معوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية

إعداد

د/ عادل بن صالح السلمي

باحث في علوم اللغة العربية وتعليمها

المملكة العربية السعودية

معوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية

عادل بن صالح السلمي.
باحث في علوم اللغة العربية وتعليمها – المملكة العربية السعودية.
البريد الالكتروني: dr.adelalsulami@gmail.com

المستخلص:

هدف البحث الحالي إلى التعرف على معوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية، ولتحقيق ذلك أُستُخدم المنهج المسحي والاستبانة أداةً لجمع البيانات، وتكون مجتمع البحث من أعضاء هيئة التدريس بمعاهد تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية، وتمثلت عينة البحث في عينة عشوائية من مجتمع البحث قوامها ٧٦ عضوًا. وتوصلت نتائج البحث إلى أنّ المعوقات الإدارية والمالية تحتل المرتبة الأولى، تليها المعوقات البشرية، وجاءت المعوقات التقنية والفنية في المرتبة الثالثة، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول المعوقات الإدارية والمالية والمعوقات البشرية والمعوقات التقنية والفنية تُعزى لمتغير الجامعة، كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول المعوقات الإدارية والمالية والمعوقات البشرية والمعوقات التقنية والفنية تُعزى لمتغير المؤهل العلمي. وأُختُتم البحث بعدد من التوصيات، منها: العمل على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية عبر نهج متوازن يعمل على الاستفادة من إيجابيات تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي والحد من سلبياتها المحتملة، والاستفادة من المتخصصين في الذكاء الاصطناعي والمناهج التعليمية وتقنيات التعليم في وضع إستراتيجية واضحة للتوظيف المنهجي والهادف لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي التوليدي – تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها – الجامعات السعودية.

Obstacles to Employing Generative Artificial Intelligence Applications in Teaching Arabic to Non-Native Speakers at Saudi Universities

Adel Saleh Alsulami
Researcher in Arabic Language and Its Teaching – Kingdom of Saudi Arabia
Email: dr.adelalsulami@gmail.com

Abstract:
The present study aimed to identify the obstacles to employing generative artificial intelligence (AI) applications in teaching Arabic to non-native speakers at Saudi universities. To achieve this objective, the survey method was adopted, and a questionnaire was used as the data collection tool. The study population consisted of faculty members at Arabic language institutes for non-native speakers in Saudi universities, and the sample was a random sample of 76 faculty members from this population. The results revealed that administrative and financial obstacles ranked first, followed by human-related obstacles, while technical and technological obstacles ranked third. The findings also indicated that there were statistically significant differences in the mean responses of the sample regarding administrative and financial obstacles, human-related obstacles, and technical and technological obstacles, which can be attributed to the university variable. However, no statistically significant differences were found in the mean responses regarding these obstacles attributable to the academic qualification variable. The study concluded with several recommendations, including the need to employ generative AI applications in teaching Arabic to non-native speakers at Saudi universities through a balanced approach that maximizes the benefits and minimizes the potential drawbacks of generative AI applications. It also recommended utilizing the expertise of specialists in AI, curriculum design, and educational technology to develop a clear strategy for the systematic and purposeful integration of generative AI applications in teaching Arabic to non-native speakers.

Keywords: Generative Artificial Intelligence – Teaching Arabic to Non-Native Speakers – Saudi Universities.

مقدمة:

الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence مجال من مجالات علوم الحاسب الآلي، يهتم بتصميم وتطبيق البرامج التي تحاكي القدرات المعرفية البشرية، وهذه البرامج تظهر الخصائص التي تصف السلوك البشري، نحو التعلم وحل المشكلات والتخطيط والاستدلال واتخاذ القرار ونحوها (وزارة التعليم، ٢٠٢٣)، والذكاء الاصطناعي بمعناه الواسع يشير إلى جملة من التقنيات تمكن الآلة من الاستشعار والتعلم والفهم والتفاعل، وصولًا إلى القدرة على إيجاد التفاعل بين الآلة والإنسان (المركز الوطني للتعليم الإلكتروني، ٢٠٢٣)، ومنذ ظهور الذكاء الاصطناعي وهو يشهد تطورات سريعة ومتلاحقة كان أبرزها ظهور الذكاء الاصطناعي التوليدي Generative Artificial Intelligence الذي يمثل أحدث اتجاه في مجال الذكاء الاصطناعي، ويُعرّف الذكاء الاصطناعي التوليدي بأنّه "تقنية ذكاء اصطناعي تقوم بإنشاء محتوى استجابة للمطالبات المكتوبة في واجهات محادثة باللغة الطبيعية بشكل تلقائي" (منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعلم والثقافة [اليونسكو]، ٢٠٢٤، ٨). ويتميز الذكاء الاصطناعي التوليدي عن الذكاء الاصطناعي التقليدي بقدرته على توليد نتائج متنوعة غير محدودة ببيانات التدريب، ويقدم إمكانات غير مسبوقة في مجالات إنتاج النصوص والصور وترجمة الآلة وتوليد المحتوى الإبداعي دون تقليد أو نسخ، فالذكاء الاصطناعي التوليدي يولد العديد من البيانات المتنوعة كالنصوص والصور والفيديو والكلام، ما يتيح إنشاء محتوى إبداعي غني ومتنوع عبر العديد من التطبيقات التي من أهمها ChatGPT و Bing Chat و Claude و Bard و Perplexity وغيرها من تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي [سدايا]، ٢٠٢٣).

ومع ظهور تطبيق ChatGPT وتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي المماثلة بدأت تظهر بوادر قلق عالمي خصوصًا في المجال التعليمي من إمكانية استخدام المتعلمين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي للغش في أداء مهامهم وواجباتهم، الأمر الذي قد يحد من قيمة المؤهلات والشهادات التعليمية، وفي حين رفضت بعض المؤسسات التعليمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي ومنعت ذلك، نجد البعض الآخر يرحب بحذر متبنيًا استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي بشكل أخلاقي وفعّال مع تقديم الدعم الكافي للمتعلمين (اليونسكو، ٢٠٢٤)، ومع استمرار تطور تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي فمن المحتمل رؤية الكثير من المؤسسات التعليمية حول العالم تتبنى استخدام وتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية (سدايا، ٢٠٢٣)، وهذه المخاوف وإن كانت مبررة، إلّا أنّ الشعور بالقلق ينبغي ألّا يؤدي إلى تجاهل الآفاق الجديدة والإمكانات الكبيرة التي تحملها تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في السياق التعليمي عمومًا وسياق تعليم اللغات الأجنبية خصوصًا (Ghafar, 2023).

وفي مجال تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها نجد أنّ البيئة التعليمية في معاهد تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها بصفة عامة ومناهج تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها بصفة خاصة، بحاجة إلى عملية تأهيل وتطوير وفق المتطلبات التقنية الحديثة، بالإضافة إلى حاجة المعلمين إلى التدريب على استخدام التقنيات الحديثة في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها (العلوي، ٢٠٢٣)، فالتقنيات الحديثة تلعب دورًا فاعلًا في تعزيز اكتساب اللغة وتذليل صعوبات تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، ورغم أهمية دمج وتوظيف التقنيات الحديثة لتذليل صعوبات تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها إلّا أنّ استخدامها ما زال ضئيلًا (نعيم، ٢٠٢٣). ومن هنا نلمس حاجة تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها إلى توظيف التقنيات الحديثة عمومًا وتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي خصوصًا. حيث أوصت دراسة (علي، ٢٠٢٢) الجامعات السعودية

بالتوسع في توظيف التقنيات الحديثة في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، وأوصت دراسة (داود وعيسى، ٢٠٢٣) معاهد تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها بتغيير النظام التعليمي التقليدي إلى نظام تعليمي يعتمد على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها.

وعلى الرغم من أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية إلّا أنّ هناك بعض المعوقات التي تعيق ذلك، مثل الغش وسوء السلوك الأكاديمي، وانخفاض قدرة المتعلمين على التصحيح الذاتي وغيرها (Huang & Li, 2023)، الأمر الذي دفع بعض الدراسات إلى التوصية بدراسة تحديات ومعوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية كدراسة (قرقاجي، ٢٠٢٣) ودراسة (القحطاني، ٢٠٢٣).

وفي ضوء ما تقدم يسعى البحث الحالي إلى دراسة معوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية.

مشكلة البحث

منذ ظهور الذكاء الاصطناعي التوليدي وهو يكتسب أهمية متزايدة في شتى المجالات خصوصًا المجال التعليمي ويدل على ذلك العديد من التقارير والأدلة الدولية والوطنية، فقد أصدرت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة دليلًا بعنوان إرشادات استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والبحث، الذي يهدف إلى تمكين المتعلمين والمعلمين والباحثين من الاستخدام الأمثل لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والبحث (اليونسكو، ٢٠٢٤)، وعلى الصعيد الوطني أصدرت الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي دليلًا بعنوان الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم، الذي يهدف إلى تقديم إرشادات للمتعلمين والمعلمين والإدارة التعليمية للاستفادة من الإمكانات الهائلة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي (سدايا، ٢٠٢٣)؛ كل ذلك يدل على الأهمية الكبرى التي اكتسبها الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية.

وفي مجال تعليم اللغات الأجنبية نجد أنّ العديد من الدراسات التي أشارت إلى أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغات الأجنبية، حيث أظهرت نتائج دراسة (Liu, 2023) أنّ تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي وفرت كمية هائلة من المواد اللغوية وأتاحت للمتعلمين فرصة التدريب والممارسة مما أدى إلى تحسين كفاءة التعلم، وأشارت دراسة (Feng Teng, 2024) إلى أنّ تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي ساعدت بشكل كبير متعلمي اللغة الإنجليزية لغةً أجنبيةً في تحسين مهاراتهم في الكتابة.

وعلى الرغم من أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية عمومًا وتعليم اللغات الأجنبية خصوصًا؛ إلّا أنّ هناك بعض التحديات والمعوقات التي تعوق ذلك، حيث تشير دراسة (Huang & Li, 2023) إلى أنّ من بين تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغات الأجنبية: انخفاض مهارات التواصل بين الثقافات لدى المتعلمين، وانخفاض قدرة المتعلمين على التصحيح الذاتي، وصعوبة ضمان دقة المحتوى المولد، والغش وسوء السلوك الأكاديمي. وفي ذات السياق أوصت دراسة (قرقاجي، ٢٠٢٣) بإجراء المزيد من الدراسات حول تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

وفي مجال تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، نلمس الحاجة إلى تطوير برامج تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، حيث أوصت دراسة (علي، ٢٠٢٢) بضرورة المراجعة المستمرة لبرامج تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية لتواكب الاتجاهات الحديثة في تعليم اللغات الأجنبية، وأوصت معاهد تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية بالتوسع في توظيف التقنيات الحديثة في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، كما أوصت دراسة (داود وعيسى، ٢٠٢٣) بتغيير النظام التعليمي التقليدي الموجود في معاهد تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها إلى نظام تعليمي يعتمد على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، وأوصت الباحثين بإجراء بحوث ودراسات حول التحديات والمعوقات التي تعوق معاهد تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها عن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

في ضوء ما سبق تحددت مشكلة البحث في العبارة الآتية:

تحديد معوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية.

أسئلة البحث

لمعالجة مشكلة البحث صيغ التساؤل الرئيس الآتي:

ما معوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية؟

ويتفرع من التساؤل الرئيس التساؤلات الفرعية الآتية:

١ – ما المعوقات الإدارية والمالية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية؟

٢ - ما المعوقات البشرية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية؟

٣ - ما المعوقات التقنية والفنية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية؟

٤- هل توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات استجابات أفراد العينة تُعزى لمتغيرات: الجامعة (جامعة الملك عبدالعزيز – جامعة الملك سعود – جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية – جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن – جامعة أم القرى – الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة)، والمؤهل العلمي (الماجستير – الدكتوراة)، والجنس (ذكر – أنثى)؟

أهداف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على معوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية، وذلك من خلال:

- تحديد المعوقات الإدارية والمالية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية.

- تحديد المعوقات البشرية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية.
- تحديد المعوقات التقنية والفنية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية.
- الكشف عن وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات استجابات أفراد العينة تُعزى لمتغيرات: الجامعة (جامعة الملك عبدالعزيز – جامعة الملك سعود – جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية – جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن – جامعة أم القرى – الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة)، والمؤهل العلمي (الماجستير – الدكتوراة)، والجنس (ذكر – أنثى).

أهمية البحث

- الأهمية النظرية: الذكاء الاصطناعي التوليدي تقنية حديثة وواعدة تتطور بسرعة مذهلة ومن المحتمل أن تشكل رافدًا للعملية التعليمية بصفة عامة، وأن تسهم في حل الكثير من المشكلات التي تعترض عملية تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها بصفة خاصة، وعلى الرغم من ذلك إلا أنها لم تحظ بالاهتمام البحثي الكافي، والباحث يأمل أن يسهم البحث الحالي في تحديد أبرز المعوقات التي تواجه توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية.
- الأهمية التطبيقية: يأمل الباحث أن يسهم البحث الحالي في توجيه أنظار المسؤولين في مؤسسات تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها إلى أبرز المعوقات التي تواجه توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، وبالتالي العمل على تجاوزها والاستثمار في تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي وتوظيفها فيما يخدم العملية التعليمية.

حدود البحث

الحدود الموضوعية: تحديد المعوقات: (الإدارية والمالية، البشرية، التقنية والفنية) لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية.

الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ١٤٤٦هـ.

الحدود المكانية: الجامعات السعودية التي بها معاهد لتعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها وهي: (جامعة الملك عبدالعزيز، جامعة الملك سعود، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن، جامعة أم القرى، الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة).

الحدود البشرية: أعضاء هيئة التدريس بمعاهد تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية.

مصطلحات البحث

١ – الذكاء الاصطناعي التوليدي:

هو "تقنية ذكاء اصطناعي تقوم بإنشاء محتوى استجابةً للمطالبات المكتوبة في واجهات محادثة باللغة الطبيعية بشكل تلقائي" (اليونسكو، ٢٠٢٤، ٨).

٢ – تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها:

هو "نشاط مقصود يقوم به فرد ما لمساعدة فرد آخر على الاتصال بنظام من الرموز اللغوية يختلف عن ذلك الذي أَلِفه وتعود الاتصال به" (طعيمة، ١٩٨٦، ١١٥).

الإطار النظري

مفهوم الذكاء الاصطناعي التوليدي

الذكاء الاصطناعي التوليدي Generative Artificial Intelligence هو نوع أو اتجاه حديث من تقنيات الذكاء الاصطناعي، يهدف إلى توليد محتوى جديد، على هيئة نصوص أو صور أو فيديو أو كلام أو غير ذلك (سدايا، ٢٠٢٣). وتُعرّف منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعلم والثقافة الذكاء الاصطناعي التوليدي بأنّه "تقنية ذكاء اصطناعي تقوم بإنشاء محتوى استجابة للمطالبات المكتوبة في واجهات محادثة باللغة الطبيعية بشكل تلقائي" (اليونسكو، ٢٠٢٤، ٨).

فتقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي وتطبيقاته تستطيع توليد محتوى جديد بناءً على ما دُربت عليه سابقًا من خلال تعلم الأنماط المعقدة في البيانات والاستفادة منها في إنشاء وإنتاج محتوى جديد، ويعتمد الذكاء الاصطناعي التوليدي على تقنيات متطورة تتيح إمكانية تعلم أنماط معقدة من بيانات ضخمة جُمعت من الكتب ومواقع الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي، مثل تقنية النماذج اللغوية الكبيرة Large Language Models وتقنية الشبكات العصبية العميقة Deep Neural Networks (سدايا، ٢٠٢٣)، حيث يقوم الذكاء الاصطناعي التوليدي بإنشاء المحتوى عبر التحليل الاحصائي لتوزيعات الكلمات أو العناصر الأخرى في البيانات التي تدرب عليها واستوعبها، ثم يحدد الأنماط الشائعة وتكرارها (اليونسكو، ٢٠٢٤).

ويتميز الذكاء الاصطناعي التوليدي عن الذكاء الاصطناعي التقليدي بأنه قادر على توليد نتائج متنوعة غير محدودة ببيانات التدريب، وهو بذلك يفتح آفاقًا جديدةً ويقدم إمكانيات غير مسبوقة في مجالات عدة مثل: إنتاج النصوص والصور، وترجمة الآلة، وتوليد المحتوى الإبداعي دون تقليد أو نسخ، الأمر الذي يشكل نقلةً نوعيةً في المجال التقني (سدايا، ٢٠٢٣)، وفي حين أنّ الذكاء الاصطناعي التوليدي بإمكانه إنشاء محتوى جديد؛ إلّا أنّه ليس بإمكانه توليد أفكار جديدة أو حلول لتحديات العالم الحقيقي؛ لأنّه لا يفهم أشياء العالم الحقيقي ولا يفهم العلاقات الاجتماعية التي تدعم اللغة، وبالتالي لا يمكن الوثوق في دقة الذكاء الاصطناعي التوليدي في الواقع (اليونسكو، ٢٠٢٤).

مخرجات الذكاء الاصطناعي التوليدي

الذكاء الاصطناعي التوليدي يُولد العديد من البيانات كالنصوص والصور والفيديو والكلام ما يتيح إنتاج محتوى إبداعي غني ومتنوع، وفي الجدول (١) أبرز مخرجات الذكاء الاصطناعي التوليدي وحالات استخدامها وأمثلة لبعض التطبيقات المتوفرة (سدايا، ٢٠٢٣):

جدول (١): مخرجات الذكاء الاصطناعي التوليدي

نوع المخرج	حالات الاستخدام	التطبيقات
نص	الإجابة عن سؤال	Google Bard
	التلخيص	Microsoft Bing
	توليد المحتوى	ChatGPT
صورة	تحسين دقة الصورة	Nvidia Picasso
	معالجة الصور	Adobe Firefty
	توليد الصورة من نص	Bing Image Generator
فيديو	تحسين الفيديو	Adobe Premiere
	التلاعب بالفيديو	Make-A-Video
	توليد الفيديو من نص أو صورة	Synthesia
كلام	التعرف على الكلام	Play.ht
	تعديل الكلام	Resemble AI
	توليد الكلام من النص	Murf AI

منافع الذكاء الاصطناعي التوليدي ومخاطره

للذكاء الاصطناعي التوليدي العديد من الاستخدامات الممكنة على سبيل المثال يمكنه عرض المخرجات عبر تمثيلات متنوعة: نص وصورة وصوت وغيرها، كما يمكنه أتمتة معالجة البيانات؛ بالمقابل يثير الذكاء الاصطناعي التوليدي العديد من المخاوف المتعلقة بقضايا السلامة وخصوصية البيانات والتلاعب وحقوق النشر (اليونسكو، ٢٠٢٤)، وفي الجدول (٢) مقارنة بين المنافع المتوقع أن يؤديها الذكاء الاصطناعي التوليدي والمخاطر المحتملة له (سدايا، ٢٠٢٤):

جدول (٢): منافع الذكاء الاصطناعي التوليدي ومخاطره

المنافع	المخاطر
زيادة الكفاءة والإنتاجية	التزييف العميق والتضليل
تحسين التواصل والتعاون	تهديدات السلامة
اتخاذ القرارات المدروسة	المعلومات الخاطئة (الهلوسة)
تحسين إمكانية الوصول والشمولية	اختراق البيانات
رفع جودة الخدمات	الاحتيال في الشهادات
	انتهاك الملكية الفكرية
	تباين المخرجات

وفي مجال تعليم اللغات الأجنبية تشير دراسة (Liu, 2023) إلى أنّ أهم مزايا توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغات الأجنبية ما يأتي:

- توفير كمية كبيرة من المواد اللغوية:

يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي توفير مواد لغوية وفيرة للمتعلمين وفرص للتمرين من خلال وسائل: التعرف على الكلام، والترجمة الآلية؛ وبالتالي مساعدة المتعلمين على إتقان مهارات اللغة الأجنبية بشكل أفضل.

- التعليم الشخصي:

يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي ضبط المحتوى التعليمي تلقائيًا بناءً على مواقف وخصائص التعلم لدى المتعلمين.

- تحسين كفاءة التعلم:

يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي توفير مواد لغوية دقيقة وسريعة تساعد المتعلمين على إتقان المهارات اللغوية بشكل أسرع وبالتالي تحسين كفاءة التعلم.

وبالمقابل هناك بعض العيوب التي ينبغي أخذها بعين الاعتبار عند توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغات الأجنبية (Liu, 2023):

- يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي أن توفر للمتعلمين قدرًا كبيرًا من المواد اللغوية وفرص التمرين؛ إلّا أنّها لا تستطيع أن تحل محل المعلمين البشرين خصوصًا في الجوانب المتعلقة بالتعبير اللغوي والتواصل بين الأشخاص.
- تفتقر تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي إلى نهج تدريس إنساني، وقد تفشل في تزويد المتعلمين بتجارب تعليمية أكثر ثراءً وتنوعًا.
- هناك بعض القيود التقنية، كأن تؤدي تقنية الدردشة الآلية إلى تسرب المعلومات الشخصية للمتعلمين، أو أنّ تقنية التعرف على الكلام قد لا تتعرف بدقة على كلام المتعلمين ذوي اللهجات الثقيلة، ونحوها.

أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي

في أواخر عام ٢٠٢٢م أطلقت شركة Open AI تطبيق تشات جي بي تي ChatGPT ليكون أول أداة ذكاء اصطناعي توليدي سهلة الاستخدام ومتاحة للجمهور، وأدى ذلك إلى سباق محموم بين كبرى الشركات التقنية في مجال تطوير نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي (اليونسكو، ٢٠٢٤)، ومن أكثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي شيوعًا في المجال التعليمي ما يأتي (سدايا، ٢٠٢٣):

جدول (٣): تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في المجال التعليمي

التطبيق	تاريخ الإصدار	تعريف التطبيق	مجال الاستخدام	نوع الإصدار
ChatGPT	نوفمبر ٢٠٢٢م	طُور من قِبل شركة أوبن Open AI بالاعتماد على نموذج لغوي كبير GPT-3.5، يتميز التطبيق بقدرته على: إجراء المحادثات مع المستخدمين. الإجابة عن الأسئلة والاستفسارات بلغة سهلة واضحة. توليد محتوى جديد ومبتكر في مجالات مختلفة.	يمكن استخدامه في عدة مجالات كتبسيط المفاهيم والتلخيص والعصف الذهني والشرح والترجمة وغيرها.	مجاني، كما أن هناك نسخة مدفوعة.
Bing Chat	فبراير ٢٠٢٣م	طُور من قِبل شركة مايكروسوفت Microsoft، يعمل التطبيق كمساعد ذكي لتقديم تجربة محادثة وبحث متكاملة باستخدام محرك بحث Bing ، يوفر التطبيق ثلاثة أنماط من المحادثة: النمط الدقيق Precise النمط المتوازن Balanced النمط الإبداعي Creative	يمكن استخدامه في عدة مجالات كالتلخيص والإجابة عن الأسئلة و إنتاج الأكواد وتوليد الصور الفنية.	مجاني
Claude	مارس ٢٠٢٣م	طُور من قِبل شركة أنثروبك Anthropic بخصائص وميزات مشابهة لشات جي بي تي، لدى التطبيق القدرة على التعامل مع مدخلات ذات حجم كبير (نحو ٧٥ ألف كلمة).	يمكن استخدامه في عدة مجالات كالتعامل مع المستندات الكبيرة، قراءةً وتلخيصًا واستنباط المعلومات، والكتابة، والإجابة عن الأسئلة.	مجاني، كما أن هناك نسخة مدفوعة

التطبيق	تاريخ الإصدار	تعريف التطبيق	مجال الاستخدام	نوع الإصدار
Bard	مارس ٢٠٢٣م	طُور من قِبل شركة جوجل Google، يمكنه فهم وتوليد محتوى نصي بصيغ مختلفة استنادًا على نموذج بالم BaLM2 الذي يتعامل مع عدد كبير من اللغات واللهجات.	يمكن استخدامه في عدة مجالات كالترجمة والتلخيص والكتابة والبرمجة.	مجاني
Perplexity	أبريل ٢٠٢٣م	طُور من قِبل شركة بربلكستي Perplexity يعمل التطبيق كمساعد بحث ذكي بحيث يقدم إجابات عن الأسئلة المطروحة عبر البحث في الويب وقواعد البيانات مع الإشارة إلى مصادر الإجابات.	يمكن استخدامه في عدة مجالات كالإجابة عن الأسئلة، وحل المعادلات الرياضية، والكتابة والبرمجة.	مجاني، كما أن هناك نسخة مدفوعة

مفهوم تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها

مصطلح تعليم اللغة بصفة عامة يشير إلى عملية مقصودة تُعنى بإعادة بناء الخبرة التي بواسطتها يكتسب المتعلم المعرفة والمهارات والاتجاهات والقيم، أما تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها فيقصد به "أي نشاط مقصود يقوم به فرد ما لمساعدة فرد آخر على الاتصال بنظام من الرموز اللغوية يختلف عن ذلك الذي أَلِفه وتعود الاتصال به" (طعيمة، ١٩٨٦، ١١٥).

وتعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها لا يقف عند تزويد المتعلمين بمعلومات وأفكار عن اللغة العربية فقط؛ بل هو عملية متكاملة تشمل (طعيمة، ١٩٨٦):

- تنمية قدرات المتعلمين العقلية ومهارات التفكير والإبداع لديهم.
- تنمية اتجاهات المتعلمين الإيجابية نحو اللغة العربية وثقافتها.
- إكساب المتعلمين مهارات لغوية تشترك فيها العمليات النفسية والأداء الحركي.

أهداف تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها

تتمثل الأهداف الرئيسة لتعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الآتي (طعيمة، ١٩٨٦):

١ – أن يمارس المتعلم اللغة العربية بالطريقة التي يمارسها بها الناطقون بها، أو بصورة قريبة من ذلك، وفي ضوء المهارات اللغوية الأربع (الاستماع، التحدث، القراءة، الكتابة) يمكن القول بأنّ تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها يهدف إلى:

- تنمية قدرة المتعلم على فهم اللغة العربية عند الاستماع إليها.
- تنمية قدرة المتعلم على التحدث باللغة العربية حديثًا سليمًا في الأداء معبرًا في المعنى.
- تنمية قدرة المتعلم على قراءة الكتابات العربية بدقة وفهم.
- تنمية قدرة المتعلم على الكتابة باللغة العربية بدقة وطلاقة.

٢ – أن يعرف المتعلم خصائص اللغة العربية وما يميزها عن اللغات الأخرى من حيث الأصوات والمفردات والتراكيب والمفاهيم.

٣ – أن يتعرف المتعلم على الثقافة العربية، ويلم بخصائص الإنسان العربي ومجتمعه والبيئة التي يعيش فيها.

مشكلات تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها

إنّ تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها مجال تعليمي تعترضه العديد من الصعوبات والمشكلات شأنه في ذلك شأن أي مجال تعليمي، ولقد حظيت تلك المشكلات باهتمام العديد من الدراسات التي اهتمت بوصف تلك المشكلات وتحليلها وتقديم الحلول المقترحة لها، فتشير دراسة (لقم، ٢٠١٦) إلى أنّ مشكلات تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها يمكن تقسيمها إلى نوعين: مشكلات لغوية تتعلق بطبيعة اللغة وخصائصها وأنظمتها الكتابية والصرفية والنحوية والدلالية، ومشكلات غير لغوية، أي لا ترتبط بطبيعة اللغة، كالمشكلات النفسية والمشكلات الاجتماعية والمشكلات التربوية.

ومن أهم المشكلات اللغوية التي تعترض تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها ما يأتي (بوزوادة، ٢٠١٦):

١. المشكلات الصوتية: كاختلاف اللغة العربية عن لغة متعلم اللغة العربية لغة ثانية في مخارج الأصوات، وفي التجمعات الصوتية، وفي مواضع النبر والتنغيم والإيقاع.

٢. المشكلات الصرفية: ككثرة أبواب الصرف وتعدد موضوعاته وتشعب قضاياه، والتداخل بين أبواب الصرف وأبواب النحو، وعدم الاطراد في بعض القضايا الصرفية، والخلط بين السماع والقياس في بعض أبواب الصرف.

٣. المشكلات النحوية: كاختلاف بنية الجملة في اللغة العربية عن كثير من لغات متعلمي اللغة العربية لغة ثانية، والتقديم والتأخير في الجملة العربية، وتشعب نظام العدد في اللغة العربية.

٤. المشكلات الدلالية: كالمشترك اللفظي، والترادف، والتضاد، وانزياح المفردات عن دلالاتها المعجمية.

أما المشكلات التربوية فلها ثلاثة جوانب أساسية (لقم، ٢٠١٦):

١. الجانب الأول: مشكلات ترتبط ببناء المناهج والمقررات والخطط الدراسية، كبقاء المناهج الدراسية دون تعديل أو تطوير يواكب التغيرات التي تشهدها جميع المجالات.

٢. الجانب الثاني: مشكلات ترتبط بطرائق التدريس، كاستخدام طريقة تدريس واحدة مع جميع المتعلمين وجميع الموضوعات الدراسية وجميع الأهداف التعليمية.

٣. الجانب الثالث: مشكلات ترتبط بإعداد المعلم، كوجود فجوة كبيرة بين النظرية والتطبيق في برامج إعداد معلمي اللغة العربية للناطقين بغيرها.

وفي ذات السياق يشير حلبي (٢٠١٦) إلى أنّ قلة استخدام تقنيات التعليم الحديثة يعد من أبرز مشكلات تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، فعلى الرغم من تطور التقنيات التعليمية في الآونة الأخيرة إلّا أنّ استخدامها وتوظيفها في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها لا يزال دون المستوى المأمول.

معاهد تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية موضع الدراسة

١ – جامعة الملك عبدالعزيز

في عام ١٤٣١هـ أنشئ معهد اللغة العربية للناطقين بغيرها في جامعة الملك عبدالعزيز، وتتمثل رؤية المعهد في "التميز في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها وتقديم ثقافتها بتقنيات متطورة وشراكات فاعلة". ومن الأهداف التي يسعى المعهد إلى تحقيقها ما يأتي (جامعة الملك عبدالعزيز، ٢٠٢٤):

- تعزيز الهوية الوطنية والدور القيادي للمملكة العربية السعودية إسلاميًا وعالميًا وفتح آفاق الشراكات الدولية والتعاون الثقافي.

- تقديم برامج تدريبية متخصصة لتأهيل معلمي اللغة العربية للناطقين بغيرها لغويًا وبحثيًا.
- توظيف أحدث التقنيات والوسائل في تعليم اللغة العربية للناطقين بغير ها.

ويقدم المعهد البرامج الآتية:

أولًا البرامج العامة:

١. ماجستير الآداب في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها.
٢. دبلوم اللغة العربية للناطقين بغيرها.

ثانيًا البرامج المدفوعة:

١. الدورات التعليمية القصيرة (حضوري – عن بعد).
٢. برامج التبادل الثقافي، التي تقدم للمجموعات والوفود الدولية من خلال الشراكات العلمية والثقافية مع المعاهد والجامعات الدولية.
٣. دورات تعليم العربية لأغراض خاصة (العربية للدبلوماسيين، العربية للأعمال، العربية للممارس الصحي).
٤. برامج تأهيل المعلمين عبر تقديم حقائب تدريبية لتطوير كفايات المعلمين ومهاراتهم اللغوية والثقافية.

٢ - جامعة الملك سعود

في عام ١٣٩٥هـ أنشئ المعهد باسم معهد اللغة العربية، ثم عُدّل الاسم إلى معهد اللغويات العربية عام ١٤٣٤هـ، وتتمثل رؤية المعهد في "الريادة العالمية والمرجعية العلمية في برامج اللغة العربية لغير الناطقين بها". ومن الأهداف التي يسعى المعهد إلى تحقيقها ما يأتي (جامعة الملك سعود، ٢٠٢٤):

- تعليم اللغة العربية لغير العرب من طلاب الجامعة وغيرهم الذين يقدمون إلى المملكة من الأقطار الإسلامية وغيرها.
- إجراء البحوث في ميدان دراسة مفردات اللغة العربية وتراكيبها وغير ذلك مما يتطلبه نشر اللغة العربية.
- إعداد مدرسين متخصصين في تدريس اللغة العربية لغير العرب.

ويقدم المعهد البرامج الأكاديمية الآتية:

١. البرنامج المكثف
٢. البرنامج غير المكثف
٣. برنامج الدبلوم العالي لتدريب معلمي اللغة العربية لغير الناطقين بها
٤. برنامج الدبلوم العالي في تدريس اللغة العربية لغير الناطقين بها
٥. برنامج ماجستير الآداب في تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها

٦. برنامج ماجستير الآداب في تطوير مهارات معلم اللغة العربية لغة ثانية

بالإضافة إلى الدورات التدريبية الآتية:

١. دورة تعليم اللغة العربية لأغراض عامة

٢. دورات تعليم اللغة العربية لأغراض خاصة (لأغراض طبية، لأغراض دينية، لأغراض دبلوماسية)

٣. دورة تدريب معلمي اللغة العربية لغير الناطقين بها

٣ – جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

في عام ١٤٠١هـ تأسس المعهد باسم معهد تعليم اللغة العربية لغير العرب، وفي عام ١٤٠٥هـ عُدّل اسم المعهد إلى معهد تعليم اللغة العربية بالرياض، ومن الأهداف التي يسعى المعهد إلى تحقيقها ما يأتي (جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، ٢٠٢٤):

- إعداد معلمي اللغة العربية والعلوم الدينية وتأهيلهم لغويًا وتربويًا.
- تأهيل الطلاب في الدراسات الإسلامية واللغة العربية.
- الإسهام في تطوير المناهج وطرق تدريب اللغة العربية في المدارس العربية الإسلامية.

ويشتمل المعهد على الأقسام الأكاديمية الآتية:

١. قسم علم اللغة التطبيقي، الذي يقدم برامج الدبلوم، والماجستير، والدكتوراة

٢. قسم الإعداد اللغوي، الذي يقدم البرنامج الصباحي المكثف، والبرنامج المسائي غير المكثف، وبرنامج الدورات اللغوية الصباحي لغير الناطقات باللغة العربية

٣. قسم اللغة العربية والعلوم الإسلامية

٤ – جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن

في عام ١٤٣٣هـ أنشئ معهد تعليم اللغة العربية للناطقات بغيرها في جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن، وتتمثل رؤية المعهد في أن يكون "منارة عالمية رائدة في تعليم وتعلم اللغة العربية لغة ثانية". ويقدم المعهد البرامج الآتية (جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن، ٢٠٢٤):

١. برنامج الدبلوم

٢. برنامج الدبلوم برسوم دراسية

٣. برنامج الدورات التعليمية لتعليم اللغة العربية:

- دورات اللغة العربية لأغراض عامة
- دورات اللغة العربية لأغراض خاصة
- الدروس الخاصة

- العربية للوفود
- العربية للأطفال

٤. دورات التأهيل المهني لمعلمات اللغة العربية لغة ثانية

٥ – جامعة أم القرى

في عام ١٣٩٩هـ تأسس المعهد باسم معهد تعليم اللغة العربية لغير العرب، ثم عُدّل الاسم إلى معهد تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها، ومن الأهداف التي يسعى المعهد إلى تحقيقها ما يأتي (جامعة أم القرى، ٢٠٢٤):

- إعداد معلمين متخصصين يقومون بتدريس العربية لغير الناطقين بها
- تبادل الخبرات العلمية في مجال تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها بين المعهد والمؤسسات العلمية المتخصصة
- إقامة دورات تدريبية لمعلمي اللغة العربية لغير الناطقين بها في البلاد الإسلامية

٦ – الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

أنشئ المعهد في العام الدراسي ١٣٨٦/١٣٨٧هـ تحت مسمى شعبة تعليم اللغة العربية لغير العرب، ثم عُدّل المسمى عام ١٤٢٢هـ ليصبح معهد تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها، وتتمثل رؤية المعهد في أن يكون المعهد "مرجعًا عالميًا متميزًا في الدراسات اللغوية والثقافة الإسلامية والبحث العلمي وإعداد وتدريب الدارسين والمعلمين في تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها" ويشتمل المعهد على الأقسام الآتية (الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة، ٢٠٢٤):

١. الإعداد اللغوي
٢. إعداد وتدريب المعلمين

ويقدم المعهد البرامج الأكاديمية الآتية:

١. برامج الدبلوم:
   - الدبلوم العالي في تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها
   - دبلوم الإعداد اللغوي
٢. برامج الماجستير: الماجستير في تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها
٣. برامج الدكتوراة: الدكتوراة في تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها

الدراسات السابقة

دراسة (عبدالغني، ٢٠٢٤) التي هدفت إلى استكشاف الاستخدامات المحتملة لأداة الذكاء الاصطناعي التوليدي ChatGPT في تنمية المهارات اللغوية لدى متعلمي اللغات الأجنبية وفق الإطار المرجعي الأوروبي المشترك لتعلم اللغات، ولتحقيق ذلك استخدمت الدراسة المنهج الوصفي في تحديد إمكانات تطبيق الذكاء الاصطناعي التوليدي ChatGPT عن طريق مجموعات التركيز لأربع معلمات للغات (العربية، الإنجليزية، الصينية، الفرنسية) في إحدى المدارس في الإمارات العربية

المتحدة، بالإضافة إلى تحليل الدراسات السابقة في ذات المجال، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، منها: أنّ تطبيق ChatGPT يدعم تعلم اللغة من خلال محاكاة التفاعلات الحقيقية، كما يمكنه تصحيح الأخطاء اللغوية، وتحديد معنى كلمة في السياق، وإنشاء نصوص مختلفة، وأوصت الدراسة بعدة توصيات، منها: تطوير الكفاءات الرقمية لدى المتعلمين والمعلمين لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي بشكل مفيد وأخلاقي، وضرورة وضع مبادئ توجيهية من قبل الإدارات التعليمية لتوظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغات الأجنبية بشكل مناسب. وترتبط هذه الدراسة بالبحث الحالي في تناولها أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي وربطه بمجال تعليم اللغات الأجنبية.

دراسة (الملحم والحجيلي، ٢٠٢٤) التي هدفت إلى بناء تصور مقترح لبرنامج للمحادثة الفورية قائم على الذكاء الاصطناعي لتعليم اللغة العربية لغةً ثانيةً، ولتحقيق ذلك استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتمثلت أداة الدراسة في الاستبانة التي وُزِّعت على عينة الدراسة المتمثلة في ٢٣ خبيرًا من المتخصصين في اللغة العربية والذكاء الاصطناعي واللغويات الحاسوبية، وتوصلت الدراسة إلى اتجاه عينة الدراسة للموافقة بدرجة كبيرة جدًا على قائمة المعايير المقترحة لتطوير برنامج محادثة فورية قائمة على الذكاء الاصطناعي لتعليم اللغة العربية لغةً ثانيةً، وأوصت الدراسة بضرورة توسع مراكز تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في استخدام برامج المحادثة الفورية القائمة على الذكاء الاصطناعي. وترتبط هذه الدراسة بالبحث الحالي في تناولها الذكاء الاصطناعي وربطه بمجال تعليم اللغة العربية لغةً ثانيةً.

دراسة (داود وعيسى، ٢٠٢٣) التي هدفت إلى تحديد الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمي اللغة العربية للناطقين بغيرها في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ولتحقيق ذلك اتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، تمثلت أداة الدراسة في الاستبانة، استجاب للاستبانة ٨٥ من معلمي اللغة العربية للناطقين بغيرها من مركز الشيخ زايد بجامعة الأزهر ومركز تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها بجامعة طنطا، توصلت الدراسة إلى أن معلمي اللغة العربية للناطقين بغيرها بحاجة إلى التدريب على جميع كفاءات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، حيث جاءت الموافقة على كافة عبارات الاستبانة بدرجة أهمية (كبيرة)، حيث بلغ المتوسط الحسابي ٢,٥٦، وبلغ الانحراف المعياري ٠,١٨٧، وفي نهاية الدراسة قدمت الدراسة نموذج مقترح لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، وأوصت الدراسة بتغيير النظام التعليمي التقليدي الموجود في معاهد تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها إلى نظام تعليمي يعتمد على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، وأوصت الباحثين بإجراء بحوث ودراسات حول التحديات والمعوقات التي تعوق معاهد تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها عن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. وترتبط هذه الدراسة بالبحث الحالي في تناولها الذكاء الاصطناعي وربطه بمجال تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها.

دراسة (Feng Teng, 2024) التي هدفت إلى تحديد الفرص والتحديات حول توظيف ChatGPT في الكتابة باللغة الإنجليزية لغة أجنبية، ولتحقيق ذلك استخدمت الدراسة منهج المراجعة المنهجية لأدبيات الموضوع، حيث تم تحليل ٢٠ دراسة تناولت دور ChatGPT في الكتابة باللغة الإنجليزية لغة أجنبية نُشرت بين عامي ٢٠٢٣ و٢٠٢٤، تم الوصول إليها من ثلاث قواعد بيانات أكاديمية

تُستخدم عادةً في اللغويات التطبيقية: Web of Science و Scopus و Google Scholar، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، منها: أن توظيف ChatGPT في تعليم اللغة الإنجليزية لغة أجنبية يقدم أسلوبًا مبتكرًا في تعليم اللغة يساعد المتعلمين في تحسين مهاراتهم الكتابية، كما يوفر لهم تغذية راجعة فورية، وفي المقابل يساهم توظيف ChatGPT في زيادة الاعتماد على الذكاء الاصطناعي والحد من ممارسة مهارات التفكير الناقد لدى المتعلمين، وفي ضوء ذلك أوصت الدراسة بضرورة اتباع نهج متوازن لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي مثل ChatGPT في تنمية مهارات الكتابة. وترتبط هذه الدراسة بالبحث الحالي في تناولها أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي وربطه بمجال تعليم اللغات الأجنبية.

دراسة (Athanassopoulos et al., 2023) التي هدفت إلى الكشف عن فعالية تطبيق ChatGPT بوصفها أداة تغذية راجعة في تحسين الكتابة باللغة الأجنبية لدى متعلمي اللغة الألمانية لغة ثانية من اللاجئين والمهاجرين، ولتحقيق ذلك استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وتمثلت عينة الدراسة في ٨ متعلمين من أصول مهاجرة/ لاجئة في مدرسة إعدادية في جنوب اليونان، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، منها: وجود زيادة في العدد الإجمالي للكلمات التي يستخدمها المتعلمون في النسخة المحسنة من أعمالهم بعد استخدام تطبيق ChatGPT أداة تغذية راجعة، كما أظهرت النتائج أنّ المتعلمين قاموا بتكوين جُمل أطول باستخدام المزيد من الكلمات مما يشير إلى تحسن مهارات الكتابة باللغة الثانية، وأكدت نتائج الدراسة على أنّ تطبيق ChatGPT يدعم تعلم اللغة ويدعم إجراءات التدريس، وفي ضوء تلك النتائج أوصت الدراسة بضرورة إشراف المعلمين على المتعلمين أثناء استخدام ChatGPT في السياق التعليمي، كما أوصت بإجراء المزيد من الدراسات للكشف عن استخدامات ChatGPT وفعاليته في سياقات متنوعة. وترتبط هذه الدراسة بالبحث الحالي في تناولها أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي وربطه بمجال تعليم اللغات الأجنبية.

التعقيب على الدراسات السابقة

من خلال العرض السابق نجد أنّ الدراسات السابقة تتفق مع البحث الحالي في المجال الموضوعي بشكل عام – العلاقة بين الذكاء الاصطناعي التوليدي وتعليم اللغات الأجنبية – وإن اختلفت أهداف كل دراسة على حدة، حيث هدفت دراسة (عبدالغني، ٢٠٢٤) إلى استكشاف الاستخدامات المحتملة لأداة الذكاء الاصطناعي التوليدي ChatGPT في تنمية المهارات اللغوية لدى متعلمي اللغات الأجنبية، وهدفت دراسة (الملحم والحجيلي، ٢٠٢٤) إلى بناء تصور مقترح لبرنامج للمحادثة الفورية قائم على الذكاء الاصطناعي لتعليم اللغة العربية لغةً ثانيةً، وهدفت دراسة (داود وعيسى، ٢٠٢٣) إلى تحديد الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمي اللغة العربية للناطقين بغيرها في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وهدفت دراسة (Feng Teng, 2024) إلى تحديد الفرص والتحديات حول توظيف ChatGPT في الكتابة باللغة الإنجليزية لغة أجنبية، وهدفت دراسة (Athanassopoulos et al., 2023) إلى الكشف عن فعالية تطبيق ChatGPT بوصفها أداة تغذية راجعة في تحسين الكتابة باللغة الأجنبية لدى متعلمي اللغة الألمانية لغة ثانية؛ في حين أنّ البحث الحالي هدف إلى التعرف على معوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية.

أما فيما يتعلق بالمنهج والأدوات البحثية، نجد أنّ البحث الحالي يتفق مع دراسة (الملحم والحجيلي، ٢٠٢٤) ودراسة (داود وعيسى، ٢٠٢٣) في استخدام الاستبانة أداةً للبحث، كما يتفق

البحث الحالي مع دراسة (داود وعيسى، ٢٠٢٣) في استخدام المنهج المسحي، ويختلف عن دراسة (عبدالغني، ٢٠٢٤) التي استخدمت المنهج الوصفي ومجموعات التركيز، و دراسة (الملحم والحجيلي، ٢٠٢٤) التي استخدمت المنهج الوصفي التحليلي، و دراسة (Feng Teng, 2024) التي استخدمت المراجعة المنهجية، ودراسة (Athanassopoulos et al., 2023) التي استخدمت المنهج التجريبي.

وتمثلت عينة البحث الحالي في أعضاء هيئة تدريس اللغة العربية للناطقين بغيرها، وبالتالي يتفق البحث الحالي مع دراسة (عبدالغني، ٢٠٢٤) ودراسة (داود وعيسى، ٢٠٢٣)، ويختلف عن دراسة (Feng Teng, 2024) التي تمثلت عينتها في الدراسات السابقة عبر المراجعة المنهجية لها، ودراسة (Athanassopoulos et al., 2023) التي تمثلت عينتها في المتعلمين.

منهج البحث

نظرًا لطبيعة البحث وأهدافه استخدم الباحث المنهج المسحي لتحديد معوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية. والمنهج المسحي هو طريقة يتم من خلالها جمع بيانات من المبحوثين عبر الاتصال بهم، وهذا الاتصال قد يكون مباشرًا أو غير مباشر من خلال استمارات تحتوي غالبًا على أسئلة مقننة (نوري، ٢٠١٣).

مجتمع البحث وعينته

يتمثل مجتمع البحث في أعضاء هيئة التدريس بمعاهد تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية.

وتتمثل عينة البحث في عينة عشوائية من مجتمع البحث قوامها ٧٦ عضوًا، ويوضح الجدول (٤) توزيع العينة حسب المتغيرات الديموغرافية لها.

جدول (٤): توزيع عينة البحث حسب المتغيرات الديموغرافية

المتغير		التكرار	النسبة	المجموع
الجنس	ذكر	٥٤	%71.1	٧٦
	أنثى	٢٢	%28.9	
المؤهل العلمي	الماجستير	١١	%14.5	٧٦
	الدكتوراة	٦٥	%85.5	
الجامعة	جامعة الملك عبدالعزيز	٨	%10.5	٧٦
	جامعة الملك سعود	١١	%14.5	
	جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية	١٧	%22.4	
	جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن	٨	%10.5	
	جامعة أم القرى	٧	%9.2	
	الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة	٢٥	%32.9	

أداة البحث

تحددت أداة البحث في الاستبانة حيث تم بناؤها بهدف تحديد معوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية، وتكونت الاستبانة من ٢١ عبارة مدرجة تحت ثلاثة محاور: المعوقات الإدارية والمالية، المعوقات البشرية، المعوقات التقنية والفنية، تم تصميمها وفقًا لنموذج ليكرت الخماسي (أوافق بشدة، أوافق، صحيح إلى حد ما، لا أوافق، لا أوافق بشدة)، وقد تم التحقق من ضبط الاستبانة وفق الإجراءات الآتية:

- صدق المحكمين

عُرضت الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص لإبداء ملاحظاتهم حول صياغة عبارات الاستبانة، ووضوحها، وارتباطها بالهدف العام للبحث، وتعديل واقتراح ما يلزم، وقد قام الباحث بمراعاة ملاحظات المحكمين.

- الاتساق الداخلي

حُسب الاتساق الداخلي للاستبانة عن طريق قياس معامل الارتباط بين العبارة والمحور الذي تندرج تحته العبارة من خلال استخدام معاملات ارتباط بيرسون Pearson correlation (coefficient)، وذلك بعد تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية قوامها ١٨ عضوًا من خارج العينة الأساسية للبحث. حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لعبارات محور المعوقات الإدارية والمالية ما بين (٠,٦٨ - ٠,٨٢٦)، كما تراوحت قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لعبارات محور المعوقات البشرية ما بين (٠,٥٧٧ - ٠,٧٢٢)، وتراوحت قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لعبارات محور المعوقات التقنية والفنية ما بين (٠,٥٨٢-٠,٨٤٣)، وكلها معاملات ارتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠١). وعليه لم تُحذف أي عبارة من عبارات الاستبانة.

- ثبات الاستبانة

تُحقق من ثبات الاستبانة من خلال حساب معامل ثبات ألفا كرونباخ (Cronbach's alpha) لقياس ثبات كل محور من محاور الاستبانة وللاستبانة ككل، وذلك بعد تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية قوامها ١٨ عضوًا من خارج العينة الأساسية للبحث. حيث جاءت قيم معاملات ألفا كرونباخ لمحاور الاستبانة محور المعوقات الإدارية والمالية ومحور المعوقات البشرية ومحور المعوقات التقنية والفنية ولجميع عبارات الاستبانة ككل على التوالي: 0.877، 0.781، 0.812، 0.917، مما يدل على أنّ الاستبانة تتمتع بدرجة جيدة من الثبات، وعليه تم قبول الاستبانة لإجراء البحث.

عرض نتائج البحث ومناقشتها

إجابة سؤال البحث الأول

نص سؤال البحث الأول على: **"ما المعوقات الإدارية والمالية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية؟"**

للإجابة عن السؤال البحثي أعلاه، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب، ويوضح جدول (٥) النتائج التي تم التوصل إليها:

جدول (٥): المعوقات الإدارية والمالية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه	الرتبة
١	غياب إستراتيجية واضحة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها.	4.37	0.950	أوافق بشدة	١
٢	غياب اللوائح المنظمة لعملية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها.	4.11	0.842	أوافق	٦
٣	ضعف الحماية القانونية التي تضبط عملية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها.	4.18	0.976	أوافق	٣
٤	ارتفاع التكلفة المالية اللازمة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها.	3.74	0.957	أوافق	٧
٥	ضعف الدعم الإداري لعملية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها.	4.13	0.900	أوافق	٥
٦	ضعف الحوافز المادية والمعنوية المقدمة للمتميزين في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها.	4.28	0.988	أوافق بشدة	٢
٧	ضعف التوعية بأهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها.	4.17	0.839	أوافق	٤

من خلال قراءة الجدول (٥) يتضح أنّ استجابات أفراد العينة على محور المعوقات الإدارية والمالية جاءت بمتوسط حسابي بلغ ٤,١٣٩ وانحراف معياري قدره ٠,٧٠١، بدرجة موافقة "أوافق" حيث تشير هذه النتيجة إلى أنّ جميع عبارات محور المعوقات الإدارية والمالية هي معوقات تعوق توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات محل الدراسة، ويتضح أنّ أبرز معوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي الإدارية والمالية في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية تتمثل في العبارتين اللتين حصلتا على أعلى متوسط حسابي، وهما "غياب إستراتيجية واضحة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها" بمتوسط ٤,٣٧ وانحراف معياري ٠,٩٥٠، ويعزو الباحث ذلك إلى حداثة الذكاء الاصطناعي التوليدي وحداثة توظيفه في العملية التعليمية بصفة عامة. وعبارة "ضعف الحوافز المادية والمعنوية المقدمة للمتميزين في توظيف

تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها" بمتوسط ٤,٢٨ وانحراف معياري ٠,٩٨٨، مما يعكس إجماعًا على ضرورة وجود خطة تنظيمية وحوافز لتعزيز توظيف الذكاء الاصطناعي.

وفي المقابل جاءت العبارة "ارتفاع التكلفة المالية اللازمة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها" كأقل متوسط حسابي بلغ ٣,٧٤ وانحراف معياري ٠,٩٥٧، ويعزو الباحث ذلك إلى متانة المركز المالي للجامعات محل الدراسة الأمر الذي جعل التكلفة المالية تتراجع إلى الرتبة الأخيرة في المعوقات الإدارية والمالية.

إجابة سؤال البحث الثاني

نص سؤال البحث الثاني على: **"ما المعوقات البشرية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية؟"**

للإجابة عن السؤال البحثي أعلاه، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب، ويوضح جدول (٦) النتائج التي تم التوصل إليها:

جدول (٦): المعوقات البشرية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه	الرتبة
٨	قلة البرامج التدريبية في مجال توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها.	4.37	0.936	أوافق بشدة	١
٩	مقاومة التغيير من قِبل أعضاء هيئة التدريس.	3.36	0.976	أوافق	٧
١٠	ضعف التفاعل البشري في بيئة التعلم الناجم عن الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي.	3.67	0.929	أوافق	٦
١١	ضعف خبرة أعضاء هيئة التدريس في مجال توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها.	4.05	0.965	أوافق	٣
١٢	كثرة الأعباء الموكلة إلى أعضاء هيئة التدريس.	4.32	0.941	أوافق بشدة	٢
١٣	الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي قد يؤدي إلى تدني مهارات التعلم والبحث لدى المتعلمين.	3.86	1.080	أوافق	٥
١٤	قلة الإلمام بالتجارب الناجحة في مجال توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها.	4.04	0.871	أوافق	٤

من خلال قراءة الجدول (٦) يتضح أنّ استجابات أفراد العينة على محور المعوقات البشرية جاءت بمتوسط حسابي ٣,٩٥١ وانحراف معياري ٠,٦٣٠، بدرجة موافقة "أوافق" حيث تشير هذه

النتيجة إلى أنّ جميع عبارات محور المعوقات البشرية هي معوقات تعوق توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات محل الدراسة، ويتضح أنّ أكبر المعوقات البشرية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية تتمثل في العبارتين "قلة البرامج التدريبية في مجال توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها" بمتوسط حسابي ٤,٣٧ وانحراف معياري ٠,٩٣٦، ويعزو الباحث ذلك إلى الحاجة الماسة والمستمرة إلى التدريب على التقنيات الحديثة عمومًا والذكاء الاصطناعي التوليدي خصوصًا. وعبارة "كثرة الأعباء الموكلة إلى أعضاء هيئة التدريس" بمتوسط حسابي ٤,٣٢ وانحراف معياري ٠,٩٤١، حيث اتجه المشاركون إلى الموافقة الشديدة على أن هذه عوامل تعوق توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي بشكل كبير.

أما أقل المعوقات فتمثلها عبارة "مقاومة التغيير من قِبل أعضاء هيئة التدريس" بمتوسط حسابي ٣,٣٦ وانحراف معياري ٠,٩٧٦، ويعزو الباحث ذلك إلى ارتفاع الوعي لدى أعضاء هيئة التدريس بأهمية التطوير ومواكبة الاتجاهات الحديثة في العملية التعليمية الأمر الذي جعل مقاومة التغيير تتراجع إلى الرتبة الأخيرة في المعوقات البشرية.

إجابة سؤال البحث الثالث

نص سؤال البحث الثالث على: **"ما المعوقات التقنية والفنية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية؟"**

للإجابة عن السؤال البحثي أعلاه، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب ويوضح جدول (٧) النتائج التي تم التوصل إليها:

جدول (٧): المعوقات التقنية والفنية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه	الرتبة
15	ضعف البنية التحتية الرقمية اللازمة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها.	4.18	1.003	أوافق	٢
١٦	عدم توفر القاعات الدراسية الملائمة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها.	4.20	1.033	أوافق	١
١٧	تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي غير مناسبة لطرق التدريس المستخدمة حاليًا.	3.33	1.124	صحيح لحد ما	٦
١٨	مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي قد تكون متحيزة مما يؤدي إلى نتائج خاطئة أو مضللة.	3.45	0.999	أوافق	٥
١٩	المحتوى المولد عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي	3.50	0.945	أوافق	٤

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه	الرتبة
	التوليدي قد لا يكون دقيقًا أو ملائمًا للسياق التعليمي.				
٢٠	تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي تستهلك الموارد التقنية والتشغيلية بشكل كبير.	3.30	1.046	صحيح لحد ما	٧
٢١	التفاوت في سرعة شبكة الإنترنت يؤثر في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها.	3.88	0.864	أوافق	٣

من خلال قراءة الجدول (٧) يتضح أنّ استجابات أفراد العينة على محور المعوقات التقنية والفنية جاءت بمتوسط حسابي ٣,٦٩٢ وانحراف معياري ٠,٦٨٩، بدرجة موافقة "أوافق" حيث تشير هذه النتيجة إلى أنّ جميع عبارات محور المعوقات التقنية والفنية هي معوقات تعوق توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات محل الدراسة، ويتضح أنّ أبرز معوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي التقنية والفنية في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها تتمثل في العبارتين اللتين حصلتا على أعلى متوسط حسابي، وهما "عدم توفر القاعات الدراسية الملائمة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها" بمتوسط حسابي ٤,٢٠ وانحراف معياري ١,٠٣٣، ويعزو الباحث ذلك إلى أنّ المعامل اللغوية والقاعات الدراسية في الجامعات محل الدراسة بحاجة إلى التطوير والتحديث لتواكب تقنيات التعليم الحديثة. وعبارة "ضعف البنية التحتية الرقمية اللازمة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها" بمتوسط حسابي ٤,١٨ وانحراف معياري ١,٠٠٣، مما يشير إلى موافقة عالية من المستجيبين على هذه العقبات كمعوقات بارزة.

أما أقل المعوقات فتمثلها عبارة "تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي تستهلك الموارد التقنية والتشغيلية بشكل كبير" بمتوسط ٣,٣٠ وانحراف معياري ١,٠٤٦، ويعزو الباحث ذلك إلى انخفاض أهمية معوق استهلاك الموارد التقنية والتشغيلية مقارنةً بالمعوقات التقنية والفنية الأخرى. مما يعكس موافقة جزئية على هذه المعوقات. ويمكن الاستدلال بأنّ أبرز المعوقات التقنية والفنية تكمن في نقص البنية التحتية والقاعات الدراسية المناسبة، بينما تعتبر مشاكل استهلاك الموارد التقنية أقل أهمية نسبيًا، إلا أنّها ما زالت مؤثرة.

إجابة سؤال البحث الرئيس

نص سؤال البحث الرئيس على: **"ما معوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية؟"**

للإجابة عن السؤال البحثي أعلاه، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب، ويوضح جدول (٨) النتائج التي تم التوصل إليها:

جدول (٨): معوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية

م	المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	الرتبة
١	المعوقات الإدارية والمالية	4.139	0.701	أوافق	١
٢	المعوقات البشرية	3.951	0.630	أوافق	٢
٣	المعوقات التقنية والفنية	3.692	0.689	أوافق	٣
الدرجة الكلية		3.927	0.673	أوافق	

من خلال قراءة الجدول (٨) يتضح أنّ المعوقات الإدارية والمالية تحتل الرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ ٤,١٣٩ وانحراف معياري قدره ٠,٧٠١، مما يشير إلى موافقة المشاركين بشكل قوي على كون هذه المعوقات هي الأكثر تأثيرًا في توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي. تلتها المعوقات البشرية بمتوسط حسابي ٣,٩٥١ وانحراف معياري ٠,٦٣٠، مما يعكس أهمية التحديات المتعلقة بالعوامل البشرية مثل كفاءة الكوادر ومدى تأهيلهم لاستخدام هذه التقنيات. أما المعوقات التقنية والفنية فقد جاءت في الرتبة الثالثة بمتوسط حسابي ٣,٦٩٢ وانحراف معياري ٠,٦٨٩، مما يدل على وجود تحديات تقنية تتعلق بتوافر البنية التحتية المناسبة والدعم الفني المطلوب لتطبيق هذه التقنيات بفعالية. وبالنظر إلى الدرجة الكلية التي بلغت ٣,٩٢٧ وانحراف معياري ٠,٦٧٣، يتبين بوضوح أنّ هناك إجماعًا عامًا على وجود هذه المعوقات التي تعوق توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مجال تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية، مما يستدعي اتخاذ إجراءات إستراتيجية لمعالجة هذه التحديات وتعزيز فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في هذا السياق التعليمي.

إجابة سؤال البحث الرابع

نص سؤال البحث الرابع على: **" هل توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات استجابات أفراد العينة تُعزى لمتغيرات: الجامعة (جامعة الملك عبدالعزيز– جامعة الملك سعود – جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية – جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن – جامعة أم القرى – الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة)، والمؤهل العلمي (الماجستير– الدكتوراة)، والجنس (ذكر– أنثى)؟"**

أولًا: الفروق حسب اختلاف الجامعة

لقياس الفروق بين متوسطات استجابات أفراد العينة يعزى لمتغير الجامعة تم تطبيق تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA)، ويوضح جدول (٩) النتائج التي تم التوصل إليها:

جدول (٩): اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لقياس الفروق بين متوسط استجابات أفراد العينة حول معوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية حسب متغير الجامعة

المحور	الجامعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة F	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
المعوقات الإدارية والمالية	الملك عبدالعزيز	8	4.339	0.418	٢,٦٤١	٠,٠٣٠	دال
	الملك سعود	11	4.481	0.334			
	الإمام محمد بن سعود الإسلامية	17	3.656	1.050			
	الأميرة نورة بنت عبدالرحمن	8	4.143	0.253			
	أم القرى	7	4.265	0.432			
	الإسلامية بالمدينة المنورة	25	4.217	0.627			
المعوقات البشرية	الملك عبدالعزيز	8	3.893	0.437	٥,٠٨٦	٠,٠٠١	دال
	الملك سعود	11	4.325	0.203			
	الإمام محمد بن سعود الإسلامية	17	3.588	0.886			
	الأميرة نورة بنت عبدالرحمن	8	4.554	0.280			
	أم القرى	7	4.225	0.245			
	الإسلامية بالمدينة المنورة	25	3.783	0.525			
المعوقات التقنية والفنية	الملك عبدالعزيز	8	3.375	0.540	٣,٨٦١	٠,٠٠٤	دال
	الملك سعود	11	4.221	0.346			
	الإمام محمد بن سعود الإسلامية	17	3.395	0.955			
	الأميرة نورة بنت عبدالرحمن	8	3.929	0.275			
	أم القرى	7	4.143	0.444			
	الإسلامية بالمدينة المنورة	25	3.560	0.589			

من خلال قراءة الجدول (٩) يتبين وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات استجابات أفراد العينة تُعزى لمتغير الجامعة في محاور المعوقات (الإدارية والمالية، البشرية، والتقنية والفنية)، ففي محور "المعوقات الإدارية والمالية" وُجدت فروق دالة إحصائيًا (F = 2.641، مستوى الدلالة = ٠,٠٣٠)، حيث سجلت جامعة الملك سعود أعلى متوسط حسابي (٤,٤٨١) وأدنى انحراف معياري (٠,٣٣٤)، بينما كانت جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية الأقل في المتوسط الحسابي (٣,٦٥٦)، وبالنسبة لمحور "المعوقات البشرية"، كانت الفروق دالة إحصائيًا (F = 5.086، مستوى الدلالة = ٠,٠٠١)، حيث حققت جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن أعلى متوسط (٤,٥٥٤) وأقل انحراف معياري (٠,٢٨٠)، بينما جاءت جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية مرة أخرى الأقل بمتوسط ٣,٥٨٨. ، وفي محور "المعوقات التقنية والفنية"، أظهرت النتائج فروقًا دالة (F = 3.861، مستوى الدلالة = ٠,٠٠٤)، حيث سجلت جامعة الملك سعود أعلى متوسط حسابي (٤,٢٢١)

وأقل انحراف معياري (٠,٣٤٦)، في حين كانت جامعة الملك عبدالعزيز الأقل في هذا المحور بمتوسط ٣,٣٧٥. بناء على ذلك تُظهر البيانات فروقًا دالة إحصائيًا بين الجامعات في جميع محاور المعوقات، مما يشير إلى أن نوع الجامعة يؤثر على متوسط استجابات أفراد العينة في تقييم المعوقات المختلفة.

ثانيًا: الفروق حسب اختلاف المؤهل العلمي

لقياس الفروق بين متوسط استجابات أفراد العينة تعزى إلى متغير المؤهل، تم استخدام الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين، ويوضح جدول (١٠) النتائج التي تم التوصل إليها:

جدول (١٠): اختبار التائي (t-test) لقياس الفروق بين متوسط استجابات أفراد العينة حول معوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية تعزى الى متغير المؤهل العلمي

المحور	المؤهل العلمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
المعوقات الإدارية والمالية	الماجستير	١١	4.091	0.258	-٠,٢٤٥	٠,٦٤٥	غير دال
	الدكتوراة	٦٥	4.147	0.751			
المعوقات البشرية	الماجستير	١١	4.104	0.539	٠,٩٨٧	٠,٣٣٩	غير دال
	الدكتوراة	٦٥	3.925	0.644			
المعوقات التقنية والفنية	الماجستير	١١	3.701	0.529	٠,٠٦١	٠,٩٥٢	غير دال
	الدكتوراة	٦٥	3.690	0.715			

من خلال قراءة الجدول (١٠) يتبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد العينة في محاور المعوقات الإدارية والمالية، والمعوقات البشرية، والمعوقات التقنية والفنية، بناءً على المؤهل العلمي (الماجستير مقابل الدكتوراة). حيث كانت قيمة (t) وقيم الدلالة الإحصائية لمحور المعوقات الإدارية والمالية (t = -0.245، p = 0.645)، وللمعوقات البشرية (t = 0.987، p = 0.339)، وللمعوقات التقنية والفنية (t = 0.061، p = 0.952)، وجميعها قيم غير دالة إحصائيًا (p > 0.05). بعبارة أخرى، لم يظهر اختلاف ذو دلالة بين آراء الحاصلين على درجة الماجستير والحاصلين على درجة الدكتوراة في أي من محاور المعوقات المدروسة.

ثالثًا: الفروق حسب اختلاف الجنس

لقياس الفروق بين متوسط استجابات أفراد العينة تعزى إلى متغير الجنس، تم استخدام الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين، ويوضح جدول (١١) النتائج التي تم التوصل إليها:

جدول (١١) اختبار التائي (t-test) لقياس الفروق بين متوسط استجابات أفراد العينة حول معوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية حسب متغير الجنس

المحور	المؤهل العلمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
المعوقات الإدارية والمالية	ذكر	54	4.074	0.787	-١,٢٣٧	٠,١٠٢	غير دال
	أنثى	٢٢	4.299	0.389			
المعوقات البشرية	ذكر	54	3.812	0.654	-٣,٨٤٩	٠,٠٠١	دال
	أنثى	٢٢	4.292	0.410			
المعوقات التقنية والفنية	ذكر	54	3.574	0.730	-٢,٨٧٠	٠,٠٠٦	دال
	أنثى	٢٢	3.981	0.473			

من خلال قراءة الجدول (١١) يتبين عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات استجابات أفراد العينة تُعزى إلى متغير الجنس في محور المعوقات الإدارية والمالية، وفي المقابل بينت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات استجابات أفراد العينة تُعزى إلى متغير الجنس في محور المعوقات البشرية، ومحور المعوقات التقنية والفنية، ففي محور "المعوقات الإدارية والمالية"، كان المتوسط الحسابي للذكور (٤,٠٧٤) أقل من المتوسط للإناث (٤,٢٩٩)، ولكن لم يكن هذا الفرق دالًا إحصائيًا (قيمة t = -1.237، مستوى الدلالة = ٠,١٠٢). أما بالنسبة لـ"المعوقات البشرية"، فقد ظهر فرق دال إحصائيًا (قيمة t = -3.849، مستوى الدلالة = ٠,٠٠١) حيث سجلت الإناث متوسطًا أعلى (٤,٢٩٢) مقارنة بالذكور (٣,٨١٢). وبالمثل، في "المعوقات التقنية والفنية"، كان هناك فرق دال إحصائيًا (قيمة t = -2.870، مستوى الدلالة = ٠,٠٠٦) مع ارتفاع المتوسط للإناث (٣,٩٨١) عن الذكور (٣,٥٧٤). وعليه يمكن الاستنتاج أنّ هناك فروقًا دالة إحصائيًا بين الذكور والإناث في المعوقات البشرية والتقنية والفنية، مما يشير إلى أنّ الإناث قد يواجهن صعوبات أكبر في هذين المجالين مقارنة بالذكور، بينما لم يظهر فرق دال بين الجنسين في المعوقات الإدارية والمالية.

ملخص نتائج البحث

توصل البحث إلى النتائج الآتية:

تحددت معوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية في المعوقات الآتية:

- المرتبة الأولى المعوقات الإدارية والمالية.
- المرتبة الثانية المعوقات البشرية.
- المرتبة الثالثة المعوقات التقنية والفنية.

وفي محور المعوقات الإدارية والمالية جاءت العبارة "غياب إستراتيجية واضحة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها" في الرتبة الأولى بمتوسط حسابي ٤,٣٧ وانحراف معياري ٠,٩٥٠ وبدرجة "أوافق بشدة". في حين جاءت العبارة "ارتفاع التكلفة المالية اللازمة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها" في الرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي ٣,٧٤ وانحراف معياري ٠,٩٥٧وبدرجة "أوافق".

وفي محور المعوقات البشرية جاءت العبارة "قلة البرامج التدريبية في مجال توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها" في الرتبة الأولى بمتوسط حسابي ٤,٣٧ وانحراف معياري ٠,٩٣٦ وبدرجة "أوافق بشدة". في حين جاءت العبارة "مقاومة التغيير من قِبل أعضاء هيئة التدريس" في الرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي ٣,٣٦ وانحراف معياري ٠,٩٧٦ وبدرجة "أوافق".

وفي محور المعوقات التقنية والفنية جاءت العبارة "عدم توفر القاعات الدراسية الملائمة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها" في الرتبة الأولى بمتوسط حسابي ٤,١٨ وانحراف معياري ١,٠٠٣ وبدرجة "أوافق". في حين جاءت عبارة "تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي تستهلك الموارد التقنية والتشغيلية بشكل كبير" في الرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي ٣,٣٠ وانحراف معياري ١,٠٤٦ وبدرجة "صحيح لحد ما".

كما كشفت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول معوقات تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها الإدارية والمالية والمعوقات البشرية والمعوقات التقنية والفنية تُعزى لمتغير الجامعة.

وكشفت النتائج عن عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول معوقات تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها الإدارية والمالية والمعوقات البشرية والمعوقات التقنية والفنية تُعزى لمتغير المؤهل العلمي.

وكشفت النتائج عن عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول معوقات تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها الإدارية والمالية تُعزى لمتغير الجنس، وفي المقابل وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول معوقات تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها البشرية والمعوقات التقنية والفنية تُعزى لمتغير الجنس.

توصيات البحث

في ضوء نتائج البحث يوصي الباحث بما يأتي:

١- العمل على توظيف تطبيقات الذكاء تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية، عبر نهج متوازن يعمل على الاستفادة من إيجابيات تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، والحد من سلبياتها المحتملة.

٢- الاستفادة من المتخصصين في الذكاء الاصطناعي التوليدي والمناهج التعليمية وتقنيات التعليم في وضع إستراتيجية واضحة للتوظيف المنهجي والهادف لتطبيقات الذكاء تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية.

٣- وضع نظام معلن للحوافز المادية والمعنوية للمتميزين – معلمين ومتعلمين – في توظيف تطبيقات الذكاء تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية.

٤- تقديم برامج تدريبية موجهة للمعلمين والمتعلمين في مجال استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي وتوظيفها في العملية التعليمية.

٥- العمل على تخفيف الأعباء الموكلة إلى أعضاء هيئة التدريس في معاهد تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية، التي قد تعوق توظيف تطبيقات الذكاء تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها.

٦- العمل على تهيئة القاعات الدراسية والمعامل اللغوية لتواكب عملية توظيف تطبيقات الذكاء تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية.

٧- تطوير البنية التحتية الرقمية لتساهم في إنجاح توظيف تطبيقات الذكاء تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية.

مقترحات البحث

يقترح الباحث إجراء الدراسات الآتية:

١- معوقات توظيف تطبيقات الذكاء تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية من وجهة نظر المتعلمين.

٢- معوقات توظيف تطبيقات الذكاء تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية باستخدام مناهج بحثية تختلف عن المنهج المسحي، كدراسة الحالة أو أسلوب دلفاي.

٣- الحلول الممكنة لمعالجة معوقات توظيف تطبيقات الذكاء تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية.

٤- تصور مقترح لتوظيف تطبيقات الذكاء تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات السعودية.

المراجع

أولًا: المراجع العربية

بوزوادة، حبيب. (٢٠١٦). مشكلات تعلم وتعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها بين تشخيص الواقع واقتراح البدائل. مؤتمر معوقات تعليم العربية في الجامعات العالمية. معهد ابن سينا للعلوم الإنسانية ومركز الملك عبدالله لخدمة اللغة العربية. باريس، فرنسا.

حامد، أسماء حامد. (٢٠١٧). التحديات التي تواجه دارسي اللغة العربية الناطقين بغيرها: دراسة وصفية تحليلية بالتطبيق على جامعة أفريقيا العالمية. (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة أم درمان الإسلامية. السودان

حلبي، أحمد. (٢٠١٦). تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها المعوقات والحلول. مؤتمر معوقات تعليم العربية في الجامعات العالمية. معهد ابن سينا للعلوم الإنسانية ومركز الملك عبدالله لخدمة اللغة العربية. باريس، فرنسا.

الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة. (٢٠٢٤). معهد تعليم اللغة العربية. استرجعت بتاريخ ١٤ سبتمبر ٢٠٢٤ من: https://iu.edu.sa/colleges/Institute

جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية. (٢٠٢٤). معهد تعليم اللغة العربية. استرجعت بتاريخ ١٤ سبتمبر ٢٠٢٤ من: https://units.imamu.edu.sa/colleges/TeachingArabicLanguageInstitute/profile/Pages/default.aspx

جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن. (٢٠٢٤). الدليل التعريفي لمعهد تعليم اللغة العربية للناطقات بغيرها. استرجعت بتاريخ ١٤ سبتمبر ٢٠٢٤ من: https://pnu.edu.sa/ar/Faculties/AI/Pages/aap.aspx

جامعة أم القرى. (٢٠٢٤). معهد تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها. استرجعت بتاريخ ١٤ سبتمبر ٢٠٢٤ من: https://uqu.edu.sa/instarab/AboutUs

جامعة الملك سعود. (٢٠٢٤). دليل معهد اللغويات العربية. استرجعت بتاريخ ١٤ سبتمبر ٢٠٢٤ من: https://ali.ksu.edu.sa/sites/ali.ksu.edu.sa/files/attach/dlyl_tryfy_bmhd_llgwyt_lrby_0.pdf

جامعة الملك عبدالعزيز. (٢٠٢٤). معهد اللغة العربية للناطقين بغيرها. استرجعت بتاريخ ١٤ سبتمبر ٢٠٢٤ من: https://ali.kau.edu.sa/Default-973-AR

داود، السيد خيري، وعيسى، أحمد متولي. (٢٠٢٣). الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمي اللغة العربية لغير الناطقين بها في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي. مجلة كلية التربية – جامعة عين شمس، مج٤٧، ع٤، ١٥-١٠٩

طعيمة، رشدي. (١٩٨٦). المرجع في تعليم اللغة العربية للناطقين بلغات أخرى. مكة المكرمة: جامعة أم القرى

عبدالغني، سماء زكي. (٢٠٢٤). تعلم اللغات التوليدي باستخدام ChatGPT في ضوء الإطار الأوروبي المرجعي المشترك للغات والثورة الصناعية الخامسة: الفرص والتحديات والرؤية المستقبلية. مجلة الناطقين بغير العربية – المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، ع٢٠، ٩١-١٠٨

العلوي، أحمد سالم. (٢٠٢٣). توظيف المدخل التقني في تنمية مهارات المحادثة لدى متعلمي اللغة العربية الناطقين بلغات أخرى. مجلة العلوم التربوية والنفسية-جامعة القصيم، مج١٦، ع١، ٥٦ - ٩٣

علي، إيهاب السيد أحمد. (٢٠٢٢). دراسة تقويمية لبرامج تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها بالجامعات السعودية في ضوء أهدافها. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس – رابطة التربويين العرب، ع١٤١، ٩٥-١١٤

القحطاني، أمل سعيد. (٢٠٢٣). تصور مقترح لبرنامج تدريبي لمعلمات الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الثانوية في ضوء درجة الاستخدام والتحديات لتوظيف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم. المجلة التربوية الأردنية-الجمعية الأردنية للعلوم التربوية، مج٨، ع٣، ٣١٨-٣٤٣

قرقاجي، أشواق دحمان. (٢٠٢٣). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودرجة أهميتها في العملية التعليمية من وجهة نظر معلمي الحاسب الآلي. مجلة العلوم التربوية والنفسية – المركز القومي للبحوث بغزة، مج٧، ع٤٢، ٦٥-٨٦

لقم، أحمد. (٢٠١٦). اكتساب العربية التجارب المعوقات الآفاق. مؤتمر معوقات تعليم العربية في الجامعات العالمية. معهد ابن سينا للعلوم الإنسانية ومركز الملك عبدالله لخدمة اللغة العربية. باريس، فرنسا

المركز الوطني للتعليم الإلكتروني. (٢٠٢٣). إطار الذكاء الاصطناعي في التعليم الرقمي في المملكة العربية السعودية. استرجعت بتاريخ ٩ سبتمبر ٢٠٢٣ من: https://nelc.gov.sa/node/2929

الملحم، تركي عبدالعزيز، والحجيلي، ماجد غيث. (٢٠٢٤). بناء برنامج للمحادثة الفورية قائم على الذكاء الاصطناعي لتعليم اللغة العربية لغة ثانية: تصور مقترح. مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية – رابطة التربويين العرب. ع٣٦، ٢٦٣-٣٢٦

منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة [اليونسكو] .(٢٠٢٤). إرشادات استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والبحث. استرجعت بتاريخ ٩ سبتمبر ٢٠٢٣ من: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389351

نعيم، أريج عبدالله. (٢٠٢٣). دور التقنيات الحاسوبية في تذليل صعوبات تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها: معهد اللغة العربية في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية في المملكة العربية السعودية أنموذجا. مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع-كلية الإمارات للعلوم التربوية، ع٩٨، ١٩٩ -٢٢٥

نوري، محمد عثمان. (٢٠١٣). تصميم البحوث في العلوم الاجتماعية والسلوكية. ج١، ط٣، جدة: خوارزم العلمية

الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي [سدايا]. (٢٠٢٣). الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم. استرجعت بتاريخ ٩ سبتمبر ٢٠٢٣ من: https://sdaia.gov.sa/ar/MediaCenter/KnowledgeCenter/ResearchLibrary/GenAIE.pdf

الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي [سدايا]. (٢٠٢٤). مبادئ الذكاء الاصطناعي التوليدي للعموم. استرجعت بتاريخ ٩ سبتمبر ٢٠٢٣ من: https://sdaia.gov.sa/ar/SDAIA/about/Files/GenerativeAIPublicAR.pdf

وزارة التعليم. (٢٠٢٣). الذكاء الاصطناعي. الرياض: المؤلف

ثانيًا: المراجع الإنجليزية

Athanassopoulos, S., Manoli, P., Gouvi, M., Lavidas, K., & Komis, V. (2023). The use of ChatGPT as a learning tool to improve foreign language writing in a multilingual and multicultural classroom. *Advances in Mobile Learning Educational Research*, *3*(2), 818-824.

Feng Teng, M. (2024). A Systematic Review of ChatGPT for English as a Foreign Language Writing: Opportunities, Challenges, and Recommendations. *International Journal of TESOL Studies*, *6*(3).

Ghafar, Z. N. (2023). ChatGPT: A New Tool to Improve Teaching and Evaluation of Second and Foreign Languages A Review of ChatGPT: The Futuer of Education. *Int. J. Appl. Res. Sustain.Sci*, *1*, 73-86

Huang, J., & Li, S. (2023). Opportunities and challenges in the application of ChatGPT in foreign language teaching. *IJESSR*, *6*(4), 75-89.

Liu, M. (2023). Exploring the application of artificial intelligence in foreign language teaching: Challenges and future development. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 168, p. 03025). EDP Sciences.