

دور الذكاء الاصطناعي في المهارات التدريسية لدى أساتذة كلية التربية للبنات في الجامعة العراقية

م.م. سروة عبد الجبار هادي

الجامعة العراقية / كلية التربية للبنات

المُلخَص:

إن إتقان المعلم للمهارات التدريسية أهميتها الكبيرة؛ إذ يُسهّل تحقيق أهداف العملية التدريسية، ويُسهّل تنفيذ ما تتطلبه من أعمال ومهام، كما أن إتقان هذه المهارة يعمّق عملية التعلم والتعليم، مع زيادة في الوعي، والمعرفة لدى المعلم، والخبرة النظرية الأساسية له. واعتبارها الموجه الأساسي في تطوير التعليم في جميع المجالات، وفي كل المراحل التعليمية، فقد وجهت الباحثة تركيزها في بحثها على أهمية هذه المهارات. وستعرّف بمفهوم المهارات التدريسية اللغوي والاصطلاحي، وستقف على دورها في التخطيط للدرس، وتنفيذه، والعوامل المساعدة في إبراز هذه المهارات.

الكلمات المفتاحية: (الذكاء الاصطناعي، المهارات، التعلم، التعليم، المعلم، الدرس).

The role of artificial intelligence in the teaching skills of professors of the College of Education for Girls at the Iraqi University

millimeter. Sarwa Abdul Jabbar Hadi

Iraqi University/College of Education for Girls

Abstract:

The teacher's mastery of teaching skills is of great importance. It facilitates achieving the goals of the teaching process, and facilitates the implementation of the work and tasks it requires. Mastering this skill deepens the learning and teaching process, with an increase in the teacher's awareness, knowledge, and basic theoretical experience. Considering it as the primary guide in developing education in all fields and at all educational levels, the researcher directed her focus in her research on the importance

of these skills. It will introduce the concept of linguistic and terminological teaching skills, and will examine its role in lesson planning and implementation, and the factors that help in highlighting these skills.

Keywords: (artificial intelligence, skills, learning, education, teacher, lesson).

مقدمة:

إنّ إتقان المعلم للمهارات التدريسية يُسهّل تحقيق أهداف العملية التدريسية، ويُسهّل تنفيذ ما تتطلبه من أعمالٍ ومهام، كما أنّ إتقان هذه المهارة يعمّق عملية التعلم والتعليم، مع زيادةٍ في الوعي، والمعرفة لدى المعلم، والخبرة النظرية الأساسية له واعتبارها الموجه الأساسي في تطوير التعليم في جميع المجالات وعلى كل المراحل التعليمية، فقد وجهت الباحثة تركيزها في هذا البحث على أهمية هذه المهارات، وستوضح التعريفات اللغوية والاصطلاحية لمفهوم المهارات التدريسية ودورها في التخطيط للدرس وتنفيذه والعوامل المساعدة في إبراز هذه المهارات.

وستقوم الباحثة بتعريف الذكاء الاصطناعي، هو مجال واسع في علوم الكمبيوتر يتعامل مع إنشاء آلات يمكنها أداء المهام التي تتطلب عادة ذكاء بشريا، مثل الإدراك البصري، والتعرف على الكلام واتخاذ القرار وترجمة اللغة وغيرها. وكما ستقف على تاريخ الذكاء الاصطناعي وتطوره في جميع المجالات وستوجه تركيزها على توظيف الذكاء الاصطناعي في المهارات التدريسية. ويمكن تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي للتعليم والتكيف مع المواقف الجديدة، مما يجعلها مثالية لحل المشكلات المعقدة التي تتطلب ذكاءً شبيهاً بالإنسان.

يمكن القول: إن الذكاء الاصطناعي قد ساهم في تحوّل مختلف الصناعات، بما في ذلك التعليم، حيث يتم استخدامه لتعزيز خبرات التدريس والتعلم.

يحتوي الذكاء الاصطناعي على مكونين رئيسيين، هما: **التعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية.** والتعلم الآلي هو عملية تعليم الآلات التعلم من البيانات وتحسين أدائها دون أن تتم برمجتها بشكل صريح. أمّا معالجة اللغة الطبيعية فهي قدرة الآلات على فهم وتفسير وتوليد لغة بشرية. وستقوم الباحثة باختيار عينة بحثها لكلية التربية للنبات في الجامعة العراقية وستقوم بإعداد الاستبانة وإجراء الاحصائيات المطلوبة للوصول إلى النتائج الدقيقة.

المبحث الأول الإطار العام للبحث

١- مشكلة البحث :

في السنوات الأخيرة كان هناك اتجاه متزايد في التعليم العالي لدمج التقنيات والممارسات الحديثة من أجل تحسين التجربة التعليمية الشاملة. تعد أنظمة إدارة التعلم، والتعليم، والتعلم بمساعدة الفيديو، والواقع الافتراضي والمعزز، بعض الأمثلة الشاهدة على كيفية تحسين التكنولوجيا لمشاركة الطلاب وتخطيط التعليم، ومن ضمنها الذكاء الاصطناعي في التعليم.

وعلى الرغم من الفوائد العديدة التي جلبتها التكنولوجيا إلى التعليم، توجد مخاوف بشأن تأثيرها على مؤسسات التعليم العالي. مع ظهور التعليم عبر الإنترنت والتوافر المتزايد للموارد التعليمية على الإنترنت، وتشعر العديد من الجامعات والكليات التقليدية بالقلق بشأن مستقبل مؤسساتها. ونتيجة لذلك فإنها تحتاج إلى العديد من مؤسسات التعليم العالي إلى المساعدة لمواكبة التغيرات التكنولوجية السريعة، والبحث عن طرق للتكيف والبقاء على صلة بالعصر الرقمي.

في حين أن هناك العديد من الفوائد لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم إلا أنه يجب معالجة القيود والتحديات. ويمثل أحد أكبر التحديات في ضمان وصول جميع الطلاب إلى الأدوات والمنصات التي تعمل بنظام الذكاء الاصطناعي، بغض النظر عن وضعهم الاجتماعي والاقتصادي أو موقعهم. بالإضافة إلى ذلك هناك مخاوف بشأن إمكانية أن يؤدي الذكاء الاصطناعي إلى إدامة التحيزات والتمييز الحاليين في التعليم.

كما يشعر العديد من المعلمين بالقلق من الأدوات التي تعمل بنظام الذكاء الاصطناعي والتي قد تحل محل التفاعل البشري، وتؤثر على جودة التدريس في الفصول الدراسية. إن ضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة تكمل المعلمين البشريين بدلاً من أن تحل محلهم سيكون مهماً في السنوات القادمة.

٢- أهمية البحث :

تكمن أهمية البحث في المهارات التدريسية وتطويرها، ويتضمن التصنيف العام للمهارات التدريسية ما يأتي:

أ- مهارات سلوك التدريس اللفظي.

وهي المهارات التي تحتاج من الطلاب المعلمين أن يتفاعلوا مع تلاميذهم لفظياً مثل المناقشة، والحوار، والتعزيز الإيجابي، وصياغة الأسئلة الصفية داخل الفصل، ومهارة التغذية الراجعة، ومهارة إعطاء الأوامر والتعليمات

للتلاميذ، ومهارة الشرح والتفسير، وغيرها من المهارات التي تحتاج من المعلم التفاعل اللفظي بينه وبين التلاميذ داخل الفصل وخارجه.

ب - مهارات سلوك التدريس غير اللفظي

وهي المهارات التي تعتمد على الإيماءات والحركات من جانب المعلم، مثل الاتصال البصري ما بين المعلم والتلاميذ، وتحركات المعلم داخل الفصل، واستخدام السبورة، واستخدام الأيدي في الإشارة وغيرها من المهارات غير اللفظية.

التصنيف الإجرائي للمهارات التدريسية:

صنفت كثير من الدراسات والبحوث التربوية المهارات التدريسية بشكل إجرائي حسب مراحل وعمليات التدريس الأساسية إلى أربع فئات رئيسية، هي:

• مهارات التخطيط للتدريس، وتشمل:

مهارة تحديد موضوع الدرس.

مهارة تحديد أهداف الدرس.

مهارة اختيار الوسائل التعليمية المناسبة، واستخدامها.

مهارة التقديم المناسب للدرس.

مهارة تحديد خطوات السير في الدرس.

مهارة إعداد الملخص السبوري..

مهارة إعداد الأسئلة الخاصة بتقويم الدرس.

مهارة تحديد الواجبات المنزلية.

مهارة تحديد المراجع وكتابتها.

• مهارات تنفيذ الدرس، وتتضمن:

مهارة استثارة دافعية المتعلمين.

مهارة عرض المعلومات.

مهارة تقديم الأمثلة التوضيحية.

مهارة استخدام المناقشة داخل الفصل.

مهارة تدريس المفاهيم.

مهارة تدريس المهارات.

مهارة توجيه الأسئلة داخل الفصل.

مهارة تعزيز إجابات المتعلمين عن الأسئلة.

مهارة الاستخدام الفعال للوسائل التعليمية.

مهارة تشجيع المتعلمين على ممارسة الأنشطة.

مهارة إنهاء الدرس، أو خاتمة الدرس.

• **مهارات تقييم التعلم، ومن أهمها:**

مهارة استخدام الأسئلة الشفهية في تقييم التعلم.

مهارة بناء واستخدام الاختبارات المبدئية والتشخيصية.

مهارة إعداد الاختبارات الشهرية.

مهارة إعداد اختبارات المقال.

مهارة إعداد الاختبارات الموضوعية بأنواعها.

مهارة إعداد واستخدام بطاقات الملاحظة في تقييم الأداء.

مهارة توظيف اللقاءات الفردية مع المتعلمين لتقييم جوانب التعلم كالجوانب الوجدانية.

مهارة استخدام سجلات الأداء والنشاط لتقييم المهارات والجوانب الوجدانية.

مهارة بناء أدوات التقويم الذاتي وتشجيع المتعلمين على استخدامها.

مهارة ربط التقويم بالنواتج التعليمية المستهدفة.

• مهارات إدارة الصف وتتضمن:

مهارة التواصل مع المتعلمين.

مهارة إعداد الميثاق الأخلاقي وتفعيله في الصف.

مهارة ضبط الصف في ضوء طبيعة المواقف التعليمية المتنوعة.

مهارة المحافظة على النظام داخل الصف.

مهارة استخدام لغة الجسد في إدارة الصف.

مهارة استخدام أسلوب التعزيز المناسب لدعم السلوكيات الايجابية.

مهارة استخدام الأسلوب التربوي المناسب لمواجهة السلوكيات السلبية.

مهارة تهيئة المناخ المناسب للتعلم داخل الصف الدراسي.

ويتضح مما سبق أن الاهتمام الكبير من المهتمين ببرامج إعداد المعلمين قبل الخدمة وفي أثنائها، بتحديد المهارات اللازمة للنهوض بأداء المعلم حاجة ضرورية، فهذه المهارات التي سبق ذكرها وغيرها يمكن تسميتها باستخدام أسلوب التدريس المصغر سواء كانت مهارات تدريس عامة لكل المعلمين ولجميع المواد الدراسية، أم مهارات تدريس ركزت على مواد دراسية معينة.

٣- مصطلحات البحث:

- الذكاء الاصطناعي (ChatGPT) هو برنامج كمبيوتر مصمم لفهم اللغة البشرية والاستجابة لها بطريقة طبيعية وشبيهة بالإنسان. فكر في الأمر مثل مساعد افتراضي أو روبوت محادثة يمكنه فهم اللغة المكتوبة أو المنطوقة والاستجابة لها. لقد تم تدريبه على مجموعة بيانات كبيرة من النصوص من الإنترنت ويمكن استخدامه لمجموعة متنوعة من المهام، مثل الإجابة على الأسئلة وترجمة اللغات

- وحتى كتابة نص إبداعي. فعلى سبيل المثال ، يمكن استخدامه في التعليم لإنشاء نظام تعليمي ذكي يمكنه فهم استفسارات الطلاب والرد عليها، أو في خدمة العملاء لمساعدة الأشخاص في أسئلتهم.
- مهاره التدريس: وهي القدرة على إنجاز هدف معين له علاقة برفع المستوى للطلاب ويكون قابلا للتحليل والقياس وطرق التدريس ومهارته كثيرة ومتنوعة ويستطيع المعلم اختيار ما يتناسب مع درسه أو النشاط الذي يقوم به.

المبحث الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً : الإطار النظري.

- المهارات التدريسية:** وهي قدرات لدى المعلمين والمتعلمين ويجب أن يحرص المعلم على أن يمتلك المهارة التي تجذب انتباه طلابه إلى الدرس، وذلك من خلال:
- التهيئة الذهنية للطلاب، أي: جذب انتباه الطلاب للدرس بعرض وسيلة تشويقية أو طرح مثال تفكير من البيئة المحيطة.
 - تنوع المثيرات: ويقصد بها تنويه المعلم بالأساليب والمهارات المستخدمة في الحصة وعدم تركيزه على أسلوب واحد؛ فتتوعد الأساليب في الحصة يثير دافعية الطلاب وتركيزهم لذلك ينصح المعلم أن يستخدم لكل نشاط في الحصة مهارة مختلفة.
 - ومن طرق تنوع المثيرات: تعبيرات الجسم بحركات معينة والحركة المستمرة في غرفة الصف وعدم الثبات أثناء الشرح، والتعبيرات اللفظية واستعمال العبارات التشجيعية في الكلام، مثل أحسنت، فضلا عن التنوع في نبرة الصوت.
 - استخدام الوسائل التعليمية، وهي من أهم الأساليب المستخدمة في إيصال المعلومة للطلاب، إذا استخدمت بطريقة فعالة وكانت تلائم الدرس وتلائم مستوى الطالب.
 - إثارة الدافعية: وتعني زيادة تحفيز الطلاب وإثارة الرغبة لديهم بالمشاركة في الدرس، ومن أهم استراتيجيات إثارة الدافعية هي ربط موضوع الدرس بواقع حياة الطالب مشاركة الطلاب في تخطيط الحصة، واستغلال مهارات الطلاب، وزيادة الاتصال والتواصل بين المعلم والطالب.
 - وضوح الشرح وعملية التفسير للطلاب: على المعلم أن يمتلك قدرات لغوية وعقلية يستطيع من خلالها توصيل فكرة الدرس إلى الطالب بما يناسب مهاراتهم العقلية.
 - مهارات التعزيز: تعزيز الطالب عند مشاركته أو إعطاء إجابة صحيحة مثل: التعزيز اللفظي: بتوجيه كلمات إيجابية للطالب، مثل: أحسنت أو ممتاز أو رائع .

إن الذكاء الاصطناعي (ChatGPT) لديه القدرة على إحداث ثورة في طريقة تفكيرنا في التعليم. من خوارزميات التعلم الشخصية إلى الواقع الافتراضي والمعزز، وتساعد الأدوات والتقنيات التي تعمل بنظام الذكاء الاصطناعي على تعزيز تجربة التعلم للطلاب بطرق لم نكن نعتقد أنها ممكنة.

والذكاء الاصطناعي لديه القدرة على توفير مجموعة واسعة من الفوائد للتعليم. ومن أهمها هي القدرة على تخصيص تجربة التعلم لكل طالب، باستخدام الذكاء الاصطناعي. يمكن للمعلمين تحليل بيانات أداء الطلاب وتفضيلاتهم لإنشاء خطط دروس وتقييمات مخصصة تتوافق مع نقاط القوة والضعف الفريدة لكل طالب. بالإضافة إلى ذلك يمكن الذكاء الاصطناعي أتمتة المهام الإدارية مثل الدرجات، مما يوفر الوقت للمعلمين للتركيز على الجوانب المهمة الأخرى للتدريس.

ويمكن للأدوات والتقنيات التي تعمل بنظام الذكاء الاصطناعي أيضا تعزيز تجربة التعلم للطلاب بعدة طرق. على سبيل المثال ، يمكن للواقع الافتراضي والمعزز أن يجعل التعلم أكثر تفاعلية ومغامرة ، بينما يمكن أن توفر روبوتات الدردشة وغيرها من الأدوات التي تعمل بنظام الذكاء الاصطناعي دعم الطلاب ٢٤ / ٧. بالإضافة إلى ذلك ، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لإنشاء اختبارات وألعاب مخصصة تساعد الطلاب على التفاعل مع المواد بطريقة ممتعة وتفاعلية.

يعد التعلم المخصص أحد أكثر الفوائد المحتملة إثارة الذكاء الاصطناعي في التعليم. من خلال القدرة على تحليل البيانات المتعلقة بأداء الطلاب وتفضيلاتهم، يمكن الذكاء الاصطناعي مساعدة المعلمين على إنشاء خطط دروس وتقييمات مخصصة تتوافق مع نقاط القوة والضعف الفريدة لكل طالب. يمكن أن يؤدي ذلك إلى تحسين مشاركة الطلاب وتحفيزهم، ويؤدي في النهاية إلى نتائج أكاديمية أفضل.

ويمكن للذكاء الاصطناعي و(ChatGPT) إحداث ثورة في البحث الأكاديمي من خلال معالجة وتحليل كميات كبيرة من البيانات بسرعة ، والكشف عن اكتشافات جديدة ، وتوليد فرضيات وإجراء مراجعات الأدبيات بشكل أسرع من الطرق التقليدية. ويمكن ل(ChatGPT) مساعدة الباحثين في كتابة الأوراق من خلال تقديم التعليقات والاقتراحات، وإنشاء أجزاء من النص. بالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدامه في معالجة اللغة الطبيعية مثل تلخيص النص وتحليل المشاعر وترجمة اللغة لتحليل البيانات غير المهيكلة. ومن المهم ملاحظة أنه يجب استخدام هذه القدرات جنبا إلى جنب مع الذكاء البشري، حيث يمكن للذكاء الاصطناعي و(ChatGPT) تقديم الاقتراحات والدعم فقط، ولا يزال القرار النهائي ومسؤولية النتائج على عاتق الباحثين.

الدراسات السابقة

- ١- أجرى العتل وآخرون دراسة (٢٠٠١) هدفت إلى التعرف على أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، والتحديات التي تواجه استخدامها في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت، وأثر متغيرات النوع، السنة الدراسية، و المعدل التراكمي واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي. وهدفت إلى التعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن الإفادة منها في تطوير العملية التعليمية في ظل تحديات جائحة كورونا، وانتهت إلي وجود مشكلات تعيق استثمارها التعليمي، ومنها محدودية جاهزية المعلمين والبنية التحتية الرقمية في البيئة التعليمية، وضعف الاهتمام بتدريب المعلمين والمتعلمين علي استخدام التقنيات التكنولوجية.
- ٢- دراسة سياو (٢٠١٨) وهدفت إلى التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي على التعليم العالي في جامعة ميزوري للعلوم والتكنولوجيا، والدور الذي يقوم به التعليم العالي في تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي، واستخدم الباحث المنهج الكيفي لتحليل البحوث الإجرائية التي اهتمت بهذا المجال لتقديم حلول للمشكلات التي تعترض توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، وقد توصلت نتائج البحث إلى إسهام الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم العالي وحل مشكلاته.
- ٣- دراسة الياجزي (٢٠١٩) وهدفت الدراسة إلى التعرف على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية، واعتمدت الباحثة فيها على المنهج الاستقرائي باستخدام الأسلوب الوصفي التحليلي من خلال التحليل النظري الخاص بالذكاء الاصطناعي؛ وذلك بالاعتماد على واقع البيانات والدراسات المتوفرة ذات الصلة بموضوع البحث.

المبحث الثالث

إجراءات البحث

اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي الابتدائي في الدراسة واستخدمت طريقة التحليل؛ وهي إحدى الطرق المسحية في المنهج الوصفي لما لها من أهمية في الكشف عن مدى أهمية الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات التدريسية، ويعرف المنهج الوصفي التحليلي بأنه: "المنهج الذي يعتمد على وصف مشكلة أو ظاهرة ما، بهدف التعرف على حقيقتها على أرض الواقع، ويعبر عنها كفيماً بوصفها

وتوضيح خصائصها، وكمياً بإعطاءها وصفاً رقمياً من خلال أرقام وجداول توضح مقدار هذه الظاهرة أو حجمها أو درجة ارتباطها مع الظواهر الأخرى" (عفانة، ونشوان، ٢٠١٨، ١٨٧).
 والتعريف الأكثر شيوعاً لتحليل المحتوى لـ(بيرلسون: ١٩٥٢) كما ورد في (العساف، ٢٠٠٦) بأنه: طريقة بحث تُطبَّق من أجل الوصول إلى وصف كميّ هادف ومنظم موضوعي لمحتوى الاتصال.
 (العساف: ٢٠٠٦: ٢٣٥)

العينة ٤٠ فرد ٢٠ اناث و ٢٠ ذكور

الأناث

الوسط المرجح	الوزن النسبي	ت
75	2.25	١
88.33333	2.65	٢
81.66667	2.45	٣
78.33333	2.35	٤
80	2.4	٥
76.66667	2.3	٦
83.33333	2.5	٧
78.33333	2.35	٨
75	2.25	٩
78.33333	2.35	١٠
80	2.4	١١
83.33333	2.5	١٢
85	2.55	١٣
71.66667	2.15	١٤
76.66667	2.3	١٥

الذكور

الوسط المرجح	الوزن النسبي	ت
75	2.25	١
88.33333	2.65	٢
88.33333	2.65	٣
80	2.4	٤
78.33333	2.35	٥
73.33333	2.2	٦
75	2.25	٧
76.66667	2.3	٨
80	2.4	٩
78.33333	2.35	١٠
83.33333	2.5	١١
65	1.95	١٢
81.66667	2.45	١٣
73.33333	2.2	١٤
83.33333	2.5	١٥

الاناث + الذكور

الوسط المرجح	الوزن النسبي	ت
81.66667	2.45	١
88.33333	2.65	٢
86.66667	2.6	٣
79.16667	2.375	٤
83.33333	2.5	٥
77.5	2.325	٦

79.16667	2.375	٧
76.66667	2.3	٨
80.83333	2.425	٩
78.33333	2.35	١٠
84.16667	2.525	١١
80.83333	2.425	١٢
80	2.4	١٣
76.66667	2.3	١٤
80	2.4	١٥

استبانة المهارات التدريسية باستخدام الذكاء الاصطناعي

ت	فقرات الاستبانة	نعم	لا	أحيانا
١	يمكن أن أعتبر الذكاء الاصطناعي جزء من المهارات التدريسية			
٢	يمكن أن أضع الذكاء الاصطناعي ضمن الأهداف العامة.			
٣	يمكن أن يحدد أسلوب عرض المادة في الذكاء الاصطناعي.			
٤	يمكن أن أزوّد الطلبة بالمادة المطلوبة بشكل كافي من خلال الذكاء الاصطناعي.			
٥	يمكن استخدام الخبرات السابقة في عرض المادة عن طريق الذكاء الاصطناعي.			
٦	يمكن أن أستعمل التعزيز المناسب في الوقت المناسب.			
٧	يمكن أن أسمح للطلبة بتحديد الموضوعات التي يتم عرضها عن طريق الذكاء الاصطناعي.			
٨	يمكن أن أطلب من الطلبة القيام بمشاهدات ميدانية باستخدام الذكاء الاصطناعي.			
٩	يمكن أن أراعي مستويات الطلبة في عرض المادة بالذكاء الاصطناعي.			
١٠	يمكن أن أسمح للطلبة بمناقشة الموضوع وطريقة عرضه.			
١١	يمكن أن أستعمل التقويم الذاتي بمساعدة الذكاء الاصطناعي.			
١٢	يمكن أن أستعمل الإيماءات والإشارات بالوجه والملاح.			
١٣	يمكن أن يساهم الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات التي تعرض للطلبة.			

١٤	يمكن أن أسنعين بالمادة العلمية الحديثة باستخدام الذكاء الاصطناعي.
١٥	يمكن أن أوظف البيئة الجامعية باستخدام الذكاء الاصطناعي.

تفسير النتائج:

في ضوء الدراسات المعروضة للعتل ٢٠٠١ وسياو ٢٠٠١٨ و الياجزي ٢٠١٩ اثبتت الباحثة أن هناك دورا للذكاء الاصطناعي في إبراز المهارات التدريسية وتطويرها. ووفقاً لما تقدّم في الاستبانة المعروضة فقد استخدمت الباحثة العمليات الاحصائية للخروج بالنتائج المعروضة مسبقاً. وتوصي بإجراء البحوث التجريبية في ميدان المهارات والاستراتيجيات التدريسية وتميبتها باستخدام الذكاء الاصطناعي.

مصادر البحث:

- ١- عبد المجيد قتيبة (٢٠٠٩). استخدام الذكاء الاصطناعي في تطبيقات الهندسة الكهربائية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الدنمارك الاكاديمية العربية.
- ٢- عبد الناصر، جمال . (٢٠٠٥) . فعالية بعض استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في انتاج برامج الكمبيوتر التعليمية في تنمية التفكير الابتكاري . رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة عين شمس ، القاهرة .
- ٣- عبد الهادي ، محمد (٢٠٠٢) . استخدام الحاسوب في تنمية التفكير الابتكاري . عمان . دار الفكر.
- ٤- يونس ، محمد ، (١٩٩٩) ، نظم التعليم بواسطة الحاسب، القاهرة، مركز الكتاب للنشر.
- ٥- السويداني ، طارق (٢٠١٧) ، قوانين التدريب والتدريس الاحترافي . عمان ، الاردن.
- ٦- السعيد، سعيد محمد (٢٠٠٩) ، مهارات التدريس الأساسية للمعلم ، مصر . مكتبة الرشيد .
- ٧- راشد ، علي (٢٠١٧) ، كفايات الأداء التدريسي ، عمان ، الاردن .
- ٨- الشرفاوي ، محمد علي ، (٢٠٠١) . الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية ، القاهرة، المكتب المصري الحديث عبد السميع ، مصطفى (٢٠٠١) . نظم التعليم بواسطة الحاسب ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر .
- ٩- الهادي ، محمد (١٩٩٩). استخدام نظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات في تطوير التعليم المصري . القاهرة ، المكتبة الاكاديمية.