DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.115.2024.1297
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
Volume (115) December 2024
العدد (115) ديسمبر 2024

تنمية مهارات الكتابة باللغة الإنجليزية: دور برنامج الذكاء الاصطناعي جيمناي (Gemini) كمساعد تعليمي (بحث إجرائي)

ابتهال أسعد كشميري
البريد الالكتروني:Ibtehal.kashmeeri@gmail.com

أمينة عامر الشهري
البريد الالكتروني: Ameenaamer99@gmail.com

أ.د. علياء عبد الله الجندي
البريد الالكتروني: aalgnedi@kau.edu.sa

الملخص

تناولت الدراسة الحالية أداة الذكاء الاصطناعي متعددة الوسائط جيمناي (Google Gemini) باعتبارها إحدى أحدث الأدوات القائمة على نماذج اللغة الكبيرة (LLM) والقادرة على تنفيذ مهام متعددة في آن واحد. أحدثت (Gemini) تحولاً في طريقة الوصول إلى المعلومات والتفاعل معها من خلال تقديم استجابات أكثر دقة وضمن السياق، وذلك بالإضافة لسهولة استخدامها وفعاليتها، وذلك وفقاً لتقرير فريق جيمناي Gemini Team, (2023). استهدفت الدراسة تقييم فاعلية استخدام (Google Gemini) في تنمية مهارات الكتابة باللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف الثاني الثانوي. وقد تم تنفيذ البحث على عدة دورات باستخدام المنهج الإجرائي (Action Research)، حيث قامت الطالبات بتبادل الأفكار ضمن مجموعات، واستخدام البرنامج لتوليد أفكار حول المهام الكتابية المقررة عليهن. استُخدمت هذه الأفكار في صياغة الجُمل وتطبيق مهارات الكتابة المستهدفة. تم جمع البيانات باستخدام مقياس مهارات الكتابة باللغة الإنجليزية، والمقابلة الجماعية (المجموعة المركزة/ Focus Group)، مما أتاح تقييم تنمية مهارات الكتابة لدى الطالبات، والتعرف على آرائهن بعد استخدام الأداة. اثبتت النتائج بعد تقييم أداء الطالبات في الدورة الثالثة تحسناً في مهارات الكتابة باللغة الإنجليزية، وتطوراً في التعامل مع البرنامج وتنفيذ إعادة صياغة الأفكار بطريقة سليمة. كما وأن آراء الطالبات نحو التجربة والأداة كانت إيجابية.

الكلمات المفتاحية: مهارات الكتابة باللغة الإنجليزية، البحث الإجرائي، جيمناي.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.115.2024.1297

مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
Volume (115) December 2024
العدد (115) ديسمبر 2024

Developing English Writing Skills: The Role of Gemini as a Learning Assistant (An action research)

Ibtehal Asad Kashmeeri
Email: Ibtehal.kashmeeri@gmail.com

Ameena Amer Alshehri
Email: Ameenaamer99@gmail.com

Alia Abdullah Aljindi
Email: aalgnedi@kau.edu.sa

ABSTRACT

The current study examined the multimodal artificial intelligence tool (Google Gemini) as one of the latest tools based on Large Language Models (LLM) capable of performing multiple tasks simultaneously. Gemini has revolutionized the way information is accessed and interacted with by providing more accurate and context-aware responses, along with ease of use and effectiveness, as noted by the Gemini Team (2023). The study aimed to assess the effectiveness of (Google Gemini) in enhancing English writing skills among second-year secondary school female students. The research was conducted over several cycles using the Action Research methodology, where students collaborated in groups to generate ideas for assigned writing tasks using the tool. These ideas were then utilized to compose sentences and apply the targeted writing skills. Data were collected using an English writing skills scale and a focus group interview, enabling the evaluation of students' writing skills development and their perceptions after using the tool. The findings, following the evaluation of student performance in the third cycle, demonstrated improvement in English writing skills and progress in using the program to effectively rephrase ideas. Additionally, students showed positive attitudes toward the experience and the tool.

Keywords: English Writing Skills, Action Research, Google Gemini.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.115.2024.1297
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
Volume (115) December 2024
العدد (115) ديسمبر 2024

المقدمة

شهدت المملكة العربية السعودية تسارعاً ملحوظاً في تطوير قطاع التعليم، ولا سيما في السنوات الأخيرة، تماشياً مع رؤية المملكة 2030. يأتي هذا التطور نتيجة دمج المستحدثات الرقمية في العملية التعليمية، كما تم دمجها في مختلف القطاعات الحكومية. وقد ساهمت هذه التطورات التكنولوجية في تمهيد الطريق لاستخدام تقنيات مبتكرة في التعليم، وهو ما أكدته العديد من الدراسات (عبد الكريم والزعبي، 2023؛ الخلوصي، 2023). وتُبرز هذه الدراسات دور التقنيات الرقمية الحديثة في تعزيز القدرة على التفكير والتعلم. أظهرت دراسة (الغامدي، 2024) أن التفاعل المتزايد مع الأدوات الرقمية يعزز من مستوى التعلم والدافعية والتفاعل بين المتعلمين.

ومع تطور التكنولوجيا، ظهر الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence/ AI) كأحد هذه الابتكارات الحديثة. يُعرَّف الذكاء الاصطناعي وفقاً لمكارثي على أنه "علم وهندسة صنع الآلات الذكية" (McCarthy, 2007, P2)، بينما يعتبر شنيدرمان الذكاء الاصطناعي نظاماً يستخدم تقنيات مثل التعلم الآلي والشبكات العصبية لتحسين الأداء والقيام بالمهام بشكل أسرع وأكثر دقة (Shneiderman, 2020). وقد تم تطبيق الذكاء الاصطناعي في مجالات عديدة مثل تطبيقات الملاحة والمساعدين الرقميين والتعرف على الوجه. وفي مجال التعليم، يستخدم المعلمون أنظمة الذكاء الاصطناعي، مثل أنظمة التدريس الذكية، لمتابعة تقدم الطلاب وتقديم الملاحظات والإرشادات (Holmes et al., 2019). ومع ازدياد الدراسات حول الذكاء الاصطناعي بعد جائحة كورونا، وفي 2020، أصبح هذا المجال أكثر تأثيراً في التعليم (Crompton & Burke, 2023).

ومن ضمن تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI/ GenAI) والتي تحاكي المحادثات البشرية باستخدام روبوتات الدردشة. وجدت هذه التقنية استخداماً واسعاً في مجالات التعليم وخدمة العملاء والترفيه (Haristiani, 2019). كما أظهرت دراسة (Fryer et al., 2020) أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يعد أداة فعالة لتعلم اللغات، حيث يفضل المتعلمون التفاعل مع روبوتات الدردشة لمرونتها وتوفيرها بيئة تعليمية مفتوحة. وكشفت دراسة منهجية(Huang et al., 2021) عن ثلاث مزايا تكنولوجية لهذه الأدوات: التوقيت، سهولة الاستخدام، والتخصيص، وأشارت إلى دورها في تعزيز الحضور الاجتماعي بين المتعلمين.

ويُعد (Google Gemini) أحدث أداة في هذا المجال، والتي تم إطلاقها في (ديسمبر 2023) بواسطة Google DeepMind. تعتمد Gemini على نموذج اللغة المرئية (Visual language model/ VLM) وتتنافس مع نماذج مثل GPT-4 منOpenAI (Coles, 2023). تأتي Gemini بثلاثة إصدارات مخصصة لتلبية احتياجات المستخدمين: Gemini Nano، Gemini Pro، Gemini Ultra (Farrokhnia et al., 2023).

وأظهرت دراسة (Imran & Almusharraf, 2024) أن Gemini يمتلك قدرات قوية في توليد محتوى تعليمي وإبداعي بناءً على المدخلات التي يتلقاها، مما يجعله أداة مثالية للمهام الإبداعية وحل المشكلات.

في ضوء هذه المستجدات، تبرز أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة الإنجليزية، لا سيما في تنمية مهارات الكتابة لدى الطلاب. يمكن لأدوات مثل Gemini دعم الطلاب في توليد أفكار إبداعية والتدريب على إعادة صياغتها باستخدام مفردات اللغة الإنجليزية، مما يسهم في تنمية مهارات الكتابة بشكل فعال.

مشكلة الدراسة

تتلخص مشكلة الدراسة في الكشف عن دور دمج تعليم الكتابة باللغة الإنجليزية في المدارس الثانوية ببرامج الذكاء الاصطناعي التوليدي (GenAI)، ولكن بطريقة ممنهجة ومدروسة تساعد الطالبات على توليد الأفكار باستخدام هندسة الأوامر بطريقة صحيحة، وهندسة الأوامر (Engineering Prompt) كما وردت عند الخليفة (2023) هي مجال متقدم يركز على تطوير وصياغة الأوامر الموجهة للذكاء الاصطناعي التوليدي بهدف تحسين التواصل الفعّال معه، مثل التفاعل مع النماذج اللغوية كبرامج الدردشة. ومن ثم التعرف على استراتيجية إعادة صياغة الأفكار المولدة، وأخيراً استخدام هذه الأفكار في التكليف المطلوب. ويأتي ذلك تأكيداً لتوصيات الملتقى الدولي الرابع للمجموعة البحثية للإدارة والقيادة التربوية بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس والذي كان تحت عنوان "مستقبل التعليم في عصر الذكاء الاصطناعي: مجالات التغيير ومتطلبات الاستدامة" الذي أُقيم في فبراير (2024)، والتي هدفت إلى تعزيز دور الذكاء الاصطناعي في التعليم وضمان تحقيق الاستدامة والفعالية على المدى الطويل من خلال تدريب المعلمين والطلاب على برامج الذكاء الاصطناعي.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.115.2024.1297
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
Volume (115) December 2024
العدد (115) ديسمبر 2024

كما جاءت توصيات المؤتمر الدولي العربي الثاني للذكاء الاصطناعي في التعليم بعنوان "الذكاء الاصطناعي التوليدي والنماذج اللغوية الضخمة (LLM) والذي أُقيم في الجمهورية التونسية في أكتوبر (2024) بضرورة دعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تعمل على تخصيص عملية التعليم وفقاً لاحتياجات الطالب وأهمية دور المعلم في التعليم عبر الذكاء الاصطناعي، وسُبل الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تصميم المناهج الدراسيـــة. ومن خلال المقابلات الحوارية الاستطلاعية مع عدد من معلمات اللغة الإنجليزية في مدارس المرحلة الثانوية والتي أظهرت عن الحاجة المُلحة لدمج مهارات الكتابة باللغة الإنجليزية بالمستحدثات الرقمية الحديثة، ولاسيما برامج الذكاء الاصطناعي التوليدي لكونها الأحدث في المجال التعليمي، والحاجة كذلك لتدريب الطالبات على استخدامه بطريقة صحيحة تحت نظر المعلم، تحددت مشكلة الدراسة في الحاجة إلى تطبيق برامج ذكاء اصطناعي توليدي لتنمية مهارات الكتابة باللغة الإنجليزية من خلال تدريب عملي يتم تحت إشراف معلمة المادة والباحثة في صورة (بحث إجرائي). وسيتم التعامل مع إجراءات الدراسة من خلال الإجابة على التساؤلات التالية:

أسئلة الدراسة:

1. كيف يمكن تنمية مهارات الكتابة باللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف الثاني الثانوي من خلال استخدام برنامج الذكاء الاصطناعي جيمناي (Gemini)؟
2. ما هي أراء طالبات الصف الثاني الثانوي في برنامج الذكاء الاصطناعي جيمناي (Gemini) بعد استخدامه كمساعد في الكتابة؟

أهداف الدراسة:

1- تنمية مهارات الكتابة باللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف الثاني الثانوي من خلال استخدام برنامج الذكاء الاصطناعي جيمناي (Gemini).
2- التعرف على أراء طالبات الصف الثاني الثانوي في برنامج الذكاء الاصطناعي جيمناي (Gemini) بعد استخدامه كمساعد في الكتابة.

أهمية الدراسة:

تتضح أهمية هذه الدراسة من ضرورة دمج برامج الذكاء الاصطناعي وهي الأحدث في مجال المستحدثات الرقمية وذلك من أجل تنمية مهارة الكتابة باللغة الإنجليزية والتي تعتبر اللغة العالمية الوحيدة المعتمدة في التعليم في الجامعات السعودية في الوقت الحالي. ومن هنا فإن للدراسة أهميتان:

أ. الأهمية النظرية:

توفير مرجع عملي لمعلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية يتناول بطريقة عملية كيفية الدمج لبرامج الذكاء الاصطناعي في دروس الكتابة بطريقة مدروسة وممنهجة.

ب. الأهمية التطبيقية:

قد تفيد هذه الدراسة:

1. مصممو المناهج التعليمية في تقديم إرشادات حول كيفية استخدام هذه التقنية بطرق تربوية فعالة وتحت إشراف معلمو المادة، مما قد يسهم في تحسين تكامل التكنولوجيا في المناهج الدراسية.

2. معلمو ومعلمات اللغة الإنجليزية حول كيفية دمج برنامج الذكاء الاصطناعي "جيمناي" في تنمية مهارات الكتابة باللغة الإنجليزية لطلاب المرحلة الثانوية، من خلال دورات تجريبية مفصلة ضمن إطار مناهج وزارة التعليم، مما قد يمكن المعلمين من تطبيق استراتيجيات تدريس مبتكرة تدعم التطور اللغوي لدى الطلاب.
3. الطلاب والطالبات في التدريب على استخدام برنامج "جيمناي" كأداة ذكاء اصطناعي قد تساعد في تطوير مهارات الكتابة باللغة الإنجليزية، وتزيد الحماس لاستخدام التكنولوجيا في الكتابة.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.115.2024.1297
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
Volume (115) December 2024
العدد (115) ديسمبر 2024

حدود الدراسة:

أ. الحدود الموضوعية

تتناول هذه الدراسة تنمية مهارات الكتابة باللغة الإنجليزية من خلال دمج برنامج الذكاء الاصطناعي جيمناي (Gemini) كمساعد تعليمي في الكتابة لمقرر الصف الثاني الثانوي.

ب. الحدود المكانية

المدرسة التاسعة والتسعون الثانوية بمدينة جدة.

جـ. الحدود الزمانية

حصص الكتابة في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (1446/ 1447) والبالغ عددها 8 حصص موزعة على كامل الفصل الدراسي في التاريخ من (12 ربيع الأول 1446 الموافق 15 سبتمبر 2024) وحتى (18 ربيع الثاني 1446 الموافق 21 أكتوبر 2024).

د. الحدود البشرية

طالبات الصف الثاني الثانوي والبالغ عددهن (31) طالبة.

مصطلحات الدراسة:

1- مهارات الكتابة

عرفها إبراهيم (1987) بأنها " إحدى المهارات الإيجابية أو الإبداعية. تبدأ مراحلها برسم الحروف والكلمات والجمل وتنتهي بالتعبير الحر الخلاق" (ص 249).

التعريف الاجرائي/ مهارات الكتابة باللغة الإنجليزية: هي المقدرة على تنفيذ التكاليف المقررة في منهج اللغة الإنجليزية للصف الثاني الثانوي باستخدام اللغة الإنجليزية كلغة ثانية وتقديمها في شكل فقرة مكتوبة تتضمن مقدمة ومتن وخاتمة باستخدام مفردات وقواعد نحوية سليمة وتراكيب لغوية تناسب المحتوى.

2- الذكاء الاصطناعي التوليدي/ Generative Artificial Intelligence

تعريف المنتدى الاقتصادي العالمي (World Economic Forum) الذكاء الاصطناعي التوليدي يشير الى فئة من خوارزميات الذكاء الاصطناعي التي تولد مخرجات جديدة بناءً على البيانات التي تم تدريبه عليها (Nick, 2023).

كما عرفته الخليفة (2023): "هو أحد مجالات الذكاء الاصطناعي الذي يهدف إلى إنشاء محتوى جديد ومبتكر بشكل آلي، بدلاً من مجرد استخدام أو تحليل البيانات الموجودة. ويمكن للذكاء الاصطناعي التوليدي أن ينتج أنواع مختلفة من المحتوى، مثل النصوص والصور والأصوات والأكواد وغيرها، بحيث تبدو وكأنها من إبداع الإنسان" (ص 8).

التعريف الإجرائي: الذكاء الاصطناعي التوليدي هو عبارة عن انتاج محتوى كتابي جديد من ضمن تكاليف الكتابة في منهج الصف الثاني الثانوي، وذلك من خلال استخدام خوارزميات مُدربة بناءً على أوامر محددة يُزود بها البرنامج من قِبل الطالبات لتوفير معلومات وأفكار للتكليف الكتابي المطلوب.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

تم تناول الإطار النظري والدراسات السابقة لهذه الدراسة من خلال ثلاث محاور؛ وهم كالتالي:

المحور الأول: مهارات الكتابة باللغة الإنجليزية.

المحور الثاني: الذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير مهارات الكتابة باللغة الإنجليزية

المحور الثالث: برنامج جيمناي (Gemini)

أولاً: مهارات الكتابة باللغة الإنجليزية

لابد أن يمتلك الطالب مجموعة من المهارات الأساسية لكي يتمكن من الكتابة بطريقة صحيحة، تُعرف هذه المهارات بمهارات الكتابة. وفقاً لنجم الدين وعثمان (2013) تُعرف مهارة الكتابة بأنها "عملية تركيب وتحليل، حيث يتطلب التركيب استدعاء المعاني والمضامين، ثم اختيار الألفاظ التي تعبر عنها، ثم تأليف تلك الألفاظ في جمل وتراكيب، وأخيراً تنظيم الجمل في فقرات" (ص 11). من ناحية أخرى، وضح مدكور (1991) مفهوم

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.115.2024.1297
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
Volume (115) December 2024
العدد (115) ديسمبر 2024

الكتابة باعتبارها وسيلة اتصال أو فن من فنون التواصل، وهي القدرة على التحكم في اللغة باعتبارها وسيلة للتعبير والتفكير. يتضمن هذا التعريف العديد من القدرات مثل:

1 .إدراك طبيعة الموضوع وحدوده والقدرة على تمييز ما هو مناسب وما هو غير مناسب.
2 .تنظيم الأفكار بحيث تتكامل فيما بينها.
3 .الالتزام بالقواعد اللغوية والإملائية.
4 .وضوح المعاني.
5 .ترابط الحقائق والمعلومات.

أما عبد الباري (2010) فقد عرّف مهارة الكتابة بأنها "أداء منظم يعبر من خلاله الفرد عن أفكاره وآرائه ورغباته، ويعرض من خلاله معلوماته وخبراته ليكون دليلاً على فكره ورؤيته، وسبباً لتقدير المتلقي لما كتبه" (ص 27).

وفي هذا السياق، حدد كولينز (Collins, 1992) خمس خطوات أساسية تعكس مهارات الفرد في الكتابة، وهي: توليد الأفكار، التركيز، بناء الموضوع، الصياغة، والتقييم. وتوليد الأفكار يعد خطوة جوهرية، إذ تدور الكتابة حول تنظيم المعلومات وتوصيل المعنى. تُعتبر هذه العملية معقدة وصعبة، حيث يتطلب البدء فيها جهداً كبيراً. توليد الأفكار ليس مقتصراً على المراحل الأولية فحسب، بل يستمر خلال جميع مراحل الكتابة. والمرحلة التالية هي التركيز، التي تشمل تحديد الأفكار الرئيسية والتفكير في هدف الكتابة. بعد ذلك، تأتي مرحلة بناء الموضوع أو هيكلة المعلومات، والتي تتضمن تنظيم الأفكار واتخاذ قرارات حول تسلسلها. على الرغم من أن الطالب قد يبدأ بمخطط تنظيمي، إلا أن النتائج غالباً ما تتغير مع ظهور أفكار جديدة خلال عملية الكتابة. أما الصياغة، والتي تُعتبر من أهم مهارات الكتابة، تتطلب من الكاتب التفكير في كيفية تنظيم الأفكار بطريقة تجذب الجمهور وتبقيه مهتماً بالنص. وأخيراً، تأتي مرحلة التقييم، التي تهدف إلى التأكد من وضوح اللغة ودقة الاستدلال. تشمل معايير التقييم عادةً طول النص وتنظيمه وآليات الكتابة.

وذكر أتكينسون (Atkinson, 2018) أن بداية تطور الكتابة بدأ في ستينيات القرن العشرين، وأن أبرز أفكار هذا التطور تأثيرًا هي: (1) الكتابة هي اكتشاف المعنى؛ (2) الكتابة هي عملية منهجية يمكن تقسيمها إلى خطوات أو مراحل مثل: الكتابة المسبقة (pre-writing)، المسودة (Drafting)، التقييم (Feedback)، المراجعة (Revising)، والتحرير (Editing)، مما يجعلها قابلة للتدريس بدرجة كبيرة؛ و (3) يسبق تطوير الأفكار / المحتوى تحقيق الشكل الصحيح. وُلد مجال الكتابة باللغة الثانية في حد ذاته عندما تبنى روادها هذه المبادئ.

ناقشت العديد من الدراسات مهارة الكتابة باللغة الإنجليزية كدراسة (بلخي وباوزير، 2022) حيث هدفت الدراسة إلى معرفة أثر تطبيق برنامج قائم على التعلم الذاتي في تطوير مهارة الكتابة لدى طالبات الصف الأول ثانوي - مسا رات، ودور المعلم في توجيه التعلم الذاتي لتطوير مهارة الكتابة لدى الطالبات. وكذلك التحديات التي تواجه الطالب والمعلم في تنفيذ استراتيجية التعلم الذاتي لتطوير مهارة الكتابة لدى الطالبات. اتبع الباحثان الأسلوب المزجي مستخدمين عدة أدوات لقياس فاعلية البرنامج. وضح الاختبار البعدي مدى التطور في مهارات الكتابة من تنظيم وترتيب المحتوى بأفكار أكثر وضوحاً وتحديداً. كما أكدت الطالبات من خلال بطاقة التأمل أنهن تعلمن مفردات ومصطلحات جديدة.

كما دمجت العديد من الدراسات بين تنمية مهارات الكتابة باللغة الإنجليزية والتكنولوجيا. جاء في دراسة خليل وآخرون (2022) تطبيق أداة العصف الذهني الإلكتروني (EBS) لتنمية مهارات الكتابة لدى الطلاب المعلمين. وفي ضوء نتائج الدراسة تم التأكد أن استراتيجية العصف الذهني الإلكتروني فعالة في تطوير مهارات الكتابة باللغة الإنجليزية كلغة أجنبية لدى طلاب السنة الأولى وتقليل مخاوفهم من الكتابة باللغة الإنجليزية كلغة أجنبية. وبالتالي، فإن استخدام برنامج EBS أدى إلى تطوير مهارات الكتابة باللغة الإنجليزية كلغة أجنبية ومهاراتها الفرعية بين المشاركين في الدراسة.

كما وجاء في نتائـــج دراسة بن عجلان والحربي (2023) والتي هدفت إلى الكشف عن فاعليـــــــــــــــة أداة "Grammarly " في تطوير الكتابة باللغة الإنجليزية لطالبات الصف الأول الثانوي واتجاهاتهن نحوها، والتي اعتمدت الاختبار القبلي والبعدي والاستبانة كأدوات للدراسة، فاعلية أداة Grammarly على تطويرّ مهارة الكتابة باللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف الأول الثانوي وذلك بعد إجراء البحث وكان لصالح الاختبار البعدي للسؤالين (Guided Composition & Free Composition) كما وجاء في النتائج أن الطالبات عينة البحث كان لديهن اتجاهات إيجابية نحو خصائص أداة Grammarly.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.115.2024.1297
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
Volume (115) December 2024
العدد (115) ديسمبر 2024

يُعد الإلمام بمهارات الكتابة أمرًا بالغ الأهمية، إذ تُمكّن الفرد من التعبير عن أفكاره وآرائه بوضوح وسهولة. كما أن هذه المهارات ضرورية للتواصل الرسمي والشخصي، مما يتيح للفرد إعداد محتوى أكاديمي أو مهني متميز. بالإضافة إلى ذلك، فهي تحفز الإبداع والتميز في الكتابة بمختلف أنواعها. ومما لا شك فيه أن استخدام التكنولوجيا وأدوات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الكتابة لدى الطلاب أصبح من الأساسيات في العصر الحالي.

ثانياً: الذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير مهارات الكتابة باللغة الإنجليزية

يشير مصطلح الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI) إلى فئة من أنظمة الذكاء الاصطناعي المصممة لإنشاء محتوى أو بيانات جديدة بناءً على المدخلات التي تتلقاها. يمكن أن يشمل ذلك إنشاء نصوص وصور وموسيقى وأشكال أخرى من الوسائط. يتم تدريب نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي تدريب مماثل لتدريب النماذج القائمة على تقنيات التعلم العميق، أي على مجموعات بيانات كبيرة، وتتعلم إنتاج مخرجات تحاكي الأنماط والهياكل الموجودة في بيانات التدريب (Barrett & Pack, 2023).

وفي سياق التعليم، يمكن لأدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي المساعدة في مهام مختلفة، مثل كتابة المقالات، وإنشاء العروض التقديمية، وتقديم ملاحظات حول عمل الطلاب. كما يمكن لهذه الأدوات توليد محتوى متماسك وذو صلة بالمادة التعليمية، مما يجعلها ذات قيمة لكلٍ من الطلاب والمعلمين (Tseng & Warschauer, 2023).

شهد الذكاء الاصطناعي التوليدي (GenAI) تطورًا سريعًا، وأحدث تأثيرات عميقة في مجال التعليم. حيث تم تصميم برامج الدردشة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي، مثل ChatGPT من Open AI وGemini من Google، لتوفير محادثات فورية شبيهة بمحادثات البشر لمساعدة الأشخاص على حل المشكلات في مهام الكتابة التي تتراوح من الأخطاء اللغوية إلى تراكيب الجمل (Barrett & Pack, 2023).

وأظهرت الدراسات الحديثة نتائج إيجابية من دمج الذكاء الاصطناعي التوليدي في وحدات الكتابة الأكاديمية، وكشفت عن حماس الطلاب لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لتعزيز المشاركة وتخفيف الرتابة (Schmohl et al.، 2020؛ Zulfa et al.، 2023). بالإضافة إلى تحسين مهارات الكتابة، يحفز الذكاء الاصطناعي التوليدي اهتمام الطلاب بالتعلم المدعوم بالتكنولوجيا ويشجع وجهات النظر النقدية (Schmohl et al., 2020; Strobl et al., 2019; Sumakul et al., 2022; Tiwari et al., 2023; Walczak & Cellary, 2023; Han et al., 2023; Zouhair, 2023; Annamalai et al., 2023)

ووفقاً لدراسات تعزز برامج الذكاء الاصطناعي التوليدي التعلم التكيفي من خلال دعم الطلاب في إنجاز المهام وتعزيز الإبداع. كما تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي الطلاب من إتمام مهام متنوعة، مثل الترجمة والتلخيص، وتوفر لهم ملاحظات نحوية أثناء تعلم اللغة دون تدخل المعلم، متضمنةً تفسيرات وأمثلة شاملة ومختصرة تساعدهم على فهم القواعد النحوية وتطبيقها في السياق بطريقة شخصية. كما تسهم في تحديد نقاط الضعف وتعزيز كفاءة تعلم اللغات.

كما أشار (Wang & Dang, 2023) في مراجعة منهجية إلى تطبيق الذكاء الاصطناعي التوليدي في العصف الذهني، متضمناً ذلك العصف الذهني لأفكار الكتابة الأولية والمخططات التفصيلية في بداية عملية الكتابة. كما جرى توضيح أنه يمكن أن يكون توليد الأفكار الإبداعية والفريدة من نوعها بمثابة عقبات في الكتابة عند بعض الطلاب. وبناءً عليه يمكن أن يؤدي دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي إلى إشعال إبداع الطلاب وتعزيز قدراتهم على توليد الأفكار. وبناءً على ذلك، يهدف هذا النهج إلى تعزيز التفكير النقدي والتخطيط والإبداع لدى الطلاب في المراحل الأولية من عملية الكتابة بدلاً من إنشاء المحتوى تلقائياً.

واستناداً إلى دراسة (Barrett & Pack, 2023) يمكن للطلاب الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي (GenAI) بطرق مختلفة لمساعدتهم في عمليات الكتابة والتعلم، بما في ذلك:

1. توليد الأفكار وهو الذي يساعد في التغلب على مشكلة بدء الكتابة.
2. مساعدة الطلاب في صياغة النص.
3. التدقيق النحوي والمشكلات في الأسلوب وتماسك الأفكار.
4. الترجمة.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.115.2024.1297
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
Volume (115) December 2024
العدد (115) ديسمبر 2024

وقد شهدت التطورات التكنولوجية الأخيرة زيادة في دمج أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي مثل (ChatGPT Grammarly - Word Processors - Pro Writing Aid-) في بيئات التدريس والتعلم، مع دعم العديد من أساتذة الجامعة لهذا التكامل في سياقات الجامعة (Koka et al., 2023). يُنظر إلى هذه الأدوات على أنها أدوات تشخيصية تساعد في التعرف على الأخطاء، وتحسين تراكيب النص، وتعزيز اللغة، بما يتماشى مع فكرة أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يعزز مسؤولية الطلاب في التعلم من خلال تقديم رؤى واقتراحات للتحسين (Hibert, 2019; Palermo & Wilson, 2020; Don, 2021)

ثالثاً: برنامج جيمناي (Gemini)

برنامج جيمناي من البرامج الحديثة والذي تم إطلاقه في ديسمبر 2023. تعد هذه الأداة ذات فائدة كبيرة في معالجة التعلم بالتعزيز (Reinforcement Learning)، والتعلم العميق (Deep Learning)، والمشكلات والمهام المتعلقة بالتعليم الرقمي. ويمكن أن يساعد استخدام هذه الأداة في التعليم في دمج أدوات الذكاء الاصطناعي في مجالات مختلفة من أجل تكامل التكنولوجيا في المستقبل، وخاصة للباحثين والمعلمين ومنشئي المحتوى الرقمي (Ali et al., 2023; Imran & Almusharraf, 2023a, 2023b).

يقدم برنامج جيمناي استناداً إلى الدراسات الحديثة مجموعة من الميزات التي تعمل على تحسين مهارات الكتابة للطلاب بشكل كبير. ومن أبرز قدراته؛ تحليل كتابات الطلاب لتقديم ملاحظات شخصية على التكاليف، وتحديد مجالات التحسين مثل قواعد اللغة وتركيبها، والتماسك، والوضوح. تساعد هذه الملاحظات المخصصة الطلاب على فهم نقاط القوة والضعف، مما يمكنهم من تحسين استراتيجيات الكتابة الخاصة بهم بمرور الوقت. بالإضافة إلى ذلك، يمكن لبرنامج جيميناي إنشاء اقتراحات وتشجيع الإبداع ومساعدة الطلاب في التغلب على مشكلة عدم القدرة على الكتابة من خلال تقديم أمثلة وأساليب متنوعة,Saeidnia)
2023 ;(Team et al., 2023).

جاء في دراسة بورتكال (Portakal, 2023) أن قدرات جيميناي المتعددة الوسائط تسهل عملية الكتابة الإبداعية. يمكن للطلاب الاستفادة من أنواع مختلفة من المدخلات، مثل التسجيلات الصوتية أو الوسائل البصرية. كما إنه بإمكان الطلاب كتابة المعلومات أو استخدام الصور لتوليد الأفكار، مما يجعل عملية الكتابة أكثر ديناميكية وتفاعلية. ويمكن لبرنامج جيميناي أيضًا المساعدة في تنظيم الأفكار وهيكلة المقالات من خلال إنشاء مخططات واقتراح محتوى ذي صلة بناءً على الموضوع المطروح. لا يعمل هذا الدعم الشامل على تعزيز مهارات الكتابة لدى الطلاب فحسب، بل يعزز أيضًا تجربة تعليمية أكثر متعة وفعالية، وهذا يمكّنهم من التعبير عن أفكارهم بشكل أكثر وضوحًا وثقة.

الخلفية النظرية لبرنامج جيمناي (Gemini) كمساعد للتعلم

يمكن ربط استخدام برنامج جيمناي (Gemini) كمساعد للتعلم ببعض النظريات التعليمية، مثل النظرية البنائية (Constructivism)، والنظرية البنائية الاجتماعية (Social Constructivism)، ونظرية الحمل المعرفي (Cognitive Load Theory) ، ونظرية معالجة المعلومات (Information Processing Theory)). وفقًا لنظرية التعلم البنائية، يمكن للمتعلمين بناء تعلمهم الخاص من خلال الانخراط بنشاط في المعلومات الجديدة والبناء على معرفتهم (Bruner, 1996). يوفر جيمناي ملاحظات واقتراحات فردية مناسبة لاحتياجات المتعلمين ومعرفتهم السابقة.

أما من حيث التعلم البنائي الاجتماعي، فإن لدور التفاعل الاجتماعي والتعاون أهمية كبيرة (Vygotsky, 1978). يمكن لأداة الذكاء الاصطناعي جيمناي تعزيز التفاعل الاجتماعي من خلال تقديم واجهة محادثة يتمكن من خلالها الطلاب من التعاون داخل بيئة طبيعية. من ناحية أخرى، تدعي نظرية الحمل المعرفي أنه نظرًا للقدرة المحدودة للإدراك، يجب أن تكون مواد التعلم مؤهلة لموازنة الأحمال المعرفية للمتعلمين (Atkinson & Shiffrin, 1968). لذلك، كمزيج من تقديم الملاحظات وواجهة المحادثة، قد يكون جيمناي أداة مفيدة لتقليل الحمل المعرفي غير الضروري مع زيادة الحمل المعرفي الضروري لتعزيز التعلم الفعال، كما هو مذكور في نظرية الحمل المعرفي. وأخيرًا، تحدد نظرية معالجة المعلومات عدة مراحل من التعلم للوصول إلى مرحلة الاستيعاب، وهي المرحلة النهائية المكتسبة من المعرفة (Simon, 1978). يمكن أن يساعد جيمناي

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.115.2024.1297
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
Volume (115) December 2024
العدد (115) ديسمبر 2024

الطلاب في عملية التعلم هذه من خلال تقديم الملاحظات والتوجيه الذي يتوافق مع نقاط القوة والضعف لدى كل متعلم وأسلوب التعلم.

منهجية الدراسة وإجراءاتها

منهج الدراسة:

صُممت هذه الدراسة كبحث إجرائي/ عملي (Action Research) داخل الفصل الدراسي والذي اتبع أربع خطوات في كل دورة، هي: التخطيط، التنفيذ، الملاحظة، والتأمل (Kemmis & McTaggart, 1992) الشكل (1). وتم تنفيذها في الفصل الدراسي في المدرسة بغرض تنمية مهارات الطالبات في الكتابة باللغة الإنجليزية بمساعدة جيمناي (Gemini) كوسيلة مساعدة. وكان من المتوقع أن يؤدي تنفيذه إلى رفع أداء الطالبات الكتابيــة . ركزت الفكرة العامة على استخدام البرنامج لتوليد أفكار تخص التكليف المطلوب في الوحدة المقررة في المنهج، وذلك بعد تدريب الطالبات على صياغة الأوامر عن طريق التعريف بهندسة الأوامر (Prompt Engineering) وتزويدهن بمرجع خاص بالذكاء الاصطناعي التوليدي (كتاب مقدمة في الذكاء الاصطناعي التوليدي. الخليفة، 2023) يحتوي على فصل خاص بهندسة الأوامر. ثم التدريب على إعادة صياغة الأفكار المولدة وكتابة التكليف بأسلوب الطالبة. ثم أُجريت مرحلة الدراسة التمهيدية، تلا ذلك تنفيذ التجربة.

مجتمع الدراسة:

طالبات الصف الثاني الثانوي بالمدرسة 99 الثانوية بجده وعددهن 153 طالبة.

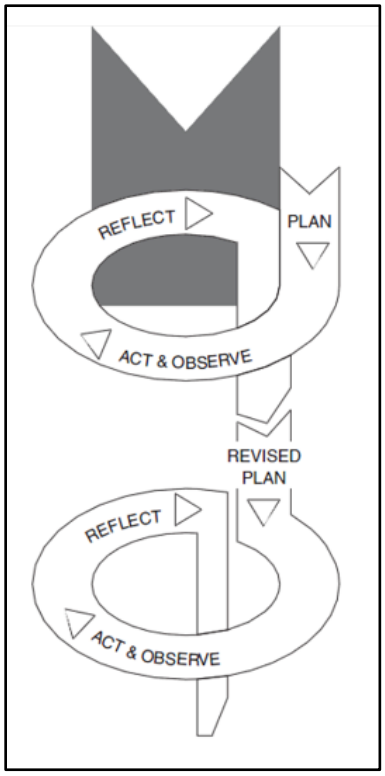
عينة الدراسة:

تكونت عينة البحث من 31 طالبة من مجتمع الدراسة وهو العدد في فصل واحد من فصول الصف الثاني الثانوي بالمدرسة 99 الثانوية.

أدوات الدراسة

بطاقة قياس مهارات الكتابة (Rubric) المعتمدة من قسم الإشراف التربوي بتعليم جدة.
مقابلة جماعية (مجموعة مركزة) من إعداد الباحثة.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.115.2024.1297
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
Volume (115) December 2024
العدد (115) ديسمبر 2024



الشكل 1. دورات البحث الإجرائي (Kemmis & McTaggart, 1988)

المرحلة التمهيدية:

في هذه المرحلة قامت الباحثة ومعلمة المادة بالملاحظة المسبقة، حيث تم التعرف على المستوى المبدئي للطالبات من خلال تحليل تكاليف الكتابة لكل طالبة والموجودة على الحائط (Padlet) التشاركي، وذلك فيما يخص التكليف الأول في الوحدة الأولى والتي سبقت استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي كوسيلة مساعدة في الكتابة. حددت الباحثات نقاط الضعف في مهارات الطالبات. كانت المشكلات أخطاء نحوية، قصور في تطوير الأفكار، قصور في الوحدة والتماسك، وقصور في استخدام أدوات الترقيم، وذلك من خلال التقييم باستخدام بطاقة مقياس مهارات الكتابة (Rubric) المعتمد من قسم الإشراف التربوي بتعليم جدة، مُقسم إلى 5 درجات (0 – 4) بحيث يُمثل الرقم (4) موافقة التكليف لكافة معايير مهارات الكتابة. يمكن وصف انجاز الطالبات في التكليف الاول على النحو التالي (جدول 1):

جدول 1. إنجاز الطالبات في التكليف الأول

الدرجة	0	1	2	3	4
عدد الطالبات	-	5	6	11	9

كما تم أيضاً في المرحلة التمهيدية تقسيم طالبات الفصل إلى 4 مجموعات تشاركية تحتوي كل مجموعة على (8) طالبات. كان الهدف من هذا التقسيم هو الاستفادة من العصف الذهني للجميع في المجموعة الواحدة لتوليد أوامر بصيغة صحيحة تُعطَى للبرنامج، ثم التعاون في إعادة صياغة الأفكار المُولدة من البرنامج بأسلوب الطالبات.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.115.2024.1297
CC BY NC SA
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
Volume (115) December 2024
العدد (115) ديسمبر 2024

وكان التشارك كذلك في جهاز واحد أو جهازين - للمجموعة الواحدة - يمكن إحضارها للمدرسة. وفي هذه المرحلة، تم فتح البرنامج من قوقل، والتعرف عليه من قِبل الطالبات وتجربته بعدة أوامر.

إجراءات تنفيذ الدراسة:

تم تنفيذ الدراسة على ثلاث دورات. اشتملت كل دورة على الخطوات الأربعة سابقة الذكر (التخطيط – التنفيذ – الملاحظة -التأمل). كان لابد من إتمام الثلاث دورات لحاجة الباحثتين إلى التأكد من استخدام الطالبات للبرنامج بالطريقة الصحيحة، وهو ما سيتم توضيحه لاحقاً.

الدورة الأولى (29 سبتمبر – 3 أكتوبر)

1. **التخطيط:** تم في هذه المرحلة تحضير درس الكتابة من الوحدة الثانية في مقرر الطالبة (كتابة سردية خيالية). وكان من ضمن التهيئة في الفصل شرح المخطط التفصيلي لكتابة عناصر القصة المطلوبة، كما تمت مراجعة أدوات الربط.
2. **التنفيذ:** كان التنفيذ داخل الفصل على مدار يومين بدلاً من يوم واحد كما هو مقرر، وذلك لضيق الوقت (50 دقيقة) للحصة الواحدة. لم يكن من السهل متابعة جميع المجموعات في تفاعلهن مع البرنامج الجديد. في اليوم الثاني تم مراقبة المجموعات، وقراءة الأوامر الموجه للبرنامج وتعديل ما يلزم. بعد انتهاء الطالبات من الكتابة، تم مشاركة (القصة) على الحائط التشاركي (Padlet).
3. **الملاحظة:** إن الملاحظة لها وظيفة توثيق آثار العمل المُخطط له مسبقاً بشكل نقدي. فهي تتطلع إلى المستقبل، وبشكل خاص -المستقبل القريب- مع استمرار الدورة الحالية في مسارها، وهي بذلك توفر الأساس للتأمل الحالي (Kemmis & McTaggart, 1988). وبناءً عليه، وبعد ملاحظة ما تم نشره على الحائط، لاحظت الباحثة ومعلمة المادة تعقيد أسلوب الكتابة، وزيادة المصطلحات والمفردات الجديدة.
4. **التأمل:** كان لابد من فهم المشكلة ومشاركتها مع الطالبات لفهم السبب، وهذا هو الغرض الأساسي من التأمل وهي أن يقوم الباحث بالتفكير فيما فعله. يعتمد نجاح عمل الباحث/ المعلم على معايير النجاح التي تم وضعها في مرحلة التخطيط. فالهدف الأساسي من مرحلة التأمل هو معرفة ما إذا كان إنجاز الطالبات قد استوفى معايير النجاح أم لا، وإذا لم يستوفِ المعايير، فسيتم الاستمرار في الدورة التالية. ذكر ميستار (Mistar, 2010) أن التأمل في البحث الإجرائي هو جهد لتقييم ما إذا كانت عملية التدريس والتعلم ناجحة أم لا بناءً على معايير النجاح. أفادت الطالبات أن التعامل مع برنامج الذكاء الاصطناعي جيمناي لم يكن سهلاً، وأنه لايزال من الصعب عليهن إعطاء أوامر صحيحة للبرنامج، وبالتالي أصبحت الموضوعات المكتوبة أكثر تعقيداً. وبناءً على ذلك كان لابد من البدء في الدورة الثانية.

الدورة الثانية (13 – 17 أكتوبر)

1. **التخطيط:** تم في هذه المرحلة تحضير درس الكتابة من الوحدة الثالثة في مقرر الطالبة (رسالة غير رسمية). وكان من ضمن التهيئة في الفصل شرح عناصر كتابة الرسالة، وتوضيح الأسلوب غير الرسمي في الكتابة للصديقات، وشرح أساليب كتابة مقدمة وخاتمة الرسالة. كما تم توضيح أسباب القصور السابقة عند استخدام البرنامج وهي تتلخص في نقطتين: عدم وضوح الأوامر، وقبول الأفكار المُولدة بدون إعادة المحاولة بإرسال أمر جديد، أو الصياغة بالأسلوب الشخصي السهل.
2. **التنفيذ:** كان التنفيذ داخل الفصل في يوم واحد. تمت المتابعة بشكل جيد. الأوامر الموجهة للبرنامج كانت واضحة ومحددة.
3. **الملاحظة:** كان من الملاحظ بعد قراءة التكاليف على الحائط (Padlet) تطور كبير في مستوى الكتابة من حيث الوحدة وترابط الأفكار وعدم الحيد عن الفكرة العامة بمفردات ومصطلحات جديدة كما حصل في تكليف الدورة الأولى.
4. **التأمل:** كانت الأوامر محددة وواضحة بطلب أماكن للزيارة في المدن السعودية (مضمون الرسالة دعوة لزيارة مدينة سعودية). تم تفاعل الطالبات مع الأفكار المُولدة بذكاء شديد باختيار الأنسب من ضمن الخيارات، مع توضيح السبب بأسلوب الطالبة. تمت إعادة صياغة الأفكار بلغة سهلة وبسيطة، وهي اللغة الفعلية لطالبة

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.115.2024.1297
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
Volume (115) December 2024
العدد (115) ديسمبر 2024

الصف الثاني ثانوي. بعد هذا الإنجاز الجيد للطالبات، تكون الدورة الثالثة بمثابة تأكيد للتعلم، وتلافي بعض الأخطاء البسيطة في تركيب الجملة وعلامات الترقيم، خاصة وأن معدل الدرجات لم يرتفع عن الدورة 1.

الدورة الثالثة (20 – 24 أكتوبر)

1. **التخطيط:** في هذه المرحلة تم تحضير درس (مراجعة كتاب/ Book Review)، وتوضيح هذا المصطلح، وما يلزم معرفته لتنفيذ المراجعة، مثل: (اسم الكتاب، اسم المؤلف، التصنيف، الحبكة، رأي الطالبة في الكتاب، توصيات) تم اختيار كتاب في كل مجموعة. كما تم إعطاء تغذية راجعة للطالبات عن الموضوعات في التكليف السابق، وتوضيح التقدم الواضح في استخدام البرنامج.
2. **التنفيذ:** تم التنفيذ داخل الفصل في يوم واحد. تم إعطاء البرنامج أوامر تتعلق بالشخصيات (في حال القصة)، والحبكة، والمكان. كما تمت الاستفادة من البرنامج في معرفة كيفية صياغة الرأي الشخصي والتوصيات باللغة الإنجليزية بطريقة سليمة.
3. **الملاحظة:** في هذه المرحلة تم الاطلاع على تكاليف الكتابة المُدرجة على (Padlet). كان هناك تقدم واضح وفهم عميق لموضوع التكليف. تمت صياغة الأفكار الخاصة بالحبكة والتوصيات بطريقة سليمة وبأسلوب سهل وبسيط. كان من الملاحظ وجود بعض القصور في استخدام أدوات الترقيم.
4. **التأمل:** في هذه الدورة الختامية كان أداء الطالبات في الكتابة جيد جداً بناءً على بطاقة القياس المعتمدة في الدراسة. كما أظهرت الطالبات مرونة وثقة كبيرة في التعامل مع البرنامج جيمناي. الأداء من حيث انسجام المجموعات والتعاون في الكتابة والتسليم في الوقت المحدد (زمن الحصة) كان مثالياً.

المقابلة الجماعية (مجموعة مركزة/ Focus Group)

تم إجراء مقابلة جماعية مع مجموعة مركزة (Focus group) مع عدد (12) طالبة من طالبات الصف الثاني الثانوي (عينة الدراسة) للتعرف على أراءهن في برنامج الذكاء الاصطناعي جيمناي (Gemini)؛ معرفته المسبقة، سهولة استخدامه، وطرق الاستفادة السليمة منه بصورة تناسب مهارات الكتابة باللغة الإنجليزية. أتاحت هذه الأداة للباحثات التوصل إلى فهم أعمق لآراء الطالبات عن قرب من خلال المناقشة الجماعية مع أفراد المجموعة، مما سمح لهن باستكشاف أعمق للأفكار والتحديات التي تواجه الطالبات عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي للمساعدة في الكتابة. كما تم الاعتماد على التحليل حسب الموضوعات للبيانات (Thematic Analysis) المبني على المنهج الدلالي (Semantic Approach) والذي يكون ضمن المعاني الصريحة أو السطحية للبيانات ولا يبحث المحلل فيه عن أي شيء يتجاوز ما قاله المشارك أو ما تم كتابته (Braun& Clarke, 2024).

استراتيجيات تحليل البيانات: استناداً على ما ذكره براون وكلارك (Braun& Clarke, 2024) هناك ست مراحل للتحليل حسب الموضوعات، وهو إطار مفيد جدًا لإجراء هذا النوع من التحليل. هذه المراحل ليست بالضرورة خطية. من الممكن المضي قدمًا والعودة بينهم، ربما عدة مرات، خاصة إذا كان التعامل مع الكثير من البيانات المعقدة.

1. التعرف على البيانات التي تم جمعها حتى تصبح مألوفة جداً.
2. كتابة الرموز الأولية.
3. البحث عن الموضوعات الرئيسية.
4. مراجعة الموضوعات.
5. تسمية الموضوعات.
6. كتابة النتائج .

تماشيًا مع الخطوة الأولى من عملية التحليل، قامت الباحثات بمراجعة السجلات المدونة بشكل متكرر، مع توثيق الملاحظات حول انطباعات الطالبات المشاركات، أو وجود أي آراء متطرفة أو غير تقليدية. في المرحلة الثانية، تم تنظيم البيانات بطريقة منهجية تهدف إلى توفير بنية واضحة للتحليل. ويُعتبر الترميز خطوة أساسية في هذه العملية، حيث يتم تحويل البيانات الكبيرة إلى وحدات صغيرة ذات دلالة. وبناءً على سؤال الدراسة الخاص

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.115.2024.1297
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
Volume (115) December 2024
العدد (115) ديسمبر 2024

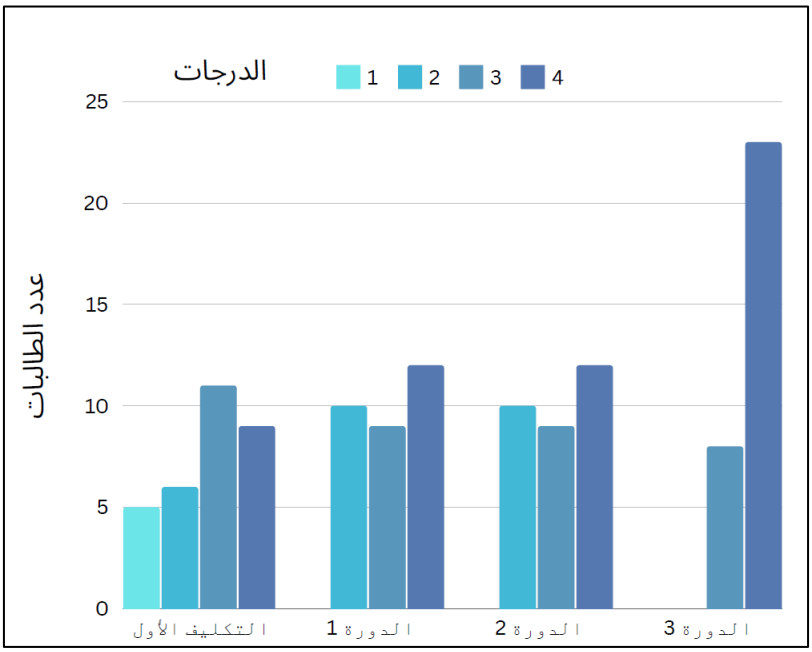
بالمقابلة، تم الاعتماد على المنهج الاستنباطي(Deductive Approach) ، حيث يوجد تصورات مبدئية حول الموضوعات التي قد تبرز من البيانات، استنادًا إلى الإطار النظري للدراسة.

لتحديد العناصر الأكثر أهمية، تم استخدام طريقة الترميز الوصفي (Descriptive Coding)، حيث يتم تلخيص كل مقطع أو جملة في كلمتين أو ثلاث، كما أشار إلى ذلك (Saldana, 2016) وقد لجأت الباحثات إلى استخدام أدوات يدوية مثل الأقلام الملونة والخرائط الذهنية لاستخراج الرموز من السجلات يدويًا دون الاستعانة بأي برامج حاسوبية.

بعد إتمام الترميز الأولي، خضعت الرموز لعمليات تطوير وتعديل متكررة لضمان ملاءمتها لسياق البيانات وأسئلة الدراسة. لاحقًا، ووفقًا للخطوات من 3 إلى 5، عملت الباحثات على معالجة الموضوعات، والتي ذكر براون وكلارك (Braun & Clarke, 2024) بأنها أنماط تبرز النقاط الهامة أو المثيرة للاهتمام من البيانات ذات الصلة بسؤال البحث. وتجدر الإشارة إلى أنه لا توجد قواعد ثابتة لتحديد الموضوعات؛ بل تعتمد أهميتها على قدرتها في توفير رؤى ذات قيمة حول مشكلة الدراسة.

النتائج:

اعتمدت هذه الدراسة على التصميم الإجرائي، والذي يقتضي تنفيذ أربع خطوات في كل دورة (التخطيط – التنفيذ – الملاحظة – التأمل). بعد 3 دورات، ارتفع أداء الطالبات في تكاليف الكتابة بشكل ملحوظ، وأصبح الاهتمام بإتقان المهارات واضحاً. الشكل 2 هو ملخص تقدم الطالبات بدايةً بالتكليف الأول، ثم الدورة 1، والدورة 2، والدورة 3.



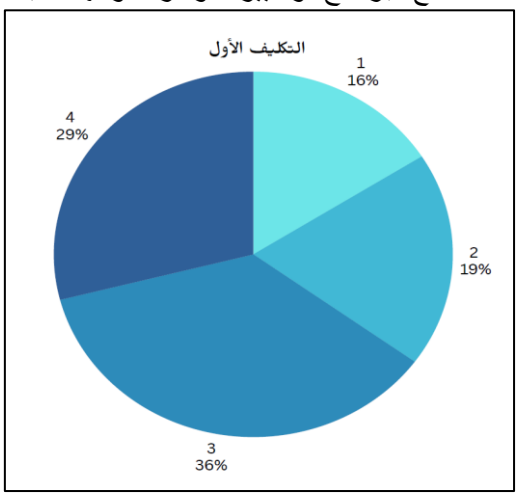
الشكل. 2 تقدم أداء الطالبات في تكاليف الكتابة

من البيانات المقدمة في الشكل 2، من المُلاحظ أن مستوى مهارات الكتابة للطالبات قد تحسن بشكل ملحوظ. في التكليف الأول كانت تتفاوت درجات الطالبات بين (1 – 4). اعتماداً على بطاقة قياس مهارات الكتابة (Rubric)، حصلت خمس طالبات على الدرجة (1) بنسبة 16%، وست طالبات على الدرجة (2) بنسبة 19%، وكانت النسبة الأعلى 36% للدرجة (3)، بينما حصلت تسع طالبات فقط على الدرجة (4) بنسبة 29%. بعد

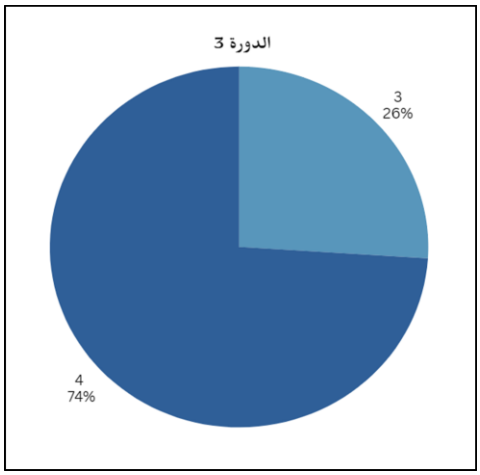
DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.115.2024.1297
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
Volume (115) December 2024
العدد (115) ديسمبر 2024

دورة واحدة من العمل بمساعدة برنامج الذكاء الاصطناعي جيميناي، أظهرت درجات الطالبات تحسنًا جيدًا حيث تراوحت بين (2 – 4)، ولم تحصل أي طالبة على الدرجة (1). بل وارتفعت نسبة الطالبات الحاصلات على الدرجة (4) إلى 39%. واستمر المستوى بنفس المعدل للدورة الثانية كذلك. ولكن، وبعد اتقان الطالبات لتنفيذ الأوامر، وتعلم إعادة الصياغة بصورة جيدة، اثبتت نتائج الدورة الثالثة ارتفاعاً ملحوظاً في مستوى الطالبات بنسبة 74% للدرجة (4)، تليها الدرجة (3) بنسبة 26%، وعدم حصول أي طالبة على الدرجات (1) أو (2). توضح الشكلين (3-4) الفرق بين مستوى الأداء في التكليف الأول، والدورة الثالثة.

كما وأن نتائج الملاحظة المباشرة للطالبات أثناء الدورات الثلاث أظهرت تطوراً في الأداء من حيث انسجام المجموعات ومشاركة الطالبات الخجولات في البحث والكتابة. وجاءت سرعة الإنجاز كمؤشر جيد جداً لإتقان التعامل مع البرنامج، وتغيير الأوامر الموجهة له بناءً على الحاجة في التكليف المطلوب.



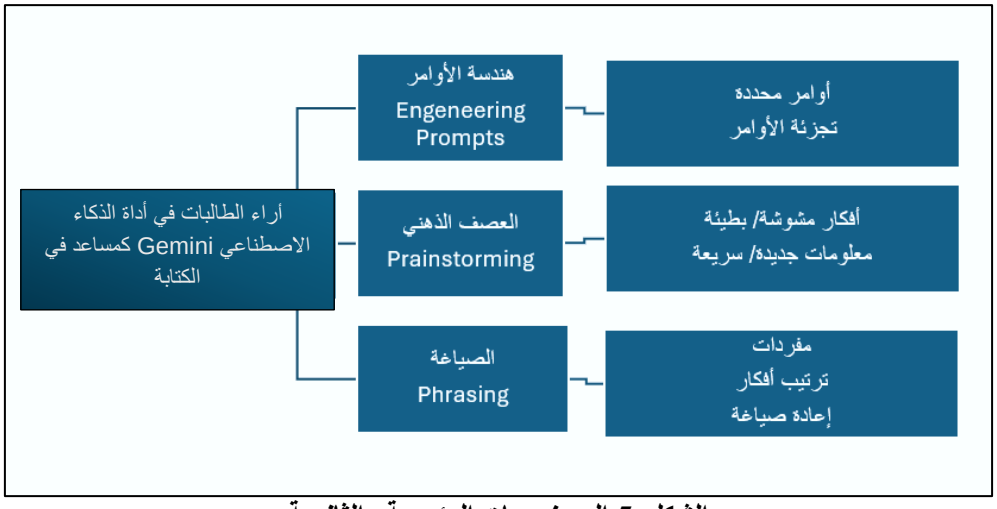
لشكل. 3 نتائج الطالبات في التكليف الأول



الشكل. 4 نتائج الطالبات في الدورة 3

نتائج المقابلة الجماعية (مجموعة مركزة/ Focus Group)

تم استخلاص 22 رمزاً من السجلات، ثم تم توليد 7 موضوعات ثانوية (Sub-Theme)، تلا ذلك تعيين 3 موضوعات (Themes) حيوية وبارزة من هذه المواضيع الثانوية (الشكل 5).



الشكل. 5 الموضوعات الرئيسية والثانوية

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.115.2024.1297
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
Volume (115) December 2024
العدد (115) ديسمبر 2024

الموضوع الأول. هندسة الأوامر

كان مصطلح (هندسة الأوامر) جديد كلياً على الطالبات. وبالطبع كان لابد من تفسير المصطلح لارتباطه ارتباط وثيق بأدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي، وكيفية التعامل معها والاستفادة منها الاستفادة القصوى. نتج من هذا الموضوع موضوعان ثانويان؛ الأوامر المحددة، وتجزئة الأوامر. لم يكن الأمر بالسهولة على الطالبات في بداية الدورة الأولى، ثم تم التدرب على إعطاء أوامر محددة ومجزئة لأداة الذكاء الاصطناعي جيمناي، وذلك بإعادة الأمر مرة بعد مرة بأسلوب محدد وواضح حتى تم الوصول للنتيجة المطلوبة. جاء في إجابة الطالبة (أ. ن.): *"تعلمت كيف أُعطي أوامر محددة، وأُغير الصيغ، وأقدر آخذ مفردات كثيرة وبكذا معنى". "الآن صرنا نستخدمه لتوليد أفكار مجزئة (Titles- Questions)"* (ل. ا.).

الموضوع الثاني. العصف الذهني

اتفقت جميع الطالبات في الفصل على أهمية هذا الموضوع والتأثير الواضح لاستخدام أداة الذكاء الاصطناعي جيمناي في المساعدة في مرحلة العصف الذهني عند بداية الكتابة. قالت الطالبة (ب. م): *"جيمناي كان مفيد جداً في فقرة تجميع المعلومات". " قبل استخدام جيمناي كانت الأفكار بطيئة ومشوشة"* (ز. ع.). أثر توليد أفكار جديدة من أداة جيمناي على ترتيب أفكار الطالبات، وسرعة الإنجاز في الكتابة، *"تحسنت كتابتي، ولاحظت الفرق بين عملي في الدورة 1، والدورة 3. تعلمت أرتب أفكاري أحسن"* (ب. ا.). كما أن وموضوع العصف الذهني من خلال أداة الذكاء الاصطناعي جيمناي ساعد الطالبات على التعرف على معلومات جديدة.

الموضوع الثالث. الصياغة

فتح موضوع إعادة صياغة الأفكار المولدة من أداة الذكاء الاصطناعي التوليدي جيمناي الآفاق للطالبات لاستخدامها الاستخدام الصحيح، ليس في مادة اللغة الإنجليزية فقط، بل في جميع المواد. كان استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي عند الطالبات مقتصراً على مبدأ (النسخ واللصق). هذا المبدأ تغير تماماً بعد المرور بهذه التجربة، ليس هذا فقط، بل وأن التجربة كانت بمثابة دليل إرشادي للطالبات، *"أنا عمري ما استخدمت AI قبل كده في مشاريع الدراسة، الآن تعلمت كيف استخدمه الاستخدام الصحيح، وقد تم بالفعل في مشروع الكيمياء"* (هـ. و).

كما وأن الطالبات عبرن عن المتعة في التجربة ككل والسهولة عند إعادة الصياغة بالأسلوب الشخصي. *"تجربة جديدة وحلوة وتعلمنا الاستخدام الصحيح (إعادة الصياغة)، ولو ما عملنا التجربة دي كان ما عرفنا كيف نستخدمه في الجامعة"* (أ. أ). ومن خلال المقابلة صرحت الطالبات عن أهمية هذه التجربة في هذه المرحلة من حياتهن، وهن مقبلات على الدراسة الجامعية.

مناقشة النتائج

من خلال ما تقدم، ومن خلال تحليل نتائج الدراسة كمياً ونوعياً، والبيانات التي تفيد بأن تنفيذ جيمناي (Gemini) كمساعد في عملية تعليم مهارات الكتابة سواءً القصصية أو الرسائل أو المراجعات للكتب، فعال في دعم تعلم الطالبات، وهو ما أشارت إليه نتيجة كل دورة. ومن خلال المراجعات والتأملات في جميع الدورات، يمكن معرفة أن مستوى الطالبات قد تحسن بشكل واضح في الدورة الثالثة مقارنة بالدورة الأولى.

وبناءً على ما ورد عند (Team et al., 2023 ;Saeidnia, 2023) حول برنامج جيمناي كونه أداة فعالة في تشجيع الطلاب على بدء الكتابة، فإن نتائج الدراسة اثبتت مدى التغير في أداء الطالبات خلال الدورات الثلاث. كما وأن آراء الطالبات في المقابلة أبرزت هذه الفكرة بالشكل القاطع. اتفقت الآراء على أن برنامج الذكاء الاصطناعي جيمناي كان أداة مساعدة بشكل فعال أثناء العصف الذهني. ساعدت الأداة الطالبات في توليد أفكار جديدة بطريقة منظمة سهلت عليهن ترتيب الأفكار، ثم إعادة الصياغة بالأسلوب الشخصي.

كما وأن التطور في الأداء بين الدورات وضح أن التطور في تنفيذ الأوامر وتعلم (هندسة الأوامر) بشكل صحيح من حيث إعطاء أوامر محددة أو تجزئة الأوامر ساعد في تنفيذ خطة الدراسة بطريقة مثالية. وهو ما كان واضحاً أيضاً في إجابات الطالبات أثناء المقابلة. وهو بذلك يتوافق مع ما ورد عند الخليفة (2023) من أن هذه العملية تتناول تقنيات مختلفة لصياغة الأوامر بطرق منظمة تساعد على تحقيق النتائج المرجوة من الذكاء الاصطناعي. وتعتبر هندسة الأوامر في مجملها حلقة الوصل بين الإنسان والذكاء الاصطناعي، إذ تُمكِّن المستخدم من صياغة الأوامر والأسئلة بأسلوب يتيح للذكاء الاصطناعي استجابة دقيقة وفعّالة.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.115.2024.1297
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
Volume (115) December 2024
العدد (115) ديسمبر 2024

ولعبت استراتيجية إعادة صياغة الأفكار المولدة دوراً كبيراً في سير الدراسة في الاتجاه الصحيح. كان الهدف الرئيسي من استخدام أداة ذكاء اصطناعي في هذه التجربة، ليس التخلص من المخاوف تجاه استخدام الطلاب والطالبات لأدوات الذكاء الاصطناعي في المدارس السعودية فحسب، بل أيضاً توضيح أهمية وضرورة استخدامه، ولكن بطريقة ممنهجة. تم التغلب في هذه الدراسة على الأسلوب السائد بين الطلاب والطالبات عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي؛ النسخ واللصق. وتم تدريب الطالبات على إعادة الصياغة بالأسلوب الشخصي، وهو ما عبرت عنه الطالبات باستراتيجية مفيدة ومهمة في هذه المرحلة الدراسية، وقبل الدخول للجامعات. كما تم استخدامه في مشاريع لمقررات أخرى غير اللغة الإنجليزية.

وأخيراً، يعد الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI) من التطورات التكنولوجية التي تحمل إمكانات كبيرة لتحسين العديد من مجالات الحياة، بما فيها التعليم والرعاية الصحية والإبداع الفني وتحليل البيانات. يتميز هذا النوع من الذكاء الاصطناعي بقدرته على إنتاج محتوى جديد مثل النصوص والصور والأصوات، مما يسهم في توفير أدوات إبداعية تساعد في إنجاز المهام بسرعة وكفاءة. ومع ذلك، فمن المهم استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي بمسؤولية وأخلاقيات عالية، نظراً للتحديات المحتملة المرتبطة باستخدامه في التعليم، كقضايا الملكية الفكرية. ومن خلال تطوير ضوابط ومعايير واضحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي كما تم في هذه الدراسة، يصبح بالإمكان تحقيق أقصى استفادة من فوائده مع الحفاظ على النزاهة الأكاديمية والأخلاقية، والتأكد من أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تخدم المجتمعات بطرق مستدامة ومسؤولة.

التوصيات

توصي الباحثات بالتالي:

1- تنفيذ المزيد من الأبحاث الإجرائية تتضمن دمج الذكاء الاصطناعي التوليدي بالتعليم في مقررات أخرى بمراحل دراسية مختلفة.

2- تنفيذ أبحاث تدمج برنامج الذكاء الاصطناعي جيمناي (Gemini) بصورة موسعة للاستفادة من إمكاناته والاستفادة من أنواع مختلفة من المدخلات، مثل التسجيلات الصوتية أو الوسائل البصرية.

محددات الدراسة

1. كان عدم توفر جهاز لكل طالبة (كمبيوتر محمول أو أيباد) من الصعوبات التي واجهت هذه الدراسة، مما دعا الباحثة إلى انشاء مجموعات كبيرة نسبياً، وكان من الأفضل للتجربة العمل في أزواج.
2. محدودية زمن الحصة في المدارس (50 دقيقة).

المراجع

1. إبراهيم، حمادة. (1987). الاتجاهات المعاصرة في تدريس اللغة العربية واللغات الحية الأخرى لغير الناطقين بها. القاهرة: دار الفكر.
2. بلخي، نسرين حيدر محسن. وباوزير، وزيرة سعيد. (2022). فاعلية برنامج قائم على التعلم الذاتي في تطوير مهارة الكتابة في مادة اللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف الأول ثانوي مسارات. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية، 71(2). https://ijeps.journals.ekb.eg/article_244457.html
3. بن عجلان، رهف فهد، والحربي، مها محمد. (2023). أثر استخدام تطبيقات الجيل الثاني للويب "تطبيق Grammarly" على تنمية مهارات الكتابة باللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف الأول الثانوي واتجاهاتهن نحوها. مجلة جامعة الملك خالد للعلوم التربوية، 10(2)، 244 - 268. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1390651
4. خلوصي، سلاف عبد الرحيم. (2023). درجة امتلاك مدرسي التعليم الثانوي لمهارات استخدام التكنولوجيا في التعليم من وجهة نظرهم (دراسة ميدانية في مدارس مدينة اللاذقية). مجلة جامعة البعث-سلسلة العلوم التربوية، 45(23).

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.115.2024.1297
CC BY NC SA
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
Volume (115) December 2024
العدد (115) ديسمبر 2024

5. الخليفة، هند بنت سليمان. (2023). مقدمة في الذكاء الاصطناعي التوليدي. كتاب إلكتروني https://www.researchgate.net/publication/371790205_mqdmt_fy_aldhka_alastnay_altwlydy

6. خليل، إسراء عبد المجيد، عبد الحق، إيمان محمد، ومرزوق، أمينة أحمد. (2022). تطبيق استراتيجية العصف الذهني الإلكتروني وتنمية مهارات الكتابة باللغة الإنجليزية لدى الطلاب المعلمين .مجلة دراسات وبحوث التربية النوعية،8 (3)، 1049-1075. 7 http://search.mandumah.com.sdl.idm.oclc.org/Record/14624

7. عبد الباري، ماهر شعبان. (2010). الكتابة الوظيفية والإبداعية. ط1. دار المسيرة للطباعة والنشر.

8. عبد الكريم، نادية محمد نزيه والزعبي، عبد الله سالم عبد الله. (2023). فاعلية برنامج تدريبي تفاعلي مستند إلى استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم لدى معلمات المرحلة الأساسية. مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، (95)، 89-101.

9. الغامدي، عبد الله صالح سعيد. (2024). النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا في مؤسسات التعليم قبل الجامعي في المملكة العربية السعودية. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، 8(38)، 787-812.

10. مدكور، على أحمد. (1999). تدريس فنون اللغة العربية. ط2. الكويت: مكتبة الفلاح.

11. نجم الدين، مبارك حسين. وعثمان، حربية محمد أحمد. (2013). مهارات الكتابة وتطبيقاتها. مجلة العلوم والبحوث الإسلامية: جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا – معهد العلوم والبحوث الإسلامية،6، 1- 20. http://search.mandumah.com.sdl.idm.oclc.org/Record/641223

12. Ali, A. H., Alajanbi, M., Yaseen, M. G., & Abed, S. A. (2023). Chatgpt4, DALL· E, Bard, Claude, BERT: Open Possibilities. Babylonian Journal of Machine Learning, 2023, 17–18.

13. Annamalai, N., Eltahir, M. E., Zyoud, S. H., Soundrarajan, D., Zakarneh, B., & Al Salhi, N. R. (2023). Exploring English language learning via Chabot: A case study from a self-determination theory perspective. Computers and Education: Artificial Intelligence, 100148.

14. Atkinson, D. (2018). Theory in Second Language Writing. The TESOL Encyclopedia of English Language Teaching, (September), 2–6.

15. Atkinson, R. C., & Shiffrin, R. M. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. In I. K. W. Spence, & J. T. Spence (Eds.), The psychology of learning and motivation: II. Academic Press. https://doi.org/10.1016/S0079-7421(08)604223.

16. Barrett, A., & Pack, A. (2023). Not quite eye to A.I.: Student and teacher perspectives on the use of generative artificial intelligence in the writing process. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20(1), 59. 10.1186/s41239-023-00427-0

17. Braun, V., & Clarke, V. (2024). Supporting best practice in reflexive thematic analysis reporting in Palliative Medicine: A review of published research and introduction to the Reflexive Thematic Analysis Reporting Guidelines (RTARG). Palliative Medicine, 38(6), 608-616.

18. Bruner, J. (1996). The culture of education. Harvard University Press.

19. Coles, G. (2023). Google DeepMind Gemini AI release date: The world's new most powerful language model. PCguide.com. Retrieved December 25, 2023, from https://www.pcguide.com/apps/google-deepmind-gemini-release-date/

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.115.2024.1297

مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
Volume (115) December 2024
العدد (115) ديسمبر 2024

20. Collins J. J. (1992). Developing Writing and Thinking Skills across the Curriculum: A Practical Program for Schools. The Network, Inc.
21. Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: The state of the field. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20, 1–22. https:// doi. org/ 10. 1186/ s41239- 023- 00392-8
22. Don, Y. (2021). Automated writing evaluation for ESL learners: A case study of Pigai system. The Journalof Asia TEFL, 18(3), 949–958. DOI: https://doi.org/10.18823/asiatefl.2021.18.3.14.949
23. Farrokhnia, M., Banihashem, S. K., Noroozi, O., & Wals, A. (2023). A SWOT analysis of Generative AI: Implications for educational practice and research. Innovations in Education and Teaching International. https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2195846
24. Fryer, L., Coniam, D., Carpenter, R., & Lăpușneanu, D. (2020). Bots for language learning now: Current and future directions. http://hdl. handle. net/ 10125/ 44719
25. Gemini Team, Google. (2023). Gemini: A family of highly capable multimodal models. Cornell University. Arxiv. https://arxiv.org/abs/2312.11805
26. Han, J., Yoo, H., Kim, Y., Myung, J., Kim, M., Lim, H., ... & Oh, A. (2023). RECIPE: How to Integrate ChatGPT into EFL Writing Education. arXiv preprint arXiv:2305.11583.
27. Haristiani, N., & Rifai, M. M. (2021). Chatbot-based application development and implementation as an autonomous language learning medium. Indonesian Journal of Science and Technology, 6(3), 561–576. https:// doi. org/ 10. 17509/ ijost. v6i3. 39150
28. Hibert, A. I. (2019). Systematic literature review of automated writing evaluation as a formativelearning tool. In: Transforming Learning with Meaningful Technologies: 14th European Conferenceon Technology Enhanced Learning, EC-TEL 2019, Delft, The Netherlands, September 16–19, 2019 Proceedings, 14, 199–212. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-29736-7_15
29. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning. Center for Curriculum Redesign.
30. Huang, W., Hew, K. F., & Fryer, L. K. (2021). Chatbots for language learning—Are they really useful? A systematic review of chatbot-supported language learning. Journal of Computer Assisted Learning, 38(1), 237–257. https:// doi. org/ 10. 1111/ jcal.12610
31. Imran, M., & Almusharraf, N. (2023a). Review of Teaching innovation in university education: Case studies and main practices. The Social Science Journal. https://doi.org/10.1080/03623319.2023.2201973
32. Imran, M., & Almusharraf, N. (2023b). Analyzing the role of ChatGPT as a writing assistant at higher education level: A systematic review of the literature. Contemporary Educational Technology, 15(4), 464
33. Imran, M., Almusharraf, N. (2024). Google Gemini as a next generation AI educational tool: a review of emerging educational technology. Smart Learn. Environ. 11(22). https://doi.org/10.1186/s40561-024-00310-z
34. Kemmis, S &McTaggart, R. (1988) The Action Research Planner (3rd edition). Victoria: Deakin University Press.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.115.2024.1297
CC BY NC SA
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
Volume (115) December 2024
العدد (115) ديسمبر 2024

35. McCarthty, J. (2007). What is artificial intelligence? Retrieved from http:// www-formal. stanf ord. edu/ jmc/ whati sai. Html
36. Nick, R. (2023, Feb 6). What is generative AI? An AI explains. World Economic Forum.
https://www.weforum.org/agenda/2023/02/generative-ai-explain-algorithms-work/
37. Palermo, C., & Wilson, J. (2020). Implementing automated writing evaluation in different instructionalcontexts: A mixed- methods study. Journal of Writing Research, 12(1), 63–108. DOI: https://doi.org/10.17239/jowr-2020.12.01.04
38. Perera, P., & Lankathilaka, M. (2023). Preparing to revolutionize education with the multi-model GenAI tool Google Gemini? A journey towards efective policy making. Journal of Advances in Education and Philosophy, 7(8), 246–253.
39. Portakal, E. (2023). Google's Gemini AI review. Textcortex.com. Retrieved December 23, 2023, from https://textcortex.com/post/gemini-ai-review
40. Saeidnia, H. R. (2023). Welcome to the Gemini era: Google DeepMind and the information industry. Library Hi Tech News. https://doi.org/10.1108/LHTN-12-2023-0214
41. Saldana, J. (2016). The coding manual for qualitative researchers. Sage.
42. Schmohl, T., Watanabe, A., Fröhlich, N., & Herzberg, D. (2020). How Artificial Intelligence can improve the Academic Writing of Students. In Conference Proceedings. The Future of Education 2020. https://conference.pixel-online.net/files/foe/ed0010/FP/6789-GAME4769-FP-FOE10.pdf
43. Shidiq, M. (2023, May). The use of artificial intelligence-based chat-gpt and its challenges for the world of education; from the viewpoint of the development of creative writing skills. In Proceeding of international conference on education, society and humanity (Vol. 1, No. 1, pp. 353-357).
44. Shneiderman, B. (2020). Human-centered artificial intelligence: Reliable, safe and trustworthy. International Journal of Human- Computer Interaction, 36(6), 495–504. https://www.tandfonline.com/doi/citedby/10.1080/10447318.2020.1741118?scroll=top&needAccess=true
45. Simon, H. A. (1978). Information-processing theory of human problem solving. Handbook of learning and cognitive processes, 5.
46. Strobl, C., Ailhaud, E., Benetos, K., Devitt, A., Kruse, O., Proske, A., & Rapp, C. (2019). Digital support for academic writing: A review of technologies and pedagogies. Computers & Education, 131, 33–48. DOI: https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.12.005
47. Sumakul, D. T. Y., Hamied, F. A., & Sukyadi, D. (2022). Artificial intelligence in EFL classrooms: Friend or foe?. LEARN Journal: Language Education and Acquisition Research Network, 15(1), 232-256.
48. Tiwari, C. K., Bhat, M. A., Khan, S. T., Subramaniam, R., & Khan, M. A. I. (2023). What drives students toward ChatGPT? An investigation of the factors influencing adoption and usage of ChatGPT. Interactive Technology and Smart Education.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.115.2024.1297
CC BY NC SA
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
Volume (115) December 2024
العدد (115) ديسمبر 2024

49. Tseng, W., & Warschauer, M. (2023). AI-writing tools in education: If you can't beat them, join them. Journal of China Computer-Assisted Language Learning. https:// doi. org/ 10. 1515/ jccall- 2023- 0008
50. Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society: The development of higher mental process. Harvard University Press
51. Walczak, K., & Cellary, W. (2023). Challenges for higher education in the era of widespread access to Generative AI. Economics and Business Review, 9(2), 71–100. https://doi.org/10.18559/ebr.2023.2.743
52. Wang, H., & Dang, A. (2024). Enhancing L2 Writing with Generative AI: A Systematic Review of Pedagogical Integration and Outcomes. Preprint DOI: http://dx. doi. org/10.13140/RG, 2(19572.16005).
53. Zouhaier, S. (2023). The Impact of Artificial Intelligence on Higher Education: An Empirical Study. European Journal of Educational Sciences, 10(1), 17-33.
54. Zulfa, S., Dewi, R. S., Hidayat, D. N., Hamid, F., & Defianty, M. (2023). The Use of AI and Technology Tools in Developing Students' English Academic Writing Skills. International Conference on Education, 47–63. https://jurnalfaktarbiyah.iainkediri.ac.id/index.php/proceedings/article/view/1811