

## ادغام چتربات‌های هوش مصنوعی در تدریس زبان انگلیسی و تأثیر آنها بر مهارت گفتاری و انگیزه‌ی پیشرفت زبان آموزان

یحیی گردانی<sup>۱\*</sup>، اسما ازدهاکش<sup>۲</sup>، سمیرا صدیقی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۹/۲۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۱۲

### چکیده

هدف از این پژوهش، بررسی تأثیر روش تدریس با ادغام چتربات‌های هوش مصنوعی بر مهارت گفتاری، انگیزه‌ی پیشرفت و نگرش فراگیران زبان انگلیسی درباره‌ی یادگیری آن به‌عنوان زبان دوم می‌باشد. جامعه‌ی آماری تحقیق، شامل شصت نفر فراگیر زبان انگلیسی است که در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۰ در دانشگاه سلمان فارسی کازرون مشغول به تحصیل بودند. نمونه مورد مطالعه به روش تصادفی ساده و انتصاب تصادفی به دو گروه آزمایش و کنترل تقسیم شدند. روش تحقیق، روش شبه‌آزمایشی (نیمه‌تجربی) با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل می‌باشد. در ابتدا پیش‌آزمون سطح زبان انگلیسی از هر دو گروه گرفته شد و در ادامه به مدت ۱۵ هفته گروه آزمایش تحت تدریس با روش ادغام چتربات الکسا<sup>۴</sup> که یک چتربات مکالمه‌ی زبان انگلیسی می‌باشد و گروه کنترل در همان مدت با روش سنتی با همان معلم و کتاب آموزشی تدریس شدند. در پایان دوره‌ی آموزشی پس‌آزمون مهارت گفتاری و انگیزه‌ی پیشرفت زبان انگلیسی از هر دو گروه به عمل آمد. آزمون تی و تحلیل واریانس چندگانه برای تجزیه و تحلیل ابزار و داده‌ها به کار رفت. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که روش تدریس با ادغام چتربات در بهبود قابل توجه مهارت گفتاری، انگیزه‌ی پیشرفت و همچنین نگرش فراگیران در مورد یادگیری زبان انگلیسی مؤثر است. نتایج، مورد بحث قرار گرفته و پیشنهادهایی برای مطالعات بیشتر مطرح شده‌اند.

**واژگان کلیدی:** چتربات‌های هوش مصنوعی، مهارت گفتاری، انگیزه‌ی پیشرفت زبان، نگرش به یادگیری زبان.

۱. استادیار آموزش زبان انگلیسی، دانشگاه سلمان فارسی کازرون،

\* (نویسنده مسئول) [ygordani@kazerunsfu.ac.ir](mailto:ygordani@kazerunsfu.ac.ir)

۲. کارشناس ارشد مهندسی فناوری اطلاعات، دانشگاه پیام نور، واحد عسلویه. [a.ejdehakosh@gmail.com](mailto:a.ejdehakosh@gmail.com)

۳. دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه. [Samirasadighi2@gmail.com](mailto:Samirasadighi2@gmail.com)

## مقدمه

تلاش برای امکان‌پذیر ساختن فرصت آموزش برای افرادی که از نظر جغرافیایی دور هستند معمولاً آموزش از راه دور نامیده می‌شود (مور، دیکسون-دین و گالین<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱). آموزش از راه دور به‌عنوان استفاده از تجهیزات و امکانات پیشرفته برای فراهم کردن فرصت‌ها برای همه‌ی زبان‌آموزان در سراسر جهان تعریف می‌شود (جانستون<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). گیلار و لورینگ<sup>۳</sup> (۲۰۰۸) استدلال می‌کنند که هر چه اهمیت یادگیری از راه دور بیشتر در مرکز توجه قرار گیرد، تمرکز بیشتری روی دارایی‌های آموزشی و یادگیری متمرکز خواهد شد. منظور از این دارایی‌ها این است که آموزش از راه دور فرصت‌های یادگیری را در قالب برنامه‌ها، نرم‌افزارها، وبسایت‌ها و غیره برای یادگیرندگان فراهم می‌کند (درینگوس و کوهن<sup>۴</sup>، ۲۰۰۵).

اصطلاح مرتبطی که از آن به‌عنوان جدیدترین نسخه‌ی آموزش از راه دور یاد می‌شود، یادگیری آنلاین است که هدف آن تسهیل فرآیند یادگیری و ایجاد فرصت‌های بهینه برای دانش‌آموزان برای دریافت آموزش است. برخلاف تکنیک‌های یادگیری آفلاین، تمرین و یادگیری از جریان‌های پیوسته‌ی داده‌ها از طریق برنامه‌های کاربردی مختلف امکان‌پذیر است (هوی، و همکاران<sup>۵</sup> ۲۰۲۱) و بنابراین اعتقاد بر این است که یادگیری آنلاین نسخه‌ی بهبودیافته‌ی آموزش از راه دور است.

ویژگی خودگام بودن، استقلال و رضایت یادگیرنده در پیگیری اهداف (رود<sup>۶</sup>، ۲۰۰۹)، انعطاف‌پذیری و دسترسی به دانش‌آموزان (یوهانا، الکساندر و کاجیک<sup>۷</sup>، ۲۰۲۰)، و یادگیری خودراهبر از جنبه‌های مثبت یادگیری آنلاین در نظر گرفته می‌شوند. افزایش میزان انعطاف‌پذیری از نظر زمان و مکان به نفع بسیاری از دانش‌آموزان خواهد بود. اگرچه یادگیری آنلاین مستلزم مدیریت زمان و انضباط شخصی است، بسیاری از دانش‌آموزان به دلیل «انعطاف‌پذیری» که تصور می‌شود هر مشکل دیگری را جبران می‌کند، همچنان مایل به شرکت در کلاس‌های آنلاین هستند (دیمونت، بلاو و کمپیل<sup>۸</sup>، ۲۰۱۱).

علاوه بر این، یادگیری آنلاین طیف گسترده‌ای از گزینه‌ها را برای دانشجویان با انواع تفاوت‌های فردی فراهم می‌کند. کلاس‌های آنلاین فرصت‌هایی را برای دانش‌آموزان درون‌گرا و خجالتی فراهم می‌کند که اغلب توسط محیط کلاس‌های سنتی تهدید می‌شوند. این دانش‌آموزان به ندرت سوال می‌پرسند یا نظر می‌دهند مگر این‌که مربی از آنها بخواهد در گفتگو شرکت کنند. اتاق‌های گفتگو و انجمن‌های دانشجویی می‌توانند به آنها اعتماد به نفس کافی برای شرکت در بحث‌ها، بدهند (لافتو<sup>۹</sup>، ۲۰۲۰).

از سوی دیگر، متغیرهای جامعه‌شناختی و روان‌شناختی مهمی وجود دارد که می‌تواند برای دانشجویان و معلمان که از تکنیک‌های یادگیری آنلاین استفاده می‌کنند نگران‌کننده باشد که از جمله، می‌توان به خطر انزوا (عظمت و احمد<sup>۱۰</sup>، ۲۰۲۲) اشاره کرد. با این

1. Moore, Dickson-Deane & Galyen
2. Johnston
3. Guilar and loring
4. Dringus & Cohen
5. Hoi, et. al.
6. Rhode
7. Yuhanna, Alexander & Kachik
8. Daymont, Blau and Campbell
9. Lasfeto
10. Azmat and Ahmad

حال، کانگ و ایم<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) دریافتند که متغیرهای تعامل آموزشی در مقایسه با عوامل مرتبط با تعامل اجتماعی، پیش‌بینی‌کننده‌های بهتری برای پیشرفت یادگیری و رضایت درک‌شده در یادگیری آنلاین هستند.

علاوه بر این، اعتقاد بر این است که دانش‌آموزانی که فاقد مهارت و انضباط لازم هستند، ممکن است در محیط‌های سنتی بهتر عمل کنند. از دیدگاهی دیگر، باهوش‌ترین و متعهدترین دانشجویان ممکن است ترجیح دهند در کلاس‌هایی با محیط رقابتی غالب شرکت کنند که آنها را به چالش می‌کشد تا دانش و ایده‌های خود را با یادگیرندگان که مانند آنها با انگیزه هستند به اشتراک بگذارند تا این‌که نظرات خود را با دانشجویانی با انگیزه و خودانضباطی کمتر به اشتراک بگذارند (تیت و وارشاو<sup>۲</sup>، ۲۰۲۲).

دوران چهارم انقلاب صنعتی، همه‌ی عرصه‌های زندگی را به سمت فناوری‌های دیجیتال، هوش مصنوعی، داده‌های بزرگ و رباتیک سوق داده است. توانایی معلم در تسلط بر فناوری در یادگیری را می‌توان از طریق دانش محتوای پداگوژیکی فناورانه<sup>۳</sup> که شولمن<sup>۴</sup> برای اولین بار در ۱۹۸۶-۱۹۸۷ توسعه داد؛ مشاهده کرد. به عبارت دیگر، دانش محتوای پداگوژیکی فناورانه یک چارچوب نظری برای ادغام فناوری، آموزش و موضوع یا محتوا در یادگیری است و برای توصیف و درک اهداف استفاده از فناوری تدوین شده است. علاوه بر آن بر هم‌پوشانی غنی میان پایه‌های دانش پداگوژیکی، محتوا و فناوری تأکید می‌کند.

معرفی ربات چت الیزا (ویزبرام<sup>۵</sup>، ۱۹۶۶) به عنوان یک روانشناس خودکار که می‌تواند سوالات روان‌شناختی رایج در تعاملات پزشک و بیمار را بپرسد، احتمالاً یکی از اولین گام‌ها به سمت استفاده از هوش مصنوعی برای کمک به تقلید رفتار انسان در ماشین‌ها بود. از آن زمان تاکنون این روش استاندارد برای توسعه‌ی بسیاری از چت‌بات‌ها بوده است و چندین چت‌ربات کارآمد برای پوشش دادن تعاملات رایج و روزمره‌ی پرسش و پاسخ در حوزه‌های بیشتر تجاری مانند الکسای<sup>۶</sup> آمازون یا سیری<sup>۷</sup> اپل طراحی شده‌اند. علاوه بر این، چت‌ربات‌های ارتباط عمومی مانند میتسوک<sup>۸</sup> که در سال ۲۰۰۴ ارائه شد یا البات<sup>۹</sup> در سال ۲۰۰۰، قادر به ایجاد چنین مبادلات اساسی از تعاملات روزمره هستند. با این حال، به لطف بینش‌های حاصل از یادگیری ماشین، چت‌بات‌های جدید با برنامه‌ای بلندپروازانه طراحی شده‌اند تا بتوانند بر اساس تعاملات مداوم خود مانند ربات‌چت اجتماعی مایکروسافت، ژیوایس، یاد بگیرند و عملکرد خود را بهبود بخشند (شام و همکاران<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۸).

وقتی صحبت از یادگیری زبان انگلیسی به عنوان زبان دوم می‌شود، بسیاری از تمرین سطح مبتدی تقریباً استاندارد هستند. بنابراین، می‌توان چت‌بات‌های خاصی را طراحی کرد که بتواند فراگیران را در این شیوه‌های ساختاریافته درگیر کنند. چنین سیستم‌های آموزشی می‌توانند تمرین در مهارت‌های زبانی و همچنین واژگان، دستور زبان و تمرین‌های تلفظی را از طریق تمرین و بازی‌های جذاب همراه با یک سیستم پاداش برای زبان‌آموز فراهم کنند. البته این نمی‌تواند جایگزین یک معلم واقعی شود، با این حال، می‌تواند

1. Kang and Im
2. Tate and Warschauer
3. TPACK
4. Scholman
5. Weizenbaum
6. Alexa
7. Siri
8. Mitsuki
9. Elbot
10. Shum, et al.

یادگیری دانشجویان را بهبود بخشد و تسهیل کند و همچنین به کسانی که به دلیل محدودیت‌های مالی یا جغرافیایی نمی‌توانند در کلاس‌های درس واقعی شرکت کنند، دسترسی آسان می‌دهد. به گفته فرایر و کارپنتر<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) چت‌ربات‌ها می‌توانند به طور بالقوه بازخورد سریع و مؤثری را برای املاء و دستور زبان دانشجویان ارائه دهند. همچنین، بیباو و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۲) پیشرفت‌های قابل توجهی در نتایج واژگان و دستور زبان و همچنین اثرات مثبت، بر انگیزه و سطح اعتماد به نفس دانش‌آموزان را در اثر استفاده از چت‌بات‌ها گزارش کرده‌اند.

طبق گفته‌ی هاریستیان<sup>۳</sup> (۲۰۱۹)، دانشجویان گزارش می‌دهند که در مکالمه با ربات‌ها احساس راحتی بیشتری نسبت به یک دانش‌آموز یا معلم دارند. دانشجویان در صحبت کردن با کامپیوتر احساس آرامش بیشتری نسبت به یک شخص دارند. این ممکن است به این دلیل باشد که چت‌ربات‌ها می‌توانند مطالب مشابهی را به طور بی‌پایان با زبان‌آموزان تکرار کنند. شاور<sup>۴</sup> (۲۰۱۷) برخی از مزایای چت‌ربات‌های یادگیری زبان مانند سطح اضطراب پایین، لذت زبان‌آموز، و داشتن فرصتی برای تکرار بی‌پایان مطالب را مورد بحث قرار می‌دهد. همچنین گزارش شده است که استراتژی آغاز بحث‌های کلاس درس با چت‌بات می‌تواند تعداد مشارکت دانشجویان در بحث را افزایش دهد. مشخص شده است که پیش‌بحث با یک چت‌بات همچنین می‌تواند سطح تفکر انتقادی فراگیران را افزایش دهد و به آنها کمک کند تا ذهن کنجکاو خود را فعال کنند (گودا، یامادا، ماتسوکاوا، هاتا و یاسونامی<sup>۵</sup>، ۲۰۱۴). کیم<sup>۶</sup> (۲۰۲۰) اخیراً اثربخشی ربات‌ها را در مورد مهارت‌های چهارگانه‌ی زبان و همچنین مؤلفه‌های زبانی مانند واژگان مورد بررسی قرار داد و به این نتیجه رسید که چت‌بات‌ها می‌توانند ابزار ارزشمندی برای کمک به دانشجویان زبان انگلیسی برای قرار گرفتن در معرض انواع متون نوشتاری و شنیداری باشند.

چت‌ربات‌هایی مانند الکسا<sup>۷</sup> وجود دارند که برای راهنمایی زبان‌آموز از طریق آزمون طراحی شده‌اند و به زبان‌آموز کمک می‌کنند داستانی را بیان کنند و همه‌ی اینها می‌توانند به صورت شفاهی اتفاق بیفتند. آنها به گونه‌ای برنامه‌ریزی شده‌اند که به تمرین مهارت‌های شنیداری و درک مطلب کمک کنند و تلفظ زبان‌آموزان را از طریق بازی‌های یادگیری زبان تعاملی، بهبود بخشند. دیزون<sup>۸</sup> (۲۰۲۰) از یک طرح آزمایشی برای مطالعه‌ی الکسا استفاده کرد، جایی که زبان‌آموزان هر هفته حدود دوازده دقیقه آزادانه و شخصاً با یک چت‌بات هوشمند تعامل داشتند. نتایج حاکی از پیشرفت قابل توجهی در یادگیری مهارت گفتاری در مقایسه با گروه کنترل بود، اگرچه تفاوت‌ها در مورد مهارت شنیداری معنادار نبود که این امر سودمندی ربات‌های گفتگو را در توسعه‌ی مهارت گفتاری تأیید می‌کند.

1. Fryer and Carpenter
2. Bibauw et al
3. Haristiani
4. Shawar
5. Goda, Yamada, Matsukawa, Hata, and Yasunami
6. Kim
7. Alexa
8. Dizon

مثال دیگر چت‌ربات سی‌اس‌آی‌سی<sup>۱</sup> (جیا،<sup>۲</sup> ۲۰۰۹) است که در افزایش اعتماد به‌نفس و سطح علاقه‌ی دانش‌آموزان، کمک به دانش‌آموزان در بررسی واحد درسی و بهبود توانایی گوش دادن آنها مؤثر است. مقایسه‌ی نتایج امتحانات قبل و بعد از استفاده از ربات‌چت، بهبود زیادی در عملکرد دانشجویان نشان داد. با استفاده از لین چت‌بات، دانشجویان فرصتی برای استفاده از ساختارهای زبانی و واژگان مختلفی دارند که معمولاً شانس استفاده از آنها را در کلاس ندارند. کلوربات یکی دیگر از ربات‌های چت است که مطالعه شده است و مشخص شده که اکثر دانشجویان از استفاده‌ی آن لذت می‌برند (وانجانی و پوسی<sup>۳</sup>، ۲۰۲۳).

به همین ترتیب، نتایج حاصل از مطالعه‌ی ربات‌های چت کلایو<sup>۴</sup> نشان داد که مکالمات با دقت انجام می‌شوند (زاکوس و کپر<sup>۵</sup>، ۲۰۰۸). در نهایت و اخیراً ظهور چت‌جی‌پی‌تی و پتانسیل آن برای بحث در مورد تقریباً هر موضوعی به وضوح، موضوع استفاده از آن را به‌عنوان یک شریک مکالمه در زمینه‌های آموزشی مورد توجه قرار می‌دهد. برخی از مریبان آن را به‌عنوان یک شریک بالقوه برای فرآیند تفکر شما در نظر می‌گیرند که ممکن است هزینه‌ی کمتری نسبت به یک معلم واقعی داشته باشد اما همیشه در اختیار شماست (اکستانس<sup>۶</sup>، ۲۰۲۳).

پس در مورد یادگیری زبان می‌توان گفت که چت‌بات‌ها می‌توانند با ارائه‌ی ابزار تمرین زبان به دانشجویان نقش مفیدی ایفا کنند. برای ارائه‌ی مثال‌های خاص، می‌توان به واکر و وایت<sup>۷</sup> (۲۰۱۳) مراجعه کرد که پیشرفت‌های قابل توجهی در تلفظ زبان‌آموزان هنگام چت با ربات‌چت پیدا کردند. علاوه بر این، ربات‌های گفتگو می‌توانند بازخورد فوری، واضح و مؤثر در مورد دستور زبان ارائه دهند و در نتیجه دانش ساختاری خود را بهبود بخشند. همچنین مطالعه‌ای توسط وانگ و پترینا<sup>۸</sup> (۲۰۱۳) نشان داد که زبان‌آموزان می‌توانند آیت‌های واژگان جدیدی را با قرار گرفتن در معرض تعداد بیشتری از آیت‌های زبانی در نتیجه برقراری ارتباط با یک ربات‌چت به دست آورند. علاوه بر این، اعتقاد بر این است که دانشجویان می‌توانند مهارت‌های خواندن و گوش دادن خود را در برخورد با ورودی‌های ارائه شده توسط ربات‌چت بهبود دهند (هونگ، هوانگ، هسو و شن<sup>۹</sup>، ۲۰۱۶).

با این حال، در مورد استفاده از چت‌بات‌ها برای اهداف یادگیری زبان نیز هشدارهایی وجود دارد. به‌عنوان مثال، نتایج فرایر و کارپنتر<sup>۱۰</sup>، (۲۰۰۶) نشان می‌دهد که همه‌ی چت‌ربات‌ها فقط برای کسانی مفید هستند که بسیار مشتاق هستند یا زبان‌آموزان پیشرفته هستند. علاوه بر این، اعتقاد بر این است که آن‌چه "اثر تازگی" نامیده می‌شود منجر به کاهش علاقه به کار با چت‌بات‌ها در مقایسه با وظایف گفتاری شامل یک شریک انسانی می‌شود (فرایر و همکاران<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۷). به‌طور مشابه، مطالعاتی مانند هیل و همکاران<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۵) مکالمات انسانی را با مبادلات با چت‌بات‌ها مقایسه کرد. آنها دریافتند که در مقایسه با مکالمه‌ی انسانی، مردم با استفاده از پیام‌های

1. CSIEC
2. Jia
3. Vanjani and Posey
4. Clive chatbots
5. Zakos and Capper
6. Extance
7. Walker and White
8. Wang and Petrina
9. Hong, Huang, Hsu and Shen
10. Fryer and Carpenter
11. Fryer, Ainley, Thompson, Gibson, and Sherlock
12. Hill et al

کوتاه‌تر اما با نوبت طولانی‌تر با چت‌بات‌ها ارتباط برقرار می‌کنند و مکالمات انسانی از نظر بار واژگان غنی‌تر از تعامل انسان و چت‌بات است.

در همین راستا، کنیام<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) دقت دستوری پنج چت‌ربات محبوب (جولی<sup>۲</sup>، سرگ<sup>۳</sup>، یوجن<sup>۴</sup>، البات<sup>۵</sup> و داو<sup>۶</sup>) را بررسی کرد تا به این نتیجه برسد که این ربات‌های گفتگو اغلب پاسخ‌های بی‌معنا ارائه می‌دهند و مشکلات دستوری و واژگانی وجود دارد. بر این اساس، آنها به این نتیجه رسیدند که چت‌بات‌ها هنوز تا تبدیل شدن به شرکای موفق در فرآیند یادگیری زبان دوم، فاصله دارند. با توجه به بحث فوق در مورد چت‌بات‌ها در آموزش، محققان به سؤالات تحقیق زیر رسیدند:

۱. آیا ادغام چت‌بات‌ها در کلاس‌های زبان انگلیسی تأثیر به‌سزایی در مهارت گفتاری زبان‌آموزان ایرانی دارد؟

۲. آیا ادغام چت‌بات‌ها در کلاس‌های زبان انگلیسی تأثیر به‌سزایی در افزایش انگیزه‌ی پیشرفت میان زبان‌آموزان ایرانی دارد؟

مطالعه‌ی حاضر زمانی اهمیت پیدا می‌کند که اهمیت پیشرفت‌های تکنولوژیکی اخیر به‌ویژه با توجه به حوزه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) در زمینه‌های آموزشی که شامل حوزه‌ی یادگیری زبان دوم هم است، مورد توجه قرار گیرد. با این حال، میزان تحقیق در مورد چت‌بات‌ها به عنوان ابزاری برای تحقق یادگیری زبان موفق دانش‌آموزان و ارزیابی دستاوردهای آنها هنوز در مراحل اولیه است. بنابراین، مطالعه‌ی حاضر تلاش می‌کند تا موضوع مهم ادغام ربات‌های گفتگو را در زمینه‌های آموزشی برای اهداف یادگیری زبان روشن کند.

## روش

این پژوهش از لحاظ نوع کاربردی و از لحاظ روش، نیمه‌تجربی است که با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با دو گروه آزمایش و گواه انجام شده است. برای شرکت در این مطالعه از دانشجویان رشته‌ی آموزش زبان که درس مهارت‌های شنیداری-گفتاری را در سال‌های تحصیلی ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۲ اخذ کرده بودند (تعداد ۷۸ نفر) دعوت به عمل آمد. عواملی مانند سطح دانش زبان، سن و جنسیت کنترل شدند تا کمترین تأثیر را بر نتایج مطالعه داشته باشند. در واقع، متغیرهای سن، جنسیت و سطح دانش زبان به روش هم‌تاسازی کنترل شد تا تفاوت بین دو گروه فقط در استفاده کردن از چت‌بات‌ها در کلاس باشد. سطح دانش زبان آنها از طریق برگزاری آزمون تعیین سطح زبان استاندارد بررسی شد و طبق قاعده‌ی کرسول<sup>۷</sup> (۲۰۱۲)، ۶۰ نفر از آنها به عنوان منتخبان همگن انتخاب شدند. در همه کلاس‌ها دانش‌آموزان دختر و پسر حضور داشتند و نسبت شرکت‌کنندگان به گونه‌ای کنترل شد که تا حد امکان برابر باشد تا از تأثیرات ناشی از تفاوت‌های جنسیتی جلوگیری شود. این تعداد به طور تصادفی در دو گروه آزمایش (۳۰ نفر) و گواه (۳۰ نفر) قرار گرفتند. در مطالعه‌ی نیمه‌تجربی فوق، شرکت‌کنندگان به یک گروه آزمایشی و یک گروه کنترل اختصاص داده

1. Coniam
2. Julie
3. George
4. Eugene
5. Elbot
6. Dve
7. Creswell

شدند. گروه آزمایش، روش تدریس مبتنی بر ادغام چت‌ربات‌ها را دریافت کرد. از سوی دیگر، در گروه کنترل از امکانات تکنولوژی هیچ استفاده‌ای نشد. در این مطالعه، شرکت‌کنندگان نمونه با استفاده از انتساب تصادفی به هر گروه اختصاص داده شدند. در مرحله‌ی بعد به مدت ۱۵ جلسه به دو گروه آموزش داده شد. با این حال، هر یک از گروه‌ها روش تدریس متفاوتی دریافت کردند. به گروه آزمایشی آموزش داده شد که در وهله‌ی اول چت‌ربات یادگیری زبان الکسا را روی تلفن‌های هوشمند خود نصب کنند. این ربات چت قبل از بحث‌های کلاسی برای کمک به فراگیران برای ارائه‌ی ایده‌ها، سازماندهی افکار خود، یافتن دلایل محکم برای ایده‌های خود و در نهایت رسیدن به نتیجه‌ای که باید به صورت شفاهی با همکلاسی‌های خود به اشتراک بگذارند، استفاده می‌شد. فراگیران سپس نظرات بحث خود را (بسته به کار ۲ تا ۳ دقیقه) ضبط می‌کردند تا به عنوان تکلیف با معلم به اشتراک بگذارند. از طرف دیگر، آموزش در گروه کنترل حول همان تعامل سنتی معلم-شاگرد و دانش‌آموز-دانش‌آموز برای تکمیل تکالیف کتاب بود. در مرحله‌ی نهایی و پس از پایان دوره‌ی آموزشی، پس‌آزمون مهارت گفتار از شرکت‌کنندگان برگزار شد. علاوه بر این، با شرکت‌کنندگان در گروه آزمایشی مصاحبه شد تا درک آنها در مورد تجربه‌ی یادگیری زبان انگلیسی از طریق ادغام ربات‌های گفتگو در کلاس‌های خود را بیان کنند. مصاحبه شامل سؤالات باز زیر بود: (۱) نکات مثبت در تجربه‌ی یادگیری زبان شما با چت‌بات چه بود؟ (۲) جنبه‌های منفی استفاده از چت‌بات در یادگیری زبان انگلیسی چه بود؟ (۳) چه پیشنهادهایی می‌توانید برای استفاده از چت‌ربات‌های هوش مصنوعی در آینده برای بهبود مهارت‌های مکالمه‌ی انگلیسی ارائه دهید؟

## ابزار

از سه ابزار برای هدف پژوهش حاضر استفاده شد. اولین ابزار، آزمون تعیین سطح زبان انگلیسی است که برای ارزیابی سطح زبان شرکت‌کنندگان در ابتدای مطالعه استفاده شد. دومی یک بسته آزمون زبان (پیش‌آزمون و پس‌آزمون) بود که برای ارزیابی مهارت‌های گفتاری شرکت‌کنندگان استفاده شد.

آزمون کت<sup>۱</sup> توانایی مقابله با زبان انگلیسی گفتاری روزمره را در سطح پایه بررسی می‌کند. آزمون، شامل سه بخش است. با خواندن و نوشتن شروع می‌شود. ثانیاً شامل گوش دادن به مدت ۳۰ دقیقه است که در آن شرکت‌کنندگان باید توانایی خود را در درک اطلاعاتیه‌ها و سایر مطالب گفتاری زمانی که به آرامی صحبت می‌شوند نشان دهند. در نهایت شامل صحبت کردن تا ۱۰ دقیقه است که در آن آنها باید نشان دهند که می‌توانند با پاسخ دادن و پرسیدن سؤالات ساده در یک مکالمه شرکت کنند. آزمون مهارت گفتاری معمولاً با دو داوطلب برگزار می‌شود.

ابزار دوم یک بسته آزمون زبان (پیش‌آزمون و پس‌آزمون) بود که هر کدام شامل دو تمرین جهت ارزیابی مهارت گفتار به انگلیسی است. این تمرینات از آزمون بین‌المللی زبان انگلیسی آیلتس<sup>۲</sup> اتخاذ شده که به‌عنوان یک آزمون قابل اعتماد برای ارزیابی مهارت‌های جداگانه‌ی زبان انگلیسی در نظر گرفته می‌شود. در ارزیابی مهارت گفتار، سه معیار در نظر گرفته شدند که عبارتند از روانی، دقت

1. Key English Test  
2. IELTS

(تلفظ، لحن، تأکید) و پیچیدگی (لغت و دستور زبان). پایایی<sup>۱</sup> بین ارزیاب‌ها با اجرای تحلیل‌های همبستگی بین نمرات داده‌شده توسط محقق و دو ارزیاب دیگر درباره‌ی تمرین مهارت گفتاری بررسی شدند ( $\alpha = 0/886$ ). همچنین، محقق ارزیابی مهارت گفتاری را در یک بازه‌ی زمانی دوهفته‌ای مجدداً تکرار کرد تا همبستگی داشته باشد که پایایی امتیازدهی درون ارزیاب ( $\alpha = 0/98$ ) است. علاوه بر دو ابزار پیشین، در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات از "پرسش‌نامه سنجش انگیزه‌ی پیشرفت صدق‌پور و امینی‌فر" استفاده شد. این پرسش‌نامه شامل ۲۱ سؤال می‌باشد. پایایی کل این پرسش‌نامه ( $\alpha = 0/709$ ) است (امینی‌فر و صالح صدق‌پور، ۱۳۸۸). در این پژوهش پایایی پرسش‌نامه به‌وسیله‌ی روش بازآزمایی و آلفای کرونباخ ( $\alpha = 0/836$ ) مورد بررسی مجدد قرار گرفت.

## یافته‌ها

اطلاعات مربوط به عملکرد دو گروه در مواجهه با آزمون تعیین سطح در جدول شماره‌ی ۱ زیر ارائه شده است.

جدول ۱. نتایج پیش آزمون سطح زبان

منابع تغییر تعداد میانگین انحراف معیار خطای استاندارد میانگین				
گروه الف	۳۰	۳۹.۲۳۰۶	۳.۲۴۵۰۶	۳۸۷۷۵.
گروه ب	۳۰	۳۷.۳۹۵۴	۲.۹۷۵۴۴	۴۴۶۵۷.

علاوه بر این، جدول ۲ نتایج آزمون تی لویین را ارائه می‌دهد که برای دو گروه اجرا شد. سطح معنی‌داری در دو گروه ( $0/726$  و  $0/747$ ) همراه با تصادفی‌سازی نشان داد که هر دو گروه از نظر سطح زبان همگن هستند.

جدول ۲. آزمون لویین جهت تأیید همگن بودن سطح زبانی دو گروه

اختلاف پیش‌آزمون و پس‌آزمون	نسبت F	درجه‌ی آزادی (df1) اول	درجه‌ی آزادی (df2) دوم	معنی‌داری
گروه الف	۰/۷۲۲	۱	۵۹	۰/۷۲۶
گروه ب	۱/۱۲۱	۱	۵۹	۰/۷۴۷

به منظور بررسی قابلیت استفاده از چت‌بات‌ها در بهبود مهارت گفتاری زبان‌آموزان، رابطه‌ی بین نمرات پس‌آزمون گروه آزمایش و نمرات گروه کنترل، مقایسه شدند. جدول ۳ در زیر میانگین و انحراف معیار گروه‌ها را از نظر نمرات در پس‌آزمون نشان می‌دهد. نتایج حاکی از بهبود (تقریباً ۲ امتیاز) در میانگین نمره‌ی گروه آزمایش در پس‌آزمون است.



### جدول ۳. نتایج پس آزمون مهارت گفتاری

منابع تغییر تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد	میانگین
گروه الف	۳۰	۱۷.۲۶۶۷	۱.۸۷۴۲۰	۳۴۲۱۸
گروه ب	۳۰	۱۵.۴۳۳۳	۲.۲۲۳۴۴	۴۰۵۹۴

برای مشاهده‌ی این که آیا تفاوت میانگین مشاهده شده از نظر آماری معنادار است یا خیر، آزمون  $t$  وابسته اجرا شد. این نتایج در جدول ۴ ارائه شده است.

### جدول ۴. آزمون تی وابسته جهت مقایسه گروه آزمایش و کنترل در پس آزمون مهارت گفتار

Paired Samples Test								
Paired differences								
فاصله‌ی اطمینان از 95%								
سطح معناداری	درجه‌ی آزادی	t	تفاوت	تفاوت خطا استاندارد	انحراف معیار	میانگین	test - groups	Pair 1
			بالا	پایین	استاندارد			
.۰۰۰	۱۹	۷.۴۷۱	۱۵.۶۷۷۱۷	۱۲.۳۲۲۸۳	.۸۰۱۳۱	۳.۵۸۳۵۹	۱.۴۰۰۰۰E۱	

همان‌طور که جدول نشان می‌دهد، تفاوت میانگین مشاهده شده در سطح معنی‌داری  $p=۰/۰۵$  معنی‌دار است ( $t=۷/۴۷$ ) این بدان معناست که دو گروه، عملکردهای متفاوتی در پس‌آزمون داشتند. مقایسه‌ی میانگین دو گروه نشان می‌دهد که گروه آزمایش بهتر از گروه کنترل عمل کرده است.

در مرحله‌ی بعد و برای بررسی تأثیر روش مبتنی بر ادغام چتربات بر انگیزه‌ی پیشرفت دانش‌آموزان، داده‌های گردآوری شده از پیش‌آزمون و پس‌آزمون تجزیه و تحلیل شدند. نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که میانگین انگیزه‌ی رغبتی در گروه آزمایش به‌طور چشمگیری بیشتر از گروه کنترل است.

### جدول ۵. میانگین و انحراف معیار اختلاف نمرات پیش آزمون و پس آزمون برای هر متغیر وابسته به تفکیک گروه کنترل و آزمایش

متغیر وابسته	گروه	میانگین	انحراف معیار	حجم نمونه
انگیزه‌ی رغبتی	کنترل	۱۲/۱۴۳	۸/۲۳۶	۳۰
	آزمایش	۵/۴۷۰	۴/۹۱۵	۳۰
	کل	۵/۷۱۰	۱۰/۲۷۴	۶۰

به منظور بررسی فرضیه‌ی فوق، از تجزیه و تحلیل واریانس یک‌راهه استفاده شد که نتایج آن در جدول ۶ قرار دارد.

جدول ۶. اثر روش تدریس مبتنی بر استفاده از چت‌بات بر انگیزه‌ی پیشرفت

منابع تغییر	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	نسبت F	معنی داری
بین‌گروهی	۹۷۶,۳۴۳	۱	۹۷۶,۳۴۳	۱۶,۸۸۰	۰۰۰/۰
درون‌گروهی	۴۵۱/۳۴۱۲	۵۹	۸۳۷/۵۷		
کل	۴۳۸۸/۷۹۴	۶۰			

با توجه به جدول ۶ می‌توان دریافت که نسبت F به‌دست آمده در سطح ۹۹ درصد اطمینان معنی‌دار بود و می‌توان فرض صفر فوق را رد کرد. به‌عبارتی می‌توان گفت؛ روش تدریس مبتنی بر ادغام چت‌بات بر انگیزه‌ی پیشرفت مؤثر است. این نتیجه با دیدگاه اولدنو و تیلور (۲۰۰۰) و همچنین تحقیق صدق‌پور و امینی‌فر (۱۳۸۹) مبنی بر این‌که به‌کارگیری تکنولوژی مانند نرم‌افزار و بازی رایانه‌ای فرصت‌هایی را برای فراگیر فراهم می‌آورد تا وی را تحریک کرده و انگیزه‌ی پیشرفت قابل توجهی برای وی فراهم می‌آورد. بر این اساس افرادی که دارای انگیزه‌ی پیشرفت بیشتری باشند، موفقیت بیشتری به‌دست می‌آورند (سیف، ۱۳۸۰). در نهایت و به منظور بررسی اثر روش تدریس با ادغام چت‌ربات هوش مصنوعی بر نگرش یادگیری زبان انگلیسی از تجزیه و تحلیل واریانس چندگانه استفاده شد که نتایج آن در جدول ۷ خلاصه شده‌است.

جدول ۷. اثر روش تدریس با ادغام چت ربات هوش مصنوعی بر نگرش یادگیری زبان انگلیسی

روش	اندازه	نسبت F	معنی داری
اثر فیلابی ۱	۰,۶۵۴	۱۲,۴۳۲	۰/۰۰۰
لامبدای ویلکز ۲	۰,۵۳۲	۱۲,۴۳۲	۰/۰۰۰
اثر هتلینگ ۳	۱,۲۳۱	۱۲,۴۳۲	۰/۰۰۰
بزرگ‌ترین ریشه روی ۴	۱,۲۳۱	۱۲,۴۳۲	۰/۰۰۰

1. Philliai's Trace
2. Wilks Lambda
3. Hotteling Trace
4. Roy's Largest root

نظر به آن که فرض همگنی واریانس و کوواریانس در پژوهش حاضر برقرار بود، اثر فیلاپی مناسب‌ترین و دقیق‌ترین آزمون است (صالح صدق‌پور، ۱۳۸۷). بنابراین با توجه به اطلاعات مندرج در جدول ۷ می‌توان دریافت که علاوه بر اثر فیلاپی بقیه آزمون‌ها نیز در سطح ۹۹ درصد اطمینان معنی‌دار بوده و توان آزمون نیز به واسطه‌ی معنی‌داری آزمون لامبدای ویلکز و اثر هتلینگ بالا می‌باشد. به عبارتی به‌واسطه بالا بودن توان آزمون‌ها می‌توان گفت که روش تدریس با ادغام چت‌بات بر نگرش فراگیران درباره‌ی گفتار به زبان انگلیسی تأثیرگذار است.

## بحث و نتیجه‌گیری

از زمانی که هوش مصنوعی به جوامع بشری معرفی شده است، نمی‌توان نقش این پیشرفت تکنولوژیکی رو به رشد در اصلاح شیوه‌های فعلی را انکار کرد و احتمالاً یک تغییر پارادایم در سیستم‌های آموزشی ما ایجاد می‌کند. همان‌طور که این روند ادامه دارد، مراکز آموزشی باید یاد بگیرند که این روندهای جدید را در فعالیتهای خود ادغام کنند. یکی از مسائل استفاده از چت‌بات‌ها در یادگیری و آموزش زبان دوم/خارجی است. با این حال، در حال حاضر تحقیق در مورد تأثیر استفاده از چت‌بات و توسعه‌ی آن بر یادگیری زبان، بسیار نادر است.

این مطالعه از طرح تصادفی پیش‌آزمون-پس‌آزمون گروه کنترل برای بررسی تأثیر ادغام چت ربات‌ها در کلاس‌های آموزش مکالمه‌ی انگلیسی بر رشد مهارت گفتاری فراگیران استفاده کرد. گروه آزمایش در پس‌آزمون از گروه کنترل بهتر عمل کردند که نشان می‌دهد تأثیر اصلی ادغام چت‌بات معنادار بوده است. این یافته با نتایج برخی از مطالعات دیگر مطابقت دارد (مانند فرایر و کارپنتر، ۲۰۰۶؛ هارستیانی، ۲۰۱۹؛ شاور، ۲۰۱۷) که استفاده از چت‌بات‌ها را برای یادگیری زبان مؤثر دانستند.

از لحاظ نظری، همان‌طور که کیم<sup>۴</sup> (۲۰۲۰) ادعا می‌کند، دلایل مختلفی برای استفاده از چت‌بات در کلاس درس وجود دارد. مطالعه‌ی حاضر اثربخشی تمرین مهارت گفتگو به انگلیسی با چت‌بات را در کلاس تأیید کرد و سپس به فراگیران اجازه داد تا از چت‌بات برای تمرین و تکرار خارج از محیط کلاس و در اوقات آزاد خود نیز استفاده کنند که مطابق با آنچه لافستو<sup>۵</sup> (۲۰۲۰) به عنوان افزایش دهنده‌ی اعتماد به‌نفس آن یاد می‌کند، است. در عمل نیز، یافته‌های این مطالعه پیامدهایی برای معلمان و دانش‌آموزان در جلب توجه آنها به پتانسیل چت‌بات‌های آموزشی برای استفاده در اهداف کلاسی دارد.

نکته‌ی مهم بعدی در مطالعه‌ی فوق‌بازخورد مثبتی بود که دانشجویان درباره‌ی استفاده از چت‌بات‌ها ارائه کردند. اکثر دانشجویان معتقد بودند که چت‌بات برای کمک به آنها در پیشرفت مهارت گفتگو و انتقال مطالب به دیگران بسیار مفید هستند. آنها احساس می‌کردند که صرفاً استفاده از مکالمه‌های موجود در کتاب، همان‌طور که قبلاً انجام می‌دادند، اطلاعاتی در مورد نحوه‌ی استفاده از کلمات و اصطلاحات در موقعیت‌های واقعی در اختیارشان قرار نمی‌دهد. دلایل اصلی که دانش‌آموزان از برداشت خود در مورد

1. Fryer and Carpenter
2. Haristiani
3. Shavar
4. Kim
5. Lafesto

سودمندی چت‌بات ذکر می‌کردند، آزادی عمل آنها در استفاده از چت‌بات بود. این آزادی عمل فرصتی را در اختیار فراگیران قرار می‌دهد تا در مورد آن چه که دوست دارند بیان کنند؛ تأمل نموده و با استفاده از واژگان و اصطلاحاتی که در ذهن دارند جملات را به بهترین شکل ممکن پرورش دهند. علاوه بر این، آنها هنگام کار با چت‌بات‌ها که نمونه‌های واقعی انگلیسی را ارائه می‌کردند، انگیزه‌ی بیشتری داشتند. البته استفاده از این رویکرد برای برخی از فراگیران جذاب‌تر از دیگران به نظر می‌رسید. این دانش‌آموزان ممکن است کسانی باشند که تحلیل‌گرتر، منطقی‌تر، بصری‌گرا بوده و کمتر تحمل ابهامات را دارند که خود نیاز به مطالعات بیشتر در این زمینه را مشخص می‌کند.

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، به تصمیم‌گیرندگان در حوزه‌ی آموزش توصیه می‌شود جلسات آموزشی ضمن خدمت در رابطه با استفاده از چت‌بات‌های آموزشی در اختیار مدرسان خود قرار دهند. علاوه بر این، تهیه‌کنندگان مواد درسی می‌توانند از داده‌های چت‌بات‌ها برای بهبود محتوای کتب و سایر مواد آموزشی به‌ویژه در زمینه‌ی مکالمات روزمره بهره ببرند. در همین حال، ما به سیاستگذاران در حوزه‌ی آموزش توصیه می‌کنیم که اهمیت بیشتری به رویکردهای نوین در استفاده از فن‌آوری‌هایی مانند چت‌بات‌ها در حوزه‌ی یادگیری و آموزش زبان بدهند.

## منابع و مآخذ

- Aminifar, E. Salehsedghpur, B. (2009). Reliability and validity of the achievement motivation questionnaire. *Journal of research in educational systems*, 4(10), 97-110.
- Azmat, M., & Ahmad, A. (2022). Lack of social interaction in online classes during COVID-19. *Journal of Materials and Environmental Science*, 13(2), 185-196.
- Bibauw, S., Van den Noortgate, W., François, T., & Desmet, P. (2022). Dialogue systems for language learning: A meta-analysis. *Language Learning & Technology*, 26(1),
- Coniam, D. (2014). The linguistic accuracy of chatbots: Usability from an ESL perspective. *Text Talk*, 34, 545-567.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4th ed.). Boston, MA Pearson.
- Daymont, T., Blau, G., & Campbell, D. (2011). Deciding between traditional and online formats: Exploring the role of learning advantages, flexibility, and compensatory adaptation. *Journal of Behavioral and Applied Management*, 12(2), 156-175.

- Dizon, G. (2020). Evaluating intelligent personal assistants for L2 listening and speaking development. *Language Learning & Technology*, 24(1), 16–26.
- Dringus, L. P., & Cohen, M. S. (2005). An adaptable usability heuristic checklist for online courses. In *Proceedings Frontiers in Education 35th Annual Conference* (pp. T2H-6). IEEE.
- Extance, A. (2023). ChatGPT has entered the classroom: how LLMs could transform education. *Nature*, 623(7987), 474-477.
- Fryer, L. Ainley, M. Thompson, A. Gibson, A. & Sherlock, Z. (2017). Stimulating and sustaining interest in a language course: An experimental comparison of Chatbot and Human task partners. *Computers in Human Behavior*, 75, 461-468.
- Fryer, L. Carpenter, R. (2006). Bots as language learning tools *Language Learning & Technology*. 10(3), 8-14.
- Goda, Y. Yamada, M. Matsukawa, H. Hata, K. & Yasunami, S. (2014). Conversation with a chatbots before an online EFL group discussion and the effects on critical thinking. *The Journal of Information and Systems in Education*, 13(1), 1-7.
- Guilar, J., & Loring, A. (2008). Dialogue and community in online learning: Lessons from Royal Roads University. *International Journal of E-Learning & Distance Education/Revue internationale du e-learning et la formation à distance*, 22(3), 19-40.
- Haristiani, N. (2019). Artificial Intelligence (AI) chatbot as language learning medium: An inquiry. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1387, No. 1, p. 012020). IOP Publishing.
- Hill, J. Ford, W. R. & Farreras, I. G. (2015). Real conversations with artificial intelligence: A comparison between human–human online conversations and human–chatbot conversations. *Computers in Human Behavior*, 49, 245-250.
- Hoi, S. C., Sahoo, D., Lu, J., & Zhao, P. (2021). Online learning: A comprehensive survey. *Neurocomputing*, 459, 249-289.

- Hong, Z. W., Y. M. Huang, M. Hsu and W.W. Shen. (2016). Authoring robot-assisted instructional materials for improving learning performance and motivation in EFL classrooms. *Journal of Educational Technology & Society* 19(1), 337-349.
- Jia, J. (2009). CSIEC: A computer assisted English learning chatbots based on textual knowledge and reasoning, *Knowledge-Based Syst.* 22, 249–255.
- Johnston, J. P. (2020). Creating better definitions of distance education. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 23(2), 1-6.
- Kang, M., & Im, T. (2013). Factors of learner–instructor interaction which predict perceived learning outcomes in online learning environment. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(3), 292-301.
- Kim, N. Y. (2020). Chatbots and Language Learning: Effects of the Use of AI Chatbots for EFL Learning; Eliva Press: Chis,inau, Moldova; ISBN 978-1-952751-45-5.
- Lasfeto, D. (2020). The relationship between self-directed learning and students' social interaction in online learning environment. *Journal of e-learning and knowledge society*, 16(2), 34-41.
- Moore, J. L., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2011). e-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? *The Internet and Higher Education*, 14(2), 129-135.
- Rhode, J. (2009). Interaction equivalency in self-paced online learning environments: An exploration of learner preferences. *The international review of research in open and distributed learning*, 10(1).
- Shawar, B.A. (2017). Integrating CALL systems with chatbots as conversational partners. *Comput. Sist*, 21, 615–626.
- Shum, H. Yeung, He, X. Dong, & Li, D. (2018). “From Eliza to XiaoIce: challenges and opportunities with social chatbots”. *Frontiers of Information Technology and Electronic Engineering*. Zhejiang University.

- Tate, T., & Warschauer, M. (2022). Equity in online learning. *Educational Psychologist*, 57(3), 192-206.
- Vanjani, M., & Posey, J. (2023). Conversations with two chatbots: tutor mike and cleverbot. *Issues in Information Systems*, 24(3).
- Wang, Y. F. & Petrina, S. (2013). Using learning analytics to understand the design of an intelligent language tutor– Chatbot Lucy. *Editorial Preface* 4(11), 124-131.
- Weizenbaum, J. (1966) “ELIZA – a computer program for the study of natural language communication between man and machine”. *Communications of the ACM*. **9**: 36-45.
- Yuhanna, I., Alexander, A., & Kachik, A. (2020). Advantages and disadvantages of Online Learning. *Journal Educational Verkenning*, 1(2), 13-19.
- Zakos, J. & Capper, L. (2008). CLIVE—An artificially intelligent chat a for conversational language practice, *Artificial intelligence: Theories, models and applications Lecture Notes in Computer Science* 5138, Springer, Berlin, Heidelberg.

## Integration of artificial intelligence chatbots in English language teaching and their impact on students' speaking skills and achievement motivation

yahya Gordani <sup>\*۱</sup>, Asma Ejdehakosh <sup>۲</sup>, samira sedighi <sup>۳</sup>

### Abstract:

The purpose of this research was to investigate the effect of applying a teaching methodology which integrated artificial intelligence Chabots on second language learners' speaking skills, achievement motivation, and their attitude towards learning it as a second language. The statistical population of the study included 60 English language learners who studied at Salman Farsi University in Kazerun during the academic years of 2021-2023. The selected sample was randomly assigned into two experimental and control groups. The research method was an experimental method with a pre-test-post-test design with a control group. At first, the pre-test of the English language proficiency was administered to both groups, and then, for 15 weeks, the experimental group was taught with the integration method of the Alexa Chabot, which is an English conversational Chabot, and the control group was taught via the traditional teacher-textbook method during the same period. At the end of the training course, the post-test of speaking skills and the motivation questionnaire was administered to both groups. T-test and multiple variance analysis were used to analyze the data. The results of the data analysis showed that the teaching method with the integration of Chabot is effective in significantly improving learners' speaking skills, achievement motivation, as well as the learners' attitude towards learning English. The results are discussed and suggestions for further research are made.

**Keywords:** artificial intelligence Chabot, achievement motivation, attitude towards language learning, speaking skill.

---

1. Assistant professor Salman Farsi Univesity of Kazerun, Kazerun, Iran.

\*Corresponding Author: ygordani@kazerunsfu.ac.ir

2. MA student Payam noor university, Iran. a.ejdehakosh@gmail.com

3. Maragheh Branch Islamic Azad University, Maragheh, Iran. Samirasadighi2@gmail.com