

مستوى توظيف معلمات المرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة
العربية بمدينة الرياض

د. قمراء بنت مقبل بن راشد السبيعي

أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد

قسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

البريد الإلكتروني للباحث

Qmalsubeai@imam.edu.sa

تاريخ استلام البحث: ١٧ / ١٢ / ٢٠٢٣ م

تاريخ قبول النشر: ٣١ / ١ / ٢٠٢٤ م

مستوى توظيف معلمات المرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية بمدينة الرياض

د. قمر بنت مقبل بن راشد السبيعي

أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد

قسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

المستخلص:

هدفَ البحث إلى الكشف عن مستوى توظيف معلمات المرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية بمدينة الرياض، إضافةً إلى تحديده لمعوقات توظيف المعلمات لتلك التطبيقات، ولتحقيق الأهداف؛ استخدم المنهج الوصفيّ المسحي، كما تمّ بناء الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وطُبقت على عيّنة عشوائية من معلمات اللغة العربية، بلغ عددهن (٢٤٨) معلّمة، وقد توصلَ البحث إلى أنّ مستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات: (تخطيط، وتنفيذ، وتقييم) دروس اللغة العربية يوجد بدرجة منخفضة، كما أنّ هناك اتفاقاً ملحوظاً على وجود معوقات توظيف معلمات المرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية بدرجة كبيرة، ومن أبرز ما أوصى به البحث الحاليّ: تدريب المعلّمت على استخدام ما يستجد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في تعليم اللغة العربية، إضافةً إلى تصميم برامج تفاعلية ذكية لمقرر الكفايات اللغوية للمرحلة الثانوية، مما يسهم في إتاحة الفرصة للمعلّمت لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم المهارات اللغوية. الكلمات المفتاحية: المهارات اللغوية، الثورة الصناعية الرابعة، تعلّم اللغة.

Level of Secondary School Teachers' Employing for Artificial Intelligence Applications in Arabic Teaching in Riyadh.

Abstract:

This study aimed at exposing level of secondary school teachers' employing for artificial intelligence applications in Arabic teaching in Riyadh, additionally determining obstacles for employing these applications. To achieve the objectives of study, the descriptive survey approach and a questionnaire has been used. The questionnaire as a tool for data collection is applied on a random sample of (248) teachers. The study conducted that level of employing artificial intelligence applications in (planning, implementing, and evaluating) skills in Arabic lessons came with (low degree). Also, there is a highly agreement on the existence of obstacles for employing artificial intelligence applications in teaching Arabic. The most prominent recommendations of study included training teachers on using and employing the latest applications in teaching Arabic, designing smart interactive programs for linguistic competencies course that will contribute in providing opportunity for teachers to use artificial intelligence applications in Teaching language skills.

Keywords: linguistic skills, the fourth industrial revolution, language learning.

المقدمة

نعيش اليوم في عالمٍ يحفل بانفجارٍ معرفيٍّ وتقنيٍّ هائلٍ في جميع المجالات، الأمر الذي أفرز لنا العديد من التطبيقات الذكية المتطورة، والتي حفلت باهتمام كبير من الباحثين والمتخصصين للإفادة منها في خدمة مستقبل الإنسان، ومساعدته على أداء مهامه اليومية المختلفة، وذلك بمستوى متميز ذكي يتناسب مع السلوك الإنساني، فالمستقبل التربوي التعليمي يتجه إلى التدريس المشترك بين الإنسان والآلة، والإفادة منه في مجالات التعليم والتعلم، ومن الأهمية بمكان الاستمرار في التحسين في مجال المهارات والخبرات التعليمية المتنوعة، والتكيف مع المستجدات التكنولوجية وصولاً إلى إصلاح النظام التعليمي في جميع مستوياته وأركانه، واستثمار هذا التقدم التكنولوجي الهائل في خدمة العملية التعليمية.

فالنظام التعليمي يتطلب تطويراً مستمرًا في مكوناته المختلفة، والمعلم أحد أهم المكونات التي يتوقف عليها تطوير النظام التعليمي، وهو العامل الأهم في نجاح العملية التعليمية، فالاقتصاد المعرفي وثورة الانترنت تتطلب العمل على إعداد المعلم وتدريبه وتمكينه من امتلاك مهارات مختلفة عن المعلم التقليدي، وذلك لمواجهة المستقبل ومستجداته، وتحدياته (الشهري، ٢٠٢٢، ص ٣٣٢)، ويؤكد على ذات الأمر صميلي (٢٠٢٣) بأن أي جهود للإصلاح التعليمي نظامًا ومكونات لا يمكن أن تحقق أهدافها إلا بالاهتمام بالمعلم، ومدى إتقانه للمهارات والمعارف المرتبطة بتخصصه، إضافةً إلى إتقانه للأساليب الحديثة في العملية التعليمية، والإلمام بالتقنيات الحديثة كتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتوظيفها في العملية التعليمية.

وتضمن التقرير الوارد في بلال (٢٠٢٠) والصادر من مؤسسة تعليم (Educause,2018) توقعًا للخبراء عن معدل نمو الذكاء الاصطناعي في التعليم بنسبة (٤٣٪) وذلك للفترة ما بين (٢٠١٨ - ٢٠٢٤) وأن المعلمين لابد أن يساهموا في استكشاف الفرص التربوية المتوقعة التي تتيحها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومنها: مساعدة المعلم على توجيه الأسئلة الصفية والتقويمية استنادًا على نقاط ضعف المتعلم، كما سيتمكن من دراسة سلوك المتعلمين والعمل على مساعدتهم في الدرس التعليمي (Bilal,2020)، وقد عُقد المؤتمر الدولي الأول حول الذكاء الاصطناعي والتعليم، والذي تم في بكين في الفترة من (١٦ - ١٨ مايو ٢٠١٩) وهو أول وثيقة تقدم إرشادات وتوصيات حول أفضل السبل التي يقدمها الذكاء الاصطناعي لتسريع التقدم وتحقيق أهداف التنمية المستدامة، وذلك من خلال التعاون الفعال بين الإنسان والآلة في الحياة والتعلم والعمل، وفصل إجماع بكين آليات استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في خمسة مجالات، هي: إدارة التعليم وتقديمه، وتقييم التعليم والتعلم، وتنمية المهارات اللازمة للحياة والعمل في عصر الذكاء الاصطناعي، وتقديم فرص التعلم مدى الحياة للجميع، وتمكين التدريس والمعلمين (ليونسكو، ٢٠١٩)، وفي ذات السياق أكد الشهراني (٢٠٢٢) على أنه بالرغم أن الآلات أصبحت تؤدي العديد من المهام إلا أنه لازال الإنسان أكثر مهارة في التفكير الإبداعي والناقد والتفاعل الاجتماعي، لذا يجب تطوير قدرات المعلمين لإعدادهم للشراكة مع الآلات في المستقبل (٣٠٩).

وقد اهتمت المملكة العربية السعودية بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في جميع القطاعات بما يتوافق مع رؤية ٢٠٣٠، والتي تهدف إلى التحوّل الرقمي في كافة المجالات (رؤية المملكة العربية السعودية ، ٢٠٣٠)، وعليه؛ فقد عُقدت القمة العالمية للذكاء الاصطناعي في مدينة الرياض في الفترة من (١٣-١٥ سبتمبر ٢٠٢٢) والتي كان من مجالاتها: بناء القدرات المتمثلة في كيفية إعادة تشكيل الإمكانيات البشرية ورأس المال الاجتماعي من التعليم التكميلي إلى تعليم شامل ومتعدد يناسب الجميع ويستمر مدى الحياة (القمة العالمية للذكاء الاصطناعي، ٢٠٢٢)، وأحد ركائز تحقيق هذا المجال إعداد المعلم المتمكن من المعارف والمهارات في مجال تخصصه، والموظف لتطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة في تيسير العملية التعليمية.

وبرصدٍ للدراسات السابقة فقد كشفت نتائجها عن التأثير الإيجابي لتوظيف الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم، كدراسة جينا (Jena.2018) التي توصلت إلى فاعلية منهج الشبكة العصبية للذكاء الاصطناعي على التحصيل وبقاء أثر التعلّم وتعديل المفاهيم الخاطئة في مقرر العلوم، ودراسة السالم (٢٠٢٣) التي كشفت عن فاعلية البرنامج القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثره الإيجابي على تنمية مهارات الكتابة السردية والوعي بعملياتها لدى طلبة المرحلة الثانوية، كما أكدت دراسات سابقة أخرى على ذات الأثر الإيجابي لبعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي كالواقع المعزز وروبوتات الدردشة كدراسة القحطاني، والأحمدي (٢٠٢٠) التي توصلت إلى فاعلية برنامج تعليمي قائم على توظيف الواقع المعزز في رفع مستوى تحصيل الطالبات، ودراسة الصاعدي (٢٠١٩) التي كشفت عن الأثر الإيجابي لتقنية الواقع المعزز في تنمية مستوى التفكير الإبداعي للطلاب، وأوضحت دراسة إيستراتي (Istrate,2018) أن استخدام تطبيقات روبوتات الدردشة في تعليم اللغة يساهم في إيجاد بيئة تعليمية تفاعلية للطالب ومساعدًا افتراضيًا للمعلّم في التعامل مع المشاركات الفردية، الأمر الذي أكدته دراسة الشاذلي (El Shazly,2021) بأنّ استخدام روبوتات الدردشة التي تعتمد على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعد على تعلّم اللغة بشكل كبير مما يساهم في زيادة الفاعلية والمرونة لدى المتعلّم.

يتطلّب تعليم اللغة العربية معلّمًا ملّمًا بالجديد في مجال التطبيقات التعليمية المنبثقة من نظريات التعليم والتعلّم، وممّلكًا للمهارات العالية المستوى في مجالات التخطيط، والتنفيذ، والتقييم للدرس اللغوي، والتي تتسق مع التقدم التكنولوجي الهائل من جهة، ومتطلبات ثورة المعلومات وتقنية الاتصالات من جهة أخرى، حيث تعدّ مهارات التخطيط من أهم أدوار المعلّم في بيئة الذكاء الاصطناعي الأمر الذي يؤكد حرحش (٢٠٢٢) بأنّه يجعل دور العملية التدريسية مقننًا، ومحدد الخطوات، بعيدًا عن العشوائية، ومحققًا لأهدافها الجزئية، ويساهم في تنمية الجانب المعرفي والمهاري للمعلّم، ويساعد في تحديد البرامج الذكية وإجراءات تطبيقها والتي تتناسب مع تنفيذ الدروس وتقويمها، ويساعد المعلّم على اختيار الوسيلة المناسبة للتدريس وإعدادها، وإضافة إلى ذلك فإنّه يساعده على تحديد الأنشطة التفاعلية باستخدام المستجد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتحديد مصادر التعلّم الذكية، واستراتيجيات التدريس الرقمية التي تتسق مع موضوع الدرس، ويصل أخيرًا إلى رسم الإجراءات المناسبة لتنفيذ الدرس، وتقويمه (٦٢)، وأشار

كلّ من الحياني، وبرديسي، وحسنين (٢٠٢٠) إلى أنّه تأتي بعد عملية التخطيط عملية التنفيذ، والتي يسعى المعلّم فيها إلى إنجاز ما خطط له في المرحلة الأولى، حيث يقدّم المعلّم خبرات ومواقف تعليمية غنية بالمشيرات السمعية والبصرية الذكية، ويستخدم أنظمة إدارة التعلّم الالكتروني التي تتضمن مصادر تعلّم متنوعة، تسهل على المعلّم والمتعلّم عملية التعلّم، وتتغلب على مشكلة الشرود الذهني للمتعلّمين، وتركز انتباههم على الدرس وتفعّل مشاركتهم الإيجابية، وتتيح لهم البحث والاستكشاف، مما يسهم في إثارة دافعيتهم نحو التعلّم (٢٣)، ويضيف حرحش (٢٠٢٢) أنّ عملية التقييم باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتمثل في: تطبيق الاختبارات الإلكترونية، وإعداد ملفات التقييم الرقمية، وتقديم التغذية الراجعة التفاعلية، كما يمكن للمعلّم استخدام بنوك الأسئلة الإلكترونية، وتكليفه للمتعلّمين بأداء الواجبات المنزلية التفاعلية، ليصل المعلّم إلى حكم مقنن قائم على بيانات كمية وكيفية لتحصيل المتعلّمين (٦٥)، ويسهم في إكسابهم المهارات اللغوية والخبرات المتنوعة، ويحقق الأهداف التعليمية بكفاءة عالية في تدريسه للكفايات اللغوية للمرحلة الثانوية، حيث تعدّ هذه المرحلة مرحلة مناسبة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية، لتمييزها باكتمال القدرات العقلية العليا، وتصل الطالبة فيها إلى ٩٥٪ من ذكائها العامّ في سنّ السابعة عشرة تقريباً، وبالتالي تنمو قدرتها على التحليل، وإدراك العلاقات بين الأشياء، وتزداد لديها القدرة على الفهم (زهران، ٢٠٠٥، ٣٦٦)، ويتّضح مما سبق أهمية توظيف معلمات اللغة العربية للمرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي والإفادة منها في تخطيط، وتنفيذ، وتقييم الدروس اللغوية.

وقد جاء البحث الحاليّ ليسهم في هذا المجال المهم من خلال الكشف عن مستوى توظيف معلمات المرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية بمدينة الرياض، إضافةً إلى تحديده لمعوقات توظيف المعلمات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية.

مشكلة البحث

أكدت رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ على أهمية تطوير المعلّم، حيث نصّ الهدف الاستراتيجي الثاني لوزارة التعليم المتسق مع أهداف الرؤية على: "تحسين استقطاب المعلمين وإعدادهم وتأهيلهم وتطويرهم" (وثيقة برنامج التحوّل الوطني، ٢٠١٧، ٦٢)، الأمر الذي يتوافق مع متطلبات تطبيق أهداف المركز الوطني للذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية حيث يسعى المركز إلى تدريب القوى العاملة ودعم تعليم الذكاء الاصطناعي (المركز الوطني للذكاء الاصطناعي، ٢٠١٩)، وقد أكدّ مشروع الاستراتيجية الوطنية لتطوير التعليم العام في المملكة العربية السعودية (٢٠١٣) في أهدافه العامة على زيادة فعالية التقنية في رفع مستوى الأداء وتحسينه، ومنها: تحسين طرق التدريس، وبناء البنية التحتية الالكترونية المتوائمة مع التقدم التقني، وبناء قدرات المعلمين من أجل دمج التقنية بالمنهج الدراسي (١٩-٢١).

وقد كشفت نتائج دراسة الحمادي (٢٠٢٣) عن فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة، ومستوى الدافعية لدى متعلّمي المرحلة الابتدائية، كما كشفت دراسة الفراني، والأزوري (٢٠٢٣) عن فاعلية

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين المهارات اللغوية، وأنها تزيد من دافعية المتعلمين، وعليه؛ لابد من تزويد المعلم بالمهارات اللازمة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في العملية التعليمية، الأمر الذي أوصت به عدد من الدراسات كدراسة كلّ من (محمود، ٢٠٢٠؛ الجريوي، ٢٠٢٠؛ منصور، ٢٠٢١؛ آل مسلم، ٢٠٢٣) بضرورة استخدام وتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، كما أوصت بضرورة الرفع من كفاءة العملية التعليمية وجودتها من خلال تطبيق استراتيجيات متعددة للتعلم، والخروج بالعملية التعليمية من إطار التقليدية إلى الأساليب التقنية الحديثة، كما أوصت دراسة كلّ من (درار، ٢٠١٩؛ الياجزي، ٢٠١٩) بضرورة التوسع في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتعميمها في المؤسسات التعليمية، وتمكين المعلمين من مهارات توظيفها بشكل فعال في العملية التعليمية، وفي سياق تخصصي يتسق مع البحث الحالي فقد أوصت دراسة زيادي، والغامدي (٢٠٢١) بتنمية مهارات معلمي اللغة العربية في مجال التعامل مع أساليب تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ويتضح مما سبق من توصيات الدراسات والأبحاث العلمية، وأهداف البرامج والمشاريع والمراكز الوطنية في المملكة العربية السعودية أهمية تأهيل المعلم وتطويره، وإكسابه لمهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية وحل المشكلات التي قد تعيق استخدامها الاستخدام الأمثل وصولاً إلى تجويد عمليتي التعليم والتعلم.

إن المعلمة التي لا تمتلك مهارات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ستواجه فجوة كبرى في التعامل مع طالباتها، اللاتي يتميزن بالتماهي الكبير مع استخدام التطبيقات الذكية في حياتهن اليومية، إضافة إلى تطورهن المتسارع في امتلاك المهارات التقنية الحديثة والتي يمارسها خارج أسوار المدرسة، وعليه؛ ستفتقد المعلمة شغف المتعلمة نحو التعلم، لذا لابد أن يستهدف البحث العلمي دراسة مستوى توظيف المعلمات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية، ويكشف عن معوقات ذلك وصولاً لتحقيق نواتج تعلم ذات جودة عالية في إكساب المعلمات المهارات اللغوية المخطط لها، والبحث عن هذا الميدان يستهدفه البحث الحالي، وعليه؛ فقد تحددت مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:

ما مستوى توظيف معلمات المرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية في مدينة الرياض؟

أسئلة البحث

تفرّع عن السؤال الرئيس الأسئلة التالية:

١. ما مستوى توظيف معلمات المرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تخطيط دروس اللغة العربية؟
٢. ما مستوى توظيف معلمات المرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنفيذ دروس اللغة العربية؟
٣. ما مستوى تفعيل معلمات المرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقويم دروس اللغة العربية؟
٤. ما معوقات توظيف معلمات المرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية؟

أءءاف البءء

١. الكشف عن مستوى ءوظفب معلماء المرءلة الءانوءة لءطببقاء الذكاء الاصطناعب فب ءءطببء، وءنفبء، وءقوبم ءروس اللغة العرببب.
٢. ءءبء معوقاء ءوظفب معلماء المرءلة الءانوءة لءطببقاء الذكاء الاصطناعب فب ءعلبم اللغة العرببب.

أهمبب البءء

١. إفاءة المعلمب والمعلماء بمهاراء ءوظفب ءطببقاء الذكاء الاصطناعب فب ءعلبم اللغة العرببب، وموابهة المشكلاء الءب قء ءعوق من امءلاكمه لهءه المهاراء.
٢. إفاءة مصممب ومءورب مئابء اللغة العرببب بقائمة مهاراء ءوظفب ءطببقاء الذكاء الاصطناعب فب ءعلبم اللغة العرببب وءضمببها فب الأنشطة الإءراءببب لءءسبب كفاءة ءءربس المهاراء اللغوبب.
٣. إفاءة إءارة ءءربب ءربوب بوزارة ءعلبم بأهمبب إءءاء برامء ءءربببب ءهءف إلى ءوظفب ءطببقاء الذكاء الاصطناعب فب ءعلبم اللغة العرببب وبقبب المقراراء ءءارببب.
٤. إفاءة صنّاع القرار فب وزارة ءعلبم بءءبء معوقاء ءوظفب معلماء المرءلة الءانوءة لءطببقاء الذكاء الاصطناعب فب ءعلبم اللغة العرببب، مما بسهم فب وءع ءءط علاجبب لءءوبء العملببب ءعلبببب.
٥. إفاءة الباءءب فب ءراساء علمبب مشابهب للبعءء الءالبب؁ وءلك بءصمبب أداة بءءبب مقننة لقباس مستوى ءوظفب معلماء المرءلة الءانوءة لءطببقاء الذكاء الاصطناعب فب ءءطببء وءنفبء ءقوبم ءروس اللغة العرببب.

ءءوء البءء

الءءوء الموضوعبب: اقءصر البءء الءالبب على ما بلبب:

- مهاراء ءوظفب ءطببقاء الذكاء الاصطناعب فب ءعلبم اللغة العرببب للمرءلة الءانوءب؁ وءضمنء مهاراء: ءءطببء؁ ءنفبء؁ ءقوبم.
- معوقاء ءوظفب معلماء المرءلة الءانوءة لءطببقاء الذكاء الاصطناعب فب ءعلبم اللغة العرببب.
- الءءوء المكانببب: اقءصر البءء الءالبب على مءارس المرءلة الءانوءب للبناء بمءبنة الرباب.
- الءءوء البشرببب: اقءصر البءء الءالبب على معلماء اللغة العرببب بمناطقة الرباب؁ ببء بلغت العبنة (٢٤٨) معلمة للمرءلة الءانوءب.
- الءءوء الزمانببب: ءءءءء الءءوء الزمانببب للبعءء بوقت إءراءءه؁ ببء ءم ءطبببببها فب الفصل ءءاربببب الأول من العام ءءاربببب ١٤٤٥هـ.

مصءلءاء البءء

ءطببقاء الذكاء الاصطناعب: بعرها كل من بوءزبك؁ وهامونء (Budzik, Hammond,2016) بأببها: "البرامء الأكءر ذكاءً فب الءاسوب؁ ببء ءءضمن ابببببب؛ الأول: زبءاء مءالءة المعلوماء؁ وءالببب: زبءاء ءرءة فهم

المعلومات" (ص ٢٦)، كما تعرّفها كلٌّ من الفراني، والأزوري (٢٠٢٣) بأنّها: "مجموعة من الأدوات والبرامج الحاسوبية التي يمكن استخدامها والاستفادة منها للوصول إلى الأهداف، وتحقيق تعلّم أكثر كفاءة وفاعلية" (ص ٢٢٦).

وتُعرّف مصطلحات البحث إجرائيًا فيما يلي:

- **مستوى التوظيف:** درجة المتوسط الحسابي لتقديرات معلمات اللغة العربية للمرحلة الثانوية بمدينة الرياض، وذلك من خلال تحليل بيانات الأداة البحثية المصممة في البحث الحالي، والتي تمّ إعدادها لتحقيق هذا الهدف البحثي.
- **تطبيقات الذكاء الاصطناعي:** أنظمة حاسوبية قائمة على أدوات وبرمجيات ذكية، من أهمها: الروبوتات التعليمية، الدردشة التفاعلية، المحتوى الذكي، الواقع المعزز، برمجيات الصوت التفاعلية، Chat GPT، أتمتة المهام التعليمية، الدردشة التفاعلية، التعلّم التكيفي، الاختبارات الإلكترونية وأدواتها الرقابية، الألعاب والمسابقات الإلكترونية، والتي يتمّ استخدامها من قبل معلّّات اللغة العربية بهدف تجويد مخرجات تعلّم المهارات اللغوية لدى طالبات المرحلة الثانوية.
- **مهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي:** هي امتلاك معلمات المرحلة الثانوية للقدرة والكفاءة على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تخطيط، وتنفيذ، وتقويم دروس اللغة العربية، واستخدامها استخدامًا صحيحًا وفعالًا، بهدف تجويد عملية تعليم وتعلم المهارات اللغوية لدى الطالبات، ورفع مستوى مشاركتهن الإيجابية في العملية التعليمية.

الإطار النظري

تناول الإطار النظري عددًا من المباحث ذات العلاقة المباشرة بموضوع البحث؛ حيث شملت هذه المباحث ثلاثة محاور رئيسية، هي: مفهوم الذكاء الاصطناعي، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم، واختتم الإطار النظري بتناول محور دور المعلم في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ويمكن عرض هذه المحاور فيما يلي:

أولاً: مفهوم الذكاء الاصطناعي:

قبل التعرّف على مفهوم الذكاء الاصطناعي، سيتمّ التعرّف على مفهوم الذكاء الإنساني، وعليه؛ فالذكاء الإنساني يرتبط بالقدرات العقلية للبشر، مثل: القدرة على التحليل والتخطيط والاستنتاج وسرعة التعلّم، في حين أنّ الذكاء الاصطناعي، هو: محاكاة لذكاء الإنسان من خلال فهم طبيعته عن طريق أنظمة الحاسوب الآلي الذي يكون قادرًا على محاكاة سلوك الإنسان المتسم بالذكاء، وفي ضوء ما سبق يمكن استعراض أهم تعريفات الذكاء الاصطناعي ذات العلاقة بموضوع البحث الحاليّ فيما يلي:

"مجموعة من الجهود المبذولة في تطوير نظم المعلومات الحاسوبية بطريقة تمكّن الحاسوب الآلي من التصرف بأسلوب مماثل لتفكير البشر مثل: تعلّم اللغات الطبيعية، الأمر الذي يعني أنّ النظم المعلوماتية الخاصة بالحاسوب

٣. نموذج المجال الذي يشتمل على موديولات التدريس (كافيتا، ومورثي، وسودارشان، وآرث، 2018

. (Kavita, Moorthy, Sudarshan & Arth,

• **بيئات التعلّم التكيفية (Adaptive learning Environment):**

تقوم بيئات التعلّم التكيفية على تنوع عرض المحتوى وفقاً لأساليب التعلّم الخاصة لكل متعلم، ويتم تقديم مجموعة متنوعة من الأنشطة التكيفية لتكون مناسبة لقدرات المتعلمين ومراعية لاختلاف أنماطهم الذهنية، حيث تهدف جميع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم إلى تقديم مساحة للتعلّم تلبي احتياجات المتعلمين، وإتاحة فرص للتعلّم وفقاً لتفضيلاتهم (كوكسيل، وبوتشر، 2019، Coksel & Bocher).

• **التقييم والتقييم (Assessment and Evaluation):**

تقوم تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمهام التقييم والتقييم بمستويات عالية من الدقة والكفاءة، ومنها التصحيح والرصد الآلي للدرجات، وتقديم التغذية الراجعة، وتقييم مدى فهم المتعلمين، وتقييم التدريس، وتضيف عبد السلام (٢٠٢١) في ذات السياق؛ أنه يمكن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم برصد الدرجات للمتعلمين داخل البيئة التعليمية؛ فيلجأ الروبوت أو الآلة إلى تقييم المتعلم ومدى معرفته من خلال تحليل إجاباته وتقديم ردود الأفعال، وبناء عليه؛ يتم رسم خطط التدريب الشخصية المناسبة لكل متعلم، وتمتاز هذه الطريقة بالبعد عن الخطأ والمحابة تماماً (٤٠٧).

• **المحتوى الذكي (Smart Content):**

هو عملية تحويل محتوى الكتب إلى محتوى رقمي، أو أدلة رقمية قابلة للنشر في جميع المراحل التعليمية على منصات التعلّم الرقمية، وتشتمل المنصات الرقمية على ملخصات الفصول حيث يتم إظهار ملخصات نصية محددة لكل جزء أو فصل دراسي ثمّ يتم أرشفتها بعد ذلك لمجموعة رقمية حتى تكون متاحة على منصات التعلّم الرقمية، كما تشتمل على تقديم دورات افتراضية وتقييمات ذاتية ومؤتمرات عن طريق الفيديو للمتعلمين تسمح بزيادة مهاراتهم وتحسين أدائهم، إضافةً إلى إتاحة المجال للمعلمين لتصميم المناهج الرقمية من خلال دمج الوسائط المتعددة، مثل: الصوت ومقاطع الفيديو مع المحتوى المقدم (سوبرمانيام، وسواثي، 2018، Subrahmanyam & Swathi)، ويضيف الشهراني (٢٠٢٢) في ذات السياق أنّ هناك مجموعة من الشركات والمنصات الرقمية تقوم حالياً بإنشاء محتوى ذكي، وذلك من خلال تحويل الكتب التعليمية التقليدية إلى كتب ذكية وثيقة الصلة بالعملية التعليمية، مثل مؤسسة نيتكس Netex وقد قامت بإنشاء منصات محتوى ذكية متكاملة تعمل على تقديم خدمات مثل برنامج: تعلّم نيتكس، Netex Learning الذي يدمج المحتوى بتمارين الممارسة والتقييم مما يتيح للمعلمين تصميم مناهج رقمية ودججها مع وسائط الصوت والصورة، بالإضافة إلى إمكانية التقييم الذاتي، كما توفر Netex منصة سحابية تعليمية مخصصة ومصممة تمكّن لأصحاب العمل تصميم أنظمة تعليمية قابلة للتخصيص مع وجود التطبيقات والمحاكاة، والدورات الافتراضية، والتقييمات الذاتية، ومؤتمرات الفيديو، وتستخدم بعض أنظمة التدريس الذكي عدداً

من تقنفاء التعلم الآلى وءوارزمفاء التعلم الءافى الئى ءءم البفاءاء الكبفرة وءللها، وفسمء هءا الءمء للأنظمة أن ءقرر نوع المءءوى الءى فنبغى ءسلفمه للمءعلم بمءب قءراءه واءءفاءاه (٣٦٢).

• روبواء الءرءشة الءكفة (Chatbots):

هى نظام آلى ءكفى فءدم المءلومااء للمءعلمفن على هفئة أسئلة وأءوبة فى بمال معرفى معفن، وءلك لإءراء ءبراء المءعلم عن طرفق الءفاعل معه ءاأل الصف وءارءه، وءؤءى روبواء الءرءشة ءورًا مهمًا فى تعلم اللغات، لأنها ءقوم بءور المءلم الءؤوب المءواء فى أى وقء وأى مكان، وقء ءكرء ءراسة كل من (هوانغ وآءرون، وءولوكفنا، وءونانوفاء، 2022, Doleukina & Gunanova, 2022, Huang et. al) أهم المزاىا لروبواء الءرءشة فى تعلم اللغات فىما فلى:

فمن ءفء الاءءءام؛ فمكن ءءءم ءغءفة راءعة فورفة، إءافئًا إلى الءفاعل اللءظى بفن المءعلمفن وروبواء الءرءشة فىشعر المءعلمفن أهم فى بفةء ءءءء بالغة الأصلفة مما فعزز التعلم الءافى لءى المءعلمفن، وءقءم روبواء الءرءشة الموضوعات بناءً على مءلومااء واهءماماء المءعلمفن، مع سهولة اءءءامها ءون أى صعوبة ءءنولوجفة. ومن ءفء الءوظفء؛ ءءرى الروبواء الءوار فىءفاعل المءعلمفن معها لءلم اللغة فى موضوعات معفنة، وءفءح الفرصة للمءعلم الءءول ففءمكن من التعلم بعفءًا عن الءوئر، إءافئًا إلى أنها ءقءم مءاكاة ءقففة لبفةء التعلم، وءوفر بفةء مناسبة للمءعلمفن وفق اءءفاءاءهم اللغوفة، وءساعد المءعلمفن فى ءال واءءهءهم مءاكل لغوفة فىما فءعلق بالمءءوى الءعلمف، وءقءرء آءفراء بعض المقءرءاء والءوصفاء المناسبة للمءعلمفن.

أما من ءانب ءوظفءها ءوظفءًا اءءماعفًا فعءء ءوظفء روبواء الءرءشة فى تعلم اللغة وسفلة لءشءفء الءواصل المءءءء الءى بءوره فمكن أن فساعد فى الءءلب على قلق الءءء كمهارة لغوفة مءءهءفة لءى المءعلمفن، وءعزز رءبءهم فى الءواصل، وءءعمهم فى الءعلم الءعاونف، إءافئًا إلى ءعزفء الشعور بالوءوء الاءءماعف ءاأل بفةء اللغة الاءراضفة.

• البفاءاء الاءراضفة القائمة على الءكاء الاصطناعى (Intelligent Virtual Reality Artificial Teaching):

هى مءاكاة للواقع والبفةء الءعلمفة الءقففة، والئى ءمكّن المءءءمفن من الءفاعل معها من ءلال شاشاء الءاسوب أو أءهزة الألعاب الإلكءرونفة، كما أنها ءسمء لمءءءمفها من الءفاعل مع بعضهم البعض بءض النظر عن مكان وءوءهم، وفسعى الاءءاه الءالى إلى ءمء الوسائط الفاءقة مع أنظمة ءءنولوجفا الءعلم الءكفة بمءب فسمء بءصمفم أنظمة ءعلمفة أءر قوة وفاعلفة (سلفمان، 2016, Soliman)، فءقففة الواقع الاءراضف لها ءور كبفر فى تعلم اللغات، فهى ءفءح للمءعلمفن ءءربة تعلم اللغة بءرءة عاففة من الاءنماس، وءلك من ءلال الءفاعل مع الكائناء الاءراضفة فى بفةء ءلاءفة الأبعاء، وقء وءءء ءقففة المفاءفرس (Metaverse) الئى ءعزز من الواقع الاءراضف، وءفءح للمءعلمفن الءفاعل مع معلمفهم وأصءقائهم من ءلال الشءصففاء الرمزفة (الأفاءار)، كما فمكنهم

تحميل الملفات الخاصة بهم ككائنات ثلاثية الأبعاد (لي، وهوانغ، Lee & Hwang 2022)، وبالتالي فإنّ بيئات التعلّم الافتراضي تعد من المصادر المكتملة لتعليم اللغة، فقد أصبحت عدد من المدارس مؤخرًا تستخدم تلك البيئات لتعلّم اللغة وتعزيز التفاعل الاجتماعي (الفراني، والأزوري، ٢٠٢٣، ٢٢٩).

• الروبوتات التعليمية (Educational robots):

تلعب الروبوتات التعليمية دورًا مهمًا في العملية التعليمية، وتعدّ نهجًا تعليميًا مبتكرًا يستخدم برمجيات متخصصة في الحاسوب ويستند على التعليم القائم على المشاريع، وهي إحدى المجالات التي شهدت نموًا مؤخرًا لتعليم المهارات اللغوية مثل التحدث، والكتابة والقراءة، والاستماع (راندا، Randall، 2019)، كما أنّها تستخدم وسيطًا لتنفيذ الأنشطة الحوارية لممارسة مفردات اللغة، ولإجراء حوارات واقعية تزود متعلمي اللغة بتجربة لغوية قيّمة تؤدي إلى زيادة التفاعل والدافعية للتعلّم (الفراني، والأزوري، ٢٠٣٢، ٢٣٠)، وقد ذكرت دراسة (راندا، 2019، Randall) أنّ استخدام الروبوت في التعليم يوفر عدد من المزايا منها: أنّه يتصف بالذكاء وذلك لوجود أجهزة الاستشعار التي تسمح له بالتفاعل والتواصل مع البيئة المحيطة به، والتجسيم؛ إذ أنّ الروبوت لديه القدرة على القيام بالمهام بوصفه إنسانًا حقيقيًا يمكن التفاعل معه والتحدث إليه، ويمكن أن تفسر الروبوتات الإشارات اللفظية وغير اللفظية لديها بسهولة، إضافةً إلى قابليتها للتعامل مع المهام المتكررة دون تعب.

ويضيف أخيرًا زيادي (٢٠١٢) أنّه يمكن بناء برامج حاسوبية يتم تغذيتها بمحتوى مناهج اللغة العربية، وهو أسلوب تقليدي سائد في التعليم الإلكتروني للغة العربية، ويمكن استحداث نظم لتفهم الحديث المتصل في بعض المجالات اللغوية الخاصة، والتعرّف الأوتوماتيكي على النصوص وإدخالها في قواعد البيانات، وذلك للوصول إلى نظم حاسبات تكون لغتها أفضل بكثير من لغة بعض المتعلمين، حيث تكون قادرة على الحوار والتحدث والكتابة مما يتيح تدريس اللغة العربية بشكل أكثر كفاءة وفاعلية، وصولًا إلى تجويد تعلّم المهارات اللغوية المختلفة (١٠٤).

ثالثاً: دور المعلم في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

في ختام الإطار النظري يمكن الإشارة إلى أن هنالك تساؤل طالما يتردد بين صفوف المعلمين مفاده: هل ستلغي تطبيقات الذكاء الاصطناعي دوري كمعلم؟، في هذا السياق تؤكد شعيل (٢٠٢٢) على أنّ الذكاء الاصطناعي لا يشكّل تهديداً للمعلم، إذ أنه لا يحل محله، ولا تحل البرامج الرقمية محل المقررات الحالية، بل يبقى دور المعلم موجوداً في تأدية واجبه اتجاه المتعلمين، لكنه يختلف من حيث قيمته العملية والتربوية ليصبح أكثر شمولية، بحيث سيهتم أكثر بالبعد الاجتماعي الذي لن تتمكن الآلة من تعويضه، وأن الذكاء الاصطناعي سيوفر للمعلم أدوات تمكنه من أداء رسالته بفاعلية أكبر وجهد أقل، حيث يوفر جميع المعلومات التي يحتاجها المعلم لتقييم أدائه وأداء متعلميه، وتحسينها بسرعة وفعالية، فالذكاء الاصطناعي يسهّل من هذه المهمة نظرياً، حيث يتولى تأدية بعض المهام الروتينية في غرفة الصف، مما يتيح الوقت لاهتمام المعلمين بكل متعلم على حدة، ويتولى تدريس أنواع معينة من المعرفة، وعليه؛ فالذكاء الاصطناعي يسهم في الارتقاء بجودة التعليم في المستقبل (١٥٠ - ١٥١).

شبه التجريبي على عينة تكونت من (40) طالبًا في الصف السادس الابتدائي في مصر، واستخدمت الاختبار أداة للدراسة، وتمّ تدريس المجموعة التجريبية باستخدام تطبيق مساعد قوقل (Google Assistant) حيث مارس الطلاب مهارتي التحدّث والاستماع مع الروبوت، أما المجموعة الضابطة فقد تمّ تدريسها بالأسلوب التقليدي، وأظهرت نتائج الدراسة فاعلية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارتي الاستماع والتحدّث، إضافة إلى ذلك أكدت الدراسة على أنّ تطبيقات الذكاء الاصطناعي تخلق بيئة تفاعلية واقعية لتعلم اللغات، كما أجرت **الخييري (٢٠٢٠)** دراسةً هدفت إلى التعرّف على درجة امتلاك معلمات المرحلة الثانوية بمحافضة الخرج لمهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، وتحديد أهم المعوقات التي تعيق المعلمات عن استخدام تلك التطبيقات، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، كما اعتمدت على استبانة لقياس درجة امتلاك معلمات المرحلة الثانوية بمحافضة الخرج لمهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، وتكونت العينة من (130) معلمة من معلمات المرحلة الثانوية، وتوصلت النتائج إلى أن درجة امتلاك معلمات المرحلة الثانوية بمحافضة الخرج لمهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم كانت منخفضة، وأن هناك اتفاقًا على وجود العديد من المعوقات لتوظيف هذه التطبيقات، وقد أجرت **الصبحي (٢٠٢٠)** دراسةً هدفت إلى التعرّف على واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي والتي يمكن توظيفها في العملية التعليمية، والتحديات التي تواجه استخدامها، ووظفت الدراسة لهذا الغرض المنهج الوصفي (التحليلي)، والمنهج الوصفي (المسحي)، وطبقت استبانة على عينة مكونة من (٣٠١) من أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران، وتوصلت النتائج إلى أن استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم جاءت بدرجة منخفضة جدًا، وأن هناك اتفاقًا ملحوظًا على وجود العديد من التحديات التي تحول دون استخدام هذه التطبيقات.

وأجرت **الشاذلي (El Shazly,2021)** دراسةً هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام روبوت الدردشة في التخفيف من القلق والتوتر الناتج عن تحدّث اللغة الإنجليزية، ولتحقيق أهداف الدراسة تمّ استخدام المنهج التجريبي بتصميمه شبه التجريبي، وتمّ استخدام اختبار لتقييم الكفاءة الشفوية من خلال لعب الأدوار وفق نموذج تقييم التحدّث في اختبار IELTS، وتمّ تصميم استبانة لفحص مستويات القلق عند التحدّث، وتمّ تطبيقها على عينة بلغت (٤٨) طالبًا من المرحلة الجامعية بمصر، وتوصلت النتائج إلى أنّ استخدام روبوتات الدردشة أدى إلى تحسين المخرجات اللغوية بشكل كبير، ولكنه لم يخفف من القلق والتوتر عند التحدّث، كما أجرى **العمرى (٢٠٢٢)** دراسةً هدفت إلى الكشف عن أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر معلمي ومعلمات مديرية التربية والتعليم للواء المزار الشمالي في الأردن، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي والتحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (٢٩٦) معلمًا ومعلمة، وأسفرت نتائج الدراسة من خلال الاستبانة عن الدرجة المرتفعة لأهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر معلمي ومعلمات مديرية التربية والتعليم للواء المزار الشمالي، كما أظهرت النتائج أن التحديات التي تواجه استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر

يختلف عن أهداف دراسة (أحمد، 2020) (Ahmed, 2020) التي هدفت إلى التعرف على فاعلية استخدام تطبيق الذكاء الاصطناعي لتنمية المهارات اللغوية (الاستماع والتحدث) باللغة الإنجليزية، ودراسة الشاذلي (El Shazly, 2021) التي هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام روبوت الدردشة في التخفيف من القلق والتوتر الناتج عن تحدث اللغة الإنجليزية، ودراسة الحمادي (٢٠٢٣) التي هدفت إلى التحقق من فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارة القراءة باللغة الإنجليزية، ومستوى الدافعية، ودراسة السالم (٢٠٢٣) التي هدفت إلى بناء برنامج قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي والكشف عن فاعليته في تنمية مهارات الكتابة السردية والوعي بعملياتها، ودراسة آل مسلم (٢٠٢٣) التي هدفت إلى الكشف عن اتجاهات معلمات العلوم نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، في حين كشفت دراسة العمري (٢٠٢٢) عن الأهمية لتلك التطبيقات من وجهة نظر المعلمين والمعلمات، كما يتفق البحث الحالي في الفئة المستهدفة المتمثلة في معلمات المرحلة الثانوية مع دراسة كل من (الخيري، ٢٠٢٠؛ العمري، ٢٠٢٢؛ الفراني، والأزوري، ٢٠٢٣) وذلك في تخصصات العلوم، واللغة الإنجليزية كلغة ثانية، في حين يختلف عن جميع الدراسات السابقة في استهدافها لمعلمات اللغة العربية، كما يتفق البحث الحالي مع الدراسات السابقة في المنهج المستخدم المتمثل في المنهج الوصفي المسحي كدراسة (الخيري، ٢٠٢٠؛ الصبحي، ٢٠٢٠؛ آل مسلم، ٢٠٢٣)، في حين يختلف عن دراسة (Ahmed, 2020؛ El Shazly, 2021؛ الحمادي، ٢٠٢٣؛ السالم، ٢٠٢٣) التي استخدمت المنهج التجريبي بتصميمه شبه التجريبي، ودراسة كل من الفراني والأزوري (٢٠٢٣) التي استخدمت منهج البحث المختلط ذو التصميم التفسيري المتتابع.

وتجدر الإشارة إلى اتفاق البحث الحالي مع بعض الدراسات السابقة في عدد من الجوانب؛ كالمنهج المستخدم، والأدوات، إلا أنه يتميز عن غيره من الدراسات السابقة في كشفه عن مستوى توظيف معلمات اللغة العربية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، إضافةً إلى تحديده لمعوقات توظيف المعلمات لتلك التطبيقات في تعليم اللغة العربية.

منهج البحث

تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، الذي "يصف الظاهرة وصفاً دقيقاً من حيث طبيعتها، ودرجة وجودها فقط، دون أن يتجاوز ذلك إلى دراسة العلاقة بين الظواهر أو استنتاج الأسباب، ويتم ذلك من خلال استجواب أفراد عينة البحث" (العساف، ٢٠١٣، ص ١٩١)، وذلك لتحقيق أهداف البحث المتمثلة في: الكشف عن مستوى توظيف معلمات المرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية، إضافةً إلى تحديده لمعوقات توظيف المعلمات لتلك التطبيقات.

مجتمع البحث وعينته

تكوّن مجتمع البحث من جميع معلمات اللغة العربية للمرحلة الثانوية في مدارس التعليم العام بمدينة الرياض، حيث بلغ عددهن (٧٠١) معلمة، موزعة على (١٢) مكتباً من مكاتب إشراف تعليم مدينة الرياض، وذلك وفقاً لإحصائية العام الدراسي ١٤٤٥هـ.

- **تحديد مصادر بناء الاستبانة:** تم الاستناد على الدراسات والبحوث التربوية التي تناولت مهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم بشكل عام، وكذلك الدراسات والبحوث التربوية التي استهدفت تنمية المهارات اللغوية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل خاص، إضافةً إلى الأدبيات التربوية ذات العلاقة بخصائص نمو طالبات المرحلة الثانوية، وآراء المختصين في مجال تقنيات التعليم، وفي مجال مناهج وطرق تدريس اللغة العربية.
- **إعداد الاستبانة في صورتها الأولية:** تضمنت الاستبانة في صورتها الأولية (٢٩) مهارةً من المهارات الفرعية، حيث تفرّعت من المهارات الثلاث الرئيسة المتمثلة فيما يلي: (التخطيط، التنفيذ، التّفويم)، إضافةً إلى تضمّنها لقائمة معوقات توظيف معلمات اللغة العربية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي حيث بلغت (١٤) معوقاً، وتمّ عرضها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في المناهج وطرق تدريس اللغة العربية، وتقنيات التعليم، وذلك لإبداء الآراء والملاحظات من حيث: انتماء المهارة الفرعية للمهارة الرئيسة، ومدى مناسبة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية للمرحلة الثانوية، ومدى صحة صياغتها اللغوية، والتعديل أو الحذف أو الإضافة في الحقل المخصص لذلك، وعليه؛ تمّ التحقق من الصدق الظاهري لأداة البحث.
- **إعداد الاستبانة في صورتها النهائية:** تم إجراء التعديلات اللازمة بناءً على آراء وملحوظات المحكّمين، حيث تركزت في مجملها على إعادة الصياغة، أو الحذف، أو الإضافة، أو الدمج، أو إعادة ترتيب الفقرات، أو نقل مهارة فرعية إلى مهارة رئيسة أخرى، وتوصّلت إلى صياغة الاستبانة بصورتها النهائية، حيث تكونت من قسمين: اشتمل القسم الأول منها على البيانات الأولية للمعلمات، متضمنةً المؤهل العلمي، وعدد سنوات الخبرة، في حين اشتمل القسم الثاني منها على مهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتكوّن من (٢٧) مهارةً من المهارات الفرعية، إضافةً إلى اشتمالها على قائمة معوقات توظيف معلمات اللغة العربية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي حيث بلغت (١٣) معوقاً، ويُقابل كل مهارة ومعوق في الاستبانة وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي قائمة تحمل العبارات التالية: غير موافق على الإطلاق (١) درجة واحدة، غير موافق (درجتان)، محايد (٣) درجات، موافق (٤) درجات، موافق جداً (٥) درجات، ويوضح الجدول التالي درجة الموافقة ومدى الموافقة باستخدام مقياس ليكرت الخماسي:

جدول ٢

مقياس ليكرت الخماسي لقياس درجة الموافقة ومدى الموافقة

مدى الموافقة	الترميز	مستوى التوظيف	درجة الموافقة
من ١,٠ إلى ١,٨٠	١	منخفضة جداً	غير موافق على الإطلاق
من ١,٨١ إلى ٢,٦٠	٢	منخفضة	غير موافق
من ٢,٦١ إلى ٣,٤٠	٣	متوسطة	محايد
من ٣,٤١ إلى ٤,٢٠	٤	عالية	موافق
من ٤,٢١ إلى ٥,٠	٥	عالية جداً	موافق جداً

- **التحقق من صدق الاتساق الداخلي للأداة:** بعد التأكد من الصدق الظاهري لأداة البحث تم تطبيقها ميدانياً على عينة استطلاعية بلغ عددها (٣٠) معلمة، وتم حساب معامل الارتباط "بيرسون" لمعرفة الصدق الداخلي للاستبانة وذلك من خلال حساب معامل الارتباط بين كل عبارة مع الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة، وتوضيح ذلك فيما يلي:

جدول ٣

معاملات ارتباط بيرسون للمهارات الرئيسة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية مع الدرجة الكلية للمحور

المهارات الرئيسة	معامل الارتباط بالمحور
مهارة تخطيط دروس اللغة العربية	**٠,٩٧٨
مهارة تنفيذ دروس اللغة العربية	**٠,٩٧٩
مهارة تقويم دروس اللغة العربية	**٠,٩٧٦

** دالة عند مستوى الدلالة ٠,٠١ فأقل.

يتضح من الجدول السابق رقم (٣) أن قيم معاملات الارتباط بين كل مهارة رئيسة والدرجة الكلية لمحور مهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية للمرحلة الثانوية المنتمية إليها العبارة هي قيم عالية، حيث تتراوح ما بين (٠,٩٧٦) و(٠,٩٧٩) وجميعها موجبة، ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠١) فأقل، مما يعني وجود درجة عالية من الاتساق الداخلي بما يعكس درجة عالية من الصدق لعبارة المحور.

جدول ٤

معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات محور " معوقات توظيف معلمات المرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية " بالدرجة الكلية للمحور

رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور
١	**٠,٧٠٠	٨	**٠,٧٦٦
٢	**٠,٨١٥	٩	**٠,٧٤٢
٣	**٠,٧٢٠	١٠	**٠,٨٠٠
٤	**٠,٧٣٦	١١	**٠,٧٩٦
٥	**٠,٨٠٣	١٢	**٠,٨٣٦
٦	**٠,٧٧٠	١٣	**٠,٦٨١
٧	**٠,٧٥٢		

** دالة عند مستوى الدلالة ٠,٠١ فأقل.

يتضح من الجدول السابق رقم (٤) أن قيم معامل ارتباط كل عبارة من العبارات مع الدرجة الكلية لمحور " معوقات توظيف معلمات المرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية " الذي تنتمي إليه العبارة، موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠١) فأقل، وتتراوح ما بين (٠,٦٨١) الى (٠,٨٣٦) وهي ذات

قيم متوسطة ومرتفعة، مما يشير إلى أن عبارات هذا المحور تتمتع بدرجة صدق مرتفعة، الأمر الذي يؤكد صلاحيتها للتطبيق الميداني.

- **التحقق من ثبات أداة البحث:** تمّ حساب ثبات الأداة باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)، وتوضيح ذلك في الجدول التالي:

جدول ٥

معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات أداة البحث

المحاور	عدد الفقرات	معامل الثبات
المهارات الرئيسة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية للمرحلة الثانوية		
مهارة تخطيط دروس اللغة العربية	٩	٠,٩٦٧
مهارة تنفيذ دروس اللغة العربية	٨	٠,٩٥٧
مهارة تقويم دروس اللغة العربية	١٠	٠,٩٧١
المحور الأول: مهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية للمرحلة الثانوية	٢٧	٠,٩٨٧
المحور الثاني: معوقات توظيف معلمات المرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية	١٣	٠,٩٣٩
الثبات الكلي للاستبانة	٤٠	٠,٩٦١

من خلال النتائج المتضمنة في الجدول رقم (٥) اتضح أن معامل الثبات لمحاور الدراسة مرتفع، حيث يتراوح ما بين (٠,٩٣٩) و (٠,٩٨٧)، وقد بلغت قيمة معامل الثبات العام للاستبانة (٠,٩٦١)، وهي قيمة ثبات مرتفعة توضح صلاحية أداة الدراسة للتطبيق الميداني.

الأساليب الإحصائية

لتحليل وتفسير بيانات البحث، واستخراج نتائجه؛ تمّ استخدام عدد من الأساليب الإحصائية، ومن أبرز هذه الأساليب ما يلي:

١. حساب التكرارات والنسب المئوية؛ لوصف عينة البحث.
٢. إيجاد معامل ارتباط بيرسون؛ لقياس صدق الاتساق الداخلي بين عبارات الأداة وكل محور تنتمي إليه.
٣. إيجاد معادلة ألفا كرونباخ؛ لحساب معامل ثبات أداة البحث.
٤. حساب المتوسط الحسابي؛ لاستجابات أفراد الدراسة على كل عبارة، ولكل مجموعة من العبارات تمثل محوراً من محاور أداة البحث.
٥. حساب الانحراف المعياري؛ لحساب مدى تباعد القيم عن متوسطها الحسابي.

نءاءء البءء ومناقشءه

للإءابة عن السؤال الأول الءب بنص على: ما مستوى ءوظبف معلماء المرءلة الءانوءة لءطببقات الءكاء الاصءناعب فب ءءطببء ءروس اللغة العرببب؟، ءم ءساب الءكرراء، والنسب المءوءبب والمءوسءاء الءساببب، والآنءرافاء المعباربب، والرءب، لاسءءاباء عبنة البءء من معلماء اللغة العرببب للمرءلة الءانوءب فب مءارس الءعلبم العام بمءبنة الرباب على " مءارة ءءطببء ءروس اللغة العرببب "، وءم ءوضبء النءاءء فب الءءول الءالب:

ءءول ٦

الءكرراء والمءوسءاء الءساببب والآنءرافاء المعباربب وءربببها ءنازلبب لاسءءاباء عبنة البءء ءول مءور مءارة ءءطببء ءروس اللغة العرببب

رقم العبارة	مءارات ءوظبف ءطببقات الءكاء الاصءناعب فب ءعلبم اللغة العرببب للمرءلة الءانوءب	المءوسء الءسابب	الآنءراف المعباربب	الءرببب	مستوى ءوظبف
٧	ءببئة الببئة الصفبب لءوظبف ءطببقات الءكاء الاصءناعب فب ءعلبم اللغة العرببب.	٢,٤٢	٠,٩٢	١	منءفضة
١	ءوظبف ءطببقات الءكاء الاصءناعب فب إءءاء الءطء ءراسبب الفصلبب لمقرر الكفاباب اللءوبب.	٢,٤١	٠,٩٠	٢	منءفضة
٤	ءوظبف ءطببقات الءكاء الاصءناعب فب اءءبار اسءراءببب ءءربس اللغة العرببب.	٢,٤٠	٠,٩٥	٣	منءفضة
٣	ءوظبف ءطببقات الءكاء الاصءناعب فب مرءلة الءببئة لءروس ءعلبم اللغة العرببب.	٢,٣٩	٠,٨٥	٤	منءفضة
٨	ءوظبف ءطببقات الءكاء الاصءناعب فب الءصول على بباباء الطالباء.	٢,٣٨	٠,٨٩	٥	منءفضة
٥	ءوظبف ءطببقات الءكاء الاصءناعب فب ءصمم وااءءبار الوسائل المناسبب للءروس اللءوبب.	٢,٣٥	٠,٩١	٦	منءفضة
٦	ءوظبف ءطببقات الءكاء الاصءناعب فب ءصمم الأنشطة الءءرونبب الفرءبب أو الءماعبب المناسبب للءرس اللءوبب.	٢,٢٨	٠,٨٦	٧	منءفضة
٢	ءوظبف ءطببقات الءكاء الاصءناعب فب ءءببء أهءاف الءرس اللءوبب.	٢,٢٧	٠,٧٥	٨	منءفضة
٩	ءوظبف ءطببقات الءكاء الاصءناعب فب إءءاء أسالبب الءقوبم المناسبب.	٢,٢٣	٠,٦٩	٩	منءفضة
	المءوسء الءسابب العام	٢,٣٥	٠,٧٤		منءفضة

اءضءء نءاءء السؤال الأول من الءءول السابب فبما بلب:

- اشءمل مءور "مءارة ءءطببء ءروس اللغة العرببب" على (٩) مءارات فرعبب، وقء ءاءء اسءءاباء عبنة البءء من معلماء اللغة العرببب للمرءلة الءانوءب على ءببب المءارات المءفرعة عن مءارة ءءطببء ءروس اللغة العرببب بءرءة (منءفضة)، ءبء ءراوءء مءوسءاءهم الءساببب ببن (٢,٢٣ إلى ٢,٤٢)، وببلاءظ أن مءوسء المواءفة العام على "مءارة ءءطببء ءروس اللغة العرببب" قء بلء (٢,٣٥ ءرءة من ٥)، والءب ءشبر إلى ءرءة (منءفضة)، وعلبب؛ فبب

مستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارة تخطيط دروس اللغة العربية يوجد بدرجة منخفضة من وجهة نظر معلمات اللغة العربية للمرحلة الثانوية.

- تم ترتيب المهارات المتفرعة عن مهارة تخطيط دروس اللغة العربية تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي، حيث جاءت مهارة رقم (٧) والتي نصّت على: "تهيئة البيئة الصفية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٢,٤٢ من ٥)، وانحراف معياري (٠,٩٢) وبدرجة (منخفضة)، في حين جاءت المهارة رقم (٩) والتي نصّت على: "توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد أساليب التقويم المناسبة" في المرتبة الأخيرة وبدرجة (منخفضة) وبتوسط حسابي (٢,٢٣ من ٥)، وانحراف معياري (٠,٦٩).

وتتفق نتيجة هذا السؤال مع نتائج دراسة كلٍّ من (الخيري، ٢٠٢٠؛ والصبحي، ٢٠٢٠) التي أسفرت عن الدرجة المنخفضة لاستخدام المعلمات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مرحلة تخطيط الدروس، في حين تختلف عن نتائج دراسة الفراني، والأزوري (٢٠٢٣) التي أسفرت نتائجها عن الدرجة المتوسطة لاستخدام المعلمات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم في مرحلة ما قبل التدريس (التهيئة)، ويمكن عزو هذه النتائج إلى: ضعف ثقافة المعلمات العامة بأهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مرحلة تخطيط دروس اللغة العربية، إضافةً إلى عدم التحاقهن بالدورات التدريبية ذات الطابع التطبيقي العملي الذي يوضح لهن أهمية تلك التطبيقات وتوظيفها في مرحلة التخطيط مما يختصر على المعلمة كثيراً من الوقت والجهد في مرحلتها تنفيذ وتقييم الدروس اللغوية، وتضيف الباحثة أنه من خلال خبرتها العملية كونها تمارس الإشراف الدوري على الطالبات المعلمات في مرحلة التدريب والإعداد التربوي لاحظت أنّ كثير من المعلمات يعتمدن على القوالب الجاهزة في مرحلة التخطيط سواء أكانت عروض تقديمية أو مقاطع تعليمية معدة من قبل وزارة التعليم ومدرجة في منصة مدرستي وقناة عين التعليمية، وعليه؛ فإنهن يستصعبن استخدام تلك التطبيقات الذكية، فضلاً عن عدم امتلاكهن للمهارات التقنية اللازمة لذلك.

للإجابة عن السؤال الثاني الذي ينص على: ما مستوى توظيف معلمات المرحلة الثانوية لتطبيقات

الذكاء الاصطناعي في تنفيذ دروس اللغة العربية؟، تمّ حساب التكرارات، والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتب، لاستجابات عينة البحث من معلمات اللغة العربية للمرحلة الثانوية في مدارس التعليم العام بمدينة الرياض على " مهارة تنفيذ دروس اللغة العربية"، وتمّ توضيح النتائج في الجدول التالي:

جدول ٧

التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيبها تنازلياً لاستجابات عينة البحث حول محور مهارة تنفيذ دروس اللغة العربية

رقم العبارة	مهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية للمرحلة الثانوية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى التوظيف
٢	توظيف تقنية الواقع المعزز في شرح محتوى الدرس اللغوي.	٢,٤٥	٠,٨٧	١	منخفضة
٣	توضيح أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم وتعلم اللغة العربية للطالبات.	٢,٣٩	٠,٨٧	٢	منخفضة

١	تفعفل المحتوى الرقمى للدرس اللغوى إلى جانب الكتاب المقرر.	٢,٣٣	٠,٨٨	٣	منخفضة
٧	تحويل النصوص المكتوبة فى مقرر الكفايات اللغوىة إلى ملفات صوتىة مسموعة من خلال التطبيقات الذكىة لصناعة الصوت.	٢,٢٧	٠,٨٣	٤	منخفضة
٦	توظف تقنىة الدرذشة التفاعلىة للإجابة عن استفسارات الطالبات.	٢,٢٥	٠,٧٤	٥	منخفضة
٥	توظف الببئات الافتراضىة القائمة على الذكاء الاصطناعى فى شرح الأنشطة اللغوىة للطالبات.	٢,٢٥	٠,٨١	٦	منخفضة
٤	تدرىب الطالبات عملمًا على توظف تقنىات الذكاء الاصطناعى بما ىتناسب مع محتوى الدرس اللغوى.	٢,٢٣	٠,٧٨	٧	منخفضة
٨	توظف تقنىة Chat GPT لتقديم المعلومات الإثرائىة لمحتوى الدرس اللغوى.	٢,١٩	٠,٧٢	٨	منخفضة
	المتوسط الحسابى العام	٢,٢٩	٠,٦٦		منخفضة

اتضح نتائى السؤل الثانى من الجدول السابق فىما ىلى:

- اشتمل محور "مهارة تنفيذ دروس اللغة العربىة" على (٨) مهارات فرعىة، وقد جاءت استجابات عىنة البحث من معلمات اللغة العربىة للمرحلة الثانوىة على جمىع المهارات المتفرعة عن مهارة تنفيذ دروس اللغة العربىة بدرجة (منخفضة)، حبث تراوحت متوسطاتهم الحسابىة بىن (٢,١٩ إلى ٢,٤٥)، وىلاحظ أن متوسط الموافقة العام على مهارة "تنفيذ دروس اللغة العربىة" قد بلغ (٢,٢٩ درجة من ٥)، والى تشير إلى درجة (منخفضة)، وعلىه؛ فإن مستوى توظف تطبيقات الذكاء الاصطناعى فى مهارة تنفيذ دروس اللغة العربىة بوجد بدرجة منخفضة من وجهة نظر معلمات اللغة العربىة للمرحلة الثانوىة.

- تم ترتيب المهارات المتفرعة عن مهارة تنفيذ دروس اللغة العربىة تنازلىًا وفقًا للمتوسط الحسابى، حبث جاءت مهارة رقم (٢) والى نصت على: "توظف تقنىة الواقع المعزز فى شرح محتوى الدرس اللغوى" فى المرتبة الأولى وبدرجة (منخفضة) ومتوسط حسابى (٢,٤٥ من ٥)، وانحراف معيارى (٠,٨٧)، فى حبث جاءت المهارة رقم (٨) والى نصت على: "توظف تقنىة Chat GPT لتقديم المعلومات الإثرائىة لمحتوى الدرس اللغوى" فى المرتبة الآخرة، وبدرجة (منخفضة) ومتوسط حسابى (٢,١٩ من ٥)، وانحراف معيارى (٠,٧٢).

وتتفق نتىجة هذا السؤل مع نتائى دراسة كلّ من (الخبىرى، ٢٠٢٠؛ والصبحى، ٢٠٢٠؛ والفراىى، والأزورى، ٢٠٢٣) الى أكدت نتائىها على الدرجة المنخفضة لاستخدام المعلمات لتطبيقات الذكاء الاصطناعى فى مرحلة تنفيذ التدرىس، وىمكن عزو هذه النتائى إلى: انخفاض امتلاك المعلمات للمهارات التقنىة اللازمة لتوظف تطبيقات الذكاء الاصطناعى فى مرحلة تنفيذ الدروس اللغوىة، وبالتالى انعكس على مستوى توظفها فى هذه المرحلة، حبث لاحظت الباحثة من خلال عملها المىدانى فى مدارس التعلم العام كمشرفة تربوىة على الطالبات المعلمات أثناء مرحلة التدرىب أن عددًا من المعلمات لدهن معرفة عامة عن تلك التطبيقات كالواقع المعزز و Chat GPT لكنهن لا ىتملك المهارات اللازمة لاستخدام تلك التطبيقات الذكىة، وأكد البعض منهن أنهن جربن

تلك التطبيقات وواجهتهن مشاكل تقنية لم يستطعن حلها والتعامل معها فتوقفن عن الاستمرار في توظيفها في مرحلة تنفيذ الدروس، هذا فضلاً عن شكواهن من ضيق الوقت وقلة عدد الأسابيع الدراسية بعد تطبيق نظام الفصول الثلاثة، فالمنهج مليء بالمهارات اللغوية المخطط لتنفيذها وفق مدى زمني محدد، واستخدام تلك التطبيقات يتطلب المزيد من الوقت لتوظيفها بالشكل الأمثل.

للإجابة عن السؤال الثالث الذي ينص على: ما مستوى توظيف معلمات المرحلة الثانوية لتطبيقات

الذكاء الاصطناعي في تقويم دروس اللغة العربية؟، تمّ حساب التكرارات، والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتب، لاستجابات عينة البحث من معلمات اللغة العربية للمرحلة الثانوية في مدارس التعليم العام بمدينة الرياض على " مهارة تقويم دروس اللغة العربية "، وتمّ توضيح النتائج في الجدول التالي:

جدول ٨

التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيبها تنازلياً لاستجابات عينة البحث حول محور مهارة تقويم دروس اللغة العربية

رقم العبارة	مهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية للمرحلة الثانوية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى التوظيف
٥	توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أتمتة درجات الطالبات.	٢,٤٧	١,٠٣	١	منخفضة
٨	تفعيل الألعاب التعليمية اللغوية القائمة على التشويق والتحدى والمنافسة.	٢,٤٠	٠,٩١	٢	منخفضة
٤	توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل إجابات الطالبات.	٢,٣٩	٠,٨٩	٣	منخفضة
٣	توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقديم التغذية الراجعة للطالبات.	٢,٣٦	٠,٨٣	٤	منخفضة
١٠	تشجيع الطالبات على إيجاد الحلول التقنية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات التعليمية ذات العلاقة بالمهارات اللغوية.	٢,٣٥	٠,٩٠	٥	منخفضة
١	تصميم اختبارات تشخيصية لتحديد جوانب القوة والضعف اللغوي لدى الطالبات.	٢,٢٤	٠,٨٥	٦	منخفضة
٧	توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الرقابة الإلكترونية على الاختبارات المصممة للطالبات عن بعد.	٢,٢٣	٠,٨١	٧	منخفضة
٦	توظيف تقنيات روبوتات الدردشة التفاعلية في معالجة انخفاض مستوى المهارات اللغوية لدى الطالبات.	٢,١٩	٠,٨٠	٨	منخفضة
٩	توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مساعدة الطالبات على اتخاذ القرارات التعليمية المناسبة.	٢,١٩	٠,٨٢	٩	منخفضة
٢	توظيف النظم الخبيرة في تصميم أسئلة تقويمية تتلاءم مع مستوى الطالبات اللغوي.	٢,١٨	٠,٧٨	١٠	منخفضة
	المتوسط الحسابي العام	٢,٣٠	٠,٧٣		منخفضة

اتضح نتائج السؤال الثالث من الجدول السابق فيما يلي:

جدول ٩

التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيبها تنازلياً لاستجابات عينة البحث حول محور معوقات توظيف معلمات المرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية

رقم العبارة	معوقات توظيف معلمات المرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
١٣	عدم توافر الوقت الكافي لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي نظراً لازدياد أعباء المعلمة أكاديمياً وإدارياً.	٤,٠٠	٠,٦٦	١	موافق
١١	الاعتماد على الخبرات الشخصية للمعلمة في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتعليم اللغة العربية.	٣,٩٧	٠,٦٤	٢	موافق
١٠	عدم وجود حوافز مقدمة للمعلمات اللاتي يوظفن الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية.	٣,٩٥	٠,٦٢	٣	موافق
٤	عدم مواءمة استراتيجيات تدريس مهارات اللغة العربية التقليدية مع طبيعة تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	٣,٩٣	٠,٦٩	٤	موافق
٥	ضعف تأهيل المعلمات في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في عملية تخطيط/ تنفيذ/ تقويم دروس اللغة العربية.	٣,٩٢	٠,٦٧	٥	موافق
٧	ازدياد أعداد الطالبات داخل الفصول الدراسية مما يعيق توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية.	٣,٩٢	٠,٧١	٦	موافق
١٢	عدم توافر البنية التحتية اللازمة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية (الاتصالات - الأجهزة - البرمجيات - الدعم الفني).	٣,٨٩	٠,٧٣	٧	موافق
٣	عدم وضوح آلية تقويم المهارات اللغوية لدى الطالبات باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	٣,٨٩	٠,٧٤	٨	موافق
١	تعذر تحقيق الأهداف التدريسية عبر منصات الذكاء الاصطناعي.	٣,٨٦	٠,٨٦	٩	موافق
٢	صعوبة تصميم الأنشطة اللغوية الكتابية والشفهية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	٣,٨٣	٠,٧٩	١٠	موافق
٦	انخفاض مستوى المعلمات المهاري في مجال تحليل وتفسير البيانات باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	٣,٨٣	٠,٨٢	١١	موافق
٨	انخفاض مستوى مهارة التعلّم الذاتي لدى طالبات المرحلة الثانوية.	٣,٧٥	٠,٨٥	١٢	موافق
٩	عدم قناعة المعلمات بجودة تعليم اللغة العربية وتنمية مهاراتها باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	٣,٦٨	٠,٨٧	١٣	موافق
المتوسط الحسابي العام		٣,٨٨	٠,٦٢		موافق

اتضح نتائج السؤال الرابع من الجدول السابق فيما يلي:

- جاءت استجابات أفراد العينة على محور "معوقات توظيف معلمات المرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية بدرجة (موافق)، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور (٣,٨٨)، وعليه؛ فإن معوقات

٣. توفير الدعم الفني من قبل إدارة تقنية المعلومات بوزارة التعليم، وتقديم الصيانة الدورية للأنظمة الإلكترونية التعليمية، والأجهزة الذكية، واتصال شبكة الانترنت، وغيرها من الأدوات اللازمة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل فاعل في العملية التعليمية.
٤. إعداد الندوات والمؤتمرات والبرامج التوعوية للمعلّمات من قبل إدارة التدريب التربوي بوزارة التعليم، بحيث تهدف إلى توضيح أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وإسهاماتها الإيجابية في تجويد مخرجات العملية التعليمية، وعرض نماذج ناجحة لها في الميدان التربوي.
٥. إعداد لائحة بالحوافز التكريمية المقدمّة من وزارة التعليم للمعلّمات اللاتي يستخدمن تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأدواته، ويوظفنها في تعليم اللغة العربية في مختلف المراحل الدراسية.

المقترحات

- في ضوء نتائج البحث الحالي وتوصياته، فإنّه يمكن تقديم المقترحات لإجراء الدراسات التالية:
١. تصوّر مقترح لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية في ضوء التجارب العالمية.
 ٢. برنامج تدريبي قائم على الذكاء الاصطناعي وقياس فاعليته في تنمية الممارسات التدريسية لمعلّمات اللغة العربية في المرحلة الثانوية.
 ٣. برنامج تعليمي قائم على الذكاء الاصطناعي وقياس فاعليته في تنمية المهارات اللغوية لدى طالبات المرحلة الثانوية.

المراجع العربية

- بارعيده، إيمان سالم، والصانع، زهراء محمد. (٢٠٢٢). مستقبل التعليم بالمملكة العربية السعودية في ظل تحولات الذكاء الاصطناعي. *المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية*، ١١ (٣)، ٦٢٣-٦٣٨.
- الجريوي، سهام سلمان. (٢٠٢٠). أثر استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في بيئة التعلم الإلكتروني على تنمية مهارات التفكير المستقبلي والتحصيل الدراسي في العلوم لدى تلميذات المرحلة المتوسطة. *مجلة جامعة تبوك للعلوم الإنسانية والاجتماعية*، (٩)، ٢٦١-٢٨٩.
- الحجيلي، سمر أحمد، و الفراني، لينا أحمد. (٢٠٢٠). الذكاء الاصطناعي في التعليم في المملكة العربية السعودية. *المجلة العربية للتربية النوعية*، (١١)، ٧١-٨٤.
- حrchش، صفوت توفيق. (٢٠٢٢). برنامج مقترح قائم على نموذج تيباك لتنمية مهارات تدريس اللغة العربية في ضوء متطلبات التعلّم الرقمي لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية وأثره على اتجاهاتهم نحو العملية التدريسية. *دراسات في المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس*، (٢٥٥)، ٤٤-٩٠.
- الحمادي، عنود طارق. (٢٠٢٣). فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارة القراءة باللغة الإنجليزية ومستوى الدافعية لدى طلاب المرحلة الأساسية. *المجلة العربية للتربية النوعية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب*، (٢٩)، ١٨٥-٢١٠.

القحطاني، أمل سعيد، والأحمدي، سعاد مساعد. (٢٠٢٠). فاعلية برنامج قائم على الواقع المعزز في تنمية التحصيل والاتجاه نحو مادة اللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بالرياض. *المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية*، ٣٨ (٥٦)، ٥٦-١٥٩.

القمة العالمية للذكاء الاصطناعي. (٢٠٢٢). صياغة الحوار بين التقنية والسياسات والأنظمة. <https://globalaisummit.org/ar/default.aspx>

محمود، عبدالرازق مختار. (٢٠٢٠). تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا. *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية*، ٣ (٤)، ١٧١ - ٢٢٤.

آل مسلم، نهي إبراهيم. (٢٠٢٣). اتجاهات معلمات العلوم نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية للمرحلة الابتدائية بإدارة تعليم منطقة جازان [رسالة ماجستير منشورة]. جامعة جازان.

المملكة العربية السعودية. (٢٠١٦). رؤية السعودية ٢٠٣٠. <https://www.vision2030.gov.sa/ar/vision-2030/overview>

منصور، عزام عبد الرزاق. (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي بين الواقع والحقيقة والخيال في العملية التعليمية. *مجلة القراءة والمعرفة*، (٢٣٥)، ٤٨-١٥.

منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة - اليونسكو. (٢٠١٩). الذكاء الاصطناعي في التعليم. <https://ar.unesco.org/themes/ict-education/action/ai-in-education>

الهيئة الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي. (٢٠١٩). المركز الوطني للذكاء الاصطناعي. <https://sdaia.gov.sa/ar/Sectors/Ncai/Pages/default.aspx>

وثيقة برنامج التحول الوطني. (٢٠١٧). الأهداف الاستراتيجية لوزارة التعليم. <https://cutt.us/3Tzfb>

وزارة التعليم. (٢٠١٣). الاستراتيجية الوطنية لتطوير التعليم العام في المملكة العربية السعودية. <https://www.moe.gov.sa/en/aboutus/aboutministry/Documents/StrategyArchive-GE001.pdf>

البياجزي، فانت حسن. (٢٠١٩). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية. *مجلة الدراسات عربية في التربية وعلم النفس*، (١١٣)، ٢٥٩ - ٢٨٢.

المراجع الأجنبية

Ahmed A. S. G. (2020). Using an Artificial Intelligence Application for Developing Primary School Pupils' Oral Language Skills. *Journal of Education Sohag University*, 75 (75), 67-110.

https://edusohag.journals.ekb.eg/article_97643.html.

Bilal, Issa Bilal. (2020). An evaluation study of the reality of teacher preparation in Sudan in the light of the comprehensive national strategy. *Journal of Social Sciences*, 2 (14), 90 -106.

Budzik, J. and Hammond, K. (2016). User Iteration with Everyday Applications as Context For just – In – Time Information Access. *Proceedings of the 2000 International Conference on Intelligent User Interfaces*, 44.51.

- <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=83ee7a2b45e17f423e344fb25245d8a952244484>.
- Dokukina, L. & Gumanova, J. (2020). The rise of chatbots - new personal assistants in foreign language learning. *Procedia Computer Science*, 169, 542-546.
- <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050920303355>.
- El Shazly, R. (2021). Effects of artificial intelligence on English speaking anxiety and Speaking performance: A case study. *Expert Systems*, 38,(3), 1-15.
- <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/exsy.12667>.
- Goksel, N, Bozkurt, A. (2019). Artificial Intelligence in Education: Current Insights and Future Perspectives. In S. Sisman - Ugur, & G. Kurubacak (Eds), *Handbook of Research Learning the Age of Transhumanism*, 224-236.
- https://www.researchgate.net/publication/332704741_Artificial_Intelligence_in_Education_Current_Insights_and_Future_Perspectives.
- Han, L. (2018). Analysis of New Advances in the Application of Artificial Intelligence to Education. *3rd International Conference on Education, E-learning and Management Technology*. Atlantis Press, 2353-2398.
- <https://www.atlantis-press.com/proceedings/iceemt-18/55907823>.
- Huang , W. Hew, K. F. & Fryer, L. K. (2022). Chatbots for language learning - Are they really useful? A systematic review of chatbot - supported language learning. *Journal of Computer*, (730), 273- 287.
- https://www.researchgate.net/publication/354813647_Chatbots_for_language_learning-Are_they_really_useful_A_systematic_review_of_chatbot-supported_language_learning.
- Istrate, A. M. (2018). Artificial intelligence and machine learning-Future trends in teaching ESL and ESP. In *The International Scientific Conference eLearning and Software for Education*, (2), 471-476.
- Jena, A.K. (2018). Predicting learning outputs and retention through neural network artificial intelligence in photosynthesis, transpiration and translocation. *Asia- Pacific forum on science learning and teaching*, 19 (1), 1-26.
- https://www.eduhk.hk/apfs/lt/download/v19_issue1_files/jena.pdf
- Kavitha, P. Moorthy, B. K. Sudharshan, P .S. & Aarthi, T. (2018). Mapping Artificial Intelligence and Education. *International Conference on Communication, Computing and Internet of Things* ,165-168.
- https://www.researchgate.net/publication/331868632_Mapping_Artificial_Intelligence_and_Education.
- Lee, H. & Hwang, Y. (2022). Technology- Enhanced Education through VR- Making and Metaverse-Linking to Foster Teacher Readiness and Sustainable Learning. *Sustainability*, 14 (8), 47- 86.
- Luckin, R. Holmes, W. Griffiths, M, & Forcler, L. (2016). *Intelligence Unleashed: An argument for AI in Education Pearson Education*. 1-61.

https://www.researchgate.net/publication/299561597_Intelligence_Unleashed_An_argument_for_AI_in_Education.

Randall, N. (2019). A Survey of Robot – Assisted Language Learning (RALL). *ACM Transactions on Human – Robot Interaction*, 9, 1-36.

https://www.researchgate.net/publication/337913193_A_Survey_of_Robot-Assisted_Language_Learning_RALL.

Soliman, M. (2016). A Proposed Perspective for Designing a 3D Virtual Learning Environment Based on Artificial Intelligence for Teaching English Language for Medical Students at the University of Bisha. *Journal of Research in Curriculum, Instruction and Educational Technology*, 2 (1), 101-128.

https://journals.ekb.eg/article_24535_94105fdbfcbfb5a12bd3024c24a8dd0.pdf

Yolvi, Ocana- Fernandez, et. Al. (2019). Artificial intelligence and its Implications in Higher Education. *Propósitos y Representaciones*, 7 (2). 536-568.

<https://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/274>

رومنة المراجع العربية:

Abdulsalam, Wala Mohammed. (2021). Applications of Artificial Intelligence in Education: Areas, Requirements, and Ethical Risks. *Faculty of Education Journal (In Arabic)*, 36 (4), 358- 466.

Al- Farani, Lina, and Alazwari, Dina Mohammed. (2023). The Utilization of Artificial Intelligence Applications in Teaching English Language Skills from the Perspective of EFL Teachers. *King Khalid University Journal of Educational Sciences (In Arabic)*, 10 (3), 222- 248.

Al- Muslim, Noha Ibrahim. (2023). *The Attitudes of Female Science Teachers Toward the Use of Artificial Intelligence Applications in the Teaching Process at Jazan Educational Department* [Unpublished Master's thesis]. Jazan University.

Al- Yagazi, Faten Hassan. (2019). Using Artificial Intelligence Applications to Support University Education in Saudi Arabia. *Journal of Arabic Studies in Education & Psychology (In Arabic)*, (113), 259- 282.

Al-‘Assāf, Ṣāliḥ Ḥamad. (2013). *Al-Madkhal ilá al-Baḥth fī al-‘Ulūm al-sulūkīyah*. Dār al-Zahrā’ lil-Nashr wa-al-Tawzī‘ (In Arabic).

Al Hammadi, Anoud Tarik. (2023). The Effectiveness of Artificial Intelligence Applications in Developing English Reading Skills and the Level of Motivation among Basic Stage Students. *The Arab Journal of Qualitative Education (In Arabic)*, (29), 185- 210.

Al-Ḥayyānī, ‘bdālmn‘m, wa-Brdysy, Hishām, wa-Hsnyn, Muḥammad. (2020). *Al-kafā’āt al-khams lil-ta’līm al-iliktrūnī* (In Arabic). Maṭābi‘ Jāmi‘at al-Malik ‘Abd-al-‘Azīz.

- Al-Hujaili, Samar Ahmed, and Al-Farani Lina Ahmed. (2020). Artificial Intelligence in Education in The Kingdom of Saudi Arabi. *The Arab Journal of Qualitative Education (In Arabic)*, (11), 71- 84.
- Al-Jraiwi, Seham Salman. (2020). Effectiveness of Utilizing Artificial Intelligence in E-Learning Environment in Developing Future Thinking Skills and Academic Achievement among Middle School Students. *University of Tabuk Journal for Humanities and Social Sciences (In Arabic)*, (9), 261- 289.
- Alkhibri, Sabriah Mohmed. (2020). Secondary School Female Teachers' Acquisition of Using Skills of Artificial Intelligence in Education. *Journal of Arabic Studies in Education & Psychology (In Arabic)*, (119), 121- 153. https://saep.journals.ekb.eg/article_78556.html.
- Al-Omari, Rabee Mahmood. (2022). The Importance of Artificial Intelligence Technology in Educational Process from Teachers' Point of View at Northern Mazar Directorate of Education. *University Journal for research-educational and psychological research series (In Arabic)*, 7 (3), 85- 99.
- Al-Qādī, Hishām Šālīh. (2021). Investing in artificial intelligence in teaching and learning Arabic as a second language: prospects and possibilities. *Al-Hikma Journal for Literary and Linguistic Studies (In Arabic)*, (3), 82- 116.
- Al-Qahtani, Amal Saeed, and Soad Musaed. (2020). The Effectiveness of An Educational Program Based on The Augmented Reality (AR) in Developing The Academic Achievement and Attitude Towards The English Language Subject among Female Students of The Third Grade of The Intermediate School In Riyadh. *International Journal of Educational and Psychological (In Arabic)*, 38 (56), 56- 159.
- Alsaadi, Ahmed Eid. (2019). The Effectiveness of The Use of Augmented Reality Technology on Middle Grade Students in English Course. *Journal of Reading ad Knowledge (In Arabic)*, (217), 256- 286.
- Al-Sālim, 'Abīr Šālīh. (2023). The effectiveness of a program based on artificial intelligence applications in teaching the Arabic language to develop narrative writing skills and awareness of its processes among female secondary school students. *Journal of reading and knowledge (In Arabic)*, 23 (266), 15- 62.
- Al-Shahrane, Soltan Syiaf. (2022). A Proposed Strategy to Develop the Preparation of the General Education Teacher in the Kingdom of Saudi Arabia in Light of the Trends of Artificial Intelligence. *Journal of Education Azhar University (In Arabic)*, (196), P2, 329- 413.
- Al-Sobhi, Sabah Eid. (2020). The Reality of Artificial Intelligence Applications Use in Education by Faculty Members at Najran University. *Journal of Faculty of Education for Educational (In Arabic)*, 44 (4), 319- 368.
- Baroaidah, Eman Salem, and Al-sanea Zahra Mohamed. (2022). Future of Education in Saudi Arabia Under the Transformations of Artificial

- Intelligence. *International Journal of Educational and Psychological Studies (EPS)* (In Arabic), 11(3), 623- 638.
- Dirar, Khadija Mohamed. (2019). Ethics of Artificial Intelligence and Robot: Analytical Studies. *International Journal of Library and Information Sciences* (In Arabic), 6 (3), 237- 271.
- Global AI Summit. (2023). *Shaping the dialogue between technology, policies and systems* (In Arabic).
<https://globalaisummit.org/en/default.aspx>
- Harhash, Safwat Tawfik. (2022). A Proposed Program Based on the TPACK Model in the Developing Arabic Language Teaching Skills in Light of the Requirements of Digital Learning among General Diploma Students in Faculty of Education and its Impact on their Attitudes towards the Teaching Nrocess. *Curriculum & Instruction* (In Arabic), (255), 44- 90.
- Kingdom of Saudi Arabia. (2016). *Saudi Vision 2030* (In Arabic).
<https://www.vision2030.gov.sa/en/vision-2030/overview/>.
- Mahmoud, Abdelrazek Mokhtar. Artificial Intelligence Applications: An Introduction to Education Development in the Light of Corona Virus Pandemic COVID 19 Challenges. *International Journal Of Research in Educational* (In Arabic), 3 (4), 171- 224.
- Mansour, Azzam Abdulrazeq. (2021). Artificial Intelligence between Reality Truth and Fiction in the Education Process. *Journal of Reading and knowledge* (In Arabic), (235), 15- 48.
- Ministry of Education. (2013). *The national strategy for developing public education in the Kingdom of Saudi Arabia* (In Arabic).
<https://www.moe.gov.sa/en/aboutus/aboutministry/Documents/StrategyArciveGE001.pdf>.
- Samili, Yahya Idris. (2023). The Role of Artificial Intelligence Applications in the Development the Performance of the Secondary School Science Teachers in Samtah Governorate. *Journal of Young Researchers in Educational Sciences* (In Arabic), (15), 195- 232.
- Sayhud, Abbas Abdel Aziz. (2022). The artificial intelligence of Arabic language applications in the light of computational linguistics: United Arab Emirates as a model. *Arab Gulf Journal of Scientific Research* (In Arabic), 50 (1), 75- 90.
- Shaile, Maysoon Mahmoud. (2022). The Role of Artificial Intelligence and its Relationship to the Quality of Distance Education from the Point of View of Teachers. *University Journal for research- educational and psychological research series* (In Arabic), 7 (3), 147- 163.
- Skip Navigation Links Saudi Data and Artificial Intelligence Authority. (2019). *National Center for AI* (In Arabic).
<https://sdaia.gov.sa/ar/Sectors/Ncai/Pages/default.aspx>.

- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – UNESCO. (2019). *Artificial intelligence in education* (In Arabic). <https://www.unesco.org/en/digital-education/artificial-intelligence>.
- Wathīqah Barnāmaj alḥwwl al-Waṭanī. (2017). *Strategic objectives of the Ministry of Education* (In Arabic). <https://cutt.us/3TzfB>.
- Zahrān, Ḥāmid ‘Abd al-Salām. (2005). *‘ilm nafs al-numūw: al-ṭufūlah wālmrāhqh*. ‘Ālam al-Kutub (In Arabic).
- Ziyadi, Muhammad Ali, and Al-Ghamdi, Ali Abdullah. (2021). The Artificial Intelligence between Realism and Foresightedness. *Journal Studies in Higher Education* (In Arabic), (19), 75- 114.