

واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية للبنات/ جامعة الكوفة أثناء تدريسهم للمقررات الدراسية

م. د. علي عبدالزهره جبار الغزالي

كلية التربية للبنات/ جامعة الكوفة

alia.alghazali@uokufa.edu.iq

الملخص:

هدف البحث الحالي الى التعرف على واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى اعضاء هيئة التدريس في كلية التربية للبنات / جامعة الكوفة اثناء تدريسهم للمقررات الدراسية، واجري البحث في العام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥م، وتكونت عينة البحث من (٨١) عضواً من اعضاء هيئة التدريس للاختصاصات العلمية الانسانية، وبنسبة ٢٠٪ من مجموع اعضاء هيئة التدريس في كلية التربية للبنات/ جامعة الكوفة والبالغ عددهم (٤٠٦) عضو هيئة تدريس للاختصاصات العلمية والانسانية، وبواقع (٤٥) عضواً من اعضاء هيئة التدريس للاختصاصات العلمية، و(٣٦) عضواً من اعضاء هيئة التدريس للاختصاصات الانسانية، ولتحقيق اهداف البحث أعد الباحث مقياس تطبيقات الذكاء الاصطناعي والمكون من (٤٠) فقرة وامام كل فقرة (٥) بدائل للإجابة عليها، وبعد التحقق من صدق وثبات المقياس واستخدام الوسائل الاحصائية المناسبة، اظهرت النتائج ان اعضاء هيئة التدريس في كلية التربية للبنات/ جامعة الكوفة يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي على اختلاف تخصصاتهم العلمية والانسانية اثناء تدريسهم للمقررات الدراسية والتي تتلاءم مع موادهم التي يدرسونها، مع وجود تباين وتفاوت في استخدام هذه التطبيقات تبعاً لاختصاص عضو هيئة التدريس وحاجته لاستخدام هذه التطبيقات اثناء تدريسهم للمقررات الدراسية التي يدرسونها، وبناءً على نتائج البحث قدم الباحث عدد من التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: تطبيقات الذكاء الاصطناعي، اعضاء هيئة التدريس، المقررات الدراسية، كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة.

The Reality of Using Artificial Intelligence Applications by Faculty Members at the College of Education for Girls, University of Kufa, During Their Courses

Assistant Prof. Dr. Ali Abdul-Zahra Jabbar Al-Ghazali
College of Education for Girls, University of Kufa

Abstract:

The current research aims to identify the reality of using artificial intelligence applications among faculty members in the College of Education for Girls / University of Kufa while teaching the academic courses. The research was conducted in the academic year 2024-2025 AD. The research sample consisted of (81) faculty members from scientific and human specializations, representing 20% of the total faculty members in the College of Education for Girls / University of Kufa, which numbered (406) faculty members for scientific and human specializations, with (45) faculty members from scientific specializations, and (36) faculty members from human

DOI: <https://doi.org/10.36317/kja/2025/v1.i66.20220>

Kufa Journal of Arts by University of Kufa is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.
مجلة آداب الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي ٤.٠ الدولي.



specializations. To achieve the research objectives, the researcher prepared a scale for artificial intelligence applications consisting of (40) paragraphs, with (5) alternatives for each paragraph to answer. After verifying the validity and reliability of the scale and using appropriate statistical methods, the results showed that faculty members in the College of Education for Girls / University of Kufa use artificial intelligence applications, regardless of their scientific and human specializations, while teaching the academic courses that are compatible with their subjects. They study, with variations in the use of these applications depending on the faculty member's specialization and their need to use them while teaching their courses. Based on the research findings, the researcher presented a number of recommendations and proposals.

Keywords: Artificial Intelligence Applications, Faculty Members, Curricula, College of Education for Girls, University of Kufa.

الفصل الاول

مشكلة البحث:

ان الذكاء الاصطناعي يعد احد عناصر الثورة التكنولوجية العالمية التي تحتاج الى عقل يتسم بالإبداع بحيث يكون قادراً على التعامل مع المتطلبات والمتغيرات العالمية المختلفة في العصر الحديث، ولابد من توظيف تطبيقاته في مجالات العلوم المختلفة وتضمينها بشكل نظري وعملي في مراحل التعليم المختلفة للوصول الى تعليم وتعلم يواكب التطورات العالمية ويحقق الاتقان التكنولوجي.

واصبح الذكاء الاصطناعي ضرورة في تطبيق تطبيقاته وتقنياته في العملية التعليمية لما لها من دور في احداث تطوير وتحسين في عملية التعليم والتعلم واحداث التغيرات الجذرية في الحياة الانسانية للوصول الى تعليم يعتمد على الرقمنة التكنولوجية التي تحقق تعلم ذو كفاءة عالية من خلال استخدام التطبيقات الذكية في مجال التربية والتعليم.

وبعد اطلاع الباحث على بعض الدراسات السابقة، وجد ان بعض من الدراسات السابقة والمؤتمرات الدولية اشارت نتائجها الى وجود بعض المعوقات عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بعض المؤسسات التعليمية في بعض الدول، وهذا ما اكدته دراسة(سعدي، ٢٠١٥)، ودراسة(العموش، ٢٠٢١)، ودراسة(العطيات، ٢٠٢٢) الى وجود قصور او ضعف في معرفة بعض مهارات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى بعض أعضاء هيئة التدريس في العملية التعليمية، بالإضافة الى ما اكدته بعض المؤتمرات الدولية الخاصة بالذكاء الاصطناعي ومنها مؤتمر(بكين، ٢٠١٩)، ومؤتمر(ويرز) بالأردن اللذان يدعوان الى ضرورة مساهمة التطورات التكنولوجية وخاصة فيما يتعلق بتطبيقات الذكاء الاصطناعي والاهتمام بها في العملية التعليمية.

ومن هنا جاءت مشكلة البحث للوقوف على واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية للبنات/ جامعة الكوفة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي اثناء تدريسهم للمقررات الدراسية ومعرفة ان كان هناك معوقات قد تؤدي الى عدم استخدام ودمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي من قبلهم في

العملية التعليمية اثناء تدريسهم للمقررات الدراسية في الاقسام التي يدرسون فيها والوقوف على اسباب الضعف في امتلاكهم لهذه التطبيقات الخاصة بالذكاء الاصطناعي التي يعد اتقانها له تأثير في البيئة التعليمية والتي تعتبر من الادوات التي تعزز العملية التعليمية، وتأسيساً لما سبق تحدد مشكلة البحث بالتساؤل الاتي:-

ما واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية للبنات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي اثناء تدريسهم للمقررات الدراسية؟

اهمية البحث:

ان لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور فاعل في ميدان التربية والتعليم، وان هناك توجه عالمي نحو الاعتماد على هذه التطبيقات في المجالات التعليمية لما تنتم فيه من سهولة التعامل مع كم هائل من المعلومات وسهولة تخزينها، وتوفير بيئة تعليمية تتيح للطلبة المشاركة في العملية التعليمية والتفاعل الايجابي فيها، وتساعد القائمين عليها من تطوير طرق تدريسهم واصدار الاحكام على أنشطة التعلم بمشاركة طلبتهم ومعرفة تحصيلهم ونتائجهم (شحاته، ٢٠٢٢، ٢٠٧).

وتسعى الدول المتقدمة الى مواكبة التطورات التكنولوجية وخاصة في مجال الذكاء الاصطناعي الذي يمكن الاستفادة من تطبيقاته للارتقاء بالعملية التعليمية وشتى مجالات الحياة المختلفة، وهذا ما اكدته العديد من الدراسات التي توضح فاعلية الذكاء الاصطناعي في عملية التعليم، وكيفية الاستفادة من تطبيقاتها في العملية التعليمية، بالإضافة الى الاستفادة من برامجه لتطوير امكانيات وقدرات اعضاء هيئة التدريس في تدريس المناهج الدراسية، والوقوف على التطورات والاحداث الجارية في الوسائل التكنولوجية وكيفية استخدامها (الحسني، ٢٠٢٣، ١٥٨).

وللاستفادة من امكانيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجال ايصال التعليم للطلبة، لابد من توفير برامج تعليمية خاصة برقمنة التعليم من خلال استخدام التكنولوجيا الخاصة بالذكاء الاصطناعي التي تساهم في تدريب اعضاء هيئة التدريس والطلبة على استخدام هذه التطبيقات وتنمية استخدامات الذكاء الاصطناعي في التعليم (تره، ٢٠٢١، ١٤).

ويرى الباحث ان تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعد من اهم الابتكارات التكنولوجية التي لها تأثير على مختلف مجالات الحياة وتظهر اهميتها في تحسين اداء اعضاء هيئة التدريس وطلبتهم وزيادة كفاءتهم في مواجهة التحديات المعقدة والخاصة بالعملية التعليمية وكيفية ايجاد حلول مبتكرة لمواجهة هذه التحديات، وتأسيساً على ما تقدم تبرز اهمية البحث بما يلي:-

اولاً: الاهمية النظرية:

- ١- ان هذا البحث يسלט الضوء على المشكلات والمعوقات التي تواجه اعضاء هيئة التدريس في الكليات من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس المقررات الدراسية التي يدرسونها في اقسامهم المختلفة.
- ٢- يحفز هذا البحث الدارسين والباحثين من خلال اجراء دراسات جديدة تُعنى بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مؤسساتهم واقسامهم التعليمية في مختلف التخصصات.

- ٣- ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعد فرصة لمواكبة التطورات الحاصلة في العملية التعليمية.
- ٤- يساعد هذا البحث اعضاء هيئة التدريس في الكلية على فهم واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي اثناء تنفيذ المقررات الدراسية.
- ٥- إثراء المكتبات العامة والخاصة بعدد من البحوث المتعلقة بالذكاء الاصطناعي لغرض استفادة الباحثين والقراء منها.

ثانياً: الاهمية من البحث وادواته البحثية:

يقوم البحث الحالي على الاهمية الاتية:-

- ١- فرصة لتطبيق تطبيقات وتقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.
- ٢- دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المقررات والمناهج الدراسية على مستوى الدراسة الاكاديمية والجامعية.
- ٣- توعية اعضاء هيئة التدريس في الجامعات على اهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي اثناء التدريس من خلال عقد ندوات تعليمية وتوعوية وورش عمل تدريبية على تطبيقاته.
- ٤- قدرة تطبيقات الذكاء الاصطناعي الى الانتقال من العمليات التعليمية التقليدية الى عمليات تعليمية اكثر دقة وكفاءة واكثر استجابة لمواجهة التحديات التعليمية.
- ٥- استفادة الباحثين والدارسين وكل العاملين في المجال التربوي والتعليمي من اداة البحث.
- ٦- تقديم معلومات للعاملين في مجال التربية والتعليم عن اهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية

اهداف البحث:

يهدف البحث الحالي الى معرفة:-

- ١- واقع استخدام اعضاء هيئة التدريس في كلية التربية للبنات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي اثناء تدريسهم للمقررات الدراسية.
- ٢- الفروق ذات الدلالة الاحصائية بين استجابات اعضاء هيئة التدريس باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي اثناء تدريسهم المقررات الدراسية بحسب متغير التخصص (علمي - انساني).

حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي بالحدود الاتية:-

- **حدود بشرية:** يقتصر البحث الحالي على اعضاء هيئة التدريس للاختصاصات العلمية والانسانية ولجميع اقسام كلية التربية للبنات / جامعة الكوفة.
- **حدود مكانية:** يقتصر البحث على اعضاء هيئة التدريس في كلية التربية للبنات/ جامعة الكوفة.
- **حدود زمانية:** خلال العام الدراسي ٢٠٢٤- ٢٠٢٥ م.

- **مصطلحات البحث:**
- **تطبيقات الذكاء الاصطناعي:** وعرفها (Pokrivcakora,2019) بأنها:- تطبيقات تقوم على نظام من أنظمة الحاسب الآلي يتم تصميمها للتفاعل مع العالم من خلال القدرات العقلية المتمثلة بالإدراك البصري ومعرفة الصوت والسلوك الذكي لتقييم المعلومات المتاحة واخذ الاجراء الأكثر منطقية لتحقيق الهدف المحدد (Pokrivcakora,2019,136).
- **وعرفها (شوقي، ٢٠١٧)** بأنها:- السلوك والخصائص المعنية التي تنسم بها برامج الحاسوب الآلي والتي تجعلها تتحاكى مع قدرات الانسان العقلية والذهنية وانماط عملها، ومن اهمها قدرات التعلم والاستنتاج ورد الفعل على اوضاع لم تبرمج في الآلة (شوقي، ٢٠١٧، ٣٤).
- **وعرفها (شحاته، ٢٠٢٢)** بأنها:- ويقصد بها العلم الذي يجعل الانظمة الالكترونية ذات ذكاء يشبه الذكاء البشري، بما يمكّن هذه الانظمة من التفكير واتخاذ القرارات والعمل وفقاً لها، وبشكل يتناسب مع طبيعة المهام المحددة لها (شحاته، ٢٠٢٢، ٢٠٧).
- **ويعرفها الباحث نظرياً:** بأنها ذلك العلم الذي يهدف الى تطوير الانسان علمياً وفكرياً نتيجة استخدام التقنيات الحاسوبية الحديثة من خلال مجموعة من العمليات المتكاملة والمتاحة لجميع المجالات.
- **ويعرفها الباحث اجرائياً:** بأنها مدى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من قبل اعضاء هيئة التدريس في كلية التربية للبنات ويتحدد ذلك من خلال الاجابة على فقرات مقياس تطبيقات الذكاء الاصطناعي ويعبّر عنها بالدرجة التي يحصلون عليها من خلال المقياس الذي اعده الباحث.
- **اعضاء هيئة التدريس:** ويقصد بهم جميع الاساتذة الذين يقومون بتدريس طالبات كلية التربية للبنات المقررات الدراسية على مختلف تخصصاتهم العلمية والانسانية.
- **المقررات الدراسية:** وهي وحدات تعليمية تكون على شكل كتب او مناهج او محاضرات لكل منها محتوى معين وزمن محدد وتقاس بساعات او وحدات دراسية ضمن برنامج أكاديمي في مؤسسة تعليمية معينة.

الفصل الثاني

- خلفية نظرية ودراسات سابقة

الذكاء الاصطناعي:

مقدمة:

ان الذكاء الاصطناعي مصطلح يطلق عليه في اللغة الانكليزية Artificial Intelligence واختصار (AI) ، وبعد من العلوم التي انتجتها الثورة التكنولوجية الحديثة، حيث بدأ رسمياً في عام ١٩٥٦ في كلية (دارتموث) في الولايات المتحدة الامريكية، وكان يهدف الى محاكاة مختلف قدرات الذكاء باستخدام الآلات من خلال فهم العمليات العقلية الصعبة التي يقوم بها العقل الانساني، لذلك فهو يعد احد مجالات الحاسوب الذي يختص ببرمجة مجموعة من العمليات لأداء مجموعة من المهام التي ينجزها الانسان وتتطلب نوع من انواع الذكاء (مذكور، ١٤٤، ٢٠٢٠). والذكاء الاصطناعي من المجالات المتخصصة والتي تقع ضمن علم الحاسوب الذي هدفه تطوير الانظمة والبرمجيات والتي من خلالها يتم تنفيذ عدة وظائف عادةً ما تحتاج الى الذكاء البشري (Jaber, 2022, 311).

ويمثل الذكاء الاصطناعي احد اهم ملامح العصر الرقمي، والذي يقدم امكانيات كبيرة تؤدي الى ايجاد كفاءة عالية وطرق اذكى واسرع تمتاز بالدقة في الكثير من المجالات ومن ضمنها المجال التعليمي، لذلك تطلب الامر الى دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية (دراكة وآخرون، ١٢، ٢٠٢٣).

اهمية الذكاء الاصطناعي:

تظهر اهمية الذكاء الاصطناعي للعملية التعليمية كما اوردها (Koutou, 2018) من خلال النقاط الآتية:-

- ١- فهم الكميات العديدة من المعلومات والبيانات التي لا تستطيع العقول البشرية من تحليلها سواء كانت هذه المعلومات البيانات منظمة او غير منظمة.
- ٢- القدرة على تحسين اتخاذ القرارات من خلال استخدام بيانات الذكاء الاصطناعي كمدخلات لاتخاذ عدد من القرارات التي تستند الى حقائق وتقلل التحيز من خلال الموازنة بين جميع هذه الحقائق.
- ٣- القدرة على تخصيص الخدمات والتجارب، وتقديم الخدمات المخصصة لكل فرد ومثال ذلك التعلم الذاتي الشخصي.
- ٤- يوضح الذكاء الاصطناعي الرؤية الشبيهة بالإنسان من خلال انظمة الكمبيوتر التي تؤدي الى رؤية وفهم ومعالجة الصور المرئية، بالإضافة الى تعزيز ذكاء بعض الاشخاص بشكل جذري (Koutou, 2018, 27).

مكونات الذكاء الاصطناعي:

يتكون الذكاء الاصطناعي كما أورده (شحاته، ٢٠٢٢) من ثلاث مكونات أساسية نذكرها كما يلي:-

- ١- **القاعدة المعرفية:** وهي مكتبة إلكترونية لها خدمة ذاتية تتضمن مجموعة من المعلومات المطلوبة لها مهام مخصصة للنظام، وقد تحتوي على الأسئلة الشائعة، وإدلة استكشاف الأخطاء وعملية إصلاحها، والكتيبات التي تعمل على تمكين النظام من التفاعل والاستجابة لمدخلات الشخص المستخدم.
- ٢- **الإجراءات المبرمجة:** وهي إجراءات تتكون من عمليات استقراء واستنباط واستنتاج تحاكي الذكاء البشري، ومن خلالها يتم تنفيذ الاداءات المهام المطلوبة.
- ٣- **واجهات للمستخدم للتفاعل مع النظام:** وهي واجهات تجعل بيئة التعلم بيئة ذكية، فهي تهيء بيئة تعليمية وتجعلها بيئة تعليمية مثالية تتيح المشاركة والتفاعل من قبل المستخدمين (شحاته، ٢٠٢٢، ٢٠٧).

تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

أشار (عثمانية، ٢٠١٩) ان تطبيقات الذكاء الاصطناعي تكون في ثلاث مجالات أساسية وهي كما يلي:-

- ١- **تطبيقات الواجهات البينية الطبيعية:** وهي تطبيقات تشتمل على اللغات الطبيعية، والتعرف على الكلام، ومتعدد الحواس، والواقع الافتراضي.
- ٢- **تطبيقات الآلات الذكية:** وهي تطبيقات تشتمل على الإدراك البصري، وحاسة اللمس، والبراعة، والتنقل الحركي، والشبكات العصبية، والوكيل الذكي.
- ٣- **تطبيقات العلوم الإدراكية:** وهي تطبيقات تشتمل على النظم الخبيرة، ونظم التعلم، والمنطق الغامض، والخوارزميات (عثمانية، ١٦، ٢٠١٩).

وقد أورد (بكر وطه، ٢٠١٩) تطبيقات تميز بها الذكاء الاصطناعي، ويمكن عرضها بما يلي:-

- ١- **الانظمة الخبيرة:** وهي عبارة عن برامج يمكنها نقل الخبرة الانسانية الى آلة الحاسوب حتى يتمكن من تنفيذ المهام التي لا يستطيع تنفيذها الا ذوي الخبرة في هذا المجال.
- ٢- **تمييز الكلام:** وهي عبارة عن برامج تستطيع تحويل الاصوات الى كلمات (Text).
- ٣- **معالجة اللغات الطبيعية:** وهي عبارة عن برامج تؤدي الى فهم اللغات الطبيعية ، بالتالي يتمكن الحاسوب من المحادثة مع الافراد عن طريق الاجابة على اسئلة معينة، ومنها برامج فهم اللغة المكتوبة يدوياً، وبرامج معالجة الأخطاء الإملائية والنحوية.
- ٤- **صناعة الكلمات:** وهي عبارة عن برامج تعمل على تحويل الكلمات (Text) الى اصوات.
- ٥- **الالعب:** وهي عبارة عن ألعاب حاسوبية تعد من أكثر المجالات التي استخدمها الذكاء الاصطناعي، وهذا أدى الى تطوير الالعب وجعلها اقرب للواقع.

- ٦- **الروبوتات:** الذكاء الاصطناعي يوفر للروبوت القدرة على الحركة وفهم محيطه والاستجابة لكثير من العوامل الخارجية، ويمكن ان تكون للروبوت أذرع آلية مثل الأذرع التي تعمل في المعامل والمصانع.
 - ٧- **تمييز النماذج والأشكال والتعرف عليها:** وهي البرامج التي تستطيع ان تتعرف على الأشكال والصور والنماذج مثل بصمة العين او الوجه او الاصبع.
 - ٨- **الرؤية:** وهي برامج لها القدرة على تزويد آلة الحاسوب بأجهزة استشعارية ضوئية يتمكن من خلالها التعرف على الأشكال او الأشخاص الموجودين.
 - ٩- **التعلم:** وهي برامج يمكن من خلالها الاستفادة من الحاسوب في مجالات التربية والتعليم من خلال برامج تتفاعل مع المستخدم، وهناك برامج تجعل الحاسوب مثل الانسان له القابلية على التعلم وذلك من خلال جعل البرنامج يستفيد من ادخال بيانات متعددة ومن ثم يستنتج النهج العام للمستخدمين ومن امثلتها برامج التشخيص الطبي التي تعطي نتائج الوباء او الامراض المنتشرة.
 - ١٠- **تلخيص الاخبار:** وهي عبارة عن برامج تقوم على تلخيص الاخبار المكتوبة والمسموعة والمرئية بشكل آلي (بكر وطه، ٢٠١٩، ٣٩٨-٣٩٧).
- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم:**
- ويمكن توضيح تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال استخدام الحاسب الآلي في العملية التعليمية والتي اشار اليها (السيد، ٢٠٢٤)، وكما يلي:-
- ١- **استخدام الذكاء الاصطناعي كمادة تعليمية:** ويتم ذلك من خلال تدريس علوم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات والمدارس، اي بمعنى ان يكون الذكاء الاصطناعي كمادة تعليمية يقوم استاذ المادة بتدريسها والطلبة بدراستها وتعلمها.
 - ٢- **استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كوسيلة تعليم وتعلم:** ويتم ذلك من خلال استخدام برامج الذكاء الاصطناعي للقيام بمهام واعمال تعليمية وتدريبية، ومثال ذلك استخدام الطلبة الانظمة الخبيرة في حل المشكلات، والتعرف على خطوات التفكير والتدريب على بعض المهارات التي تتعلق بالرسومات والرموز والمهارات التي لها علاقة بكتابة بعض الاهداف التعليمية المحددة.
 - ٣- **استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الادارة التعليمية:** ويتم ذلك من خلال توظيف برامج وامكانيات الذكاء الاصطناعي للقيام بأعمال ادارية وبمستويات متقدمة يصعب تنفيذها باستخدام الاعمال والانماط التقليدية في الحاسوب، وتعد نظم الخبيرة من اكثر النظم في هذا الاستخدام، حيث يمكن استخدامها في اتخاذ القرارات الادارية المعقدة.
 - ٤- **استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اغراض التقويم:** ويتم ذلك من خلال استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تغير نظم الاختبارات التقليدية، اذ تقوم بعض الكليات والجامعات بتغيير طرق اختباراتهم على وفق تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال الاعتماد على القدرات العقلية والابداع التي يمتلكها كل طالب من الطلبة، بالإضافة الى ان

تطبيقات الذكاء الاصطناعي تقوم بتصحيح جزء كبير من الاختبارات ليتخلص الاستاذ من العبء الكبير في تصحيح الكم الهائل من الاوراق الاختبارية سنوياً.

٥- استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدعم الطلبة من ذوي الاحتياجات الخاصة: ان تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعد الطلبة من ذوي الاعاقة الذين لديهم اعاقات سمعية او بصرية او الضعف في المهارات الاجتماعية او مهارات اللغة والتواصل التي تمنعهم من التعليم والتعلم (السيد، ٢٦، ٢٠٢٤-٢٧).

ايجابيات الذكاء الاصطناعي للعملية التعليمية:

ومن اهم ايجابيات الذكاء الاصطناعي للعملية التعليمية كما اوجزها (Karsenti, 2019) ويمكن توضيحها بالنقاط الآتية:-

- ١- تعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي من اهم المنصات التعليمية الذكية للتعلم عن بعد.
- ٢- يساعد الذكاء الاصطناعي اساتذة الجامعات والكليات على تعديل مقرراتهم الدراسية وتحديثها، بالإضافة الى ان بعض منصات الذكاء الاصطناعي تخبرهم بإجابات طلبتهم اثناء الاختبارات عندما تكون اجاباتهم غير صحيحة او غير دقيقة.
- ٣- بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي ترسل نصوصاً مخصصة للطلبة اثناء اتباعهم المسار التعليمي، وتقديم الدعم والتوصيات المخصصة، وهذا بحد ذاته يعد نوعاً من انواع التغذية الراجعة التربوية.
- ٤- ان تطبيقات الذكاء الاصطناعي تزيد من التفاعل بين الطلبة والمحتوى الدراسي ومثال ذلك برنامج الدردشة الآلي.
- ٥- يساعد الذكاء الاصطناعي اساتذة الجامعات والمدرسين والمعلمين على الادارة الصفية الجيدة ومثال ذلك التجربة الافتراضية Class Craft التي تسهل مشاركة جميع الطلبة.
- ٦- يسهل الذكاء الاصطناعي التعلم الذاتي او الشخصي مثال ذلك مشروع UTIFEN (karsenti, 2019, 110).

- الدراسات السابقة:

- تناولت دراسة (العنل واخرون، ٢٠٢١): على دور الذكاء الاصطناعي (AI) في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الاساسية بدولة الكويت، وتكونت عينة الدراسة من (٢٢٩) طالباً وطالبة الذين يدرسون مقرر طرق الحاسوب في كلية التربية الاساسية، وظهرت نتائج الدراسة الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات افراد عينة الدراسة على اهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية حسب متغير السنة الدراسية، ولا توجد فروق ذات دلالة احصائية حول التحديات التي تواجه استخدام هذه التطبيقات في التعلم، كما اشارت الى وجود فروق حول التحديات التي تواجه استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي وفقاً لمتغيري النوع والمعدل التراكمي، بينما لا توجد فروق حول اهميتها في العملية التعليمية (العنل واخرون، ٣٠، ٢٠٢١).

- **واكدت دراسة(الحناكي والحارثي، ٢٠٢٣):** هدفت هذه الدراسة الى التعرف على واقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر معلمات الحاسوب وتقنية المعلومات في المملكة العربية السعودية، وتكونت عينة الدراسة من (٨٥) معلمة من معلمات الحاسوب وتقنية المعلومات في مدينة الرياض، وقد استخدم في هذه الدراسة المنهج الوصفي المسحي، واطهرت نتائج الدراسة الى ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يحتاج الى مجهود اكبر من التعلم بالطريقة التقليدية، مع عدم توافر الدعم الفني اللازم، وضعف قدرة الطلبة على حل المشكلات التي تواجههم اثناء استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم والتكلفة المادية العالية لتجهيز قاعات قادرة على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم(الحناكي والحارثي، ٢٠٢٣، ٢٤).
- **وهدف دراسة(خلف، ٢٠٢٣):** الى التعرف على دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات التربوية والتعليمية في الوطن العربي وانعكاساتها على نظم التعليم التقليدية به، وتكونت عينة البحث من (١٤٠) استاذاً من الاساتذة التدريسيين في جامعات الوطن العربي وبشكل عشوائي وعن طريق التواصل الالكتروني، واستخدم في الدراسة المنهج الوصفي، واطهرت النتائج ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يطور المهارات التربوية والتعليمية اكثر من نظم التعليم التقليدية وتجعل التعليم اكثر تفاعلاً ومتعة(خلف، ٢٠٢٣، ٣٢٨).
- **اشارت دراسة(Glaser,2023):** الى مدى تأثير تطبيق الذكاء الاصطناعي Chat Gpt على دافعية التعلم لدى المعلمين والطلبة الذين استخدموا Chat Gpt، وتكونت العينة من (٨٠) معلماً، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، واطهرت نتائج الدراسة ان استخدام الذكاء الاصطناعي Chat Gpt يحفز المعلمين والطلبة على تطوير مهاراتهم في القراءة والكتابة، ولهم مواقف محايدة في تطوير مهارة التحدث والاستماع (Glaser,2023,26).
- **وهدف دراسة(الغامدي وجادو، ٢٠٢٤):** الى استكشاف واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كليات الشرق الاوسط في المملكة العربية السعودية من منظور الطلبة، وتكونت عينة البحث من (٣٢٠) طالباً من طلبة قسم وسائل وتكنولوجيا التعليم بكليات الشرق الاوسط، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي، واطهرت نتائج الدراسة اتفاق عام بين طلبة كليات الشرق الاوسط على الاستخدام المتكرر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في رحلتهم التعليمية، وكما اشارت الى وجود فوائد جمة لهذه التطبيقات تسهم في تفعيل دور الاساتذة، وتعزز من مرونة العرض للمواد التعليمية وتسهل عملية التعلم(الغامدي وجادو، ٢٠٢٤، ٢٣).

تعقيب على الدراسات السابقة:

- ١- اجمعت الدراسات السابقة الى ان للذكاء الاصطناعي فعالية في تحقيق الكثير من الاهداف وبمجالات متعددة بوجه عام والعملية التعليمية بوجه خاص.
- ٢- يوضح البحث الحالي واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى اساتذة الكلية في المقررات الدراسية وهذا ما اشارت اليه بعض الدراسات التي اكدت على الاهتمام العالمي بالذكاء الاصطناعي.
- ٣- استفاد الباحث من الدراسات السابقة الى ان الذكاء الاصطناعي بحد ذاته يهتم بكثير من المهارات التكنولوجية المهمة في العملية التعليمية والنهوض بواقع كل العاملين في المجال التعليمي.
- ٤- اكدت معظم الدراسات السابقة الى ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعمل على ربط المجالات العلمية المختلفة مع بعضها البعض وبالتالي تحقق مهارات تفكيرية مختلفة لدى اساتذة الكليات والمدرسين والمعلمين كل حسب مجال تخصصه او مرحلته الدراسية.

الفصل الثالث/ منهجية البحث واجراءاته:

- **منهجية البحث:** يقوم البحث الحالي على المنهج الوصفي التحليلي الذي يتم فيه جمع البيانات ومن ثم وصفها وتفسيرها، ويعتمد هذا النوع من المناهج على دراسة الظاهرة او المشكلة كما هي في الواقع، ويصفها وصفاً دقيقاً من خلال التعبير عنها بشكل نوعي الذي يصف الظاهرة او الواقع ويوضح خصائصها بشكل كمي من خلال وصفها رقمياً لتوضيح حجمها ومقدارها (عبيدات، ٢٠١٩، ٢٠٠٣).
 - **مجتمع البحث:** ويقصد بمجتمع البحث جميع الافراد او الاشخاص او الاشياء الذين لهم علاقة بمشكلة البحث او الذين يشكلون مشكلة البحث والتي يريد الباحث ان يعمم نتائج بحثه عليها (ابو عواد واخرون، ٢٠١٦، ٢٧١).
- ويتكون مجتمع البحث الحالي من جميع اعضاء هيئة التدريس في كلية التربية للبنات/ جامعة الكوفة ولجميع الاقسام العلمية والانسانية والذين يقومون بتدريس المقررات الدراسية لمختلف التخصصات في الكلية، حيث بلغ عددهم (٤٠٦) عضو هيئة تدريس حسب احصائية شعبة الدراسات والتخطيط في الكلية، والجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١) يوضح مجتمع البحث من اعضاء هيئة التدريس في كلية التربية للبنات

ت	القسم	علمي/ انساني	عدد اعضاء هيئة التدريس
١	التاريخ	انساني	٣٨
٢	الجغرافية	انساني	٣١
٣	اللغة العربية	انساني	٤٨
٤	اللغة الانكليزية	انساني	٣٢
٥	العلوم التربوية والنفسية	انساني	٣٢
٦	علوم حياة	علمي	٥٤
٧	الحاسبات	علمي	٣٥

٨	الرياضيات	علمي	٣٨
٩	الفيزياء	علمي	٣٣
١٠	الكيمياء	علمي	٤١
١١	التربية البدنية وعلوم الرياضة	علمي	٢٤
	المجموع		٤٠٦

ويتضح من خلال الجدول رقم (١) ان مجموع اعضاء هيئة التدريس للاختصاصات العلمية بلغ (٢٢٥) عضواً من اعضاء هيئة التدريس، و(١٨١) عضواً من اعضاء هيئة التدريس للاختصاصات الانسانية، وحسب احصائية شعبة الدراسات والتخطيط في الكلية.

- **عينة البحث:** وهي مجموعة جزئية من مجتمع البحث الاصلي، وممثلة لعناصر مجتمع البحث الاحصائي افضل تمثيل ويمكن تعميم نتائج هذه العينة على المجتمع الاصلي بأكمله (ابو عواد واخرون، ٢٠١٦، ٢٧١).

وتكونت عينات البحث من الاتي:-

أ- **العينة الاستطلاعية:** وتكونت العينة الاستطلاعية من (٣٠) عضواً تدريسياً من اعضاء هيئة التدريس في كلية التربية للبنات/ جامعة الكوفة، بواقع (١٥) عضواً تدريسياً من اعضاء هيئة التدريس للاختصاصات العلمية، و (١٥) عضواً تدريسياً من اعضاء هيئة التدريس للاختصاصات الانسانية، وذلك للتأكد من وضوح تعليمات فقرات المقياس وتحديد الزمن المستغرق للإجابة على فقراته.

ب- **عينة التحليل الاحصائي:** وقد بلغت عينة التحليل الاحصائي (١٠٠) عضواً من اعضاء هيئة التدريس في كلية التربية للبنات/ جامعة الكوفة، بواقع (٥٠) عضواً تدريسياً من اعضاء هيئة التدريس للاختصاصات العلمية، و (٥٠) عضواً تدريسياً من اعضاء هيئة التدريس للاختصاصات الانسانية، وذلك للتحقق من الخصائص السايكومترية لمقياس تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتميز بين افراد السمة المقاسة.

ت- **عينة الثبات:** ولحساب معامل الثبات طبق الباحث مقياس تطبيقات الذكاء الاصطناعي على عينة مكونة من (٢٤) عضواً تدريسياً من اعضاء هيئة التدريس للاختصاصات العلمية والانسانية في كلية التربية للبنات/ جامعة الكوفة، وتم اختيارهم بطريقة عشوائية من عينة التطبيق النهائي.

ث- **عينة التطبيق النهائي:** ان الحد الادنى المقبول لحجم عينة البحث يعتمد على نوع البحث، فالحد الادنى المقبول لحجم العينة في الدراسات الوصفية هو (٥٠٪) من المجتمع الاصلي الذي يمثل العينة وخاصة عندما يكون المجتمع كبيراً، ويزداد حجم العينة كلما قل حجم المجتمع الاصلي (علام، ٢٠٠٠، ٤٤).

وعلى هذا الاساس تم اختيار عينة البحث الحالي الاساسية من المجتمع الاصلي بنسبة قدرها (٢٠٪) من المجتمع الكلي وذلك بسبب صغر حجم المجتمع، فبلغت العينة (٨١) عضواً من اعضاء هيئة التدريس في كلية التربية للبنات جامعة الكوفة وتم الاختيار بأسلوب العينة العشوائية

الطبقية ويتوزع نسبي*، بواقع (٤٥) عضواً من أعضاء هيئة التدريس للاختصاصات العلمية، و(٣٦) عضواً من أعضاء هيئة التدريس للاختصاصات الانسانية، والجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢) يوضح عينة البحث موزعة بحسب الاختصاصات العلمية والانسانية

التخصص	ت	القسم	عدد العينة
الانساني	١	التاريخ	٨
	٢	الجغرافية	٦
	٣	اللغة العربية	١٠
	٤	اللغة الانكليزية	٦
	٥	العلوم التربوية والنفسية	٦
	المجموع		٣٦
العلمي	١	علوم حياة	١١
	٢	الحاسبات	٧
	٣	الرياضيات	٨
	٤	الفيزياء	٧
	٥	الكيمياء	٨
	٦	التربية البدنية وعلوم الرياضة	٤
المجموع			٤٥

- **اداة البحث:** ولتحقيق اهداف البحث، أعد الباحث مقياس تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والمكون من (٤٠) فقرة، وامام كل فقرة (٥) بدائل وهي (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة)، وتحسب درجة البدائل على التوالي (٥، ٤، ٣، ٢، ١)، حيث تبلغ اعلى درجة لكل المقياس (٢٠٠) درجة، واقل درجة (٤٠) درجة، وكما تضمن المقياس تعليمات توضح كيفية الاجابة عليها.

- **التحليل الاحصائي لفقرات المقياس:**

■ **القوة التمييزية للفقرات:** تحقق الباحث من توافر شرط القوة التمييزية لفقرات مقياس تطبيقات الذكاء الاصطناعي

*- عدد التدريسين الكلي لكل قسم مقسوماً على مجتمع البحث البالغ (٤٠٦) مضروباً في العدد المطلوب (٨١) مع التقريب للأكبر.

، ويُقصد بالقوة التمييزية للفقرات مدى "قُدرة الفقرات على التمييز بين ذوي المستويات العليا وذوي المستويات

الدنيا من الأفراد بالنسبة للسمة التي تقيسها الفقرة (Shaw,1967: 97).

ويؤكد "جيزلي (Chseli) "على ضرورة إبقاء الفقرات ذات القوة التمييزية في الصورة النهائية للمقياس، واستبعاد الفقرات غير المميزة أو تعديلها من جديد (Chiselli,1981p434).

واعتمد الباحث أسلوب المجموعتين الطريقتين (طريقة المقارنة الطرفية) للتحقق من القدرة التمييزية لفقرات مقياس تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وعلى النحو الآتي:

واعتمد نسبة (٢٧٪) من المجموعة العليا، و(٢٧٪) من المجموعة الدنيا لتمثل المجموعتين الطريقتين، ولأن عينة التحليل الإحصائي تألفت من (١٠٠) عضواً من أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية للبنات/ جامعة الكوفة، لذا فقد كان عدد أفراد المجموعة العليا (٢٧) تدريسي، وعدد أفراد المجموعة الدنيا (٢٧) تدريسي، وكانت جميع الفقرات مميزة، والجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣) يوضح القوة التمييزية لفقرات مقياس تطبيقات الذكاء الاصطناعي

الفقرات	المجموعة العليا 108		المجموعة الدنيا 108		القيمة التائية المحسوبة	الدلالة عند 0.05
	الوسط	الانحراف	الوسط	الانحراف		
١	4.370	0.89	3.944	0.95	3.41	دالة
2	4.204	0.99	4.065	0.95	4.05	دالة
3	4.500	0.97	3.704	1.05	5.78	دالة
4	4.343	0.98	3.009	1.11	9.39	دالة
5	3.741	1.23	2.519	1.23	7.32	دالة
6	3.535	1.35	3.393	1.49	5.73	دالة
7	3.935	1.32	3.343	1.48	3.10	دالة
8	4.120	1.21	3.528	1.29	3.49	دالة
9	4.204	1.12	3.194	1.45	5.73	دالة
10	3.824	1.27	3.280	1.39	3.00	دالة
11	3.861	1.16	3.056	1.36	4.68	دالة
12	4.241	1.09	3.370	1.36	5.19	دالة
13	4.315	.9730	3.731	1.1324	4.07	دالة
14	4.435	.9885	3.787	1.1195	4.51	دالة
15	4.130	1.1926	3.324	1.2592	4.83	دالة
16	4.278	1.0216	3.481	1.2566	5.11	دالة
17	4.417	1.0058	3.407	1.5041	5.80	دالة
18	4.315	.9730	3.731	1.1324	4.07	دالة
19	4.481	.7911	3.426	1.2167	7.55	دالة
20	4.435	.9300	3.454	1.2181	6.65	دالة
21	4.333	1.1274	3.546	1.1791	5.01	دالة
22	4.056	1.0837	3.463	1.1715	3.86	دالة
23	4.269	1.1158	3.463	1.3215	4.84	دالة

دالة	4.08	1.0214	3.852	.8724	4.380	24
دالة	5.61	1.3384	3.611	.8696	4.472	25
دالة	5.52	1.3057	3.426	1.0470	4.315	26
دالة	3.75	1.0760	4.102	.7869	4.583	27
دالة	3.69	1.2813	3.611	1.0744	4.204	28
دالة	3.86	1.1715	3.463	1.0837	4.056	29
دالة	4.84	1.3215	3.463	1.1158	4.269	30
دالة	5.78	1.05	3.704	0.97	4.500	31
دالة	4.68	1.36	3.056	1.16	3.861	32
دالة	4.07	1.1324	3.731	.9730	4.315	33
دالة	5.01	1.1791	3.546	1.1274	4.333	34
دالة	4.07	1.1324	3.731	.9730	4.315	35
دالة	5.78	1.05	3.704	0.97	4.500	36
دالة	3.75	1.0760	4.102	.7869	4.583	37
دالة	3.49	1.29	3.528	1.21	4.120	38
دالة	3.10	1.48	3.343	1.32	3.935	39
دالة	3.86	1.1715	3.463	1.0837	4.056	40

القيمة الثانية الجدولية تساوي (١,٩٨) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٩٨).

▪ صدق البناء لمقياس تطبيقات الذكاء الاصطناعي: وتتمثل هذه الاجراءات بما يلي:-

- علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس: قام الباحث بهذا الإجراء لاستخراج مقدار العلاقة الارتباطية بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس بواسطة معامل ارتباط (بيرسون) ، وباستعمال عينة التحليل ذاتها المشار إليها في الفقرة السابقة عينة التحليل الإحصائي، والبالغة (١٠٠) عضواً من أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية للبنات/ جامعة الكوفة، وبعد استخدام الاختبار التائي لدلالة الارتباط ومقارنتها بالقيمة الثانية الجدولية والبالغة (١,٩٨) عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، ودرجة حرية (٩٨)، تبين ان المقياس صادقاً بنائياً وفق هذا المؤشر، كما اتضح أن جميع الفقرات حققت ارتباطاً ذا دلالة إحصائية والمكون الذي تنتمي إليه، ضمن مستوى (٠,٠٥) والجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤) يوضح قيم معاملات الارتباط بين درجة الفقرة ودرجة المقياس الكلية

رقم الفقرة	قيمة العلاقة	القيمة التائية	رقم الفقرة	قيمة العلاقة	القيمة التائية
1	0.342	4.98	٢١	0.423	4.56
2	0.467	5.53	٢٢	0.371	5.62
3	0.368	5.55	٢٣	0.392	6.09
4	0.475	5.71	٢٤	0.287	5.98
5	0.387	8.37	٢٥	0.301	6.30
6	0.438	7.16	٢٦	0.376	8.10
7	0.322	6.79	٢٧	0.466	5.51
8	0.342	4.98	٢٨	0.387	8.37
9	0.467	5.53	2٩	0.438	7.16
10	0.358	7.65	٣٠	0.322	6.79
11	0.313	6.57	٣١	0.342	4.98
12	0.357	7.62	٣٢	0.467	5.53
13	0.273	5.66	٣٣	0.359	7.67
14	0.304	6.37	٣٤	0.391	8.48
15	0.396	6.05	٣٥	0.315	6.62
١٦	0.475	5.53	٣٦	0.438	5.62
١٧	0.322	8.37	٣٧	0.467	5.98
١٨	0.467	6.79	٣٨	0.357	8.37
١٩	0.392	7.65	٣٩	0.396	4.98
٢٠	0.438	5.66	٤٠	0.467	8.48

القيمة التائية الجدولية تساوي (١,٩٨) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٩٨).

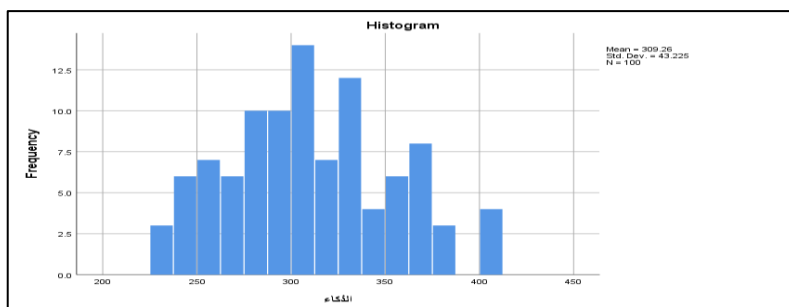
- المؤشرات الإحصائية للمقياس:

وبعد استخراج المؤشرات الإحصائية لدرجات إستجابات عينة البحث للمقياس، تبين إن توزيع درجات عينة التحليل الإحصائي على المقياس، كان أقرب إلى التوزيع الأعتدالي. والجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥) المؤشرات الاحصائية لمقياس تطبيقات الذكاء الاصطناعي

Statistics		
N	Valid	100
	Missing	0
Mean		309.26
Std. Error of Mean		4.322
Median		304.50
Mode		288 ^a
Std. Deviation		43.225
Variance		1868.396
Skewness		.170
Std. Error of Skewness		.241
Kurtosis		-.646-
Std. Error of Kurtosis		.478
Range		172
Minimum		228
Maximum		400
Sum		30926

والشكل (١) يوضح المؤشرات الاحصائية لمقياس الذكاء الاصطناعي



- الخصائص السايكومترية:

- ١- الصدق الظاهري: وهو الصدق الذي يوضح مدى تطابق محتويات الاداة وفقراتها للسمة التي تقيسها، بحيث تكون اكثر صدقاً، اي قدرتها على قياس ما أعدده اليه فعلاً (ابو عواد واخرون، ٢٠١٦، ١٢٥).

وقد تم قياس الصدق الظاهري للمقياس من خلال عرض فقرات المقياس على مجموعة من المحكمين للتأكد من مدى صلاحية فقرات المقياس، وقام الباحث بعرض المقياس على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاصات العلمية والانسانية، وقد تراوحت نسبة اتفاق (٨٧٪) لكل فقرات المقياس، وبذلك الابقاء على جميع فقرات المقياس ليكون من (٤٠) فقرة بعدما اعتمد الباحث على احتسابها من خلال النسبة المئوية.

٢- **الثبات:** يعد الثبات من الخصائص السيكومترية الضرورية والاساسية التي لا بد من توافرها في اعداد المقاييس، وذلك لمعرفة مدى دقة واتساق المقياس (ابو علام واخرون، ٢٠٠٣، ٤٨١). وقد استعمل الباحث التجزئة النصفية لحساب معامل الثبات، وذلك من خلال تطبيق المقياس على عينة من (٢٤) عضواً من أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية للبنات/ جامعة الكوفة من عينة التطبيق النهائي وتم اختيارها بطريقة عشوائية، حيث قام الباحث بتجزئة المقياس الى جزئين، جزء فردي، وجزء زوجي، واستعمل الباحث معامل ارتباط (بيرسون) لحساب معامل ثبات نصف المقياس وبلغ (٠,٧٦)، ثم استعمل معادلة تصحيح (سبيرمان - براون) لحساب معامل الثبات للمقياس ككل، وقد ظهر معامل الثبات (٠,٨٦) وهو معامل ثبات عالي حسب رأي المختصين.

٣- **التطبيق النهائي للمقياس:** طبق الباحث مقياس تطبيقات الذكاء الاصطناعي والبالغ (٤٠) فقرة على عينة البحث ولمدة (٧) ايام من تاريخ ٢٠٢٥/٢/٩ الى ٢٠٢٥/٢/١٦، وبعد الانتهاء من تطبيق المقياس على عينة البحث جمع الباحث البيانات لغرض تفريغها واستعمال الوسائل الاحصائية المناسبة.

٤- **الوسائل الاحصائية المستخدمة:** تم استخدام الوسائل الاحصائية بواسطة الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) الإصدار (V.26)، وبحسب ترتيب استعمالها في البحث، وهي كما يأتي:

- ١- النسبة المئوية لاستخراج نسبة الاتفاق للمحكمين على فقرات المقياس.
 - ٢- معامل ارتباط بيرسون لمعرفة القوة التمييزية لفقرات المقياس وعلاقة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس، واستخراج نسبة ثبات المقياس.
 - ٣- معادلة (سبيرمان- براون) لغرض تصحيح معامل ارتباط بيرسون لقياس ثبات المقياس ككل.
 - ٤- الوسط المرجح والموزون لمعرفة واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- والجدول ادناه يوضح المؤشرات الاحصائية لمقياس الذكاء الاصطناعي والتي استخرجت من عينة التحليل الاحصائي البالغة (١٠٠) عضو هيئة تدريس في كلية التربية للبنات/ جامعة الكوفة.

الفصل الرابع : عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها: -

الهدف الاول: واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية للبنات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي اثناء تدريسهم المقررات الدراسية.

ولتحقيق هذا الهدف طبق مقياس الذكاء الاصطناعي على افراد عينة البحث ككل للاختصاصات (العلمية والانسانية)، والجدول (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦) يوضح الوسط المرجح والموزون المنوي والانحراف المعياري لفقرات المقياس

تسلسل الفقرة	محتوى الفقرة	الترتيب	الوسط المرجح	الموزون المنوي	الانحراف المعياري
8	استخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتوفير معلومات ومهارات ومعارف مفيدة ضمن اختصاصي اثناء تدريس المقرر الدراسي.	1	4.333333	86.66667	18.39021479
4	احتاج الى برامج تدريبية وورش عمل في مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي تمكيني من استخدامها في مجال التدريس.	2	4.308642	86.17284	17.93599732
28	أحث الطالبات على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لترجمة المحتوى الدراسي في اللغات الأجنبية المختلفة لفهم المعلومات العلمية والبشرية في أي لغة.	3	4.296296	85.92593	17.42699056
36	افضل التوازن والتناسل ما بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والذكاء الانساني للمحافظة على القدرات البشرية.	4	4.222222	84.44444	17.71157813
10	استفيد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمل محتوى دراسي تفاعلي لضمان عدم ملل او كسل الطالبات.	5	4.17284	83.45679	17.54137965
1	اعتقد ان تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعدني على تقليل المهام الروتينية والتركيز على تقديم تعليم ذو جودة عالية.	6	4.135802	82.71605	20.01749235
15	افضل تطبيقات الذكاء الاصطناعي لسهولة استخدامها في الاستخدام والتعامل مع المادة العلمية.	7	4.123457	82.46914	16.88786547
18	اعتقد ان تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعد في المحافظة على الخبرات والمعلومات البشرية المتراكمة من خلال نقلها الى الآلة الذكية.	8	4.08642	81.7284	15.54670383
39	اعتقد من الصعوبة تطبيق تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كليتنا لأنها تتطلب تكيفاً من قبل الاساتذة التدريسيين الذين يفضلون اساليب التدريس التقليدية.	9	4.08642	81.7284	16.06860293
25	اعتقد ان الذكاء الاصطناعي يحاكي الذكاء الانساني في اداء المهام التعليمية المطلوبة وخاصة تلك المتعلقة بمجال اختصاصي.	10	4.049383	80.98765	15.70668647
40	اعتقد ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تشكل عائقاً امام المؤسسات التعليمية لأنها تتطلب تكلفة مادية واستثمارات في البنية التحتية والتدريب عليها.	11	4.037037	80.74074	14.77159436
27	استخدم بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي لغرض تحليل البيانات الكبيرة من خلال انظمة التشغيل الذكية لاتخاذ القرارات	12	3.987654	79.75309	20.4621602

				التعليمية الافضل والامل.	
13.71860051	79.25926	3.962963	13	اعتقد ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي توفر بيئة تعليمية آمنة للطلابات في كل المواد الدراسية التي ادرسها.	9
13.36787193	79.01235	3.950617	14	اعتقد ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس يساعد على رقمنة التعليم والابتعاد عن التعليم التقليدي وخاصة في الازمات والكوارث.	32
17.72568757	78.02469	3.901235	15	اجمع مادة عن المحتوى الدراسي لأي موضوع تعليمي من خلال مواقع الذكاء الاصطناعي.	7
15.64288976	78.02469	3.901235	16	تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعدني على تقدير المواقف التعليمية واستنتاج القرارات السليمة والمناسبة لها بشكل علمي.	14
15.35252422	78.02469	3.901235	17	ارى ان تطبيقات الذكاء الاصطناعي لها فاعلية أكثر على طلبة الاحتياجات الخاصة من الطلبة العاديين لأنها تساعد على الاستقلالية في التعليم والاعتماد على انفسهم بشكل افضل.	38
16.00624878	77.53086	3.876543	18	تمنح تطبيقات الذكاء الاصطناعي قدراً كبيراً من التعامل والمحاكاة لبيئات التعلم المختلفة.	17
14.54991409	77.03704	3.851852	19	اعتقد ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعمل على معالجة البيانات والمعلومات بشكل اسرع واكثر دقة من العقل البشري.	29
12.37739876	76.79012	3.839506	20	تسهل تطبيقات الذكاء الاصطناعي الاستجابة السريعة من قبل الطالبات لكل الظروف والمواقف التعليمية والصفية الجديدة.	12
13.29285522	76.79012	3.839506	21	لا أرغب تطبيقات الذكاء الاصطناعي لأنه مستقبلاً يحل محل التدريسي او الاستاذ الجامعي نتيجة تقدم تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وبالتالي تؤثر على الذات الانسانية والتعامل الانساني.	34
13.60882067	76.54321	3.82716	22	تطبيقات الذكاء الاصطناعي تجعلني اتعامل مع أي من المشكلات التعليمية والحالات الغامضة بكل سهولة وبسر.	13
15.69076161	76.54321	3.82716	23	تيسر تطبيقات الذكاء الاصطناعي فهم واستيعاب وتطبيق النظريات والقواعد والمفاهيم والقوانين اثناء تدريس المادة الدراسية.	23
11.73456433	76.54321	3.82716	24	اعتقد ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتقنياته يغير من نظم الاختبارات التقليدية وهذا قد يؤدي احياناً الى ظلم الطالب المبدع.	37
14.46374779	76.2963	3.814815	25	افضل دائماً الحصول على المعرفة والتنبؤات العلمية وتحليل البيانات وتلخيصها من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	30
15.18881167	76.04938	3.802469	26	لذي اتجاهات ايجابية مرتفعة لممارسة تطبيقات الذكاء اثناء تدريس المقررات الدراسية لكن تنقصني الخبرة والتدريب اللازمين.	3
13.10343466	75.55556	3.777778	27	اعتقد ان الاستخدام المستمر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي يؤدي الى تقليل الابداع والتفكير لدى الانسان وخاصة التدريسي.	35
13.19848476	75.30864	3.765432	28	استخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتوجيه وارشاد الطالبات	22

				بشكل مستمر سواء على المستوى الفردي او الجماعي.	
11.96662024	74.81481	3.740741	29	اعتقد ان الذكاء الاصطناعي يساعدني على تطوير ونقل المعلومات والمعارف الى الطالبات بسرعة شديدة اكثر من انتقالها عبر المعرفة الانسانية.	26
11.98749348	74.5679	3.728395	30	ارغب باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لمساهمتها في توفير الوقت للطالبات لفهم واستيعاب المادة الدراسية.	16
11.69187752	73.82716	3.691358	31	افضل تطبيقات الذكاء الاصطناعي لأنها تعطيني تصوراً واضحاً عن وضع الطالبات ونتيجة تعلمهن ومستوى تقدمهن العلمي.	24
11.58447237	73.82716	3.691358	32	افضل الذكاء الانساني على الذكاء الاصطناعي الذي يعتمد على الآلة التي تكون عرضة للخلل.	33
15.44991909	73.33333	3.666667	33	استخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتدريب الطالبات على توظيف المعلومات العلمية لممارسة مهارات مختلفة بشكل علمي وعملي.	21
10.03493896	73.08642	3.654321	34	ارى ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تنتهك الخصوصية الشخصية للطالبات نتيجة التعامل مع البيانات مما يثير المخاوف بشأن أمان البيانات وحمايتها.	2
12.15318888	71.11111	3.555556	35	افضل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أي مهارات تعليمية اخرى لأنها تعزز دافعية الطالبات للتعلم وتزيد من اهتمامتهن بالمادة الدراسية.	11
11.73456433	70.61728	3.530864	36	ارى ان الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته هو العلم الوحيد الذي يعطي تغذية راجعة للأساتذة التدريسيين لرفع كفاءاتهم التدريسية والعلمية في مجال اختصاصهم.	20
10.77961038	70.12346	3.506173	37	اطرح اسئلة باستخدام ما هو متوفر من مساعدات الذكاء الاصطناعي كأداة تعليمية رقمية وتقديم اجابات عنها.	6
10.03493896	70.12346	3.506173	38	ارى ان الذكاء الاصطناعي يعتمد على التفكير المنطقي والادراك الافتراضي لذلك فهو افضل وسيلة لتدريس المقررات الدراسية بجميع الاختصاصات.	19
8.786353055	69.87654	3.493827	39	ارفض استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي اثناء تدريس المقررات الدراسية لأنها تحتاج الى فهم عميق للبيانات والمعلومات والتركيبات العلمية المعقدة لإنتاج المحتوى الدراسي.	31
7.259476565	63.95062	3.197531	40	لا ارغب تطبيقات الذكاء الاصطناعي لأنها تتعامل مع اشكال محددة الى حد ما من الذكاء فلا يمكنني اعتمادها في تدريس المقررات الدراسية.	5

ومن خلال جدول رقم (٦) يتضح ان الفقرة (٨) في مقياس تطبيقات الذكاء الاصطناعي اصبحت الفقرة رقم (١) بوسط مرجح بلغ (٤,٣٣)، وموزون مثوي بلغ (٨٦,٦٦)، وانحراف معياري بلغ (١٨,٣٩)، وهذا يوضح ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من قبل اساتذة الكلية يوفر معلومات ومهارات ومعارف مفيدة ضمن اختصاصهم اثناء تدريسهم للمقررات الدراسية،

والفقرة (٤) في مقياس تطبيقات الذكاء الاصطناعي اصبح ترتيبها رقم (٢) بوسط مرجح بلغ (٤,٣٠)، وموزون مؤوي بلغ (٨٦,١٧)، وانحراف معياري بلغ (١٧,٩٣)، والتي يتضح فيها حاجة اساتذة الكلية الى برامج تدريبية وورش عمل في مجال الذكاء الاصطناعي حتى يتمكنوا من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي اثناء تدريسهم للمقررات الدراسية كل حسب اختصاصه، والفقرة (٢٨) في مقياس تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحمل تسلسل (٣) بوسط مرجح بلغ (٤,٢٩)، وموزون مؤوي (٨٥,٩٢)، وانحراف معياري بلغ (١٧,٤٢) والتي تؤكد على حث طالبات كلية التربية للبنات على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لترجمة المحتوى الدراسي في اللغات الاجنبية المختلفة لفهم المعلومات العلمية والبشرية في اي لغة كانت، وهكذا بقية فقرات مقياس تطبيقات الذكاء الاصطناعي محصورة بين وسط مرجح (٤,٢٢)، وموزون مؤوي (٨٤,٤٤)، وانحراف معياري (١٧,٧١)، الى الفقرة (٤٠) التي كان وسطها المرجح (٣,١٩)، وموزونها المؤوي (٦٣,٩٥)، وبانحراف معياري بلغ (٧,٢٥)، ويرى الباحث من خلال النتائج التي توصل اليها في الجدول اعلاه ان اساتذة كلية التربية للبنات على اختلاف تخصصاتهم سواء كانت العلمية او الانسانية يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي اثناء تدريسهم للمقررات الدراسية.

الهدف الثاني: الفروق ذات الدلالة الاحصائية بين استجابات اعضاء هيئة التدريس باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي اثناء تدريسهم المقررات الدراسية بحسب متغير التخصص (علمي - انساني).

للتعرف على دلالة الفروق في استجابات اعضاء هيئة التدريس في كلية التربية للبنات على واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تبعاً لمتغير التخصص (العلمي)، والجدول (٧) يوضح ذلك.

جدول (٧) يوضح الفروق بين استجابات اعضاء هيئة التدريس للاختصاصات العلمية على فقرات

المقياس

تسلسل الفقرة	محتوى الفقرة	الترتيب	الوسط المرجح	الموزون المؤوي	الانحراف المعياري
28	أحث الطالبات على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لترجمة المحتوى الدراسي في اللغات الاجنبية المختلفة لفهم المعلومات العلمية والبشرية في أي لغة.	1	4.4	88	10.39230485
36	افضل التوازن والتناعم ما بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والذكاء الانساني للمحافظة على القدرات البشرية.	2	4.377778	87.55556	11.04536102
8	استخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتوفير معلومات ومهارات ومعارف مفيدة ضمن اختصاصي اثناء تدريس المقرر الدراسي.	3	4.355556	87.11111	10.41633333
15	افضل تطبيقات الذكاء الاصطناعي لسهولة استخدامها في الاستخدام والتعامل مع المادة العلمية.	4	4.311111	86.22222	9.899494937

9.695359715	85.33333	4.266667	5	40	اعتقد ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تشكل عائقاً امام المؤسسات التعليمية لأنها تتطلب تكلفة مادية واستثمارات في البنية التحتية والتدريب عليها.
10.17349497	84.44444	4.222222	6	10	استفيد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمل محتوى دراسي تفاعلي لضمان عدم ملل او ككل الطالبات.
9.721111048	84	4.2	7	4	احتاج الى برامج تدريبية وورش عمل في مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي تمكنني من استخدامها في مجال التدريس.
10.90871211	83.11111	4.155556	8	1	اعتقد ان تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعدني على تقليل المهام الروتينية والتركيز على تقديم تعليم ذو جودة عالية.
8.91627725	83.11111	4.155556	9	18	اعتقد ان تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعد في المحافظة على الخبرات والمعلومات البشرية المتراكمة من خلال نقلها الى الآلة الذكية.
11.29158979	82.66667	4.133333	10	25	اعتقد ان الذكاء الاصطناعي يحاكي الذكاء الانساني في اداء المهام التعليمية المطلوبة وخاصة تلك المتعلقة بمجال اختصاصي.
8.746427842	82.22222	4.111111	11	9	اعتقد ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي توفر بيئة تعليمية آمنة للطالبات في كل المواد الدراسية التي ادرسها.
9.433981132	82.22222	4.111111	12	23	تيسر تطبيقات الذكاء الاصطناعي فهم واستيعاب وتطبيق النظريات والقواعد والمفاهيم والقوانين اثناء تدريس المادة الدراسية.
10.44030651	81.77778	4.088889	13	39	اعتقد من الصعوبة تطبيق تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كليتنا لأنها تتطلب تكيفاً من قبل الاساتذة التدريسيين الذين يفضلون اساليب التدريس التقليدية.
8.455767263	80.88889	4.044444	14	14	تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعدني على تقدير المواقف التعليمية واستنتاج القرارات السليمة والمناسبة لها بشكل علمي.
12.26784415	80.88889	4.044444	15	27	استخدم بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي لغرض تحليل البيانات الكبيرة من خلال انظمة التشغيل الذكية لاتخاذ القرارات التعليمية الافضل والامثل.
9.949874371	80	4	16	12	تسهل تطبيقات الذكاء الاصطناعي الاستجابة السريعة من قبل الطالبات لكل الظروف والمواقف التعليمية والصفية الجديدة.
10.07472084	80	4	17	29	اعتقد ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعمل على معالجة البيانات والمعلومات بشكل اسرع واكثر دقة من العقل البشري.
9.300537619	78.66667	3.933333	18	30	افضل دائماً الحصول على المعرفة والتنبؤات العلمية وتحليل البيانات وتلخيصها من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
7.615773106	78.66667	3.933333	19	32	اعتقد ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس

				يساعد على رقمنة التعليم والابتعاد عن التعليم التقليدي وخاصة في الازمات والكوارث.	
8.860022573	78.22222	3.911111	20	استخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتوجيه وارشاد الطالبات بشكل مستمر سواء على المستوى الفردي او الجماعي.	22
8.062257748	78.22222	3.911111	21	ارفض استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي اثناء تدريس المقررات الدراسية لأنها تحتاج الى فهم عميق للبيانات والمعلومات والتركيبات العلمية المعقدة لإنتاج المحتوى الدراسي.	31
7.810249676	77.77778	3.888889	22	تطبيقات الذكاء الاصطناعي تجعلني اتعامل مع أي من المشكلات التعليمية والحالات الغامضة بكل سهولة ويسر.	13
7.810249676	77.77778	3.888889	23	اعتقد ان الذكاء الاصطناعي يساعدني على تطوير ونقل المعلومات والمعارف الى الطالبات بسرعة شديدة أكثر من انتقالها عبر المعرفة الانسانية.	26
9.082951062	77.33333	3.866667	24	لا أرى تطبيقات الذكاء الاصطناعي لأنه مستقبلاً يحل محل التدريسي او الاستاذ الجامعي نتيجة تقدم تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وبالتالي تؤثر على الذات الانسانية والتعامل الانساني.	34
9.433981132	75.55556	3.777778	25	تمنح تطبيقات الذكاء الاصطناعي قدراً كبيراً من التعامل والمحاكاة لبيئات التعلم المختلفة.	17
8.888194417	75.11111	3.755556	26	اجمع مادة عن المحتوى الدراسي لأي موضوع تعليمي من خلال مواقع الذكاء الاصطناعي.	7
9.082951062	74.66667	3.733333	27	ارى ان الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته هو العلم الوحيد الذي يعطي تغذية راجعة للأساتذة التدريسيين لرفع كفاءاتهم التدريسية والعلمية في مجال اختصاصهم.	20
8.276472679	73.77778	3.688889	28	استخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتدريب الطالبات على توظيف المعلومات العلمية لممارسة مهارات مختلفة بشكل علمي وعلمي.	21
8.860022573	73.33333	3.666667	29	ارى ان تطبيقات الذكاء الاصطناعي لها فاعلية أكثر على طلبة الاحتياجات الخاصة من الطلبة العاديين لأنها تساعدهم على الاستقلالية في التعليم والاعتماد على انفسهم بشكل افضل.	38
8.94427191	72.88889	3.644444	30	اعتقد ان الاستخدام المستمر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي يؤدي الى تقليل الابداع والتفكير لدى الانسان وخاصة التدريسي.	35
7.483314774	72.44444	3.622222	31	افضل تطبيقات الذكاء الاصطناعي لأنها تعطيني تصوراً واضحاً عن وضع الطالبات ونتيجة تعلمهن ومستوى تقدمهن العلمي.	24

3	لذي اتجاهات ايجابية مرتفعة لممارسة تطبيقات الذكاء اثناء تدريس المقررات الدراسية لكن تنقصني الخبرة والتدريب اللازمين.	32	3.6	72	6.8556546
19	ارى ان الذكاء الاصطناعي يعتمد على التفكير المنطقي والادراك الافتراضي لذلك فهو افضل وسيلة لتدريس المقررات الدراسية بجميع الاختصاصات.	33	3.6	72	5.567764363
33	افضل الذكاء الانساني على الذكاء الاصطناعي الذي يعتمد على الآلة التي تكون عرضة للتعطل.	34	3.6	72	6.633249581
37	اعتقد ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتقنياته يغير من نظم الاختبارات التقليدية وهذا قد يؤدي احياناً الى ظلم الطالب المبدع.	35	3.6	72	6.123724357
16	ارغب باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لمساهمتها في توفير الوقت للطلّاب لفهم واستيعاب المادة الدراسية.	36	3.555556	71.11111	5.244044241
11	افضل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أي مهارات تعليمية اخرى لأنها تعزز دافعية الطّالّبات للتعلم وتزيد من اهتمامتهن بالمادة الدراسية.	37	3.533333	70.66667	8.366600265
2	ارى ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تنتهك الخصوصية الشخصية للطلّبات نتيجة التعامل مع البيانات مما يثير المخاوف بشأن أمان البيانات وحمايتها.	38	3.466667	69.33333	4.74341649
5	لا ارغب تطبيقات الذكاء الاصطناعي لأنها تتعامل مع اشكال محددة الى حد ما من الذكاء فلا يمكنني اعتمادها في تدريس المقررات الدراسية.	39	3.422222	68.44444	4.062019202
6	اطرح اسئلة باستخدام ما هو متوفر من مساعدات الذكاء الاصطناعي كأداة تعليمية رقمية وتقديم اجابات عنها.	40	3.377778	67.55556	5.244044241

ومن خلال الجدول رقم (٧)، يتضح ان الفقرة رقم (٢٨) في مقياس تطبيقات الذكاء الاصطناعي اصبح ترتيبها رقم (١) بوسط مرجح بلغ (٤,٤)، وموزون مئوي بلغ (٨٨)، وانحراف معياري بلغ (١٠,٣٩) والتي تؤكد على حث الطّالّبات على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لترجمة المحتوى الدراسي في اللغات الاجنبية المختلفة لفهم المعلومات العلمية والبشرية في اي لغة، والفقرة (٣٦) في مقياس تطبيقات الذكاء الاصطناعي اصبح ترتيبها رقم (٢) بوسط مرجح بلغ (٤,٣٧)، وموزون مئوي بلغ (٨٧,٥٥)، وانحراف معياري بلغ (١١,٠٤)، والتي توضح ان أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية للبنات يفضلون التوازن والتناغم ما بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والذكاء الانساني للمحافظة على القدرات البشرية، والفقرة رقم (٨) في مقياس تطبيقات الذكاء الاصطناعي اصبح ترتيبها رقم (٣) بوسط مرجح بلغ (٤,٣٥)، وموزون مئوي بلغ (٨٧,١١)، وانحراف معياري بلغ (١٠,٤١) والتي تؤكد على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من قبل أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية للبنات على توفير معلومات ومهارات ومعارف مفيدة ضمن اختصاصهم اثناء تدريسهم للمقررات الدراسية، وهكذا بقية فقرات مقياس تطبيقات الذكاء الاصطناعي محصورة بين وسط مرجح (٤,٣١)، وموزون

مئوي (٨٦,٢٢)، وانحراف معياري (٩,٨٩)، الى الفقرة رقم (٤٠) التي وسطها المرجح (٣,٣٧)، موزونها المئوي (٦٧,٥٥)، وانحرافها المعياري (٥,٢٤)، ويرى الباحث من خلال ما توصل اليه من نتائج ان اعضاء هيئة التدريس في كلية التربية للبنات في الاختصاصات العلمية يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تتلاءم مع موادهم العلمية التي يدرسونها. للتعرف على دلالة الفروق في استجابات اعضاء هيئة التدريس في كلية التربية للبنات على واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تبعاً لمتغير التخصص (الانساني)، والجدول (٨) يوضح ذلك.

جدول (٨) يوضح الفروق بين استجابات اعضاء هيئة التدريس للاختصاصات الانسانية على فقرات المقياس

تسلسل الفقرة	محتوى الفقرة	الترتيب	الوسط المرجح	الموزون المئوي	الانحراف المعياري
4	احتاج الى برامج تدريبية وورش عمل في مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي تمكنني من استخدامها في مجال التدريس.	1	4.444444	88.88889	8.843076388
8	استخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتوفير معلومات ومهارات ومعارف مفيدة ضمن اختصاصي اثناء تدريس المقرر الدراسي.	2	4.305556	86.11111	8.584870413
38	ارى ان تطبيقات الذكاء الاصطناعي لها فاعلية أكثر على طلبة الاحتياجات الخاصة من الطلبة العاديين لأنها تساعدهم على الاستقلالية في التعليم والاعتماد على انفسهم بشكل افضل.	3	4.194444	83.88889	7.395944835
28	أحث الطالبات على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لترجمة المحتوى الدراسي في اللغات الاجنبية المختلفة لفهم المعلومات العلمية والبشرية في أي لغة.	4	4.166667	83.33333	7.395944835
1	اعتقد ان تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعدني على تقليل المهام الروتينية والتركيز على تقديم تعليم ذو جودة عالية.	5	4.111111	82.22222	9.148770409
10	استفيد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمل محتوى دراسي تقاعلي لضمان عدم ملل او كسل الطالبات.	6	4.111111	82.22222	7.661592524
37	اعتقد ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتقنياته يغير من نظم الاختبارات التقليدية وهذا قد يؤدي احياناً الى ظلم الطالب المبدع.	7	4.111111	82.22222	6.496152708
7	اجمع مادة عن المحتوى الدراسي لأي موضوع تعليمي من خلال مواقع الذكاء الاصطناعي.	8	4.083333	81.66667	9.093954036
39	اعتقد من الصعوبة تطبيق تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كليتنا لأنها تتطلب تكيفاً من قبل الاساتذة التدريسيين الذين يفضلون اساليب التدريس التقليدية.	9	4.083333	81.66667	6.300793601
3	لذي اتجاهات ايجابية مرتفعة لممارسة تطبيقات الذكاء اثناء تدريس المقررات الدراسية لكن تنقصني الخبرة والتدريب اللازمين.	10	4.055556	81.11111	8.497058314
36	افضل التوازن والتناغم ما بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والذكاء الانساني للمحافظة على القدرات البشرية.	11	4.027778	80.55556	6.90651866
17	تمنح تطبيقات الذكاء الاصطناعي قدراً كبيراً من التعامل والمحاكاة لبيئات التعلم المختلفة.	12	4	80	7.014271167
18	اعتقد ان تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعد في المحافظة على الخبرات والمعلومات البشرية المتراكمة من خلال نقلها الى الآلة الذكية.	13	4	80	6.723094526

6.300793601	79.44444	3.972222	14	اعتقد ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس يساعد على رقمنة التعليم والابتعاد عن التعليم التقليدي وخاصة في الازمات والكوارث.	32
7.049822693	78.88889	3.944444	15	ارغب باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لمساهمتها في توفير الوقت للطالبات لفهم واستيعاب المادة الدراسية.	16
5.495452666	78.88889	3.944444	16	اعتقد ان الذكاء الاصطناعي يحاكي الذكاء الانساني في اداء المهام التعليمية المطلوبة وخاصة تلك المتعلقة بمجال اختصاصي.	25
5.449770637	78.88889	3.944444	17	اعتقد ان الاستخدام المستمر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي يؤدي الى تقليل الابداع والتفكير لدى الانسان وخاصة التدريسي.	35
8.228000972	78.33333	3.916667	18	استخدم بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي لغرض تحليل البيانات الكبيرة من خلال انظمة التشغيل الذكية لاتخاذ القرارات التعليمية الافضل والامثل.	27
5.89067059	77.77778	3.888889	19	ارى ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تنتهك الخصوصية الشخصية للطالبات نتيجة التعامل مع البيانات مما يثير المخاوف بشأن أمان البيانات وحمايتها.	2
7.823042886	77.77778	3.888889	20	افضل تطبيقات الذكاء الاصطناعي لسهولة استخدامها في الاستخدام والتعامل مع المادة العلمية.	15
5.357238094	76.11111	3.805556	21	افضل الذكاء الانساني على الذكاء الاصطناعي الذي يعتمد على الآلة التي تكون عرضة للعطل.	33
4.7644517	76.11111	3.805556	22	لا أرغب تطبيقات الذكاء الاصطناعي لأنه مستقبلاً يحل محل التدريسي او الاستاذ الجامعي نتيجة تقدم تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وبالتالي تؤثر على الذات الانسانية والتعامل الانساني.	34
6.534523701	75.55556	3.777778	23	اعتقد ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي توفر بيئة تعليمية آمنة للطالبات في كل المواد الدراسية التي ادرسها.	9
4.816637832	75.55556	3.777778	24	افضل تطبيقات الذكاء الاصطناعي لأنها تعطيني تصوراً واضحاً عن وضع الطالبات ونتيجة تعلمهن ومستوى تقدمهن العلمي.	24
6.058052492	75	3.75	25	تطبيقات الذكاء الاصطناعي تجعلني اتعامل مع أي من المشكلات التعليمية والحالات الغامضة بكل سهولة ويسر.	13
5.449770637	75	3.75	26	اعتقد ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تشكل عائقاً امام المؤسسات التعليمية لأنها تتطلب تكلفة مادية واستثمارات في البنية التحتية والتدريب عليها.	40
8.318653737	74.44444	3.722222	27	تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعدني على تقدير المواقف التعليمية واستنتاج القرارات السليمة والمناسبة لها بشكل علمي.	14
6.833739825	73.33333	3.666667	28	اطرح اسئلة باستخدام ما هو متوفر من مساعدات الذكاء الاصطناعي كأداة تعليمية رقمية وتقديم اجابات عنها.	6
4.7644517	73.33333	3.666667	29	اعتقد ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعمل على معالجة البيانات والمعلومات بشكل اسرع واكثر دقة من العقل البشري.	29
5.805170109	73.33333	3.666667	30	افضل دائماً الحصول على المعرفة والتنبؤات العلمية وتحليل البيانات وتلخيصها من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	30
4.266145802	72.77778	3.638889	31	تسبّل تطبيقات الذكاء الاصطناعي الاستجابة السريعة من قبل الطالبات لكل الظروف والمواقف التعليمية والصفية الجديدة.	12
7.395944835	72.77778	3.638889	32	استخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتدريب الطالبات على توظيف المعلومات العلمية لممارسة مهارات مختلفة بشكل علمي وعملي.	21

5.540758071	71.66667	3.583333	33	افضل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أي مهارات تعليمية أخرى لأنها تعزز دافعية الطالبات للتعلم وتزيد من اهتماماتهن بالمادة الدراسية.	11
4.868264578	71.66667	3.583333	34	استخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتوجيه وارشاد الطالبات بشكل مستمر سواء على المستوى الفردي او الجماعي.	22
4.38178046	71.11111	3.555556	35	اعتقد ان الذكاء الاصطناعي يساعدني على تطوير ونقل المعلومات والمعارف الى الطالبات بسرعة شديدة أكثر من انتقالها عبر المعرفة الانسانية.	26
7.463243263	69.44444	3.472222	36	تيسر تطبيقات الذكاء الاصطناعي فهم واستيعاب وتطبيق النظريات والقواعد والمفاهيم والقوانين اثناء تدريس المادة الدراسية.	23
4.65832588	67.77778	3.388889	37	ارى ان الذكاء الاصطناعي يعتمد على التفكير المنطقي والادراك الافتراضي لذلك فهو افضل وسيلة لتدريس المقررات الدراسية بجميع الاختصاصات.	19
3.271085447	65.55556	3.277778	38	ارى ان الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته هو العلم الوحيد الذي يعطي تغذية راجعة للأساتذة التدريسيين لرفع كفاءاتهم التدريسية والعلمية في مجال اختصاصهم.	20
4.91934955	59.44444	2.972222	39	ارفض استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي اثناء تدريس المقررات الدراسية لأنها تحتاج الى فهم عميق للبيانات والمعلومات والتركيبات العلمية المعقدة لإنتاج المحتوى الدراسي.	31
4.65832588	58.33333	2.916667	40	لا اربح تطبيقات الذكاء الاصطناعي لأنها تتعامل مع اشكال محددة الى حد ما من الذكاء فلا يمكنني اعتمادها في تدريس المقررات الدراسية.	5

ومن خلال الجدول رقم (٨) يتضح ان الفقرة رقم (٤) في مقياس تطبيقات الذكاء الاصطناعي اصبح ترتيبها رقم (١) بوسط مرجح بلغ (٤,٤٤)، وموزون مؤوي بلغ (٨٨,٨٨)، وانحراف معياري بلغ (٨,٨٤)، والتي تؤكد على احتياج أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية للبنات الى برامج تدريبية وورش عمل في مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي لكي يتمكنوا من استخدام هذه التطبيقات في مجال التدريس، والفقرة رقم (٨) في مقياس تطبيقات الذكاء الاصطناعي اصبح ترتيبها رقم (٢) بوسط مرجح بلغ (٤,٣٠)، وموزون مؤوي بلغ (٨٦,١١)، وانحراف معياري بلغ (٨,٥٨)، والتي تؤكد على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من قبل أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية للبنات لتوفير معلومات ومهارات ومعارف مفيدة ضمن اختصاصهم اثناء تدريسهم المقررات الدراسية، والفقرة رقم (٣٨) اصبح ترتيبها رقم (٣) بوسط مرجح بلغ (٤,١٩)، وموزون مؤوي بلغ (٨٣,٨٨)، وانحراف معياري بلغ (٧,٣٩)، والتي تؤكد على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من قبل أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية للبنات للطلاب من ذوي الاحتياجات الخاصة اكثر من الطلبة العاديين لأنها تساعدهم على الاستقلالية في التعليم والاعتماد على انفسهم بشكل افضل، ومن خلال الجدول اعلاه يتضح ان بقية فقرات مقياس تطبيقات الذكاء الاصطناعي محصورة ما بين وسط مرجح بلغ (٤,١٦)، وموزون مؤوي بلغ (٨٣,٣٣)، وانحراف معياري بلغ (٧,٣٩)، الى الفقرة رقم (٤٠) بوسط مرجح بلغ (٢,٩١)، وموزون مؤوي بلغ (٥٨,٣٣)، وانحراف معياري بلغ (٤,٦٥)، ويرى الباحث من خلال النتائج التي توصل اليها في الجداول اعلاه ان هناك تفاوت وتباين من قبل أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية للبنات في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ككل حسب اختصاصه وحاجته لهذه التطبيقات واستخدامها اثناء تدريسهم للمقررات الدراسية التي يدرسونها في اقسامهم المختلفة، والمراحل الدراسية المختلفة.

ويرى الباحث من خلال النتائج التي توصل إليها، أن أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية للبنات ضمن التخصصات العلمية، قد بدأوا بالفعل في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في سياق العملية التعليمية، وذلك بما يتناسب مع طبيعة المواد العلمية التي يقومون بتدريسها. ويعكس هذا التوظيف وعياً متنامياً بأهمية الاستفادة من أدوات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الفهم العميق للمفاهيم العلمية، وتحفيز التفكير النقدي لدى الطالبات، فضلاً عن دعم أساليب التدريس الحديثة. كما يُشير ذلك إلى وجود تقبل لدى التدريسيين لتكامل التكنولوجيا مع المقررات العلمية، سواء من خلال استخدام منصات تعليم ذكية، أو برمجيات تحليل البيانات، أو أدوات المحاكاة الافتراضية، مما يساهم في تحسين جودة التعليم وتطوير مخرجات التعلم.

- الاستنتاجات: توصل الباحث الى الاستنتاجات الآتية:-

- ١- ان أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية للبنات/ جامعة الكوفة يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي على اختلاف تخصصاتهم سواء كانت العلمية او الانسانية اثناء تدريسهم للمقررات الدراسية والتي تتلاءم مع موادهم الدراسية التي يدرسونها، والتي تكون مواكبة للتقدم العلمي والتكنولوجي في مجال التدريس.
- ٢- هناك تباين وتفاوت في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من قبل أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية للبنات/ جامعة الكوفة تبعاً لاختصاص عضو هيئة التدريس وحاجته لاستخدام هذه التطبيقات اثناء تدريسهم للمقررات التي يدرسونها في الكلية لدورها في تقديم خدمات تعليمية متقدمة ومتطورة تساعد الطالبات على فهم واستيعاب المقررات الدراسية التي يدرسونها في المراحل الدراسية المختلفة.
- التوصيات: وفي ضوء النتائج يوصي الباحث بالتوصيات الآتية:-
- ١- العمل على تطوير وتحديث المقررات الدراسية الخاصة بالمراحل الدراسية المختلفة ولكافة التخصصات من خلال تضمينها مهارات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة بحيث تؤدي الى تحسين جودة العملية التعليمية.
- ٢- تدريب أعضاء هيئة التدريس في الكليات ولمختلف التخصصات على تطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة من خلال عمل دورات وندوات وورش عمل تساعدهم على استخدام هذه التطبيقات في تدريس المقررات الدراسية.
- ٣- احداث نوع من التكامل بين التدريس باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وبين التدريس بالطرق التقليدية بحيث لا يحل محل عضو هيئة التدريس وانما تكون هذه التطبيقات عامل مساعد وداعم له لتسهيل وتيسير العملية التعليمية.
- ٤- الالتزام بأخلاقيات المهنة عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وخاصة فيما يتعلق بمعلومات الطلبة من خلال التحقق من خصوصية المعلومات والبيانات المستخدمة.
- ٥- العمل على استخدام استراتيجيات تدريسية وادوات لتقييم اداء الطلبة وتحليل نتائجهم قائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة العملية التعليمية.

- **المقترحات:** يقترح الباحث المقترحات الآتية:-
- ١- بحث يتناول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والمهارات الرقمية لدى طلبة الجامعة.
- ٢- اجراء بحث يتناول واقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى اعضاء هيئة التدريس في كليات مختلفة في جامعة الكوفة.
- ٣- اجراء بحث يتعلق بأثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحصيل الطالبات وتنمية تفكيرهن الابداعي.
- ٤- بحث يتعلق بأثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحصيل طالبات كلية التربية للبنات في جامعة الكوفة.

- 1- **Data Availability Statement:** (The manuscript includes all the data used in the study.)
- 2- **Conflict of Interest Statement:** (The authors confirm that there are no conflicts of interest that could affect the content of this research.)
- 3- **Funding Statement:** This research was fully funded by the authors without any financial support from other entities.

المصادر العربية:

- ابو عواد، فريال محمد، واخرون(٢٠١٦): المدخل الى مناهج البحث في التربية وعلم النفس، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- بكر، عبدالجواد السيد، وطه محمود ابراهيم عبدالعزيز (٢٠٢٤): الذكاء الاصطناعي سياساته وبرامجه وتطبيقاته في التعليم العالي- منظور دولي، مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، كلية التربية، مجلد(٢٠)، العدد(٢)، جمهورية مصر العربية.
- تره، مريم شوقي عبدالرحمن (٢٠٢١): تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتسريع في عملية رقمنة التعليم، جامعة دمياط، وزارة التربية والتعليم المصرية ms1523853@gmail.com.
- الحسني، بشاير محمد قاسم (٢٠٢٣): دور الذكاء الاصطناعي في تعليم العلوم لتلاميذ المرحلة الابتدائية لتحقيق رؤية دولة الكويت ٢٠٣٥ ، المجلة التربوية في كلية التربية، جامعة سوهاج، العدد (١٠٨)، ج ١ ابريل ٢٠٢٣، جمهورية مصر العربية.
- الحناكي، منى، والحارثي محمد (٢٠٢٣): واقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر معلمات الحاسوب وتقنية المعلومات، مستقبل التربية العربية.30(139),11-52,10.21608/FAE.2023.312689

- خلف، صلاح ساهي (٢٠٢٣): دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات التربوية والتعليمية في الوطن العربي وانعكاساتها على نظم التعليم التقليدية- دراسة ميدانية، مجلة آداب الفراهيدي، المجلد (١٥)، العدد (٥٢)، وزارة التربية، المديرية العامة لتربية محافظة الانبار، العراق.
- السيد، محمد فرج مصطفى (٢٠٢٤): الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم، مجلة الذكاء الاصطناعي وأمن المعلومات، كلية التربية، جامعة الأزهر، المجلد (٢)، العدد (٣)، جمهورية مصر العربية.
- شحاته، نشوى رفعت محمد (٢٠٢٢): توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، مجلة الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، المجلد (١٠)، العدد (٢)/ مسلسل العدد (٢٠)، مصر العربية.
- شوقي، ايهاب (٢٠١٧): الذكاء الاصطناعي، متاح على الرابط الاتي:
<https://www.politice.dz.com/community/threads/aldhka-alastnayi.9177>
- عبيدات، ذوقان (٢٠٠٣): البحث العلمي- مفهومه- ادواته - اساليبه، الطبعة الثانية، دار اسامة للنشر، الرياض، السعودية.
- العتل، محمد حمد، والعنزي ابراهيم غازي، والعجمي عبدالرحمن سعد (٢٠٢١): دور الذكاء الاصطناعي (AI) في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الاساسية بدولة الكويت، مجلة الدراسات والبحوث التربوية، المجلد الاول، العدد الاول، يناير ٢٠٢١م.
- عثمانية، امينة (٢٠١٩): المفاهيم الاساسية للذكاء الاصطناعي، كتاب جماعي بعنوان: تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الاعمال، الطبعة الاولى، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين، ألمانيا.
- علام، صلاح الدين (٢٠٠٠): القياس والتقويم النفسي، الطبعة الاولى، دار الفكر العربي، القاهرة.
- الغامدي، غالية، وجادو ايهاب (٢٠٢٤): واقع استخدام التطبيقات القائمة على الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر طلبة كليات الشرق الاوسط، مجلة الذكاء الاصطناعي وأمن المعلومات. -0.21608/ALLS-2024.275379.1003.218-169,(3)2
- مذكور، ملكية (٢٠٢٠): مستقبل الانسانية في ضوء مشاريع الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي والتحديات التي تواجهه والحلول المقترحة من وجهة نظر طلبة دبلوم الادارة المدرسية في جامعة عجلون الوطنية، المجلة الدولية للعلوم التربوية والآداب.
[https://doi.org/10.59992/IJESA.2023.vn5p1.35-10,\(5\)2](https://doi.org/10.59992/IJESA.2023.vn5p1.35-10,(5)2)

المصادر الأجنبية:

- Karsenti, T. (2019). Artificial intelligence in education: the Urgent need to prepare teachers for tomorrow's schools. Formation et profession, 27(1).
- Pokrivcakova, Silvia. (2019). Preparing Teachers for the Application of AL- powered Technologies in foreign Language Education. Sciendo, p.p.135-153.
- Japer, T.A. (2002). Artificial intelligence in computer networks. Periodicals of Engineering and Natural Sciences, 10 (1). DoI: <http://dx.doi.org/2616>
- Koutou, Kiaora. (2018). ARTIFICIAL INTELLIGENCE, shaping a future New Zealand, An Analysis of the potential Impact and Opportunity of Artificial intelligence on New Zealand's society and Economy, New Zealand.
- Glare, N (2023). Exploring the potential of chat Gpt as an educational technology: An emerging technology report. Technology, knowledge and Learning, 28(4), 1945- 1952. <https://doi.org/10.1007/510758-09684-4>.
- Shaw, M.E. (1967): Scales For The Measurement of Attitude, New - York, McGraw – Hill.
- Chiselli, E. E. Comp hell. J. P. & Zedeck, S. (1981) : measurement theory for the behavioral science, San Francisco, W. H. Frehman & company.