مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية ٢٠٢٥ المجلد ١٥/ العدد ٢

معوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي
لدى أساتذة قسم اللغة العربية

م.د ميلاد إبراهيم عبيد
جامعة واسط / كلية التربية الأساسية

أ.م. د انتصار كاظم خميس
جامعة واسط / كلية التربية الأساسية

البريد الإلكتروني Email : ikhmayes@uowasit.edu.iq
mobaid@uowasit.edu.iq

الكلمات المفتاحية: معوقات، تطبيقات الذكاء الاصطناعي

كيفية اقتباس البحث

عبيد ، ميلاد إبراهيم، انتصار كاظم خميس ، معوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى أساتذة قسم اللغة العربية، مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، شباط ٢٠٢٥،المجلد:١٥ ،العدد:٢.

هذا البحث من نوع الوصول المفتوح مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي لحقوق التأليف والنشر (Creative Commons Attribution) تتيح فقط للآخرين تحميل البحث ومشاركته مع الآخرين بشرط نَسب العمل الأصلي للمؤلف، ودون القيام بأي تعديل أو استخدامه لأغراض تجارية.

مفهرسة في Indexed
IASJ

مسجلة في Registered
ROAD

Obstacles to Employing Artificial Iintelligence applications among Arabic language department professors

Prof. Dr .Intisar Kahdim khamees
Wasit Unviersity , College of Basic Education,Iraq

Dr. Milad Ibrahim Obaid
Wasit Unviersity , College of Basic Education,Iraq

Keywords : Obstacles, Artificial Intelligence

How To Cite This Article
Khamees ,Intisar Kahdim, Milad Ibrahim Obaid ,Obstacles to Employing Artificial Iintelligence applications among Arabic language department professors, Journal Of Babylon Center For Humanities Studies, February 2025,Volume:15,Issue 2.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Abstract :

The current research aims to (reveal the obstacles to employing artificial intelligence applications among professors of the Arabic Language Department, and measure the statistically significant differences at the level (0.05) in the level of obstacles to employing artificial intelligence applications attributed to the gender variable (male - female). To achieve the research objectives, the researchers followed the descriptive analytical approach. The research community consisted of

professors of the Arabic Language Department in the College of Basic Education and the College of Education for Humanities - University of Wasit, numbering (70) male and female professors. To determine the nature of the studied phenomenon and clarify the aspects of its society and its perceptions, the researchers took a sample of (62) male and female professors, i.e. (89%) of the community. After collecting the

data using the questionnaire, the results showed after analysis and statistical processing:

Based on the above, the researchers recommend:

-Enhancing and refining AI software to better meet the needs of Arabic language instruction

-Promoting and supporting the training of professors and students to enable optimal use of AI applications in their work and research projects

الملخص

يهدف البحث الحالي إلى الكشف عن معوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى أساتذة قسم اللغة العربية، وقياس الفروق ذات الدلالة الإحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في معوقات توظيف هذه التطبيقات وفقاً لمتغير الجنس (ذكر– أنثى). لتحقيق هذا الهدف، اتبعت الباحثتان المنهج الوصفي التحليلي. تألف مجتمع البحث من أساتذة قسم اللغة العربية في كلية التربية الأساسية وكلية التربية للعلوم الإنسانية – جامعة واسط، والبالغ عددهم (٧٠) أستاذاً وأستاذة. وقد تم أخذ عينة شملت (٦٢) أستاذاً وأستاذة، أي ما نسبته (٨٩%) من المجتمع.بعد معالجة البيانات إحصائياً، توصلت الباحثتان إلى عدة نتائج مهمة، حيث تم تحديد أبرز المعوقات التي تواجه الأساتذة في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مثل نقص التدريب المناسب، وعدم توفر البرمجيات الملائمة، وكذلك مقاومة التغيير من بعض أعضاء الهيئة التدريسية. وقد خرجت الباحثتان بعدة توصيات ومقترحات، منها:تطوير وتحسين برمجيات الذكاء الاصطناعي لتكون أكثر ملاءمة لاحتياجات تعليم اللغة العربية. تشجيع ودعم تدريب الأساتذة والطلبة ليتمكنوا من الاستخدام الأمثل لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في أعمالهم ومشاريعهم البحثية. كما تقترح الباحثتان إجراء دراسة عن جودة عملية التقويم من خلال توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وأيضاً إجراء دراسة مماثلة عن فاعلية الذكاء الاصطناعي في تنمية الإبداع الأدبي لدى الطلبة. إن هذه الدراسة تسلط الضوء على أهمية دمج التقنيات الحديثة في التعليم، وتسهم في تحسين جودة التعليم في قسم اللغة العربية.

الفصل الأول

أولاً: مشكلة البحث:

في خضم التطورات كبيرة التي شهده القرن الحادي و العشرين في مجال توظيف التطبيقات التكنولوجية في مختلف دول العالم ، وعلى الرغم اهميتها ومميزاتها المتنوعة، الا ان نسب استخدامها بقى محدوداً في المؤسسات التعليمية سواء في المدارس أو الجامعات، إذ أن

الاحاطة بالذكاء الاصطناعي امراً ليس باليسير؛ بسبب التطور الذي اجتاح العلوم والتكنولوجيا التي بدورها تسير في تقدم سريع ومستمر، فالألة الآن وبفضل الذكاء الاصطناعي واعية بوجودها وبنتائج أفعالها، إلا انها لا يمكنها ان تصل إلى درجة وعي العقل البشري الذي يقترن بالروح. (هذلي وشيخ ، ٢٠٢٢: ٨٤٧) ويذكر (بكاري ،٢٠٢٢) ان توظيف التطبيقات الذكية لم يلقى الانتشار الواسع في جميع دول العالم، ولاسيما في الدول النامية جعل توظيفها في التعليم أقل اتساعاً؛ ولعل من أبرز الأسباب المؤدية لذلك هو تجذر الفكرة التقليدية بأهمية التدريس القائم على الحضور الشخصي، والاختبارات التقليدية، فضلاً عن قلة المتخصصون في مجال توظيف وصيانة وتطوير تطبيقات ومنصات الذكاء الاصطناعي (بكاري ،٢٠٢٢: ٢٨٨)، فتطور الذكاء الاصطناعي من الممكن أن يعفى المعلمون من العديد من المهام وبالتالي ستنخفض الحاجة لهم مع الاستخدامات الحديثة. (منظمة الأمم المتحدة ،٢٠٢١: ٢٢) ومع ما انمازت به التطبيقات الذكية من إيجابيات متعددة بالنسبة لتوظيفها في التعليم، إلا أن هناك العديد من المشكلات والتحديات المتعلقة باستخدامها وسبل الإفادة منها: كالبنى التحتية التي يفرضها العالم الرقمي، زيادة على تعالي الشكوى المقدمة من الجامعات والمؤسسات التعليمية حول عدم توفر قاعات الدراسية المجهزة بأجهزة كمبيوتر متصلة بالإنترنت عالي السرعة، و أيضا بروز العديد من المشكلات النفسية الناتجة عن صعوبة إقناع القائمين على العملية التعليمية بالتخلي عن الأساليب التعليمية التقليدية والخوف من سبر الخوض في أعماق الثورة التكنولوجيا مع كل الفوائد التي قد تقدمها للأجيال والمجتمع.(عبد السميع، ٢٠٠٩: ٢٨)، فمعظم أساتذة الجامعات يعتمدون على التلقين في تقديم محاضراتهم و خاصة في الدراسات الإنسانية التي عمادها حشو أذهان الطلبة بالمعلومات المكثفة دون الوعي لضرورة ربطها بالواقع المُعاش، مما يؤثر سلباً على مستوى التحصيل الدراسي للطلبة و قلة دافعيتهم و تفاعلهم مع المحتوى الذي يقدم لهم .

ومن المتوقع ان تتغير أدوار القائمين بالعملية التعليمية في الوقت الذي تكون فيه هذه التطبيقات متاحة بشكل أكبر في القاعات الدراسية، وبالتالي فأن أساتذة الجامعات بحاجة إلى بناء كفاءاتهم الجديدة للعمل بفعالية مع الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المتعددة، زيادة على إن المنهج يسعى وباستمرار إلى التقليل وبشكل واضح من قيمة المهارات والخبرات الفريدة لقائمين بعملية التدريس، للسير قدماً لإيجاد التطوير المهني المناسب ولتعزيز قدراتهم البشرية والاجتماعية.. (منظمة الأمم المتحدة ،٢٠٢١: ٢٣)

ومع إنّ استخدام التطبيقات الاصطناعية الذكية في العملية التعليمية موجودة منذ حوالي ٣٠ عامًا، إلا أنها تُعد إحدى القضايا الناشئة في تكنولوجيا التعليم؛ فلا يزال هناك غموض

لدى الأساتذة حول كيفية الإفادة منها على نطاق أوسع؟ وفي كيف يمكن أن تؤثر على عمليتي التعليم والتعلم في مختلف المراحل الدراسية؟ على الرغم من أنها إحدى التقنيات الاستراتيجية المتعلقة بإنتاج المعرفة من خلال خلقها وتخزينها وتفسيرها واستثمارها في حل المشكلات والحصول على كفاءة أكبر وفرص جديدة لتحقيق الأهداف، إلا أن المشاريع الاصطناعية الذكية تتطلب أكثر من مجرد استخدام البيانات والأدوات والعمليات لضمان العمل الناجح معها. (المصري، ٢٠١١: ٢٥٦)

وعليه... فإننا نحاول معالجة مشكلة البحث الحالي من خلال الإجابة على السؤالين الآتيين:

- ما هي معوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى أساتذة قسم اللغة العربية؟

- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) تعزي إلى متغير الجنس (ذكر – انثى)؟

ثانياً: أهمية البحث:

الذكاء الاصطناعي تقنية ناشئة من شانها أن تحدث تطوراً في الطرق التي يعيش بها البشر فقد اشار (Harkat – Kasat,2019) بأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحاكي عمليات الذكاء الانساني بوساطة الآلات مثل أنظمة الكمبيوتر مع مجموعة من التقنيات المستوحاة مع الطريقة التي يستخدمها الانسان لنظامه العصبي وجسده للشعور والتعلم والصرف.

و يدمج الذكاء الاصطناعي بين علمين هما علم السلوكيات والعصبيات وعلم الاعلام الآلي؛ لأنه يضم الخوارزميات والطرق النظرية والتطبيقية التي تساعد على الأتمتة في عملية اتخاذ القرار بدل الإنسان سواء كان ذلك بطريقة كاملة أو جزئية بمساعدة الإنسان، والقدرة على التأقلم او الاقتباس والتنبؤ من خلال القيام بسلوك غير مبرمج مسبقاً مع حالته وحالة محيطه عبر الزمن ، فالتصرفات التلقائية والتعلم التلقائي يوحي بفكرة الحرية المطلقة للآلات في اخذ القرارات في المستقبل القريب لكن الواقع التقني والعوائق التكنولوجية تبدو غير ذلك .

و تتضح الأهمية الكبرى للذكاء الاصطناعي من خلال ظهور الكثير من تطبيقاته في مجال التعليم فقد ابتكرت شركة (Contentechnobgies) تتمة العمليات التجارية وتصميم التعليم الذكي – خدمات المحتوى الذكي للمرحلة الثانوية وما بعدها ، وتطبيق (ram, ١٠١) الذي يستخدم في نشر محتوى الكتب المدرسية الذي يتضمن ملخصات الفصول واختبارات الممارسة الصحيحة والاختبارات المتعددة ، وتطبيق (We are Learning) الذي يساعد القائمين بالتدريس على تصميم المناهج الرقمية والمحتوى عبر الأجهزة ودمج الفيديو والصوت و انشاء

سرد قصصي و تطوير محتوى جذاب بكل سهولة ، وهذا التطبيق تم اختباره من قبل جامعة كارينجي ميلون لتقييم تأثيره على الطلبة في تعلم الكسور.(العتيبي واخرون ، ٢٠٢٢: ١٤٦)

وتؤكد العديد من المؤتمرات العلمية على أهمية الذكاء الاصطناعي وتوظيف تطبيقاته في التعليم ومنها: المؤتمر الدولي الذي عقد تحت عنوان (التخطيط للتعليم في عصر الذكاء الاصطناعي) في بكين الذي هدف إلى بحث أساليب توظيف الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته من خلال الاطلاع على التقنيات الجديدة والمبتكرة ، والمؤتمر السابع عشر لوزراء التعليم العالي والبحث العلمي في الوطن العربي الذي عقد في ديسمبر (٢٠١٩) الذي جاء تحت عنوان (الذكاء الاصطناعي والتعليم : التحديات والرهانات) فقد أوصى بضرورة وضع خطط تنفيذية لتعزيز توظيف الذكاء الاصطناعي في اللغة والثقافة والترجمة والبحث العلمي ومواجهة العديد من الازمات في التعليم (ظاهر و آخرون ، ٢٠٢٢ : ٣٢٢)، أما مؤتمر (الذكاء الاصطناعي بين الواقع و المأمول و تطبيقاته الشرعية) الذي عقدته الجامعة الاسلامية – منيسوتا – الجزائر (شباط ٢٠٢٤) فقد أوصى بدعم و تطوير وعاء اللغة العربية لمطوري الذكاء الاصطناعي في العالم بهدف تحقيق الاستفادة القصوى للناطقين بها ، و تشجيع الشباب المهتمين بالذكاء الاصطناعي من خلال منح دراسية أو فرص تدريب للاستفادة من قدرات المختصين في هذا المجال.

وتبرز أهمية توظيف التطبيقات الذكية في الجامعة، انطلاقاً من الأثر الإيجابي للجامعة على المجتمعات في تأديتها لوظائف مختلفة يحتاجها المجتمع وتحسين أوضاع الطبقات الفقيرة و وتأهيل الطلبة لفرص العمل المناسبة لهم بعد التخرج ورفع مستوى معيشتهم، و وإنتاج كوادر تسهم في صنع القرارات التي من شانها في النهوض بالواقع التعليمي والاجتماعي للمجتمع، في الوقت الذي تعاني فيه الجامعات في الدول النامية من الحاجة إلى إصلاح التعليم حتى يتناسب مع مقتضيات التطور الذي يشهده التعليم الجامعي على مستوى العالم ،لذا فالتعليم الجامعي يفترض ان يعتمد على تدريس الحقائق بطريقة علمية متطورة تلبي حاجات الطلبة ورغباتهم للتعليم. (القيسي، ٢٠٠٨: ٢٤٨)

وفي حين أشار (الدهشان، ٢٠١٩) إلى ضرورة الاهتمام بالتطبيقات الاصطناعية الذكية وتطويرها لراحة البشرية وتحقيق الرفاهية والرخاء وضرورة تفادي المخاطر والتهديدات الناجمة عن زيادة الاعتماد عليها، من خلال صياغة أطر أخلاقية وقانونية تضمن لنا المحافظة على حقوق البشر، ووضع ميثاق أخلاقي في مجال استخدام تلك التقنيات في الحياة والحد من الآثار السلبية لها. (الدهشان، ٢٠١٩: ٤٢). ركز العجمي (٢٠٢١) على ضرورة توفير الامكانات المادية اللازمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، وأهمية توعية الهيئة التدريسية والطلبة بأهمية

توظيف هذه التطبيقات في العملية التعليمية بما يحقق العديد من الأهداف المرجوة بكفاءة وفاعلية عالية. (العجمي،٢٠٢١: ٥٩)

ولا يخفى على أحد إن لغة الضاد هي لغة الصوت والصورة والمفردات والتراكيب والحكم والامثال كما تتميز بقدرتها على التعريب واحتواء الالفاظ من اللغات الاخرى لما يتوفر فيها من ترادف وتضاد ومشتركات لفظية وفنون اللفظ كالبلاغة والفصاحة وما تحويه من محسنات، كما يعد تعليم اللغة العربية عملية تربوية مبنية على اسس علمية تعمل على وصول الطلبة إلى التكامل في الاداء اللغوي والتعبير عما يحول بداخله، بما لديه من قدرات لغوية تعينه على التواصل مع الآخرين والتفاعل مع البيئة المحيطة به.

ثالثاً: هدف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى تعرف:

- معوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى أساتذة قسم اللغة العربية.
- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) تعزى إلى متغير الجنس (ذكر – انثى).

رابعاً: حدود البحث:

اقتصرت حدود البحث الحالي على:

- **الحدود البشرية:** أساتذة قسم اللغة العربية للعام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥).
- **الحدود المكانية:** جامعة واسط – كلية التربية الاساسية وكلية التربية الإنسانية– قسم اللغة العربية.
- **الحدود الزمنية:** الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (٢٠٢٤ –٢٠٢٥).

خامساً: تحديد المصطلحات:

١-المعوقات: لغة

- **لسان العرب (١٩٩٧):** رجل عوق: لا خير عنده، وعاقه عن الشيء يعوقه عوقاً: صرفه وحبسه، ومنه التعويق والاعتياق، وذلك إذا أراد أمراً فصرفه عنه صارف، والعوق الأمر الشاغل، وعوائق الدهر الشواغل من أحداثه، والتعويق. **(ابن منظور،١٩٩٧، ج ١٢: ٢٦٧)**
- **وتعرف الباحثتان المعوقات اجرائياً:** مجموعة من الصعوبات أو العقبات النفسية، والمهنية، والإدارية والمادية، والفنية التي تؤثر سلباً في قدرة تبني أو توظيف التطبيقات الاصطناعية الذكية في تعليم لغة العربية بالمرحلة الجامعية.

٢-الذكاء الاصطناعي:

- (ruth ،2016) بأنه: تعلم رقمي تفاعلي يسعى إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني من خلال إنتاج تطبيقات محوسبة تحاكي سلوك الإنسان الذكي إذا كان بحل المسائل أو اتخاذ قرار ما وحل بعض المشكلات والتدريب على حلها. (ruth,2016: 585)

- كامل (٢٠١٨) بأنه: "محاكاة الذكاء البشري في آلات مبرمجة للتفكير مثل البشر، وتقليد أفعالهم، ويمكن أيضا تطبيق المصطلح على أية آلة تعرض سمات مرتبطة بالعقل البشري مثل التعلم وحل المشكلات".(كامل، 2018: 96)

- **تطبيقات الذكاء الاصطناعي:**

- (Luckin et al ,2016):" أنظمة حوسبة قادرة على الانخراط في عمليات العقل البشري مثل التعليم و التكيف و التأليف و التصحيح الذاتي و استخدام البيانات لمهام المعالجات المعقدة ". (Luckin et al ,2016: 16)

- **وتعرف الباحثتان تطبيقات الذكاء الاصطناعي اجرائياً** بأنها: مجموعة من التطبيقات والتقنيات الذكية التي يمكن ان يوظفها أساتذة أقسام اللغة العربية في كلية التربية الأساسية وكلية التربية للعلوم الإنسانية، وللإفادة منها في عملية تعليم – تعلم اللغة العربية بما يضمن تحقيق مستوى عالي الجودة في فهم النصوص العربية بشكل أفضل وصياغة الجمل بأسلوب متقن واستخدام اللغة العربية بطريقة جذابة وملهمة.

الفصل الثاني

الخلفية الأدبية والدراسات السابقة

المحور الأول: الخلفية الأدبية

يشهد العالم تطوراً ملحوظاً في العلوم والتكنولوجيا التي بدت أثارها في مجالات الحياة المختلفة، مما جعل توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات الهندسة و الطب و التصنيع و الاستثمار و التسويق و الاتصال و غيرها ، وقد أصبحت البشرية تعيش ثورة الذكاء الاصطناعي التي تقوم على فكرة جعل الاجهزة و البرامج الحاسوبية قادرة على التفكير بطريقة تشابه بعملها الدماغ البشري وقدرته على التعلم واكتساب المعلومات وإيجاد العلاقات مما يسهل اتخاذ القرار المناسب ، ومع ظهور العديد من التطبيقات التكنولوجيا المرتبطة بالذكاء الاصطناعي التي يتضح خلالها براعة الانتاج وفاعلية الاستخدام ما يجعل المحاولة اسهل لدمجها في العملية التعلمية بما تقدمه في اسهامات بالغة الأهمية لتسهيل و تسريع العمل من

طريق إنشاء المحتويات الرقمية للكتب المدرسة أو بيئات الشركات، و تنظيم الانشطة التعليمية للطلبة والاختبارات والواجبات المنزلية بشكل آلي دقيق و بأقل خطأ ممكن ومتابعة مستوى تقدمهم التعليمي.

لقد ظهر مصطلح الذكاء الاصطناعي عام (١٩٥٦) في مؤتمر دارتموث الذي نظمه عالم الحاسوب الامريكي جون مكاري في الولايات المتحدة الأمريكية حتى أطلق المركبة الفضائية بمساعدة الحاسوب. (المهدي، ب ت: ١٠٧)، وظل هذا المفهوم محط اهتمام المسؤولين في مختلف المنظمات والمؤسسات التعليمية، مما دفع بالكثير منها إلى اعتماده كاستراتيجية ناجحة ومواكبة للتقدم الذي يشهده العالم، والعمل على استخدامه لتعزيز الأداء داخل المنظمات؛ بغية ضمان بقائها، وتعزيز فرص نموها، وارتفاع نسبة ارباحها.

وقد تعددت التعريفات التي تناولت مفهوم الذكاء الاصطناعي بحسب اهتمامات الباحثين وتوجهاتهم وفيما يلي عرض لبعض منها:

- **عرفه ابو شمالة (٢٠١٣) بأنه:** علم يبحث في محاكاة الحاسوب للذكاء البشري ومحاكاة خبرة المتخصصين في مختلف المجالات وتطوير برامج لحل مشكلات ومعالجة البيانات والمعلومات بطريقة غير الخوارزميات. (ابو شمالة ،٢٠١٣: ٣٤٠)
- **وعرفه الحلح (٢٠٢٠) بأنه:** فرع من فروع علوم الحاسب يهدف إلى تعزيز قدرات الآلات والحواسيب على أداء مهام معينة تحاكي وتشابه تلك التي تقوم بها الكائنات الحية كالقدرة هذا التفكير أو التعلم من التجارب السابقة، أو غيرها من العمليات الأخرى التي تتطلب عمليات ذهنية. الحلح (٢٠٢٠: ٦٥)
- **وعرفه الحوامدة وعبد المنعم (٢٠١٩) بأنه:** أحد تطبيقات الحاسوب الآلي ويهتم ببناء برامج قادرة على دراسة وتنفيذ الانشطة المتكررة التي يقوم بها الأنسان). (الحوامدة وعبد المنعم، ٢٠١٩: ٢)
- **وعرفه قطامي (٢٠١٨) بأنه:** العلم الذي يسعى إلى تطوير نظم حاسوبية تعمل بكفاءة عالية تشبه كفاءة الإنسان الخبير؛ أي أنه قدرة الآلة على تقليد ومحاكاة العمليات الحركية والذهنية للإنسان، وطريقة عمل عقله في التفكير والاستنتاج والرد والاستفادة من التجارب السابقة وردود الفعل الذكية؛ فهو مضاهاة عقل الإنسان والقيام بدوره. (قطامي، ٢٠١٨: ١٤)

- مما سبق تخلص الباحثتان إلى ان جميع التعريفات تتفق على أن هذا العلم هو امتداد لتطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويهدف إلى تعزيز دور الآلات في القيام بمهام تحاكي

الإنسان، مما يجعلها وسيلة فعالة في حل المشكلات وتحسين كفاءة العمليات في مختلف المجالات.

وعطفاً على الاستنتاج السابق تذهب الباحثتان إلى ضرورة توظيف التطبيقات الذكية في العملية التعليمية لتطويرها وجعلها تحاكي ما وصل إليه العالم من التقنيات الحديثة المستخدمة في مجال التعليم، ونظراً للأهمية التي يمثلها جانب التعليم وتطويره لتتناسب مخرجاته مع متطلبات سوق العمل بمختلف الاختصاصات والمهارات المتنوعة التي لها صلة وثيقة ببرامج التطوير والحداثة واندماج الأفراد في البيئات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي.

الذكاء الاصطناعي واللغة العربية:

ان علاقة اللغة بالحاسوب متبادلة، إذ يستخدم الحاسوب الإقامة النماذج اللغوية وتحليل فروعها المختلفة وهناك تطبيقات تعمل في مجال تعلم اللغة العربية منها: الصرف الحاسوبي – النحو الحاسوبي – الدلالة الحاسوبية وصناعة المعاجم من خلال:

– التعرف على الحروف والكلمات آليا.

– تخزين المادة وتنظيمها طبقاً لنظام معين.

– استرجاع المادة وتعديل مختلف المعطيات وحذف مالا تحتاج له. (أبو هيف ،٢٠٠٤: ٩٣)

وتأتي أهمية الحاسوب والتقنيات الحديثة في تعليم اللغة العربية من خلال:

١ – **السهولة والملائمة:** معلم اللغة العربية يحتاج الحاسوب من اجل تبليغ مادته بطريقة سهلة وسريعة بشكل يجعل المتعلم يستقبل اللغة بكل رغبة، كما يتعود على استخدام ما يتعلمه في واقعه اللغوي.

٢ – **الفاعلية:** تزداد الفاعلية بين المعلم والمتعلم والمادة التعليمية من خلال الوسيط الالكتروني، إذ بفضله يتغير دور المعلم من ملقن إلى مرشد وموجه للمتعلمين ويدير العملية التعليمية عن طريق اللغة وباستخدامه للحاسوب يوجه المتعلمين ويقدم لهم الملاحظات مما يساعدهم على اكتساب اللغة العربية وتقويمهم وتدارك الاخفاقات التي قد تواجههم. (العبيدي، ٢٠١٥: ٤٦)

٣–**تحقيق الاهداف التعليمية:** تعمل البرامج الالكترونية والتطبيقات الذكية في مجال التعليم على امكانية تحقيق الاهداف التعليمية التي يخطط لها واضعوا مناهج اللغة العربية، فمن خلالها يتمكن المتعلم التواصل باللغة العربية السليمة في مواقف الحياة المختلفة من خلال استخدام المهارات التي اكتسبها مشافهة وقراءة وكتابة.

٤– **السرعة في التنفيذ:** فالتطور الذي يعيشه العالم يحتم ضرورة التنافس والتسابق فالحاسوب يوفر لمتعلمي اللغة العربية سرعة التعليم والحصول بعد على فرص كالانفتاح على تجارب

الاخرين وثقافتهم. (صام ،٢٠٢٢ :٣٠٣-٣٠٣)، ويعد نبيل علي من الرواد العرب في حوسبة اللغة العربية، حيث صمم أول محرك بحث للغة العربية وأول برنامج للقرآن الكريم، ونموذج المعمل المتقدم التعليم اللغة على اساس صرفي، وأول قاعدة بيانات معجمية للغة العربية وتعليمها والتي تساعد على:

- توليد الجمل آلياً.
- تشفير النصوص العربية.
- قراء النصوص العربية آلياً.
- تحليل الفائض النحوي للنصوص العربية.
- اكتشاف الأخطاء النحوية وتصويبها تلقائياً.
- تأليف النصوص العربية في شكل شبكات دلالية.
- اكتشاف الأخطاء الاملائية تلقائياً وبأسلوب صرفي.
- تحديد أنماط التنعيم للكلمات والجمل العربية. (حسانين، ب-ت: ١١)

أهداف توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

أشار قاسم (٢٠٢٠) إن الأهداف التي يمكن ان تحققها تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتلخص:

- تكرار الذكاء الانساني.
- حل مشكلة المهام المكثفة للعرفة.
- عمل اتصال ذكي بين الإدراك والفعل.
- تحسين التفاعل (الاتصال الإنساني - الإنساني والحاسوبي). (قاسم ،٢٠٢٠: ٦)

أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية:

يعمل الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته دوراً مهماً في تعليم اللغة العربية وتبسيط قواعدها للطلبة من خلال التعليم الآلي كتابياً أو صوتياً أو بالإشارة كالروبوتات، سيارات المستقبل، البيوت الذكية، وبهذا ستسهم في دعم السياسة اللغوية من خلال القرارات المتخذة في العلاقات القائمة بين اللغة والحياة والتي بدورها تضمن استخدام اللغة تعلماً وتعليماً. (حسانين ، ٢٠٢٣ :٧)، فهناك بعض المنصات العربية مدعومة بالذكاء الاصطناعي و منها (منصة رواق - منصة إدراك) و موقع (العربية للجميع) و التي تقدم محتوى دروس و اختبارات و ألعاب الكترونية مما يسهم في تطوير النطق الصحيح للطلبة و تنمية قدرتهم على صياغة الجمل بأساليب متقنة و سلسلة .

ومن هنا تبرز أهمية الاستفادة من توظيف التطبيقات الذكية في التعليم و خاصة المرحلة الجامعية ، فالعمل الأساسي للأستاذ الجامعي هو التدريس ولقاء الطلبة في المحاضرات و الندوات و الدورات التدريبية والبحث العلمي، كما يفترض أن تكون مناهج التعليم الجامعي تعمل على اعداد جيل من الخريجين قادرين على تطوير معارفهم وتوظيف خبراتهم ومواكبة المستجدات المعاصرة والتفاعل معها بإيجابية مما يساعد في تقديم الحلول المناسبة لمشكلات المجتمع، وقد بينت الخبيري (٢٠٢٠) أهمية التطبيقات الذكية في العملية التعليمية من خلال تقديمها لما يأتي :

- تغذية راجعة للطلبة التي ترتكز على بعض البرامج التكنولوجية كروبوتات المحادثة.
- تعمل التطبيقات كوكلاء افتراضيون لمساعدة الطلبة وتزويدهم بالإجابات الدقيقة.
- تقييم ورصد درجات الطلبة والبعد عن الخطأ والتحيز.
- تُسهم في تشجيع التعلم الشخص، من خلال سلسلة من البرامج التعليمية التي تقدم للطلبة رفع كفاءة تعلمهم وتحديد نقاط الضعف لديهم والعمل على علاجها.
- التعلم التكيفي المتمثل بملاحظة التقدم الذي يحرزه الطلبة بشكل فردي. (الخبيري ، ٢٠٢٠: ١٣٥)

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية:

ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها يمكن ان يحسن من جودة التعليم على مستوى راقي مما يزيد الدعم المقدم للقائمين بعملية التعليم والطلبة مدى الحياة، ويمكن ذكر بعض منها:

- **تطبيق (Canvas Student)**: يساعد هذا التطبيق الطلبة من الانضمام للدورات التعليمية ومن التنقل في الفصل الدراسي باستخدام تطبيق الهاتف الذكي، وارسال المهام ومعرفة الدرجات وتتبع العمل الدراسي باستخدام قائمة المهام والتقويم، كما يمكنهم من إرسال الرسائل واستقبالها ونشر المناقشات، ومشاهدة الفيديوهات، و الحصول على إشعارات فورية بشأن الدرجات الجديدة وتحديثات الدورات.

- **تطبيق (Learning Carnegie)**: تعد كتب الرياضيات التي يعمل التطبيق على تنسيقها بشكل كتاب إلكتروني يساعد الطلبة في تحسين تفكيرهم وتفسير النماذج الرياضية، و ذلك من خلال التعامل مع مجموعة متنوعة من المشكلات الواقعية والرياضية والحدس ، و تطوير الفهم المفاهيمي والطلاقة الإجرائية لديهم ، وقد تساعدهم حلول الرياضيات باستخدام هذا التطبيق من

تطوير مهارات القرن الحادي والعشرين جنبا إلى جنب مع محتوى الرياضيات، وهو ما تظهره لنا الأبحاث باعتباره مسارًا أكثر فعالية لفهم مفاهيمي أعمق.

- **تطبيق (ChatGPT):** يساعد هذا التطبيق الطلبة في تصحيح أخطائهم الإملائية و النحوية، و اقتراح مواضيع و مقالات متنوعة يمكن للطلبة الكتابة عنها، فهو يحفز الطلبة على الاستمرار في الكتابة ومساعدتهم في اختيار موضوع ما، والصياغة الجيدة و التدقيق اللغوي و المشاركة الفاعلة و يعد هذا التطبيق أداة فعالة في تحسين نتائج التعلم من خلال تقديم محتوى تعليمي مبسط للطلبة و جعلهم أكثر تفاعلاً بما يلبي احتياجاتهم اهتماماتهم، وتعزيز التعلم المستقل و تشجيعهم على إنجاز الواجبات المدرسية بشكل أفضل.(الدعجة ،٢٠٢٤: ١٧)

- **تطبيق (ChatPlant AI):** يعمل هذا التطبيق على تقديم أكثر من ١٠٠ نوع من النباتات في رحلة اكتشاف النباتات ، سواء كانت نباتات أو أشجار أو أزهار أو شجيرات ، فهو يتمتع بمعدل دقة عالي جداً من خلال التقاط صورة للنبات و التطبيق يزودنا بتفاصيل شاملة عنه ، و حتى النبات المريض يمكن تحديد المرض و وصف العلاج المناسب من خلال هذا التطبيق .

- **تطبيق (Smarty Me: Daily learning) :** يعد هذا التطبيق شاملاً للمعرفة فهو يتضمن دروس تفاعلية لا تتجاوز مدتها (١٥) دقيقة ، مما يوسع نطاق فهم الطلبة للموضوعات التي تثير فضولهم و ذلك من خلال تقديم التعلم الجذاب في أي وقت و في أي مكان ، و تعزيز المهارات في حل المشكلات و التفكير النقدي لتطبيقاتها في الحياة الواقعية ، كما أنه يقدم مواضيع متنوعة و لمختلف المستويات التعليمية و منها (الفن ، التاريخ ، علم الاحياء ، الرياضيات) .

المحور الثاني: الدراسات السابقة

١. دراسة الصبحي (٢٠٢٠):

أجريت هذه الدراسة في السعودية ، هدفت إلى : التعرف على واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن توظيفها في العملية التعليمية، والتحديات التي تواجه استخدامها، وعلاقة بعض المتغيرات كـ (الجنس، والدرجة العلمية) ، و اعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي والمنهج الوصفي (المسحي) ، واستخدم الباحث استبانة مكونة من (٣٠١) من أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران ، و قد اظهرت النتائج أن درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم منخفضة جدًا ، و على وجود الكثير من التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم بدرجة عالية جداً ، و عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في التحديات دون استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تبعاً لمتغير الجنس و الدرجة العلمية . (الصبحى ،٢٠٢٠: ٣٦٢)

٢.دراسة المقيطي (٢٠٢١):

أجريت الدراسة في الأردن، هدفت إلى : التعرف على واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة اداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس، وتكونت عينة البحث (٣٠٠) عضواً من هيئة التدريس واعتمد الباحث المنهج الوصفي الارتباطي، واستخدم الباحث استبانة تكون من ثلاث اجزاء و(٣٣) فقرة ، وأظهرت النتائج ان درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس كانت متوسطة مع وجود فروق تبعاً لمتغير نوع الكلية ولصالح الكليات العلمية ، كما أظهرت أن درجة جودة اداء الجامعات الأردنية كانت متوسطة وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بدرجة جودة اداء الجامعات الاردنية تبعاً لمتغيرات الجنس و الرتبة الأكاديمية و عدد سنوات الخدمة و نوع الكلية ، وأكد البحث على وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائيات بين درجة توظيف الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية لها في الجامعات الأردنية من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس.(المقيطي، ٢٠٢١:١١)

جوانب الافادة من الدراسات السابقة

١- الاطلاع على الدراسات والادبيات التي تناولت الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته والاسترشاد بمصادرها التي من الممكن ان ترفد البحث الحالي بالمعلومات المطلوبة.

٢- ساعدت الدراسات السابقة الباحثتان في صياغة مشكلة البحث وبلورة اهميته.

٣- التعرف على الإجراءات البحثية التي اتبعتها الدراسات السابقة واتخاذ الاجراءات المناسبة للبحث الحالي.

٤- الاحاطة ببعض الفقرات في الدراسات السابقة مما ساعد الباحثتان في صياغة فقرات مقياس معوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي للدراسة الحالية.

الفصل الثالث

اجراءات البحث المنهجية

أولاً: منهج البحث

المنهج المتبع في البحث الحالي المنهج الوصفي إذ يسعى البحث الوصفي إلى تقديم تصور دقيق ومنهجي لمجموعة من الأشخاص والظروف والاحداث، ولديه القدرة على الرد على الاستفسارات المتعلقة بالسبب بماذا وأين ومتى وكيف؟

ثانياً: مجتمع البحث

تكون مجتمع البحث من جميع أساتذة قسم اللغة العربية في كليتي التربية الأساسية وكلية التربية للعلوم الإنسانية -جامعة واسط للفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥ والبالغ عددهم (٧٠) استاذاً واستاذة.

ثالثاً: عينة البحث

بلغت عينة البحث الحالي (٦٢) استاذاً واستاذة من أعضاء الهيئة التدريسية في قسمي اللغة العربية في (كليتي التربية الأساسية وكلية التربية للعلوم الإنسانية) جامعة واسط، تم اختيارهم بالطريقة القصدية، جدول (١) يوضح توزيع العينة حسب متغير الجنس.

جدول (١) يوضح توزيع العينة حسب متغير الجنس

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	٤١	٠.٦٦
	انثى	٢١	٠.٣٤
المجموع		٦٢	١٠٠

الجدول (١) يوضح ان فئة ذكر في متغير الجنس قد حصلت على النسبة الأكبر من العينة إذ بلغ عددهم (٤١) استاذاً، أي بنسبة (٠.٦٦) من أصل العينة الكلية، في حين حصلت فئة انثى على النسبة الأقل في العينة إذ حصلت على (٢١) استاذة أي بنسبة (٠.٣٤) من أصل (٦٢).

رابعاً: إجراءات جمع البيانات (أداة البحث)

تضمنت الاجراءات جمع البيانات من المستجيبين باستخدام الاستبيان والذي تم بناءه بناء اعتماداً على مصادر عدة كالأدبيات التربوية، الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع بالذكاء

الاصطناعي وتطبيقاته، والاستعانة بذوي الاختصاص والخبرة في مجال موضوع البحث؛ وقد تكونت الأداة بصورتها الأولية من (٢٠) فقرة.

صدق أداة البحث (الصدق الظاهري):

لتحكيم صدق الفقرات تم عرض الاستبيان على مجموعة من المحكمين في مجال طرائق التدريس وذوي الاختصاص والخبرة في مجال الذكاء الاصطناعي، وبناءً على آرائهم وملاحظاتهم تم تعديل بعض الفقرات،

وحذف أخرى، إذا أصبحت الأداة بصورتها النهائية الصالحة للتطبيق مكونة من (١٥) فقرة، وقد بلغت درجة صدق الاداة (٩٠%).

- **صدق الاتساق الداخلي**

وهو مدى تمثيل فقرات المقياس تمثيلاً جيداً للصفة المراد قياسها. وقامت الباحثتان بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية باستخدام معامل ارتباط بيرسون؛ للتعرف على مدى اتساق أداة البحث، وكانت النتيجة أن جميع الفقرات ترتبط بالدرجة الكلية بمعامل ارتباط دال احصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١) وهو ما يؤكد الاتساق الداخلي لها.

-ثبات أداة البحث

ويعني الحصول على النتائج نفسها في حال أُعيد استخدام الاداة مرة ثانية في نفس الظروف وعلى نفس العينة، وتم حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية باستخدام البرنامج الاحصائي (spss) بطريقة الفا كرونباخ، وتبين أن معامل ثباتها قد بلغ (٠.٨٧) وهو معامل ثبات جيد.

- وقد تمت الإجابة على أسئلة البحث بطريقة تدريجية وفق مقياس ليكرت الخماسي الذي تحدد بخمسة مستويات على النحو الآتي: عالية جداً ويعطى وزن (٥) درجات، ومستوى عالية ويعطى وزن (٤) درجات، ومستوى متوسطة ويعطى وزن (٣) درجات، ومستوى ضعيفة ويعطى وزن (٢) ورجتين ، ومستوى ضعيفة جداً ويعطى وزن (١) درجة واحدة، وفيما يلي عرض لتلك النتائج والبيانات الإحصائية المتعلقة بها وفقاً لمقياس لكرت الخماسي، إذ تم حساب طول الخلية (٥-١=٤) ومن ثم تقيمه على أكبر قيمة في المقياس(٥) للحصول على طول الخلية (٤-٥=٠.٨) ثم اضيفت هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس؛ وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية وبالشكل الموضح في جدول(٢) :

جدول (٢) مستويات الأداة وطول الخلية

المستوى	المتوسط الحسابي (طول الخلية)
ضعيفة جداً	١الى اقل من ١.٨
ضعيفة	١.٨ – ٢.٦
متوسطة	٢.٦– ٣.٤
عالية	٣.٤ – ٤.٢
عالية جداً	٤.٢ – ٥

- **إجراءات تطبيق الأداة**

- بعد إن تم التأكد من صدقها وثباتها على عينة البحث من أجل جمع البيانات وتحليلها إحصائياً. تطبيق أداة البحث بعد التأكد من صدقها، واختبار ثباتها واتساقها الداخلي، وتحديد العينة المستهدفة عليها، وتم توزيعها على أفراد عينة البحث، وتم توضيح أهداف البحث، وقامت الباحثتان بإعطاء المستجيبين فرصة كافية للإجابة

- **الوسائل الاحصائية**

- تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات الاستبيان، وقيمة مربع (كا^{2}) للعينات المستقلة و الوزن المئوي.

الفصل الرابع

١-عرض نتائج البحث ومناقشة أسئلته:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: والذي ينص على ما معوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى أساتذة قسم اللغة العربية؟ وللإجابة على هذا السؤال، قامت الباحثتان ايجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وقيمة (**T.test**) ودرجة الصعوبة، والرتب لكل فقرة من فقرات المقياس وكما موضح في جدول (٣) يبين ذلك:

جدول (٣) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسبة المئوية، وقيمة (T.test) ودرجة الصعوبة، والرتب لكل فقرة من فقرات المقياس

ت	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T.test	النسبة المئوية	درجة الصعوبة	رتبة الفقرة
٣	قلة خيارات تطبيقات الذكاء الاصطناعي ذات الجودة المُتخصصة في تعليم المقررات باللغة العربية.	٤.١٤٥	٠.٦٨٤	١٣.٠٦٨	٨٣	عالية	١
١	الافتقار إلى التدريب اللازم لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال في عملية التعليمية.	٤.٠٦٥	٠.٩٧٩	٨.٤٧٨	٨١	عالية	٢
١٥	سوء الفهم الناتج عن عدم دقة الترجمات بين اللغة العربية واللغات الاخرى، نتيجة الاعتماد على الترجمة الالية في العلوم المختلفة .	٤.٠٣٢	٠.٩٨٣	٨.١٩٥	٨١	عالية	٣
٢	قلة فعالية تطبيقات الذكاء الاصطناعي لعدم قدرتها على استيعاب وفهم التفاصيل الدقيقة لمقررات الدراسية لها.	٤.٠١٦	٠.٨٣٦	٩.٤٨٣	٨٠	عالية	٤
١١	التأثير على عملية التعلم نتيجة لضعف التفاعل بين الأستاذ والطلبة عند الاعتماد على التطبيقات التكنولوجية.	٤.٠٠٠	٠.٨٨٥	٨.٨١١	٨٠	عالية	٥
٥	انخفاض كفاءة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الكثير من الجامعات؛ لاحتياجها لبنى تحتية تكنولوجية مناسبة.	٣.٩٣٥	١.١١١	٦.٥٧١	٧٩	متوسطة	٦
٩	صعوبة تقييم الأنشطة التعليمية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لما تتطلبه من فهم عميق للغة العربية و أدبياتها	٣.٨٥٥	٠.٧٤٩	٨.٩٠١	٧٧	متوسطة	٧
١٣	حاجة الذكاء الاصطناعي إلى إجراءات صيانة وتحديث دوري لضمان الأداء الأمثل، يزيد من العبء الادائي.	٣.٨٠٦	١.٢٠٨	٥.٢٠٨	٧٦	متوسطة	٨

١٤	ضعف ثقة المجتمع الجامعي بالنتائج المتحقق عن التطبيقات الذكية؛ لمحدودية فهم واستيعاب مبادئ عمل تلك التطبيقات.	٣.٧٩٠	٠.٧٢٦	٨.٤٩٣	٧٦	متوسطة	٩
١٢	التوجس الدائم من خرق الخصوصية؛ نتيجة التعامل مع البيانات الشخصية عند الاعتماد على التطبيقات الذكية في التعليم.	٣.٧٧٤	٠.٧٣٥	٨.٢١٥	٧٥	متوسطة	١٠
٨	قلة فاعلية التطبيقات التكنولوجيا لقلة الموارد التعليمية والمحتوى الرقمي المُهيّأ باللغة العربية	٣.٧٧٤	٠.٧٣٥	٨.٢١٥	٧٥	متوسطة	١٠
٤	قلة توظيف التطبيقات الذكية في العملية التعليمية؛ لضعف القدرة المالية للمؤسسة الأكاديمية لتطوير أو شراء تلك التطبيقات.	٣.٧١٠	١.٥٥٤	٣.٥٦٣	٧٤	متوسطة	١١
٦	المقاومة النفسية والثقافية من قبل الاساتذة الجامعين لتبني التقنيات الذكية؛ لتفضيل نسبة كبير منهم للطرائق التعليمية التقليدية.	٣.٦٦١	٠.٧٨٥	٦.٥٧٠	٧٣	متوسطة	١٢
١٠	قلة فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية الاكاديمية؛ لكثرة مشاكلها التقنية والبرمجية.	٣.٦٤٥	٠.٧٩٠	٦.٣٦٩	٧٣	متوسطة	١٣
٧	قلة الاعتماد على التطبيقات الذكية؛ خوفاً من تأثيرها على القيم الثقافية والاجتماعية للمجتمع.	٢.٥١٦	٤.٥٨٢	٠.٨٢٤	٥٠	مقبولة	١٤

يبين الجدول السابق:

١) جاءت في المرتبة الأولى الفقرة رقم (٣)، والتي تنص على " قلة خيارات تطبيقات الذكاء الاصطناعي ذات الجودة المُتخصصة في تعليم المقررات باللغة العربية" بمتوسط حسابي (٤.١٤٥)، وانحراف معياري (٠.٦٨٤)، وبوزن نسبي (٨٣%)، وهذا يعني أن أفراد العينة ترى بأن قلة التطبيقات الذكية يحول دون استخدامهم لها في تدريس المقررات النحوية والأدبية وبدرجة صعوبة عالية جداً.

٢)جاءت في المرتبة الثانية الفقرة رقم (١)، والتي تنص على " الافتقار إلى التدريب اللازم لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال في العملية التعليمية" بمتوسط حسابي (٤.٠٦٥)، وانحراف معياري (٠.٩٧٩)، وبوزن نسبي (٨١%)، وبدرجة صعوبة عالية، وهذا يعني أن افراد العينة يفتقرون للمهارات التقنية التي تمكنهم من استخدام التطبيقات الذكية في التدريس.

٣) جاءت في المرتبة الثالثة الفقرة (١٤)، والتي تنص على " سوء الفهم الناتج عن عدم دقة الترجمات بين اللغة العربية واللغات الاخرى، نتيجة الاعتماد على الترجمة الآلية في العلوم المختلفة " بمتوسط حسابي (٤.٠٣٢)، وانحراف معياري (٠.٩٨٣)، وبوزن نسبي (٨١%)، وبدرجة صعوبة عالية، وهذا يعني صعوبة إيجاد تطبيقات تتناغم مع خصوصية اللغة العربية كونها لغة ذات هياكل لغوية معقدة وتتضمن جملاً صعبة والتصريف الكثير للكلمات.

٤) جاءت في المرتبة الرابعة الفقرة رقم (٢)، والتي تنص على " قلة فعالية تطبيقات الذكاء الاصطناعي لعدم قدرتها على استيعاب وفهم التفاصيل الدقيقة لمقررات الدراسية لها" بمتوسط حسابي (٤.٠١٦)، وانحراف معياري

(٠.٨٣٦)، وبوزن نسبي (٨٠) وبدرجة صعوبة عالية، وهذا يعني وجود الكثير من المفردات التي قد يصعب فهمها وتعلمها بما في ذلك اختلاف اللهجات وأساليب اللغة العربية التي تتضمنها المقررات الدراسية.

٥)جاءت في المرتبة الخامسة الفقرة رقم (١٠)، والتي تنص على " التأثير على عملية التعلم نتيجة لضعف التفاعل بين الأستاذ والطلبة عند الاعتماد على التطبيقات التكنولوجية" بمتوسط حسابي (٤.٠٠٠)، وانحراف معياري (٠.٨٨٥)، وبوزن نسبي (٨٠%) وبدرجة صعوبة عالية، وهذا يعني ان استخدام التطبيقات الذكية يفتقر إلى التفاعل البشري إذ يعتقد الكثير من الأساتذة بأهمية التفاعل لفهم حاجات الطلبة وتقديم التوجيه والتعزيز في الوقت المناسب.

٦)جاءت في المرتبة السادسة الفقرة رقم (٥)، والتي تنص على " انخفاض كفاءة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الكثير من الجامعات؛ لاحتياجها لبنى تحتية تكنولوجية مناسبة " بمتوسط حسابي (٣.٩٣٥)، وانحراف معياري (١.١١١)، وبوزن نسبي (٧٩%) وبدرجة صعوبة متوسطة، وهذا يعني عدم توفر الكثير من متطلبات الذكاء الاصطناعي بما في ذلك عدم توفر مختبر خاص للغة العربية وصعوبة توفر الكهرباء والشحن الدائم للأجهزة الالكترونية.

٧)جاءت في المرتبة السابعة الفقرة رقم (٩)، والتي تنص على " صعوبة تقييم الأنشطة التعليمية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لما تتطلبه من فهم عميق للغة العربية وأدبياتها" بمتوسط

حسابي (٣.٨٥٥)، وانحراف معياري (٠.٧٤٩)، وبوزن نسبي (٧٧%) وبدرجة صعوبة متوسطة، وهذا يعني أن اللغة العربية لديها نظام مختلف عن اللغات الأوربية فنظام النحو مثلاً يتضمن العديد من القواعد والاستثناءات التي يجعل تعلمها أكثر صعوبة.

٨)جاءت في المرتبة الثامنة الفقرة رقم (١٢)، والتي تنص على " حاجة الذكاء الاصطناعي إلى إجراءات صيانة وتحديث دوري لضمان الأداء الأمثل، يزيد من العبء الادائي " بمتوسط حسابي (٣.٨٠٦)، وانحراف معياري (١.٢٠٨)، وبوزن نسبي (٧٦ %) وبدرجة صعوبة متوسطة، وهذا يعني ان استخدام التطبيقات الذكية يحتاج الفحص الدوري المتتابع لاكتشاف الأخطاء واصلاحها.

٩)جاءت في المرتبة التاسعة الفقرة رقم (١٣)، والتي تنص على " ضعف ثقة المجتمع الجامعي بالنتائج المتحققة عن التطبيقات الذكية؛ لمحدودية فهم واستيعاب مبادئ عمل تلك التطبيقات" بمتوسط حسابي (٣.٧٩٠)، وانحراف معياري (٠.٧٢٦)، وبوزن نسبي (٧٦ %) وبدرجة صعوبة متوسطة، وهذا يعني أن التطبيقات الذكية قد تقع في اخطاء أو يحدث خلل في برمجتها أو بطء في استجابتها بخلاف العقل البشري الذي يستطيع التمييز والاستيعاب.

١٠) جاءت في المرتبة العاشرة الفقرة رقم (١١)، والتي تنص على " التوجس الدائم من خرق الخصوصية؛ نتيجة التعامل مع البيانات الشخصية عند الاعتماد على التطبيقات الذكية في التعليم" بمتوسط حسابي (٣.٧٧٤)، وانحراف معياري (٠.٧٣٥)، وبوزن نسبي (٧٥ %)، وهذا يعني التطبيقات الذكية قد تكون غير قادرة على تقديم تفسير أو تسويغ لما تقوم به من إجراء، أما الفقرة رقم (٨) والتي تنص على " قلة فاعلية التطبيقات التكنولوجيا لقلة الموارد التعليمية والمحتوى الرقمي المُهيّأ باللغة العربية" بمتوسط حسابي (٣.٧٧٤)، وانحراف معياري (٠.٧٣٥)، وبوزن نسبي (٧٥ %) وبدرجة صعوبة متوسطة، وهذا يعني ان التطبيقات الذكية لا يمكن أن تميز بين الصحيح والصح والتحقق من دقة المعلومات التي تقدمها.

١١) جاءت في المرتبة الحادية عشر الفقرة (٤)، والتي تنص على " قلة توظيف التطبيقات الذكية في العملية التعليمية؛ لضعف القدرة المالية للمؤسسة الأكاديمية لتطوير أو شراء تلك التطبيقات" بمتوسط حسابي (٣.٧١٠)، وانحراف معياري (١.٥٥٤)، وبوزن نسبي (٧٤%) وبدرجة صعوبة متوسطة، وهذا قد يعود إلى ضعف ميزانية الجامعات لتوظيف التطبيقات الذكية حيث لا تخصص بعض الجامعات ميزانية كافية لتوفير الأجهزة والبرامج والتطبيقات.

١٢) جاءت في المرتبة الثانية عشر الفقرة (٦)، والتي تنص على " المقاومة النفسية والثقافية من قبل الاساتذة الجامعيين لتبني التقنيات الذكية؛ لتفضيل نسبة كبير منهم للطرائق التعليمية التقليدية" بمتوسط حسابي (٣.٦٦١) ، و انحراف معياري(٠.٧٨٥) بدرجة صعوبة متوسطة ،

و بوزن نسبي (٧٣ %) ، و هذا يعني ان افتقار الاساتذة لمهارات تطبيق الذكاء الاصطناعي أو قد لا يرغبون في استكشافه و استخدامه مما يجعلهم يميلون إلى التمسك بالأساليب التقليدية رافضين دمج التقنيات في البيئة التعليمية .

١٣) جاءت في المرتبة الثالثة عشر الفقرة (٩) والتي تنص على " قلة فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية الاكاديمية؛ لكثرة مشاكلها التقنية والبرمجية " بمتوسط حسابي (٣.٦٤٥)، وانحراف معياري (٠.٧٩٠)، وبوزن نسبي (٧٣ %) وبدرجة صعوبة متوسطة، وهذا يعني أن خوارزميات التطبيقات الذكية تحتاج إلى وقت طويل قد يستغرق عدة أشهر لتخزين البيانات والبرمجة الرقمية والذي يتطلب وجود خبراء متخصصين سواء في مجال الالكترونيات أو في مجال اللغة العربية.

١٤) جاءت في المرتبة الرابعة عشر الفقرة (٧) والتي تنص على "قلة الاعتماد على التطبيقات الذكية؛ خوفاً من تأثيرها على القيم الثقافية والاجتماعية للمجتمع " بمتوسط حسابي (٢.٥١٦)، و انحراف معياري (٤.٥٨٢) ، و بوزن نسبي (٥٠) و بدرجة صعوبة ضعيفة ، و هذا يعني أن استخدام التطبيقات الذكية قد يسهل عملية الغش على الطلبة مما يشكل خطراً على نزاهة النتائج التعليمية .

يلاحظ من النتائج الواردة في جدول رقم (٣) أن الفقرات (٣،١،١٤،٢،١٠) حصلت على درجة صعوبة عالية ، و الفقرات (١١،٨،٤،٦،٩،٥،٩،١٢)حصلت على درجة صعوبة متوسطة ، وهذا يدل على أنها تقع حائل دون توظيف اساتذة اللغة العربية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريسهم للمقررات الدراسية ، اما الفقرة (٧) حصلت على درجة موافقة ضعيفة مما يدل على إمكانية تجاوزها ، و تتفق هذا النتائج مع دراسة (الصبحى: ٢٠٢٠) التي أظهرت وجود الكثير من التحديات تواجه استخدام هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الاصطناعية الذكية في التعليم و بدرجة عالية جداً، و دراسة (المقيطي: ٢٠٢١) التي أظهرت ان درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس كانت متوسطة.

- النتائج المتعلقة السؤال الثاني: والذي ينص على هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) تعزي إلى متغير الجنس (ذكر – انثى)

- تم استخدام الاختبار (مربع كا٢) للتحقق من صحة الفرضية وبمقارنة قيمة (كا٢) المحسوبة بقيمة الجدولية، وقد تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية حسب متغير الجنس (ذكور – إناث) لصعوبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى أساتذة قسم اللغة العربية، حيث بلغت قيمة

كا٢ المحسوبة (١٧.٤٢) أعلى من قيمة (كا٢) الجدولية البالغة (٩.٤٩) وبدرجة حرية (٤)، و هي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، تدل على أن الذكور من أساتذة قسم اللغة العربية لديهم معوقات أكثر من الإناث، حيث بلغت قيمة (كا٢) بالنسبة للذكور (٨.٩٢)، بينما بلغت قيمة (كا٢) بالنسبة للإناث (٨.٥٠) وجدول يوضح ذلك.

جدول (٤) نتائج مربع كا٢ للمقارنة بين درجات أفراد العينة (ذكر – إنثى)

الجنس	مجموع القيم الملاحظة	مجموع القيم المتوقعة	قيمة مربع كاي	قيمة كا٢		درجة الحرية	مستوى الدلالة
				المحسوبة	الجدولية		
ذكور	٢٠٥	٢٠٥.٠	٨.٩٢	١٧.٤٢	٩.٤٩	٤	٠.٠٥
اناث	٢١٥	٢١٥.٠	٨.٥٠				

٢-التوصيات:

- إنشاء مختبر تعليمي افتراضي مدعوم بالذكاء الاصطناعي لتعليم اللغة العربية.
- عقد ورش ودورات تدريبية على أليات توظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
- تطوير وتحسين برمجيات الذكاء الاصطناعي لتكون أكثر ملاءمة لاحتياجات تعليم اللغة العربية.
- تصميم المسابقات السنوية الخاصة بالابتكار في تعليم اللغة العربية من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي كتطوير منصات تعليمية ذكية.
- دمج التطبيقات الذكية في مناهج التعليم الجامعي مما يحسن مهارات الطلبة وتبادل المعرفة والخبرات بطريقة سهلة وسريعة.

تشجيع ودعم تدريب الأساتذة والطلبة ليتمكنوا من الاستخدام الأمثل لتطبيقات الذكية الفي اعمالهم ومشاريعهم البحثية.

٣-المقترحات:

- إجراء دراسة عن جودة عملية التقويم من خلال توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- إجراء دراسة مماثلة عن فاعلية الذكاء الاصطناعي في تنمية الإبداع الأدبي لدى الطلبة.
- إجراء دراسة عن اتجاهات مدرسي اللغة العربية نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس فروع اللغة العربية.

- إجراء دراسة لاقتراح مواد أو وحدات خاصة بتكنولوجيا التعليم والتطبيقات الذكية الاصطناعية ضمن برامج إعداد أساتذة اللغة العربية.

قائمة المصادر

- ابن منظور. جمال الدين (١٩٩٧). لسان العرب، ج١٢ ، ط٦ ، دار الصادر– بيروت – لبنان .
- ابو شمالة (٢٠١٣). فاعلية برنامج قائم على الذكاء الاصطناعي لتنمية التفكير الاستدلالي والتحصيل الدراسي في مبحث المعلومات لدى طالبات الصف الحادي عشر بمحافظة غزة ، رسالة ماجستير / كلية التربية – جامعة الأزهر.
- أبو هيف ،عبد الله (٢٠٠٤). مستقبل اللغة العربية حوسبة المعجم ومشكلاته، مجلة التراث العربي.
- الحلح، (٢٠٢٠). مدخل إلى الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة، أكاديمية حسوب.
- الحوامدة، ثروت محمد وعبد المنعم، أسامة (٢٠١٩). أثر الذكاء لاصطناعي في خلق التفكير الاستراتيجي الصحيح للقيادات الريادية لمنظمات الأعمال للوصول للقيمة المضافة لعماليتها الاستراتيجية، مؤتمر الذكاء الاصطناعي والتنمية، جامعة جرش – الاردن.
- الخبيري ، صبرية محمد(٢٠٢٠). درجة امتلاك معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم / دراسات عربية في التربية وعلم النفس.
- الدعجة ،طارق ممدوح(٢٠٢٤) . واقع استخدام تطبيق الذكاء الاصطناعي CHATGPT في العملية التعليمية التعلمية من وجهة نظر المعلمين في الأردن ، رسالة ماجستير ،كلية الآداب و العلوم التربوية ، جامعة الشرق الأوسط.
- الدهشان، جمال علي (٢٠١٩). حاجة البشرية إلى مدونة اخلاقية لتطبيقات الثورة الصناعية الرابعة الذكاء الاصطناعي، جامعة المنوفية وجامعة نايف العربية للعلوم الامنية (ورقة بحثية).
- الصبحي، صباح عيد (). واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، مجلة كلية التربية – جامعة عين شمس ، ج (٤) ع(٤٤).
- العبيدي، رأفت (٢٠١٥). دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق الإنتاج الأخضر، مجله جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية، جامعة كركوك، مج ه، ع (١)
- العتيبي، فاتن (٢٠٢٢). دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير الناقد والاتجاهات العلمية لدى طالبات الصف الثاني الثانوي في مقرر الفيزياء، مجلة العلوم التربوية والدراسات الانسانية، ع(٢١) يناير ٢٠٢٢ .
- العجمي واخرون، عبد الرحمن سعد، العنزي، إبراهيم غازي، العتل، محمد حمد (٢٠٢١). دور الذكاء الاصطناعي (AI) في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت، مجلة الدراسات والبحوث التربوية، مج (١) عدد (١).
- الغامدي، محمد بن فوزي (٢٠٢٤): الذكاء الاصطناعي في التعليم، شبكة السلوكية، الدمام– السعودية.
- القيسي هناء محمود (٢٠٠٨). استراتيجية التعليم العالي حول دور الجامعة في بناء الإنسان في ضود رؤية مستقبلية / مجلة كلية التربية الأساسية،ع (٥٣) .

- المصري. نور عثمان حسين (٢٠٢٢). دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المقدمة لطلبة الجامعة الاردنية من وجهة نظرهم، مجلة كلية التربية (٩٨) مج ٩.
- المطيري، عادل مجبل (٢٠١٩). الذكاء الاصطناعي مدخلا لتطوير صناعة القرار التعليمي في وزارة التربية بدولة الكويت. مجلة البحث العلمي في التربية، مج (٢٠) ج (١١).
- المقيطي، سجود احمد (٢٠٢١). واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلامته بجودة إداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس : – كلية العلوم التربوية – جامعة الشرق الأوسط رسلة ماجستير .
- المهدي، مجدي صلاح (ب. ت). التعليم وتحديات المستقبل في ضوء فلسفة الذكاء الاصطناعي، جامعة المنصورة – مصر.
- حسانين، نهى حسين (٢٠٢٣). توظيف الذكاء الاصطناعي لخدمة اللغة العربية من وجهة نظر المعلمين، مجلة العلوم المتقدمة والصحة النفسية والتربية الخاصة، لكلية التربية جامعة طنطا.
- صام، عبد القادر (٢٠٢٢). فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية الكترونياً، جامعة احمد زبانة الجزائر، مجلة اللسانيات والترجمة ،ع(٣) مج(٢) .
- ظاهر واخرون، مصطفى عمره، سالم حسن هيكل ، محمد، سالم (٢٠٢٢) . متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم قبل الجامعي بمصر، مجلة التربية جامعة الازهر (العدد: ١٩٦، الجزء (٥) أكتوبر ٢٠٢٢.
- عبد السميع، الجميل محمد (٢٠٠٩) . التقويم التربوي للمنظومة التعليمية (اتجاهات وتطلعات) ، دار الفكر العربي – القاهرة – مصر .
- عثمان، فريدة (٢٠٢٠). الذكاء الاصطناعي مقارنة قانونية – جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، كلية الحقوق والعلوم لسياسية، ع(٢) مج (١٢).
- عفيفي، جهاد أحمد (٢٠١٤) الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة، عمان: دار أمجد للنشر والتوزيع، الأردن
- قاسم، فهد (٢٠٢٠) .مدخل إلى الذكاء الاصطناعي ، https://book-library.net/files/download
- قطامي سمير (٢٠١٨). الذكاء الاصطناعي وأثره على البشرية مجلة أفكار، وزارة الثقافة، المملكة الأردنية الهاشمية، نحو ثقافة مدنية (٣٥٧)،١٣-١٤
- قمورة ، سامية شعبي ، محمد، كروم حيزية (٢٠١٨) . الذكاء الاصطناعي بين الواقع و المأمول (الملتقى الدولي للذكاء الاصطناعي) (الجزائر ٢٦-٢٧ نوفمبر)٢٠١٨.
- كامل، محمود (٢٠١٨). تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة في منظمات الأعمال، بيروت، دار القلم.
- مركز البحوث والمعلومات (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي، غرفة أبها – السعودية .
- منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة-ليونسكو (٢٠٢١): الذكاء الاصطناعي والتعليم إرشادات لوضعي السياسات، فينكوان مياو ، واين هولمس ، روكاي هانك ، ترجمة :محمد حميد .
- هذلي ، فواز و شيخ ، هجيرة (٢٠٢٢). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التصميم وعلاقته بالإبداع والابتكار كتوجه جديد – التجربة اليابانية نموذجاً، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية ،٥ (١) ٨٤٥-٨٦٣.

Harkut, D., & Kasat, K. (2019). Artificial Intelligence - Scope and Limitations. IntechOpen.

Kaplan, M. & Haenlein, A. (2019). Artificial intelligence (AI) and management, analytics, 341-343.
Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., &Forcier, L.B. (2016). Intelligence unleashed. An argument for education. Pearson Education, London. Transformations. International Journal of Higher Education, 9(3).
Ocana -Fernandez, Y., Valenzuela- Fernandez, Garro-Aburto, L. (2019). Artificial Intelligence and its Implications in Higher Education. Propositos y Representaciones.
Rousku, K. e. (2019). Glimpses of the future: Data policy, artificial intelligence and robotisation as enablers of wellbeing and economic success in Finland.
Ruth W. (2016). "Evolution and Revolution in Artificial Intelligence in Education". International Artificial Intelligence in Education Society. 26(2): 582-599.

References:

- **Ibn Manzur, Jamal al-Din (1997)**. Lisan al-Arab, Vol. 12, 6th ed., Dar Al-Sader, Beirut, Lebanon.
- **Abu Shamalah (2013)**. The Effectiveness of an AI-Based Program in Developing Inferential Thinking and Academic Achievement in Information Subject among Eleventh Grade Female Students in Gaza Governorate, Master's Thesis, College of Education, Al-Azhar University.
- **Abu Haif, Abdullah (2004)**. The Future of the Arabic Language: Computing the Dictionary and its Issues, Journal of Arab Heritage.
- **Al-Halh, (2020)**. An Introduction to Artificial Intelligence and Machine Learning, Hassoub Academy.
- **Al-Hawamdeh, Tharwat Muhammad & Abdul Moneim, Osama (2019)**. The Impact of Artificial Intelligence on Creating Correct Strategic Thinking for Leadership in Business Organizations to Achieve Added Value for Their Strategic Operations, Conference on Artificial Intelligence and Development, Jerash University, Jordan.
- **Al-Khubairi, Sabriya Muhammad (2020)**. The Degree of High School Teachers in Al-Kharj Governorate in Acquiring Skills for Utilizing AI in Education, Arab Studies in Education and Psychology.
- **Al-Dajjah, Tarek Mamdouh (2024)**. The Reality of Using the AI Application CHATGPT in the Educational Process from the Perspective of Teachers in Jordan, Master's Thesis, Faculty of Arts and Educational Sciences, Middle East University.
- **Al-Dahshan, Jamal Ali (2019)**. The Human Need for an Ethical Code for Applications of the Fourth Industrial Revolution: Artificial Intelligence, Menoufia University and Naif Arab University for Security Sciences (Research Paper).
- **Al-Sobhi, Sabah Eid (n.d.)**. The Reality of Faculty Members at Najran University Using AI Applications in Education, Journal of the College of Education, Ain Shams University, Vol. (4), No. (44).
- **Al-Obeidi, Raefat (2015)**. The Role of Artificial Intelligence in Achieving Green Production, Journal of Kirkuk University for Administrative and Economic Sciences, Kirkuk University, Vol. (1), No. (1).
- **Al-Otaibi, Faten (2022)**. The Role of Artificial Intelligence in Developing Critical Thinking Skills and Scientific Attitudes among Second Year Secondary Female Students in Physics Curriculum, Journal of Educational Sciences and Humanities Studies, No. (21), January 2022.
- **Al-Ajmi et al., Abdul Rahman Saad, Al-Anzi, Ibrahim Ghazi, Al-Atal, Muhammad Hamad (2021)**. The Role of Artificial Intelligence in Education from the

Perspective of Students in the College of Basic Education in Kuwait, Journal of Educational Studies and Research, Vol. (1), No. (1).

- **Al-Ghamdi, Muhammad bin Fawzi (2024)**. Artificial Intelligence in Education, Behavioral Network, Dammam, Saudi Arabia.
- **Al-Qaisi, Hanaa Mahmoud (2008)**. The Higher Education Strategy on the Role of the University in Human Development in Light of a Future Vision, Journal of the College of Basic Education, No. (53).
- **Al-Masri, Noor Osman Hussein (2022)**. The Role of AI Technologies in Improving the Quality of Services Provided to Students at the Jordan University from Their Perspective, Journal of Education, No. (98), Vol. (9).
- **Al-Mutairi, Adel Majbal (2019)**. Artificial Intelligence as an Entry Point for Developing Educational Decision-Making in the Ministry of Education in Kuwait, Journal of Scientific Research in Education, Vol. (20), No. (11).
- **Al-Muqayti, Sujood Ahmed (2021)**. The Reality of Employing AI and its Impact on the Quality of Performance of Jordanian Universities from the Perspective of Faculty Members: College of Educational Sciences, Middle East University, Master's Thesis.
- **Al-Mahdi, Magdy Salah (n.d.)**. Education and Future Challenges in Light of the Philosophy of Artificial Intelligence, University of Mansoura, Egypt.
- **Hassanain, Noha Hussein (2023)**. Utilizing AI to Serve the Arabic Language from the Perspective of Teachers, Journal of Advanced Sciences, Mental Health, and Special Education, Faculty of Education, Tanta University.
- **Sam, Abdul Qadir (2022)**. The Effectiveness of AI Applications in Teaching Arabic Language Electronically, Ahmed Zabana University, Algeria, Journal of Linguistics and Translation, No. (3), Vol. (2).
- **Zaher et al., Mustafa Amrah, Salem Hassan Haikal, Muhammad, Salem (2022)**. Requirements for Employing AI Applications in Pre-University Education in Egypt, Journal of Education, Al-Azhar University (Issue: 196, Part (5), October 2022).
- **Abdul Samia, Al-Jamil Muhammad (2009)**. Educational Assessment of the Educational System (Trends and Aspirations), Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo, Egypt.
- **Osman, Farida (2020)**. Artificial Intelligence: A Legal Comparison, Qasdi Merbah University, Ouargla, Faculty of Law and Political Science, No. (2), Vol. (12).
- **Afifi, Jihad Ahmed (2014)**. Artificial Intelligence and Expert Systems, Amman: Dar Amjad for Publishing and Distribution, Jordan.
- **Qasim, Fahd (2020)**. An Introduction to Artificial Intelligence, https://book-library.net/files/download.
- **Qutami, Samir (2018)**. Artificial Intelligence and its Impact on Humanity, Ideas Journal, Ministry of Culture, Hashemite Kingdom of Jordan, Towards Civil Culture (357), 13-14.
- **Qamoura, Samia Shaabi, Muhammad, Krom Hiziya (2018)**. Artificial Intelligence Between Reality and Hope (International Conference on Artificial Intelligence) (Algeria, November 26-27, 2018).
- **Kamel, Mahmoud (2018)**. Applications of the Fourth Industrial Revolution in Business Organizations, Beirut, Dar Al-Qalam.
- **Research and Information Center (2021)**. Artificial Intelligence, Abha Chamber, Saudi Arabia.

- **United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2021)**: Artificial Intelligence and Education: Guidelines for Policy Makers, Vinkuan Miao, Wayne Holmes, Rokai Hank, Translated by: Muhammad Hamid.
- **Hadhli, Fawaz & Sheikh, Hjira (2022)**. Applications of Artificial Intelligence in Design and its Relationship to Creativity and Innovation as a New Trend – The Japanese Experience as a Model, Journal of Legal and Economic Studies, 5 (1), 845-863.