واقع توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في تدريس اللغة العربية بالمرحلتين المتوسطة والثانوية من وجهة نظر معلمات اللغة العربية في مدينة الرياض

The reality of employing Artificial Intelligence Tools in Teaching Arabic Language at the Intermediate and Secondary Levels from the perspective of Arabic Language Teachers in Riyadh.

هند عبدالله آل ثنيان [1]

جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن

Hind Abdullah Althunayan

Princess Nourah bint Abdulrahman University

المستخلص: هدف البحث إلى الكشف عن واقع توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية بالمرحلتين المتوسطة والثانوية. وقد انتهج البحث المنهج الوصفي لبحث الظاهرة، وتم تصميم أداتي البحث، وهما: مقياس توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي، ويشمل الأدوات الآتية: أدوات التخطيط، وأدوات التخصيص، وأدوات التقويم، وأدوات تطوير الأداء المهني، واستبانة تتضمن ثلاثة أسئلة مفتوحة. وقد تكونت عينة البحث من (302) معلمة من معلمات اللغة العربية بالمرحلتين المتوسطة والثانوية. وقد توصل البحث لعدة نتائج من أبرزها: أن توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية جاء بدرجة متوسطة، فقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي العام لإجابات أفراد العينة (1.83 من 3) بانحراف معياري (0.58)، كما أظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائيًا في درجات استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية تعزى لاختلاف عدد سنوات الخبرة للمعلمات لصالح المعلمات الأقل في عدد سنوات الخبرة. وقد رصد البحث مجموعة من المعوقات تعيق استخدام الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية، ولعل أهمها: عدم وجود مراكز تدريب متخصصة في التدريب على كيفية توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس. وقد أوصى البحث بالعمل على إخراج ميثاق خاص بأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، واعتماد خطة تدريب مدروسة مبنية على الاحتياجات التدريبية للمعلمات وعلى مستجدات الذكاء الاصطناعي، تستهدف تدريب المعلمات عامة ومعلمات اللغة العربية خاصة على كيفية توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم وإدارة التعلم وتوجيهه.

الكلمات المفتاحية: معلمات اللغة العربية، أدوات الذكاء الاصطناعي، المرحلة المتوسطة والمرحلة الثانوية.

Abstract: The research aimed to reveal the reality of employing artificial intelligence tools in teaching Arabic language at both preparatory and secondary stages. The research adopted the descriptive approach to investigate the phenomenon. Two research tools were designed: the scale of artificial intelligence tool employment, comprising planning, customizing, evaluating, and professional performance development tools, as well as a questionnaire including three open-ended questions. he Research sample consisted of 302 female Arabic language teachers at the intermediate and secondary levels. The research concluded the following main results: Employment of artificial intelligence tools was at a moderate degree, as the general arithmetic mean of sample individual responses was (1.83 out of 3), with a standard deviation = (0.58). The results also indicated the existence of a statistically significant difference in degree of employing artificial intelligence tools in teaching Arabic language, which is attributed to difference in years of experience among teachers, in favor of less experienced teachers. The research monitored many obstacles that hamper artificial intelligence employment in teaching Arabic language, the most prominent of which was the absence of specialized training centers for artificial intelligence employment in teaching. The research recommended establishing a special code of ethics concerning artificial intelligence employment in education, and setting a thoughtful plan based on teachers' training needs and artificial intelligence innovations that aims to train teachers in general, and Arabic language teachers' specifically, on employing artificial intelligence tools in education and learning management

Keywords: Arabic language teachers; Tools of artificial intelligence; intermediate and secondary levels.

(1) أستاذ المناهج وطرق تدريس اللغة العربية المساعد كلية التربية والتنمية البشرية haalthnyan@pnu.edu.sa

Doi: 10.64432/2514-000-006-002

المقدمة

مع تسارع التطورات التقنية في العصر الحاضر ظهرت عدة آلات وتطبيقات تتميز بكفاءتها العالية في العمل، واختصارها للوقت والجهد البشري المبذول لأداء بعض المهمات اليومية، مما أدى إلى أن العاملين في مجالات متعددة أصبحوا يُقبلون على استعمالها بشكل كبير، ومن أحدث التطورات التقنية ما يسمى بـ (الذكاء الاصطناعي)، وقد تطورت استخدامات الذكاء الاصطناعي حتى باتت تستخدم في المهام العملية، والتواصلية، والبحثية.

لقد أصبح العالم اليوم محاطًا بالذكاء الاصطناعي خاصة في بيئات العمل، فيستعمل المساعد الشخصي الآلي مثل: أمازون أليكسا (Amazon's Alexa)، وتتوافر خاصية التنبؤ الذكي بالمعلومات التي يتم البحث عنها في الإنترنت، ووجود نظام (SIRI) التواصلي بالهواتف النقالة، وكتابة رسائل البريد الإلكتروني أصبحت سهلة بمساعدة خاصية الإكمال التلقائي للنص، المتاحة في رسائل (Outlook) و(Gmail)، وتُستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي أيضًا في خدمة الفئات المستهدفة، حيث توظف عديد من المواقع الإلكترونية روبوتات المحادثة المباشرة للإجابة عن أسئلتهم واستفساراتهم.

فضلا عن ذلك اكتشفت تطبيقات المحادثة الفورية المحاكية للغة الطبيعية بنظام الذكاء الاصطناعي مثل: (AI GPT) و(AI Chatbot)، فمع تطور الشبكات العصبية والتعلم الآلي أصبحت تقنية الذكاء الاصطناعي التي تستهدف أنظمة الحوار قادرة على فهم الجمل المعقدة، على سبيل المثال، قدرتها على التعرف على الطلبات والبيانات، والأسئلة، والتمييز بين المدخلات الغامضة، وأجهزة فك التشفير، التي تُدخل قضايا تعلم الآلة التقليدية في أنظمة الحوار بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، فمثلا في التباين في المنطق البشري تجاه قضايا محددة، تميل أنظمة الحوار إلى توليد منطق العالمية والمحايدة، أو اللجوء إلى ردود عادية، مثل: شكرًا لك (Zhang, 2023).

وحول ما يرتبط بعمل الذكاء الاصطناعي أكدت دراسة ليلول وبريغوي Lehloul and Brigui (2021) أنه يمكن ربط الأساس الحاسوبي للذكاء الاصطناعي عند إنتاج أدواته بأتمتة العمليات، وإنترنت الأشياء، ومعالجة البيانات، والروبوتات الملموسة، والتفاعل أثناء المحادثة، ودعم القرار. وهذا يوضح مدى اعتماد الذكاء الاصطناعي على مجموعة من التقنيات التفاعلية، وفي هذا الصدد وصف تريدينيك Tredinnick (2017) الذكاء الاصطناعي بكونه: "مجموعة من التقنيات المتنوعة التي تعتمد على علوم الحوسبة لاتخاذ قرارات منطقية مرنة تتماشى مع الظروف البيئية غير المتوقعة" (Tredinnick, 2017, p.5).

لقد أحدثت هذه التطبيقات والأدوات الذكية ثورة تكنولوجية في مجالات عديدة، منها مجال التعليم، ولعل من أوجه الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في التعليم توفير التعليم المخصص الذي يتوافق واحتياجات كل متعلم

وقدراته، ومن الممكن أن يكوّن المعلم نظرة حول نقاط القوة والضعف لدى كل متعلم باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تساعد على معالجة بيانات نتائج الطلاب وفق تحليلات تقوم على أسس معرفية تمت برمجتها تقنيا، مما يساعد المعلم على التعامل مع الطلاب بما يتناسب مع وضع كل واحد منهم، فضلا عن مساعدة المعلم على تحليل نتائج طلابه بأقل وقت وأيسر جهد، واستخدام الأدوات التي تعمل بنظام الذكاء الاصطناعي لأتمتة بعض مهمات التدريس خارج الصف مثل: تصحيح الواجبات، وتقديم الملاحظات التقويمية، وتفعيل خوارزميات التعلم الشخصية التي تقدم الدعم الخاص بكل طالب بشكل مستمر، وتتكيف مع احتياجاته. وفي هذا الصدد أكدت دراسة كيم وآخرون Kim et al. (2022) أنه يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين أساليب التقييم في الفصول الدراسية من خلال توفير معلومات في الوقت المناسب عن تقدم تعلم الطلاب أو نجاحهم أو فشلهم، وذلك عن طريق تحليل أنماط التعلم الخاصة بهم بناءً على البيانات المدخلة في نظام الذكاء الاصطناعي، كما يتيح الذكاء الاصطناعي تحديد ما إذا كان المتعلم قد وصل إلى الإجابة الصحيحة مباشرة، مع تزويد المعلم بنتيجة الطالب أولا بأول. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي تحديد الحالات النفسية للمتعلمين بنجاح مثل: الملل، والإحباط، والحزن، وتقديم الدعم المناسب لكل موقف.

وقد اهتمت المملكة العربية السعودية بتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في مختلف المجالات، فأنشأت الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (SDAIA) (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي،1440).

وفي مجال تعليم اللغة العربية اهتم مجمع الملك سلمان العالمي للغة العربية بتطوير استخدام الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية وتعلمها، وبما يخدم علوم اللغة العربية وآدابها، من خلال إنشاء مركز ذكاء العربية ضمن مبادرات المجمع في مجال حوسبة اللغة، ويهدف المركز يهدف إلى تطوير الأدوات العلمية والبحثية والتطبيقات الحاسوبية التي تسهم في تسهيل التعامل مع اللغة العربية آليًّا، ودعم الباحثين والطلاب في مجال حوسبة اللغة العربية (مجمع الملك سلمان العالمي للغة العربية،1445).

وتعد اللغة من أهم مكونات الذكاء الاصطناعي، فهي مكون أساسي في واجهة تطبيقاته، وعنصر مهم لإحداث التفاعل والتواصل مع مستخدمي تطبيقات الذكاء الاصطناعي. ويعد الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغات ثورة حقيقية في القرن الحادي والعشرين بفضل التقدم التكنولوجي، حيث أصبح بإمكان الطلاب اليوم التعلم من خلال تطبيقات وأدوات ذكية تقع ضمن تقنية الذكاء الاصطناعي، بما يتناسب واحتياجاتهم وقدراتهم، فالذكاء الاصطناعي لديه القدرة على تخصيص تجربة التعلم لكل طالب، كما يمكن لمعلم اللغة تحليل بيانات أداء الطلاب وتفضيلاتهم لإنشاء خطط دروس اللغة وتقييمات مخصصة للمهارات اللغوية تتوافق مع نقاط القوة

والضعف لكل طالب. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي أتمتة المهام التي يقوم بها المعلم خارج غرفة الصف، مثل: رصد الدرجات، وتتبع الأخطاء اللغوية، مما يوفر الوقت للمعلمين للتركيز على المهمات الرئيسة للتدريس.

ويعد تعليم اللغة العربية عملية تربوية مخططة مبنية على أسس علمية تعمل على وصول المتعلم إلى التكامل في الأداء اللغوي، والتواصل باللغة العربية بشكل واضح وفعال، ومن ناحية أخرى فإن نجاح تعليم اللغة العربية يرتكز على مدى تطور الأداء التدريسي للمعلم، تخطيطًا وتنفيذًا وتقويمًا، ومواكبته لمستجدات التطورات التقنية وتوظيفها في مهماته التدريسية، وكذلك تطبيقه لإستراتيجيات تدريس حديثة وفعالة، وتصميمه لأنشطة التعليم والتعلم بما يعزز تفاعل الطالب بشكل مستمر، واستخدامه أساليب تقويم دقيقة، يستعمل خلالها تطبيقات ذكية تساهم في دعم الطلاب دراسيا بشكل مستمر، وتحسين مهاراتهم اللغوية، وفي هذا الصدد أوصت دراسة عبدالوهاب وآخرون (2023) بتضمين عملية تعليم اللغة العربية أنشطة تُقدَّم عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ لاستثارة تفكير المتعلمين وتنمية مهاراتهم اللغوية. كما أوضحت دراسة بيكارت Pikhart (2020) خصائص التعليم المعزز بالذكاء الاصطناعي وهي: الاستفادة من معالجة البيانات الضخمة، وتطبيق معلوماتية التعليم؛ أي تطبيق تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية ومنها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتوفير التعلم المخصص، بناءً على ملف تعريف المتعلم وتوجيه مهام التعلم المتناسبة مع قدراته ومهاراته، وتقديم الدعم المناسب له.

وأكد بيكارت Pikhart (2020) أن هذه الخصائص تتسم بالتكامل، وتعمل جنبًا إلى جنب ولا يمكن فصلها؛ حيث ستجلب معالجة البيانات الضخمة واستخراجها تحديات جديدة لكفاءة المعلمين في التعامل مع التقنية الحديثة، وأن عملية معالجة البيانات تعد أداة لا غنى عنها لاستخراج البيانات التي لم نحصل عليها من قبل، وستكون مفيدة لإنشاء ملف تعريف لكل متعلم. ثم إن الجانب الأكثر أهمية في معلوماتية التعليم هو ارتباطها بالذكاء الاصطناعي، فالتعليم الذي يعتمد على المعلومات فقط على منصة التعلم الإلكتروني بوصفها مستودعات للنصوص، والاختبارات، ومقاطع الفيديو، لا يعد كافيا، بل يجب تطبيق الذكاء الاصطناعي في منصات التعليم بنفس الطريقة التي يتم استخدامه بها في مجالات أخرى، وهذا سيمكّن من ضمان ابتكار تعليمي قوي والترويج النشط لأحدث الممارسات التعليمية التي تستخدم الذكاء الاصطناعي والمعلومات التي يستند إليها في معالجة قضايا البيئة الصفية، مثلا: سيعتمد التعلم الشخصي على المعالجة الذكية لمعلومات المتعلم وإنشاء ملف تعريف خاص به يتم تحديثه آليا وفق تطور مستوى المتعلم (Pikhart, 2020).

إن الذكاء الاصطناعي ثورة تقنية حديثة، تتطور بشكل مطرد، بما يتيح استخدام هذه التقنية في مختلف مجالات الحياة. وقد تنوعت الجوانب التطبيقية لنظم الذكاء الاصطناعي الخبيرة المحاكية للذكاء البشري، ومنها:

الإدراك والتعرف على الأنماط، وتمثيل المعرفة، وحل المشكلات وممارسة مهارات التفكير، وصنع القرار، والذكاء الحسي والحركي والاجتماعي والعاطفي، ومعالجة اللغات الطبيعية وفهمها ومحاكاتها، والتعلم والتعليم الإلكتروني (موسى وبلال،2019؛ صام، 2022).

ويعلق عفيفي (2015) على قضية تحديد الجوانب التطبيقية للذكاء الاصطناعي قائلا: "ليس من اليسير تحديد مجالات هذا العلم، فقد توسّع وأصبح من العلوم المعرفية التي أثرت في مختلف الميادين والعلوم الدقيقة والعلوم الإنسانية" (عفيفي، 2015: 24). ويمكن تفسير ما ذكره عفيفي (2015) أنه يعني أن الذكاء الاصطناعي له مجالات مفتوحة وواسعة، وأن إنتاج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطور مستمر يجعل من غير الممكن حصر مجالات تطبيقه، بما لا يمكن تحديدها في مجالات محددة، فهي تقنية حديثة ومتطورة بشكل مستمر، حيث يمكن التنبؤ بالتوسع أكثر في مجالات تطبيقها في المستقبل القريب.

وقد نحا العلماء في مجال التعليم وتقنيات التعليم والتقنية بشكل عام اتجاهين نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، يمكن توضيحهما على النحو الآتي:

الاتجاه الأول: تأييد استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم؛ نظرًا لدورها في تحقيق التطلعات الدولية نحو التحول الرقمي ودوره في تطوير التعليم، ولكونها تعزز من تكوين بيئات جاذبة للتعلم والابتكار في التعليم، وأنها تسهل على المعلم الكثير من المهام اليومية، وتساعد على تفريغه للتفكير في تطوير أدائه التدريسي، ومعالجة بعض المواقف التي يفرضها الصف الدراسي. ومن شواهد تأييد استخدام الذكاء الاصطناعي وتوظيفه في التعليم ما أكدته المديرة العامّة المساعدة لشؤون التعليم في اليونسكو ستيفيانا جيانيني Stefania Giannini في المؤتمر الدولي لليونسكو (2021) (الذكاء الاصطناعي والتعليم) الذي عقد في بكين، حيث أكدت أن التعليم يتحرك نحو عصر الذكاء الاصطناعي، ودعت إلى توجيه ثورة الذكاء الاصطناعي توجيهًا صحيحًا لتحسين البيئة التعليمية، وتحقيق المساواة والتبادل المعرفي بشكل عادل وشامل في أنظمة التعليم. وقد خلص المؤتمر إلى بعض الآليات المقترحة بشأن الذكاء الاصطناعي في التعليم في خمس مجالات، هي: الذكاء الاصطناعي لإدارة التعليم وتقديمه، وتمكين التدريس والمعلمين، وتقييم التعلم والتعليم، وتنمية القيم والمهارات اللازمة للحياة والعمل في عصر الذكاء الاصطناعي، وتقديم فرص التعلم مدى الحياة للجميع (منظمة اليونسكو،2021).

الاتجاه الثاني: معارضة استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، وهذا الاتجاه يتنبأ مؤيدوه باحتمالية إلغائه لمهنة المعلم مستقبلا، ويتخوفون من تأثيره على صحة الطلاب؛ مبررين ذلك بأن الجلوس أمام شاشة الجهاز طويلا يؤثر سلبا على البصر، والتركيز، ومهارات التواصل والتفاعل مع محيطهم، وتأثيره السلبي على مهارات التفكير، ومهارات البحث، ومهارات اللغة بسبب ممارستها آليا، وأنه قد يصعب التحكم في الذكاء الاصطناعي مستقبلا،

مع احتمالية تأثيره على أخلاقيات العلم، وقد اتفق بعض مؤيدو هذا الاتجاه على تقييد البحث في الذكاء الاصطناعي واستخداماته في مختلف مجالات الحياة بما فيها التعليم، ومن هؤلاء Geoffrey Hinton الباحث في مجال الذكاء الاصطناعي والمتخصص في علم النفس المعرفي وعلوم الحاسب الآلي، ومع أنه كان من رواد هذه الثورة التقنية، إلا أنه أكد معارضته لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، مؤكدا ذلك بقوله: "الذكاء الاصطناعي يمكن أن يشكل تهديدًا للبشرية أكثر مما يشكله التغير المناخي"، وقد ترك العمل في هذا المجال، وكرس جهوده للتوعية بمخاطر الذكاء الاصطناعي (Coulter, 2023)

وترى الباحثة أن مواكبة التعليم للتطورات في مجال الذكاء الاصطناعي لا بد أن تكون ضمن حوكمة تهدف إلى تنظيم القواعد، والأخلاقيات، ومستوى الشفافية؛ لتوجيه الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم، بما يعزز الممارسات الصحيحة لتطبيقاته، وتحديد أنظمة خاصة بالمساءلة في ضوء الحقوق والواجبات لكل عنصر من عناصر العملية التعليمية.

وقد التفت العالم نحو تقنية الذكاء الاصطناعي نظرا لمحاكاته الذكاء البشري بشكل مذهل، وأدائه مهام العمل التي يقوم بها الإنسان مختصرة وقته وجهده؛ فتطبيقات الذكاء الاصطناعي تستطيع أن تقرأ، وتتحدث، وتنتج نصوصا وتكتبها في وقت قصير، وبإمكانها أن تخطط، وتحلل، وتنظم، وتستنتج المعلومات من البيانات المدخلة، وأيضًا بإمكانها تقديم التوجيهات الإرشادية حول أفضل الممارسات أو المرجعيات حول موضوع ما.

وتبرز أهمية الذكاء الاصطناعي في كونه يسهم في المحافظة على الخبرات البشرية المتراكمة بنقلها إلى الآلات الذكية، ويمكّن الإنسان من استخدام اللغة الطبيعية في التعامل مع الآلات بدلا من لغات البرمجة الحاسوبية التي يتطلب التعامل معها التخصص في البرمجة الحاسوبية، مما يجعل استخدام الذكاء الاصطناعي بات في متناول فئات المجتمع، كما تخفف الأدوات الذكية –التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي– عن الإنسان كثيرا من الضغوط النفسية من خلال توظيفها للقيام بالأعمال المعقدة والمتراكمة، وتلك التي تتطلب التركيز العالي والحضور الذهني أثناء القيام بها، كالعمليات الحسابية، والدقة في تحليل نتائج الطلاب، وتصحيح أوراق الاختبار، وبعض الأعمال التنظيمية ونحو ذلك، إضافة إلى أنه يسهم في إنجاح عمليات صنع القرار الخاصة بالمؤسسة التعليمية؛ كونه نظاما ذكيا يتمتع بالدقة والموضوعية في معالجة البيانات، ويساعد على تشخيص المشكلات، وتقديم الإرشادات المهنية التطويرية (موسى وبلال، 2019).

وتؤكد توصيات المؤتمر السابع عشر لوزراء التعليم والبحث العلمي في الوطن العربي (الذكاء الاصطناعي والتعليم: التحديات والرهانات) المنعقد في ديسمبر عام (2019) في القاهرة، أهمية الذكاء الاصطناعي وتوظيفه في التعليم، مع ضرورة العمل على وضع سياسات وخطط تنفيذية؛ لتعزيز توظيف سياسات الذكاء الاصطناعي في

اللغة والثقافة بالاستفادة من التقنيات الحديثة في الترجمة، والمعجم الرقمي، والتصحيح الكتابي الآلي، والأدب التفاعلي باستخدام تقنية الواقع الافتراضي، والواقع المعزز ونحو ذلك (الدهشان، 2020).

ومن منطلق أهمية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية أجريت بعض الدراسات التي تستهدف الكشف عن فاعلية الذكاء الاصطناعي على بعض المتغيرات في البيئة التعليمية، ومن هذه الدراسات: دراسة عبداللطيف وآخرون (2020) التي استهدفت الكشف عن فاعلية النظام التدريسي القائم على الذكاء الاصطناعي في تنمية الفهم العميق للتفاعلات النووية والقابلية للتعلم الذاتي لدى طلاب المرحلة الثانوية، وكان من أهم نتائج الدراسة وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية. كما توصلت دراسة درويش والليثي (2020) إلى فاعلية منصات الذكاء الاصطناعي في تنمية عادات العقل ومفهوم الذات الأكاديمي لطلاب المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة من طلاب المرحلة الإعدادية منخفضي التحصيل الدراسي.

ولقد أثبتت الدراسات أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم لتحقيق مخرجات تعليمية مميزة علميا ومهاريا، حيث توصلت دراسة الجريوي (2020) إلى وجود أثر استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي على تنمية التحصيل الدراسي ومهارات التفكير المستقبلي لدى عينة من طالبات المرحلة المتوسطة لصالح المجموعة التجريبية، واستهدفت دراسة القيسي (2023) التعرف على دور التطبيقات الذكية في تطوير المهارات التربوية والتعليمية في الوطن العربي، وانعكاساتها على نظم التعليم التقليدية، واستجلاء بعض الأنشطة التعليمية القائمة على التطبيقات الذكية في المجال التربوي والتعليمي، وكذلك المعوقات التي يمكن أن تواجه تلك التطبيقات، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام أنشطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التربية والتعليم يطور من المهارات التربوية والتعليمية أكثر من نظم التعليم التقليدية، حيث جاءت النتيجة بنسبة جيدة وفقا لوجهة نظر أعضاء هيئة التدريس التربويين بالجامعات العربية. وتوصلت دراسة أبوسويرح (2022) إلى فاعلية توظيف الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارات حل المشكلات ومهارات البرمجة لدى طلاب الصف التاسع.

ومما يلاحظ في الدراسات السابقة أن ثمة توجه بحثي نحو توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم؛ لما له من تأثير إيجابي على إنجاح التعلم وتحقيق عوائد إيجابية على المتعلم دراسيا وحياتيا، وهذا يرسخ أهمية مواكبة أنظمة التعليم في الوطن العربي خاصة والعالم أجمع لأحدث التطورات في مجال الذكاء الاصطناعي وغيره من التقنيات التعليمية الحديثة، والعمل على تطوير مثل هذه التقنيات وليس استهلاكها فقط، وتوجيه عمليات تطبيقها في المؤسسة التعليمية، فضلا عن سن الضوابط واللوائح المنظمة لاستعمالها من النواحي الأخلاقية والفكرية.

مر التعليم عبر عقود من الزمان بعديد من التطورات وصولا إلى ما هو عليه الآن، حيث إن من معطيات الواقع التعليمي: التنوع في طرائق التدريس، والتطوير المستمر للمناهج الدراسية، والتركيز على التعليم الإلكتروني الذي أصبح ضرورة تلبي احتياجات التعلم في العصر الحاضر، فمتعلم اليوم منفتح على التقنية، يجيد التعامل معها، ويستزيد منها بالبحث عن المعلومات اللازمة لدراسته وحياته.

والتقنية تتطور تطبيقاتها بشكل متسارع، حتى دخلت في مختلف مجالات الحياة، ومن هذه المجالات مجال تعليم اللغة العربية، الذي أصبح كغيره من العلوم والمعارف يواكب التطور التقني، ومن أهم تطورات المجال التقني الذكاء الاصطناعي وتعدد استخداماته في التعليم. وقد حرصت الأنظمة التعليمية المتقدمة في بعض الدول المتقدمة ومنها: اليابان، على توظيف الذكاء الاصطناعي لمعالجة القصور في بعض جوانب العملية التعليمية، وتعزيزها من خلال الأدوات الذكية التي تسهم في تسهيل عمليتي التعلم والتعليم، وتعزز الممارسة اللغوية والبحثية ومهارات التواصل الاجتماعي في مجال التعليم. وفي هذا الصدد فقد تم تحديد المبادئ التوجيهية المدرسية الجديدة في اليابان، التي أصدرتها وزارة التعليم والثقافة والرياضة والعلوم والتكنولوجيا اليابانية، وخصصوا أولوية عالية لدمج تعليم الذكاء الاصطناعي في المدارس على مستوى البلاد وخاصة في دمجه في تعليم اللغة اليابانية، وهذه المبادئ التوجيهية تهدف إلى تزويد الطلاب اليابانيين بالمهارات والمعرفة الأساسية في مجال الذكاء الاصطناعي اللازمة للتفوق في عالم متطور تكنولجيا بشكل متزايد (National institute of science and Technology Policy, 2024).

إن الجيل من المراهقين والشباب في العصر الحاضر لديهم علاقة وطيدة مع التقنية، فلديهم أساليب وأدوات متنوعة لاكتساب المهارات وفهم المعلومات وتقييمها، حيث صلتهم بالأجهزة الذكية باتت قوية، وهذا التغير التقني في عصرنا الحاضر وعلاقة الجيل مع التقنية تجعل من الضروري أن تؤخذ هذه الجوانب في الحسبان، حيث أكد بيكارت Pikhart أهمية ذلك حتى لا نفقد القدرة على التنافسية في التعليم والاستدامة العالمية من خلال تعزيز دور التقنية في التعليم والتعلم (Pikhart. 2020).

ولقد أُنتجت أدوات ذكية تعمل على خدمة بيئة العمل في الميدان التعليمي، وتحقيق التواصل الحيوي والمستمر بين المعلم وطلابه، وبين الطلاب مع بعضهم، فضلا عن كونها تسهم في تيسير كثير من أعمال المعلم المعتادة التي يقوم بها خارج غرفة الصف، مثل: تصحيح الواجبات وأوراق الاختبار، وتحليل نتائج الطلاب، ووضع خطة دعم طلابي بناء على تحليل النتائج، وتوجيه الطلاب نحو المهام البحثية ومصادر المعلومات المناسبة.

وقد توجهت الدراسات العلمية في الآونة الأخيرة نحو البحث في الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم، ومن هذه الدراسات: دراسة صام (2022) التي استهدفت رصد أهم برامج الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التربوية المؤثرة في العملية التعليمية، ومدى إسهامها في تجويد تعليم اللغة العربية، وتوصلت الدراسة إلى أهم هذه

التطبيقات، وهي: الصرف والنحو الحاسوبي، والدلالة الحاسوبية، والمعاجم التعليمية الحاسوبية. وتناولت دراسة Ali (2020) مراجعة استخدامات الذكاء الاصطناعي في تدريس اللغة وتعلمها، وحللت الدراسة الأبحاث التي تناولت استخدامات الذكاء الاصطناعي في التعليم والتعلم، من خلال المنهج النوعي لمراجعة الدراسات في المجال، وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك أربع موضوعات تظهر في تعليم اللغة وتعلمها باستخدام الذكاء الاصطناعي، وهي:

- التعرف على اللغة البشرية الطبيعية بما يساعد الباحثين على تطوير أنظمة اللغة الطبيعية، بحيث يكون النظام الذكي أكثر دقة في التعرف على الكلام ومعناه، واستخدامه في علم اللغة النفسي بحيث يمكنه تحليل عمليات اللغة الطبيعية عند الإنسان بما يتيح التواصل بين الإنسان والآلة بشكل سهل ومفهوم.
- دمج الذكاء الاصطناعي في صف تعليم اللغة المقلوب بشكل فاعل، بحيث يندمج الذكاء الاصطناعي والتعلم المقلوب في الفصول المدمجة بما يحقق تأثيرا إيجابيا على تعلم اللغة والكفاءة الذاتية؛ فالطلاب في المجموعة التجريبية كانوا أكثر إيجابية في تعلم اللغة الإنجليزية عند تطبيق الذكاء الاصطناعي في الصف المقلوب، وازدادت ثقتهم عند التحدث أكثر من المجموعة الضابطة.
- تعزيز الكفاءة والفاعلية في تدريس اللغة الإنجليزية بما يمكّن الطلاب من التفاعل عند تعلم اللغة، والتطور الإيجابي للمعلم في أدائه التدريسي لتعليم اللغة.
- استخدامه في تقويم مهارة الكلام، من خلال التحدث مع الروبوت مثلا، أو من خلال Chatbot، مما يعزز القدرة على التواصل والطلاقة في الكلام، حيث تتمكن تقنية الذكاء الاصطناعي من إجراء تقييم الكلام وما ينطوي عنه من معانٍ، وأسلوب، وكلمات، ونحو ذلك.

ويأتي البحث الحالي مؤكدا أهمية مواكبة معلم اللغة العربية للتطورات في مجال الذكاء الاصطناعي واستخداماته في تعليم اللغة العربية، بما يعزز من إنتاجية المعلم وتطور أدائه التدريسي، وتوطيد صلته مع طلابه، ومع زملائه في التخصص، وبما يلفت انتباه معلمات اللغة العربية نحو أدوات الذكاء الاصطناعي المستهدفة في البحث الحالي للعمل على تحسين مستوى المخرجات التعليمية لمقرر اللغة العربية بالمرحلتين المتوسطة والثانوية، حيث يرصد البحث الحالي واقع توظيف معلمات اللغة العربية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية؛ لتكوين صورة واضحة عن مستوى التنور التقني الذي يتعلق باستخدامات الذكاء الاصطناعي لدى معلمات اللغة العربية.

مشكلة البحث

إن ضرورة مواكبة تعليم اللغة العربية للتطورات التقنية، وثورة الذكاء الاصطناعي التي أصبح لها تطبيقات عديدة في التعليم عامة وتعليم اللغة خاصة، يحتم على الباحثين إجراء دراسات علمية تؤكد أهمية مواكبة تعليم اللغة العربية للتطورات التقنية.

وثمة ضرورة لإيجاد مواءمة تلك الدراسات العلمية مع تطلعات الوطن للتحول الرقمي في قطاعات العمل بالمملكة العربية السعودية. ومن منطلق مواكبة التطور التقني في تعليم اللغة العربية فإن تعزيز العملية التعليمية من خلال توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأدواته يستهدف تلبية احتياجات المتعلمين في العصر الحاضر، وتقديم الدعم المستمر لهم في سبيل تحسين نوعية العمليات ذات العلاقة بالتعليم والتعلم، وبالتالي تحسين المخرجات التعليمية، وجعل البيئة التعليمية جاذبة وممتعة. وقد أكدت الدراسات العلمية أهمية الذكاء الاصطناعي وتوجيه استعمالاته توجيها صحيحا لإثراء العملية التعليمية والمواءمة مع طبيعة المتعلمين في العصر الحاضر، ومن تلك الدراسات: دراسة عبداللطيف وآخرون (2020) التي توصلت إلى فاعلية نظام التدريس القائم على الذكاء الاصطناعي على التعلم الذاتي لدى عينة من طلاب الصف الأول الثانوي، كما توصلت دراسة قاري وآخرون (2023) إلى وجود أثر إيجابي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي باستخدام المايكروبت في تنمية مهارات التفكير التصميمي لدى طالبات المرحلة الثانوية، وكذلك أوصت دراسة عبدالوهاب وآخرون (2023) بضرورة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس، والاهتمام بتنمية الذات اللغوية الإبداعية لدى المتعلمين في المراحل الدراسية المختلفة، كما أوصت دراسة الحناكي والحارثي (2023) بالبحث في حلول للتحديات التي تحد من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، وأوصت دراسة محمد (2023) بضرورة وضع خطط إستراتيجية واضحة الأدوار والمهام والمسؤليات لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الثانوي، وتطوير البنية التحتية، والعمل على تطوير أداء معلمي المرحلة الثانوية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

وتناولت دراسة Tondeur et al. (2016) تأثير معتقدات المعلمين على توظيفهم للتقنية في التعليم، وقدمت توصيات للمعلمين وصناع السياسات والباحثين بضرورة التركيز على تدريب المعلمين – قبل الخدمة وأثناءها– على المستجدات التقنية وتوظيفها في العملية التعليمية.

إضافة إلى ذلك أجرت الباحثة دراسة استطلاعية استخدمت فيها المقابلة الشخصية مع 30 معلمة من معلمات اللغة العربية بالمرحلتين المتوسطة والثانوية، وقد تمت مقابلتهن بهدف التأكد من بعض الجهود المبذولة في الميدان التعليمي فيما يتعلق بالتدريب على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية، واستخدام

تطبيقات الذكاء الاصـطناعي من قبل معلمات اللغة العربية والتصـور الذهني حول الذكاء الاصـطناعي، وتأتي نتائج الدراسة الاستطلاعية على النحو الآتي:

- 56,6% من معلمات عينة الدراسة الاستطلاعية لا يستخدمن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية.
- 73,3% لم يتدربن على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مما يشير إلى ضرورة تكثيف الجهود في مجال التدريب واستقصاء الاحتياجات التدريبية للمعلمات خاصـة في مجال المهارات الرقمية واسـتعمالات التقنيات التعليمية الحديثة والذكاء الاصطناعي.
- 40% من العينة الاستطلاعية يرين أن مراكز التدريب التربوي لم تدرب المعلمات على استخدامات الذكاء الاصطناعي بالشكل الكافي.
- وجود تصـور ذهني خاطئ تجاه توظيف الذكاء الاصـطناعي في مهام معلمة اللغة العربية، فقد أكدت 40% من العينة أنه يضيف أعباء عليهن.

وانطلاقا من نتائج الدراسـات السـابقة وتوصـياتها ونتائج الدراسـة الاسـتطلاعية، وجدت الباحثة أن من المهم الوقوف على أهم أدوات الذكاء الاصطناعي التي يحسن أن توظفها معلمة اللغة العربية في مهمات التدريس المتعددة حسـب طبيعة كل مهمة لتحسـين نوعية التدريس، والتواصـل، والتقويم، والمسـاهمة في توجيه ممارسـات تطوير الأداء المهني لمعلمات اللغة العربية، وقولبتها في مقياس يقيس مدى توظيف معلمات اللغة العربية بمدينة الرياض أدوات الذكاء الاصطناعي في تدريس اللغة العربية.

أسئلة البحث

تحددت مشكلة البحث في السؤال الرئيس الآتي:

ما واقع توظيف معلمات اللغة العربية أدوات الذكاء الاصـــطناعي في تدريس مقررات اللغة العربية بالمرحلتين المتوسطة والثانوية بمدينة الرياض؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الآتية:

1. ما أدوات الذكاء الاصطناعي الممكن توظيفها في مهمات تدريس مقررات اللغة العربية؟
2. ما درجة توظيف معلمات اللغة العربية أدوات الذكاء الاصطناعي في تدريس مقررات اللغة العربية بالمرحلتين المتوسطة والثانوية بمدينة الرياض؟
3. هل توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط استجابة عينة البحث حول توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في تدريس اللغة العربية تعزى لمتغيرات المرحلة الدراسية التي تدرّسها عينة البحث، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة؟

أهداف البحث

يهدف البحث إلى:

- التعرف على أدوات الذكاء الاصطناعي الممكن توظيفها في تدريس مقررات اللغة العربية بالمرحلتين المتوسطة والثانوية.
- تحديد درجة توظيف معلمات اللغة العربية أدوات الذكاء الاصطناعي في تدريس مقررات اللغة العربية بالمرحلتين المتوسطة والثانوية.
- الكشف عن الفروق الدالة إحصائيا بين متوسط استجابة عينة البحث حول توظيفهن أدوات الذكاء الاصطناعي في تدريس مقررات اللغة العربية بالمرحلتين المتوسطة والثانوية.

أهمية البحث

الأهمية النظرية

- يؤكد ضرورة مواكبة تعليم اللغة العربية لأحدث التطورات التقنية في مجال الذكاء الاصطناعي.
- يصف واقع توظيف معلمات اللغة العربية أدوات الذكاء الاصطناعي في تدريس مقررات اللغة العربية بالمرحلتين المتوسطة والثانوية.
- يحلل الصعوبات المعيقة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس مقررات اللغة العربية بالمرحلتين المتوسطة والثانوية وفقا لاستجابة عينة البحث.

الأهمية التطبيقية

- يستشرف مجالات الاستفادة من الجهات الداعمة للذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية وفقا لتطلعات معلمات اللغة العربية؛ بما يسهم في توجيه صناعة القرار من قبل وزارة التعليم.
- يفيد صناع القرار بالميدان التربوي لتطوير مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس اللغة العربية، من خلال تطبيق المقياس المحكم في البحث الحالي؛ لتقييم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تدريس اللغة العربية؛ بما يعزز تطوير الأداء التدريسي لدى معلمات اللغة العربية باستخدام الذكاء الاصطناعي، وتوفير بيئة تعلم جاذبة، تكون أكثر تفاعلية بين المعلمة والطالبة، وبين الطالبة والمحتوى التعليمي.

مصطلحات البحث

الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence): تعرف الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي مصطلح الذكاء الاصطناعي بأنه: "مجموعة من التقنيات التي تمكّن آلة أو نظاما من التعلم، والفهم، والتصرف،

والاستشعار" (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي،2023، ص 3). وتعرفه دراسة الحسيني (2023) بأنه: "سلوك وخصائص تحاكي القدرات الذهنية البشرية في مجالات مختلفة مثل: القدرة على التعلم والاستنتاج واتخاذ القرار" (الحسيني، 2023، ص. 161).

أدوات الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence tools): الأدوات جمع أداة، والأداة هي الآلة أو الوسيلة، فآلة الكتابة هي القلم، وآلة الحرب هي السلاح، يقول الخليل في كتاب العين: "وألف الأداة هي الواو؛ لأنك تقول أدوات، ولكل ذي حرفةٍ أداة، وهي آلته يقيم بها حرفته"(الفراهيدي، 1985، 8: 98). ويقول ابن منظور: "فأخذت الإداوة وخرجت معه، الإداوة، بالكسر: إناء صغير من جلد يتخذ للماء كالسطيحة ونحوها. وإداوة الشيء وأداوته: آلته. وحكى اللحياني عن الكسائي أن العرب تقول: أخذ هداته أي أداته، على البدل. وأخذ للدهر أداته: من العدة" (ابن منظور،1994، ج14، ص.25). **التعريف الإجرائي لأدوات الذكاء الاصطناعي** في البحث الحالي: مجموعة من التطبيقات والمواقع والمنصات التعليمية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي، لكل منها فائدته بالنسبة لمعلمة اللغة العربية، وتنقسم هذه الأدوات إلى الأقسام الآتية:

أولا/ أدوات التواصل: وهي مجموعة من أدوات الذكاء الاصطناعي التي تيسر عملية التواصل بين المعلمة وطالباتها، وأولياء الأمور وبشكل مستمر.**ثانيا**/ أدوات التخصيص: وهي مجموعة من أدوات الذكاء الاصطناعي تخصصها معلمة اللغة العربية لتجويد ممارسة المهارات اللغوية أثناء الدرس. **ثالثا**/ أدوات التقويم: وهي مجموعة من أدوات الذكاء الاصطناعي تعتمد على الذكاء الاصطناعي في تقويم نتائج الطالبات، وتحليل البيانات الناتجة عن الدرجات التي حصلت عليها كل طالبة، وتقديم الدعم المناسب لكل طالبة وفقا لذلك.**رابعا**/ أدوات تطوير الأداء المهني: وهي مجموعة من الأدوات تستخدمها المعلمة لأجل تطوير أدائها التدريسي وتحسينه باستخدام الذكاء الاصطناعي.

منهج البحث وإجراءاته

- **منهج البحث:**

انتهج البحث الحالي المنهج الوصفي لبحث المشكلة، وهي رصد واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس مقررات اللغة العربية بالمرحلتين المتوسطة والثانوية.

- **مجتمع البحث وعينته:**

يتكون مجتمع البحث من معلمات اللغة العربية بالمرحلتين المتوسطة والثانوية في الفصل الدراسي الأول 1445هـ، في مدينة الرياض، وقد تم سحب عينة عشوائية ممثلة لمجتمع البحث في المرحلتين المتوسطة والثانوية، والجدول (1) الآتي يوضح مجتمع البحث، والعينة الممثلة لمجتمع البحث.

جدول 1

مجتمع البحث وعينته

المرحلة الدراسية	مجتمع البحث	عينة البحث	نسبة تمثيل العينة للمجتمع
المرحلة المتوسطة	904	181	%20
المرحلة الثانوية	684	121	%18
المجموع	1588	302	%38

وقد حُددت خصائص العينة التي يمكن أن يكون لها تأثير على نتائج البحث، وهي: سنوات الخبرة، والمؤهل العلمي، والمرحلة التعليمية التي تدرّسها المعلمة، والجدول (2) الآتي يفصل في مدى تمثيل عينة البحث وفقا لكل خاصية من خصائص العينة:

جدول 2

خصائص عينة البحث

المتغير	الفئات	التكرار	النسبة
عدد سنوات الخبرة	من سنة إلى خمس سنوات	17	5.6
	من ست سنوات إلى عشر سنوات	30	9.9
	أكثر من عشر سنوات	255	84.4
	المجموع	302	100.0
المؤهل العلمي	بكالوريوس	265	87.7
	ماجستير	23	7.6
	دكتوراه	6	2.0
	الدبلوم العالي في التربية	8	2.6
	المجموع	302	100.0
المرحلة التعليمية التي تدرسين بها	المرحلة المتوسطة	181	59.9
	المرحلة الثانوية	121	40.1
	المجموع	302	100.0

يتضح من الجدول (2) أن الغالبية من أفراد عينة البحث بنسبة 84.4% لديهن خبرات عملية تجاوزت العشر سنوات، وأن معظم أفراد العينة من حاملات درجة البكالوريوس بنسبة 87.7%، ويتوزعن ما بين التدريس في المرحلة المتوسطة بنسبة 59.9% وفي المرحلة الثانوية بنسبة 40.1%.

- **أدوات البحث:**

1. مقياس توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في كل مهمة من مهمات تدريس اللغة العربية، وهذه الأدوات هي: أدوات التواصل، وأدوات التخصيص، وأدوات التقويم، وأدوات تطوير الأداء المهني. تتم الاستجابة للمقياس من خلال مقياس ليكرت الثلاثي (دائما، أحيانا، لا أستخدمها)، بعد تعبئة البيانات الأولية التي تمثل متغيرات قد تؤثر في نتائج البحث، وهي: (عدد سنوات الخبرة، المؤهل العلمي، والمرحلة التعليمية التي تدرّسها المعلمة).
2. استبانة مفتوحة مكونة من ثلاثة أسئلة مفتوحة الإجابة، والأسئلة مصاغة على النحو الآتي:

- كيف ترين الاهتمام بتوظيف تقنية الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية؟
- ما أوجه الاستفادة – من وجهة نظرك – من الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي ومركز الذكاء الاصطناعي بمجمع الملك سلمان العالمي للغة العربية في تطوير تعليم اللغة العربية وتعلمها؟
- ما الصعوبات التي تعيق توظيف بعض أدوات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية؟

- **الخطوات الإجرائية**

اتبعت الباحثة الخطوات الإجرائية الآتية:

أولًا –مراجعة الأدبيات المرجعية

تم الرجوع إلى عدة مراجع ودراسات سابقة ذات علاقة بموضوع البحث، والاستفادة منها عند تصميم أداة البحث وتوثيق بعض الدراسات السابقة وتوظيفها في الإطار النظري، وفي مناقشة النتائج وتفسيرها.

ثانيًا– تصميم أدوات البحث

تم استقراء عديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي والمنصات والمواقع التي تعمل بالذكاء الاصطناعي والتي تدعم اللغة العربية، أو أنها مخصصة لتعليم اللغة العربية، ثم جمعت في قوائم أولية خدد فيها اسم التطبيق أو الموقع أو المنصة والمزايا التي يمكن أن توظف في تدريس اللغة العربية، ثم صنفتها الباحثة ضمن أربع أدوات تمثل مهمات التدريس التي تقوم بها المعلمة عندما تستخدم الذكاء الاصطناعي في التواصل مع الطالبات وذويهم، وفي تخصيص بعض الأدوات أثناء تنفيذ الدرس لممارسة المهارات اللغوية وتطويرها، وتقويم تعلم الطالبات، وكذلك في تطوير أدائها التدريسي. وبعد تصنيف الأدوات والتركيز على كيفية توظيفها في تدريس اللغة العربية بما يتسق وكل مهمة (التواصل، والتخصيص، والتقويم، وتطوير الأداء المهني التدريسي)، قامت الباحثة ببناء المقياس، كما قامت الباحثة بتصميم استبانة مفتوحة تتكون من ثلاثة أسئلة مفتوحة، مع تحديد البيانات الأولية لأفراد عينة البحث، التي تحددت في: سنوات الخبرة، والمؤهل العلمي، والمرحلة التعليمية التي تدرّسها المعلمة؛ لكونها متغيرات يمكن أن تؤثر على نتائج البحث.

ثالثًا–التثبت من صدق أدوات البحث وثباتها

صدق الأدوات: تمّ عرض أداتي البحث بصورتهما الأوليّة على (7) محكمين في التخصصات ذات العلاقة بموضوع البحث (المناهج وطرق تدريس اللغة العربية، وتقنيات التعليم، والحاسب الآلي)؛ بغرض التحقق من مدى مناسبة المقياس وأسئلة الاستبانة لعينة البحث، وسلامة الصياغة اللغويّة، ومدى انتماء كل أداة في المقياس للتصنيف الذي تندرج تحته، وقد أشار 14% من المحكمين إلى تعديلات في صياغة عبارتين وهما: العبارة الأولى من أدوات

التخصيص، والعبارة الثالثة من أدوات التقويم، وفي ضوء مقترحات المحكمين تمّ تعديل مقياس توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في تدريس مقررات اللغة العربية، ليتم إخراج الأداة بصورتها النهائية مكونة من الأدوات الآتية:

- أدوات التواصل ويندرج تحتها أربع أدوات
- أدوات التخصيص ويندرج تحتها ثمان أدوات
- أدوات التقويم ويندرج تحتها خمس أدوات
- أدوات التطوير المهني التعليمي ويندرج تحتها أربع أدوات

أما بالنسبة للاستبانة المفتوحة فقد أبدى المحكمون موافقتهم على نوعية الأسئلة ومناسبتها لإجراء التحليل النوعي لنتائج البحث بنسبة 100%، وقد أُخرجت أداتا البحث في صورتهما النهائية للتهيئة لمرحلة تطبيقهما على عينة البحث، ثم تمت قولبة الأداتين في نموذج واحد في نماذج قوقل Google Forms؛ لتسهيل عملية استجابة عينة البحث بشكل متسلسل.

وإضافة لتحكيم أداتي البحث، تم قياس صدق الاتساق الداخلي لأداة البحث (المقياس)، حيث تم إجراء اختبار معامل ارتباط بيرسون Pearson correlation coefficient بين عبارات كل جزء من أجزاء المقياس والمتوسط العام الممثل للمقياس، والجداول الآتية تبين ذلك:

جدول 3

معامل ارتباط بيرسون بين عبارات أدوات التواصل ومستوى المعنوية

م	العبارة	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
1	أستخدم منصات وتطبيقات ومواقع ويب تسهل التواصل مع الطالبات، مثل: مدرستي، الرد الآلي عبر البريد الإلكتروني، كلاسيرا.	.571**	.000
2	أوفر للطالبات بيئة إلكترونية للتعلم التشاركي والتعلم التكيفي للتواصل فيما بينهن باستعمال تطبيقات ذكاء اصطناعي لأداء مهام لغوية تتسم بممارسة التفكير باستخدام بعض المواقع والمنصات الداعمة للتعلم التكيفي والتشاركي مثل: وEdomodo, Chat GPT, Chatb Smart sparrow	.807**	.000
3	أنظم أوقات التواصل مع أولياء الأمور باستخدام التقويم الذكي مثل: Time page، مفكرة قوقل.	.822**	.000
4	أستخدم المساعد الشخصي الافتراضي للرد آليًا على الأسئلة الشائعة التي تطرح من قبل الطالبات.	.761**	.000

**الارتباطات معنوية عند مستوى 0.01

يوضح الجدول (3) أن معاملات الارتباط بين عبارات مقياس أدوات التواصل والمتوسط العام للمقياس قد تراوحت ما بين (0.571 إلى 0.822) وهي معاملات ارتباط مرتفعة، ويبين الجدول أن جميع معاملات الارتباط كانت معنوية عند مستوى معنوية (0.01)، وهذه النتيجة توضح أن هناك درجات اتساق عالية بين عبارات المقياس، وأنها قادرة على قياس درجة استخدام أدوات التواصل.

جدول4

معامل ارتباط بيرسون بين عبارات أدوات التخصيص ومستوى المعنوية

م	العبارة	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
1	أستعمل نظارة الواقع الافتراضي لمحاكاة الصف.	.765**	.000
2	أستخدم الروبوت التعليمي لإتاحة فرص التعلم اللغوي من خلال المحادثة والاستماع بالفصحى.	.777**	.000

م	العبارة	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
3	أستخدم تقنية الواقع المعزز أو الافتراضي أو الهولوغرام لمحاكاة المادة التعليمية اللغوية وبيئة التعلم لتعليم مهارات اللغة الأربع بشكل وظيفي.	.822**	.000
4	أخصص تنظيما رقميا ذكيا في نظام التعليم الإلكتروني لإدارة التعلم يستقبل تعليقات الطالبات واستفساراتهن.	.800**	.000
5	أعزز مهارات الطالبات اللغوية وتوظيفها في كتابة المحتوى الرقمي باللغة العربية ونشره باستخدام أدوات مثل: Kaiber.5.	.622**	.000
6	أعزز مهارات الطالبات القرائية من خلال القراءة البحثية الناقدة من المكتبة الرقمية، والتحدث في الفصل الافتراضي، والبحث في تطبيقات ذكية.	.824**	.000
7	أعزز مهارات التحدث والاستماع لدى الطالبات من خلال التحدث والاستماع في الفصل الافتراضي.	.809**	.000
8	أطبق التعلم القائم على المشروعات التقنية في تعزيز ممارسة مهارات التفكير الإبداعي والابتكاري لدى الطالبات	.629**	.000

**الارتباطات معنوية عند مستوى 0.01

بالنظر إلى الجدول (4) يتبين أن معاملات الارتباط بين عبارات أدوات التخصيص والمتوسط العام للمقياس كانت مرتفعة، حيث تراوحت بين (0.622 إلى 0.824)، وهي معاملات ارتباط مرتفعة تدل على درجة اتساق عالية، ويبين الجدول أن جميع معاملات الارتباط كانت معنوية عند مستوى معنوية (0.01)، مما يدل على درجة اتساق مرتفعة. وهذه النتيجة توضح أن هناك درجات اتساق عالية بين عبارات أدوات التخصيص، وأنها فعلاً قادرة على قياس درجة استخدام أدوات التخصيص.

جدول 5

معامل ارتباط بيرسون بين عبارات محور استخدام أدوات التقويم ومستوى المعنوية

م	العبارة	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
1	أستخدم تقنيات ذكية لتحليل استجابات الطالبات من حيث السلامة اللغوية ونمط التفكير، ونمذجة اللغة، مثل: BARD، ونظام صوتك الذي أنتجته سدايا، وبرنامج نمذجة المعتمد من مجمع الملك سلمان العالمي للغة العربية.	.755**	.000
2	أستخدم بيئة قائمة على الذكاء الاصطناعي تقدم الدعم الدراسي الإلكتروني المستمر لذوات التحصيل الدراسي المنخفض وتقوّم أخطائهن اللغوية، مثل: ملف الإنجاز الإلكتروني، والمكتبة الرقمية التي تحتوي على مواد تعليمية مرئية وكتب ومقالات، وغرف النقاش الإلكترونية وتفاعل المعلمة مع ردود الطالبات وتفاعل الطالبات مع بعضهن.	.756**	.000
3	أستخدم تطبيقات ذكية واستخراج نتائج التحليل الإحصائي المعبر عن مستوى التمايز اللغوي بين الطالبات، مثل: Zia، وZip Grade، وRemark Microsoft office.	.817**	.000
4	أوجه طالباتي لممارسة مهام كتابية عبر تطبيقات ومواقع تعتمد على الذكاء الاصطناعي تقوّم الأخطاء النحوية والإملائية والأسلوبية بشكل مباشر، مثل: موقع Lisan AI.	.806**	.000
5	أستخدم الروبوت التعليمي المجسم أو المرئي المتحدث باللغة العربية لتعزيز استجابات الطالبات اللغوية وتقويمها.	.749**	.000

**الارتباطات معنوية عند مستوى 0.01

وفقًا للنتائج الواردة في الجدول (5) فقد تراوحت معاملات الارتباط بين عبارات أدوات التقويم والمتوسط العام للمقياس بين (0.749 إلى 0.817) وجميعها كانت معنوية عند مستوى معنوية (0.01)، وهذه النتيجة تدل على أن هناك درجة اتساق داخلي مرتفعة بين عبارات أدوات التقويم، وأنها فعلاً قادرة على قياس درجة استخدام أدوات التقويم.

جدول 6

معامل ارتباط بيرسون بين عبارات محور استخدام أدوات التطوير المهني التعليمي ومستوى المعنوية

م	العبارة	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
1	أمارس الكتابة التأملية ذات العلاقة بتدريس اللغة العربية عبر المدونات التعليمية الرقمية.	.865**	.000
2	أنضم –عبر تطبيقات ومواقع إلكترونية– لمجتمعات التعليم المهنية مع معلمات اللغة العربية وخبرائها.	.846**	.000
3	أتشارك مع زميلات التخصص –عن بعد– التجارب التدريسية الناجحة باستخدام مواقع أو تطبيقات داعمة.	.788**	.000
4	أبحث دائما حول تطوير أدائي التدريسي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومواءمتها مع طبيعة التعلم في العصر الرقمي.	.812**	.000

**الارتباطات معنوية عند مستوى 0.01

توضح النتائج الواردة في الجدول (6) أن هناك درجة اتساق مرتفعة بين عبارات مقياس محور استخدام أدوات التطوير المهني التعليمي والمتوسط العام للمقياس، فقد تراوحت معاملات الارتباط بين (0.788 إلى 0.865)، وجميعها معاملات ارتباط معنوية عند مستوى معنوية (0.01)، مما يدل على درجة اتساق مرتفعة، وأنها فعلاً قادرة على قياس درجة استخدام أدوات التطوير المهني التعليمي.

ثبات الأدوات: استُخدم معامل ألفا كرونباخ Cronbach's alpha، لقياس ثبات أداتي البحث، والجدول (7) يوضح ذلك.

جدول 7

معاملات كرونباخ ألفا لقياس ثبات أداتي البحث

م	أدوات البحث	عدد العبارات	معامل كرونباخ ألفا
	أولا / مقياس استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية		
1	أدوات التواصل	4	0.734
2	أدوات التخصيص	8	0.855
3	أدوات التقييم	5	0.835
4	أدوات التطوير المهني التعليمي	4	0.846
	ثانيا/ الاستبانة المفتوحة		
السؤال الأول	كيف ترين الاهتمام بتوظيف تقنية الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية؟		0.827
السؤال الثاني	ما أوجه الاستفادة – من وجهة نظرك – من الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي ومركز الذكاء الاصطناعي بمجمع الملك سلمان العالمي للغة العربية في تطوير تعليم اللغة العربية وتعلمها؟		0.843
السؤال الثالث	ما الصعوبات التي تعيق توظيف بعض أدوات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية؟		0.872

توضح النتائج الواردة في الجدول (7) أن أداتي البحث قد حققتا درجات ثبات مرتفعة، فقد تراوحت قيمة كرونباخ ألفا ما بين (0.734 إلى 0.872)، وتعد درجات مرتفعة جميعها تدل على مستوى ثبات مرتفع.

خامسا/تطبيق أدوات البحث

تم تطبيق البحث بعد الحصول على إذن تسهيل مهمة باحثة من جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن لتطبيق أداتي البحث من خلال إرسال خطاب تسهيل مهمة باحثة المعتمد من الجامعة إلى مكاتب إدارة التعليم بمدينة

الرياض (مكتب البديعة، والجنوب، والحرس الوطني، والروابي، والشفا، والشمال، والغرب، والنهضة، والوسط) ، مرفق معه رابط أداتي البحث، مع تحديد عدد العينة المستهدفة، حيث وزعت كل إدارة من إدارات مكاتب التعليم بمدينة الرياض رابط أداتي البحث على المدارس التابعة للمكتب بما يحقق الاستجابات المطلوبة، ثم جمعت البيانات بعد الانتهاء من تطبيق الأداتين الذي استغرق مدة شهر من بداية الفصل الدراسي الأول 1445هـ.

سادسا/ تحديد الأساليب الإحصائية لمعالجة النتائج

تحددت الأساليب الإحصائية اللازمة لمعالجة البيانات فيما يأتي:

- التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص العينة.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحديد درجة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية.
- معامل ارتباط بيرسون لقياس صدق الاتساق الداخلي لأدوات البحث.
- معامل كرونباخ ألفا لقياس ثبات أدوات البحث.
- اختبار تحليل التباين الأحادي لمعرفة الفروق بين درجات استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي باختلاف خصائص العينة.

نتائج البحث، وتفسيرها ومناقشتها

بعد تحليل البيانات ومعالجتها إحصائيا توصل البحث إلى النتائج الخاصة بكل سؤال، وذلك على النحو الآتي:

السؤال الأول: ما أدوات الذكاء الاصطناعي الممكن توظيفها في تدريس مقررات اللغة العربية؟

للإجابة عن هذا السؤال صممت الباحثة مقياسًا يتضمن أدوات الذكاء الاصطناعي (أدوات التواصل، وأدوات التخصيص، وأدوات التقويم، وأدوات تطوير الأداء المهني)، وتم إخراج أداتي البحث بعد التوثق من الصدق والثبات على النحو الذي يتضح في الجدول (8).

جدول 8

مقياس أدوات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في تعليم اللغة العربية في صورته النهائية

أدوات الذكاء الاصطناعي	
أدوات التواصل: 1-أستخدم منصات وتطبيقات ومواقع ويب تسهل التواصل مع الطالبات، مثل: مدرستي، الرد الآلي عبر البريد الإلكتروني، كلاسيرا. 2-أوفر للطالبات بيئة إلكترونية للتعلم التشاركي والتعلم التكيفي للتواصل فيما بينهن باستعمال تطبيقات ذكاء اصطناعي لأداء مهام لغوية تتسم بممارسة التفكير باستخدام بعض المواقع والمنصات الداعمة للتعلم التكيفي والتشاركي مثل: وSmart sparrow Edomodo, Chat GPT, Chatb 3-أنظم أوقات التواصل مع أولياء الأمور باستخدام التقـــويم الذكـــي، مثل: Time page، مفكرة قوقل. 4-أستخدم المساعد الشخصي الافتراضي للرد آليًا على الأسئلة الشائعة التي تطرح من قبل الطالبات. **أدوات التخصيص:** 1-أستعمل نظارة الواقع الافتراضي لمحاكاة الصف. 2-أستخدم الروبوت التعليمي لإتاحة فرص التعلم اللغوي من خلال المحادثة والاستماع بالفصحى. 3-أستخدم تقنية الواقع المعزز أو الافتراضي أو الهولوغرام لمحاكاة المادة التعليمية اللغوية وبيئة التعلم لتعليم مهارات اللغة الأربع بشكل وظيفي. 4-أخصص تنظيما رقميا ذكيا في نظام التعليم الإلكتروني لإدارة التعلم يستقبل تعليقات الطالبات واستفساراتهن. 5-أعزز مهارات الطالبات اللغوية وتوظيفها في كتابة المحتوى الرقمي باللغة العربية ونشره باستخدام أدوات مثل: Kaiber.5. 6-أعزز مهارات الطالبات القرائية من خلال القراءة البحثية الناقدة من المكتبة الرقمية، والتحدث في الفصل الافتراضي، والبحث في تطبيقات ذكية. 7-أعزز مهارات التحدث والاستماع لدى الطالبات من خلال التحدث والاستماع في الفصل الافتراضي. 8-أطبق التعلم القائم على المشروعات التقنية في تعزيز ممارسة مهارات التفكير الإبداعي والابتكاري لدى الطالبات	**أدوات التقويم:** 1-أستخدم تقنيات ذكية لتحليل استجابات الطالبات من حيث السلامة اللغوية ونمط التفكير، ونمذجة اللغة، مثل:BARD ، ونظام صوتك الذي أنتجته سدايا، وبرنامج نمذجة المعتمد من مجمع الملك سلمان العالمي للغة العربية. 2-أستخدم بيئة قائمة على الذكاء الاصطناعي تقدم الدعم الدراسي الإلكتروني المستمر لذوات التحصيل الدراسي المنخفض وتقوّم أخطائهن اللغوية، مثل: ملف الإنجاز الإلكتروني، والمكتبة الرقمية التي تحتوي على مواد تعليمية مرئية وكتب ومقالات، وغرف النقاش الإلكترونية وتفاعل المعلمة مع ردود الطالبات وتفاعل الطالبات مع بعضهن. 3-أستخدم تطبيقات ذكية واستخراج نتائج التحليل الإحصائي المعبر عن مستوى التمايز اللغوي بين الطالبات، مثل: Zia، وZip Grade، و Remark Microsoft office. 4-أوجه طالباتي لممارسة مهام كتابية عبر تطبيقات ومواقع تعتمد على الذكاء الاصطناعي تقوّم الأخطاء النحوية والإملائية والأسلوبية بشكل مباشر، مثل: موقع Lisan AI. 5-أستخدم الروبوت التعليمي المجسم أو المرئي المتحدث باللغة العربية لتعزيز استجابات الطالبات اللغوية وتقويمها. **أدوات تطوير الأداء المهني:** 1-أمارس الكتابة التأملية ذات العلاقة بتدريس اللغة العربية عبر المدونات التعليمية الرقمية 2-أنضم -عبر تطبيقات ومواقع إلكترونية- لمجتمعات التعليم المهنية مع معلمات اللغة العربية وخبرائها 3-أتشارك مع زميلات التخصص -عن بعد- التجارب التدريسية الناجحة باستخدام مواقع أو تطبيقات داعمة 4-أبحث دائما حول تطوير أدائي التدريسي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومواءمتها مع طبيعة التعلم في العصر الرقمي

يعرض الجدول (8) أدوات الذكاء الاصطناعي الرئيسة الأربع وما يندرج تحت كل منها من تطبيقات ومواقع ومنصات إلكترونية تعمل بالذكاء الاصطناعي، ويمكن استثمارها في تدريس اللغة العربية بما يعزز التعلم النشط للمتعلم والتطوير المهني للمعلم. وقد تكونت أدوات التواصل من 4 استخدامات يمكن لمعلمة اللغة العربية توظيفها في التواصل الفعال والمستمر مع الطالبات وأولياء الأمور لمتابعة إنجاز الطالبات وتطورهن اللغوي، وتكونت أدوات التخصيص من 8 استخدامات للذكاء الاصطناعي في توجيه مهام تعلم اللغة العربية وممارسة المهارات اللغوية بشكل تفاعلي وإدارة التعلم بتخصيص تطبيقات ذكية لذلك، فيما تكونت أدوات التقويم من (5) استخدامات لتقديم الدعم اللازم للطالبات وتحليل التمايز بينهن لتوجيه مهمات التعلم حسب احتياجات الطالبات، وتكونت

أدوات تطوير الأداء المهني التعليمي من (4) استخدامات يمكن للمعلمة أن توظفها لتطوير أدائها التدريسي بشكل مستمر.

السؤال الثاني: ما درجة توظيف معلمات اللغة العربية أدوات الذكاء الاصطناعي في تدريس مقررات اللغة العربية بالمرحلتين المتوسطة والثانوية بمدينة الرياض؟

تم تقسيم نتائج هذا السؤال إلى قسمين، هما: أولا/ نتائج تطبيق المقياس،ثانيا/ نتائج تطبيق الاستبانة المفتوحة.

أولا/ نتائج تطبيق المقياس:

بعد اكتمال استجابات أفراد العينة، تم إجراء التحليل الإحصائي للإجابة عن السؤال الثاني، وقد استُخدم المتوسط الحسابي لتحديد درجة استخدام معلمات اللغة العربية أدوات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية بالمرحلتين المتوسطة والثانوية في مدينة الرياض، والجدول (9) الآتي يوضح آلية تحديد درجة الاستخدام وفقًا لإجابات أفراد العينة.

جدول 9

آلية تحديد درجة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تدريس مقررات اللغة العربية

المتوسط الحسابي		درجة الاستخدام
من	إلى	
1	1.66	منخفضة
1.67	2.33	متوسطة
2.34	3	عالية

وفقًا لما ورد في الجدول (9) فإنه كلما قلت قيمة المتوسط الحسابي دلَّ ذلك على استخدام منخفض للأدوات، وكلما ارتفعت قيمته دل على استخدام مرتفع، وإذا تراوحت القيمة ما بين (1.67 إلى 2.33) فإن ذلك يدل على استخدام متوسط.

جدول 10

درجة استخدام أدوات التواصل في تدريس مقررات اللغة العربية

العبارة	ك/ن	لا استخدمها	أحياناً	دائماً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستخدام
1-أستخدم منصات وتطبيقات ومواقع ويب تسهل التواصل مع الطالبات، مثل: مدرستي، الرد الآلي عبر البريد الإلكتروني، كلاسيرا.	ك	17	101	184	2.55	.623	عالية
	ن	5.7	33.4	60.9			
2-أوفر للطالبات بيئة إلكترونية للتعلم التشاركي والتعلم التكيفي للتواصل فيما بينهن باستعمال تطبيقات ذكاء اصطناعي لأداء مهام لغوية تتسم بممارسة التفكير باستخدام بعض المواقع والمنصات الداعمة للتعلم التكيفي والتشاركي مثل: Smartsparrow, Edomodo, ChatGPT, Chat bot.	ك	112	120	70	1.85	.782	متوسطة
	ن	37.1	39.7	23.2			
	ك	184	74	44	1.51	.772	منخفضة

العبارة	ك/ن	لا استخدمها	أحياناً	دائماً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستخدام
3-أنظم أوقات التواصل مع أولياء الأمور باستخدام التقويم الذكي مثل: Time page، مفكرة قوقل.	ن	60.9	24.5	14.6			
4-أستخدم المساعد الشخصي الافتراضي للرد آليًا على الأسئلة الشائعة التي تطرح من قبل الطالبات.	ك	209	56	37	1.42	.710	منخفضة
	ن	68.1	18.5	12.3			
المتوسط العام لدرجة استخدام أدوات التواصل					1.83	0.540	متوسطة

تبين النتائج الواردة في الجدول (10) أن درجة استخدام أدوات التواصل في تدريس مقررات اللغة العربية التي تعمل بالذكاء الاصطناعي درجة متوسطة، فقد بلغ المتوسط الحسابي لإجابات أفراد العينة حول هذا المقياس (1.83 من 3) بانحراف معياري (0.540)، وهذه القيمة تدل على أن المعلمات يستخدمن أدوات التواصل بدرجة متوسطة.

وبالنظر إلى العبارات المكونة لهذا المقياس نجد أن العبارة (أستخدم منصات وتطبيقات ومواقع ويب تسهل التواصل مع الطالبات، مثل: مدرستي، الرد الآلي عبر البريد الإلكتروني، كلاسيرا.) قد جاءت في المرتبة الأولى من حيث قيمة المتوسط الحسابي الذي بلغ (2.55 من 3) بانحراف معياري (0.623) وهي قيمة مرتفعة تدل على أن المعلمات يستخدمن تلك المنصات والتطبيقات بدرجة عالية. وفي المرتبة الثانية جاءت العبارة (أوفر للطالبات بيئة إلكترونية للتعلم التشاركي والتعلم التكيفي للتواصل فيما بينهن باستعمال تطبيقات ذكاء اصطناعي لأداء مهام لغوية تتسم بممارسة التفكير باستخدام بعض المواقع والمنصات الداعمة ...إلخ) بمتوسط حسابي (1.85 من 3) وانحراف معياري (0.782) مما يدل على أن المعلمات يوفرن بيئة إلكترونية للتعلم التشاركي والتعلم التكيفي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ولكن بدرجة متوسطة. أما فيما يتعلق بالعبارتين الثالثة (أنظم أوقات التواصل مع أولياء الأمور باستخدام التقويم الذكي مثل: Time page، مفكرة قوقل.) والرابعة (أستخدم المساعد الشخصي الافتراضي للرد آليًا على الأسئلة الشائعة التي تطرح من قبل الطالبات.)، فإن درجة استخدامهما منخفضة، فقد حققت متوسطات حسابية متدنية لا تزيد عن 1.51. وتتفق هذه النتيجة تقريبا مع ما توصلت إليه دراسة (العصفور،2021) إلى أن مهارة التواصل التقني هي أقل المهارات استخداما لدى المعلمين، بدرجة متوسطة مع وجود علاقة طردية بين واقع إعداد المعلمين التقني وواقع توظيفهم للتقنية لتنمية مهارات التعلم للقرن الواحد والعشرين لدى الطلاب.

جدول 11

درجة استخدام أدوات التخصيص في تدريس مقررات اللغة العربية

العبارة	ك/ن	لا استخدمها	أحياناً	دائماً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستخدام
1-أستعمل الروبوت أو نظارة الواقع الافتراضي metaverse لمحاكاة الصف	ك	245	38	19	1.25	.561	منخفضة

العبارة	ك/ن	لا استخدمها	أحياناً	دائماً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستخدام
	ن	81.1	12.6	6.3			
2-أستخدم الروبوت التعليمي لإتاحة فرص التعلم اللغوي من خلال المحادثة والاستماع بالفصحى	ك	247	40	15	1.23	.528	منخفضة
	ن	81.8	13.2	5.0			
3-أستخدم تقنية الواقع المعزز أو الافتراضي أو الهولوغرام لمحاكاة المادة التعليمية اللغوية وبيئة التعلم لتعليم مهارات اللغة الأربع بشكل وظيفي	ك	207	66	29	1.41	.660	منخفضة
	ن	68.5	21.9	9.6			
4-أخصص تنظيما رقميا ذكيا في نظام التعليم الإلكتروني لإدارة التعلم يستقبل تعليقات الطالبات واستفساراتهن	ك	221	50	31	1.37	.663	منخفضة
	ن	73.2	16.6	10.3			
5-أعزز مهارات الطالبات اللغوية وتوظيفها في كتابة المحتوى الرقمي باللغة العربية ونشره باستخدام أدوات مثل: Kaiber.5	ك	65	117	120	2.18	.762	متوسطة
	ن	21.5	38.7	39.7			
6-أعزز مهارات الطالبات القرائية من خلال القراءة البحثية الناقدة من المكتبة الرقمية، والتحدث في الفصل الافتراضي.	ك	150	101	51	1.67	.748	متوسطة
	ن	49.7	33.4	16.9			
7-أعزز مهارات التحدث والاستماع لدى الطالبات من خلال التحدث والاستماع في الفصل الافتراضي	ك	168	91	43	1.59	.727	منخفضة
	ن	55.6	30.1	14.2			
8-أطبق التعلم القائم على المشروعات في تعزيز ممارسة مهارات التفكير الإبداعي والابتكاري لدى الطالبات	ك	104	111	87	1.94	.795	متوسطة
	ن	34.4	36.8	28.8			
المتوسط العام لدرجة استخدام أدوات التخصيص					1.58	.511	منخفضة

تبين النتائج الواردة في الجدول (11) أن درجة استخدام عينة البحث لأدوات التخصيص في *تدريس مقررات اللغة العربية* التي تعمل بالذكاء الاصطناعي درجة منخفضة، فقد بلغ المتوسط الحسابي لإجابات أفراد العينة حول عبارات أدوات التخصيص (1.58 من 3) بانحراف معياري (0.511) مما يدل على درجة استخدام منخفضة.

وبالنظر إلى النتائج الواردة في الجدول يتبين أن العبارتين السادسة والثامنة قد حققتا متوسطات متدنية تراوحت ما بين (1.23 إلى 1.59 من 3) مما يشير إلى درجة استخدام منخفضة. مما يعني أن المعلمات نادرًا ما يستخدمن الروبوت أو نظارة الواقع الافتراضي لمحاكاة الصف، وكذلك قليلاً ما يستخدمن الروبوت التعليمي لإتاحة فرص التعلم اللغوي من خلال المحادثة والاستماع بالفصحى، وتقنية الواقع الافتراضي لمحاكاة المادة التعليمية اللغوية. كما أنهن في الغالب لا يُخصصن تنظيمًا رقميًا ذكيًا في نظام التعليم الإلكتروني لإدارة التعلم لاستقبال تعليقات الطالبات واستفساراتهن، ونادرًا ما يقمن بتعزيز مهارات التحدث والاستماع لدى الطالبات من خلال التحدث والاستماع في الفصل الافتراضي. وفي المقابل هناك عبارتان حققتا متوسطات حسابية مرتفعة نسبيًا، حيث جاءت العبارة (أعزز مهارات الطالبات اللغوية وتوظيفها في كتابة المحتوى الرقمي باللغة العربية ونشره باستخدام أدوات مثل: Kaiber.5) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (2.18 من 3) وانحراف معياري (0.762) مما يدل على درجة استخدام متوسطة لأدوات تعزيز كتابة المحتوى الرقمي باللغة العربية. وفي المرتبة الثانية جاءت العبارة (أطبق التعلم القائم على المشروعات في تعزيز ممارسة مهارات التفكير الإبداعي والابتكاري لدى الطالبات)

بمتوسط حسابي (1.94 من 3) وانحراف معياري (0.795) مما يدل على أن المعلمات يقمن بتطبيق التعلم القائم على المشروعات في تعزيز ممارسة مهارات التفكير الإبداعي والابتكاري لدى الطالبات بدرجة متوسطة.

وحيث أن توظيف أدوات التخصيص جاء بشكل عام بدرجة منخفضة رغم أهميتها في تطوير العملية التعليمية، فإن الباحثة تؤكد أهمية الاهتمام بتطوير أداء معلمات اللغة العربية في توظيف التقنية بشكل عام وأدوات الذكاء الاصطناعي بشكل خاص لتخصصيها لتطوير المهارات اللغوية وتحفيز بيئة التعلم، مما يتفق مع دراسة أكون وجرين شو (Akgun & Greenshow, 2022) التي تناولت الذكاء الاصطناعي في التعليم في مرحلة التعليم قبل الجامعي، حيث توصلت الدراسة إلى أهمية مساعدة القائمين علي العملية التعليمية على دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الفصول الدراسية من رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر (المرحلة الثانوية)، مع تقديم موارد تعليمية يمكن للمعلمين استخدامها لتعزيز فهم الطلاب للذكاء الاصطناعي وآليات مواجهة مخاطره، مثل: الموارد التعليمية الموصى بها من مقدمي الخدمات التقنية، ومنهم معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا.

جدول 12

درجة استخدام أدوات التقويم في تدريس مقررات اللغة العربية

العبارة	ك/ن	لا استخدمها	أحيانًا	دائمًا	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستخدام
1-أستخدم تقنيات ذكية قائمة على التعلم العميق لتحليل استجابات الطالبات من حيث السلامة اللغوية ونمط التفكير، ونمذجة اللغة	ك	153	88	61	1.70	.786	متوسطة
	ن	50.7	29.1	20.2			
2-أستخدم بيئة تعليم قائمة على الذكاء الاصطناعي تقدم الدعم الدراسي المستمر لذوات التحصيل الدراسي المنخفض وتقوّم أخطائهن اللغوية	ك	223	41	38	1.39	.700	منخفضة
	ن	73.8	13.6	12.6			
3-أستخدم تطبيقات ذكية للتصحيح الآلي واستخراج التحليل الإحصائي المعبر عن مستوى التمايز اللغوي بين الطالبات	ك	113	132	57	1.81	.728	متوسطة
	ن	37.4	43.7	18.9			
4-أوجه طالباتي لممارسة مهام كتابية عبر تطبيقات ومواقع تعتمد على الذكاء الاصطناعي تقوّم الأخطاء النحوية والإملائية والأسلوبية بشكل مباشر	ك	84	118	100	2.05	.780	متوسطة
	ن	27.8	39.1	33.1			
5-أستخدم الروبوت التعليمي المتحدث باللغة العربية لتعزيز استجابات الطالبات اللغوية وتقويمها	ك	46	128	128	2.27	.710	متوسطة
	ن	15.2	42.4	42.4			
المتوسط العام لدرجة استخدام أدوات التقويم					1.84	.573	متوسطة

تُبين النتائج الواردة في الجدول (12) أن درجة استخدام المعلمات لأدوات التقويم درجة متوسطة، فقد بلغ المتوسط الحسابي العام لإجابات أفراد العينة حول هذا المقياس (1.84 من 3) بانحراف معياري (0.573) وهذه القيمة تدل على مستوى استخدام متوسط.

وبالنظر إلى إجابات أفراد العينة، نجد أن جميع العبارات قد حققت متوسطات حسابية تراوحت بين (1.39 إلى 2.05 من 3) وهي تُشير إلى درجات استخدام متوسطة، ما عدا العبارة الثانية التي حققت درجة استخدام

منخفضة. وفي المرتبة الأولى من حيث درجة الاستخدام جاءت العبارة الرابعة (أوجه طالباتي لممارسة مهام كتابية عبر تطبيقات ومواقع تعتمد على الذكاء الاصطناعي تقوّم الأخطاء النحوية والإملائية والأسلوبية بشكل مباشر) قد جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (2.05 من 3) وانحراف معياري (0.780)، ثم جاءت العبارة الثالثة (أستخدم تطبيقات ذكية للتصحيح الآلي واستخراج التحليل الإحصائي المعبر عن مستوى التمايز اللغوي بين الطالبات) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (1.81 من 3) وانحراف معياري (0.728). وتؤكد الباحثة أهميةاستخدام أدوات التقويم الذكية في تحسين مهارات اللغة العربية وممارستها لدى الطالبات، وفي هذا الصدد يتفق البحث الحالي مع ما أكدته عديد من الدراسات الحديثة من حيث جدوى استخدام الذكاء الاصطناعي في تقويم تعلم مهارات اللغة، ومنها دراسة زو وآخرون(2023) .Zou et al التي توصلت إلى أن أنظمة تقييم التحدث بالذكاء الاصطناعي يمكن أن توفر ملاحظات نصية أكثر تنوعًا واقتراحات عملية لمساعدة متعلمي اللغة في تطوير مهارات التحدث. كما أكدت دراسة ستوسيك ومالیوقا (Stošić & Malyuga (2024 إلى إن دمج الذكاء الاصطناعي في اختبارات اللغة يمثل تحولاً جذريا في كيفية تقييم المعلمين للقدرات اللغوية حيث توفر الأدوات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي دقة لا مثيل لها، وطرق تقييم مبتكرة، مما يحدث ثورة في دقة تقييم اللغة وقابليتها للتكيف، من خلال الخوارزميات المتقدمة والأساليب المصممة خصيصًا للعملية التقويمية، بما يوفر إستراتيجيات تحسين فردية، وتجربة تعلم لغوية أكثر فعالية.

جدول 13

درجة استخدام أدوات التطوير المهني التعليمي في تدريس مقررات اللغة العربية

العبارة	ك/ن	لا استخدمها	أحياناً	دائماً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستخدام
1-أمارس الكتابة التأملية ذات العلاقة بتدريس اللغة العربية عبر المدونات التعليمية الرقمية	ك	57	133	112	2.182	.727	متوسطة
	ن	18.9	44.0	37.1			
2-أنضم -عبر تطبيقات ومواقع إلكترونية- لمجتمعات التعليم المهنية مع معلمات اللغة العربية وخبرائها؛ لتبادل الخبرات والتجارب معهم حول مستجدات التقنية وتطبيقاتها في تعليم اللغة العربية.	ك	62	151	89	2.089	.703	متوسطة
	ن	20.5	50.0	29.5			
3-أتشارك مع زميلات التخصص -عن بعد- التجارب التدريسية الناجحة باستخدام مواقع أو تطبيقات داعمة مثل: google drive, Microsoft teams, zoom, skype... وغيرها.	ك	123	119	60	1.791	.751	متوسطة
	ن	40.7	39.4	19.9			
4-أبحث دائما حول تطوير أدائي التدريسي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومواءمتها مع طبيعة التعلم في العصر الرقمي، مثل: Gamma لتطوير العروض التقديمية وتصميم صفحات الويب والملفات التدريسية باستخدام الذكاء الاصطناعي.	ك	60	136	106	2.152	.727	متوسطة
	ن	19.9	45.0	35.1			
المتوسط العام لدرجة استخدام أدوات تطوير الأداء المهني التعليمي					2.05	0.601	متوسطة

وفقًا للنتائج الواردة في الجدول (13) فإن درجة استخدام المعلمات لأدوات التطوير المهني التعليمي المتاحة في تطبيقات ومنصات الذكاء الاصطناعي لتدريس مقررات اللغة العربية درجة متوسطة، فقد بلغ المتوسط الحسابي العام لإجابات أفراد العينة (2.05 من 3) بانحراف معياري (0.601). وتبين المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد العينة حول عبارات أدوات التطوير المهني التعليمي أن جميع العبارات قد حققت درجات استخدام متوسطة، فقد تراوحت المتوسطات الحسابية ما بين (1.79 إلى 2.18 من 3) وهي جميعها تشير إلى درجة استخدام متوسط.

ويتبين أن الكتابة التأملية كانت أكثر الأدوات استخدامًا، حيث جاءت العبارة الأولى (أمارس الكتابة التأملية ذات العلاقة بتدريس اللغة العربية عبر المدونات التعليمية الرقمية) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (2.18 من 3) وانحراف معياري (0.727). وجاءت العبارة الرابعة (أبحث دائمًا حول تطوير أدائي التدريسي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومواءمتها مع طبيعة التعلم في العصر الرقمي، مثل: Gamma لتطوير العروض التقديمية وتصميم صفحات الويب والملفات التدريسية باستخدام الذكاء الاصطناعي.) في المرتبة الثانية من حيث درجة الاستخدام بمتوسط حسابي (2.15 من 3) وانحراف معياري (0.727).

وحيث إن الدرجة العامة لتوظيف أدوات تطوير الأداء المهني التعليمي الذكية متوسطة، ومع تنوع التطبيقات والمواقع التي تعزز من استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير المعلم مهنيا وإتاحتها للجميع، فإن الباحثة ترى أنه يمكن الارتقاء بمستوى التطوير المهني للمعلم من خلال توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي من خلال تبادل الخبرات بين المعلمات وتكوين مجتمعات تعلم مهنية في مجال توظيف التقنيات الحديثة، وقد أكدت دراسة تاميتس ولي Tammets and Ley (2023) التي استهدفت تسليط الضوء على إمكانات الذكاء الاصطناعي في تحقيق التآزر بين عمليات ملاحظة المعلم وصنع القرار، ودعم التدريس التكيفي، وتعزيز التوافق مع أطر الكفاءة، وتنمية الرؤية المهنية، وبالتالي تأطير ممارسات المعلم في إطار الرؤية المهنية، ومساهمة المعلمين في تصميم أدوات التطوير المهني وتطويرها، وكيفية دمج هذه الأدوات بشكل هادف في ممارسات المعلمين، مع تأكيد أهمية إشراك المعلمين في تصميم حلول الذكاء الاصطناعي من خلال نماذج التعلم المهنية لدعم المعلمين لتطوير مهارات التفكير القائمة على المعرفة وفي نفس الوقت التعرف على المفاهيم التربوية وتطوير نماذج عقلية جديدة.

وللتوثق مما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في درجة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تدريس مقررات اللغة العربية في المدارس المتوسطة والثانوية بمدينة الرياض، تم إجراء تحليل التباين للفروق في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، والجدول (14) الآتي يوضح ذلك:

جدول 14

نتائج تحليل التباين للفروق في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تدريس مقررات اللغة العربية

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستخدام	قيمة (F)	مستوى المعنوية
أدوات التواصل	1.83	0.54	متوسطة		
أدوات التخصيص	1.58	0.51	منخفضة		
أدوات التقويم	1.84	0.58	متوسطة	36.252	.000
أدوات التطوير المهني التعليمي	2.05	0.60	متوسطة		
الاستخدام العام لأدوات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية	1.83	0.58	متوسطة		

يوضح الجدول (14) أنه يتم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تدريس مقررات اللغة العربية بالمدارس المتوسطة والثانوية في مدينة الرياض بدرجة متوسطة، فقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي العام لإجابات أفراد العينة لإجمالي الأدوات الأربع (1.83 من 3) بانحراف معياري (0.58) مما يدل على درجة استخدام متوسطة. ويتبين أيضا أن معظم أدوات الذكاء الاصطناعي يتم استخدامها بدرجة متوسطة في تدريس مقررات اللغة العربية بالمدارس المتوسطة والثانوية في مدينة الرياض، ما عدا أدوات التخصيص فاستخدامها كان بدرجة منخفضة، رغم أنها تعد من أهم أدوات الذكاء الاصطناعي التعليمية لكونها تستخدم أثناء العملية التعليمية. وقد بلغت قيمة (F) (36.252) بمستوى معنوية (0.000)، وهذه النتيجة تدل على أن هناك فروقًا ذات دلالة إحصائية في درجات استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية، ففي حين تتوسط درجة استخدام أدوات التطوير المهني التعليمي تنخفض درجة استخدام أدوات التخصيص، رغم أهميتها.

ثانيا/ نتائج الاستبانة المفتوحة:

اتبعت الباحثة التحليل النوعي الموضوعي لنتائج الاستبانة المفتوحة، وهو طريقة لتحليل البيانات النوعية التي تتضمن قراءة مجموعة من البيانات والبحث عن أنماط في معنى البيانات للعثور على السمات، وتعد عملية نشطة بالتأمل في البيانات. ويؤكد التحليل النوعي الموضوعي أهمية تحديد أنماط البيانات النوعية وتحليلها وتفسيرها لوصف مجموعة من الاستنتاجات المنطقية، مبنية على قراءة الباحث للبيانات للعثور على الموضوعات المشتركة، كالأفكار المتكررة أو الاتجاهات والتوثق من صحتها بالرجوع إلى نتائج الأبحاث العلمية.

أولا: كيف ترين الاهتمام بتوظيف تقنية الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية؟

أجابت عينة البحث عن هذا السؤال إجابات متفاوتة بين الإيجابية والسلبية، فمنهن من أوضحت أن الاهتمام بتوظيف تقنية الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية متطور نوعا ما، وهن 91 معلمة من أصل 302 معلمة بنسبة 30%، كما أوضحت 83 معلمة بنسبة 27.4% أن هناك اهتمامًا واضحًا يساعد في تحسين عملية التعلم وإنجاز المهام والواجبات بسرعة. وأجابت 89 معلمة بنسبة 29.4% بأنهن يعتقدن بضرورة الاهتمام بتوظيف الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية لتسهيل عملية التواصل، والتصحيح، والارتباط بممارسة اللغة، وإثراء

المادة، مع كون التقنية لا تغني عن الكتاب. وعبرت 100 معلمة بنسبة 33.1% عن أن التطور المعرفي الهائل يحتم وجوب توظيف تقنية الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية. في حين رأت بعض أفراد العينة أن توظيف الذكاء الاصطناعي ليس بذات أهمية، ومنهن من أوضحت وجهة نظرها في ذلك، ومنهن من اكتفت بإجابة مثل: لا يوجد اهتمام، وضعيف، واهتمام قليل، وغير واضح، وغير مُجدٍ، ومتأخر جدا، ولم أر من يهتم من المعلمات. ومن المبررات التي تعكس آراء بعض المعلمات حول عدم أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية ما ذكرته 57 معلمة بنسبة 18.8% أن اللغة العربية تحتاج متابعة تطبيقية شفهية وكتابية بخط اليد لتحسينه أكثر منه إلكترونيًا، وأن البرامج الإلكترونية يجب أن تكون عاملا مساعدا وليس أساسيا بحيث لا يغني عن الكتاب، كما أوضحت 96 معلمة بنسبة 31,7% أنهن يحتجن إلى المزيد من الدورات التطويرية، وتوفير الأجهزة المناسبة لذلك. وقد أكدت 153 معلمة بنسبة 50,6% أنهن لا يعرفن شيئا عن الذكاء الاصطناعي ولا يمكن أن يحكمن على مدى أهميته أو عدمها بناء على ذلك.

وقد استنتجت الباحثة من الإجابات التي لا تؤيد توظيف الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية ما يأتي:

- عدم المعرفة بطبيعة الذكاء الاصطناعي والافتقار إلى المهارات التقنية لدى بعضهن.
- اعتقاد بعض المعلمات أن الذكاء الاصطناعي يتطلب أجهزة مخصصة له في كل تطبيقاته، في حين أنه يمكن توظيفه عبر الهاتف النقال، أو الحاسوب. وقد أكدت دراسة (إسماعيل، 2023) أن هناك عدة تصورات خاطئة حول الذكاء الاصطناعي كالتداخل بين الذكاء الاصطناعي والروبوتات، وأكدت الدراسة أن معظم أدوات الذكاء الاصطناعي لا تتحدد في الروبوتات، وأن بعض الروبوتات لا تعمل بالذكاء الاصطناعي (إسماعيل،2023، ص306)
- عدم الرغبة في التطور والتحسين لدى بعض المعلمات.
- ومن ناحية أخرى، فإن تأكيد بعض أفراد عينة البحث أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية يشير إلى وجود رغبة جادة في تطبيقه، إضافة إلى أن تعبير بعض أفراد العينة عن الحاجة إلى التدريب على استخدامات الذكاء الاصطناعي في التعليم يشير إلى توجه هؤلاء المعلمات نحو الرغبة في تطوير الأداء المهني، وتجديد خبراتهن التدريسية مواكبة لمستجدات التقنية وتطبيقاتها في تعليم اللغة العربية.

ثانيا: ما أوجه الاستفادة – من وجهة نظرك – من الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي ومركز الذكاء الاصطناعي بمجمع الملك سلمان العالمي للغة العربية في تطوير تعليم اللغة العربية وتعلمها؟

أجابت 105 معلمات من أفراد العينة بنسبة 34,7% عن هذا السؤال بمقترحات مفيدة، وهي:

- تقديم حلول تقنية لتطوير تعليم اللغة العربية باستعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

- تصميم أنشطة التعليم والتعلم بشكل ذكي ومتزامن مع الخطة التدريسية في مقرر اللغة العربية.
- تحفيز المعلمات والطالبات لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الميدان التعليمي.
- تعريف معلمات اللغة العربية بجهود هذه الجهات.
- توفير أدوات الذكاء الاصطناعي للمدارس.
- تقديم دليل وصفي يصف أخلاقيات التعامل مع الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية خاصة والتعليم عامة.
- تقديم الدعم اللازم لتطوير تعليم اللغة العربية وتعلمها بالمدارس.
- عقد الدورات التدريبية وورش العمل اللازمة لتطوير أداء المعلمات في المجال التقني.
- المساهمة مع المدارس لتحقيق هدف سامي وهو: إعداد جيل ناضج ومتفهم لكل متطلبات العصر.
- توظيف الذكاء الاصطناعي في ترجمة النصوص العربية بلغات مختلفة.
- إنتاج تطبيقات ذكية في مجال التصحيح الإملائي والنحوي والأسلوبي، والمعجم الرقمي.
- عقد مؤتمرات بمشاركة معلمات اللغة العربية تهدف إلى تعزيز مكانة اللغة العربية ونشر المحتوى الرقمي العربي.
- عقد شراكة بين المدرسة وهذه الجهات تهدف إلى تطوير عمليات التعلم والتعليم.
- عمل زيارات تثقيفية للمعلمات والطالبات إلى هذه الجهات.
- الشراكة مع وزارة التعليم لتأسيس مدارس ذكية.
- تبني الطالبات الموهوبات تقنيا.
- دعم المدارس من خلال توفير البنية التقنية في المدارس، مثل: تطبيقات تسهم في تعزيز تعلم اللغة العربية، وتحسين المهارات اللغوية لدى الطالبات، وتصميم اختبارات إلكترونية لقياس الكفاءة اللغوية دوريا لدى الطالبات بما يتناسب وموضوعات مقرر اللغة العربية، وتبسيط القواعد النحوية عبر الذكاء الاصطناعي، وتنظيم المعلومات، وتصنيف المهارات في تطبيقات الذكاء الاصطناعي الموجهة لتعليم العربية.

وهناك 197 معلمة من أفراد العينة بنسبة 65,2% أجبن إجابات محايدة، وهي كما سجلتها المعلمات: لا أعلم، ولا أعرف هذه الجهات، ولا يوجد لدي معلومات. وهو ما يشير إلى عدم اطلاع بعض أفراد العينة على الجهود الوطنية التي تبذلها المملكة العربية السعودية في سبيل إحداث التطور التقني في مختلف مجالات الحياة، وتوظيف الذكاء الاصطناعي وغيره من التقنيات في البحث العلمي، والميدان التعليمي، وغيره من الميادين العملية؛ الأمر الذي يوجب العمل على توعية المعلمات، وتطوير أدائهن التدريسي من عدة جوانب، منها: استخدام التقنيات بشكل فاعل وبكفاءة عالية، وتوجيه التصورات الذهنية الخاطئة حول الذكاء الاصطناعي توجيها سليما

يسهم في تعزيز فهم آلية تطبيقه، واستجلاء مجالات تفعيله في العملية التعليمية بشكل هادف، وتبصيرهن بأهم أدواته وتطبيقاته.

ثالثا: ما الصعوبات التي تعوق توظيف بعض أدوات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية؟

أجابت أفراد العينة عن هذا السؤال على النحو الآتي:

أ- إجابات توضح أنه لا توجد صعوبات تعوق توظيف بعض أدوات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية، وذلك من قبل 40 معلمة من أفراد العينة بنسبة 13,2%.

ب- إجابات ذكرت خلالها 262 معلمة من أفراد العينة بنسبة 86,7% عدة صعوبات معوقة لتوظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية، وهي كما ذكرتها المعلمات تتمثل فيما يأتي:

- أن الذكاء الاصطناعي تقنية جديدة، ولم يمارس من قبل.
- عدم توافر الإنترنت في المدارس.
- ضعف المعرفة بالبرامج المساعدة على تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي، وبالتالي عدم تطبيق هذه الأدوات في التعليم.
- كثافة المناهج.
- الإمكانات المادية.
- عدم تجهيز البيئة الصفية تقنيا، وعدم تطوير التقنيات الموجودة بالفصول الدراسية.
- عدم توافر تقنية الذكاء الاصطناعي في المدارس.
- عدم وجود الدافعية لدى المعلمات.
- قلة الأدوات وانعدام المهارة التقنية لدى كثير من المعلمات.
- عدم المعرفة بالذكاء الاصطناعي، والجهل باستخدامه في التعليم وكيفية التعامل مع أدواته.
- عدم تمكّن كثير من الطالبات من استخدام الذكاء الاصطناعي في التعلم؛ بسبب الظروف الاقتصادية لبعضهن.
- الذكاء الاصطناعي لا يصل بالطالبة إلى المستوى المطلوب في أغلب الدروس.
- عدم تقبل المعلمات والطالبات لهذه التقنية.
- عدم توافر التوعية الكافية بأهمية الذكاء الاصطناعي وطرق توظيفه في تعليم اللغة العربية.
- ضعف استجابة الطالبات؛ بسبب كثرة المواد الدراسية والواجبات.
- قلة الدورات التدريبية في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية وغيرها من المقررات.
- عدم وجود مدربين متخصصين في الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم.

- اللغة روح تُتلقى مشافهة وتلقينًا وحوارًا، والتقنية تعد معوقا لممارسة اللغة.
- ضعف الشغف نحو التطور وتجريب التقنيات الجديدة بسبب ضعف التقدير للمعلم.
- عدم توافر البرامج الخاصة بالذكاء الاصطناعي، لتسهيل التطبيق في العملية التعليمية.
- عدم التكامل في المقررات، بحيث يكون مقرر الحاسب الآلي مساعدا على تهيئة الطالبات بدروس تتناول التعريف بالذكاء الاصطناعي واستعمالاته في التعلم والتعليم، وتطبيقها فعليا في الحصص الدراسية في مختلف المقررات.
- أدوات الذكاء الاصطناعي عرضة للاختراق والأخطاء العلمية.
- صعوبة اللغة ودقتها، وعدم قدرة أدوات الذكاء الاصطناعي على توضيح المادة اللغوية.
- ضعف الدعم من قبل الإدارة المدرسية.
- قلة الأجهزة وضعف الإنترنت في القرى.
- الذكاء الاصطناعي لا يخدم تخصص اللغة العربية كثيرا، فهو لا يناسب مواضيع اللغة العربية.
- عدم العلم الكافي بهذه الأدوات.
- ندرة استعمالها.
- عدم وجود معمل خاص بمعلمات اللغة العربية، تستطيع المعلمة أن توفر أدوات تعلم متنوعة ومتطورة لتعليم مهارات اللغة العربية؛ وذلك لصعوبة تطبيقها على تلك الأدوات في ظروف متعددة، مثل: ازدحام جدول غرفة المصادر في المدرسة، وافتقار غرف المصادر في المدارس للتجهيزات الحديثة، وعدم تفعيل المكتبات المدرسية الخاصة بغرفة المصادر بشكل رقمي، وقلة الدورات في مجال الذكاء الاصطناعي، أو تحديد عدد محدود جدا لحضور مثل تلك الدورات.
- عدم تطبيق مجتمعات التعلم المهنية للتبادل المعرفي وتبادل الخبرات بين المعلمات في المدارس.
- التكلفة المادية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- عدم توفر اللغة العربية ضمن اللغات المدرجة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- عدم برمجة تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمدلولات اللغة العربية ومفاهيمها، وشروحها.
- عدم استخدام اللغة العربية في محركات البحث.
- عدم نشرها والتعريف بها وبمزاياها في المدارس
- تخوّف المعلم من استغلال الطالب للذكاء الاصطناعي استغلالًا اتكاليًا يعوق تطوره اللغوي.

- الانفتاح على أدوات الذكاء الاصطناعي دون قيود قد يضرّ بالمتعلم، كما هو الحال مع تحويل الكتب التعليمية اليوم إلى كتب إلكترونية تُفتح في الجهاز اللوحي بين يديّ الطالب طوال الوقت، وهو ما يضعف التركيز عند المتعلم.
- قلة التطبيقات التعليمية الذكية المدعومة بالذكاء الاصطناعي.
- عدم وجود مراكز تدريب متخصصة في التدريب على أحدث التقنيات ومنها الذكاء الاصطناعي.

ومن خلال استجلاء الصعوبات التي ذكرتها بعض أفراد العينة، يتضح أن هناك صعوبات واقعية لاحظتها المعلمات في المدرسة نفسها، وهناك صعوبات تعتقد بعض أفراد العينة أنها تشكل صعوبة، في حين أنها تنطوي على فهم خاطئ للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في تعليم اللغة العربية، ومنها:

- أن الذكاء الاصطناعي تقنية جديدة، ولم يمارس من قبل: يمكن تفنيد هذه الصعوبة المبنية على رأي بعض أفراد العينة بأن مفهوم الذكاء الاصطناعي ظهر منذ الخمسينات بالقرن العشرين، وتحديدًا عام 1955م، حيث أطلق جون مكارثي مصطلح الذكاء الاصطناعي للدلالة على قدرة الآلة على التفكير، وقبل ذلك ولدت الفكرة من بحث فلسفي بعنوان (آلات الحوسبة والذكاء) للباحث آلان تورينغ Alan Turing، ونشر في العدد 236 من مجلة Mind البحثية عام 1950م، حيث وردَ في مقدمة البحث: "هل تستطيع الآلة التفكير؟ للوصول إلى نتيجة، علينا أن نحدد معنى مصطلحي الآلة والتفكير، وستقودنا إجابة السؤال إلى الأمل بأن تتنافس الآلات في نهاية المطاف مع البشر." (Turing. 1950. P 434)

وبرز بشكل كبير في البحث العلمي، وفي ميادين التعليم، والطب، والهندسة، والتشييد، وغيرها من المجالات، مع بداية القرن الواحد والعشرين، ومن الدراسات التي تؤكد ذلك: دراسة (إسماعيل، 2023) التي هدفت إلى معرفة أوجه الإفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التعليمية بمصر، ودراسة (سوالمة، 2022) التي هدفت إلى الكشف عن فاعلية تطبيق مبني على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير المنطقي و الدافعية نحو تعلم مادة الحاسوب لدى طلاب الصف الثامن الأساسي، وبالتالي فإن الذكاء الاصطناعي ليس تقنية جديدة، بل هو تقنية متطورة تطورا مستمرا. أما كونه لم يمارس من قبل، فهناك عدة ممارسات تستند إلى الذكاء الاصطناعي في التعليم عامة وتعليم اللغة العربية خاصة، ومن هذه الممارسات: منصة مدرستي والتدريس من خلالها أثناء جائحة كورونا خاصة، ولا زالت متاحة لإدارة التعلم وتوجيهه، كذلك فصول Edmodo الافتراضية، وغيرها من التطبيقات المتاحة منذ سنوات.

- كثافة المناهج: كثافة المناهج لا تشكل صعوبة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية، بل إن أدوات الذكاء الاصطناعي يمكنها تخفيف كثير من الأعباء على المعلمة وتقليص الوقت الذي تقضيه في أداء بعض

المهمات، بما يتيح لها وقتا للتخطيط لدروسها بشكل جيد، وتطوير أدائها التدريسي، وتقديم الدعم المستمر للطالبات عبر توظيف الأدوات الذكية في إنجاح التعلم، وإنجاز بعض المهمات مثل: التصحيح، وتقدير الدرجات، وتحليل استجابات الطالبات، وضمان مستوى من التفاعل المستمر من قبل طالباتها مع الأنشطة اللغوية، بما يؤدي إلى تحسين مستوى تحصيلهن الدراسي في اللغة العربية. ويمكن للمعلمة تحليل أداء الطالبات، وتحديد نقاط القوة والضعف لكل طالبة، وتتبّع تقدم الطالبات، مع تقديم ملاحظات وتوجيهات للمساعدة في تحسين أدائهن. كما يمكن أن تساعد أدوات الذكاء الاصطناعي في توفير موارد تعليمية إضافية وملائمة لاحتياجات الطالبات، فضلا عن كونها وسيلة لتعزيز التفاعل بين الطالبات من خلال التواصل والتعاون عبر الإنترنت، ومشاركة الموارد والأفكار. وتثبت الدراسات أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تيسير عمل المعلم وتسهيل بعض الأعمال التي يقوم بها بأقل وقت وجهد، ومنها: دراسة(Owoc,ect,al. 2019) التي هدفت إلى تحديد فوائد تطبيق الذكاء الاصطناعي وتحدياته في التعليم.

- عدم توافر تقنية الذكاء الاصطناعي في المدارس:بالتأمل في وجهة نظر بعض أفراد العينة اللاتي ذكرن هذه الصعوبة، يمكن الاستنتاج أن هناك تصورا ذهنيا خاطئا تجاه تقنية الذكاء الاصطناعي، وأنها تأتي دائما على شكل أجهزة مخصصة، أو روبوتات متحركة، وهذه الأخيرة هي أحد مجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي، إلا أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في البيئة التعليمية لا يتطلب بالضرورة إحضار أجهزة تفوق قدرة المعلم، بل إن هناك أدوات تتمثل في منصات إلكترونية، ومواقع، وتطبيقات تعمل بشكل ذكي، تسهل أداء كثير من مهمات التعلم والتعليم اليومية.
- الذكاء الاصطناعي لا يصل بالطالب إلى المستوى المطلوب في أغلب الدروس: بالنسبة لهذه الصعوبة، ترى الباحثة أن فيها حكمًا مسبقًا على عدم نجاح الذكاء الاصطناعي في تطوير الطالبات، بدون تجربته، ووفقا لنتائج المقياس المطبق على العينة يُلاحظ في نتائجه الموضحة سابقا، أن توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي تراوح بين درجتين، هما: متوسطة ومنخفضة، مما يعني أن تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي لم يكن بمستوى عالٍ يمكن من خلاله الحكم على عدم فائدته للطالبات. إضافة إلى ذلك فقد أكدت عديد من الدراسات العلمية العوائد النفعية للذكاء الاصطناعي على المتعلمين؛ ومنها: دراسة (درويش والليثي،2020) التي توصلت نتائجها إلى فاعلية منصات الذكاء الاصطناعي في تنمية عادات العقل، ومفهوم الذات لطلاب المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة، ودراسة (قاري والشهري ومجلد،2023) التي كشفت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في

التطبيق البعدي في تنمية مهارات التفكير التصميمي ومستوى الإتقان كان بنسبة 80% لصالح المجموعة التجريبية.

- عدم توافر اللغة العربية ضمن اللغات المدرجة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وعدم برمجة تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمدلولات اللغة العربية ومفاهيمها، وشروحها: هاتان الصعوبتان تشيران إلى اعتقاد بعض أفراد العينة بأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا تعمل باللغة العربية، وأنها محدودة للاستخدام باللغات الأخرى، وهو تصور ذهني خاطئ؛ فهناك كثير من التطبيقات، والمواقع، والمنصات الإلكترونية التي تعمل بالذكاء الاصطناعي تعمل باللغة العربية، ومنها:

1. منصات المحتوى الذكي: حيث تقوم الشركات المعنية بتقنيات التعليم الذكية بإنشاء منصات محتوى ذكية، مدعمة بالمحتوى والأنشطة الموجهة نحو الممارسة اللغوية، والتقييم المباشر. ومن المنصات التي تدعم المحتوى الذكي Netex Learning التي تتيح للمعلمين تصميم المقرر رقميا، وإعداد المحتوى إلكترونيا مع دمجه بالوسائط المتعددة كالصوت والفيديو وغيرها.
2. تقنية الواقع المعزز AR: توفر بيئات تحاكي الواقع، بحيث تمكن المستخدم من المعايشة والتفاعل مع مكونات هذه البيئة التقنية من خلال الحواسيب، وبعض الأدوات المساعدة، كالهواتف الذكية ونظارة الواقع المعزز.
3. روبوت المحادثة الذكي: ومن تطبيقاته (Chat bot) و(Chat GPT) و(AI Essay Writer)، وهي عبارة عن تطبيقات ذكية تقوم بتحليل الرسائل والرد عليها بشكل مباشر، كما أنها من التطبيقات التي تعمل باللغة العربية، وتعزز مهارات التحدث بالفصحى، وكذلك مهارات الكتابة الوظيفية باللغة العربية. (حامد وآخرون، 2021)
4. تطبيق Araby.ai: وهو تطبيق تابع لتطبيقات Google play، وقد صمم هذا التطبيق لتسهيل أداء المهمات في العمل بأدوات الذكاء الاصطناعي المتطورة باللغتين العربية والإنجليزية، ويمكن للمعلم إنشاء المحتوى وإنتاجه باستخدام مجموعة شاملة من الميزات المدعومة بالذكاء الاصطناعي.

السؤال الثالث: هل توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط استجابة عينة البحث حول توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في تدريس اللغة العربية تعزى لمتغيرات المرحلة الدراسية التي تدرّسها عينة البحث، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة؟

وحول مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تدريس مقررات اللغة العربية حسب اختلاف خصائص أفراد العينة، فقد تم اختبار تحليل التباين لتحديد ما إذا كانت درجات

استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تدريس مقررات اللغة العربية تختلف باختلاف سنوات الخبرة للمعلمة، أو المؤهل العلمي، أو المرحلة التي تقوم المعلمة بتدريسها. وفيما يلي نتيجة تحليل التباين لكل خاصية من خصائص أفراد العينة:

جدول 15

تحليل التباين لدرجة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تدريس مقررات اللغة العربية باختلاف عدد سنوات الخبرة للمعلمة

عدد سنوات الخبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (F)	مستوى المعنوية
من سنة إلى خمس سنوات	2.27	0.38	5.577	0.001
من ست سنوات إلى عشر سنوات	1.83	0.61		
أكثر من عشر سنوات	1.80	0.46		
درجة الاستخدام العامة لأدوات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية	1.83	0.49		

توضح النتائج الواردة في الجدول (15) أنه كلما قل عدد سنوات الخبرة العملية للمعلمة، زادت درجة استخدامها لأدوات الذكاء الاصطناعي في تدريس مقررات اللغة العربية. ففي حين بلغ المتوسط الحسابي لدرجة استخدام المعلمات اللاتي تتراوح عدد سنوات خبرتهن التدريسية ما بين سنة إلى خمس سنوات (2.27 من 3) بانحراف معياري (0.38)، فقد بلغ المتوسط الحسابي لدرجة استخدام المعلمات اللاتي تجاوزت عدد سنوات خبرتهن العشر سنوات (1.80 من 3) بانحراف معياري (0.46). وقد بلغت قيمة (F) (5.557) بمستوى معنوية (0.001) مما يدل على وجود فرق دال إحصائيًا في درجات استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية تعزى لاختلاف عدد سنوات الخبرة للمعلمات لصالح المعلمات الأقل في عدد سنوات الخبرة. وهذه النتيجة تتفق مع ما أكدته دراسة تونودر وآخرون Tondeur, et al. (2016) أن المعلمين الأكبر سنًا يميلون إلى تبني مواقف أكثر سلبية تجاه استخدام التكنولوجيا في الفصول الدراسية مقارنة بالمعلمين الأصغر سنًا؛ وقد فسرت دراسة تونور غالبًا ما يكون هذا الموقف بسبب الافتقار إلى التدريب الكافي والدعم الفني في استخدام أجهزة وتطبيقات التكنولوجيا. وترى الباحثة أن ذلك قد يرجع إلى عدة أسباب تلاحظ في الميدان التعليمي وكثيرا مايتم تداولها مثل: مقاومة التغيير، فالمناهج تتطور، والتقنية أصبحت تدمج في العملية التعليمية بشكل تفاعلي، وجيل المتعلمين اليوم يختلف عما هو بالأمس، وهو ما قد يخلق حالة من مقاومة التغيير لدى بعض المعلمات اللاتي مررن بتطورات متعددة في الميدان التعليمي، كما أن الشعور بالاحتراق الوظيفي لدى بعض المعلمات الأكثر خبرة قد يكون أحد مسببات ابتعادهن عن توظيف الذكاء الاصطناعي، وكذلك فإن الشغف للعمل بإبداع وتفانٍ يعد طاقة يتمتع بها الأصغر سنا، وهذا يتفق مع ما توصلت إليه دراسة (العنزي، 2023) حيث كان من أهم نتائجها: وجود علاقة موجبة بين الشغف الوظيفي والفعالية المدرسية، ووجود علاقة ارتباطية سالبة بين الاحتراق الوظيفي والفعالية المدرسية، وعلاقة ارتباطية سالبة بين الشغف الوظيفي وأبعاد الاحتراق الوظيفي (الاحتراق الانفعالي، تبدد الشخصية).

جدول 16

تحليل التباين لدرجة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تدريس مقررات اللغة العربية باختلاف المؤهل العلمي لأفراد العينة

المؤهل العلمي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (F)	مستوى المعنوية
بكالوريوس	1.81	0.49		
ماجستير	1.98	0.54		
دكتوراه	1.82	0.32	.907	.438
الدبلوم العالي في التربية	1.92	0.38		
درجة الاستخدام العامة لأدوات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية	1.83	0.49		

توضح النتائج الواردة في الجدول (16) عدم وجود فرق واضح في درجة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تدريس مقررات اللغة العربية باختلاف المؤهل العلمي لأفراد العينة، ففي حين بلغ المتوسط الحسابي لدرجة استخدام المعلمات الحاصلات على الماجستير (1.98 من 3) بانحراف معياري (0.54)، فقد بلغ المتوسط الحسابي لدرجة استخدام المعلمات الحاصلات على البكالوريوس (1.81 من 3) بانحراف معياري (0.49). وبلغت قيمة (F) (0.907) بمستوى معنوية (0.438) مما يدل على عدم وجود فرق دال إحصائيًّا في درجات استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية تعزى لاختلاف المؤهل العلمي للمعلمة.

جدول 17

تحليل التباين لدرجة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تدريس مقررات اللغة العربية باختلاف المرحلة التي تدرس بها أفراد العينة

المرحلة التعليمية التي تدرسين بها	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ف)	مستوى المعنوية
المرحلة المتوسطة	1.82	0.53		
المرحلة الثانوية	1.84	0.41	.189	.664
درجة الاستخدام العامة لأدوات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية	1.83	0.49		

توضح النتائج الواردة في الجدول (17) عدم وجود فرق واضح في درجة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تدريس مقررات اللغة العربية باختلاف المرحلة التعليمية التي تدرس بها معلمة اللغة العربية، ففي حين بلغ المتوسط الحسابي لدرجة استخدام المعلمات اللاتي يدرّسن في المرحلة المتوسطة (1.82 من 3) بانحراف معياري (0.53)، فقد بلغ المتوسط الحسابي لدرجة استخدام المعلمات اللائي يدرسن في المرحلة الثانوية (1.84 من 3) بانحراف معياري (0.41). وبلغت قيمة (F) (0.189) بمستوى معنوية (0.664) مما يدل على عدم وجود فرق دال إحصائيًّا في درجات استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية يعزى لاختلاف المرحلة التعليمية التي تدرس بها المعلمة. ويتفق البحث الحالي مع دراسة (رمضان، 2024) التي أوصت بضرورة تنظيم دورات تدريبية للمعلمين على استخدام التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي لتدريبهم على كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في تدريس اللغةالعربية بشكل فعال.

بناء على ماتوصل إليه البحث من نتائج كان من أهمها: أن درجة توظيف معلمات اللغة العربية أدوات الذكاء الاصطناعي في تدريس مقررات اللغة العربية بالمرحلتين المتوسطة والثانوية جاءت متوسطة، بمتوسط حسابي عام بلغ 1.83 وانحراف معياري 0,58، وأنه كلما قل عدد سنوات الخبرة لدى عينة البحث زادة درجة توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في تدريس مقررات اللغة العربية. وقد استنتج البحث وجود بعض المفاهيم والتصورات الخاطئة حول الذكاء الاصطناعي لدى بعض أفراد العينة يجدر دراستها مستقبلا، وبالمقابل قدمت أفراد العينة بالبحث الحالي مقترحات جيدة لتفعيل الشراكة بين المدارس والجهات الداعمة لتوطين التقنيات الحديثة بالمدارس.

توصيات البحث

وفقا لنتائج البحث، تقدم الباحثة التوصيات الآتية:

- تشكيل لجنة بوزارة التعليم بالتعاون مع هيئة البيانات والذكاء الاصطناعي للعمل على إخراج ميثاق خاص بأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- اعتماد خطة تدريب مدروسة مبنية على الاحتياجات التدريبية للمعلمات وعلى مستجدات الذكاء الاصطناعي وتقنيات التعليم الحديثة، تستهدف تدريب المعلمات عامة ومعلمات اللغة العربية خاصة على كيفية توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي والتقنية الحديثة لتطوير العملية التعليمية.
- تكثيف الجهود لتوعية المعلمات بأهمية الذكاء الاصطناعي في التعليم لمواكبة مستجدات التقنية بما يتناسب وطبيعة المتعلمين في القرن الواحد والعشرين.
- الاستفادة من مقياس أدوات الذكاء الاصطناعي المحكم في البحث الحالي من خلال تطبيق معلمات اللغة العربية له بشكل واع لإجراء التقييم الذاتي من قبل المعلمات وللرجوع إليها في توجيه آلية توظيف الذكاء الاصطناعي عند تدريس اللغة العربية.

مقترحات البحث

يقترح البحث الحالي إجراء دراسات مستقبلية حول الموضوعات الآتية:

- أثر أدوات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية على تحسين مهارات التفكير الإبداعي لدى عينة من طلاب المرحلة الثانوية.
- وحدة تعليمية مقترحة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية لتعزيز الابتكار اللغوي في المدارس.
- فاعلية بعض أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارات التفكير المستقبلي لدى عينة من المتعلمين.
- فاعلية سلسلة وحدات تدريبية في تصحيح التصورات الذهنية الخاطئة حول الذكاء الاصطناعي وتعزيز الاتجاه نحو توظيفه في العملية التعليمية.

المراجع:

المراجع العربية

ابن منظور، جمال الدين بن مكرم. (1994). *لسان العرب* (ط.3). دار صادر.

أبو سويرح، أحمد. (2022). *فاعلية تدريس وحدة إلكترونية مقترحة في الذكاء الاصطناعي لتنمية مفاهيمه والقدرة على حل المشكلات ومهارات البرمجة لدى طلاب الصف التاسع الأساسي بمحافظات غزة* [رسالة دكتوراه]. الجامعة الإسلامية بغزة .

إسماعيل، هبة. (2023). الذكاء الاصطناعي:تطبيقاته ومخاطره التربوية(دراسة تحليلية).*مجلة آفاق جديدة في تعليم الكبار*،33، 280-377.

الجريوي، سهام. (2020). 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*، 9، 261-289.

حامد، ميرفت، محمد، نشوى، أحمد، هبة، ومحمد، مصطفى. (2021). برنامج إثرائي قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية التحصيل لدى طلاب المرحلة الثانوية الأزهرية. *مجلة كلية التربية. جامعة دمياط*، 79 (1)، 2-27.

الحسيني، بشاير. (2023). دور الذكاء الاصطناعي في تعليم العلوم لتلاميذ المرحلة الابتدائية لتحقيق رؤية الكويت 2035. *المجلة التربوية، كلية التربية بسوهاج*، 108، 153-176.

الحناكي، منى، الحارثي، محمد. (2023). واقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر معلمات الحاسب وتقنية المعلومات. *مجلة مستقبل التربية العربية*، 30 (139)، 11-52.

درويش، عمرو، الليثي، أحمد. (2020). أثر استخدام منصات الذكاء الاصطناعي في تنمية عادات العقل ومفهوم الذات الأكاديمية لعينة من طلاب المرحلة الإعدادية منخفضي التحصيل الدراسي. *مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس*، 44 (4)، 60- 136.

الدهشان، جمال. (2020). اللغة العربية والذكاء الاصطناعي، كيف يمكن الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز اللغة العربية؟. *المجلة التربوية، جامعة سوهاج*، 73، 1-10.

رمضان. هيام. (2024). استخدام الذكاءالاصطناعي في تعليم مهارات اللغةالعربية: رؤى وتوقعات. *مجلة التطوير العلمي للدراسات والبحوث*، 5 (18)، 178-5-2.

سوالمة، إيناس. (2022). *فاعلية تطبيق مبني على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير المنطقي والدافعية نحو تعلم مادة الحاسوب لدى طلبة الصف الثامن الأساسي* [رسالة ماجستير]. كلية العلوم التربوية. جامعة الشرق الأوسط.

صام، عبدالقادر. (2022). فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية إلكترونيا. *مجلة اللسانيات والترجمة، جامعة حسيبة بوعلي الشلف بالجزائر*، 2 (3)، 298- 306.

عبداللطيف، أسامة، مهدي، ياسر، إبراهيم، سالي. (2020). فاعلية نظام تدريسي قائم على الذكاء الاصطناعي لتنمية الفهم العميق للتفاعلات النووية والقابلية للتعلم الذاتي لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة البحث العلمي في التربية*،21(4):307- 349.

عبدالوهاب، أحمد، محمود، عبدالرازق، رشوان، أحمد. (2023). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية الذات اللغوية الإبداعية لدى الطلاب الفائقين بالمرحلة الثانوية. *مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط*، 39 (3)، 109- 135.

العصفور، خالد. (2021). توظيف التقنية في العملية التعليمية لتنمية مهارات التعلم للقرن ١٢ لدى طلاب المدارس بالمملكة العربية السعودية. *مجلة كلية التربية بجامعة عين شمس*. 45 (3)، 117-148.

عفيفي، جهاد. (2015). *الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة*. دار أمجد للنشر والتوزيع.

العنزي، عطاالله. (2023). الشغف الوظيفي والاحتراق الوظيفي وعلاقتهما بالفاعلية المدرسية لدى مديري ومديرات المدارس في مدينة عرعر بالمملكة العربية السعودية. *المجلة السعودية للعلوم التربوية بجامعة الملك سعود*. 1(10). 41-58.

الفراهيدي، الخليل بن أحمد. (2003). *كتاب العين* (عبدالحميد هنداوي محقق). دار الكتب العلمية.

الفراهيدي، الخليل بن أحمد. (1985). معجم العين.تحقيق: مهدي المخزومي وإبراهيم السامرائي. الطبعة الثانية. دار الحرية للطباعة، بغداد.

قاري، ريم، الشهري، سارة، ومجلد، أمجاد. (2023، مايو 20- 21). أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي باستخدام المايكروبت في تنمية مهارات التفكير التصميمي لدى طالبات المرحلة الثانوية. *المجلة الدولية للبحث والتطوير التربوي. عدد خاص بمؤتمر (الإبداع في التعليم والقيادة التربوية)*. جامعة دار الحكمة السعودية.

القيسي، صلاح. (2023). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات التربوية والتعليمية في الوطن العربي وانعكاساتها على نظام التعليم التقليدية: دراسة ميدانية. *مجلة آداب الفراهيدي، جامعة تكريت*، 15 (52)، 325 -351.

محمد، هاني. (2023). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين والطلاب .*مجلة جامعة مطروح للعلوم التربوية والنفسية*. 6 (4). 438- 488.

مجمع الملك سلمان العالمي للغة العربية. (1445). *مركز ذكاء العربية*. https://ksaa.gov.sa/-/artificial-intelligence-center-1for-arabic-language-processing-

منظمة اليونسكو. (2021). الذكاء الاصطناعي والتعليم:إرشادات لواضعي السياسات. ترجمة: أحمد إسماعيل صدقي. اليونسكو. فرنسا.

موسى، عبدالله، بلال، أحمد. (2019). *الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر*. مجموعة عرب للنشر.

الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا). (1440). *دليل خدمات ومنتجات الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي* .https://sdaia.gov.sa/ar/default.aspx

المراجع العربية باللغة الإنجليزية

AbdulLatif, O., Mahdy, Y., Ibrahim, S. (2020). The Effectiveness of a Teaching System based on the Artificial Intelligence in developing a Deep Understanding of Nuclear Reactions and Self-Directed Learning Readiness among Secondary Stage Students. (in Arabic) *Journal of Scientific Research in Education*,21(4); 307-349.

AbdulWahab, A., Mahmoud, A., & Rashwan, A. (2023). The Applications of Artificial Intelligence and Their Impact on Developing Linguistic Creativity among Gifted Secondary School Students. (in Arabic) *Journal of Faculty of Education*, Assiut University,39(3);109-135.

Ibn Manzur, J. (1994). *Lisan Al-Arab* (3rd ed). Dar Sader.

Abu Sewereh, A. (2022). *The Effectiveness of Using a Proposed Electronic Unit in "Artificial Intelligence" for Enhancing the of Programming Skills among Ninth Graders Female Students in Gaza Governorates* [PhD Thesis]. (in Arabic) The Islamic University of Gaza.

AEdahshan, Gamal. (2020). Arabic Language and Artificial Intelligence: How Can Artificial Intelligence Technologies Be Used Benefited to Enhance of the Arabic Language?. (in Arabic) *Educational Journal, Sohag University*, 73, 1-10.

Afifi, J. (2015). *Artificial Intelligence and Expert Systems*. (in Arabic) Dar Amjad for Publishing and Distribution.

Alasfor, K. (2021). The Reality of Technology Employment in Educational Process to Develop Students' 21st Century Learning Skills. (in Arabic) *Journal of the Faculty of Education*, Ain Shams University, 45 (3), 117-148.

Alenezi, A. (2023). Job Passion and Job Burnout and its Relationship with School Effectiveness among School Principals in Saudi Arabia. *Saudi Journal of Educational Sciences*, (in Arabic) King Saud University,1(10),41-58.

Alfarahidi, A. (2003). *The Book of Al-Ain* (Abdul Hamid Handawi, Editor). (in Arabic) Dar Al-Kotob Al-Ilmiyah.

Alfarahidi, A. (1985). *The Dictionary of Al-Ain. Edited by Mahdi Al-Makhzoumi and Ibrahim Al-Samarrai. Second Edition*. Dar Alhurriyah for Printing.

Alhenaki, M., & Al-Harthi, M. (2023). Perceptions of Computer and Information Technology Teachers about Artificial Intelligence Applications in Education. (in Arabic) *Future of Arab Education Journal*, 30 (139), 11-52.

Alhusseini, B. (2023). The Role of Artificial Intelligence in Teaching Science to Primary School Students to Achieve Kuwait's Vision 2035. (in Arabic) *Educational Journal*, Sohag University, 108, 153-176.

Aljariwi, S. (2020). Effectiveness of Utilizing Artificial Intelligence in E-Learning Environment in Developing Future Thinking Skills and Academic Achievement among Middle School Students. (in Arabic) *Tabuk University Journal for Humanities and Social Sciences*, 9, 261-289.

Al-Qaisy, S. (2023). The Role of Artificial Intelligence Applications in Developing Educational and Educational Skills in The Arab World and their Implications for Traditional Education Systems: A Field Stud. (in Arabic) *Journal of Al-Farahidi's Arts, Tikrit University*,15 (52), 325-351.

Drwish, A., & Allaithi., A. (2020). Effect of Using the Platforms of Artificial Intelligence to Development Habits of Mind & Academic Self-Concept for Underachievers Students in the Preparatory Stage. (in Arabic) *Journal of Faculty of Education, Ain Shams University*, 44 (4), 60-136.

Gari, R., Al-Shahri, S., & Mujallid, A. (2023). The Impact of Artificial Intelligence Applications Using Microbots on Developing Design Thinking Skills among Secondary School Female Students. (in Arabic) *International Journal of Educational Research and Development.* Special issue on the conference on Creativity in Education and Educational Leadership. Dar Al-Hekma University.

Hamed, M., Mohamed, N., Ahmed, H., & Mohamed, M. (2021). An Enrichment Program Based on Artificial Intelligence Applications to Develop Achievement among Alazhar Secondary School Students. (in Arabic) *Journal of the Faculty of Education, Damietta University*, 79 (1), 2-27.

King Salman Global Academy for Arabic Language. (1445). *Arabic Intelligence Center*. (in Arabic) https://ksaa.gov.sa/-/artificial-intelligence-center-for-arabic-language-processing-1

Ismail, H. (2023). Artificial Intelligence:Its Educational Applications and Dangers: (Analytical Study). (in Arabic) *New Horizons in Adult Education Journal*, 33, 280-377.

Mohammed, H. (2023). The Functioning of Artificial Intelligence Applications in the Educational Process from the Perspective of Teachers and Students. (in Arabic) *Matrouh University Journal of Educational and Psychological Sciences*,6(4),438-488.

Musa, A., & Bilal, A. (2019). *Artificial Intelligence: A Revolution in Modern Technologies*. (in Arabic) Arab Publishing Group.

Ramadan, H. (2024). Utilizing Artificial Intelligence in Teaching Arabic Language Skills: Visions and Expectations. (in Arabic) *Journal of Scientific Development for Studies and Research*,5(18);178-2-5.

Sam, A. (2022). Artificial Intelligence App' Effectiveness of in Teaching Arabic Electronically. (in Arabic) *Journal of Linguistics and Translation*, Hassiba Bouali University, Chlef, Algeria,2(3),298-306.

Saudi Data and Artificial Intelligence Authority (SDAIA). (1440). *Services and Products Directory*. (in Arabic) https://sdaia.gov.sa/ar/default.aspx.

Sawalmeh, E. (2022). *The Effectiveness of an Application Based on Artificial Intelligence in Developing Logical Thinking Skills and Motivation towards Learning Computer Subject among Eighth Grade Students* [Master's Thesis]. (in Arabic) Faculty of Educational Sciences. Middle East University.

UNESCO. (2021). *Artificial Intelligence and Education: Guidelines for Policymakers*. (in Arabic) Translated by Ahmed Hamad Ismail Sidqi. UNESCO, France.

المراجع الأجنبية

Akgun, S., & Greenshow, C. (2022). Artificial Intelligence in Education : Addressing ethical challenges in k-12 settings. AI and Ethics. 2, 431-440. https://doi.org/10.1007/s-021-43681 7-00096

Coulter, M. (2023). AI pioneer says its threat to world may be 'more urgent' than climate change. *Reuters journal*. https://www.reuters.com/

Kim, N., Kim, N., & Kim, M. (2022). Teacher's perceptions of Using an Artificial Intelligence– based educational tool for scientific writing. *Frontiers in Education Journal,7*, 1-13.

Lehlou, F., & Brigui, H. (2021). Artificial Intelligence in Teaching and Learning Languages.*Journal of Ibn Tofail Uneversity*,1(13).

National Institute of Science and Technology Policy. (2024). *About NISTEP*. https://www.nistep.go.jp/en/?page_id=1730.

Owoc, M., Sawicka, A., & Weichbroth, P. (2019, August). *Artificial intelligence technologies in education: benefits, challenges and strategies of implementation*. In IFIP International Workshop on Artificial Intelligence for Knowledge Management. pp. 37-58. Cham: Springer International Publishing.

Pikhart, M. (2020). *Intelligent information processing for language education: The use of artificial intelligence in language learning apps*. Book of the 24th international conference on knowledge- based and Intelligent information & engineering systems. 16-18 Sep. Verona city: 1412-1419.

Stošić, L., & Malyuga, E. (2024). Application of Artificial Intelligence in Language skills testing. Anglisticum *Journal of the Association-Institute for English Language and American Studies*,13: 22–34.

Tammets, K., & Ley, T. (2023). Integrating AI tools in teacher professional learning: a conceptual model and illustrative case. *Frontiers in Artificial Intelligence*. https://doi.org/10.3389/frai.2023.1255089.

Tondeur, J., Van Braak, J., Ertmer, P., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2016). Understanding the relationship between teachers'pedagogical beliefs and technology use in education: a systematic review of qualitative evidence. *Educational technology research and development*,65(3),555-575.

Tredinnick., L.(2017). Artificial intelligence and professional roles. *Business Information Review journal*,34(1):37-41.

Turing., A. (1950). Computing Machinery and Intelligence. *MIND a Quarterly review in psychology and philosophy,LIX*(236),433- 460.

Zhang, R.(2023). *Enhancing AI-based Conversational Dialogue Systems. Swinburne*. Thesis. https://doi.org/10.25916/sut.26282119.v1.

Zou, B., Du, Y., Wang, Z., Chen, J., & Zhang, W. (2023). An Investigation into Artificial Intelligence Speech Evaluation Programs with Automatic Feedback for Developing EFL Learners' Speaking Skills. *Sage Open*,*13*(3). https://doi.org/10.1177/21582440231193818