	نتایج نشان داد که اگرچه اکثر معلمان زبان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی دیدگاه بسیار مثبتی نسبت به سهم ChatGPT در آموزش و یادگیری زبان انگلیسی در آموزش عالی داشتند، برخی نگرانی‌هایی را در مورد مسائلی مانند سرقت ادبی و وابستگی بیش از حد به چت بات‌ها، با حداقل تلاش از سوی خود زبان‌آموزان، ابراز کردند.
۲۰	Saifon Songsiengchai , Bang-on Sereerat & Wirot Watananimitgul (۲۰۲۳)	تایلند	تحقیق ترکیب (کمی و کیفی) آزمون استاندارد زبان انگلیسی، مصاحبه‌های گروهی متمرکز و یادداشت‌های میدانی	۱۲۰ دانشجوی تایلندی (۱۹ تا ۲۰ ساله) سال اول دوره تربیت معلم در بانکوک	یافته‌های پژوهش به‌شدت از ادغام ابزارهای هوش مصنوعی نظیر ChatGPT در محیط‌های آموزشی برای تسهیل یادگیری مؤثرتر زبان حمایت می‌کنند.
۲۱	Inna Zaiarna, Olena Zhyhadlo, Olha Dunaievska (۲۰۲۴)	اوکراین، (اتحادیه اروپا و ایالات متحده)	تحقیق ترکیبی (کمی و کیفی) استفاده از نظرسنجی	۳۶ استاد دانشگاه در حوزه آموزش زبان انگلیسی (ESP) در سطح آموزش عالی	یافته‌ها نشان می‌دهند که سطح اطمینان پاسخ‌دهندگان به قابلیت‌های ChatGPT متفاوت است. بخش قابل توجهی از مربیان، یا با ChatGPT آشنایی چندانی ندارند یا دانش محدودی از توانایی‌های آن دارند.
۲۲	Guhan. MONIKA, Dr. C. SUGANTHAN (۲۰۲۴)	هند	رویکرد ترکیبی کمی و کیفی (روش پیمایش مقطعی و نظرسنجی)	دانشجویان مهندسی که در ESL کلاس‌های زبان انگلیسی در مؤسسات آموزشی مختلف ثبت‌نام کرده‌اند	پژوهش حاضر نشان داد که ChatGPT تأثیر مثبتی بر کسب مهارت‌های زبانی زبان‌آموزان داشته است. این پژوهش حاکی از آن بود که ChatGPT به‌طور قابل توجهی به بهبود واژگان، مهارت‌های شنیداری، گفتاری، نوشتاری و خواندن زبان‌آموزان کمک کرده است.
۲۳	Xiao Yangyu and Yuying Zhi (۲۰۲۳)	چین	رویکرد کیفی کوچک مقیاس (مصاحبه نیمه ساختاریافته)	۵ دانشجوی کارشناسی از رشته‌های مختلف در یک دانشگاه چینی	نتایج این پژوهش از این ایده پشتیبانی می‌کند که ChatGPT می‌تواند به‌عنوان ابزاری مؤثر برای ارائه بازخورد فوری و تجربه‌های یادگیری شخصی به دانش‌آموزان عمل کند.

۲۴	Mohammad H. Al-khresheh (۲۰۲۴)	عربستان سعودی	روش کیفی (استفاده از پرسشنامه)	۴۶ معلم زبان انگلیسی از کشورهای مختلف	این پژوهش به گفت‌وگو با روش به رشد در مورد تعامل هوش مصنوعی با آموزش زبان انگلیسی (ELT) کمک شایانی می‌کند؛ با ارائه یک دیدگاه جهانی، این پژوهش برای معلمان، طراحان برنامه‌های درسی و نوآوران فناوری بسیار ارزشمند است. در این پژوهش، محدودیت‌ها، توصیه‌ها و پیامدهای این تعامل نیز مورد بررسی قرار گرفته‌اند.
۲۵	Romualdo Atibagos Mabuan (۲۰۲۴)	فیلیپین	روش ترکیبی (کمی و کیفی) جلسات گروهی کانونی و نظرسنجی آنلاین	۱۱۵ معلم زبان انگلیسی در فیلیپین	یافته‌ها نشان داد که معلمان زبان انگلیسی در مورد استفاده از ChatGPT در آموزش زبان انگلیسی (ELT) دیدگاه‌های متنوعی دارند. این دیدگاه‌ها شامل استفاده بالقوه ChatGPT در ELT، مزایای بالقوه ChatGPT برای زبان‌آموزان انگلیسی، و محدودیت‌های بالقوه استفاده از ChatGPT در ELT می‌شود.
۲۶	Muna Aryal (۲۰۲۴)	نپال	روش کیفی (رویکرد پدیدارشناختی با استفاده از مصاحبه نیمه‌ساختار یافته)	۵ مدرس زبان انگلیسی که ChatGPT را در شیوه‌های تدریس زبان انگلیسی به افراد غیر بومی ادغام کرده‌اند	نتایج تحقیق، موانع اساسی در زمینه‌های آموزشی و فناوری را آشکار ساخت. این موانع شامل مشکلات واسط کاربری، مسائل مربوط به اتصال و ضرورت هم‌راستایی با اهداف درسی می‌باشند.
۲۷	Osama Koraishi (۲۰۲۳)	ترکیه	روش کیفی (مطالعه موردی)	ChatGPT4	یافته‌های پژوهش تأیید کرد که ادغام هوش مصنوعی، به‌ویژه چت‌جی‌بی‌تی، به عنوان ابزاری ارزشمند در حوزه آموزش زبان انگلیسی به عنوان زبان خارجی (ELT) به اثبات رسیده است و در جنبه‌های متعدد فعالیت‌های آموزشی معلمان زبان انگلیسی، کمک شایانی ارائه می‌دهد.
۲۸		پاکستان	روش ترکیبی		این پژوهش نتیجه‌گیری می‌کند که ChatGPT

	Mudasar Jahan, Lubna Aram Azam, Hina Sadia , Farooq Ahmad (۲۰۲۳)		کمی و کیفی (استفاده از پرسشنامه و سوال‌های پژوهشی مبتنی بر فعالیت)	۵۰ نفر از میان دانشجویان و استادان رشته کارشناسی زبان انگلیسی	یک چت‌بات تعاملی اجتماعی متمایز است که به طور قابل توجهی محیط آموزش زبان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی (ELT) را ارتقاء می‌بخشد.
۲۹	Ilka Kostka, Rachel Toncelli (۲۰۲۳)	آمریکا	روش کیفی استفاده از مطالعه موردی	۲ استاد دانشگاه	یافته‌های پژوهش به این نتیجه رسید که هوش مصنوعی هرگز نمی‌تواند جایگزین استادان شرکت کرده در پژوهش در جنبه‌های اساسی کارشان به‌عنوان مربی شود، اما می‌تواند کارشان را جذاب‌تر، تعاملی‌تر و نوآورانه‌تر سازد
۳۰	Mark Feng Teng (۲۰۲۴)	مکائو	روش ترکیبی (کمی و کیفی) با استفاده از مصاحبه	۴۵ زبان‌آموز زبان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی	یافته‌های پژوهش، تأثیرات مثبت و معناداری از کمک هوش مصنوعی بر فرآیند نگارش را تأیید کردند. این تأثیرات شامل: افزایش انگیزش نگارش، خودکارآمدی، مشارکت و تمایل به نگارش مشارکتی می‌باشد.
۳۱	Yijen Wang (۲۰۲۴)	ژاپن	روش ترکیبی (کمی و کیفی)	۷۹ نفر در یک دوره الزامی آموزش زبان انگلیسی به‌عنوان زبان دوم	یافته‌ها نشان می‌دهند که اگرچه دانش‌آموزان معتقدند استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی برای ویرایش، به بهبود نتایج نگارشی آنها کمک کرده است، اما نقش مربیان در ارائه راهنمایی‌های مناسب و آموزش در مورد فناوری و هم‌چنین یادگیری مشارکتی با همسالان، قابل جایگزینی با این ابزارها نیست.
۳۲	Mark Bedoya Ulla, et al. (۲۰۲۴)	فیلیپین	رویکرد کیفی با استفاده از پرسشنامه	۱۴ عضو هیات علمی در موسسات آموزش عالی	یافته‌های این پژوهش نه تنها بر مزایای ادراک‌شده هوش مصنوعی مولد در تقویت شمول، مشارکت و اعتماد به نفس دانش‌آموزان، پشتیبانی از تجربه‌های یادگیری شخصی‌سازی شده و ارائه بازخورد لحظه‌ای تأکید می‌کنند، بلکه بر پتانسیل تحول‌آفرین آن در ترویج عدالت آموزشی و بهینه‌سازی تجربه‌های

یادگیری همه دانش‌آموزان نیز دلالت دارند.					
یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که شرکت‌کنندگان، ChatGPT را ابزاری ارز شمند برای نگارش به زبان دوم ارزیابی کردند. توانایی این ابزار در تولید ایده، ارائه مثال و جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز، از جمله ویژگی‌هایی است که توسط شرکت‌کنندگان به شدت مورد توجه قرار گرفته است.	۳۵۷ نفر از سه موسسه آموزشی در نظرسنجی و ۱۶ نفر از همین گروه در مصاحبه	روش ترکیبی (کمی و کیفی) با استفاده از نظرسنجی و مصاحبه	تایلند و ویتنام	Joel C. Meniado, et al. (۲۰۲۴)	۳۳
یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که استفاده از یک چت‌ربات مبتنی بر مدل‌های زبانی بزرگ، به‌طور قابل توجهی به دانش‌آموزان در فرآیند یادگیری زبان دوم، چه در درک واژگان و چه در تولید آنها، کمک می‌کند.	۵۲ دانشجوی زبان خارجی (انگلیسی) شامل ۲۷ زن و ۲۵ مرد	روش ترکیبی (کمی و کیفی) با استفاده از مشاهده سیستماتیک و آزمون‌های کمی	چین	Zhihui Zhang, Xiaomeng Huang (۲۰۲۴)	۳۴
یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که بهره‌گیری از یک مدل زبانی پیشرفته مبتنی بر هوش مصنوعی، برای دانشجویان تمام‌وقت در فرایند یادگیری، سودمندتر است.	۲۴۵ دانشجوی تمام وقت و پاره وقت	روش ترکیبی (کمی و کیفی) استفاده از پرسشنامه	لهستان	Rafał Niedbał, Adam Sokółowski, Artur Wrzalik (۲۰۲۳)	۳۵
نتایج تحلیل معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) در این پژوهش نشان داد که هر چه آمادگی معلمان زبان برای استفاده عملي از ChatGPT، آگاهی آنها از فرصت‌ها و چالش‌های آن در آموزش زبان انگلیسی (ELT) بیشتر باشد، توانایی آنها در تولید روش‌ها و رویکردهای نوین آموزشی، کاربرد آنها در فرایند تدریس و اشتراک‌گذاری آنها با همکاران نیز بیشتر خواهد بود.	۱۲۴ معلم در حال خدمت زبان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی ایرانی که دوره‌های تحصیلات تکمیلی خود را با موفقیت پشت سر گذاشته‌اند	روش بایسمتریک یا دوگانه متقارن (آیینی‌ای)	ایران	Amir Reza Rahimi, Ana Sevilla-Pavon (۲۰۲۴)	۳۶

۳۷	Shiming Lin , Peter Crosthwaite (۲۰۲۴)	چین، استرالیا و انگلستان	روش ترکیبی (کمی و کیفی)	۲۵ معلم از چندین محیط آموزش زبان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی و زبان دوم	یافته‌ها نشان می‌دهد که بازخورد کتبی ارائه شده توسط معلم به‌طور معمول ترکیبی ثابت از تصحیح مستقیم و بازخورد غیرمستقیم است که هم به مسائل محلی و هم به مسائل کلی می‌پردازد، هرچند با درجاتی از عدم دقت همراه است. پژوهش همچنین نشان داد بازخورد کتبی تقویت‌شده با ChatGPT اغلب به‌صورت بازخورد متناوبی و/یا بازنویسی متن اصلی ارائه می‌شود.
۳۸	Coffi Martinien ZOUNHIN TOBOULA (۲۰۲۳)	بنین	روش ترکیبی (تلفیقی از روش‌های کمی و کیفی در جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها)	۳۰ نفر از استادان دانشگاه و ۴۳۱ نفر از دانشجویان رشته زبان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی	در مجموع این پژوهش بر پتانسیل یادگیری زبان تعاملی و مشارکتی با کمک هوش مصنوعی در آموزش زبان انگلیسی (EFL) تأکید می‌کند و بینش‌های ارزشمندی را برای دانشجویان و اساتید EFL جهت پیمایش در چشم‌انداز متغیر آموزش زبان آنلاین ارائه می‌دهد. بر اساس یافته‌ها، استفاده از فناوری هوش مصنوعی می‌تواند آموزش زبان، به‌ویژه در عصر پساکرونا، ارتقا و بهبود بخشد.
۳۹	Ali, J., Shamsan, M., A., A., Hezam, T. & Mohammed A. A. Q (۲۰۲۳)	چندملیتی (عربستان و هند و ...)	روش کمی (استفاده از پرسشنامه آنلاین پنج‌درجه‌ای لیکرت)	۸۰ دانشجو و مدرس زبان انگلیسی	یافته‌ها نشان می‌دهد که ChatGPT به‌طور کلی فراگیران را به توسعه مهارت‌های خواندن و نوشتن ترغیب می‌کند. شرکت‌کنندگان در این پژوهش نگرشی خنثی نسبت به تأثیر ChatGPT بر توسعه مهارت‌های شنیداری و گفتاری داشتند.
۴۰	Yahya Gordani, Asma Ejdehakosh, Samira Sedighi (۲۰۲۳)	ایران	روش شبه آزمایشی (نیمه‌تجربی) با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل	۶۰ نفر فراگیر زبان انگلیسی از دانشگاه سلمان فارسی کازرون	نتایج نشان داد که روش تدریس با ادغام چت ربات در بهبود قابل توجه مهارت، گفتاری انگیزه پیشرفت و همچنین نگرش فراگیران در مورد یادگیری زبان انگلیسی مؤثر است. نتایج مورد بحث قرار گرفته و پیشنهادهایی برای

۴۱	Indah Werdiningsih., Et al. (۲۰۲۴)	اندونزی	روش کیفی، مطالعه موردی	۱۶ دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد از چهار دانشگاه مختلف اندونزی	مطالعات بیشتر مطرح شده‌اند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که دانشجویان زبان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی (EFL) استقبال مثبتی از ChatGPT داشته‌اند. آنها بر تطبیق‌پذیری این ابزار در بهبود واژگان، دستور زبان، تولید ایده، ساختاردهی مقاله و اصلاح زبان تأکید می‌کنند. دانشجویان از طیف وسیعی از استراتژی‌ها در تعاملات خود با ChatGPT استفاده می‌کنند، از جمله: ارزیابی انتقادی، مشورت همتا و استفاده از منابع تحقیقاتی اولیه، که نشان دهنده انعطاف‌پذیری آن به‌عنوان یک منبع آموزشی است.
----	---------------------------------------	---------	------------------------	---	---

مرحله ۵: تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته‌ها
بر اساس کدگذاری انجام شده روی یافته‌های پژوهش، ۴ مضمون اصلی با ۲۱ محور و ۶۲ مفهوم شناسایی شد که در جدول ۴. دسته‌بندی مفاهیم، محورها و مضامین مقالات مورد بررسی

مضامین	محورها	مفاهیم	منابع
تأثیرات و مزایای استفاده از مدل-های GenAI در ELT	تأثیر مثبت ChatGPT و Gemini بر یادگیری زبان	تأثیر مثبت Gemini بر یادگیری واژگان زبان دوم (L2) بهبود مهارت‌های نوشتاری با استفاده از ChatGPT و Gemini تأثیر مثبت ChatGPT بر انگیزش یادگیری زبان نقش ChatGPT در ارتقای یادگیری زبان تعاملی عملکرد قوی ChatGPT و Gemini در تولید زبان طبیعی	مقالات: ۱، ۶، ۱۳، ۲۰، ۳۴
	پتانسیل شخصی‌سازی آموزش با استفاده از Gemini و ChatGPT	تأثیر استفاده از چت‌بات‌های ChatGPT و Gemini برای ارائه محتوای یادگیری شخصی‌سازی شده پشتیبانی شخصی‌سازی شده ChatGPT بازخورد شخصی‌سازی شده تمرین زبان و بازخورد آنی و دقیق با ChatGPT و Gemini	مقالات: ۱، ۵، ۱۱، ۱۶

مقالات: ۱۶, ۱۲, ۱۹, ۲۸	ارائه بازخورد فوری بازخورد لحظه‌ای بازخورد دقیق و اصلاح گرامر ارائه بازخورد سفارشی	استفاده از ChatGPT برای بازخورد آنی و فوری
مقالات: ۱۱, ۲۰, ۳۰	افزایش اعتماد به نفس افزایش خودکارآمدی تقویت انگیزش و خودتنظیمی	تأثیر ChatGPT و Gemini بر خودکارآمدی و اعتماد به نفس دانش‌آموزان
مقالات: ۱۸, ۳۴, ۲۱	ارتقای مهارت گفتاری بهبود درک زبانی افزایش دایره لغات بهبود نمرات آزمون زبان انگلیسی	تأثیر ChatGPT و Gemini بر توسعه مهارت‌های زبان‌آموزی
مقالات: ۱۱, ۲۳, ۶	مشارکت پویای دانش‌آموزان استفاده از ChatGPT و Gemini برای ارتقای سطح مشارکت	پتانسیل ChatGPT و Gemini برای افزایش مشارکت دانش‌آموزان
مقالات: ۱۸, ۳۴, ۵	تسهیل یادگیری زبان ارائه ابزارهای یادگیری مفید و کارآمد افزایش فرایندهای یادگیری فعال	پتانسیل ChatGPT و Gemini در تسهیل فرآیند یادگیری زبان
مقالات: ۱۱, ۵, ۱۲	ارتقای یادگیری مستقل کنترل آموزش توسط دانشجو/ دانش‌آموز با ChatGPT توسعه استراتژی‌های یادگیری زبان با ChatGPT و Gemini	پتانسیل ChatGPT و Gemini در تسهیل یادگیری مستقل
مقالات: ۳, ۱۰, ۵, ۱۳	بار اطلاعاتی زیاد نگرانی‌های مربوط به دقت مشکلات فنی نگرانی از تقلب و تاثیر بر تفکر انتقادی	چالش‌ها و محدودیت‌های ChatGPT و Gemini در آموزش زبان
مقالات: ۸, ۹, ۲۲, ۱۵	نگرانی‌های اخلاقی لزوم استفاده مسئولانه از ChatGPT مسائل اخلاقی مرتبط با استفاده از ChatGPT رعایت اصول اخلاقی در استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی	چالش‌های اخلاقی در استفاده از ChatGPT
مقالات: ۲۶, ۲۲, ۱۳	چالش‌های فنی و آموزشی چالش‌های درک زبان طبیعی نگرانی از جایگزینی تعاملات انسانی	چالش‌ها در استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی در آموزش زبان
مقالات: ۲۱, ۷, ۱۵	نگرانی در مورد دقت و صحت تکالیف تولید شده احتمال وجود اطلاعات نادرست و مغرضانه کمبود پیچیدگی در تکالیف تولید شده	مسائل مربوط به دقت و صحت در تولید محتوای ChatGPT
مقالات: ۱۴, ۱۰, ۱۲, ۱۵	نیاز به تحقیقات بیشتر در زمینه ارزیابی اثربخشی ChatGP ضرورت بررسی تأثیر بلندمدت ChatGPT	ضرورت تحقیقات بیشتر در زمینه ChatGPT و آموزش زبان
مقالات: ۵, ۶, ۲۷	نیاز به بهبود مستمر برای حداکثر کردن پتانسیل چت ربات‌ها ضرورت تحقیقات بیشتر برای بهبود تکنولوژی‌های AI نیاز به به‌روزرسانی‌های فناوری به‌طور مداوم	ضرورت بهبود مستمر و پژوهش در چت ربات‌های ChatGPT و Gemini هوش مصنوعی
مقالات: ۲۱, ۱۷, ۱۹, ۲۷	استفاده از ChatGPT در ارزیابی زبان پتانسیل ChatGPT در ارزیابی تکالیف زبان دقت در ارزیابی با استفاده از ChatGPT	نقش چت ربات‌ها در ارزیابی زبان‌آموزان

چالش‌ها و
محدودیت‌های
استفاده از مدل‌های
GenAI
در
ELT

نقش مدل‌های
GenAI در ارزیابی
و ارتقای آموزشی در
حوزه ELT

مقالات: ۶، ۱۲	بازخورد و ارزیابی از کاربران در توسعه Gemini AI، نیاز به بهینه‌سازی کارایی Gemini AI	بازخورد و ارزیابی از کاربران در توسعه Gemini AI
مقالات: ۲۴، ۲۸	ChatGPT به عنوان یک ابزار مفید در تعاملات اجتماعی تسهیل استفاده از زبان در دنیای واقعی	تأثیر ChatGPT بر تعاملات اجتماعی در کلاس زبان
مقالات: ۴، ۱۶، ۱۷، ۲۶	افزایش کاربرد هوش مصنوعی در آموزش توسعه تکنیک‌های تدریس نوآورانه با استفاده از AI لزوم به‌روزرسانی ابزارهای آموزشی با توجه به پیشرفت هوش مصنوعی	نقش فناوری AI در ارتقای یادگیری و تدریس زبان
مقالات: ۲۴، ۳۲	ترویج شمولیت و مشارکت در آموزش استفاده از ChatGPT برای ترویج آگاهی زبانی انتقادی	تأثیرات تکنولوژی‌های مبتنی بر AI در برابری آموزشی
مقالات: ۸، ۹، ۱۴، ۲۵	استفاده از ChatGPT برای بهبود مهارت‌های حرفه‌ای معلمان آموزش معلمان برای استفاده مؤثر از AI توسعه حرفه‌ای معلمان با استفاده از چت‌ربات‌ها	پیشرفت در توسعه حرفه‌ای معلمان با استفاده از Gemini و ChatGPT
مقالات: ۹، ۱۹، ۳۰	ضرورت آموزش معلمان برای استفاده مؤثر از چت‌ربات‌هایی مثل ChatGPT و Gemini نیاز به راهنمایی برای استفاده از ChatGPT	ضرورت آموزش و پشتیبانی برای استفاده مؤثر از Gemini و ChatGPT

ضرورت آموزش و پشتیبانی برای استفاده مؤثر از مدل‌های GenAI در ELT

مرحله ۶: کنترل کیفیت

در پژوهش‌های فراترکیبی همانند پژوهش حاضر، توجه دقیق به تضمین و حفظ بالاترین استانداردهای کیفیت، امری مهم و ضروری است (سیدکلان و مظهرپور، ۱۴۰۳). در این پژوهش چندین عنصر مهم و تأثیرگذار برای دستیابی به این هدف در نظر گرفته شده است. از جمله این عناصر می‌توان به تعیین دقیق سوال‌های پژوهش، طراحی دقیق پروتکل جستجوی مطالعات موجود در حوزه پژوهش حاضر، ارزیابی دقیق کیفیت مطالعات، استخراج داده‌های دقیق، تحلیل جامع و کامل داده‌ها و در نهایت ارائه شفاف نتایج اشاره کرد. منابع مورد استفاده برای این مطالعه نظام‌مند، بارها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و از آخرین و به‌روزترین پژوهش‌های موجود در این حوزه بهره گرفته شد. همچنین برای اطمینان از پایداری و روایی یافته‌ها از ضریب کاپای کوهن استفاده شد. در این گام از پژوهش، نتایج بدست آمده توسط دو متخصص حوزه فناوری و آموزش زبان انگلیسی به دقت مورد بررسی قرار گرفت و هر دو نفر در استخراج ۲۱ مقوله مجزا توافق نظر داشتند. توافق بین دو پژوهشگر در طبقه‌بندی داده‌ها با استفاده از ضریب کاپای کوهن برابر با ۰/۸۱ (فاصله اطمینان ۹۵٪: ۰/۸۶-۰/۷۶، $p < 0.001$ سطح معناداری) برآورد شد.

این نتیجه نشان‌دهنده توافق قوی بین دو پژوهشگر در طبقه‌بندی داده‌ها است. این سطح توافق، اعتبار داده‌های کیفی جمع‌آوری شده را تأیید می‌کند.

مرحله ۷: ارائه یافته‌ها

همانطور که در جدول شماره ۴ مشاهده شد، از کدگذاری مطالعات مربوط به پژوهش حاضر، ۴ مضمون و ۲۱ محور استخراج شد که مضامین استخراج شده، عبارت بودند از: **الف) تأثیرات و مزایای استفاده از مدل‌های GenAI در ELT** (متشکل از تأثیر مثبت ChatGPT و Gemini در یادگیری زبان، پتانسیل شخصی سازی آموزش با استفاده از ChatGPT و Gemini، استفاده از ChatGPT برای بازخورد آنی و فوری، تأثیر ChatGPT و Gemini بر خودکارآمدی و اعتماد به نفس دانش‌آموزان، تأثیر ChatGPT و Gemini در توسعه مهارت‌های زبان‌آموزی، پتانسیل ChatGPT و Gemini برای افزایش مشارکت دانش‌آموزان، پتانسیل ChatGPT و Gemini در تسهیل فرآیند یادگیری زبان، پتانسیل ChatGPT و Gemini در تسهیل یادگیری مستقل).

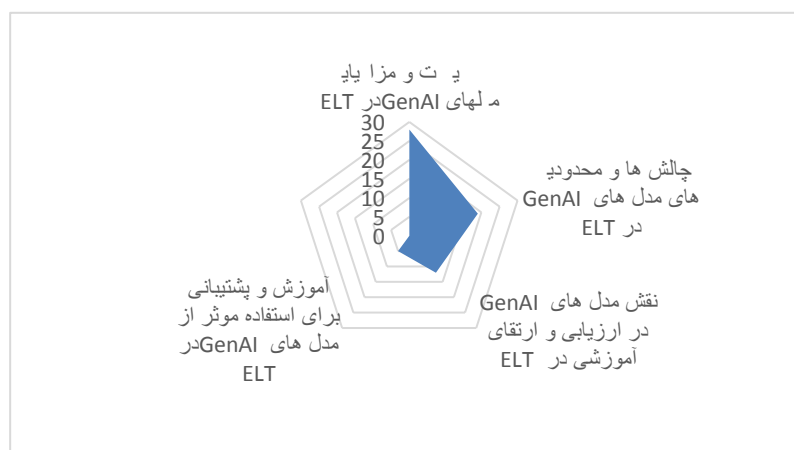
ب) چالش‌ها و محدودیت‌های استفاده از مدل‌های GenAI (متشکل از چالش‌ها و محدودیت‌های

را در مطالعات خود پوشش داده بودند: **(الف)** تأثیرات و مزایای استفاده از مدل‌های GenAI در ELT، **(ب)** چالش‌ها و محدودیت‌های استفاده از مدل‌های GenAI در ELT، **(ج)** نقش مدل‌های GenAI در ارزیابی و ارتقای آموزشی در حوزه ELT و **(د)** آموزش و پشتیبانی برای استفاده موثر از مدل‌های GenAI در ELT. از لحاظ نمونه نیز در اکثر مطالعات (۲۵ مقاله از ۴۱ مقاله)، شرکت‌کنندگان زبان‌آموزان مقاطع مختلف تحصیلی (دانشجو و یا دانش‌آموز) بودند و بعد از این گروه، مدرسان زبان انگلیسی (معلمان مدارس و استادان دانشگاهی) بیشترین جامعه آماری پژوهش‌ها را تشکیل می‌دادند. در مورد روش انجام پژوهش‌ها نیز می‌توان اذعان داشت که اکثر مطالعات به روش کمی، کیفی و یا ترکیبی از این دو روش انجام گرفته بودند. تمرکز اصلی پژوهش‌ها بیشتر بر دو محور استوار بود: **(الف)** مزایای استفاده از چت‌ربات‌ها از جمله: ChatGPT و Gemini در آموزش زبان انگلیسی (در این محور به اثرات مثبت و پتانسیل‌های مختلف چت‌ربات‌ها در آموزش زبان انگلیسی و ارتقای مهارت‌های زبان‌آموزان توجه ویژه‌ای شده است) و **(ب)** چالش‌ها و محدودیت‌های استفاده از چت‌ربات‌ها از جمله: ChatGPT و Gemini در آموزش زبان انگلیسی (در این محور نیز محدودیت‌های فنی، اخلاقی و دقت در تولید محتوا در ابعاد مختلف ذکر شده‌اند). شکل ۵، تراکم مفاهیم مرتبط استخراج شده با مضامین ذکر شده را نشان می‌دهد که بر اساس این نمودار، تمرکز اکثر پژوهش‌ها بیشتر بر تأثیرات و مزایا، سپس چالش‌ها و محدودیت‌ها و نقش چت‌ربات‌ها در ارزیابی و ارتقای آموزشی بوده است و بحث آموزش و پشتیبانی چت‌ربات‌ها کمترین میزان توجه را به خود اختصاص داده است.

ChatGPT و Gemini در آموزش زبان، چالش‌های اخلاقی در استفاده از ChatGPT، چالش‌ها در استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی در آموزش زبان، مسائل مربوط به دقت و صحت در تولید محتوای ChatGPT، ضرورت تحقیقات بیشتر در زمینه ChatGPT و آموزش زبان، ضرورت بهبود مستمر و پژوهش در چت‌ربات‌های ChatGPT و Gemini، **(ج)** نقش مدل‌های GenAI در ارزیابی و ارتقای آموزشی در حوزه ELT (نقش چت‌ربات‌ها در ارزیابی زبان‌آموزان، بازخورد و ارزیابی از کاربران در توسعه Gemini، تأثیر ChatGPT بر تعاملات اجتماعی در کلاس زبان، نقش فناوری AI در ارتقای یادگیری و تدریس زبان، تأثیرات تکنولوژی‌های مبتنی بر AI در برابری آموزشی).

(د) آموزش و پشتیبانی برای استفاده موثر از مدل‌های GenAI در ELT (متشکل از پیشرفت در توسعه حرفه‌ای معلمان با استفاده از ChatGPT و Gemini، ضرورت آموزش و پشتیبانی برای استفاده موثر از ChatGPT و Gemini).

لازم به ذکر است که از نظر موقعیت جغرافیایی اجرای پژوهش‌ها، اکثر این مطالعات (۳۴ مورد) در خارج از ایران انجام شده و ۷ پژوهش در ایران انجام گرفته است. همانطور که در نمودار ۴ مشاهده شد، کشور اندونزی بیشترین تعداد مطالعه را به خود اختصاص داده است و بر اساس تحلیل انجام گرفته، بیشترین مطالعات انجام شده مربوط به کشورهای آسیایی بود. با بررسی یافته‌های مطالعات، ضمن کشف نتایج کمی متفاوت، نتایج کیفی مشابهی در ارتباط با مزایا و معایب استفاده از چت‌ربات‌ها در امر آموزش زبان انگلیسی جلب توجه کرد که اغلب بیانگر نقش مثبت این مدل‌های هوش مصنوعی مولد در حوزه آموزش زبان بود. همچنین بررسی محتوای ۴۱ مقاله تحلیل شده نشان داد که پژوهشگران اغلب چهار حوزه



شکل ۵. نمودار رادار تجزیه و تحلیل داده

۴. بحث و نتیجه‌گیری

هوش مصنوعی مولد (GenAI) اصطلاح گسترده‌ای است که سیستم‌های هوش مصنوعی که می‌توانند متن، تصاویر و سایر محتوای با کیفیت را بر اساس داده‌هایی که روی آنها آموزش دیده‌اند را تولید کنند، در برمی‌گیرد (مارتینو، ۲۰۲۳). به‌طور وسیع‌تر، (GenAI) بر تولید طیف زیادی از خروجی‌ها، مانند: متن، کد، تصاویر، عناصر دارویی و بیولوژیکی (مانند مولکول‌ها)، ویدیوها و موسیقی تمرکز دارد. به‌عنوان زیرمجموعه‌ای از هوش مصنوعی، (GenAI) با اشکال گذشته فناوری (AI) که از الگوریتم‌های یادگیری ماشینی و پیش‌بینی داده‌ها بر اساس رفتار گذشته استفاده می‌کردند، متفاوت است (لاکی، ۲۰۲۴). از جمله مدل‌های هوش مصنوعی مولد می‌توان به چت‌ربات‌ها اشاره کرد. «چت‌بات» که با نام‌های «چت‌ربات»^۱ یا «ربات‌های گفتگو» نیز شناخته می‌شود (هتوار و همکاران، ۲۰۱۶)^۲، سیستمی رایانه‌ای است که قادر به برقراری ارتباط با انسان از طرق مختلف من جمله برنامه‌های پیام‌رسان می‌باشد (چیچانوفسکی، ۲۰۱۹)^۳. پیشرفت‌های چشمگیر در حوزه (AI) و پردازش زبان طبیعی (NLP)^۴ به توسعه چت‌بات‌هایی که قادر به تعاملات پیچیده‌تر و عمیق‌تر با انسان هستند، کمک شایانی کرده است. با بهره‌گیری از توانایی پردازش و تحلیل حجم عظیمی از داده‌ها، چت‌بات‌ها اکنون قادر به درک زمینه، قصد و احساسات در مکالمات انسانی هستند. این قابلیت چت‌بات‌ها را قادر ساخته تا وظائفی را که پیش‌تر مختص انسان بودند، مانند: ارائه مشاوره شخصی‌سازی‌شده، پاسخگویی به پرسش‌های با جزئیات خاص و تطبیق با ترجیحات کاربر در طول زمان، انجام دهند (لیو و همکاران، ۲۰۲۲).^۵ ChatGPT و Gemini از جمله چت‌ربات‌های هوش مصنوعی مولد هستند (چیو، ۲۰۲۳؛ هسو و همکاران، ۲۰۲۳، چن و لن، ۲۰۲۰). توسعه و گسترش ابزارهای هوشمند مبتنی بر هوش مصنوعی و سهولت استفاده از آنها، موجب افزایش بهره‌گیری

دانش‌آموزان و دانشجویان از این ابزارها در فرآیند یادگیری شده است (الحاربی، ۲۰۲۳)^۶. سیستم‌های گفتگوی هوشمند مبتنی بر هوش مصنوعی که از الگوریتم‌های پردازش زبان طبیعی بهره می‌برند، با ایجاد تعاملات فوری با زبان‌آموزان، نقش مؤثری در ارتقای کیفیت آموزش زبان ایفا می‌کنند (کونکه و همکاران، ۲۰۲۳)^۷. در حوزه آموزش زبان انگلیسی، ابزارهای هوش مصنوعی مکالمه محور به‌طور فزاینده‌ای برای فراهم آوردن محیطی جذاب برای دانشجویان و دانش‌آموزان ادغام شده‌اند. این ابزارها با ویژگی‌های شخصی‌سازی، تعامل پذیری و غوطه‌وری، به تقویت اعتماد به نفس دانشجویان در گفتار انگلیسی (روان و همکاران، ۲۰۲۱)^۸، حفظ علاقه آنها به مطالعه (لیو و همکاران، ۲۰۲۲) و بهبود مهارت‌های نوشتاری آنها از طریق بازخوردهای شخصی‌سازی شده (هوانگ و همکاران، ۲۰۲۳)^۹ کمک می‌کنند.

مطالعات متعدد نشان داده‌اند که دانشجویان از تعامل با چت‌بات‌های هوش مصنوعی در فرآیند یادگیری زبان بهره‌مند می‌شوند و این امر موجب بهبود تلفظ (لیاکین و همکاران، ۲۰۱۴)^{۱۰}، گرامر (ال‌کایسی و همکاران، ۲۰۱۹)^{۱۱} و واژگان (چن و همکاران، ۲۰۲۰)^{۱۲} آنها می‌شود. تحولات سریع تکنولوژیکی به‌ویژه در حوزه هوش مصنوعی، ایجاب می‌کند که معلمان زبان انگلیسی، نقش خود را در آموزش بازنگری کرده و با تطبیق روش‌های آموزشی با فناوری‌های نوین، به ارتقای کیفیت آموزش بپردازند (گو و وانگ، ۲۰۲۴)^{۱۳}. اگرچه مطالعات متعددی به بررسی تأثیرات ابزارهای هوش مصنوعی مولد در حوزه آموزش و نیز مهارت‌های زبانی پرداخته‌اند، اما پژوهش‌های اندکی به‌طور اختصاصی به ارزیابی چت‌ربات‌های (ChatGPT و Gemini) در حوزه آموزش زبان انگلیسی پرداخته‌اند. این امر ما را بر این داشت تا مروری نظام‌مند بر مطالعات موجود در این زمینه برای شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های این مدل‌های هوش مصنوعی مولد در حوزه

^۸ Ruan, S. et al

^۹ Hwang, W.-Y. et al

^{۱۰} Liakin et al

^{۱۱} Al-Kaisi et al

^{۱۲} Chen et al

^{۱۳} Guo, K., & Wang, D.

^۱ Chatterbot

^۲ N. Hatwar et al

^۳ L. Ciechanowski et al

^۴ Natural Language Processing

^۵ Lyu et al

^۶ Alharbi, W.

^۷ Kohnke, L.

آموزش و یادگیری زبان انگلیسی انجام دهیم تا به نگرشی جامع و دقیق برای پاسخ به سوال‌های زیر دست یابیم:

۱. آیا استفاده از چت‌ربات‌های (ChatGPT و Gemini) باعث بهبود تدریس معلمان و ارتقای مهارت‌های زبان‌آموزان می‌شود.

۲. نقش و تأثیر مدل‌های هوش مصنوعی مولد، مانند: (ChatGPT و Gemini) در ارزیابی زبان و ارتقای آموزشی آموزش زبان انگلیسی چیست.

۳. چه چالش‌ها و محدودیت‌هایی در استفاده از چت‌ربات‌های (ChatGPT و Gemini) در آموزش زبان انگلیسی وجود دارد.

پژوهش حاضر با بررسی دقیق و نظام‌مند ۴۱ مقاله و استخراج ۴ مضمون با ۲۱ محور و ۶۲ مفهوم از این مطالعات، فرصت‌ها و چالش‌های موجود در استفاده از چت‌ربات‌های (ChatGPT و Gemini) در آموزش زبان انگلیسی را بررسی نمود و به نتایج جامعی در این حیطه دست یافت.

بر اساس تحلیل چهار مضمون استخراج شده و محورهای مفاهیم مرتبط با آنها (جدول - ۴)، یکی از دو محور اصلی تمرکز مطالعات، مزایای استفاده از چت‌ربات‌های (ChatGPT و Gemini) در آموزش زبان انگلیسی در کنار محور چالش‌ها و محدودیت‌های این چت‌ربات‌ها بود. تأثیرات مثبت و مزایای این مدل‌های هوش مصنوعی در بحث آموزش زبان انگلیسی از جهات مختلفی در مطالعات مورد بررسی قرار گرفتند. از جمله، تأثیر مثبت (ChatGPT و Gemini) در یادگیری زبان و توسعه مهارت‌های زبان‌آموزی که مولفه‌هایی هم‌چون: تسهیل یادگیری واژگان زبان (نگویی فونگ، ۲۰۲۴)؛

مارپونگ، ۲۰۲۴؛ ژیهوای ژنگ و همکاران، ۲۰۲۴)، بهبود مهارت‌های نوشتاری (نگویی فونگ، ۲۰۲۴؛ منیادو و همکاران، ۲۰۲۴)، پیشرفت انگیزش یادگیری زبان (هانی عمر و همکاران، ۲۰۲۴)؛ فنگ تنگ، ۲۰۲۴؛ منیادو و همکاران، ۲۰۲۴؛ گردانی و همکاران، ۲۰۲۳)، ارتقای یادگیری

زبان تعاملی (نگویی فونگ، ۲۰۲۴)؛ ژیهوای ژنگ و همکاران، ۲۰۲۴)، مهارت گفتاری (گردانی و همکاران، ۲۰۲۳؛ مارپونگ، ۲۰۲۴)، بهبود درک زبانی (ژیهوای ژنگ و همکاران، ۲۰۲۴) و بهبود نمرات آزمون زبان انگلیسی (سونگسین‌چای و همکاران، ۲۰۲۳) در آن دخیل هستند. این مولفه‌ها حاصل توانایی این چت‌ربات‌ها در ارائه محتوای یادگیری شخصی‌سازی شده، بازخورد آنی و فوری شخصی‌سازی شده و عملکرد قوی آنها در تولید زبان طبیعی است (مارپونگ، ۲۰۲۴؛ نگویی فونگ، ۲۰۲۴؛ اسفندیاری و علاف اکبری^{۱۱}، ۲۰۲۴؛ شیائو و همکاران^{۱۲}، ۲۰۲۳؛ یولپانی و همکاران^{۱۳}، ۲۰۲۴). این توانایی‌ها، علاوه بر موارد فوق می‌تواند به افزایش خودکارآمدی و اعتماد به نفس زبان‌آموزان (اوتامی و همکاران^{۱۴}، ۲۰۲۴؛ آگوستینی^{۱۵}، ۲۰۲۳؛ هانی عمر و همکاران، ۲۰۲۴؛ فنگ تنگ، ۲۰۲۴؛ منیادو و همکاران، ۲۰۲۴)، افزایش مشارکت آنها در فرآیند یاددهی - یادگیری (جهان و همکاران^{۱۶}، ۲۰۲۳؛ مارک اولا و همکاران^{۱۷}، ۲۰۲۴)، تسهیل یادگیری مستقل (آگوستینی، ۲۰۲۳)، برابری آموزشی (مارک اولا و همکاران، ۲۰۲۴) و پیشرفت در توسعه حرفه‌ای معلمان نیز بیانجامد. که با توجه به بررسی‌های صورت گرفته، این موارد با مؤلفه‌هایی که پیش‌تر ذکر شد، رابطه دو سویه دارند. به‌طور کلی، بر اساس یافته‌های اکثر مطالعاتی که در پژوهش حاضر مورد بررسی قرار گرفتند، می‌توان تأثیر چت‌ربات‌ها (ChatGPT و Gemini) بر حوزه آموزش زبان انگلیسی را مثبت تلقی کرد.

محور دوم تمرکز مطالعاتی که در پژوهش حاضر مورد بررسی قرار گرفت، محدودیت‌ها و چالش‌های استفاده از چت‌ربات‌های (ChatGPT و Gemini) در حوزه آموزش زبان انگلیسی بود. یافته‌های این مطالعات، چالش‌ها و محدودیت‌ها بیشتر در قالب نگرانی‌های مربوط به دقت و وجود اطلاعات نادرست (النسیب و همکاران^{۱۸}، ۲۰۲۴؛ کاساما و همکاران^{۱۹}، ۲۰۲۴؛ زیبارنا و همکاران^{۲۰}، ۲۰۲۴)، نگرانی از

^{۱۱} Xiao et al

^{۱۲} Sesilia Yuliani et al

^{۱۳} Nancy Putry Utami et al

^{۱۴} Ni Putu Oka Agustini

^{۱۵} Mudasar Jahan et al

^{۱۶} Mark Bedoya Ulla et al

^{۱۷} Badiah N. M. Alnasib et al

^{۱۸} Kusuma, I. P. I., et al

^{۱۹} Inna Zaiarna et al

^{۲۰} Nguyen Phuong Duy Anh

^{۲۱} Syafaruddin Marpaung

^{۲۲} Zhihui Zhang et al

^{۲۳} Joel C. Meniado et al

^{۲۴} Hani Omar et al

^{۲۵} Mark Feng Teng

^{۲۶} Gordani et al

^{۲۷} Nguyen Phuong Duy Anh

^{۲۸} Saifon Songsiangchai et al

^{۲۹} Rajab Esfandiari & Omid Allaf-Akbari

تقلب و تاثیر بر تفکر انتقادی (فرریو سانتاماریا^۱، ۲۰۲۴؛ هار^۲، ۲۰۲۳؛ زیارنا و همکاران، ۲۰۲۴، مونيكا و همکاران، ۲۰۲۳)، نگرانی‌های اخلاقی و حریم خصوصی (یولیانی و همکاران، ۲۰۲۴؛ عارفیان و همکاران، ۲۰۲۴؛ مایوان^۵، ۲۰۲۴؛ زیارنا و همکاران، ۲۰۲۴)، نگرانی‌های اجتماعی و فرهنگی (محمدعلی^۶، ۲۰۲۳؛ کوستکا و همکاران، ۲۰۲۳، ماریونگ، ۲۰۲۴)، چالش‌های فنی و آموزشی (اوتامی^۷ و همکاران، ۲۰۲۴؛ آریال^۸، ۲۰۲۴؛ توبولا^۹، ۲۰۲۳)، چالش‌های درک زبان طبیعی (النسیب و همکاران، ۲۰۲۴؛ اوتامی و همکاران، ۲۰۲۴؛ هو و همکاران، ۲۰۲۴)، نگرانی از جایگزینی تعاملات انسانی با چنین فناوری‌هایی در یادگیری زبان (عارفیان و همکاران، ۲۰۲۴؛ مونيكا و همکاران، ۲۰۲۳) و نیازمند بودن این فناوری به بهبود و به‌روزرسانی و نظارت مداوم (النسیب و همکاران، ۲۰۲۴؛ اوتامی و همکاران، ۲۰۲۴؛ کریشی^{۱۱}، ۲۰۲۳) بیان کرده‌اند و سایر چالش‌های کوچک و بزرگ دیگر را می‌توان زیر مجموعه این چالش و محدودیت‌ها در نظر گرفت. در تعدادی از پژوهش‌ها برای غلبه بر این چالش‌ها و محدودیت‌ها راهکارهایی همچون: انجام تحقیقات بیشتر در زمینه ارزیابی اثربخشی چت‌ربات‌ها و بررسی تاثیر بلندمدت آنها، بازخورد گرفتن از کاربران برای بهینه‌سازی کارایی و نیز آموزش معلمان برای استفاده مؤثر و کارآمد از این مدل‌های هوش مصنوعی مولد پیشنهاد شده است (هاریونگ، ۲۰۲۴؛ مایوان، ۲۰۲۴؛ آگوستینی، ۲۰۲۳؛ عارفیان و همکاران، ۲۰۲۴؛ کوستکا و همکاران، ۲۰۲۳). چت ربات (ChatGPT) با وجود این که ابزاری ارزشمند است، اما نباید جایگزین نقش مدرس در فرآیند ارزیابی شود. مدرسان باید مهارت‌های ارزیابی خود را تقویت کنند تا اطمینان حاصل شود که زبان‌آموزان بازخوردی دریافت می‌کنند که نه تنها دقیق است، بلکه به لحاظ زمینه‌ای نیز مرتبط و شخصی‌سازی شده است (بالنی زاده و سعیدی، ۱۴۰۳).

پژوهش حاضر با بررسی تاثیر مدل‌های هوش مصنوعی مولد در آموزش زبان انگلیسی، کاربردهای گسترده آنها را در

حوزه‌های مختلف نمایان ساخت و فرصت‌هایی را که چت بات‌های (ChatGPT و Gemini) در آموزش زبان انگلیسی به ارمغان می‌آوردند را به همراه چالش‌ها و محدودیت‌های آنها مورد بحث و بررسی قرار داد. یافته‌های این پژوهش می‌تواند به عنوان یک پایه محکم برای مطالعات آتی در زمینه ادغام هوش مصنوعی در آموزش زبان انگلیسی مورد استفاده قرار گیرد. همچنین، یافته‌های این پژوهش می‌تواند به طراحی ابزارها و روش‌های آموزشی جدید کمک کند که به‌طور خاص برای نیازهای یادگیرندگان زبان انگلیسی بهینه‌سازی شده باشند. از سوی دیگر، این پژوهش می‌تواند به سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان آموزشی کمک کند تا تصمیم‌های آگاهانه‌تری درباره ادغام هوش مصنوعی در نظام‌های آموزشی اتخاذ کنند و از پتانسیل‌های این فناوری نوین در بهبود کیفیت آموزش و یادگیری زبان انگلیسی بهره‌مند شوند.

منابع

- ایروانی، محمد حسین؛ میر، علی و سعادت‌مند منشادی، درسا. (۱۴۰۲). مرور سیستماتیک تاثیر هوش مصنوعی بر نظام‌های آموزشی جهان. **پیشرفت‌های نوین در روانشناسی، علوم تربیتی آموزش و پرورش**، ۶(۷۴)، ۸۷-۷۴.
- بالنی زاده، ساسان و سعیدی، مروارید. (۱۴۰۳). تاثیر چت هوشمند در بهبود فرایند بازخورد و آموزش مهارت نگارش زبان انگلیسی در ایران: یک رویکرد نوآورانه. **پژوهش‌های زبان‌شناختی در زبان‌های خارجی**، ۱۴(۲)، ۳۳۷-۳۴۲.
- <https://doi.org/10.22059/jflr.2024.374891>.
- ۱۱۱۹
- سیدکلان، سیدمحمد و مظهرپور، دیار. (۱۴۰۳). مروری نظام مند بر دانش محتوای تربیتی فناورانه (TPACK) معلمان زبان انگلیسی. **پژوهش‌های زبان‌شناختی در زبان‌های خارجی**، ۱۴(۱)، ۶۵-۸۷.

^۱ Ilka Kostka et al

^۸ Nancy Putry Utami et al

^۹ Muna Aryal

^{۱۱} Coffi Martinien Z. Toboula

^{۱۲} Hu, W.-C.

^{۱۳} Osama Koraishi

^۱ Graciela Ferreiro-Santamaria

^۲ Frankie Har

^۳ G. Monika et al

^۴ Mohammad Hossein Arefian et al

^۵ Romualdo Atibagos Mabuan

^۶ Jamal Kaid Mohammad Ali

- 1236–1246).
<https://doi.org/10.21125/inted.2019.0399>.
- Arefian, M. H., Çomoğlu, I., & Dikilitaş, K. (2024). Understanding EFL teachers' experiences of ChatGPT-driven collaborative reflective practice through a community of practice lens. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 1–16.
<https://doi.org/10.1080/17501229.2024.2412769>
- Aryal, Muna. (2024). Exploring the impact of ChatGPT in English language teaching-learning pedagogy. *Journal of NELTA Gandaki*. pp. 136–148.
<https://doi.org/10.3126/jong.v7i1-2.70236>
- Badiah N. M. Alnasib, & Alharbi, N. S. (2024). Challenges and motivation: Assessing Gemini's impact on undergraduate EFL students in classroom settings. *World Journal of English Language*, 14(5), 501–501.
<https://doi.org/10.5430/wjel.v14n5p501>
- Bin, Y., & Mandal, D. (2019). English teaching practice based on artificial intelligence technology. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 37(3), 3381–3391.
<https://doi.org/10.3233/JIFS-179141>
- Castro, C.A. de (2023). A Discussion about the impact of ChatGPT in education: Benefits and concerns. *Journal of Business Theory and Practice*. 11(2), DOI:
<https://doi.org/10.22158/jbtp.v11n2p28>
- Chen, H. L., Vicki Widarso, G., & Sutrisno, H. (2020). A ChatBot for learning Chinese: Learning achievement and technology acceptance. *Journal of Educational Computing Research*, 58(6), 1161–1189.
<https://doi.org/10.1177/0735633120929622>
- <https://doi.org/10.22059/jflr.2024.372007>.
1097
- عسگری وزیری، زهرا؛ عسگری گودرزی، هانیه (۱۴۰۲). کاربرد هوش مصنوعی در درس زبان انگلیسی. *پانزدهمین کنفرانس ملی حقوق، علوم اجتماعی و انسانی، روانشناسی و مشاوره، شیروان*. موسوی، سیده سعیده (۱۴۰۳). تلفیق هوش مصنوعی و آموزش زبان انگلیسی: رویکردهای نوین برای بهبود فرایند یادگیری. *ششمین همایش ملی پژوهش‌های حرفه‌ای در روانشناسی و مشاوره با رویکرد از نگاه معلم، میناب*.
- Alharbi, W. (2023). AI in the foreign language classroom: A pedagogical overview of automated writing assistance tools. *Educational Research International*, 1–15.
<https://doi.org/10.1155/2023/4253331>
- Ali, D., Fatemi, Y., Boskabadi, E., Nikfar, M., Ugwuoke, J., & Ali, H. (2024). ChatGPT in Teaching and Learning: A Systematic Review. *Education Sciences*, 14(6), 643.
<https://doi.org/10.3390/educsci14060643>
- Ali, J. K. M. (2023). Benefits and challenges of using ChatGPT: An exploratory study on English language program. *University of Bisha Journal for Humanities*, 2(2). 629–641
- Ali, J., Shamsan, M., A., A., Hezam, T. & Mohammed A. A. Q. (2023). Impact of ChatGPT on learning motivation: Teachers and students' voices. *Journal of English Studies in Arabia Felix*, 2(1), 41–49. <https://doi.org/10.56540/jesaf.v2i1.51>
- Al-Kaisi, A. N., Arkhangelskaya, A. L., & Rudenko-Morgun, O. I. (2019). Voice assistants as a training tool in a foreign language class. In *INTED2019–13th international technology, education and development conference proceedings* (pp.

- Esfandiari, R., & Allaf-Akbary, O. (2024). The Role of ChatGPT-based instruction and Flipped language learning in metadiscourse use in EFL learners' argumentative writing and their perceptions of the two instructional methods. *Teaching English as a Second Language Quarterly (Formerly Journal of Teaching Language Skills)*, 43(3), 27–52. doi:<https://doi.org/10.22099/tesl.2024.49975.3277>
- Faisal, E. (2024). Unlock the potential for Saudi Arabian higher education: A systematic review of the benefits of ChatGPT. *Frontiers in Education*, 9. doi:<https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1325601>
- Ferreiro-Santamaria, G. (2004). Exploring the role of ChatGPT in English teaching within higher education settings. *International Journal of Trends and Developments in Education*, 4(1), 445 DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.112047818>
- Gordani Y, Ejdehakosh A, & Sedighi S. (2023). Integration of artificial intelligence chatbots in English language teaching and their impact on students' speaking skills and achievement motivation. *Institute of Educational Psychological and Social Research*, 12 (46), 20–35. <http://erj.khu.ac.ir/article-1-1379-en.html>
- Gough, D., Oliver, S., & Thomas, J. (2012). An introduction to systematic reviews. London: SAGE Publications.
- Guan, C., Mou, J., & Jiang, Z. (2020). Artificial intelligence innovation in education: a twenty-year data-driven historical
- Chen, L., Chen, P., & Lin, A. (2020). Artificial Intelligence in Education: A Review. *IEEE Access*, 8, 75264–75278. <https://doi.org/10.1109/access.2020.2988510>
- Ciechanowski, L., Przegalinska, A., Magnuski, M., & Gloor, P. (2019). “In the shades of the uncanny valley: An experimental study of human – chatbot interaction. *Future Generation Computer Systems*, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.future.2018.01.055>
- Chiu, T. K. F. (2023). The impact of Generative AI (GenAI) on practices, policies and research direction in education: a case of ChatGPT and Midjourney. *Interactive Learning Environments*, 1–17. <https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2253861>
- Crompton, H., Edmett, A., Ichaporia, N., & Burke, D. (2024). AI and English language teaching: Affordances and challenges. *British Journal of Educational Technology*, 55, 2503–2529. <https://doi.org/10.1111/bjet.13460>
- 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*, 1–19. <https://doi.org/10.1111/ijal.12561>
- Duy Anh, N. P. (2024). Gemini Google: A potential tool for english learning. *Journal of Thu Dau Mot University*, 6(03), 386–396. <https://doi.org/10.37550/tdmu.ejs/2024.03.586>

- <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1387/1/012020>
- Hatwar, A., Patil, A., & Gondane, D. (2016). AI based chatbot. *International Journal of Emerging Trends in Engineerig and Basic Sciences*, 3 (2), 85–87. https://ijeebs.com/wp-content/uploads/2020/09/NCRTCSIT16_IJEEBS_2016-V3-I2-015.pdf
- Hou, Z. (2021). Research on adopting artificial intelligence technology to improve effectiveness of vocational college English learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1744 042122. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1744/4/042122>
- Hsu, H. L., Chen, H. H. J., & Todd, A. G. (2023). Investigating the impact of the Amazon alexa on the development of L2 listening and speaking skills. *Interactive Learning Environments*, 31(9), 5732–5745. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.2016864>
- Hu, W.-C., & Škultéty, R. (2024). Unlocking the Learning Potential: ChatGPT as a Virtual Platform for Cross-Interaction in English Language, Learning. *IEEE ICEIB 2024*, 59. <https://doi.org/10.3390/engproc2024074059>
- Huang, W. J., 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>
- analysis. *International Journal of Innovation Studies*, 4(4), 134–147. <https://doi.org/10.1016/j.ijis.2020.09.001>
- Guhan, M., & Chandramohan, S. (2023). A study on analyzing the role of ChatGPT in English acquisition among ESL learners during English language classroom. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.28252.56961>
- Guo, K., & Wang, D. (2024). To resist it or to embrace it? Examining ChatGPT's potential to support teacher feedback in EFL writing. *Education and Information Technologies*, 29, 8435–8463. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12146-0>
- Hani Omar, Hamza Abu Owida, Suhaila Abuowaida, Nawaf Alshdaifat, Raed Alazaidah, Esraa Elsoud, & Radwan Batyha. (2024). ChatGPT: A New AI Tool for English Language Teaching and Learning among Jordanian Students. *Kurdish Studies*, 12(1), 3628–3637. Retrieved from <https://kurdishstudies.net/menuscrypt/index.php/KS/article/view/1647>
- Har, F. (2023). Teaching English as a second language in the midst of a paradigm shift: An exploration of students' and teachers' perception of ChatGPT. *Educational Communications and Technology Yearbook*, 21–35. https://doi.org/10.1007/978-981-99-7559-4_2
- Haristiani, N. (2019). Artificial intelligence (AI) chatbot as language learning medium: An inquiry. *Journal of Physics: Conference Series*, 1387 012020.

<https://doi.org/10.1080/15391523.2022.2142873>

- Kohnke, L., Moorhouse, B. L., & Zou, D. (2023). ChatGPT for language teaching and learning. *RELC Journal*, 54(2), 537–550. <https://doi.org/10.1177/00336882231162868>
- Koraishi, O. (2023). Teaching English in the age of AI: Embracing ChatGPT to optimize EFL materials and assessment. *Language Education & Technology (LET Journal)*, 3(1), 55–72. <https://langedutech.com/letjournal/index.php/let/article/view/48>
- Kostka, I., & Toncelli, R. (2023). Exploring applications of ChatGPT to English language teaching: Opportunities, challenges, and recommendations. *TESL-EJ*, 27(3). <https://doi.org/10.55593/ej.27107int>
- Kusuma, I. P. I., Roni, M., Dewi, K. S., & Mahendrayana, G. (2024). Revealing the potential of ChatGPT for English language teaching: EFL preservice teachers' teaching practicum experience. *Studies in English Language and Education*, 11(2), 650–670. <https://doi.org/10.24815/siele.v11i2.34748>
- Liakin, D., Cardoso, W., & Liakina, N. (2014). Learning L2 pronunciation with a mobile speech recognizer: French /y/. *CALICO Journal*, 32(1), 1–25. <https://doi.org/10.1558/cj.v32i1.25962>
- Li, Y., Zhou, X., & Chiu, T. K. F. (2024). Systematics review on artificial intelligence chatbots and ChatGPT for language learning and research from self-determination theory (SDT): what are the

- Hwang, W.-Y., Nurtantyana, R., Purba, S. W. D., Hariyanti, U., Indrihapsari, Y., & Surjono, H. D. (2023). AI and recognition technologies to facilitate English as foreign language writing for supporting personalization and contextualization in authentic contexts. *Journal of Educational Computing Research*, 61(5), 1008–1035. <https://doi.org/10.1177/07356331221137253>.
- Indah Werdiningsih, None Marzuki, Inda Indrawati, Diyenti Rusdin, Ivone, F. M., Yazid Basthomi, & None Zulfahreza. (2024). Revolutionizing EFL writing: unveiling the strategic use of ChatGPT by Indonesian master's students. *Cogent Education*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/2331186x.2024.2399431>
- Jahan, M., Aram Azam, L., Ahmad, F. & Sadia, H. (2023). Reinforcement learning supplementing communicative language teaching: Examining the applications of ChatGPT in ELT classrooms. *Journal of Namibian Studies: History Politics Culture*, 33, 299–330. <https://doi.org/10.59670/jns.v33i.5197>
- Jeon, J., Lee, S., & Choe, H. (2023a). Beyond ChatGPT: A conceptual framework and systematic review of speech-recognition chatbots for language learning. *Computers & Education*, 206, 104898. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104898>
- Ji, H., Han, I., & Ko, Y. (2023). A systematic review of conversational AI in language education: Focusing on the collaboration with human teachers. *Journal of Research on Technology in Education*, 55(1), 48–63.

- Gemini AI. English Journal Antartika, 2 (1). <https://doi.org/10.70052/eja.v2i1.543>
- Martineau, K. (2023). What is generative AI? *IBM Research*. Retrieved 26.6.2023 at <https://research.ibm.com/blog/what-is-generative-AI>.
- Marzuki, W., Rusdin, U., Darwin, D., & Indrawati, I. (2023). The impact of AI writing tools on the content and organization of students' writing: EFL teachers' perspective. *Cogent Education*, 10(2). <https://doi.org/10.1080/2331186x.2023.2236469>
- Meniado, J. C., Huyen, D. T. T., Panyadilokpong, N., & Lertkomolwit, P. (2024). Using ChatGPT for second language writing: Experiences and perceptions of EFL learners in Thailand and Vietnam. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 7, 100313. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100313>
- Mohammad H. Al-khresheh (2024). Bridging technology and pedagogy from a global lens: Teachers' perspectives on integrating ChatGPT in English language teaching. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 6. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100218>
- Oka Agustini, N. P. (2023). Examining the role of ChatGPT as a learning tool in promoting students' English language learning autonomy relevant to Kurikulum Merdeka Belajar. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2), 921–934. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v4i2.373>
- roles of teachers? *Interactive Learning Environments*, 1–15. <https://doi.org/10.1080/10494820.2024.2400090>
- Lin, S., & Crosthwaite, P. (2024). The grass is not always greener: Teacher vs. GPT-assisted written corrective feedback. *System*, 127, 103529. <https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103529>
- 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, Article 104576. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104576>
- Locky, L. (2024). Application of generative artificial intelligence (GenAI) in language teaching and learning: A scoping literature review. *Computers and Education*, 6. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100174>
- Niedbał, R., Sokołowski, A., & Wrzalik, A. (2023). Students' use of the artificial intelligence language model in their learning process. *Procedia Computer Science*, 225, 3059–3066. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.10.299>
- Mabuan, R.A. (2024). ChatGPT and ELT: Exploring teachers' voices. *International Journal of Technology in Education (IJTE)*, 7(1), 128–153. <https://doi.org/10.46328/ijte.523>
- Marpaung, S. (2024). Boosting high school students' speaking proficiency with

- and *Health*, 30(1), 99–111.
<https://doi.org/10.1002/nur.20176>
- Sawangwan, S. (2024). ChatGPT VS Teacher's Roles in Developing English Writing of Thai EFL Learners. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4629708/v1>
- Songsiengchai, S., Sereerat, B., & Watananimitgul, W. (2023). Leveraging artificial intelligence (AI): ChatGPT for effective English language learning among Thai students. *English Language Teaching*, 16(11), 68.
<https://doi.org/10.5539/elt.v16n11p68>
- Sharadgah, T. A., & Sa'di, R. A. (2022). A systematic review of research on the use of artificial intelligence in English language teaching and learning (2015-2021): What are the current effects? *Journal of Information Technology Education: Research*, 21, 337–377.
<https://doi.org/10.28945/4999>
- Stewart, J. (2016). Artificial intelligence and foreign language learning. *Canadian International Journal of Social Science and Education*, 9, 264–279.
- Teng, M. F. (2024). "ChatGPT is the companion, not enemies": EFL learners' perceptions and experiences in using ChatGPT for feedback in writing. *Computers and Education Artificial Intelligence*, 7, 100270.
<https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100270>
- TOBOULA, C. M. Z. (2023). Exploring the impact of AI-powered collaborative and interactive NLP apps on EFL teaching in the post-COVID-19 era. *International Journal on Cybernetics & Informatics*, Rahimi, A., & Sevilla-Pavón, A. (2024). The Role of ChatGPT Readiness in Shaping Language Teachers' Innovation and Meeting Accountability: A bisymmetric approach. *Computers and Education Artificial Intelligence*, 100258–100258.
<https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100258>
- Ring, N., Ritchie, K., Jepson, R., & Mandava, L. (2011). A guide to synthesising qualitative research for researchers undertaking health technology assessments and systematic reviews.
<http://www.nhshealthquality.org/nhsqis/8837.html>
- Rizky Anandaa, D., & Salmiah, M. (2024). Students' Perceptions on AI Technology: Gemini as a Writing Assistant Tool. *Linguistics and English Language Teaching Journal*, 2 (1).
- Ruan, S., Jiang, L., Xu, Q., Liu, Z., Davis, G. M., Brunskill, E., & Landay, J. A. (2021). EnglishBot: An AI-powered conversational system for second Language Learning. In *26th international conference on intelligent user interfaces*, 434–444.
<https://doi.org/10.1145/3397481.3450648>
- Saifon Songsiengchai, Bang-on Sereerat, & Wirot Watananimitgul. (2023). Leveraging Artificial Intelligence (AI): ChatGPT for Effective English Language Learning among Thai Students. *English Language Teaching*, 16(11), 68–68.
- Sandelowski, M., Barroso, J., & Voils, C. I. (2007). Using qualitative meta summary to synthesize qualitative and quantitative descriptive findings. *Research in Nursing*

- Xiao, Yangyu, and Yuying Zhi. 2023. An exploratory study of EFL learners' use of ChatGPT for language learning tasks: Experience and perceptions. *Languages*, 8(3).
<https://doi.org/10.3390/languages8030212>
- Yuliani, S., Mukhibbah, T. L., & Agustina, E. (2024). Artificial intelligence usage in higher education: EFL students' view. *ELTR Journal*, 8(2), 119–129.
<https://doi.org/10.37147/eltr.v8i2.198>
- Zaiarna, I., Zhyhadlo, O., & Dunaievskaya, O. (2024). CHATGPT in foreign language teaching and assessment: exploring EFL instructors' experience. *Information Technologies and Learning Tools*, 102(4), 176–191.
<https://doi.org/10.33407/itlt.v102i4.5716>
- Zhai, C., & Wibowo, S. (2023). A systematic review on artificial intelligence dialogue systems for enhancing English as foreign language students' interactional competence in the university. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100134.
<https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100134>
- Zhang, Z., & Huang, X. (2024). The impact of chatbots based on large language models on second language vocabulary acquisition. *Heliyon*, 10(3), e25370.
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25370>
- 12(2), 171–193.
<https://doi.org/10.5121/ijci.2023.120213>
- Tolstykh, O. M., & Oshchepkova, T. (2024). Beyond ChatGPT: Roles that artificial intelligence tools can play in an English language classroom. *Discover Artificial Intelligence*, 4(1).
<https://doi.org/10.1007/s44163-024-00158-9>
- Ulla, M. B., Advincula, M. J. C., Mombay, C. D. S., Mercullo, H. M. A., Nacionales, J. P., & Entino-Señorita, A. D. (2024). How can GenAI foster an inclusive language classroom? A critical language pedagogy perspective from Philippine university teachers. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 7, 100314.
<https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100314>
- Utami, N. P., Kembaren, F. R. & Daulay, S. H. (2024). Exploring higher education learners' experience of utilizing Gemini Chatbot in English language learning. *Retorika: Jurnal Ilmu Bahasa*, 10(2), 661–675. DOI: <http://10.55637/jr.10.3.10244.661-675>
- Wang, Y. (2024). Cognitive and sociocultural dynamics of self-regulated use of machine translation and generative AI tools in academic EFL writing. *System*, 126, 103505.
<https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103505>