

Students' Vocabulary Development through the implementation of Quizlet in Cambridge International School in Iran: Perspectives and Implications



Abbas Ali Rezaee ✉  0000-0003-4311-8394

Department of English Language Teaching, Faculty of Foreign Languages and Literatures, University of Tehran, Tehran, Iran
Email: aarezaee@ut.ac.ir



Adeleh Esmaeili  0009-0006-8465-5136

Department of English Language teaching, University of Tehran, Kish International Campus, Kish Island, Iran
Email: adeleh.esmaeili@ut.ac.ir

ABSTRACT

The use of technology in learning English vocabulary for academic purposes (EAP) aims to enhance learners' academic vocabulary knowledge and provide access to a wide range of educational content, as it creates valuable and flexible learning conditions. The present study was conducted with the aim of expanding learners' vocabulary range through the use of Quizlet at Cambridge International School in Iran, employing a mixed-methods approach at the international school and the Embassy of Pakistan College in Tehran, affiliated with the University of Cambridge. Seventy students from medical and business disciplines at levels O1, O2, O3, and A2 were trained to use the Quizlet application in specialized language classes to improve their vocabulary. A questionnaire, interviews, pre-tests, and post-tests were used to collect data. The research findings indicated a significant difference between the pre-test and post-test results, and students expressed satisfaction with the use of technology in their classes, as it facilitated the learning process and increased efficiency. The use of this application as a technological tool provided students with the opportunity to select relevant learning strategies and apply them in their language production, particularly in writing specialized texts. Additionally, such instruction received positive feedback from learners and led to greater collaboration among them. Therefore, language instructors at Cambridge schools should emphasize academic vocabulary in schools, and this emphasis should be sustained throughout learners' education.

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 15 December 2024

Received in revised form: 2 August 2025

Accepted: 4 August 2025

Available online: Summer 2025

Keywords:

Students' Vocabulary Development, Cambridge School students, EAP vocabulary learning, Technology, Quizlet Application.

Rezaee, A. A. and Esmaeili, A. (2025). Students' Vocabulary Development through the implementation of Quizlet in Cambridge International School in Iran: Perspectives and Implications. *Journal of Foreign Language Research*, 15(2), 135-156. <http://doi.org/10.22059/jflr.2025.392274.1200>



© The Author(s).

Publisher: The University of Tehran Press.

DOI: <http://doi.org/10.22059/jflr.2025.392274.1200>

✉ A faculty member and professor of Teaching Department of Foreign Languages and Literature of Tehran University. His research interests are different issues of English language teaching, applied linguistics, English language literature and professional development of teachers.

** Adeleh Esmaeili is a Ph.D. Candidate in TEFL at Pardis Kish Branch of Tehran University. He is an English teacher of PEISCT school. Her research interests are new teaching methods, content analysis of English language books and teachers' professional development, EAP and ESP fields.

توسعه دامنه واژگان زبان‌آموزان از طریق استفاده از کوئیزل در مدرسه بین‌المللی کمبریج در ایران: دیدگاه‌ها و کاربردها

عباسعلی رضایی *

گروه آموزش زبان انگلیسی، دانشکده زبان‌ها و ادبیات خارجی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

رایانامه: aarezaee@ut.ac.ir

عاده اسماعیلی **

گروه آموزش زبان انگلیسی، دانشگاه تهران، پردیس بین‌المللی کیش، جزیره کیش، ایران

رایانامه: adeleh.esmaeili@ut.ac.ir



چکیده

استفاده از فناوری در یادگیری واژگان زبان انگلیسی برای اهداف آکادمیک (EAP) با هدف تقویت دانش واژگان دانشگاهی زبان‌آموزان و فراهم کردن دسترسی به طیف گسترده‌ای از محتوای آموزشی صورت می‌گیرد، زیرا چنین رویکردی شرایطی ارزشمند و انعطاف‌پذیر برای یادگیری ایجاد می‌کند. این پژوهش با هدف گسترش دامنه واژگان زبان‌آموزان از طریق استفاده از اپلیکیشن کوئیزل در مدرسه بین‌المللی کمبریج در ایران و با بهره‌گیری از روش ترکیبی در این مدرسه و کالج سفارت پاکستان در تهران (وابسته به دانشگاه کمبریج) انجام شده است. هفتاد دانشجو از رشته‌های پزشکی و بازرگانی در سطوح O1، O2، O3 و A2 برای استفاده از برنامه کوئیزل در کلاس‌های زبان تخصصی با هدف بهبود واژگان آموزش دیدند. برای گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه، مصاحبه، پیش‌آزمون و پس‌آزمون استفاده شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که میان نتایج پیش‌آزمون و پس‌آزمون، تفاوت معناداری وجود دارد و زبان‌آموزان رضایت خود را از به‌کارگیری فناوری در کلاس‌ها اعلام کردند، چراکه این روش فرایند یادگیری را آسان‌تر و بهره‌وری را افزایش داده بود. استفاده از این اپلیکیشن به‌عنوان یک ابزار فناورانه، فرصت مناسبی را برای زبان‌آموزان فراهم کرد تا راهبردهای مرتبط با یادگیری را انتخاب و در تولید زبانی خود، به‌ویژه در نگارش متون تخصصی، به کار گیرند. افزون‌بر این، چنین شیوه آموزشی با بازخورد مثبت زبان‌آموزان همراه بود و به همکاری بیشتر آنان منجر شد. بنابراین، مدرسان زبان در مدارس کمبریج باید بر واژگان دانشگاهی تأکید کنند و این تأکید باید در طول فرایند تحصیلی زبان‌آموزان ادامه یابد.

اطلاعات مقاله

تاریخ ارسال: ۱۴۰۳/۰۹/۲۵

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۵/۱۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۱۳

تاریخ انتشار: تابستان ۱۴۰۴

نوع مقاله: علمی پژوهشی

کلید واژگان:

توسعه دامنه واژگان،
دانش‌آموزان مدارس
کمبریج، یادگیری واژگان
تخصصی، فناوری، برنامه
کاربردی کوئیزل

رضایی، عباسعلی و اسماعیلی، عاده. (۱۴۰۴). توسعه دامنه واژگان زبان‌آموزان از طریق استفاده از کوئیزل در مدرسه بین‌المللی کمبریج در ایران: دیدگاه‌ها و کاربردها. پژوهش‌های زبان‌شناختی در زبان‌های خارجی، ۱۵ (۲)، ۱۳۵-۱۵۶.

DOI: http://doi.org/ 10.22059/jflr.2025.392274.1200

© The Author(s).

Publisher: The University of Tehran Press.



DOI: http://doi.org/ 10.22059/jflr.2025.392274.1200

* دکتر عباسعلی رضایی عضو محترم هیأت علمی گروه آموزشی زبان و ادبیات انگلیسی دانشکده زبان‌ها و ادبیات خارجی دانشگاه تهران در مقام استادی مشغول به تدریس می‌باشند. زمینه‌های مورد علاقه وی مسایل مختلف آموزش زبان انگلیسی زبان‌شناسی کاربردی و ادبیات زبان انگلیسی و توسعه حرفه ای معلمان می‌باشد.

** عاده اسماعیلی دانشجوی مقطع دکترای تخصصی رشته آموزش زبان انگلیسی دانشگاه تهران واحد پردیس کیش می‌باشد. او معلم رسمی مدرسه سفارت پاکستان وابسته به دانشگاه کمبریج می‌باشد. علائق پژوهشی او روش‌های نوین تدریس، تحلیل محتوای کتب زبان انگلیسی و توسعه حرفه ای معلمان EAP و ESP می‌باشد.

استفاده از فناوری در یادگیری، مزایای فراوانی دارد (Eady & Lockyer, 2013) و جنبه‌های متعددی از یادگیری زبان از جمله واژگان را بهبود بخشیده است. (Wang et al., 2023) دانش واژگان تعیین می‌کند که دانش‌آموزان تا چه حد می‌توانند در زبان هدف به‌درستی صحبت کنند، بنویسند، گوش دهند و بخوانند. (Richards & Renandya, 2002) واژگان زبان برای اهداف آکادمیک (EAP) و واژگان فنی، کلماتی اختصاصی هستند که به حوزه‌ای محدود و خاص از زبان تعلق دارند. (Nation, 2001) یکی از مهم‌ترین عوامل در یادگیری زبان که به دانشجویان امکان انجام وظایف شناختی مانند تهیه تکالیف دانشگاهی، توسعه پروژه‌های پژوهشی و نگارش پایان‌نامه یا رساله را می‌دهد، یادگیری اصطلاحات EAP مرتبط با حوزه تخصصی تحصیلی آن‌هاست. (Gardner & Davies, 2014) یادگیری واژگان زبان انگلیسی برای اهداف آکادمیک (EAP) در زبان دوم یا زبان خارجی (L2)، به دلیل ماهیت وابسته به زمینه‌اش، چالش‌برانگیز است. دانش محدود واژگان، توانایی زبان‌آموزان در برقراری ارتباط مؤثر را، به‌ویژه در انتخاب واژه‌های مناسب با بافت، محدود می‌کند. (Cahyono & Widiati, 2008) ادغام فناوری در آموزش زبان می‌تواند از یادگیری فردی و گروهی پشتیبانی کند، چرا که باعث مشارکت فعال و تولید محتوا به‌جای مصرف منفعلانه آن می‌شود. (Chun & Plass, 1996) این امر به‌ویژه در مدارس بین‌المللی که زبان آموزش، انگلیسی است، اهمیت دارد؛ زیرا ابزارهای فناورانه می‌توانند رقابت‌پذیری جهانی دانش‌آموزان و آمادگی آنان برای همکاری‌های بین‌المللی را ارتقا دهند. (Arno-Macià et al., 2020; Bi, 2020) بنابراین، معلمان تلاش می‌کنند تا برنامه‌های درسی طراحی کنند که انگیزه را افزایش دهند، اثربخشی آموزش زبان انگلیسی را بهبود بخشند و از منابع آموزشی به‌روز برای تقویت دانش واژگان آکادمیک دانش‌آموزان استفاده کنند (Raman & Mohammed, 2013). یکی از عملی‌ترین روش‌ها برای یادگیری و به‌کارگیری واژگان در زبان خارجی، مواجهه مکرر با واژگان هدف در طول زمان و به‌عنوان بخشی از برنامه‌های مداخله‌ای واژگان است. (Cepeda et al., 2006) اپلیکیشن کوئیزلت، یکی از برنامه‌های تلفن همراه تخصصی در یادگیری واژگان است که برای دستیابی به اطلاعات دسته‌بندی‌شده به‌صورت نظام‌مند انتخاب شده است.

کوئیزلت به‌طور مؤثر از یادگیری واژگان از طریق ویژگی‌هایی مانند آزمون و تمرین هدفمند، محیط‌های یادگیری خودآموز، ورودی چندوجهی، عناصر بازی‌وار و بازخورد فوری پشتیبانی می‌کند (Nguyen & Le, 2023; Mykytka, 2023; Yüksel et al., 2022; Solhi Andarab, 2019; Chien, 2015; Barr, 2016; Dizon, 2016). این ویژگی‌ها، آن را به‌ویژه برای افزایش تعامل دانش‌آموزان با واژگان خاص رشته تحصیلی در زمینه‌های انگلیسی برای اهداف دانشگاهی (EAP) مناسب می‌کند، جایی که زبان‌آموزان اغلب برای به دست آوردن و حفظ اصطلاحات تخصصی دانشگاهی تلاش می‌کنند (Gardner & Davies, 2001; Nation, 2001). اگرچه Quizlet به‌طور فزاینده‌ای در آموزش زبان محبوب شده است، اما بیشتر تحقیقات موجود بر واژگان عمومی انگلیسی یا دستوردهای واژگانی کوتاه‌مدت در بین زبان‌آموزان EFL در محیط‌های غیررسمی یا فوق‌برنامه متمرکز شده‌اند (Dizon, 2016; Phi, 2016; Aksel, 2019). درحالی‌که چندین مطالعه تأثیر مثبت آن را بر انگیزه زبان‌آموز، تشخیص واژگان و یادگیری مستقل برجسته کرده‌اند (Nguyen & Le, 2023; Mykytka, 2023; Waluyo & Bakoko, 2021)، هنوز شکاف قابل توجهی در درک نقش آن در تسهیل فراگیری واژگان EAP به‌ویژه در محیط‌های آموزشی رسمی که نیاز به توسعه شایستگی زبان دانشگاهی دارند، وجود دارد (Peacock & Flowerdew, 2001). علاوه بر این، تحقیقات محدودی به بررسی برداشت زبان‌آموزان و مربیان از استفاده از Quizlet در آموزش EAP مبتنی بر کلاس درس یا بررسی فرصت‌ها و چالش‌های زمینه‌ای مرتبط با ادغام آن پرداخته‌اند. برای پرداختن به این شکاف‌ها، مطالعه ترکیبی حاضر به بررسی اثربخشی Quizlet در افزایش دانش واژگان EAP در بین دانشجویان کمبریج در ایران می‌پردازد. همچنین تأثیر بلندمدت این پلتفرم بر انگیزه و تعامل زبان‌آموزان در رشته‌های مختلف دانشگاهی را بررسی می‌کند. در نهایت، هدف این مطالعه، ارائه طرحی برای آموزش واژگان مبتنی بر فناوری است که مؤثرتر و مرتبط‌تر با بافت زبانی باشد و با نیازهای تحصیلی زبان‌آموزان EAP همسو باشد.

۲. مروری بر ادبیات نظری

کوئیزلت در سال ۲۰۰۵ در آلبانی کالیفرنیا شکل گرفت. این برنامه به‌طور خاص برای توسعه دانش واژگان زبان‌آموزان از سراسر جهان طراحی شده است. (Phi et al., 2016) این اپلیکیشن یادگیری مبتنی بر وب، به زبان‌آموزان این امکان را

می‌دهد تا از طریق محتوای آموزشی مانند فلش‌کارت‌ها، آزمون‌ها و حالت‌های بازی واژگان مطالعه کنند. مجموعه‌های واژگان اضافی، توضیحات و توصیف‌ها از طریق حالت‌های آموزشی طراحی شده توسط کاربران به این اپلیکیشن افزوده و توسعه داده می‌شود. مزیت‌های اصلی کوئیزلت، سهولت استفاده قابل توجه آن و تأثیر چشمگیرش بر یادگیری خودمحور از طریق روش‌ها و شیوه‌های مختلف یادگیری موجود در نسخه رایگان آن است. این برنامه را می‌توان بر روی رایانه‌های شخصی نصب کرد و به صورت اپلیکیشن رایگان موبایل برای سیستم‌عامل‌های Apple iOS، Google و Android نیز در دسترس است. تفاوت در این است که هشت قابلیت این اپلیکیشن شامل: فلش‌کارت‌ها، نوشتن، حالت یادگیری، آزمون، هجی کردن، تطبیق، بازی جاذبه و لایو، در نسخه وب آن در دسترس هستند، درحالی که پنج قابلیت (فلش‌کارت‌ها، نوشتن، حالت یادگیری، تطبیق و آزمون) در اپلیکیشن موبایل در دسترس‌اند. هر یک از این قابلیت‌ها فرصت‌های گوناگونی را برای زبان‌آموزان فراهم می‌کنند تا یادگیری واژگان‌شان تسهیل شود. کوئیزلت دارای یک پلتفرم ویژه برای گواهی عمومی آموزش متوسطه (GCSE) و گواهی بین‌المللی آموزش متوسطه (IGCSE) است که بر اساس مشخصات هیئت‌های برگزارکننده آزمون طراحی شده است. محتوای این گواهی‌نامه‌ها و مجموعه‌های مطالعاتی فراوانی توسط معلمان خبره و تأییدشده از موضوعات گوناگون تهیه شده‌اند. تمامی محتوای مربوط به موضوعات مختلف نظیر زیست‌شناسی، زبان انگلیسی و مطالعات کسب‌وکار در دسترس هستند، که از ارزیابی تکوینی پشتیبانی کرده و به معلمان در تعیین دانسته‌ها و شکاف‌های دانشی دانش‌آموزان کمک می‌کند. واژگان دانشگاهی به عنوان یکی از اجزای مهم مهارت‌های زبان انگلیسی و موفقیت تحصیلی در نظر گرفته شده است. (Lesaux et al., 2014, Nation, 2001) آموزش زبان برای اهداف آکادمیک (EAP) با نیازها و اهداف تحصیلی و حرفه‌ای زبان‌آموزان آغاز می‌شود؛ بنابراین، شناسایی اهداف و مقاصد دانشجویان عامل مهمی در طراحی برنامه‌ها، منابع، وظایف و فعالیت‌های EAP به‌شمار می‌رود. (Peacock & Flowerdew, 2001) بدون دانش واژگان مناسب و کافی، دانشجویان در استفاده از زبان انگلیسی برای ارتباط نوشتاری یا گفتاری در موقعیت‌های مختلف آکادمیک یا حرفه‌ای دچار مشکل خواهند شد. (Hamer & Rohimajaya, 2018; Waluyo & Bakoko, 2021) هر چه واژگان بیشتری

یادآموزند، درک بهتری از زبان گفتاری و نوشتاری خواهند داشت و توانایی بیشتری برای مشارکت در موقعیت‌های مختلف ارتباطی و تعاملی خواهند یافت. (Schmitt, 2008)

پیشرفت‌های فناورانه تأثیر قابل توجهی بر راهبردهای یادگیری واژگان داشته‌اند، به‌ویژه در زمینه EAP در ایران، جایی که همسوسازی آموزش زبان با محتوای علمی مرتبط با رشته تخصصی همچنان چالشی پایدار به‌شمار می‌رود. (Taherkhani, 2018) ابزارهای دیجیتال مانند کوئیزلت محیط‌های یادگیری منعطف و خودمحور فراهم می‌آورند که به‌طور بالقوه می‌توانند این شکاف را با تسهیل فراگیری واژگان دانشگاهی در EAP پر کنند. اگرچه مطالعاتی مانند تحقیق علی‌اکبری و مطلب‌زاده (۲۰۲۳) اثربخشی کوئیزلت را در بهبود یادگیری واژگان دریافتی در میان زبان‌آموزان ایرانی زبان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی نشان داده‌اند، اما کاربرد خاص این ابزار در برنامه‌های EAP در ایران همچنان به‌خوبی مورد مطالعه قرار نگرفته است. در سطح جهانی، تحقیقات حاکی از آن هستند که کوئیزلت توانایی ارتقای خودمختاری یادگیری و مشارکت زبان‌آموز را دارد؛ برای مثال، کوندل فلش‌کارت‌هایی مبتنی بر فهرست واژگان دانشگاهی EAP طراحی کرد که به‌دلیل دسترسی آسان و ارتقای خودآموزی مورد تحسین قرار گرفتند، درحالی‌که آکسل (۲۰۱۹) افزایش مشارکت و بهبود قابل توجه در واژگان در زمینه EAP را گزارش کرد، اگرچه برخی یافته‌ها از نظر آماری معنادار نبودند. بر (۲۰۱۶) و کالسکی (۲۰۱۶) اشاره کردند که کوئیزلت با فراهم کردن امکان مطالعه واژگان دانشگاهی در هر زمان و مکان از طریق دستگاه‌های تلفن همراه، خودمختاری یادگیرندگان را ارتقا می‌دهد. مطالعات لیز و مکنی (۲۰۱۵) و چی‌ین (۲۰۱۵) بهبود نمرات آزمون در میان کاربران کوئیزلت را پیشنهاد کرده‌اند، اگرچه این پیشرفت‌ها ممکن است بیشتر نشان‌دهنده حافظه‌سپاری کوتاه‌مدت باشند تا تسلط پایدار بر زبان علمی که در EAP ضروری است. نگوین و له (۲۰۲۳) یک مطالعه آزمایشی با مشارکت ۵۹ دانشجوی ویتنامی زبان انگلیسی انجام دادند و دریافتند که گروهی که از کوئیزلت استفاده می‌کردند، عملکرد به‌مراتب بهتری نسبت به همتایانشان داشتند، که پتانسیل این ابزار را برای ارتقای یادگیری واژگان دانشگاهی نشان می‌دهد. به‌طور مشابه، مایکیتکا (۲۰۲۳) دیدگاه‌های ۳۰ دانشجوی کارشناسی اسپانیایی را بررسی کرد و دریافت که زبان‌آموزان EAP نگرش مثبتی نسبت به تأثیر کوئیزلت بر حفظ واژگان، انگیزه یادگیری و یادگیری خودمحور

بنابراین، نقش آن در EAP باید مکمل باشد و همراه با روش‌های آموزشی دقیق‌تر به کار گرفته شود. اگرچه تحقیقات موجود بینش‌های مقدماتی ارزشمندی درباره ادراکات دانشجویان نسبت به استفاده از کوئیزلت فراهم کرده است (مثلاً Aksel, 2021؛ Pham, 2022؛ Phi, 2016؛ Skattenborg, 2020؛ Xodabande & Atai, 2020؛ Yüksel et al., 2022)، به‌ویژه در افزایش انگیزه دانشجویان در یادگیری (مثلاً Dhillon & Murray, 2021؛ Setiawan & Wiedarti, 2020) و یادگیری واژگان زبان انگلیسی (مثلاً Al-Malki, 2020؛ Bueno-Alastuey & Nemeth, 2022؛ Dizon, 2016؛ Mykytka, 2023؛ Solhi Andarab, 2019؛ Setiawan & Putro, 2021؛ Waluyo & Bakoko, 2021)، درک بیشتر از تجربیات و دیدگاه‌های دانشجویان کمبریج درباره یادگیری واژگان EAP کتاب درسی‌شان در محیط‌های واقعی کلاس درس مورد نیاز است که می‌تواند در طراحی دوره‌ها و وظایف EAP و همچنین تحلیل نیازهای دانشجویان مفید باشد.

۳. پرسش‌های پژوهش

- این پژوهش بر سه پرسش اصلی زیر تمرکز دارد:
۱. استفاده از کوئیزلت تا چه میزان در بهبود دانش واژگان تخصصی زبان آموزان مؤثر است؟
 ۲. دیدگاه‌های مدرسان و زبان آموزان در مورد استفاده از کوئیزلت برای بهبود دانش واژگان تخصصی زبان آموزان چیست؟
 ۳. دیدگاه‌های مدرسان و زبان آموزان در مورد چالش‌ها و فرصت‌های یادگیری واژگان تخصصی از طریق کوئیزلت چیست؟

۴. روش پژوهش

این مطالعه در مدرسه و کالج بین‌المللی سفارت پاکستان در تهران وابسته به دانشگاه کمبریج، که از سیستم آموزشی بین‌المللی کمبریج (CIE) پیروی می‌کند، انجام شد. شرکت‌کنندگان شامل گروه‌های مختلفی از دانشجویان EFL و ESL بودند که در کنار دوره‌های زبان انگلیسی خود، به‌صورت دوره‌ای در آزمون‌های آزمایشی و واقعی شرکت می‌کنند تا مهارت‌های دریافتی و تولیدی آنها توسط ممتحنین بین‌المللی سنجیده شود. همه هفتاد دانشجوی رشته‌های پزشکی و بازرگانی در سطوح O 1، ۲، ۳ و A2 در این مطالعه شرکت کردند و از همان روش یادگیری پیروی کردند. این گروه نحوه استفاده از Quizlet را در یادگیری واژگان EAP

دارند. در مطالعه‌ای مرتبط، یوکسل و همکاران (۲۰۲۲) اثربخشی کوئیزلت را در آموزش واژگان فنی، که یکی از اجزای کلیدی آموزش EAP است، تأیید کردند. اگرچه در مجموع پذیرش زبان آموزان مثبت به نظر می‌رسد، فام (۲۰۲۲) محدودیت‌هایی مانند نادرستی در املاء و تعریف‌ها و تلفظ‌های غیرطبیعی را شناسایی کرد که ممکن است در زمینه‌های دانشگاهی سخت‌گیرانه‌تر مانع از یادگیری مؤثر شوند. در حمایت از کاربرد گسترده‌تر این ابزار، ستیوان و پوترو (۲۰۲۱) بهبود نتایج واژگان در میان دانش آموزان دبیرستانی اندونزیایی را در استفاده از کوئیزلت گزارش کردند، که با یافته‌های دیزان (۲۰۱۶) هم‌راستا بود و نشان می‌داد آموزش واژگان مبتنی بر فناوری می‌تواند نسبت به روش‌های سنتی عملکرد بهتری داشته باشد. همچنین، والویو و باکوکو (۲۰۲۱) افزایش معناداری را در میان زبان آموزان تایلندی با سطح مقدماتی زبان انگلیسی پس از پنج هفته استفاده از کوئیزلت مشاهده کردند. فی (۲۰۱۶) نیز از طریق پرسش‌نامه و مصاحبه با ۲۱۰ دانشجوی ویتنامی، افزایش انگیزه زبان آموزان در ارتباط با یادگیری واژگان از طریق کوئیزلت را مشاهده کرد.

با وجود استفاده گسترده از کوئیزلت، این ابزار محدودیت‌های قابل توجهی برای یادگیری واژگان زبان انگلیسی برای اهداف آکادمیک (EAP) دارد. قالب فلش‌کارت آن اغلب به حفظ کردن صرف و بدون درک عمیق و متنی ترجیح

(Lees & McNee, 2015) درحالی‌که ممکن است دانش‌پذیرشی را تقویت کند، برای مهارت‌های تولیدی که در نوشتار و مکالمه آکادمیک ضروری هستند، کمتر مؤثر است (Pham, Aliakbari & Motallebzadeh, 2023).

(2022) محتوای تولید شده توسط کاربران می‌تواند نادرست یا نامربوط برای رشته‌های تخصصی خاص باشد (Dizon, 2016؛ Setiawan & Wiedarti, 2020) و مشکلات فنی مانند ویژگی‌های نامنسجم و تبلیغات مزاحم می‌تواند روند یادگیری را مختل کند. علاوه بر این، مزایای آن اغلب کوتاه‌مدت بوده و شواهد محدودی برای حفظ طولانی‌مدت وجود

(Setiawan & Putro, 2021, Waluyo & Bakoko, 2021) کوئیزلت همچنین فاقد پشتیبانی تخصصی برای نیازهای کلیدی EAP مانند هم‌آیی‌ها (collocations) و واژگان مربوط به رشته‌های تخصصی است. (Yüksel et al., 2022)

آموختند. سن دانشجویان بین ۱۵ تا ۱۸ سال بود. موضوع انگلیسی پیشرفته آکسفورد، صرف‌نظر از رشته تحصیلی دانشجویان، کتاب درسی اجباری برای همه سطوح O (۱، ۲ و ۳) بود. هر دو دانشجوی پزشکی و بازرگانی در سطح A، واژگان EAP کتاب‌های درسی زیست‌شناسی و بازرگانی خود را آموختند.

این تحقیق مبتنی بر رویکرد روش‌های ترکیبی است که روش‌های کمی و کیفی را برای ارائه درک جامعی از موضوع از دیدگاه‌های مختلف ادغام می‌کند (hashemi, babaei, 2013). این مطالعه از یک طرح ترکیبی متوالی توضیحی (کرسول و پلانو کلارک، ۲۰۱۱) استفاده کرد که معمولاً در تحقیقات زبان‌شناسی کاربردی استفاده می‌شود. همه دانشجویان در برنامه EAP منتخب کمبریج شرکت کردند و هیچ گروه کنترلی برای اطمینان از دسترسی برابر به آموزش مبتنی بر کوئیزلت تشکیل نشد. اگرچه این امر استنتاج علی را محدود می‌کند، اما با انعکاس شرایط واقعی کلاس درس، اعتبار اکولوژیکی مطالعه را تقویت می‌کند (دورنئی، ۲۰۰۷؛ مکی و گاس، ۲۰۱۵). این مطالعه شامل دو مرحله مجزا بود. در مرحله اول، داده‌های کمی و عددی با استفاده از پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پرسش‌نامه جمع‌آوری شد. پیش‌آزمون و پس‌آزمون ۳۰ اصطلاح هدف EAP به صورت تصادفی از کتاب درسی شرکت‌کنندگان انتخاب شد. آزمون‌ها شامل دو بخش بودند: بخش اول شامل ۱۵ سؤال چندگزینه‌ای بود که در آن از شرکت‌کنندگان خواسته می‌شد مترادف کلمات را پیدا کنند؛ بخش دوم شامل ۱۵ سؤال پر کردن جای خالی با کلمات صحیح برای تکمیل تعاریف خاص بود. آزمون‌ها قبل و بعد از تجربه استفاده از فناوری در یادگیری واژگان EAP - در این مورد Quizlet - انجام شد و به شرکت‌کنندگان ۴۰ دقیقه فرصت داده شد تا به سؤالات پاسخ دهند. برای تعیین اعتبار سازه، از تحلیل عاملی تأییدی (CFA) طبق توصیه براون (۲۰۱۵) استفاده شد. برای ارزیابی پایایی ابزارها، همسانی درونی با استفاده از دو شاخص شناخته‌شده ارزیابی شد: آلفای کرونباخ (کرونباخ، ۱۹۵۱) و پایایی ترکیبی (هیر و همکاران، ۲۰۱۹). نتایج نشان داد که مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی هر دو از آستانه توصیه‌شده ۰٫۷۰ فراتر رفته‌اند که نشان‌دهنده پایایی رضایت‌بخش است. علاوه بر این، تمام بارهای بیرونی آیت‌ها بالای ۰٫۷۰ بودند و میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) برای هر سازه بیشتر از ۰٫۵۰ بود که روایی همگرا را تأیید می‌کند (Fornell & Larcker, 1981).

این یافته‌ها در مجموع نشان می‌دهند که مدل اندازه‌گیری از پایایی و روایی همگرای کافی برخوردار است.

تمام مجموعه‌های مطالعه با ۲۴۰ آیت‌م واژگان EAP با فراوانی بالا و مهم تهیه شده بودند. به دانش‌آموزان دستور داده شد که متون یا محتوای خاصی از کتاب را بخوانند و آیت‌های واژگان EAP را توسط Quizlet یاد بگیرند یا مرور کنند. حداقل زمان همکاری برای دانش‌آموزان تعیین شده بود و در صورت بروز مشکل، توسط مدرسان/مربی‌ان تعیین‌شده پشتیبانی می‌شدند. دانش‌آموزان کمبریج از هشت ویژگی ذکر شده در Quizlet استفاده کردند. هر هفته، شرکت‌کنندگان در دو جلسه ۳۰ دقیقه‌ای به مدت ۱۲ هفته شرکت می‌کردند تا آیت‌های واژگان EAP جدید را یاد بگیرند و آیت‌های قبلی را مرور کنند. پس از هر درس ۲۵ تا ۳۰ دقیقه‌ای، از آنها خواسته شد که حدود ۳۰ دقیقه را صرف مرور و مطالعه واژگان با استفاده از Quizlet کنند. این دوره ۱۲ هفته‌ای مطابق با مدت زمان معمول یک ترم تحصیلی است. در طول دوره یادگیری ۱۲ هفته‌ای، دانش‌آموزان این فرصت را داشتند که مجموعه واژگان را به صورت انفرادی و دو نفره با استفاده از ویژگی‌ها و تمرین‌های مختلف Quizlet به صورت مشترک مطالعه کنند. علاوه بر تمرین واژگان، آنها کارهای کلاسی و تکالیف - مانند ارائه شفاهی، خلاصه نویسی، سؤالات درک مطلب و پر کردن برگه‌های خالی - را برای تقویت یادگیری خود و ترویج استفاده صحیح از واژگان در زمینه‌های دانشگاهی انجام دادند. پس از ۱۲ هفته جلسات یادگیری، دانش‌آموزان در پس‌آزمون شرکت کردند و به آنها اطلاع داده شد که این آزمون‌ها و پرسش‌نامه‌ها بر نمرات امتحانات سالانه آنها تأثیری نخواهد گذاشت. نمرات آزمون واژگان EAP که قبل و بعد از دوره جمع‌آوری شده بود، با استفاده از آزمون Shapiro-Wilk مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. داده‌های جمع‌آوری‌شده تحت یک روش جامع تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS قرار گرفتند. نمرات قبل و بعد از آزمون با آزمون t زوجی مقایسه شدند. آزمون توکی، که با نام‌های آزمون دامنه توکی یا آزمون تفاوت معنادار صادقانه توکی (HSD) نیز شناخته می‌شود، برای شناسایی تفاوت‌های معنادار بین چندین گروه یا تیمار در این مطالعه استفاده می‌شود.

مرحله دوم، که در آن داده‌های کیفی جمع‌آوری شد، شامل مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با استفاده از نمونه‌گیری در دسترس بود که شامل انتخاب افرادی بود که به راحتی در دسترس و مایل به شرکت بودند (اتیکان و همکاران، ۲۰۱۶).

این روش برای درک دقیق‌تر ادراکات و نظرات دانشجویان، که اغلب ماهیتی مبهم و پویا دارند، مورد استفاده قرار گرفت. دو متخصص در حوزه زبان‌شناسی کاربردی، سؤالات مصاحبه نیمه‌ساختاریافته را تأیید کردند و اصلاحات لازم در متن و محتوای سؤالات انجام شد. سؤالات به دنبال یافتن پاسخ‌هایی در مورد آموزش ویژه مبتنی بر فناوری به کاررفته در مدرسه بین‌المللی کمبریج، تلاش ذهنی خودآنگاره دانش‌آموزان در انجام تکالیف واژگان EAP، همکاری و انگیزه دانش‌آموزان در یادگیری واژگان EAP، چالش‌ها و موانع یادگیری دانش‌آموزان و استراتژی‌های جدید یادگیری بودند که نیازها و مشکلات آنها را در تشخیص واژگان EAP در مقایسه با سبک‌های یادگیری مرسوم قبلی برطرف می‌کرد. قبل از برگزاری جلسات مصاحبه، به شرکت‌کنندگان در مورد هدف مصاحبه اطلاع داده شد و رضایت آنها اخذ شد. شرکت‌کنندگان پنج مربی و بیست دانش‌آموز بودند که در جلسات مصاحبه حضوری به زبان انگلیسی که ۱۵ تا ۲۰ دقیقه طول کشید، شرکت کردند. تمام رونویسی‌های کلمه به کلمه هوشمند به صورت موضوعی تجزیه و تحلیل شدند تا موضوعات، ایده‌ها یا الگوهای مشترک شناسایی شوند و نتیجه‌گیری‌های اولیه در مورد دیدگاه‌ها، دانش یا تجربیات شرکت‌کنندگان در مورد استفاده از Quizlet در آموزش و یادگیری واژگان EAP حاصل شود. طبق نظر براون و کلارک (۲۰۰۶)، یک فرآیند تحلیل مضمون شش مرحله‌ای دنبال شد: آشنایی با داده‌ها، تولید کدهای اولیه، تولید مضامین، بررسی مضامین، تعریف و نامگذاری مضامین و گزارش نهایی، نوشتن برای جلوگیری از سوگیری تأیید هنگام تدوین تحلیل؛ به این ترتیب، کدگذاری و سازماندهی کدها در مضامین انجام شد و از مضامین کلی و تکرارشونده و الگوهای مشترک پاسخ‌های شرکت‌کنندگان، درصدها و فراوانی‌ها برای تفسیر دقیق‌تر و بهتر نتایج به دست آمده به منظور نتیجه‌گیری از مصاحبه‌ها استفاده شد (کرسول، ۲۰۱۴).

۵. یافته‌های پژوهش

در این پژوهش، نتایج کامل در سه زیربخش ارائه می‌شود: (۱) تحلیل نتایج پیش‌آزمون و پس‌آزمون زبان‌آموزان، (۲)

تحلیل پاسخ‌های پرسش‌نامه و (۳) تحلیل مصاحبه‌های انجام شده با زبان‌آموزان و مدرسان.

۵-۱. تحلیل نتایج پیش‌آزمون و پس‌آزمون

همان‌طور که در جدول ۱ نشان داده شده است، در کلاس A2 زیست‌شناسی، میانگین نمره پیش‌آزمون ۱۷,۰۳ بود، درحالی‌که در پس‌آزمون به ۲۴,۵۶ رسید. به طور مشابه، میانگین نمره کلاس A2 تجارت در پیش‌آزمون ۱۶,۰۶ و در پس‌آزمون ۲۴,۰۴۳ گزارش شده است. در کلاس O1، میانگین نمره پیش‌آزمون ۱۴,۸۹ و پس‌آزمون ۲۳,۹۰۰ بود. کلاس O2 میانگین نمره‌ای معادل ۱۶,۰۹ در پیش‌آزمون و ۱۹,۷۹ در پس‌آزمون داشت، درحالی‌که کلاس O3 با میانگین ۱۷,۲۴۳ در پیش‌آزمون به ۲۴,۳۰۰ در پس‌آزمون رسید. بهبود نسبتاً اندک مشاهده شده در کلاس O2 که میانگین نمره پیش‌آزمون آن ۱۶,۰۹ و پس‌آزمون ۱۹,۷۹ بود، به چندین عامل درهم‌تنیده نسبت داده می‌شود. انحراف معیار بالای نمرات پس‌آزمون ($SD = 5.076$) نشان‌دهنده تنوع قابل توجه در عملکرد دانش‌آموزان است، به طوری‌که برخی یادگیرندگان بهبود چشمگیری داشته‌اند، درحالی‌که برخی دیگر در دستیابی به پیشرفت معنادار با دشواری روبرو بوده‌اند. این ناهماهنگی ممکن است ناشی از سطوح پایین‌تر درگیری یا انگیزش در استفاده از Quizlet به عنوان ابزار مکمل یادگیری باشد؛ احتمالاً به دلیل تفاوت در سطح سواد دیجیتال یا میزان علاقه به این پلتفرم. علاوه بر این، سطح مهارت زبانی یا دانش واژگانی پیشین دانش‌آموزان نیز ممکن است بر توانایی آنها برای بهره‌گیری از این مداخله تأثیر گذاشته و در نتیجه باعث پیشرفت کمتر در مقایسه با سایر کلاس‌ها شده باشد. در نتایج ارائه شده، تمام مقادیر چولگی (Skewness) و کشیدگی (Kurtosis) در بازه ۲- تا ۲+ قرار دارند. این بازه نشان می‌دهد که متغیرها از نظر توزیع، در سطحی نسبتاً معتدل و نزدیک به توزیع نرمال قرار دارند. جدول زیر اطلاعاتی در مورد عملکرد کلی یا سطح دانش دانش‌آموزان پیش و پس از مداخله یا ارزیابی ارائه می‌دهد؛ تمام آزمون‌ها از ۳۰ نمره بودند و میانگین نمره‌ها برای هر کلاس در آزمون پیش و پس از مداخله گزارش شده است.

جدول ۱. آمار توصیفی پیش‌آزمون و پس‌آزمون هر یک از کلاسها

کشدگی	چولگی	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	میانگین	تست	کلاسها
-۰,۹۳۴	-۰,۰۶۵	۲۵	۹	۴,۱۹۸	۱۷,۰۱	پیش‌آزمون A2 Bio	A2 زیست‌شناسی

	پس‌آزمون A2 Bio	۲۴,۵۶	۲,۱۸۵	۱۸	۲۹	-۰,۶۵۵	۰,۳۴۴
A2 بازرگانی	پیش‌آزمون A2 Busi	۱۶,۰۶	۳,۷۳۰	۹	۲۴	-۰,۰۴۸	-۰,۸۳۰
	پس‌آزمون A2 Busi	۲۴,۰۴	۲,۰۷۴	۲۰	۲۹	-۰,۰۹۹	-۰,۵۱۸
O1	پیش‌آزمون O1	۱۴,۸۹	۲,۹۶۶	۱۰	۲۳	۰,۴۲۰	۰,۲۱۷
	پس‌آزمون O1	۲۳,۹۰	۲,۳۲۹	۱۹	۲۹	-۰,۱۰۲	-۰,۶۴۳
O2	پیش‌آزمون O2	۱۶,۰۹	۳,۳۶۵	۷	۲۴	-۰,۱۰۳	-۰,۵۰۳
	پس‌آزمون O2	۱۹,۷۹	۵,۰۷۶	۹	۲۸	-۰,۴۲۸	-۰,۹۰۸
O3	پیش‌آزمون O3	۱۷,۲۴	۳,۳۹۸	۱۰	۲۶	-۰,۱۸۰	۰,۰۲۴
	پس‌آزمون O3	۲۴,۳۰	۱,۹۳۶	۲۰	۲۹	۰,۱۴۰	۰,۰۳۱

به‌طور مشابه، برای کلاس بازرگانی A2، آماره‌های آزمون برای پیش‌آزمون ۰,۹۷۵ و برای پس‌آزمون ۰,۹۶۴ با سطوح معناداری به ترتیب ۰,۱۷۷ و ۰,۱۳۹، به دست آمد. در کلاس‌های O1، O2 و O3، نتایج ارائه‌شده نشان داد که بیشتر مقادیر p از سطح معناداری متعارف ۰,۰۵ بیشتر هستند. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که مجموعه داده‌ها با توزیع نرمال استاندارد مطابقت دارند و داده‌ها در بیشتر موارد به‌طور قابل توجهی از توزیع نرمال برخوردارند.

در ادامه با توجه به نتایج حاصله در جدول ۱؛ آزمون شاپیرو-ویلک برای نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون هر کلاس اجرا گردید. آماره‌های آزمون، درجه آزادی و مقادیر سطح معناداری (p) برای هر دو حالت در جدول زیر (جدول ۲) گزارش شده است. نتایج این آزمون برای کلاس زیست‌شناسی A2، نشان داد که آماره آزمون شاپیرو-ویلک برای هر دو آزمون، یعنی پیش‌آزمون و پس‌آزمون برابر ۰,۹۶۷ است و سطح معناداری مربوطه نیز به ترتیب ۰,۰۵۸ و ۰,۰۵۹ بودند.

جدول ۲. نتایج آزمون شاپیرو-ویلک

سطح معناداری	درجه آزادی	آماره آزمون	آزمون	کلاس
۰,۰۵۸	۷۰	۰,۹۶۷	پیش‌آزمون	A2 زیست‌شناسی
۰,۰۵۹	۷۰	۰,۹۶۷	پس‌آزمون	
۰,۱۷۷	۷۰	۰,۹۷۵	پیش‌آزمون	A2 بازرگانی
۰,۱۳۹	۷۰	۰,۹۶۴	پس‌آزمون	
۰,۰۷۸	۷۰	۰,۹۶۹	پیش‌آزمون	O1
۰,۱۳۳	۷۰	۰,۹۷۳	پس‌آزمون	
۰,۵۳۳	۷۰	۰,۹۸۴	پیش‌آزمون	O2
۰,۴۵۱	۷۰	۰,۹۳۴	پس‌آزمون	
۰,۱۱۰	۷۰	۰,۹۷۱	پیش‌آزمون	O3
۰,۰۸۲	۷۰	۰,۹۶۴	پس‌آزمون	

گرفت که در تمامی کلاس‌ها، تفاوت معناداری بین میانگین نمرات واژگان EAP در پیش‌آزمون و پس‌آزمون وجود دارد. مقادیر p به‌دست‌آمده از آزمون تی زوجی (paired samples)

جدول ۳، تأثیر استفاده از پلتفرم کوئیزلت در کلاس‌های زبان انگلیسی برای اهداف دانشگاهی (EAP) را نشان می‌دهد. با مقایسه نتایج پیش‌آزمون‌ها و پس‌آزمون‌ها می‌توان نتیجه

(t-test همگی کمتر از ۰,۰۰۱ ($P < 0.001$) هستند که نشان‌دهنده تفاوتی بسیار معنادار است. در کلاس A2 زیست‌شناسی، میانگین نمره پیش‌آزمون واژگان EAP برابر با ۱۶,۰۱۰ با انحراف معیار ۴,۱۳۰ بود. این مقدار در پس‌آزمون به ۲۴,۳۰۰ افزایش یافت. مقدار t برابر با -۱۴,۳۱۴ و مقدار p معنادار، بهبود قابل توجهی را در عملکرد واژگانی زبان تخصصی از پیش‌آزمون به پس‌آزمون نشان می‌دهد. الگوی مشابهی در سایر کلاس‌ها نیز مشاهده می‌شود. باین‌حال، کلاس O2 الگویی متفاوت از سایر کلاس‌ها دارد. میانگین نمره پیش‌آزمون در این کلاس ۱۶,۱۷۰ و میانگین نمره پس‌آزمون ۱۸,۷۶۰ بود. مقدار t برابر با -۳,۶۶۴ و مقدار p معنادار حاکی از بهبودی اندک در عملکرد واژگانی EAP است، گرچه میزان این بهبود در مقایسه با سایر کلاس‌ها نسبتاً کمتر است. به‌طور خلاصه، پیشرفت‌های معنادار در نمرات پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون در تمام کلاس‌ها نشان می‌دهد که استفاده از کوئیزلت تأثیر قابل توجهی بر توسعه واژگان آکادمیک دانش‌آموزان داشته است. به‌طور دقیق‌تر، میانگین افزایش نمرات در اکثر کلاس‌ها بین ۶ تا ۸ نمره از مجموع ۳۰ نمره بوده که نه تنها پیشرفتی جزئی، بلکه تغییری قابل توجه در

دانش واژگانی زبان‌آموزان را نشان می‌دهد. برای مثال، کلاس A2 زیست‌شناسی از میانگین ۱۶,۰۱ در پیش‌آزمون به ۲۴,۳۰ در پس‌آزمون رسید و کلاس O3 نیز از ۱۷,۲۴ به ۲۴,۳۰ ارتقا یافت. این نتایج حاکی از تأثیر مثبت قوی هستند و نشان می‌دهند که دانش‌آموزان پس از مداخله قادر به حفظ و یادآوری مؤثرتر واژگان بودند. مقادیر بسیار پایین p (کمتر از ۰,۰۰۱) این نتایج را از نظر آماری معنادار و از نظر آموزشی بااهمیت نشان می‌دهد. علاوه بر این، ثبات در میزان بهبود در میان کلاس‌هایی با سطوح تحصیلی و رشته‌های مختلف — از پزشکی تا تجارت — نشان می‌دهد که سیستم فلش‌کارت و ویژگی‌های تعاملی کوئیزلت می‌تواند از یادگیری واژگان در گروه‌های مختلف زبان‌آموز پشتیبانی کند. باین‌وجود، میزان اثربخشی در کلاس‌های مختلف کمی متفاوت بود. به‌عنوان مثال، کلاس O2 کمترین میزان بهبود را نشان داد (از ۱۶,۱۷ به ۱۸,۷۶)، که اگرچه از نظر آماری معنادار است، اما نشان می‌دهد عواملی مانند میزان مشارکت زبان‌آموزان، دفعات استفاده از کوئیزلت یا حتی استراتژی‌های تدریس ممکن است بر نتایج تأثیرگذار باشند.

جدول ۳. مقایسه بین نتایج پیش‌آزمون و پس‌آزمون واژگان EAP

سطح معناداری	درجه آزادی	آماره تی	انحراف معیار	میانگین	آزمون	کلاس
P<0.001	۶۹	-۱۴,۳۱۴	۴,۱۳۰	۱۶,۰۱	پیش‌آزمون	A2 زیست‌شناسی
			۲,۲۴۲	۲۴,۳۰	پس‌آزمون	
P<0.001	۶۹	-۱۴,۵۷۰	۳,۷۳۰	۱۶,۰۶	پیش‌آزمون	A2 بازرگانی
			۲,۰۷۴	۲۴,۰۴	پس‌آزمون	
P<0.001	۶۹	-۱۵,۵۸۳	۲,۲۹۱	۱۷,۴۴	پیش‌آزمون	O1
			۲,۳۲۹	۲۳,۹۰	پس‌آزمون	
P<0.001	۶۹	-۳,۶۶۴	۳,۵۸۳	۱۶,۱۷	پیش‌آزمون	O2
			۵,۵۱۳	۱۸,۷۶	پس‌آزمون	
P<0.001	۶۹	-۱۴,۹۹۵	۳,۳۹۸	۱۷,۲۴	پیش‌آزمون	O3
			۱,۹۳۶	۲۴,۳۰	پس‌آزمون	

سنجش دیگر در این مطالعه، آزمون تحلیل واریانس (ANOVA) بود که برای مقایسه نتایج به‌دست‌آمده در کلاس‌های مختلف به کار رفت. جدول زیر (جدول ۴) به‌وضوح نشان می‌دهد که استفاده از کوئیزلت تأثیر مثبت و از نظر آماری معناداری بر یادگیری واژگان زبان تخصصی (EAP) در چندین کلاس داشت. پیش از مداخله کوئیزلت، میانگین نمرات پیش‌آزمون واژگان از ۱۴,۸۹ در کلاس O1 تا ۱۷,۲۴ در کلاس O3 متغیر بود و میانگین کلی ۱۶,۲۶ را نشان می‌داد.

آزمون تحلیل واریانس مقدار p برابر با ۰,۰۰۱ به دست داد که تفاوت معناداری در دانش پایه واژگان بین کلاس‌ها را تأیید می‌کند. پس از اجرای کوئیزلت به‌عنوان ابزار یادگیری واژگان، بهبود چشمگیری در نمرات پس‌آزمون در همه گروه‌ها مشاهده شد. میانگین نمرات پس‌آزمون از ۱۹,۷۹ در کلاس O2 تا ۲۴,۵۶ در کلاس A2 زیست‌شناسی متغیر بود و میانگین کلی ۲۳,۳۲ بود. آزمون تحلیل واریانس پس‌آزمون مقدار p بسیار معناداری کمتر از ۰,۰۰۱ نشان داد که بیانگر پیشرفت‌های قابل

توجه در بین کلاس‌ها است. به‌ویژه کلاس‌های A2 زیست‌شناسی، A2 بازرگانی و O3 بیشترین بهبود را داشتند که هر کدام میانگین نمراتی بالاتر از ۲۴ کسب کردند، درحالی‌که کلاس O2 عملکرد نسبتاً ضعیف‌تری با میانگین پایین‌تر و تغییرپذیری بیشتر نشان داد. همچنین انحراف معیار نتایج پس‌آزمون در بیشتر کلاس‌ها کاهش یافت که نشان‌دهنده یکنواخت‌تر شدن یادگیری واژگان در بین دانش‌آموزان است، به‌جز کلاس O2 که تغییرپذیری به‌طور قابل توجهی افزایش

یافت. این یافته‌ها نشان می‌دهد که کوئیزل ابزار مؤثری برای تقویت یادگیری واژگان زبان تخصصی است، به‌ویژه در کلاس‌هایی که به‌طور منظم از آن استفاده شده و احتمالاً با آموزش یا مشارکت اضافی همراه بوده است. در کل، داده‌ها این نتیجه‌گیری را تأیید می‌کنند که استفاده از کوئیزل در یادگیری واژگان زبان تخصصی به دستاوردهای قابل اندازه‌گیری و معنادار در یادگیری واژگان منجر می‌شود.

جدول ۴. نتایج آزمون تحلیل واریانس

سطح معناداری	خطای انحراف	انحراف معیار	میانگین	کلاس	
0.001	۰,۵۰۲	۴,۱۹۸	۱۷,۰۳	A2 زیست‌شناسی	پیش‌آزمون
	۰,۴۴۶	۳,۷۳۰	۱۶,۰۶	A2 بازرگانی	
	۰,۳۵۵	۲,۹۶۶	۱۴,۸۹	O1	
	۰,۴۳۴	۳,۶۳۵	۱۶,۰۹	O2	
	۰,۴۶۳	۳,۳۹۸	۱۷,۲۴	O3	
	۰,۱۹۷	۳,۶۸۴	۱۶,۲۶	Total	
<0.001	۰,۲۶۱	۲,۱۸۵	۲۴,۵۶	A2 زیست‌شناسی	پس‌آزمون
	۰,۲۴۸	۲,۰۷۴	۲۴,۰۴	A2 بازرگانی	
	۰,۲۷۸	۲,۳۲۹	۲۳,۹۰	O1	
	۰,۶۰۷	۵,۰۷۶	۱۹,۷۹	O2	
	۰,۲۳۱	۱,۹۳۶	۲۴,۳۰	O3	
	۰,۱۸۴	۳,۴۴۷	۲۳,۳۲	کل	

در این مطالعه با رویکرد آمیخته، برای مقایسه میانگین‌ها و شناسایی تفاوت‌های معنادار بین گروه‌های متعدد، از آزمون تفاوت معناداری توکی (HSD) در کنار آزمون تحلیل واریانس هم استفاده شد. بر همین اساس، جدول (۵) نیز نشان‌دهنده تفاوت‌های معنادار در عملکرد گروه‌ها است. این جدول، مقایسه‌های زوجی بین گروه‌های زیست‌شناسی A2، بازرگانی A2، O1، O2 و O3 را با ارائه خطای استاندارد و سطح معناداری نشان می‌دهد. در پیش‌آزمون، نتایج حاصل از مقایسه بین گروه‌های زیست‌شناسی A2 و O1 تفاوت معناداری را در سطح معناداری (Sig. = 0.005) نشان داد. همچنین، مقایسه گروه‌های O1 و زیست‌شناسی A2 و O1 و O3 به ترتیب تفاوت‌های معناداری را در دو سطح معناداری (Sig. = 0.005)

و (Sig=0.001) نشان می‌دهد. به‌طور مشابه مقایسه بین گروه‌های O3 و O1 نیز تفاوت معناداری را در سطح معناداری (Sig. = 0.001) نشان می‌دهد. لذا به‌طور خلاصه، می‌توان گفت که نتایج آزمون توکی نشان می‌دهد که تفاوت‌های معناداری بین گروه‌های زیست‌شناسی A2 و O1، زیست‌شناسی A2 و O3، O1 و O3 و زیست‌شناسی A2 و O1 وجود دارد. بااین‌حال، سایر مقایسه‌های زوجی تفاوت معناداری را نشان نمی‌دهد. در پس‌آزمون هم، مقایسه زوجی نشان داد که تفاوت‌های معناداری در سطح معناداری ($p < 0.001$) بین گروه‌های زیست‌شناسی A2 و O2، بازرگانی A2 و O2، O1 و O2 و O2 و O3 وجود دارد. بااین‌حال، سایر مقایسه‌های زوجی تفاوت معناداری را نشان نمی‌دهند.

جدول ۵. نتایج آزمون تعقیبی (آزمون توکی)

سطح معناداری	خطای انحراف استاندارد	گروه (J)	گروه (I)	متغیر وابسته
۰,۵۰۳	۰,۶۱۰	A2 بازرگانی		پیش‌آزمون

	زیست‌شناسی	O1	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
		O2	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
		O3	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
	A2 بازرگانی	A2 زیست‌شناسی	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
		O1	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
		O2	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
	O1	O3	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
		A2 زیست‌شناسی	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
		A2 بازرگانی	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
		O2	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
	O2	O3	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
		A2 زیست‌شناسی	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
		A2 بازرگانی	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
		O1	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
	O3	O3	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
		A2 زیست‌شناسی	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
		A2 بازرگانی	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
		O1	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
پس‌آزمون	زیست‌شناسی	A2 بازرگانی	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
		O1	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
		O2	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
		O3	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
	A2 بازرگانی	A2 بازرگانی	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
		O1	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
		O2	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
		O3	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
	O1	A2 زیست‌شناسی	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
		A2 بازرگانی	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
		O2	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
		O3	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
	O2	A2 زیست‌شناسی	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
		A2 بازرگانی	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
		O1	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
		O3	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
	O3	A2 زیست‌شناسی	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
		A2 بازرگانی	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
		O1	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵
		O2	۰,۰۰۵	۰,۰۰۵

۵-۲. تحلیل پاسخ‌های پرسش‌نامه زبان‌آموزان

برای سنجش قصد رفتاری کاربران در استفاده از فناوری، از پرسش‌نامه‌ای ۱۲ سؤالی که توسط دیزون (۲۰۱۶) طراحی شده بود، استفاده گردید. جدول (۶) ترجیحات شرکت‌کنندگان

برای مطالعه واژگان دانشگاهی انگلیسی با برنامه کاربردی مورد نظر را بر اساس دستگاه مورد استفاده، یعنی تلفن‌های هوشمند و رایانه‌ها، نشان می‌دهد. از کل شرکت‌کنندگان، ۸۱،۴ درصد (۵۷ نفر) ترجیح خود را برای مطالعه واژگان تخصصی

با این برنامه کاربردی از طریق تلفن‌های هوشمند اعلام نموده‌اند. از طرف دیگر، ۱۸٫۶ درصد (۱۳ نفر) نیز ترجیح خود را برای استفاده از رایانه‌ها برای این منظور بیان نموده‌اند. این داده‌ها نشان می‌دهد که اکثریت شرکت‌کنندگان هنگام مطالعه اصطلاحات تخصصی با کوئیزلت، استفاده از تلفن‌های هوشمند را بر رایانه‌ها ترجیح داده‌اند. همه زبان‌آموزان این برنامه کاربردی را بر روی تلفن‌های هوشمند خود داشتند و از

ویژگی‌های مختلف این برنامه به‌طور مطلوب در فعالیت‌های یادگیری خود استفاده می‌کردند. با این حال، به دلیل محدودیت‌های ناپایداری شبکه اینترنت، همه زبان‌آموزان در طول یادگیری به این برنامه کاربردی دسترسی نداشتند. لذا به‌طور کلی می‌توان گفت، زبان‌آموزان ترجیح می‌دهند از این برنامه کاربردی با تلفن‌های همراه خود استفاده کنند، زیرا دسترسی به آنها نسبت به رایانه‌هایشان آسان‌تر است.

جدول ۶. فراوانی و درصد Q1

مطالعه واژگان انگلیسی را با کوئیزلت از طریق رایانه ترجیح می‌دهید یا تلفن هوشمند؟	تلفن همراه		کامپیوتر	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
	۵۷	۸۱٫۴٪	۱۳	۱۸٫۶٪

نتایج ارائه‌شده در جدول (۷) اطلاعاتی در مورد میزان زمانی که شرکت‌کنندگان در خارج از کلاس برای مطالعه واژگان تخصصی با کوئیزلت صرف کرده‌اند، ارائه می‌دهد. در میان شرکت‌کنندگان، ۳۱٫۴ درصد (۲۲ نفر) گزارش دادند که هر هفته کمتر از ۲۰ دقیقه را به مطالعه واژگان تخصصی با این برنامه اختصاص می‌دهند. علاوه بر این، ۲۲٫۹ درصد (۱۶ نفر) هر هفته بین ۲۰ تا ۴۰ دقیقه را به مطالعه خود اختصاص داده‌اند. ۱۴٫۳ درصد دیگر (۱۰ نفر) بیان نموده‌اند که هر هفته بین ۴۰ تا ۶۰ دقیقه را به تمرین‌های خود اختصاص می‌دهند. در نهایت، درصد مساوی ۳۱٫۴ درصد (۲۲ نفر) بیان نموده‌اند که هر هفته بیش از ۶۰ دقیقه را به مطالعه واژگان تخصصی با این برنامه اختصاص می‌دهند. این یافته‌ها توزیع زمان مطالعه

را در بازه‌های مختلف نشان می‌دهد که با توزیع نسبتاً یکنواخت بین دسته‌های زمانی مختلف است. یافته‌های دیگر این بخش نشان می‌دهد که شرکت‌کنندگان عادات مطالعه متنوعی داشتند و مقادیر مختلفی از زمان را به تمرین‌های خود با این برنامه کاربردی اختصاص می‌دادند. اگرچه این برنامه به‌عنوان یکی از برنامه‌های مؤثر در تدریس و یادگیری واژگان تخصصی شناخته شده است، اکثریت زبان‌آموزان زمان کمتری را برای تمرین واژگان در خانه صرف می‌کنند؛ در نتیجه، می‌توان پیشنهاد نمود که مدرسان می‌توانند به‌طور منظم، تکالیف یا وظایف مبتنی بر این برنامه کاربردی را برای افزایش میزان زمان مطالعه با آن تعیین نمایند.

جدول ۷. فراوانی و درصد Q2

چقدر برای مطالعه واژگان انگلیسی با کوئیزلت در خارج از کلاس زمان گذاشته‌اید؟	بیش از ۶۰ دقیقه در هر هفته		بین ۴۰ تا ۶۰ دقیقه در هر هفته		بین ۲۰ تا ۴۰ دقیقه در هر هفته		کمتر از ۲۰ دقیقه در هر هفته	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
	۲۲	۳۱٫۴٪	۱۰	۱۴٫۳٪	۱۶	۲۲٫۹٪	۲۲	۳۱٫۴٪

نتایج ارائه‌شده در جدول ۸، فراوانی و درصد پاسخ‌ها به اظهارات مختلف مربوط به تجربیات و برداشت‌های شرکت‌کنندگان از استفاده از این برنامه کاربردی برای یادگیری واژگان تخصصی را ارائه می‌دهد. تمامی پاسخ‌ها بر اساس مقیاس لیکرت از «کاملاً مخالفم» تا «کاملاً موافقم» ارزیابی شده‌اند. به‌طور کلی، پاسخ‌ها در اظهارات مختلف متفاوت است و نشان‌دهنده طیف وسیعی از برداشت‌ها و تجربیات با این برنامه است. این نتایج بینشی در مورد نگرش شرکت‌کنندگان نسبت به این برنامه و تأثیر آن بر یادگیری واژگان تخصصی آنها ارائه می‌دهد. به‌طور کلی، اکثریت شرکت‌کنندگان به سمت

پاسخ‌های مثبت متمایل بودند و تعداد قابل توجهی با اظهارات ارائه شده موافق یا کاملاً موافق بودند. این موضوع نشان می‌دهد که این برنامه کاربردی به‌عنوان ابزاری برای بهبود واژگان تخصصی دانشجویان، آسان‌تر کردن یادگیری و منبعی مفید در فرآیند کسب واژگان، مطلوب تلقی می‌شود. یافته‌ها همچنین زمینه‌های مناسبی را برای بهبود نتایج برجسته می‌کند، زیرا برخی از شرکت‌کنندگان در مورد جنبه‌های خاصی از این برنامه کاربردی، مانند سهولت استفاده یا اثربخشی آن در یادگیری واژگان انگلیسی، مخالفت یا عدم اطمینان خود را ابراز نموده‌اند.

بر اساس پاسخ‌های زبان‌آموزان، می‌توان نتیجه گرفت که اکثریت زبان‌آموزان (۶۶٪) با استفاده از این برنامه کاربردی در یادگیری خود موافق بودند و آن را هم مفید و هم تسهیل‌کننده در این فرآیند می‌دانستند. ۵۹٪ از پاسخ‌ها در مورد استفاده از این برنامه در یادگیری اصطلاحات واژگان تخصصی مثبت بوده و بر ویژگی‌های بازی‌سازی آن در فرآیند یادگیری و آسان‌تر نمودن آنرا تأیید نموده تأکید داشتند که با قرار دادن آنها در معرض کلمات جدید به اشکال و جملات مختلف و دادن امکان استفاده مجدد از آنها در زمینه‌های مختلف، یادگیری آنها بهبود یافته است.

استفاده از این برنامه کاربردی، نقطه عطفی در به‌کارگیری فناوری در آموزش و یادگیری واژگان تخصصی در کلاس‌های کمبریج محسوب می‌شود. زبان‌آموزان با استقبال از این ابزار، انگیزه پیدا کردند تا به دنبال سایر برنامه کاربردی‌ها و راهبردهای یادگیری واژگان باشند. آنها معتقد بودند که این برنامه با رابط کاربری ساده و قابل فهم در وبسایت و تلفن همراه، سرعت یادگیری آنها را افزایش داده است. زبان‌آموزان نسبت به استفاده از این برنامه در مطالعات آتی خود خوشبین بوده قصد داشتند به‌طور مداوم از آن بهره ببرند.

جدول ۸. فراوانی و درصد Q3

کاملاً موافقم	موافقم	مطمئن نیستم		مخالفم		کاملاً مخالفم		سؤالات
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۵۲٫۹٪	۳۷	۸٫۶٪	۶	۱۲٫۹٪	۹	۸٫۶٪	۶	با کوئیزلت توانستم واژگان انگلیسی را سریع‌تر یاد بگیرم.
۴۴٫۳٪	۳۱	۱۷٫۱٪	۱۲	۸٫۶٪	۶	۱۱٫۴٪	۸	استفاده از کوئیزلت واژگان انگلیسی من را بهبود بخشید.
۵۷٫۱٪	۴۰	۱۲٫۹٪	۹	۱۰٫۰٪	۷	۲٫۹٪	۲	استفاده از کوئیزلت یادگیری واژگان انگلیسی را آسان‌تر کرد.
۵۲٫۹٪	۳۴	۱۴٫۳٪	۱۰	۱۱٫۴٪	۸	۱۲٫۹٪	۹	فکر می‌کنم کوئیزلت در کلاس من مفید بود.
۴۸٫۶٪	۳۴	۲۰٫۰٪	۱۴	۱۱٫۴٪	۸	۸٫۶۰٪	۶	مطالعه واژگان انگلیسی با کوئیزلت برای من آسان بود.
۵۰٫۰٪	۳۵	۱۲٫۹٪	۹	۱۰٫۰٪	۷	۱۲٫۹٪	۹	برای من آسان بود که در مطالعه واژگان انگلیسی با کوئیزلت مهارت پیدا کنم.
۴۷٫۱٪	۳۳	۲۱٫۴٪	۱۵	۲٫۹٪	۲	۱۰٫۰٪	۷	یادگیری نحوه مطالعه واژگان انگلیسی با کوئیزلت برای من آسان بود.
۴۲٫۹٪	۳۰	۲۴٫۳٪	۱۷	۱۵٫۷٪	۱۱	۱۰٫۰٪	۷	وبسایت کوئیزلت / یا برنامه تلفن همراه، واضح و قابل درک بود
۴۴٫۳٪	۳۱	۱۱٫۰۴٪	۸	۱۰٫۰٪	۷	۱۵٫۷٪	۱۱	من قصد دارم در آینده واژگان انگلیسی را با کوئیزلت مطالعه کنم.
۴۲٫۹٪	۳۰	۱۸٫۶٪	۱۳	۱۰٫۰٪	۷	۱۱٫۴٪	۸	اگر به من پیشنهاد شود، قصد دارم واژگان انگلیسی را با کوئیزلت مطالعه کنم.

۳-۵. تحلیل پاسخ‌های مصاحبه زبان‌آموزان و مدرسان

تقویت واژگان زبان تخصصی (EAP) از طریق فناوری در مدرسه کمبریج به نظر می‌رسد که مفید بوده است، زیرا بسیاری از دانش‌آموزان بر ارزش افزایش استقلال تأکید کردند و اشاره داشتند که ابزارهایی مانند کوئیزلت به آنها اجازه می‌دهد به‌طور مستقل مطالعه کنند و پیشرفت خود را به‌ویژه قبل از

امتحانات مدیریت کنند. این تغییر به سمت یادگیری خودتنظیمی برای موفقیت تحصیلی در سطوح بالاتر ضروری است. دانش‌آموزان همچنین از امکان تعیین اهداف شخصی درون برنامه قدردانی کردند و آن را مانند داشتن یک «مربی شخصی واژگان» توصیف کردند که انگیزه آنها را در طول زمان حفظ می‌کرد. با این حال، برخی تمایل داشتند که معلمان

نقش بیشتری ایفا کنند و پیشنهاد کردند که مدرسین مجموعه‌های مطالعاتی را ایجاد یا تأیید کنند تا از دقت محتوا و تطابق آن با نیازهای امتحان اطمینان حاصل شود. موضوع مهم دیگری که مطرح شد، سودمندی شناختی یادگیری چندرسانه‌ای بود؛ دانش‌آموزان دریافتند که درگیر شدن با واژگان از طریق ترکیبی از حالت‌های بصری، شنیداری و نوشتاری حافظه و درک آن‌ها را تقویت می‌کند. علاوه بر این، دسترسی از طریق موبایل امکان مطالعه انعطاف‌پذیر و صرفه‌جویی در زمان را فراهم کرد و یادگیری واژگان را در برنامه‌های شلوغ آسان‌تر کرد. دانش‌آموزان همچنین پتانسیل یادگیری شخصی‌تر و معنادارتر را با سفارشی‌سازی فلش‌کارت‌ها با جملات و مثال‌های خود، به‌ویژه در زمینه علایق تحصیلی‌شان، برجسته کردند. در نهایت، ایده گنجاندن عناصر اجتماعی—مانند مسابقات کلاسی یا چالش‌های گروهی—پیشنهاد شد تا یادگیری تعاملی‌تر و مشارکتی‌تر شود. این دیدگاه‌های اضافی مزایای چندوجهی ادغام فناوری در آموزش زبان تخصصی را تأکید می‌کند و در عین حال به حوزه‌هایی اشاره دارد که پشتیبانی آموزشی و اجرای هوشمندانه می‌تواند تأثیر آن را بیشتر کند. گزیده‌هایی از مصاحبه‌ها در ادامه رضایت کلی دانش‌آموزان از ادغام فناوری در یادگیری واژگان را نشان می‌دهد.

سام: استفاده از فناوری در کلاس ما ایده بسیار خوبی بود. اکثر معلمان مدرسه ما زمان کافی برای معرفی وب‌سایت‌ها یا برنامه کاربردی‌هایی جدید به ما ندارند، بنابراین اگر بتوانم اصطلاحات تخصصی خود را در طول تحصیل بهبود بخشم، مزیت بزرگی است و به حرفه آینده‌ام کمک می‌کند. آریج: این فناوری واقعاً راهنمایی خوبی در یادگیری است و من معتقدم که می‌تواند دانش ما را بیشتر از روش سنتی مطالعه گسترش دهد و همه ما بایستی در مورد جدیدترین نکات و امکانات یادگیری که برای ما مفید هستند، اطلاعات کسب نماییم.

سانگه: تمام چیزی که ما می‌شناسیم چند فایل پی‌دی‌اف است که معمولاً معلمان به ما معرفی می‌کنند، ما معمولاً سؤالات آزمون‌های گذشته را برای امتحانات جستجو می‌کنیم، اما معرفی یک برنامه کاربردی و استفاده از آن در کلاس یک روش تمرینی جدید بود. معلمان کمبریج ما می‌توانند جدیدترین و به‌روزترین مواد، وب‌سایت‌ها و برنامه کاربردی‌هایی مانند این برنامه را برای کمک به ما در مطالعاتمان معرفی نمایند، اما تأکید بر دانش واژگان تخصصی کاملاً ایده جدیدی بود.

جویی: ما معمولاً فناوری را در یادگیری ادغام نمی‌کنیم، زیرا زمان کوتاهی داریم و البته استفاده از این برنامه کاربردی می‌تواند به ما کمک کند که پس از کلاس‌های پشت‌سرهم و روال عادی خواندن و نوشتن، به روشی بسیار سرگرم‌کننده‌تر یاد بگیریم.

هانا: از آنجایی که ما در یک مدرسه بین‌المللی تحصیل می‌کنیم و باید برنامه درسی کمبریج را دنبال کنیم، اطلاع از جدیدترین محتوای آموزشی، تکالیف و تمرین‌هایی که ما را به مهارت‌های جدید مجهز می‌کند، ضروری است. همه ما قرار است در آزمون‌های بین‌المللی شرکت کنیم، زیرا ممتحنین کمبریج قرار است کار و امتحانات ما را ارزیابی کنند، بنابراین حمایت از همه ما عالی است.

ودوز: من از روش جدید یادگیری کاملاً راضی هستم. در مطالعه‌ام احساس اعتمادبه‌نفس و انعطاف‌پذیری بیشتری دارم، می‌توانم در هر کجا و هر زمان انگلیسی تمرین کنم، با دوستانم رقابت کنم و در زمان زیادی صرفه‌جویی کنم.»

هانو: دانستن اصطلاحات EAP به ما اجازه می‌دهد در زبان انگلیسی توانمند باشیم. فناوری از ما برای انجام فعالیت‌های کلاسی و تسلط بر مهارت‌های دیگر پشتیبانی می‌کند.

آیلین: استفاده از فناوری و بازخورد سریع به ما کمک کرد تا نقاط ضعف و اشتباهات خود را در طول فرآیند یادگیری تشخیص دهیم.

اونایی: فناوری جدید می‌تواند با آموزش نه تنها واژگان EAP که در جلسات درمانی خود بر آنها تمرکز کرده‌ایم، بلکه با یادگیری مفاهیم جدید در زمینه‌های مختلف، نیازهای یادگیری دانش‌آموزان کمبریج را برطرف کند.

کریس: فناوری یادگیری دشوارترین جنبه‌های واژگان را بسیار آسان‌تر کرده است و من معتقدم که اکنون می‌توانم آنها را بهتر به خاطر بسپارم.

جواریا: برنامه Quizlet علاوه بر یادگیری، سرگرمی بزرگی بود، بخش‌های مختلف برای محتوای IGCSE و GCSE برای مرور و تقویت مفید است.

ارفع: این برنامه یادگیری را انگیزه می‌دهد و حافظه کوتاه‌مدت یا بلندمدت ما را برای به خاطر سپردن و حفظ بهتر مفاهیم تقویت می‌کند.

ازسوی دیگر، مدرسان نیز بر این باور بودند که آموزش تقویت‌شده با فناوری، تکالیف یادگیری واژگان تخصصی را ساختارمند می‌کند و می‌تواند در شکل‌دهی سبک یادگیری و

مهارت‌های مدیریت زمان زبان‌آموزان کمک کند؛ این برنامه همچنین می‌تواند فشار روانی و دشواری درس زبان‌آموزان را پس از کلاس‌های متعدد پشت‌سرهم کاهش دهد.

دکتر علی: این برنامه کاربردی می‌تواند دانش دریافتی زبان‌آموزان کمبریج را مانند تشخیص کلمه در شکل نوشتاری و/یا تلفظی آن و همچنین دانش تولیدی مانند املاي کلمه را بهبود بخشد. همه ما می‌دانیم که مرور واژگان ممکن است یک فعالیت خسته‌کننده باشد، زیرا زبان‌آموزان همیشه زمان یا انگیزه پیدا نمی‌کنند، بنابراین این ابزار فرصتی را برای زبان‌آموزان فراهم کرد تا کلمات و عبارات جدید را به‌طور مؤثر و جذاب به خاطر بسپارند.

دکتر کاملیا: من استعداد دانش‌آموزان را در حل مسئله مشاهده کردم و آنها در این فرآیند یادگیری ساده به یکدیگر کمک و پشتیبانی کردند. کوئیزلت وظایف واژگان زیادی داشته است که دانش‌آموزان کمبریج ما را قادر می‌سازد تا با سایر زبان‌آموزان در ارتباط باشند و حتی برنامه درسی کمبریج را دنبال کنند. برخی از ویژگی‌ها مانند کلیپ‌های کوتاه و ویدیوها به دانش‌آموزان کمک کرد تا معنی کلمات را سریع‌تر و آسان‌تر درک کنند.

دکتر امید: نتایج پیش‌آزمون‌ها و پس‌آزمون‌ها و آنچه در کلاس مشاهده کردیم، کارایی بسیار خوبی در یادگیری، به‌ویژه از نظر همکاری و تعامل نشان داد. این می‌تواند تعاملات زبان‌آموزان را تجسم کند و شیوه‌های معنادار را ترویج دهد. دکتر آتی: فناوری می‌تواند به دانش‌آموزان کمک کند تا در زمان صرفه‌جویی کنند، فعالیت‌ها و وظایف خود را به‌طور مؤثرتری مدیریت کنند و همکاری و ارتباط بین آنها را تسهیل کند.

دکتر زاهد: زبان‌آموزان کمبریج فعالیت‌های زیادی مانند سخنرانی، ارائه، نوشتن مقاله و انجام پروژه‌های مختلف انجام می‌دهند، اما اکثریت آنها اغلب به واژگان دانشگاهی توجه نمی‌کنند، زیرا بخش عمده‌ای از بخش‌های آزمون خواندن و نوشتن است. گنجاندن و گسترش فناوری‌های جدید، تعامل و همکاری را تشویق می‌کند و منجر به ایجاد اعتمادبه‌نفس در یادگیری می‌شود. این برنامه کاربردی فرصت‌هایی را برای تکرار معنادار موارد واژگان هدف فراهم نموده است.

بالین‌حال، برخی از زبان‌آموزانی که با این برنامه کاربردی آشنا نبودند و علاقه‌ای به یادگیری با فناوری نداشتند، اظهار داشتند که از اهمیت واژگان تخصصی آگاه شده و توانسته‌اند روش‌های جدید یادگیری را امتحان کنند:

مین جونگ: من آدم فنی نیستم؛ معمولاً از هیچ برنامه کاربردی یادگیری استفاده نمی‌کنم، اما با واژگان زبان تخصصی آشنا شدم و متوجه شدم که در استفاده از آن در صحبت کردن و نوشتن ضعیف هستم.

ریان: من فردی هستم که از فناوری در یادگیری استفاده نمی‌کنم و معمولاً به‌دنبال رویکرد سنتی حفظ کردن هستم، این روش را مفید یافتیم، اما برای مدت کوتاهی، به‌ویژه زمانی که درس کسل‌کننده و غیرهیجان‌انگیز می‌شود.

تودور: استفاده از کوئیزلت فرصت‌هایی را برای تغییر روال‌های ما ایجاد کرد و ما را از اهمیت اصطلاحات EAP و کاربرد آنها آگاه‌تر ساخت.

ارفع: با مقایسه پیش‌آزمون و پس‌آزمون، می‌توانم ببینم که به سؤالات پاسخ دادم و وظایف کوئیزلت را سریع‌تر از قبل از آشنایی با واژگان EAP انجام دادم.

ویول: ما از اصطلاحات واژگان EAP آگاه شدیم و استفاده از فناوری به من در یادگیری کمک کرد.

ارسلان: ما قبل از این تمرین از اصطلاحات EAP آگاه نبودیم، اما کوئیزلت از ما در یادگیری و تقویت آموخته‌هایمان از طریق انواع مختلف آزمون‌ها و تست‌ها حمایت کرد.

در جنبه دیگر این تحقیق، زبان‌آموزان اظهار داشتند که مایلند فناوری‌های جدید را تجربه کنند، زیرا مدرسانشان معمولاً زمانی را برای تدریس از طریق ابزارهای فناورانه صرف نمی‌کنند:

اوانای: ما باید انگلیسی صحبت کنیم، درست است؟ اگر اصطلاحات فنی و تخصصی خود را بدانیم، یادگیری علاوه‌بر درک و ارتباط آسان‌تر خواهد بود.

امتول: ما از اصطلاحات واژگان EAP آگاه شدیم، اگرچه زمان کافی در طول کلاس برای انجام تکالیف نداریم و همچنین معلمان ما به‌ندرت از فناوری یا سایر مواد اضافی در تدریس مفاهیم جدید استفاده می‌کنند.

سوزی: من می‌توانم انگلیسی صحبت کنم، اما استفاده از اصطلاحات تخصصی در نوشتن برایم دشوار است. من می‌توانم شکل املاي واژگان تخصصی را یاد بگیرم.

لارا: قبل از استفاده از کوئیزلت، یادگیری واژگان کسل‌کننده بود. حالا، برایم مثل یک چالش است که از آن لذت می‌برم و دوست دارم برنامه‌های دیگری را در یادگیری‌ام امتحان کنم.

عدنان: به‌دلیل ویژگی‌های تکرار، هنوز می‌توانم کلمات EAP را که هفته‌ها پیش یاد گرفتیم به خاطر بیاورم.

مطالعه نشان داد که استفاده از کوئیزلت به‌طور قابل توجهی یادگیری واژگان زبان تخصصی (EAP) را بهبود بخشیده است، به‌طوری که میانگین نمرات پس‌آزمون در پنج کلاس از ۱۶،۲۶ به ۲۳،۳۲ افزایش یافته است، به‌ویژه در کلاس‌های A2 زیست‌شناسی، A2 بازرگانی و O3. با این حال، کلاس O2 تأثیر نسبتاً کمتری نشان داد، با میانگین نمره ۱۹،۷۹ و بیشترین تغییرپذیری (انحراف معیار = ۵،۰۷۶)، که بیانگر نتایج نامتوازن بود. این کاهش اثربخشی به عوامل متعددی مرتبط است، از جمله سطح پایین‌تر سواد دیجیتال دانش‌آموزان، استفاده نامنظم از ابزار توسط معلمان و کاربران به دلیل محدودیت‌های زمانی یا برنامه درسی، و دانش پایه ضعیف‌تر واژگان. بازخورد کیفی نیز این یافته‌ها را تأیید کرد و افزایش انگیزه و خودمختاری یادگیرندگان در بیشتر کلاس‌ها را نشان داد، اما همچنین چالش‌هایی مانند زمان محدود برای اجرای فعالیت‌ها، نادرستی‌هایی در برخی محتواهای تولید شده توسط کاربران، پشتیبانی محدود برای فعالیت‌های خواندن و نوشتن، و تبلیغات مزاحم را نیز مطرح کرد. این یافته‌ها که با مطالعات قبلی (Setiawan & Wiedarti, 2020; Sanosi, 2018) همخوانی دارند، نشان می‌دهند که موفقیت کوئیزلت تنها به ویژگی‌های آن بستگی ندارد، بلکه به اجرای مؤثر، حساس به زمینه و آمادگی دانش‌آموزان نیز وابسته است.

۶. بحث

نرم افزار کوئیزلت به‌عنوان ابزاری حمایتی برای آموزش واژگان تخصصی در مدرسه کمبریج معرفی شده است. با مقایسه مقادیر آماره‌های تی و مقدار سطح معناداری آزمون‌های مورد استفاده، بهبود قابل توجهی در عملکرد واژگان تخصصی از پیش‌آزمون به پس‌آزمون مشاهده شده است، بنابراین یافته‌ها شواهدی از اثربخشی برنامه مداخله در تقویت مهارت‌های واژگان تخصصی در بین زبان‌آموزان ارائه می‌دهد. نتایج این مطالعه، تحقیقات قبلی انجام شده توسط **نگوین و لی (۲۰۲۳)**، **میکیتکا (۲۰۲۳)**، **فام (۲۰۲۲)**، **نگوین و همکاران (۲۰۲۲)**، **ستیلاوان و پوترا (۲۰۲۱)** و **استیانینگروم و همکاران (۲۰۲۱)** را در زمینه استفاده از این برنامه کاربردی در توسعه دانش واژگان انگلیسی زبان‌آموزان تأیید می‌کند، هرچند که با مطالعه انجام‌شده توسط **کالکی (۲۰۱۶)** نیز مغایر است. نتایج نهایی مطالعه نشان داد که استفاده از ویژگی‌های این برنامه به زبان‌آموزان امکان می‌دهد طیف گسترده‌ای از تجربیات یادگیری واژگان را داشته باشند. نتایج نشان داد که اکثر زبان‌آموزان این برنامه را به‌عنوان ابزاری مؤثر برای یادگیری

زبان در به خاطر سپردن تعاریف، مترادف‌ها و تلفظ‌ها تلقی می‌کنند، که با مطالعات انجام شده توسط **کوسه و همکاران (۲۰۱۶)** نیز تأیید شده است. بر اساس نتایج پیش‌آزمون و پس‌آزمون، می‌توان نتیجه گرفت که زبان‌آموزان در سطوح پایین‌تر می‌توانند نمرات واژگان بالاتری کسب کنند. بنابراین، این برنامه کاربردی را می‌توان ابزاری آموزشی عملی و مؤثر برای مدرسان و زبان‌آموزان برای بهبود دانش واژگان تخصصی زبان‌آموزان در نظر گرفت، نتایجی که با **سانوسی (۲۰۱۸)** هم‌همسو است.

کوئیزلت پیشرفت در یادگیری واژگان زبان تخصصی (EAP) را با انتقال دانش‌آموز از تمرین‌های ساده در کلاس به سوالات پیچیده‌تر که نیازمند جستجوی دقیق یا به‌خاطر سپردن است، فراهم می‌کند و با ارائه بازخورد فوری، به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا گزینه‌های اشتباه و پاسخ‌های صحیح را راحت‌تر به یاد بیاورند. این امکان را برای مدرسين فراهم کرد تا پیشرفت مثبت کلاس در یادگیری واژگان را پیگیری و مشاهده کنند، که با مطالعه **دوی و رحما (۲۰۲۲)** هم‌همسو است. درگیری زبان‌آموزان در فعالیت‌های انجام وظیفه در این برنامه یادگیری آن‌ها را تقویت کرد و درعین حال، همکاری و تمایل آن‌ها را برای یادگیری از یکدیگر، حل مسئله و خودگردانی در یادگیری بهبود بخشید، که همگی از مهم‌ترین شایستگی‌های قرن بیست و یکم است که باید توسط زبان‌آموزان برای توسعه موفقیت‌آمیز دانشگاهی و حرفه‌ای آموخته شوند، که با مطالعات انجام‌شده توسط **وانگ و همکاران (۲۰۲۳)** و **وانگ (۲۰۱۴)** هم‌راستاست. علاوه بر این، نتایج نشان می‌دهد که مدرسان و همچنین زبان‌آموزان، دیدگاه مثبتی نسبت به کارایی این برنامه کاربردی در مورد مواجهه مکرر و تکراری با کلمات جدید و فعالیت‌های انگیزشی دارند، که با مطالعه **اسکاتنبورگ (۲۰۲۰)** هم‌همسو است. به نظر می‌رسد این برنامه ابزاری مؤثر برای ارزیابی مستمر باشد، زیرا به مدرسان کمک می‌کند تا شکاف‌های موجود در آموزش و یادگیری را شناسایی کرده و راه‌حل‌های مناسبی ارائه دهند. این برنامه با تحریک یادگیری، می‌تواند مهارت‌های اجتماعی زبان‌آموزان را تقویت کرده و خودکفایی در تعیین هدف را پرورش دهد. علاوه بر این، ادغام این برنامه در یادگیری واژگان می‌تواند یک محیط یادگیری جذاب ایجاد کند و مشارکت در کلاس را افزایش دهد، که با مطالعات **آویستا و حلیمی (۲۰۲۱)** و **اوکسانا و همکاران (۲۰۲۲)** هم‌همسو است.

موفقیت کوئیزلت در حمایت از دانش‌آموزان مدرسه کمبریج برای یادگیری واژگان زبان تخصصی (EAP) را می‌توان به چند ویژگی کلیدی نسبت داد. فلش‌کارت‌های تعاملی آن ترکیبی از عناصر بصری و شنیداری هستند که با فعال کردن چند حس، حافظه را تقویت می‌کنند (Plass و همکاران، ۱۹۹۸). این پلتفرم حالت‌های تمرینی متنوعی ارائه می‌دهد، از جمله بازی‌های تطبیق، آزمون‌ها و فعالیت‌های املا، که با سبک‌های یادگیری مختلف سازگار بوده و انگیزه را حفظ می‌کنند. بازخورد فوری به یادگیرندگان این امکان را می‌دهد که به سرعت اشتباهات خود را شناسایی و اصلاح کنند و درک دقیق از اصطلاحات کلیدی EAP که برای موفقیت تحصیلی حیاتی هستند، تقویت شود (Shute, 2008). علاوه بر این، قالب خودسرعت کوئیزلت خودمختاری یادگیرنده را تقویت می‌کند و به دانش‌آموزان کمبریج اجازه می‌دهد تمرینات را مطابق نیازها و برنامه‌های شخصی‌شان سفارشی کنند (Little, 1991). دسترسی آنلاین به این پلتفرم، مرور مستمر واژگان را فراتر از زمان کلاس ممکن می‌سازد که با توجه به سخت‌گیری‌های برنامه درسی کمبریج اهمیت زیادی دارد (Schmitt, 2008). در نهایت، طراحی کاربرپسند آن ادغام بی‌دردسر در روال‌های تدریس را تسهیل می‌کند و به مدرسین در ارتقای آموزش واژگان زبان تخصصی کمک می‌کند (Stockwell, 2010). با وجود نتایج امیدوارکننده، این مطالعه دارای چند محدودیت مرتبط با آموزش واژگان زبان تخصصی برای دانش‌آموزان کمبریج است. فقدان گروه کنترل، نسبت دادن پیشرفت‌های واژگانی را صرفاً به کوئیزلت دشوار می‌سازد که با توجه به سختی برنامه درسی کمبریج اهمیت دارد. همچنین، مطالعه نگهداری بلندمدت واژگان یا انتقال دانش واژگانی به زمینه‌های واقعی دانشگاهی را ارزیابی نکرد. تفاوت‌های فردی یادگیرندگان — از جمله سطح مهارت، سبک‌های یادگیری و آشنایی با فناوری — نیز در نظر گرفته نشد. علاوه بر این، مسائل مربوط به عدالت دیجیتال، مانند دسترسی نابرابر به دستگاه‌ها و اینترنت مطمئن در خارج از کلاس، چالش‌های قابل توجهی در محیط‌های متنوع کمبریج ایجاد می‌کند. پرداختن به این کمبودها در تحقیقات آینده برای بهینه‌سازی ادغام کوئیزلت و فناوری‌های مشابه در آموزش واژگان زبان تخصصی در چهارچوب کمبریج ضروری است.

برای حمایت مؤثر از توسعه واژگان زبان تخصصی در برنامه درسی کمبریج، مدرسین باید استفاده هدفمند از کوئیزلت را با اهداف یادگیری مشخص هماهنگ کرده و راهنمایی لازم

درباره قابلیت‌های آن را برای تطبیق با نیازهای متنوع دانش‌آموزان ارائه دهند. مدارس می‌توانند با تضمین دسترسی دیجیتال عادلانه، ارائه آموزش‌های هدفمند به معلمان و تشویق به ایجاد مشترک مجموعه‌های واژگان موضوعی، تأثیر این ابزار را افزایش دهند. در سطح گسترده‌تر، سازمان‌هایی مانند کمبریج اینترنت‌شنال می‌توانند با تهیه منابع مطالعاتی با کیفیت و هماهنگ با برنامه درسی و ایجاد چهارچوب‌های بهترین شیوه‌ها برای استفاده از فناوری در آموزش زبان، مشارکت کنند. این تلاش‌های هماهنگ به حداکثر رساندن ارزش آموزشی کوئیزلت و ارتقای ثبات و عدالت در زمینه‌های آموزشی کمک خواهد کرد.

۷. نتیجه‌گیری

در پایان، این مطالعه نشان داد که کوئیزلت می‌تواند به‌طور قابل توجهی یادگیری واژگان زبان تخصصی (EAP) را در میان دانش‌آموزان مدرسه بین‌المللی کمبریج با افزایش انگیزه، مشارکت و خودمختاری یادگیرنده بهبود بخشد. ویژگی‌های تعاملی، ابزارهای یادگیری چندرسانه‌ای و ساختار خودسرعت آن به‌ویژه در حمایت از حفظ و کاربرد واژگان تخصصی علمی مؤثر بودند. با این حال، باید نتایج با احتیاط تفسیر شوند. شرکت‌کنندگان این مطالعه دانش‌آموزان مدرسه بین‌المللی کمبریج با مهارت‌های نسبتاً قوی در زبان انگلیسی عمومی بودند که ممکن است یادگیری واژگان EAP را برای آن‌ها نسبت به دانش‌آموزان با سطح پایین‌تر مهارت آسان‌تر کرده باشد. این موضوع محدودیت‌هایی را در تعمیم نتایج به بسترهای آموزشی گسترده‌تر در ایران یا شرایط مشابه ایجاد می‌کند. علاوه بر این، اگرچه نتایج امیدوارکننده است، تحقیقات بیشتری لازم است تا استفاده از فناوری‌های آموزشی دیگر در یادگیری واژگان EAP با تحلیل نیازهای جامع و متناسب با پروفایل‌های متنوع دانش‌آموزان بررسی شود. گسترش مطالعات آینده در این جهت کمک خواهد کرد تا ابزارهای دیجیتال مانند کوئیزلت به‌صورت مؤثر و عادلانه در آموزش EAP، به‌ویژه در آمادگی برای آزمون‌های کمبریج، ادغام شوند.

Learning Media for Eleventh Grade Students. In International University Symposium on Humanities and Arts 2020 (INUSHARTS 2020) (pp. 254-260). Atlantis Press.

Barr, B. (2016). Checking the Effectiveness of Quizlet as a Tool for Vocabulary Learning. *The Center for ELF Journal* 31, 36–48.

Bi, H. (2020). The effectiveness of Quizlet application towards students' motivation in learning vocabulary. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 16(1), 1–12.

Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research* (2nd ed.). Guilford Press.

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

Bueno-Alastuey, M. C., & Nemeth, K. (2022). Quizlet and podcasts: effects on vocabulary acquisition. *Computer Assisted Language Learning*, 35(7), 1407–1436.

Cahyono, B. Y., & Widiati, U. (2008). The teaching of EFL vocabulary in the Indonesian context: the state of the art. *TEFLIN*, 19(1), 2.

Cepeda, N. J., Pashler, H., Vul, E., Wixted, J. T., & Rohrer, D. (2006). Distributed practice in verbal recall tasks: A review and quantitative synthesis. *Psychological Bulletin*, 132, 354–380.

Chien, C. W. (2015). Analysis the effectiveness of three online vocabulary flashcard websites on L2 learners' level of lexical knowledge. *English Language Teacher*, 8(5), 111-121.

References

- سپهری، مهرداد (۱۴۰۳). اثربخشی یادگیری داده-محور بر توسعه مهارت‌های نگارشی فراگیران زبان انگلیسی مهارت‌های سطح خرد در نگارش □ پژوهش‌های زبان‌شناختی در زبانهای خارجی، دوره ۱۴، شماره ۳، ۴۷۳-۵۰۶ □
- فاخر عجیشیر، زهرا. (۱۳۹۹). آموزش واژگان همنشین زبان انگلیسی از طریق کانکوردنس‌ها: بررسی تطبیقی رویکردهای قیاسی و استقرایی. پژوهش‌های زبان‌شناختی در زبانهای خارجی، دوره ۱۰، شماره ۲، ۳۶۲-۳۷۵
- Aksel, A. (2021). A study on the effectiveness of a blended learning model in English Language learning in higher education: student attitudes and opinions (Doctoral dissertation, Bursa Uludag University (Turkey).
- Aliakbari, M., & Motallebzadeh, K. (2023). The effect of online Quizlet flashcards and student- created Quizlet flashcards on learning and retention of productive and receptive vocabulary knowledge of elementary Iranian EFL learners. *Applied Linguistic Inquiry*, 1(2), 60–73.
- Al-Malki, A. M. (2020). Quizlet: An online application to enhance EFL foundation students' vocabulary acquisition at Rustaq College of Education, Oman. *Arab World English Journal (AWEJ) Special Issue on CALL*, (6).
- Arno-Macià, E., Bi, X., & Zhang, D. (2020). Effects of multimedia annotations on incidental vocabulary learning and reading comprehension of advanced learners of English as a foreign language. *Language Learning & Technology*, 24(2), 1–23.
- Avisteva, R. T., & Halimi, S. S. (2021). The Use of Quizlet as a Vocabulary Acquisition

- Eady, M. J., & Lockyer, L. (2013). Tools for learning: technology and teaching strategies: Learning to teach in the primary school. Queensland University of Technology, Australia. pp. 71-89.
- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1–4.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50.
- Gardner, D. & Davies, M. (2014) A New Academic Vocabulary List. *Applied Linguistics*, 35, 305-327.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2019). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) (2nd ed.). Sage Publications.
- Hamer, W., & Rohimajaya, N. A. (2018). Using flash card as instructional media to enrich the students' vocabulary mastery in learning English. *Journal of English Language Studies*, 3(2), 167-177.
- Hashemi, M.R. & Babaii, E. (2013). Mixed methods research: toward new research designs in applied linguistics, the *Modern Language Journal*, 97(4), 828–852.
- Kálecký, R. (2016). Quizlet vs. vocabulary notebook: The impact of different methods of storing and revising vocabulary on students' progress, retention and autonomy. Masaryk University.
- Kose, T., Cimen, E., & Mede, E. (2016). Perceptions of EFL learners about using an
- Chun, D. M., & Plass, J. L. (1996). Effects of multimedia annotations on vocabulary acquisition. *The Modern Language Journal*, 80(2), 183–198.
- Çinar, İ., & Arı, A. (2019). The Effects of Quizlet on Secondary School Students' Vocabulary Learning and Attitudes Towards English. *Asian Journal of Instruction (E-AJI)*, 7(2), 60-73.
- Creswell, J., & Plano Clark, V. (2011). Designing and conducting mixed-methods research (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Creswell, J. W. (2014). Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches (4th ed.). Sage Publications Ltd.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334.
- Dewi, S. U., & Rahma, S. (2022). The effect of using quizlet toward students' vocabulary mastery. *Journal of English Language Teaching Learning and Literature*, 5(1), 33-41.
- Dhillon, S., & Murray, N. (2021). An investigation of EAP teachers' views and experiences of e-learning technology. *Education Sciences*, 11(2), 54.
- Dizon, G. (2016). Quizlet in the EFL classroom: Enhancing academic vocabulary acquisition of Japanese university students. *Teaching English with Technology*, 16(2), 40-56.
- Dörnyei, Z. (2007). *Research methods in applied linguistics: Quantitative, qualitative, and mixed methodologies*. Oxford University Press.

- Education and Information Technologies, 1- 25.
- Oksana, H., Kateryna, K., Iryna, D., Olena, B., & Neonila, K. (2022). Problems and Prospects of Formation of Digital Competence of Future Scientific and Pedagogical Workers of Higher Education Institutions through Gamification: Opportunities Kahoot, Quizlet in the European Union. *Journal of Curriculum and Teaching*, 11(4), 108-119.
- Peacock, M., & Flowerdew, J. (Eds.). (2001). *Research perspectives on English for academic purposes*. DOI:10.1017/CBO9781139524766.
- Pham, A. T. (2022). University Students' Perceptions on the Use of Quizlet in Learning Vocabulary. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 17(7).
- Phi, T. T. (2016). Application of quizlet. com to teaching and learning business English vocabulary at Ho Chi Minh City University of Economics. In *Proceedings of The First International Conference on Language Development (ICLD 2016)*.
- Plass, J. L., Chun, D. M., Mayer, R. E., & Leutner, D. (1998). Supporting visual and verbal learning preferences in a second-language multimedia learning environment. *Journal of Educational Psychology*, 90(1), 25-36.
- Plass, J. L., Homer, B. D., & Kinzer, C. K. (2015). *Foundations of game-based learning*. Educational psychologist, 50(4), 258-283.
- Raman, A., & Mohammed, A. H. (2013). Issues of ICT usage among Malaysian secondary school English teachers. *Journal of online tool for vocabulary learning in EFL classrooms: A pilot project in Turkey*. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 232, pp. 362-372.
- Lees, D., & Mcnee, G. (2015). Effects and impressions of digital vocabulary-learning vs. paper-based vocabulary-learning: A small-scale longitudinal study. *Kwansei Gakui University Humanities Review*, 20, 143-164.
- Lesaux, N. K., Kieffer, M. J., Kelley, J. G., & Harris, J. R. (2014). Effects of academic vocabulary instruction for linguistically diverse adolescents: Evidence from a randomized field trial. *American Educational Research Journal*, 51(6), 1159-1194.
- Little, D. (1991). *Learner autonomy 1: Definitions, issues and problems*. Authentik.
- Mackey, A., & Gass, S. M. (2015). *Second language research: Methodology and design* (2nd ed.). Routledge.
- Mykytka, I. (2023). The use of quizlet to enhance L2 vocabulary acquisition. *Encuentro Journal*, 31, 56-69.
- Nation, I. S. P. (2001). *Learning vocabulary in another language*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Nguyen, T. T., Nguyen, D. T., Nguyen, D. L. Q. K., Mai, H. H., & Le, T. T. X. (2022). Quizlet as a tool for enhancing autonomous learning of English vocabulary. *AsiaCALL Online Journal*, 13(1), 150-165.
- Nguyen, L. Q., & Le, H. V. (2023). Enhancing L2 learners' lexical gains via Quizlet learning tool: The role of individual differences.

- Stockwell, G. (2010). Using mobile phones for vocabulary activities: Examining the effect of the platform. *Language Learning & Technology*, 14(2), 95–110.
- Styaningrum, F., Sulistyowati, N. W., & Wibowo, A. (2021). Does Smartphone-Based Quizlet Affect Students Learning Interest? *Dinamika Pendidikan*, 16(1), 64-74.
- Taherkhani, R. (2018). Investigating the Cognitions and Practices of Iranian Language Teachers' and Content Teachers' Materials Preparation in EAP Courses at Medical Sciences Universities: A Nationwide Study. *Journal of Foreign Language Research*, 8(1), 167–186.
- Waluyo, B., & Bakoko, R. (2021). Vocabulary list learning supported by gamification: classroom action research using quizlet. *Journal of Asia TEFL*, 18(1), 289-299.
- Wang, T.-H. (2014). Developing an Assessment-Centered E-Learning System for Improving Student Learning Effectiveness. *Computers & Education*, 73, 189–203. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.12.002>.
- Wang, L. C. C., Liu, X., & Zhang, C. (2023). The Effectiveness of Using Quizlet in Chinese Vocabulary Learning. In *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 2327-2332). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Yüksel, H. G., Mercanoğlu, H. G., & Yılmaz, M. B. (2022). Digital flashcards vs. wordlist for learning technical vocabulary. *Computer Assisted Language Learning*, 35(8), 2001–2017.
- Language Teaching and Research, 4(5), 1040–1046.
- Rezaei, A., Mai, N., & Pesaranghader, A. (2014). The effect of mobile applications on English vocabulary acquisition. *Technology Journal*, 68(2), 73-83.
- Richards, J. C., & Renandya, W. A. (Eds.). (2002). *Methodology in language teaching: An anthology of current practice*. Cambridge university press.
- Sanosi, A. B. (2018). The effect of Quizlet on vocabulary acquisition. *Asian Journal of Education and e-Learning*, 6(4), 2321-2454.
- Schmitt, N. (2008). Instructed second language vocabulary learning. *Language teaching research*, 12(3), 329-363.
- Setiawan, M. R., & Wiedarti, P. (2020). The effectiveness of Quizlet application towards students' motivation in learning vocabulary. *Studies in English Language and Education*, 7(1), 83-95. doi:10.24815/siele.v7i1.15359.
- Setiawan, M. R., & Putro, N. P. S. (2021). Quizlet application effect on senior high school students' vocabulary acquisition. In *English Language and Literature International Conference (ELLiC) Proceedings* (Vol. 4, pp. 84-98).
- Shute, V. J. (2008). Focus on formative feedback. *Review of Educational Research*, 78(1), 153–189.
- Skattenborg, V. (2020). Using Quizlet for Vocabulary Learning-is Quizlet more effective and motivating than non-digital methods? (Master's thesis).
- Solhi Andarab, M. (2019). Learning Vocabulary through Collocating on Quizlet. *Online Submission*, 7(4), 980-985.

<https://doi.org/10.1080/09588221.2020.1854312>.

Xodabande, I., & Atai, M. R. (2020). Using mobile applications for self-directed learning of academic vocabulary among university students. *Open Learn. J. Open Distance e-Learn.* 1–18. Pages 330-347. <https://doi.org/10.1080/02680513.2020.1847061>.