



University of Tehran press

Artificial intelligence and foreign language learning: The impact on motivation, anxiety and enjoyment within a positive psychology framework



Mehdi Mehranirad ✉ 0000-0001-6825-2042

English Department, Faculty of Literature and Humanities, University of Neyshabur, Neyshabur, Iran
Email: mehrani@neyshabur.ac.ir

ABSTRACT

The present study is set out to investigate the impact of using an AI-powered platform on key affective factors such as – anxiety, enjoyment, and motivation – among Iranian EFL learners. Relying on the theoretical framework of positive psychology, the study explores how AI can mediate these variables to enhance speaking proficiency by fostering emotional resilience and learner engagement. A total of sixty-four participants, homogenized in proficiency via the Oxford Placement Test, were randomly assigned to experimental and control groups. Within an education semester spanning three months, the experimental group used an AI-speaking assistant for interactive activities, while the control group followed traditional instruction. Data were gathered using validated scales for foreign language anxiety, enjoyment, and motivation, administered before and after the intervention. Independent samples t-tests showed no significant pre-intervention differences between groups. However, post-intervention one-way ANCOVAs revealed significant differences: the experimental group experienced reduced anxiety, increased enjoyment, and heightened motivation. Paired-sample t-tests confirmed these positive changes in the experimental group, with the control group showing no substantial improvements. These findings point to the transformative potential of AI in language education, addressing emotional and motivational barriers. The study highlights the synergy between positive psychology and AI in creating engaging, supportive learning environments for EFL learners.

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 02 January 2025
Received in revised form
04 March 2025
Accepted: 19 April 2025
Available online:
Spring 2025

Keywords:

artificial intelligence,
foreign language anxiety,
language learning
enjoyment, motivation in
language learning, positive
psychology

Mehranirad, M. (2025). Artificial intelligence and foreign language learning: The impact on motivation, anxiety and enjoyment within a positive psychology framework *Foreign Language Research*, 15(1), 17-32. <http://doi.org/10.22059/jflr.2025.387868.1179>.



© The Author(s).

Publisher: The University of Tehran Press.

DOI: <http://doi.org/10.22059/jflr.2025.387868.1179>.

✉* Dr. Mehdi Mehranirad is associate professor of applied linguistics at the University of Neyshabur. His research interests include research-practice nexus in language education, teacher education, and the influence of technology on language education.



انتشارات دانشگاه تهران

پژوهش‌های زبان‌شناختی در زبان‌های خارجی

شاپای چاپی: ۴۱۲۳-۲۵۸۸ شاپای الکترونیکی: ۷۵۲۱-۲۵۸۸

https://jflr.ut.ac.ir

Email: jflr@ut.ac.ir

هوش مصنوعی و یادگیری زبانهای خارجی: تأثیر بر انگیزه، اضطراب و لذت یادگیری در چهارچوب روان‌شناسی مثبت‌گرا

مهدی مهرانی راد *

گروه زبان انگلیسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه نیشابور، نیشابور، ایران

رایانامه: mehrani@neyshabur.ac.ir



چکیده

این پژوهش در چهارچوب روان‌شناسی مثبت‌گرا به بررسی تأثیر هوش مصنوعی بر عوامل کلیدی از جمله اضطراب، لذت و انگیزه در فرآیند یادگیری زبان انگلیسی می‌پردازد. هدف این مطالعه بررسی نقش هوش مصنوعی در کاهش موانع عاطفی و ارتقای مهارت گفتاری است. ۶۴ زبان‌آموز، که از نظر سطح زبانی با آزمون تعیین سطح آکسفورد همگن شده بودند، به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. گروه آزمایش طی ۱۹ جلسه در مدت سه ماه از بستر مبتنی بر هوش مصنوعی برای فعالیتهای تعاملی استفاده کردند، درحالی‌که گروه کنترل با روش‌های سنتی آموزش دیدند. داده‌ها با استفاده از مقیاس‌های معتبر برای اضطراب زبان خارجی، لذت یادگیری زبان و انگیزه، پیش و پس از مداخله جمع‌آوری شد. نتایج تحلیل‌های کوواریانس نشان داد گروه آزمایشی پس از مداخله کاهش معنادار اضطراب، افزایش لذت و بهبود انگیزه را تجربه کرده است. آزمون‌های تی زوجی نیز این تغییرات مثبت را تأیید کردند، درحالی‌که در گروه کنترل تغییر معناداری مشاهده نشد. این یافته‌ها مؤید قابلیت تحول‌آفرین هوش مصنوعی در بهبود شرایط عاطفی و انگیزشی زبان‌آموزان و ایجاد محیط‌های یادگیری جذاب و مؤثر است.

اطلاعات مقاله

تاریخ ارسال: ۱۴۰۳/۱۰/۱۳

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۲/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۱/۳۰

تاریخ انتشار: بهار ۱۴۰۴

نوع مقاله: علمی پژوهشی

کلید واژگان:

هوش مصنوعی، اضطراب یادگیری زبان، لذت یادگیری زبان، انگیزه در یادگیری زبان، روان‌شناسی مثبت‌گرا

مهرانی راد، مهدی . (۱۴۰۴). هوش مصنوعی و یادگیری زبانهای خارجی: تأثیر بر انگیزه، اضطراب و لذت یادگیری در چارچوب روان‌شناسی مثبت‌گرا. پژوهشهای زبان‌شناختی در زبانهای خارجی، ۱۵ (۱)، ۳۲-۱۷.

DOI: http://doi.org/ 10.22059/jflr.2025.387868.1179.



© The Author(s).

Publisher: The University of Tehran Press.

DOI: http://doi.org/ 10.22059/jflr.2025.387868.1179.

* دکتر مهدی مهرانی راد دانشیار آموزش زبان انگلیسی در دانشگاه نیشابور هست. حوزه‌های پژوهشی مورد علاقه ایشان شامل ارتباط بین پژوهش و عملکرد آموزش در آموزش زبان، آموزش معلمان و تأثیر فناوری بر آموزش هست.

با پرداختن به اضطراب، تقویت لذت یادگیری و تقویت انگیزه، معلمان می‌توانند شرایطی بهینه برای مشارکت پایدار و رشد فردی زبان‌آموزان ایجاد کنند. این رویکرد یکپارچه ضرورت توجه به ابعاد عاطفی و شناختی را در آموزش زبان برای به حداکثر رساندن توانایی زبان‌آموزان برجسته می‌سازد.

ادغام هوش مصنوعی در آموزش زبان فرصتی منحصربه‌فرد برای همسو کردن روش‌های تدریس با اصول روان‌شناسی مثبت‌گرا فراهم می‌کند. ابزارهای هوش مصنوعی مانند بسترهای یادگیری شخصی‌سازی شده^۸، برنامه‌های بازی‌محور، و سیستم‌های بازخورد تطبیقی راه‌حل‌های نوآورانه‌ای برای پاسخگویی به نیازهای فردی زبان‌آموزان و ارتقای رفاه عاطفی آن‌ها ارائه می‌دهند (لین و چن^{۱۳}، ۲۰۲۴).

به‌عنوان مثال، چت‌بات‌ها و آموزش‌های مجازی مبتنی بر هوش مصنوعی محیط‌های کم‌استرس برای تمرین فراهم می‌کنند که با حذف ترس از قضاوت منفی دیگران به کاهش اضطراب کمک می‌کنند (شیائو و دیگران^{۱۴}، ۲۰۲۴). برنامه‌های یادگیری بازی‌محور با ایجاد چالش‌ها و پاداش‌ها در وظایف هدف‌محور، انگیزه درونی زبان‌آموزان را حفظ می‌کنند. از منظر پژوهشی، هوش مصنوعی تحلیل مجموعه داده‌های گسترده را تسهیل کرده و بینش‌هایی درباره تعامل عوامل عاطفی مانند اضطراب، انگیزه و لذت یادگیری ارائه می‌دهد. این ادغام فناورانه نه تنها نتایج زبانی را بهبود می‌بخشد، بلکه با اهداف گسترده‌تر روان‌شناسی مثبت‌گرا در ارتقای رفاه و رشد فردی همسو است. بهره‌برداری حداکثری از این هم‌افزایی نیازمند تلاش‌های بین‌رشته‌ای برای بررسی چگونگی حمایت هوش مصنوعی از نیازهای عاطفی زبان‌آموزان و هم‌زمان ارتقای شایستگی زبانی آن‌ها است. طراحی برنامه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی باید بر تاب‌آوری عاطفی، خودکارآمدی و شادی در یادگیری تأکید داشته باشد تا شکاف میان نوآوری‌های فناورانه و اصول آموزشی انسان‌محور از میان برداشته شود. این نقطه تلاقی بین هوش مصنوعی و روان‌شناسی مثبت‌گرا فرصتی کلیدی برای ایجاد تحول در فرآیند آموزش زبان است و مسیری برای تقویت

روان‌شناسی مثبت‌گرا^۱ تأثیر قابل‌توجهی بر گفتمان آموزشی گذاشته است و تمرکز را از کمبودها و مشکلات به‌سوی پرورش نقاط قوت، احساسات مثبت و رفاه فردی تغییر داده است (سیلگمن و چیکسنت‌میهای^۲، ۲۰۰۰). در حوزه آموزش زبان، این چهارچوب بر نقش حیاتی حالات عاطفی و روانی زبان‌آموزان در شکل‌دهی به مشارکت و نتایج یادگیری تأکید می‌کند. درحالی‌که رویکردهای سنتی اغلب بر جنبه‌های شناختی و زبانی یادگیری زبان تمرکز داشتند، روان‌شناسی مثبت‌گرا دیدگاهی جامع‌تر را ترویج می‌کند. این رویکرد بر اهمیت تقویت شادی، کنجکاوی و تاب‌آوری تأکید می‌کند تا زبان‌آموزان نه تنها به شایستگی زبانی دست یابند بلکه رشد فردی و اجتماعی گسترده‌تری را نیز تجربه کنند. این تغییر با اصول جامعه‌شناختی ویگوتسکی همسو است که تعامل و حمایت عاطفی را به‌عنوان اجزای اساسی در توسعه شناختی معرفی می‌کند (ویگوتسکی^۳، ۱۹۷۸). با ادغام این اصول، معلمان می‌توانند محیط‌های یادگیری‌ای ایجاد کنند که نه تنها اثربخش، بلکه غنی و لذت‌بخش باشند.

عوامل عاطفی مانند لذت یادگیری زبان^۴، اضطراب زبان‌آموزی^۵ و انگیزه^۶، نقش محوری در شکل‌دهی به تجربیات و موفقیت زبان‌آموزان دارند. به‌عنوان مثال، لذت یادگیری زبان با ایجاد فضای عاطفی مثبت در کلاس، انگیزه درونی را تقویت کرده و دستاوردهای تحصیلی بیشتری را به همراه دارد (دوتاله و مک‌اینتایر^۷، ۲۰۱۴). در مقابل، اضطراب می‌تواند به‌طور قابل‌توجهی اعتمادبه‌نفس و عملکرد زبان‌آموز را تضعیف کند، به‌ویژه در فعالیت‌های گفتاری که در آن‌ها زبان‌آموزان به‌شدت در معرض ترس از آزمون و ارزیابی هستند (هورویتز و دیگران^۸، ۱۹۸۶). افزون‌بر آن، انگیزه چه از نوع یکپارچه^۹ و چه ابزاری^{۱۰}، یکی از ارکان اساسی یادگیری زبان است که تلاش‌های مستمر زبان‌آموزان را برای دستیابی به اهداف زبانی هدایت می‌کند (دورنیه و رایان^{۱۱}، ۲۰۱۵). روان‌شناسی مثبت‌گرا این ابعاد عاطفی را ادغام کرده و بر تعامل آن‌ها در ایجاد یک تجربه یادگیری متعادل و سازنده تأکید دارد.

۷ Dewaele & MacIntyre

۸ Horwitz et al

۹ integrative

۱۰ instrumental

۱۱ Dörnyei & Ryan

۱۲ customized learning platforms

۱۳ Lin & Chen

۱۴ Xiao et al

۱ Positive psychology

۲ Seligman & Csikszentmihalyi

۳ Vygotsky

۴ language learning enjoyment

۵ foreign language learning anxiety

۶ learning motivation

شایستگی زبانی و رشد جامع در محیط‌های یادگیری فراهم می‌کند.

۲- پیشینه پژوهش

نقش احساسات در یادگیری زبان: گذار به روان‌شناسی

مثبت‌گرا

طی دهه‌ها، نظریه‌های یادگیری زبان خارجی عمدتاً بر فرایندهای شناختی تأکید داشته و اغلب ابعاد عاطفی تجربه یادگیری نادیده گرفته می‌شدند. چهارچوب‌های شناختی بر حافظه کاری، حل مسئله و پردازش اطلاعات تمرکز داشته و عوامل عاطفی مؤثر بر مشارکت زبان‌آموزان و نتایج یادگیری را در حاشیه قرار داده‌اند (دورنیه^۱، ۲۰۰۵). بااین‌حال، ظهور روان‌شناسی مثبت‌گرا این دیدگاه را تغییر داده و جنبه‌های عاطفی مانند لذت، اضطراب و انگیزه را تبدیل به کانون توجه در پژوهش‌های آموزش زبان کرده است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که احساسات مثبت با کاهش استرس، گسترش دامنه‌های شناختی زبان‌آموزان، و تقویت انگیزه درونی شرایط روان‌شناختی بهینه‌ای را برای یادگیری زبان فراهم می‌کنند (مک‌اینتایر و دیگران^۲، ۲۰۰۳). این تغییر رویکرد، ارتباط متقابل میان فرایندهای عاطفی و شناختی را برجسته کرده و زمینه را برای درک جامع‌تر از یادگیری زبان دوم فراهم می‌سازد.

تمرکز روان‌شناسی مثبت‌گرا بر رفاه و نقاط قوت انسانی چهارچوبی تحول‌آفرین برای افزایش مشارکت و تاب‌آوری در یادگیری زبان ارائه می‌کند. این رویکرد به‌جای تأکید بر کمبودها، راهبردهایی را برای تقویت احساسات مثبت و استفاده از نقاط قوت زبان‌آموزان پیشنهاد می‌دهد (مرسر و دورنیه^۳، ۲۰۲۰). به‌عنوان مثال، پرورش تفکر انتقادی، تشویق دستاوردهای کوچک، و ایجاد محیط‌های حمایتی در کلاس درس به زبان‌آموزان کمک می‌کند تا احساس ارزشمندی و انگیزه پیدا کنند (آکسفورد^۴، ۲۰۱۵). مداخلاتی مانند تمرین‌های ایجاد آگاهی ذهنی نیز استرس را کاهش داده و رفاه عاطفی زبان‌آموزان را بهبود می‌بخشند و شرایط مطلوبی برای یادگیری مؤثر زبان ایجاد می‌کنند. این گذار به رویکرد مبتنی بر نقاط قوت با اهداف گسترده‌تر آموزشی، یعنی پرورش هم‌زمان موفقیت تحصیلی و رشد فردی، همسو است.

اضطراب یادگیری زبان

اضطراب یادگیری زبان یکی از موانع شناخته‌شده موفقیت زبان‌آموزان است، به‌ویژه در وظایف گفتاری^۵ که در آن ترس از ارزیابی منفی و احساس ناکافی بودن زبانی به اوج خود می‌رسد (هورویتز و دیگران، ۱۹۸۶). فرضیه فیلتر عاطفی که توسط کراشن^۶ (۱۹۸۲) مطرح شد، توضیح می‌دهد که چگونه اضطراب شدید یک «فیلتر عاطفی»^۷ ایجاد می‌کند که مانع یادگیری زبان می‌شود و فرایندهای شناختی ضروری برای یادگیری زبان را مختل می‌کند. این اختلال به‌ویژه در گفتار مخرب است، زیرا اضطراب بازایی واژگان، سازماندهی نحوی و روانی گفتار را مختل کرده و منجر به تردیدها و کاهش اثربخشی ارتباطی می‌شود.

پژوهش‌های تجربی به‌طور مداوم اثرات منفی اضطراب بر مهارت گفتاری زبان‌آموزان را نشان داده‌اند. به‌عنوان مثال، مطالعات نشان می‌دهند که سطوح بالای اضطراب با کاهش روانی در گفتار، افزایش اشتباهات، و رفتارهای اجتنابی مرتبط است (مک‌اینتایر و گاردنر^۸، ۱۹۹۴؛ لیو و جکسون^۹، ۲۰۰۸). افزون‌بر آن، پژوهش‌ها نشان می‌دهد که زبان‌آموزانی که در هنگام انجام تمرین‌های زبانی، علائم فیزیکی اضطراب، مانند تعریق یا تپش قلب سریع را تجربه می‌کنند مشکلات بیشتری در بیان نظرات خود در زبان دوم دارند (یانگ^{۱۰}، ۱۹۹۱). بااین‌حال، عوامل زمینه‌ای مانند محیط کلاسی حمایتی و روابط مثبت بین معلم و دانش‌آموز می‌توانند این اثرات را کاهش داده و حس امنیت روانی را تقویت کنند (دوئاله و دیگران^{۱۱}، ۲۰۱۸). این یافته‌ها بر اهمیت پرداختن به اضطراب یادگیری زبان در فرآیندهای آموزشی تأکید می‌کنند تا عملکرد گفتاری و شایستگی ارتباطی کلی زبان‌آموزان بهبود یابد.

لذت یادگیری زبان

لذت یادگیری زبان مفهومی محوری در روان‌شناسی مثبت‌گرا است که بر نقش احساسات مثبت در تسهیل یادگیری زبان تأکید دارد. بر اساس نظریه گسترش و ساخت^{۱۲} فردریکسون (فردریکسون^{۱۳}، ۲۰۰۱) لذت یادگیری زبان به‌عنوان یک احساس شناخته می‌شود که دامنه‌های شناختی و رفتاری زبان‌آموزان را گسترش داده و خلاقیت، ریسک‌پذیری و پذیرش

8 MacIntyre & Gardner

9 Liu & Jackson

10 Young

11 Dewaele et al

12 broaden-and-build theory

13 Fredrickson

1 Dörnyei

2 MacIntyre et al

3 Mercer & Dörnyei

4 Oxford

5 speaking tasks

6 Krashen

7 affective filter

را ترویج می‌دهد. در وظایف گفتاری، لذت یادگیری ترس زبان‌آموزان از اشتباه کردن را کاهش داده و تمایل آن‌ها برای مشارکت در ارتباطات واقعی را تقویت می‌کند. مطالعات تجربی تأیید می‌کنند که زبان‌آموزانی که سطوح بالایی از لذت یادگیری را تجربه می‌کنند، روانی بیشتر کلام^۱، غنای واژگانی بالاتر، و پیچیدگی نحوی^۲ بیشتری از خود نشان می‌دهند (بودرو و دیگران^۳، ۲۰۱۸).

روش‌های تدریس در کلاس نقش مهمی در پرورش لذت یادگیری زبان دارند. روابط حمایتی بین معلم و دانش‌آموز، محتوای جذاب، و وظایف ارتباطی پویا لذت و تمایل زبان‌آموزان به برقراری ارتباط را افزایش می‌دهند (دوئاله و مک‌ایننتایر^۴، ۲۰۱۴). در مقابل، روش‌های آموزشی یکنواخت یا بیش‌ازحد سخت‌گیرانه انگیزه زبان‌آموزان برای مشارکت را کاهش می‌دهند. لذت یادگیری زبان نه تنها عملکرد گفتاری را در کوتاه مدت بهبود می‌بخشد، بلکه با افزایش انگیزه زبان‌آموزان، باعث توسعه زبانی ایشان در بلندمدت نیز می‌شود. این یافته‌ها بر اهمیت اولویت‌بخشی به لذت یادگیری به عنوان یک راهبرد آموزشی برای ایجاد محیط‌های یادگیری حمایتی و جذاب تأکید دارند.

انگیزه در یادگیری زبان

انگیزه یکی از ارکان اساسی در یادگیری زبان دوم است که بر تلاش، پشتکار و موفقیت زبان‌آموزان در دستیابی به تسلط زبانی تأثیر می‌گذارد (دورنیه^۵، ۲۰۰۵). مدل اجتماعی-آموزشی^۶ گاردنر (گاردنر^۵، ۱۹۸۵) دو جهت‌گیری انگیزشی اصلی را برجسته می‌کند: انگیزه یکپارچه، که زبان‌آموزان را به برقراری ارتباط با فرهنگ زبان هدف سوق می‌دهد، و انگیزه ابزاری، که بر مزایای عملی مانند پیشرفت شغلی متمرکز است. هر دو جهت‌گیری تأثیر چشمگیری بر تمایل زبان‌آموزان برای شرکت در فعالیتهای گفتاری دارند، به طوری که انگیزه یکپارچه ریسک‌پذیری ارتباطی را تقویت کرده و انگیزه ابزاری پشتکار هدفمند را ارتقا می‌بخشد.

سیستم انگیزشی «خود» در زبان دوم که توسط دورنیه (دورنیه^۵، ۲۰۰۵) معرفی شد، با ارائه مفهوم «خود ایدئال در زبان دوم»^۶ بر چهارچوب‌های نظری پیشین در زمینه انگیزه ایجاد شده است. این ساختار بر نقش تصویرسازی تأکید دارد و

زبان‌آموزان را تشویق می‌کند تا تلاش‌های فعلی خود را با آینده مطلوب خود به عنوان کاربران ماهر زبان همسو کنند. مطالعات تجربی نشان می‌دهند که زبان‌آموزانی که به طور قوی با خود ایدئال در زبان دوم خود همذات‌پنداری می‌کنند، تمایل بیشتری به برقراری ارتباط نشان داده و مهارت گفتاری بالاتری دارند (مک‌ایننتایر و دیگران^۷، ۲۰۰۳). علاوه بر این، عوامل زمینه‌ای مانند حمایت معلم و وظایف ارتباطی معنادار بر نتایج انگیزشی تأثیر می‌گذارند و تعامل پویای بین عوامل فردی و محیطی را برجسته می‌کنند (اوشیودا^۸، ۲۰۱۱).

قابلیت هوش مصنوعی در یادگیری زبان

هوش مصنوعی راه‌حل‌های امیدوارکننده‌ای برای رفع اضطراب، انگیزه و لذت در یادگیری زبان ارائه می‌دهد. ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی مانند معلمان مجازی و سیستم‌های تشخیص گفتار، محیط‌های کم‌استرسی را برای زبان‌آموزان فراهم می‌کنند تا بدون ترس از ارزیابی منفی به تمرین گفتار بپردازند (جی و دیگران^۹، ۲۰۲۳). این ابزارها امکان یادگیری شخصی‌سازی شده و با سرعت دلخواه را فراهم کرده و فشارهای عاطفی و شناختی ناشی از آموزشهای سنتی کلاس درس را کاهش می‌دهند و حس کنترل در زبان‌آموزان را تقویت می‌کنند (نوشی و قاسمی^{۱۰}، ۱۴۰۰). برنامه‌های یادگیری بازی‌محور نیز انگیزه زبان‌آموزان را با گنجاندن پاداش‌ها و چالش‌ها در تکالیف جذاب و هدف‌محور افزایش می‌دهند. هوش مصنوعی همچنین با ایجاد تجربیات یادگیری تعاملی و فراگیر لذت را تقویت می‌کند (دشتستانی و حجت پناه^{۱۱}، ۱۴۰۰). مهرانی راد^{۱۲}، ۲۰۲۵). برای مثال، مکالمات مجازی با چت‌بات‌های مجهز به هوش مصنوعی، رویدادهای واقعی را شبیه‌سازی کرده و یادگیری زبان را مرتبط و جذاب می‌سازند (تای و چن^{۱۳}، ۲۰۲۳). این برنامه‌ها با نظریه گسترش و ساخت فردریکسون (فردریکسون^{۱۴}، ۲۰۰۱) همسو هستند که بر نقش احساسات مثبت در گسترش ظرفیت‌های شناختی و رفتاری تأکید دارد. با پاسخگویی به نیازهای عاطفی زبان‌آموزان، هوش مصنوعی به آن‌ها کمک می‌کند تا تاب‌آوری، خلاقیت و تمایل به ریسک‌پذیری را در وظایف گفتاری توسعه دهند.

شواهد نوظهور نشان می‌دهند که مداخلات مبتنی بر هوش مصنوعی تأثیر چشمگیری بر یادگیری زبان خارجی داشته و

6 ideal second language self

7 MacIntyre et al

8 Ushioda

9 Ji et al

10 Tai & Chen

1 greater language fluency

2 syntactic complexity

3 Boudreau et al

4 socio-educational model

5 Gardner

استفاده از فناوری‌های نوین در این حوزه به سرعت گسترش یافته است. مطالعات مختلف نشان داده‌اند که این فناوری‌ها علاوه بر بهبود مهارت‌های زبانی، بر جنبه‌های عاطفی یادگیری نیز اثرگذارند. به عنوان مثال، وی^۱ تأثیر آموزش زبان مبتنی بر هوش مصنوعی را بر پیشرفت زبانی، انگیزه یادگیری زبان دوم، و یادگیری خودتنظیمی در بین زبان‌آموزان انگلیسی بررسی کرده است. نتایج نشان داد که گروه آزمایشی که آموزش مبتنی بر هوش مصنوعی دریافت کرده بود، در تمامی مهارت‌های زبانی عملکرد بهتری داشت و همچنین انگیزه بالاتر و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بیشتری را نشان داد. علاوه بر این، تحلیل کیفی نشان داد که این بستر آموزشی باعث افزایش تعامل، ارائه یادگیری شخصی‌سازی شده، و در نهایت تقویت خودمختاری یادگیری در زبان‌آموزان شده است. در پژوهش دیگری توسط **دیزون**^۲ (۲۰۱۷)، دستیار مبتنی بر هوش مصنوعی آمازون^۳ (الکسا) چالش‌هایی در درک دستورات زبان‌آموزان ژاپنی داشت اما در روایت تعاملی داستان عملکرد موفق‌تری نشان داد. همچنین، بازخورد غیرمستقیم تلفظ موجب افزایش اثربخشی ارتباطات واقعی شد و استفاده ده‌هفته‌ای از الکسا در کلاس‌های درس باعث بهبود مهارت گفتاری زبان‌آموزان ژاپنی شد. **سیف‌الدین و یولیان‌شاه**^۴ (۲۰۲۳) تأثیر یادگیری زبان مبتنی بر هوش مصنوعی را بر انگیزه و اضطراب دانشجویان در یادگیری زبان انگلیسی بررسی کردند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که استفاده از هوش مصنوعی به طور قابل توجهی موجب افزایش انگیزه یادگیری در دانشجویان می‌شود؛ اما درعین حال، می‌تواند سطح اضطراب را نیز افزایش دهد، به ویژه در میان افرادی که آشنایی کمتری با این فناوری دارند. علاوه بر این، **تای و چن** (۲۰۲۳) نشان دادند که محیط‌های کمتر تهدیدآمیز ایجادشده توسط دستیار هوشمند گوگل موجب افزایش لذت یادگیری، کاهش اضطراب، و تقویت اعتمادبه‌نفس ارتباطی زبان‌آموزان می‌شود. در مطالعه‌ای دیگر، **رحیمی و فتحی** (۲۰۲۴) دریافتند که ارتباط با انگلیسی‌زبانان از طریق ای‌تندم^۵، نسبت به کلاس‌های سنتی، تأثیر بیشتری بر بهبود مهارت گفتاری و تمایل به برقراری ارتباط زبان‌آموزان داشته است. مجموع این مطالعات نشان‌دهنده تأثیرات بالقوه فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی بر یادگیری زبان خارجی در ابعاد زبانی و عاطفی

است. **یانگ**^۶ (۲۰۲۴) با مرور پژوهش‌های پیشین، تأثیر استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی بر انگیزه یادگیری زبان انگلیسی را بررسی کرده و نتایج نشان می‌دهد که آموزش مبتنی بر هوش مصنوعی تأثیر مثبتی بر انگیزه یادگیری، یادگیری خودتنظیمی، و پیشرفت زبانی زبان‌آموزان دارد. همچنین، شواهد حاصل از مصاحبه‌ها و تحلیل‌های فراتحلیلی نشان می‌دهد که زبان‌آموزان نگرش مثبتی نسبت به این بسترها دارند و هوش مصنوعی می‌تواند نقش مفیدی در فرایند یادگیری ایفا کند. با این حال، پژوهش‌هایی که این پتانسیل را در چهارچوب روان‌شناسی مثبت‌گرا بررسی کنند، به ویژه در بافت نظام آموزشی ایران بسیار محدود هستند (**بالغی زاده و سعیدی**، ۱۴۰۳). زبان‌آموزان ایرانی با چالش‌های منحصر به فردی روبرو هستند، از جمله نگرش‌های فرهنگی کم‌وبیش منفی نسبت به یادگیری زبان و دسترسی دشوار به برخی فناوری‌های پیشرفته. بنابراین، مطالعه حاضر به بررسی تأثیر یک بستر^۷ مبتنی بر هوش مصنوعی بر عوامل عاطفی کلیدی در تجربیات یادگیری زبان‌آموزان ایرانی می‌پردازد. به طور خاص، این پژوهش قصد دارد به پرسش‌های پژوهشی زیر پاسخ دهد:

۱. چگونه بسترهای آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی بر اضطراب یادگیری زبان در زبان‌آموزان ایرانی تأثیر می‌گذارند؟

۲. چگونه بسترهای آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی بر انگیزه یادگیری زبان در زبان‌آموزان ایرانی تأثیر می‌گذارند؟

۳. چگونه بسترهای آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی بر لذت یادگیری زبان در زبان‌آموزان ایرانی تأثیر می‌گذارند؟

این سؤالات در چهارچوب نظری روان‌شناسی مثبت‌گرا مطرح شده‌اند که بر تعامل ابعاد عاطفی و شناختی در بهینه‌سازی نتایج یادگیری تأکید دارد. با بررسی اینکه چگونه فناوری هوش مصنوعی این متغیرهای عاطفی را در یک زمینه خاص آموزشی مدیریت می‌کند، این مطالعه قصد دارد به تحقیقات در حال رشد در حوزه آموزش زبان با هوش مصنوعی و همسویی آن با اصول روان‌شناسی مثبت‌گرا کمک کند.

۳. روش پژوهش

5 E-tandem

6 Yang

7 platform

1 Wei

2 Dizon

3 Alexa, Amazon's AI-driven assistant

4 Syifaiddin and Yuliansyah

شرکت کنندگان

شرکت کنندگان در این پژوهش شامل ۶۴ زبان آموز بودند که از میان یک گروه اولیه ۸۰ نفری بر اساس عملکردشان در آزمون تعیین سطح آکسفورد انتخاب شدند. با استفاده از این آزمون پژوهشگر زبان آموزانی که از نظر سطح زبانی همگن بودند را برای شرکت در پژوهش انتخاب نمود. برای کاهش سوگیری انتخاب و اطمینان از مقایسه پذیری بین گروه ها، در ابتدا کلیه زبان آموزان به صورت تصادفی و به تعداد مساوی در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. لیکن از آنجایی که کلاس های هر گروه (آزمایش و کنترل) در ساعات متفاوتی برگزار می شد، پس از اعلام ساعات برگزاری کلاس ها، ۳ نفر از زبان آموزان به دلیل تعارض زمانی با برنامه شخصی خود درخواست جابه جایی از گروه کنترل به گروه آزمایش را داشتند. در نهایت از میان شرکت کنندگان، ۳۵ نفر در گروه آزمایشی و ۲۹ نفر در گروه کنترل قرار گرفتند. شرکت کنندگان شامل ۲۳ مرد و ۴۱ زن بودند و توزیع جنسیتی در دو گروه آزمایش و کنترل نسبتاً متعادل بود؛ به گونه ای که ۱۹ زن و ۱۰ مرد در گروه کنترل و ۲۲ زن و ۱۳ مرد در گروه آزمایش حضور داشتند. علاوه بر این، افراد شرکت کننده در بازه سنی ۱۷ تا ۲۵ سال قرار داشتند و در دوره های آموزش زبان انگلیسی در سطح متوسط به بالا در یک مؤسسه آموزش زبان ثبت نام کرده بودند. این زبان آموزان از پیشینه های آموزشی و فرهنگی مشابهی برخوردار بودند که مبنای سازگاری برای ارزیابی تأثیر مداخله را فراهم می کرد. پیش از مداخله، همه شرکت کنندگان پرسش نامه های پیش آزمون را برای اندازه گیری سطح اضطراب، لذت و انگیزه در یادگیری زبان تکمیل کردند.

در طول مداخله، گروه آزمایشی از یک بستر آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی به نام «لیفت»^۱ استفاده کرد، در حالی که گروه کنترل به روش تدریس سنتی آموزش دید. هر دو گروه یک برنامه مشابه را در طول یک ترم آموزشی ۱۹ جلسه ای دنبال کردند که شامل دو جلسه در هفته طی تقریباً سه ماه بود. این برنامه نظام مند باعث شد که هر دو گروه به فعالیت های گفتاری و ارتباطی به طور یکسان دسترسی داشته باشند.

ابزارهای گردآوری داده

برای اندازه گیری متغیرهای محوری این مطالعه - اضطراب، لذت و انگیزه - سه ابزار معتبر در ابتدا و انتهای مداخله استفاده شدند.

مقیاس لذت یادگیری زبان خارجی^۲: مقیاس ۲۱ سوالی که توسط **دوئاله و مکایتایر** (۲۰۱۴) توسعه یافته است، برای ارزیابی لذت زبان آموزان در زمینه یادگیری زبان خارجی استفاده شد. این ابزار خوداظهاری از یک مقیاس لیکرت ۵ گزینه ای (۱ - کاملاً مخالف، ۵ - کاملاً موافق) استفاده می کند تا تجربیات عاطفی مثبت مرتبط با یادگیری زبان را ثبت کند. روایی این ابزار در پژوهش گسترده ای شامل ۱۷۴۶ زبان آموز توسط **دوئاله و مکایتایر** (۲۰۱۴) بررسی شده است. ابعاد کلیدی روایی این مقیاس شامل لذت ناشی از حمایت معلم، پیشرفت شخصی و فضای کلاس درس است. موارد فوق در پژوهش دیگری توسط **ژنگ و دیگران**^۳ (۲۰۲۴) با زبان آموزان چینی نیز مورد بررسی و تأیید قرار گرفت. همچنین، روایی همزمان این ابزار از طریق همبستگی منفی آن با معیارهای مرتبط مانند اضطراب یادگیری زبان تأیید شده است (**دوئاله و مکایتایر**، ۲۰۱۴).

مقیاس لذت یادگیری زبان خارجی دارای سطح پایایی بالایی بوده و مقادیر آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۸۰ را در مطالعات مختلف گزارش کرده است که آن را به ابزاری معتبر برای سنجش لذت در این پژوهش تبدیل می کند.

مقیاس اضطراب کلاس زبان خارجی^۴: سطوح اضطراب با استفاده از مقیاس اضطراب که توسط **هورویتز و دیگران**، (۱۹۸۶) طراحی و توسعه یافته اندازه گیری شدند. این ابزار شامل ۲۴ سوال است که بر اساس یک مقیاس لیکرت ۵ گزینه ای رتبه بندی می شود. روایی سازه این مقیاس از طریق تحلیل عاملی اکتشافی^۵ و تأییدی^۶ در پژوهش های متعددی تأیید شده است و کماکان پس از قریب به چهار دهه از زمان طراحی، به عنوان مقیاس رایج و استاندارد در پژوهش های روان شناختی مورد استفاده قرار می گیرد. اجزا اصلی این مقیاس بر اساس تحلیل های روایی نشان دهنده وجود سه بعد اصلی اضطراب (ترس از ارتباط، اضطراب آزمون، نگرانی از ارزیابی همتایان) است. این مقیاس ویژگی های روان سنجی قوی نشان داده است، به طوری که مقادیر آلفای کرونباخ پایایی آن بیش از ۰/۸۵ بوده و آن را به ابزاری قابل اعتماد برای ارزیابی اضطراب در کلاس های زبان تبدیل کرده است.

4 Foreign Language Classroom Anxiety Scale

5 Exploratory Factor Analysis

6 Confirmatory Factor Analysis

1 Owlift

2 Foreign Language Enjoyment Scale

3 Zhang et al

پرسش‌نامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری^۱: انگیزه زبان‌آموزان با استفاده از پرسش‌نامه‌ای که توسط پینتریک و دیگران^۲ (۱۹۹۱) توسعه یافته، ارزیابی شد. این ابزار باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی زبان‌آموزان را ارزیابی می‌کند. در این مطالعه، زیرمقیاس‌های مربوط به انگیزه درونی، ارزش وظیفه، و خودکارآمدی به کار گرفته شدند و ضرایب پایایی گزارش شده برای زیرمقیاس‌های منتخب بالای ۰٫۷۵ بوده است. هر سوال در این ابزار بر اساس یک مقیاس لیکرت ۷ گزینه‌ای (۱ - اصلاً درست نیست، ۷ - کاملاً درست است) رتبه‌بندی شد. روایی این مقیاس در پژوهش‌های آموزشی به‌طور گسترده‌ای تأیید شده است و کتابچه استفاده از این ابزار و نحوه و نمره‌دهی پاسخ‌ها در سال ۱۹۹۱ توسط پینتریک و همکاران منتشر شد. علاوه بر این در پژوهش دیگری توسط آنایس و دیگران^۳ (۲۰۱۲) روایی هم‌زمان باورهای شناختی و باورهای انگیزشی نیز مورد بررسی و تأیید قرار گرفت.

روش اجرا

مداخله طی یک ترم آموزشی در ۱۹ جلسه اجرا شد. شرکت‌کنندگان در هر دو گروه آزمایش و کنترل در فعالیتهای گفتاری و ارتباطی شرکت کردند؛ با این حال، روش آموزش در گروه‌ها متفاوت بود. در گروه آزمایشی، از بستر آموزشی ایفیت که مبتنی بر هوش مصنوعی است استفاده شد. ایفیت یک ابزار آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی است که با ارائه فعالیتهای تعاملی و زبان‌آموزمحور برای ارتقای مهارت‌های آموزشی به‌ویژه مهارت گفتاری طراحی شده است. این بستر امکاناتی مانند مکالمات یک‌به‌یک^۴، موقعیتهای ارتباطی واقعی^۵، و پیشنهادات پروژه‌های گروهی در موضوعات متنوع را ارائه می‌داد. از ویژگی‌های این بستر می‌توان به سطح دشواری تطبیقی بر اساس عملکرد زبان‌آموزان و پیشنهادات پویا برای تشویق به مشارکت در مباحث کلاسی اشاره کرد. این قابلیت‌ها به زبان‌آموزان این امکان را می‌دهد تا در محیط‌های حمایتی و بدون استرس به تمرین گفتاری بپردازند، اعتمادبه‌نفس خود را تقویت کنند و در فعالیت‌ها مشارکت بیشتری داشته باشند. در این گروه، معلم به‌عنوان یک تسهیل‌گر عمل کرده و بحث‌های آغاز شده توسط ایفیت را مدیریت می‌کرد و گاه‌به‌گاه راهنمایی‌های لازم را برای تکمیل پیشنهادات این بستر ارائه می‌داد. این رویکرد با هدف افزایش قابلیت این بستر اتخاذ شد

و در عین حال باعث شد عنصر انسانی را در فرایند آموزش حفظ کند.

در این پژوهش، در کلاس آموزشی هر دو گروه آزمایش و کنترل، مهارت‌های چهارگانه آموزش داده شد، لیکن تأکید بیشتری بر مهارت‌های تعاملی به‌ویژه مهارت گفتاری وجود داشت به‌گونه‌ای که در هر جلسه آموزشی ۹۰ دقیقه‌ای، حدود ۳۰ دقیقه به تقویت مهارت صحبت کردن اختصاص داشت. در گروه آزمایش، معلم نقش نظارتی و هدایت‌کننده داشت. وی ضمن تنظیم سؤالات و محرک‌های^۶ گفتاری مناسب، بازخوردها و پاسخ‌های زبان‌آموزان را بررسی و تحلیل می‌کرد. به بیان دیگر، استفاده از بستر اولیفت توسط معلم در کلاس به زبان‌آموزان کمک می‌کرد مهارت گفتاری خود را به‌صورت نظام مند و در چهارچوب بستر اولیفت توسعه دهند، و همواره سؤالات مختلف و متمرکزی در رابطه با موضوع خاصی برای پاسخ‌دهی و تمرین در دسترس داشته باشند. جلسات آموزشی به‌گونه‌ای طراحی شد که زبان‌آموزان در فعالیتهای تعاملی در کلاس شرکت کنند. معلم به‌عنوان تسهیل‌گر، تمرین‌هایی را که مهارت گفتاری را هدف قرار می‌داد، با تکیه بر بستر اولیفت طراحی و اجرا می‌کرد. به‌عنوان مثال، در فعالیتهای کلاسی معلم با استفاده از بستر مذکور محرک‌های گفتگو و بحث ایجاد می‌کرد و زبان‌آموزان با مشارکت در مباحث گروهی به سؤالات پاسخ می‌دادند. علاوه بر این برای تکالیف در منزل نیز زبان‌آموزان محرک‌های گفتاری از معلم دریافت می‌کردند و پاسخ‌های خود را ضبط و ارسال می‌کردند.

در گروه کنترل، شرکت‌کنندگان فعالیتهای گفتاری و ارتباطی مشابهی را بدون دسترسی به بستر ایفیت انجام می‌دادند. در عوض، معلم جلسات را با استفاده از روش‌های سنتی مانند گفتگوهای نظام‌مند بین همکلاسی‌ها، بحث‌های گروهی، و تعاملات معلم و زبان‌آموز هدایت می‌کرد. فعالیت‌های آموزشی در گروه کنترل به‌گونه‌ای دنبال شد که مشابهت حداکثری بین موضوعات مطرح شده در گروه کنترل با گروه آزمایشی وجود داشته باشد. با این حال، نبود ابزارهای هوش مصنوعی به این معنا بود که گروه کنترل صرفاً بر راهنمایی معلم و تعاملات بین زبان‌آموزان در کلاس برای توسعه مهارت‌های گفتاری متکی بود. در آغاز و پایان ترم، همه شرکت‌کنندگان پرسش‌نامه‌های پیش و پس از مداخله را برای ارزیابی سطوح اضطراب، لذت، و انگیزه در یادگیری زبان

4 one-to-one conversation

5 real-life communication scenarios

6 Prompts

1 Motivated Strategies for Learning Questionnaire

2 Pintrich et al

3 Anais et al

تکمیل کردند. این ارزیابی‌ها امکان تحلیل مقایسه‌ای تأثیر الیفیت بر متغیرهای عاطفی و انگیزشی را فراهم کردند.

۴- یافته‌های پژوهش

داده‌ها با استفاده از نسخه ۲۲ نرم‌افزار SPSS تحلیل شدند. در ابتدا، آمار توصیفی برای ارزیابی سطوح اضطراب، لذت و انگیزه در هر دو گروه آزمایشی و کنترل محاسبه شد. سپس آزمون‌های تی نمونه‌های مستقل برای شناسایی هرگونه تفاوت معنادار بین دو گروه در نمرات اضطراب، لذت و انگیزه پیش از مداخله انجام شد. برای پاسخ به سؤالات پژوهشی، تحلیل

کواریانس یک‌طرفه با استفاده از نمرات اضطراب، لذت و انگیزه پیش از مداخله به‌عنوان متغیرهای هم‌گرا انجام شد تا تفاوت‌های نمرات پس از مداخله بین گروه آزمایشی و کنترل بررسی شود. در نهایت، آزمون‌های تی نمونه‌های زوجی برای بررسی تغییرات در هر گروه طی دوره مداخله استفاده شد. جدول ۱ آمار توصیفی نمرات اضطراب، لذت و انگیزه برای گروه‌های آزمایشی و کنترل قبل و بعد از مداخله را نشان می‌دهد. همان‌طور که در جدول شماره ۱ نشان داده شده است، میانگین نمرات زبان‌آموزان در گروه‌های آزمایش و کنترل، تفاوت قابل ملاحظه‌ای ندارد.

جدول ۱/ آمار توصیفی برای اضطراب، لذت و انگیزه

متغیر	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار
اضطراب (قبل از مداخله)	آزمایشی	۳۵	۳/۷۳	۰/۶۹
	کنترل	۲۹	۳/۵۸	۰/۶۵
لذت (قبل از مداخله)	آزمایشی	۳۵	۲/۹۶	۰/۷۲
	کنترل	۲۹	۳/۱۹	۰/۶۸
انگیزه (قبل از مداخله)	آزمایشی	۳۵	۳/۴۳	۰/۳۵
	کنترل	۲۹	۳/۳۹	۰/۶۰
اضطراب (بعد از مداخله)	آزمایشی	۳۵	۳/۱۸	۰/۵۲
	کنترل	۲۹	۳/۸۹	۰/۸۰
لذت (بعد از مداخله)	آزمایشی	۳۵	۴/۴۱	۰/۶۱
	کنترل	۲۹	۳/۱۷	۰/۷۵
انگیزه (بعد از مداخله)	آزمایشی	۳۵	۳/۷۹	۰/۵۸
	کنترل	۲۹	۳/۳۱	۰/۵۵

لیکن جهت کسب اطمینان، آزمون‌های تی نمونه‌های مستقل برای تعیین وجود احتمالی تفاوت‌های معنادار بین گروه‌های آزمایشی و کنترل در نمرات اضطراب، لذت و انگیزه

قبل از مداخله انجام شد. نتایج نشان دادند که هیچ تفاوت معناداری از نظر آماری در نمرات قبل از مداخله برای اضطراب، لذت یا انگیزه بین گروه‌ها وجود ندارد.

جدول ۲/ آزمون‌های تی نمونه‌های مستقل (قبل از مداخله)

متغیر	df	t	p
اضطراب	۶۲	۰/۹۰	۰/۳۷
لذت	۶۲	-۱/۳۴	۰/۱۸
انگیزه	۶۲	۰/۳۴	۰/۷۴

یک سری تحلیل‌های کواریانس یک‌طرفه برای بررسی تأثیر مداخله بر نمرات اضطراب، لذت و انگیزه بعد از مداخله انجام شد، درحالی‌که نمرات قبل از مداخله به‌عنوان متغیرهای هم‌گرا کنترل شدند. نتایج نشان دادند که تفاوت‌های

معناداری در گروه‌ها برای هر سه متغیر وجود دارد: اضطراب ($F(1, 61) = 19/13$ ، $p < 0/001$ ، لذت، $F(1, 61) = 53/80$ ، $p < 0/001$) و انگیزه ($F(1, 61) = 10/74$ ، $p = 0/002$) این نتایج نشان می‌دهند که مداخله

به‌طور معناداری اضطراب را کاهش داده و لذت و انگیزه را در گروه آزمایشی نسبت به گروه کنترل افزایش داده است.

جدول ۳ نتایج تحلیل کواریانس یک‌طرفه بعد از مداخله

متغیر	F	df1	df2	p	partial η^2
اضطراب	۱۹/۱۳	۱	۶۱	<۰/۰۰۱	۰/۲۳۹
لذت	۵۳/۸۰	۱	۶۱	<۰/۰۰۱	۰/۴۶۹
انگیزه	۱۰/۷۴	۱	۶۱	۰/۰۰۲	۰/۱۵۰

بالین حال، در گروه کنترل هیچ تغییر معناداری برای هیچ‌یک از متغیرها مشاهده نشد: اضطراب، $t(28) = -1/70$ ، $p = 0/10$ ، لذت، $t(28) = 0/14$ ، $p = 0/89$ ، و انگیزه، $t(28) = -0/67$ ، $p = 0/51$.

در نهایت، آزمون‌های تی نمونه‌های زوجی برای بررسی تغییرات درون گروه‌ها قبل و بعد از مداخله انجام شد. در گروه آزمایشی، تغییرات مثبت معناداری در اضطراب، $t(34) = 4/11$ ، $p < 0/001$ ، لذت، $t(34) = -9/72$ ، $p < 0/001$ ، و انگیزه، $t(34) = -3/00$ ، $p = 0/005$ مشاهده شد.

جدول ۴ آزمون‌های تی نمونه‌های زوجی

گروه	متغیر	t	df	p
آزمایشی	اضطراب	۴/۱۱	۳۴	<۰/۰۰۱
	لذت	-۹/۷۲	۳۴	<۰/۰۰۱
	انگیزه	-۳/۰۰	۳۴	۰/۰۰۵
کنترل	اضطراب	-۱/۷۰	۲۸	۰/۱۰
	لذت	۰/۱۴	۲۸	۰/۸۹
	انگیزه	-۰/۶۷	۲۸	۰/۵۱

۵- بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که قبل از مداخله، هیچ تفاوت معناداری بین گروه‌های آزمایشی و کنترل از نظر سطوح اضطراب، لذت و انگیزه وجود نداشت. بالین حال، تحلیل کواریانس یک‌طرفه تفاوت‌های معناداری در نمرات اضطراب، لذت و انگیزه پس از مداخله بین گروه‌ها نشان داد، به‌طوری که گروه آزمایشی نتایج بهتری نشان داد. همچنین، آزمون‌های تی نمونه‌های زوجی تغییرات مثبت معناداری را در گروه آزمایشی طی دوره مداخله نشان داد، درحالی که گروه کنترل هیچ تغییر قابل توجهی نداشت. این یافته‌ها نشان می‌دهند که مداخله به‌طور مؤثر اضطراب، لذت و انگیزه را در گروه آزمایشی بهبود بخشیده است.

همان‌طور که پیش‌تر گفته شد، اضطراب یک چالش فراگیر در یادگیری زبان است، به‌ویژه در تکالیف گفتاری که زبان‌آموزان به‌دلیل ترس از ارزیابی منفی و ناتوانی زبانی با آسیب‌پذیری بیشتری روبه‌رو هستند (هورویتز و دیگران،

۱۹۸۶). یافته‌های این پژوهش کاهش معناداری در سطوح اضطراب در میان شرکت‌کنندگان گروه آزمایشی پس از مداخله نشان داد، که با فرضیه فیلتر عاطفی (کراشن، ۱۹۸۲) همخوانی دارد. با کاهش اضطراب، این مداخله احتمالاً فیلتر عاطفی‌ای که مانع از پردازش‌های شناختی ضروری برای یادگیری زبان مانند بازیابی واژگان و روانی گفتار می‌شود، کاهش داده است. این یافته‌ها با تحقیقات پیشین که نشان می‌دهند محیط‌های حمایتی کلاسی و روابط مثبت معلم و دانش‌آموز می‌توانند اضطراب را کاهش داده و ایمنی روانی را تقویت کنند (دوئاله و دیگران، ۲۰۱۸) هم‌راستا هستند. علاوه بر این، یافته‌ها اهمیت گنجاندن تمرین‌های کاهش استرس مانند تمرین‌های آگاهی ذهن و یادداشت تجربیات زبان را تقویت می‌کنند، زیرا این راهبردها نشان داده‌اند که باعث بهبود شرایط عاطفی شده و شرایط مناسب‌تری برای یادگیری مؤثر ایجاد می‌کنند (آکسفورد، ۲۰۱۵). همان‌طور که پیش‌تر بحث شد، پژوهش‌های اخیر نشان داده است که یادگیری زبان مبتنی بر

هوش مصنوعی موجب افزایش انگیزه دانشجویان می‌شود، اما در عین حال می‌تواند اضطراب آن‌ها را، به‌ویژه در میان افراد ناآشنا با این فناوری، افزایش دهد. (سیف‌الدین و یولیان‌شاه، ۲۰۲۳)

علاوه بر این، افزایش مشاهده شده در لذت یادگیری زبان در گروه آزمایشی بیشتر بر نقش احساسات مثبت در تسهیل یادگیری زبان تأکید می‌کند. بر اساس نظریه گسترش و ساخت فردریکسون (فردریکسون، ۲۰۰۱)، احساسات مثبت دامنه‌های شناختی و رفتاری زبان‌آموزان را گسترش می‌دهند و به آن‌ها این امکان را می‌دهند که به‌طور کامل‌تری در وظایف ارتباطی مشارکت کنند. در این پژوهش، شرکت‌کنندگان گروه آزمایشی لذت بیشتری از فعالیت‌های گفتاری نشان دادند، که این ممکن است ترس آن‌ها از اشتباه کردن را کاهش داده و تمایل آن‌ها به ریسک‌پذیری در ارتباطات را تقویت کرده باشد. این یافته‌ها با پژوهش‌های **دوئاله و مک‌این‌تایر** (۲۰۱۴) همخوانی دارند. ایشان تأکید می‌کنند که شیوه‌های پویا و جذاب کلاسی لذت زبان‌آموزان را افزایش داده و تمایل آن‌ها به ارتباط برقرار کردن را تقویت می‌کنند. علاوه بر این، منافع بلندمدت افزایش لذت زبان‌آموزی در تقویت ارتباطات مثبت با یادگیری زبان نشان می‌دهد که اولویت دادن به لذت در طراحی آموزشی نه تنها به‌عنوان وسیله‌ای برای بهبود نتایج کوتاه‌مدت، بلکه به‌عنوان یک راهبرد مؤثر برای حمایت از انگیزه پایدار و پیشرفت در نظر گرفته می‌شود. علاوه بر این، نتایج این پژوهش هم‌راستا با یافته‌های اخیر در زمینه تأثیر مثبت هوش مصنوعی بر فرآیند یادگیری است. برای مثال، **تای و چن** (۲۰۲۳) دریافتند که محیط‌های یادگیری کم‌تنش که با استفاده از هوش مصنوعی گوگل ایجاد شده‌اند، به افزایش لذت یادگیری، کاهش اضطراب، و تقویت اعتمادبه‌نفس زبان‌آموزان در برقراری ارتباط کلامی کمک می‌کنند.

انگیزه یکی دیگر از عوامل بنیادین در فراگیری زبان خارجی است که در این مطالعه مورد توجه قرار گرفته است و نتایج نشان می‌دهند که در گروه آزمایشی افزایش معناداری در انگیزه مشاهده شده است. این یافته‌ها با سیستم انگیزشی خود ایدئال در زبان دوم که توسط دورنیه (**دورنیه، ۲۰۰۵**) ارائه شده است، همسو است. وی نقش خود ایدئال را در هدایت تلاش‌های زبان‌آموزان به‌سوی تسلط زبانی برجسته می‌کند. مداخله صورت گرفته در این پژوهش احتمالاً به شرکت‌کنندگان کمک کرده است تا تلاش‌های یادگیری فعلی خود را با آینده‌ای که خود را به‌عنوان کابران ماهر زبان انگلیسی تصور می‌کنند،

هم‌راستا کنند و به این ترتیب تمایل آن‌ها به شرکت در فعالیت‌های گفتاری افزایش یافته است. این نتایج هم‌راستا با پژوهش‌های پیشین است که ارتباط قوی با خود ایدئال در زبان دوم را به افزایش ریسک‌پذیری در ارتباطات و تسلط بیشتر پیوند می‌دهد (**مک‌این‌تایر و دیگران، ۲۰۰۳**). افزون بر این، پژوهش حاضر بر اهمیت عوامل زمینه‌ای مانند وظایف ارتباطی معنادار و حمایت معلم در تقویت انگیزه تأکید دارد (**اوشیودا، ۲۰۱۱**). ادغام چنین عناصری در مداخله ممکن است به بهبود انگیزشی مشاهده شده کمک کرده باشد و تعامل پویای بین خواسته‌های فردی و عوامل محیطی را در شکل‌دهی به نتایج یادگیری برجسته کرده باشد. در همین راستا، در پژوهش جدیدی که بر روی زبان‌آموزان ایرانی انجام شد، مشخص شد که استفاده از **بستر ای‌تندم**، باعث افزایش انگیزه زبان‌آموزان و در نهایت بهبود مهارت گفتاری و تمایل ایشان به برقراری ارتباط کلامی با دیگران می‌شود (**رحیمی و فتحی، ۲۰۲۴**).

فناوری‌های نوظهور، به‌ویژه هوش مصنوعی، شرایط بی‌مانندی برای گسترش اصول روان‌شناسی مثبت‌گرا در یادگیری زبان فراهم می‌کنند. ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند محیط‌های کم‌استرسی برای زبان‌آموزان ایجاد کنند تا بدون ترس از ارزیابی منفی به تمرین گفتاری بپردازند (**تای و چن، ۲۰۲۳**). این مقوله به نوبه خود اضطراب را کاهش داده و لذت فراگیری زبان را افزایش می‌دهد. علاوه بر این، ویژگی‌های تعاملی مانند مکالمات مجازی با چت‌بات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند رویدادهای واقعی را شبیه‌سازی کنند و یادگیری را جذاب‌تر و فراگیرتر کنند (**نوئل و دیگران، ۲۰۰۰**). با پاسخگویی به نیازهای عاطفی و انگیزشی زبان‌آموزان، مداخلات مبتنی بر هوش مصنوعی با نظریه گسترش و ساخت همسو هستند و به زبان‌آموزان این امکان را می‌دهند که تاب‌آوری، خلاقیت و اعتمادبه‌نفس در وظایف گفتاری خود را توسعه دهند (**مهرانی راد، ۲۰۲۵**). یافته‌های پژوهش‌های **وی** (۲۰۲۳) و **یانگ** (۲۰۲۴) نشان داد که آموزش زبان مبتنی بر هوش مصنوعی تأثیر مثبتی بر پیشرفت زبانی، افزایش انگیزه یادگیری، و تقویت راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دارد. علاوه بر این، به‌کارگیری این فناوری در فرایند آموزش زبان، با فراهم کردن تعامل بیشتر و یادگیری شخصی‌سازی شده، خودمختاری زبان‌آموزان را تقویت می‌کند. گرچه پژوهش‌های صورت گرفته در این زمینه بر مهارت‌های مختلفی متمرکز است و لذا امکان مقایسه نتایج با پژوهش‌های دیگر امکان‌پذیر نیست، لیکن یافته‌های این پژوهش مؤید آن

است که بسترهای مبتنی بر هوش مصنوعی در پرتو اصول روان‌شناسی مثبت‌گرا قادرند تأثیرات عمیقی بر متغیرهای انگیزه، اضطراب و لذت یادگیری زبان ایجاد کنند. نخست، از منظر انگیزه، هوش مصنوعی می‌تواند از طریق بازخورد فوری و طراحی فعالیت‌های تعاملی متناسب با سطح زبان‌آموز، حس پیشرفت و شایستگی را در او تقویت کند. براساس نظریه خودتعیین‌گری^۱، چنین تجاربی به ارتقای انگیزه درونی منجر می‌شوند، چرا که زبان‌آموز احساس می‌کند کنترل بیشتری بر فرایند یادگیری دارد (ریان و دسی^۲، ۲۰۰۰). افزون بر این، محیط‌های هوش مصنوعی به‌واسطه شخصی‌سازی محتوا و ارائه فعالیت‌های جذاب، زبان‌آموز را به‌طور مؤثرتری در فرایند آموزش درگیر کرده و ارزش انجام فعالیت آموزشی را در نظر او افزایش می‌دهند. از سوی دیگر، اضطراب، که یکی از موانع اصلی در یادگیری زبان است، در محیط‌های مبتنی بر هوش مصنوعی به میزان چشمگیری کاهش می‌یابد. شبیه‌سازی مکالمات واقعی با چت‌بات‌ها و دستیارهای هوشمند به زبان‌آموز این امکان را می‌دهد که در فضایی بدون ترس از قضاوت شدن تمرین کند. این کاهش فشار اجتماعی و ترس از ارزیابی منفی باعث بهبود عملکرد و افزایش اعتمادبه‌نفس می‌شود. همچنین، محیط‌هایی که با هوش مصنوعی طراحی شده‌اند، به‌دلیل انعطاف‌پذیری و قابلیت تکرار، استرس ناشی از شکست را کم‌رنگ‌تر می‌کنند. در نهایت، لذت یادگیری در این بسترها به‌دلیل تنوع فعالیت‌ها، ارائه بازخورد مثبت و شبیه‌سازی موقعیت‌های واقعی تقویت می‌شود. تعاملات جذاب و غیرتهدیدآمیز، احساسات مثبت را در زبان‌آموز برمی‌انگیزند و براساس نظریه گسترش و ساخت، این احساسات مثبت به بهبود توانایی‌ها و مهارت‌های زبانی منجر می‌شوند. این ترکیب منحصربه‌فرد از کاهش اضطراب، تقویت انگیزه و ایجاد لذت یادگیری، یادگیری زبان را به تجربه‌ای خوشایند و مؤثر تبدیل می‌کند.

یافته‌های این پژوهش بر قابلیت تحول‌آفرین مداخلات مبتنی بر روان‌شناسی مثبت‌گرا در رفع چالش‌های عاطفی و انگیزشی یادگیری زبان تأکید دارند. با کاهش اضطراب، تقویت لذت، و افزایش انگیزه، این رویکردها شرایط حمایتی برای موفقیت زبان‌آموزان فراهم می‌کنند. از منظر آموزشی، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که ادغام راهبردهایی که بر بهبود شرایط عاطفی زبان‌آموزان تمرکز دارند، می‌تواند به ایجاد محیط‌های

یادگیری حمایتی‌تر کمک کند. برای نمونه، طراحی فعالیت‌های گفتاری معنادار و کاهش استرس با استفاده از تمرینات ذهن‌آگاهی یا فناوری‌های نو ظهور می‌تواند نتایج بهتری در یادگیری زبان به همراه داشته باشد.

یافته‌های این پژوهش بر تأثیر تحول‌آفرین روان‌شناسی مثبت‌گرا و آموزش مبتنی بر نقاط قوت در کاهش اضطراب یادگیری زبان، افزایش لذت یادگیری زبان، و افزایش انگیزه در یادگیری زبان دوم تأکید دارند. این نتایج با اصول روان‌شناسی مثبت‌گرا هم‌راستا هستند که به ایجاد محیط‌های یادگیری تأکید دارند که رفاه و نقاط قوت انسانی را ترویج می‌دهند (مرسر و دورنیه، ۲۰۲۰). با تمرکز بر تقویت تاب‌آوری عاطفی زبان‌آموزان و استفاده از نقاط قوت آن‌ها، مداخلاتی که بر اساس این چهارچوب استوار هستند، می‌توانند به‌طور مؤثر موانع عاطفی و انگیزشی یادگیری زبان را برطرف کنند. به‌طور خاص، این مطالعه شواهد تجربی را در راستای کاهش اضطراب یادگیری زبان و افزایش لذت یادگیری زبان و انگیزه به‌منظور دستیابی به دستاوردهای کوتاه‌مدت و بلندمدت در عملکرد گفتاری، فراهم می‌آورد. از نظر کاربرد آموزشی، استفاده از فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی می‌تواند با ایجاد محیط‌های کم‌تنش، شبیه‌سازی تعاملات واقعی و ارائه بازخورد فوری، فرصت‌های یادگیری معنادارتری برای زبان‌آموزان فراهم کند. علاوه بر این، استفاده از هوش مصنوعی در آموزش زبان می‌تواند شرایط حمایتی‌تری ایجاد کرده و یادگیری پایدارتر و مؤثرتری را تسهیل کند.

باین‌حال، این پژوهش محدودیت‌هایی نیز دارد که باید مدنظر قرار گیرد. در این پژوهش شرکت‌کنندگان در گروه کنترل و آزمایش به‌صورت کاملاً مساوی تقسیم نشده بودند و نمونه نسبتاً کوچکی از زبان‌آموزان ایرانی را شامل می‌شدند. این موضوع ممکن است تعمیم‌پذیری یافته‌های پژوهش را محدود کند. همچنین، این پژوهش اثرات بلندمدت مداخله بر مهارت‌های زبان‌آموزان را ارزیابی نکرده و نقش دیگر عوامل فرهنگی و فردی را در کاهش اضطراب و افزایش لذت بررسی نکرده است. چنین محدودیت‌هایی نشان می‌دهد که پژوهش‌های آینده باید شامل جمعیت‌های متنوع‌تر، دوره‌های زمانی طولانی‌تر، و ارزیابی جامع‌تری از عوامل مؤثر بر یادگیری زبان باشند. لذا برای تحقیقات آینده، پیشنهاد می‌شود مطالعاتی با نمونه‌های بزرگ‌تر و تمرکز بر تأثیرات بلندمدت مداخلات

^۲ Ryan & Deci

1 Self-determination theory

Boudreau, C., MacIntyre, P. D., & Dewaele, J.-M. (2018). Enjoyment and anxiety in second language communication: An idiodynamic approach. *Studies in Second Language Learning and Teaching*, 8(1), 149-170. <https://doi.org/10.14746/ssllt.2018.8.1.7>

Dewaele, J.-M., & MacIntyre, P. D. (2014). The two faces of Janus? Anxiety and enjoyment in the foreign language classroom. *Studies in Second Language Learning and Teaching*, 4(2), 237-274. <https://doi.org/10.14746/ssllt.2014.4.2.5>

Dewaele, J.-M., Witney, J., Saito, K., & Dewaele, L. (2018). Foreign language enjoyment and anxiety: The effect of teacher and learner variables. *Language Teaching Research*, 22(6), 676-697. <https://doi.org/10.1177/1362168817692161>

Dizon, G. (2017). Using intelligent personal assistants for second language learning: A case study of Alexa. *TESOL Journal*, 8(4), 811-830. <https://doi.org/10.1002/tesj.353>

Dörnyei, Z. (2005). *The psychology of the language learner: Individual differences in second language acquisition*. Routledge. <https://doi.org/10.1075/aila.19.05dor>

Dörnyei, Z., & Ryan, S. (2015). *The psychology of the language learner revisited*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315779553>

مشابه انجام شود. علاوه بر این، بررسی تأثیر استفاده از فناوری‌های پیشرفته مانند هوش مصنوعی در ترکیب با روش‌های مبتنی بر روان‌شناسی مثبت‌گرا می‌تواند ابعاد جدیدی از یادگیری زبان را آشکار کند. پژوهشگران می‌توانند تأثیرات این رویکردها را در توسعه مهارت‌های خاص زبانی و تعاملات اجتماعی زبان‌آموزان نیز مورد بررسی قرار دهند تا اثربخشی و مقیاس‌پذیری چنین رویکردهایی در حوزه آموزش زبان به‌طور کامل ارزیابی شود.

منابع

بالغی زاده، ساسان و سعیدی، مروارید. (۱۴۰۳). تأثیر چت هوشمند در بهبود فرایند بازخورد و آموزش مهارت نگارش زبان انگلیسی در ایران: یک رویکرد نوآورانه. *پژوهشهای زبانشناختی در زبانهای خارجی* ۱۴ (۲)، ۳۲۷-۳۴۳. doi: 10.22059/jflr.2024.374891.1119

دشتستانی، سید رضا و حجت پناه، شمیمه. (۱۴۰۰). سواد دیجیتال اساتید زبان انگلیسی برای اهداف آکادمیک: چالش‌ها، فرصت‌ها و وضعیت کنونی. *پژوهشهای زبانشناختی در زبانهای خارجی* ۱۱ (۳)، ۴۱۷-۴۳۳. doi: 10.22059/jflr.2021.330161.890

نوشی، موسی و قاسمی، فرشته. (۱۴۰۰). شیوه‌های تدریس معلمان و باورهای آنها در مورد به‌کارگیری فناوری در آموزش زبان دوم: مطالعه موردی زبان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی در ایران. *پژوهشهای زبانشناختی در زبانهای خارجی* ۱۱ (۳)، ۵۱۱-۵۳۹. doi: 10.22059/jflr.2021.329359.879

Anais, M., Hojas, A., Bustos, A., Letelier, C., Zuzulich, M., Cabieses, B. & Zubiaguirre, M. (2012). Motivational and cognitive learning strategies used by first-year engineering undergraduate students at Universidad Católica in Chile. *Creative Education*, 3, 811-817. <https://doi.org/10.4236/ce.2012.326121>

- educational applications and college students' creativity and academic emotions: students and teachers' perceptions and attitudes. *BMC Psychology* 12, 487. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01979-0>
- MacIntyre, P. D., Clément, R., Dörnyei, Z., & Noels, K. A. (2003). Conceptualizing willingness to communicate in a L2: A situational model of L2 confidence and affiliation. *The Modern Language Journal*, 87(4), 564-576. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.2007.00623.x>
- MacIntyre, P. D., & Gardner, R. C. (1994). The subtle effects of language anxiety on cognitive processing in the second language. *Language Learning*, 44(2), 283-305. <https://doi.org/10.1111/j.1467-1770.1994.tb01103.x>
- MacIntyre, P. D., Gregersen, T., & Mercer, S. (2019). Setting an agenda for positive psychology in SLA: Theory, practice, and research. *The Modern Language Journal*, 103(2), 262-274. <https://doi.org/10.1111/modl.12544>
- Mehranirad, M. (2025). Exploring the impact of an AI-oriented teacher education program on EFL teachers' professional development. *Technology Assisted Language Education*, 3(1), 1-23. <https://doi.org/10.22126/tale.2025.11510.1082>
- Mercer, S., & Dörnyei, Z. (2020). Engaging language learners in contemporary classrooms: The power of positive
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56(3), 218-226. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.56.3.218>
- Gardner, R. C. (1985). *Social psychology and second language learning: The role of attitudes and motivation*. Edward Arnold.
- Horwitz, E. K., Horwitz, M. B., & Cope, J. A. (1986). Foreign language classroom anxiety. *The Modern Language Journal*, 70(2), 125-132. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.1986.tb05256.x>
- 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. <https://doi.org/10.1080/15391523.2022.2142873>
- Krashen, S. D. (1982). *Principles and practice in second language acquisition*. Pergamon. <https://doi.org/10.1111/j.1467-971X.1982.tb00476.x>
- Liu, M., & Jackson, J. (2008). An exploration of Chinese EFL learners' unwillingness to communicate and foreign language anxiety. *The Modern Language Journal*, 92(1), 71-86. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.2008.00687.x>
- Lin, H., Chen, Q. (2024). Artificial intelligence (AI) -integrated

- facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, 55(1), 68.
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Syifauddin, M., & Yuliansyah, A. R. (2023). The effect of using AI on students' motivation and anxiety in learning English. *Transformational Language, Literature, and Technology Overview in Learning (TRANSTOOL)*, 2(2), 9–15.
<https://doi.org/10.55047/transtool.v2i2.1354>
- Seligman, M. E. P., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist*, 55(1), 5-14.
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.5>
- Tai, T.-Y., & Chen, H. H.-J. (2023). The impact of Google Assistant on adolescent EFL learners' willingness to communicate. *Interactive Learning Environments*, 31(3), 1485-1502.
<https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1841801>
- Ushioda, E. (2011). Motivating learners to speak as themselves. In Z. Dörnyei & E. Ushioda (Eds.), *Teaching and researching motivation* (2nd ed., pp. 11-27). Longman.
<https://doi.org/10.21832/9781847693747-003>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wei, L. (2023). Artificial intelligence in language instruction: Impact on psychology. In S. Mercer & T. Gregersen (Eds.), *Positive psychology in SLA* (pp. 1-12). Multilingual Matters.
<https://doi.org/10.1017/9781009024563>
- Noels, K. A., Pelletier, L. G., Clément, R., & Vallerand, R. J. (2000). Why are you learning a second language? Motivational orientations and self-determination theory. *Language Learning*, 50(1), 57-85.
<https://doi.org/10.1111/0023-8333.00111>
- Oxford, R. L. (2015). Emotion as the amplifier and the primary motive: Some theories of emotion with relevance to language learning. *Studies in Second Language Learning and Teaching*, 5(3), 371-393.
<https://doi.org/10.14746/ssllt.2015.5.3.2>
- Pintrich, P. R., Smith, D. A., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1991). *A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning.
- Rahimi, M., & Fathi, J. (2024). Employing e-tandem language learning method to enhance speaking skills and willingness to communicate: The case of EFL learners. *Computer Assisted Language Learning*, 37(4), 924-960.
<https://doi.org/10.1080/09588221.2022.2064512>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the

- English learning achievement, L2 motivation, and self-regulated learning. *Frontiers in Psychology*, 14, 1261955.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1261955>
- Xiao, Y., Zhang, T., & He, J. (2024). The promises and challenges of AI-based chatbots in language education through the lens of learner emotions. *Heliyon*, 10(9), e12056.
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e12056>
- Yang, T. (2024). Impact of artificial intelligence software on English learning motivation and achievement. *SHS Web of Conferences*, 193, Article 02011.
<https://doi.org/10.1051/shsconf/202419302011>
- Young, D. J. (1991). Creating a low-anxiety classroom environment: What does language anxiety research suggest? *The Modern Language Journal*, 75(4), 426-439. <https://doi.org/10.2307/329492>
- Zhang, C., Meng, Y., & Ma, X. (2024). Artificial intelligence in EFL speaking: Impact on enjoyment, anxiety, and willingness to communicate. *System*, 121, 103259.
<https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103259>