



الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر طلبة كلية الهندسة

م.م. حسين صاحب ساهي الغرابي^{1*}
¹وزارة التربية, المديرية العامة لتربية ذي قار, العراق

الملخص

يهدف البحث الحالي إلى معرفة أهمية الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر طلبة كلية الهندسة ولكلا الجنسين.

يتحدد البحث الحالي بطلبة كلية الهندسة من كلا الجنسين (ذكور-إناث) للعام الدراسي 2023-2024.

اقتصرت البحث الحالي على عينة تحليل احصائي بلغ عددها(120) طالباً وطالبة ، وهي عينة التطبيق النهائي، تم اختيارهم بالأسلوب العشوائي الطريقي بطريقة التوزيع المتناسب ، وتحقيفاً لأغراض البحث الحالي قام الباحث بتبني مقياس الذكاء الاصطناعي الذي أعدّه (عباس،2020) والذي يتكون من (44) فقرة ، وتمّ عرض المقياس على مجموعة من المحكمين لاستخراج الصدق الظاهري ، وتمّ استخراج الخصائص السايكومترية له ، إذ بلغ معامل ثبات مقياس الذكاء الاصطناعي بطريقة الفا كرونباخ (0,90) وإعادة الاختبار(0,87) ، وبعد التأكد من صلاحية المقياس تمّ تطبيقه على العينة ، وبعد الانتهاء استعمل الباحث الوسائل الاحصائية الملائمة لتحليل البيانات بالاستعانة بالحقيبة الاحصائية بالعلوم الاجتماعية ، وأظهرت نتائج البحث ما يأتي: وجود اهتمام نحو الذكاء الاصطناعي من قبل وجهة نظر طلبة كلية الهندسة. ولا يوجد فرق في الذكاء الاصطناعي بين الذكور والإناث ، وفي ضوء نتائج البحث قتمّ الباحث عدداً من التوصيات والمقترحات

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، طلبة كلية الهندسة.

Artificial Intelligence from the Perspective of Students at the College of Engineering

Asst . Lecturer. Hussein Sahb Sahi Al-Gharabi^{1*}

¹ Ministry of Education , General Directorate of Thi-Qar Education, Iraq

Abstract:

The current research aims to identify The importance of artificial intelligence from the perspective of students in the College of Engineering and Differences in the importance of artificial intelligence from the perspective of students in the College of Engineering according to the gender variable (male-female).

The current research is limited to College of Engineering students of both genders (males and females) for the academic year 2023-2024. The current research was limited to a statistical analysis sample of (120) male and female students, which is the same as the final application sample. They were selected by a stratified random method in a proportional distribution method. To achieve the purposes of the current research, the researcher adopted the artificial intelligence scale prepared by (Abbas, 2020), which consists of: (44) items, and the scale was presented to a group of arbitrators to extract the apparent validity and its psychometric properties were extracted. The reliability coefficient of the artificial intelligence scale using the Cronbach alpha method reached (0.90) and the retest was (0.87). After ensuring the validity of the scale, it was applied. On the sample and after completion, the researcher used appropriate statistical methods to analyze the data using the social

* Email address: husseinsahb6@gmail.com

sciences statistical portfolio, and the results of the research showed the following:
There is an orientation and interest towards artificial intelligence from the point of
view of the students of the College of Engineering and There is no difference in
artificial intelligence between males and females. In light of the research results, the
researcher presented a number of recommendations, including and proposals

Keywords: artificial intelligence, students of the College of Arts.

الفصل الاول

التعريف بالبحث

أولاً: مشكلة البحث

لا بدّ من دراسة الذكاء الاصطناعي ، وأن يدرك المهتمين بالذكاء الاصطناعي أنّه لا يمكن أن يدرس من خلال
تصوراتنا ونظرياتنا عن الذكاء البشري ، فإنّه مختلف في طريقة عمله وطريقة وصوله للحكم ، وكذلك فهما بالوقت نفسه
مشتركان بعدد من المشتركات ولكن هما لا يعتبران شيئاً واحداً Ray (2007:180) .

إنّ هذا النوع من الذكاء هو النوع الأكثر حيوية وفعالية ومعتمد في الكثير من الصناعات ، سواء كانت خاصة أو سرية
، وقد يكون هو الخطر الأكثر جدية بسبب مزجه بين المجال الحيوي والآلات ، ومتى ما يصل هذا النوع من الذكاء
الاصطناعي إلى أن يدرك كينونته الذاتية ، وبالتالي الخبرة الخاصة والإحساس المنفرد والقدرة على كسر التوقعات ،
والاكتشاف الالي ، ولحد هذه اللحظة لا توجد إلا عند الوجود الحيوي ، وتصبح لديه قدرة على الانفراد والاستقلال ، وأنّ
الانظمة الخاصة بهذا النوع من الذكاء أخذت بتطور كبير وملحوظ ، وتشير العديد من البحوث أنّ في المستقبل سوف تكون
هناك العديد من المفاجئات التي تتعلق بهذا النوع من الذكاء ، والتي سوف يكون في المستقبل القريب هو وحدة قائمة بذاتها
، بحيث يصبح وحدة قائمة بذاتها ومتكاملة بعيدة كل البعد عن التدخلات البشرية ، وسوف تكون لهذا النوع من الذكاء ثقة
كبيرة Bonnet (1993:220) .

إنّ التطورات الكبيرة التي حصلت بمجال تقنيات الذكاء الاصطناعي تجعلنا لا بدّ من استخدام هذا النوع من الذكاء
الاصطناعي ؛ حتى نتمكن من أن نصل إلى جميع المعلومات حول الخبرات والمعارف ، وكذلك معلومات شخصية من
أجل العمل بكفاءة عالية ودقة كبيرة لهذا النظام ، فإنّ هذا النوع من الذكاء يعمل بطرق مختلفة عن ما نعرفه عن صيغ
الذكاء ، على الرغم من استطاعته الوصول إلى جميع المعلومات ، وفي جميع الأوقات في كل انحاء العالم ، فإنّ لدى
الإنسان مخاوف ومن أكبرها والتي تكون محور مشكلة البحث هي قدرة هذا النوع من الذكاء على إعادة برمجة ذاته بنفسه
، بحيث تستغل تقنية تصحيح الأخطاء بحيث يتمكن من البرمجة الذاتية بصورة بعيدة عن البشر ، وبالتالي يتمكن من
تكوين استقلال ذاتي ، إذ تمكّن من العثور على مبرمج خاص به ، وسوف يتحرّر هذا النوع من الذكاء عن الذكاء البشري
بصورة كبيرة ، حيث يستطيع من إجراء تغيير على البنية المعرفية ، ويكون قادراً على اتخاذ قرار خاص به بصورة كبيرة
، والتي قد تتعارض مع المهام الاساسية التي تكون من ضمن السيطرة البشرية المفترضة Ray (2007:181)

ومما سبق يمكن تلخيص مشكلة البحث الحالي بالإجابة على التساؤل الآتي:

هل لدى طلبة كلية الهندسة اهتمام وتوجه نحو الذكاء الاصطناعي؟

ثانياً: أهمية البحث:

منذ أن ظهر الذكاء الاصطناعي في المنتصف من القرن العشرين ، ولحد هذه اللحظة لا يزال هناك جدال ومناقشات مفتوحة للتمكن والحصول على عقل صناعي ليس فقط لقيادة آلة وانتاج سلوك يكون مقارباً ومتشابهاً مع السلوك البشري ، بل الوصول إلى طموحات عالية ، وصنع عقل يكون ذا ذكاء خارق يتفوق على القدرة البشرية ، ومن الطبيعي اليوم أن نتكلم عن الوعي الصناعي ، والتطور الكبير الحاصل فيها (Schaffer، 2014:90).

ويشير العديد من العلماء القداماء مثل John Stuart mill، Joseph Schumpeter أن التقدم التطور الحضاري يعزوه إلى ثلاثة عناصر ، وهي القوة ، والأرض ، ورأس المال ، وتساهم هذه العناصر على تطوير العملية الانتاجية في أي مجتمع كان ، وأن أي توفر منها لا يتكفل باستخدام امثل في غياب عنصر مهم ، وهو الادارة والتي تكون الأساس في عملية التنسيق بين جميع الموارد سواء كانت طبيعية ، أو بشرية ، أو مادية ، واستغلالها بصورة أفضل .

وتعمل الجامعات والمؤسسات التعليمية في القرون الأخيرة ، وعملت جميعها على تغيير البرامج الخاصة بها ، وتطويرها وتطوير الاستراتيجيات حتى تتمكن من مواجهة التغيرات ، ومواكبة التطورات العالمية السريعة في جميع المجالات العلمية والتكنولوجية ، فتعمدت إلى العمل على ادخار واستثمار الذكاء الاصطناعي في الأنشطة الخاصة بها حتى تتمكن من تحقيق وظائفها الخاصة .

إن المؤسسات التعليمية بصورة عامة ، والجامعات بصورة خاصة تعمل على خلق وتوفير خدمة تعليمية بمواصفات وجودة عالية حتى تتمكن من ايجاد البيئة التعليمية الجاذبة وتعمل كذلك إلى توفير أنشطة متنوعة تهدف إلى تطوير شخصية الطالب وصلها وتحقق الجامعات أهدافها حتى تتمكن من مواكبة التطور الحاصل والسائد في المجتمعات (الربيعي، 2011:31).

ويُعدّ الذكاء الاصطناعي أحد التقنيات الحديثة التي تهتم بالعرفه وانتاجها من خلال الحصول عليها ، والعمل على خزنها ومعالجتها ، وتفسيرها واستثمارها في حل مشكلاتها ، والعمل على تقديم الخدمات الجديدة ، والسعي للحصول على كفاءة أكبر ، وفرص جديدة للتمكن من تحقيق ميزة تنافسية ، وحتى تمكن المنظمة من أن تنجز المهمات في وقت قليل من خلال دعم تطبيقاته الحديثة النظم الخبيرة، الشبكات العصبية الاصطناعية، نظم المنطق الغامض للقرارات ومنها الادارية خاصة ؛ حتى تتمكن من الحصول على أكبر استفادة وتحتاج المنظمات إلى نوع من الخبرة ؛ حتى تتمكن من انشاء حلول الذكاء الاصطناعي أكثر من مجرد توظيف للبيانات ، وأن دور هذه المنظمات هو تنفيذ الأدوات والعمليات والاستراتيجيات الإدارية ؛ حتى تضمن نجاح تقنية الذكاء الاصطناعي لتحقيق الأهداف (ميرة وكاطع، 2019: 129).

ويلخص الباحث أهمية البحث بالنقاط الآتية .

- 1- أهمية الذكاء الاصطناعي في مختلف مجالات الحياة.
- 2- أهمية المرحلة الجامعية كونها تمثل مرحلة مهمة في حياة الطلبة ومرحلة تغير في حياته المهنية .
- 3- تناول التقنيات الحديثة التي تساهم في تطور وتعزيز الذكاء الاصطناعي.

ثالثاً: أهداف البحث

يهدف البحث الحالي إلى معرفة:

- 1- أهمية الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر طلبة كلية الهندسة.
- 2- الفروق في أهمية الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر طلبة كلية الهندسة وفق متغير الجنس (ذكور-إناث).

رابعاً: حدود البحث :

يتحدد البحث الحالي بالاتي:

- الحدود المفاهيمية : يشمل متغير البحث الحالي (الذكاء الاصطناعي).
- الحدود البشرية: طلبة كلية الهندسة في جامعة ذي قار من كلا الجنسين (ذكور-إناث).
- المحدد المكاني: جامعة ذي قار .
- المحدد الزمني: للعام الدراسي (2023-2024).

خامساً: تحديد المصطلحات:

- الذكاء الاصطناعي:

Thruman، 2007

المعرفة الحاذقة غير الادمية التي تتصف بالدقة العالية والمرونة (Thruman، 2007:300)

الشرقاوي ، 2011.

هو فرع من علوم الحاسب الآلي الذي يمكن بواسطته إيجاد وتصميم برامج الحاسبات التي تحاكي أسلوب الذكاء
الإنساني؛ ليتمكن الحاسب الآلي من أداء بعض المهام التي يقوم بها الإنسان، والتي تتطلب التفكير والتفهم والتحدث
والحركة بأسلوب منطقي (الشرقاوي، 2011: 54).

التعريف الاجرائي: وهو مجموع درجات فقرات مقياس الذكاء الاصطناعي من خلال اجابات الطالب عليها.

الفصل الثاني

الاطار النظري ودراسات سابقة

المحور الاول: الاطار النظري.

- مفهوم الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي علم معرفي حديث، بدأ رسمياً في الخمسينات من القرن الماضي ، أما قبل تلك الفترة، فنجد أن
عدداً من العلوم الأخرى عنيت بشكل أو بآخر بالذكاء الاصطناعي، وبطريقة غير مباشرة وذلك باستعراض علم الوراثة،
نجد ما يرتبط بالذكاء في حقل دراسة جينات العلماء في محاولة لأعزاء ذكائهم للوراثة! والبحث عن ماهية الذكاء كذلك
شغلت الفلاسفة قبل أكثر من ألفي عام، فقد حاولوا فهم كيف تتم رؤية الأشياء، وكيف يتم التعلم، والتذكر والتعليل. ومع

حلول استخدام الحاسوب في الخمسينات تحولت هذه البحوث إلى أنظمة تجريبية واقعية، وحاليًا فإنّ للذكاء الاصطناعي تطبيقات عديدة، سواء كانت ذات أغراض عامة مثل الإدراك والتعليل المنطقي، أم كانت كلمات ذات غرض خاص مثل التشخيص الطبي. غالبًا فإنّ الخبراء والعلماء يتوجهون إلى الذكاء الاصطناعي فقط لمعرفة خبراتهم وتجاربهم التي قضاوا بها حياتهم. فالذكاء الاصطناعي مجال عالمي يصلح لجميع التوجهات (محمود وعطيات، 2006: 8)

- نظريات الذكاء الاصطناعي :

نظرية الذكاء المتناظر:

تعود هذه النظرية إلى عالم النفس بونيه الذي يُعدّ من العلماء القدامى التي اعتنوا بدراسة الذكاء الاصطناعي ، وعالجوه من بداية الثمانينات ويشير بنظريته إلى الاتي :-

مميزات الذكاء الاصطناعي :

- 1- التمثيل الرمزي : يقصد هنا بالتمثيل الرمزي هو تعبير رمزي بصيغة صفر -1.
- 2- الاجتهاد: ويقصد هنا بالاجتهاد هو ايجاد حلول بديلة ليست متصورة آنيًا ، وإنما تكون متماشية مع المشكلة التي حصلت الآن.
- 3- تمثيل المعرفة : ويقصد هنا بتمثيل المعرفة هو سرعة التوصل إلى حلول بأقصى سرعة ممكنة في برنامج الذكاء الاصطناعي.
- 4- البيانات غير المكتملة : ويعني هنا القدرة على التوصل للحلول المناسبة على الرغم من وجود نقص في المعلومات المقدّمة ، ولكن هنا يكون دور البرنامج بإكمال النقوصات ، وتقديم حلول مقترحة مناسبة عكس الذكاء البشري القائم على المقارنة والتقرير.
- 5- البيانات المتضاربة : وهنا إذا اعطى للبرنامج خيار تصحيح الاخطاء فإنه يقوم بالتعامل مع المعلومات بطريقة ذكية حتى اذا كان هناك تضارب بالمعلومات ، فإنه يقوم بالمقارنة السريعة والدقيقة حتى يكشف التناقض في البيانات ، وعلاجها عكس الإنسان فهو يحتاج إلى وقت طويل وجهد حتى يكشف هذا التناقض (Branin، 2011:104)

- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

- 1- تقنية الواقع الافتراضي: ويشير هذا النوع من التطبيق عن طريق تمثيل حاسوب يعمل على انشاء تصورات العالم الحقيقية من خلال الواقع الافتراضي ، ويمكن من نقل المعلومات والخبرات إلى العقول بشكل أكثر جاذبية وفاعلية ، مثل قيام جولات افتراضية في أماكن سواء كانت تاريخية أم سياحية ام غيرها .
- 2- تقنية الواقع المعزز: تعمل هذه التقنية على نقل المتعلم إلى المشاهدة الحقيقية ذات الابعاد الثلاثية ، بحيث يتم دمج المشاهد أمامه ، وخلق واقع عرض مركب (محمود، 2020: 209).
- 3- روبوتات الدردشة الذكية: وهذه الروبوتات هي البرامج الحاسوبية المصممة للمحاكاة الذكية للمحادثات البشرية ، وتكون هذه الروبوتات تفاعل بين البرنامج و المستخدم ، كأن يكون التفاعل عن طريق النصوص ، أو

الأصوات ، أو الاثنين معاً ، وهذه التطبيقات مثل المراسلات ، أو الجهاز الذكي ، أو موقع الويب ، أو من خلال
الهواتف .

4- صناعة الصوت :وهي البرامج الرقمية التي تقوم بتحويل نصوص مكتوبة إلى نصوص مسموعة وفقاً للغة
افتراضية محددة ، ومن ثمّ تستخدم في موقع الويب ، أو برامج الهاتف المحمول ، أو في مجال الكتب الرقمية ،
أو في مواد التعليم الالكتروني وغيرها الكثير .

5- النظم الخبيرة : وهي برامج الحاسوب التي تقوم بمحاكاة السلوك الإنساني الخبير في الاستخدام المعرفة ،
وإصدار الأحكام ، وكذلك من خلال تقديم حلول ونصائح مناسبة للمشاكل ؛ إذ يتمّ من خلالها نقل خبرات الإنسان
إلى الحاسوب (الصبحي ، 2020 : 341).

المحور الثاني: دراسات سابقة .

- دراسة البديري ، 2022

تهدف الدراسة إلى معرفة تصميم بيئة التعلم التكيفي بتقنية الذكاء الاصطناعي وأثرها في مهارات التعلم الذاتي لدى
طلبة كلية التربية.

اقتصرت البحث الحالي على طلبة كلية التربية للعلوم الصرفة قسم الفيزياء للدراسة الصباحية ، وأجريت هذه الدراسة
في جامعة بابل للعام الدراسي 2021-2022 .

واعتمد الباحث على التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي لمجموعتين متكافئتين (مجموعة تجريبية واخرى ضابطة)
، وبلغت عينة الدراسة 238 طالباً ، وتم صياغة أهداف سلوكية بلغت 103 هدفاً سلوكياً ، وأظهرت نتائج البحث بعد
استخدام الحقيبة الاحصائية إلى وجود فرق ذات دلالة احصائية ولصالح المجموعة التجريبية .

- دراسة المصري ، 2022

هدفت الدراسة للكشف عن دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المقدّمة للطلبة في الجامعة
الأردنية من وجهة نظرهم، وقد تمّ استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتكوّنت عينة الدراسة من(410) طالباً وطالبة،
وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنّ توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في الجامعة الأردنية من وجهة نظر طلبتها جاء بدرجة
متوسطة، وكذلك جاءت جودة الخدمات المقدّمة لطلبها بدرجة متوسطة، كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات
دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في جودة الخدمات المقدّمة للطلبة تعزى لمتغير الجنس والبرنامج الدراسي،
وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الدرجة العلمية ولصالح الدبلوم العالي والماجستير ، وأظهرت النتائج
أنّ هناك دوراً ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) ، لمجالات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات
الطلابية في الجامعة الأردنية.

الفصل الثالث

منهجية البحث واجراءاته

أولاً: منهج البحث ارتأى الباحث استعمال المنهج الوصفي في بحثه الحالي ؛ لكونه انسب المناهج للوصول إلى هدف البحث، فمنهج البحث الوصفي هو تشخيص علمي لظاهرة ما ، والتبصر بها كميًا برموز لغوية ورياضية (داود وعبد الرحمن،1990: 159).

ثانيا: مجتمع البحث: تألف مجتمع البحث الحالي من طلبة كلية الهندسة / جامعة ذي قار للعام الدراسي (2023-2024) (120) طالباً وطالبة بأسلوب العينة العشوائية التطبيقية بطريقة التوزيع المتناسب. حيث بلغ عدد الذكور (60) ، وعدد الإناث (60) كما موضح في الجدول (1).

جدول (1) توزيع عينة البحث

المرحلة	ذكور	إناث	المجموع
الأولى	15	15	30
الثانية	15	15	30
الثالثة	15	15	30
الرابعة	15	15	30
المجموع	60	60	120

رابعا :وصف المقياس: قام الباحث بتبني مقياس (عباس، 2020) حيث تكون المقياس من (44) فقرة وبواقع خمس بدائل .

- إعداد تعليمات المقياس:-

بعد تعديل المقياس وفقاً لأراء المحكمين أعدّ الباحث تعليمات المقياس لأفراد العينة ،وقد راع اللغة السليمة والوضوح عند كتابة التعليمات ، كما وقد ضمن الباحث طريقة الإجابة على الفقرات بوضعه خمس بدائل ، وعلى المستجيب اختيار أحدها ، إضافة إلى ذلك تنبيه الطلبة بعدم ترك أي فقرة بلا إجابة أو وضع أكثر من إشارة للفقرة الواحدة ، مع مراعاة أنه لا توجد إجابة خاطئة وأخرى صحيحة ، وأنّ الصحيحة هي التي تراها تنطبق عليك أكثر غيرها، كما أنّ التعليمات تضمنت تدوين المعلومات الشخصية للعينة ، وأنّ المقياس الحالي هو لهدف البحث العلمي فقط ، ولا ضرورة لذكر الاسم .

- صلاحية الفقرات:

لغرض معرفة مدى صلاحية فقرات مقياس الذكاء الاصطناعي قام الباحث بعرضه بصورته النهائية على مجموعة من الخبراء والمحكمين في علم النفس والتربية مع تعريف المتغير للحصول على الصدق الظاهري ، وبيان مدى ملائمة المقياس للغرض الذي صمم من أجله ، ومدى ملائمة فقراته وسلامتها لغوياً ونحوياً، والالتزام بأرائهم ، واعتمد الباحث على نسبة (80 %) فأكثر ، واتفق الخبراء على صلاحية جميع الفقرات مع إجراء بعض التعديلات ، وجعل المقياس خماسي البدائل؛ ليتلاءم مع العينة ، وكانت قيمة مربع كاي المحسوبة عند مستوى دلالة (0,05) بين الموافقين وغيرال موافقين أكبر من قيمة مربع كاي الجدولية البالغة (3,84) .

- التطبيق الاستطلاعي للمقياس:

يهدف هذ التطبيق إلى التعرف على وضوح فقرات المقياس من حيث الصياغة ، ومدى سهولة وصعوبة الفقرات وتعديلها ، ومدى وضوح التعليمات ووقت الإجابة.(الكبيسي، 2010: 41) ، قام الباحث بتطبيق المقياس على عينة من الأفراد مؤلفة من (20) طالباً وطالبة تم اختيارهم عشوائياً من طلبة الكلية ، واستنتج الباحث أنّ التعليمات والفقرات واضحة للطلبة من خلال قلة الاستفسار من قبل الطلبة ، وأنّ وقت الإجابة تراوح من (20-30) دقيقة بمتوسط قدره (25) دقيقة.

- الخصائص السايكومترية للمقياس:

هناك عدد من الخصائص السايكومترية التي أشارت إليها أدبيات القياس من خلالها يمكن الحكم على دقة المقاييس ، ومن أهم تلك الخصائص الصدق والثبات، وتحقق الباحث من الصدق والثبات وفقاً للخطوات الآتية:

- الصدق الظاهري:

وتحقق الباحث من هذا الصدق بعرض فقرات المقياس على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة في مجال علم النفس والتربية ، واسترشدت بأرائهم ، واعتمدت نسبة اتفاق 80% فأكثر كما ذكرنا في اجراءات بناء المقياس.

- الثبات : تم التحقق من الثبات بطريقتي هما:

• إعادة الاختبار

حيث قام الباحث بتطبيق المقياس على عينة متكونة من (40) طالباً وطالبة من طلبة كلية الهندسة ، وبعد مرور مدة(15) يوماً أعاد الباحث تطبيق المقياس نفسه على العينة نفسها ، وتم استخراج معامل الثبات بين درجات التطبيقين باستعمال معامل ارتباط بيرسون ، حيث بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون(0,87) وهي نسبة مقبولة .

• الفأ كرونباخ :تحقق الباحث من الثبات بحسب هذه الطريقة بإخضاع استمارات عينة التحليل الإحصائي لمقياس الذكاء الاصطناعي إلى معادلة الفأ كرونباخ ، حيث بلغت قيمة معامل الثبات (0,91) ، وهذه قيمة عالية تعني أنّ المقياس متسق داخلياً ، وذا ثبات عالٍ.

- التطبيق النهائي للمقياس

بعد أن تمّ تبني مقياس البحث والتأكد من خصائصه السايكومترية ؛ ولتحقيق أهداف البحث الحالي طبّق الباحث المقياس بالصيغة النهائية على عينة بلغت(120) طالباً وطالبة من طلبة كلية الهندسة جامعة ذي قار للعام الدراسي (2023-2024)

خامساً: الوسائل الاحصائية:

1. الاختبار التائي لعينة واحدة one sample T-test: لاختبار دلالة الفروق بين المتوسط الفرضي والمتوسط والمحسوب.
2. معادلة الفأ كرونباخ Cronbech Alfa For Internal consistenc لاستخراج الثبات للمقياس .
3. معامل ارتباط بيرسون Person Correlation Coefficien : تم استعماله في ايجاد العلاقة بين المتغيرات وكذلك في حساب الثبات بطريقة إعادة الاختبار.

4. مربع كاي لاستخراج الصدق الظاهري للمقياس .
5. الاختبار التائي لعينتين مستقلتين independent sample T-test ايجاد الفروق بين العينات المستقلة لمتغيرات الجنس.

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

أولاً: التعرف على الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر طلبة كلية الهندسة .

تحقيقاً لهذا الهدف بعد تطبيق مقياس الذكاء الاصطناعي على عينة البحث أظهرت النتائج أن متوسط طلبة الكلية في الإجابة على المقياس كان (148,00) ، وبتباين معياري مقداره (17,07) ، وبخطأ معياري للوسط قدره (0,30)، وهذا المتوسط أكبر من الوسط الفرضي للأداة البالغ (132) ما وهذا يعني أن هناك اهتماماً من قبل طلبة كلية الهندسة في استخدام الذكاء الاصطناعي ، وللتعرف على دلالة الفرق بين الوسطين فإن الباحث أجرى الاختبار التائي لعينة واحدة للتعرف على دلالة الفرق، وأظهرت النتائج أن القيمة التائية المحسوبة البالغة (59,29) كانت دالة عند مستوى (0.05) ، وهذا يعني أن الفرق دال بين الوسطين المحسوب ، والفرضي ولصالح الوسط المحسوب.

جدول (2) قيم الاختبار التائي لعينة واحدة لمقياس الذكاء الاصطناعي

الوسيط الحسابي	الوسيط الفرضي	الانحراف المعياري	خطأ الوسط المعياري	القيمة التائية المحسوبة	القيمة الجدولية	الدلالة
148,00	132	17,07	0,30	29,59	1,96	دالة

وتشير هذه النتيجة إلى وجود توجه واهتمام من قبل الطلبة ، وذلك قد يرجع إلى الدعم الذي تقدمه المؤسسات التعليمية للطلبة بما يشبع حاجاتهم ويحقق طموحاتهم .

ثانياً: التعرف على دلالة الفروق في الذكاء الاصطناعي لدى طلبة الكلية وفق متغير الجنس (ذكور-إناث).

للتحقق من هذا الهدف فرغت بيانات الطلبة المتعلقة بمقياس الذكاء الاصطناعي ولكلا الجنسين ، وعولجت احصائياً فاستخرج المتوسط الحسابي ، والانحراف المعياري ، والتباين لكلا الجنسين ، وبلغ المتوسط الحسابي للذكور (145,55) ، وبتباين معياري (14,89) ، في حين بلغ المتوسط الحسابي للإناث (143,17) ، وانحراف معياري (13,02) ، وعند تطبيق الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وجد أن القيمة التائية المحسوبة قد بلغت (1,034) بدرجة حرية (42) عند مستوى دلالة (0,05) ، وهي أقل من الجدولية البالغة (1,96) ، وهذا يعني عدم وجود فرق دال احصائياً.

جدول رقم(3) القيم التائية لدلالة الفروق في الذكاء الاصطناعي تبعا لمتغير الجنس

نوع الدلالة (عند مستوى 0.05)	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد الطلاب	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
غير دال إحصائياً			42	14,89	145,55	60	الذكور
				13,02	143,17	60	الإناث

تفسر هذه النتيجة إلى أنّ كلا الجنسين لديهم اهتمام وتوجه نحو أهمية وضرورة استخدام الذكاء الاصطناعي لا تفرق بين ذكر وأنثى؛ مما انعكس على عدم وجود فرق في الذكاء الاصطناعي لكليهما.

- الاستنتاجات: في ضوء النتائج خرج الباحث بالاستنتاجات الآتية:

1- يوجد توجه واهتمام نحو الذكاء الاصطناعي من قبل وجهة نظر طلبة كلية الهندسة.

3- لا يوجد فرق في الذكاء الاصطناعي بين الذكور والإناث

- وفي ضوء نتائج البحث قدم الباحث عدد من التوصيات منها:

1- الاستخدام الموسع والمحدث للتكنولوجيا في مختلف قطاعات النظام التعليمي.

2- الاستخدام اليومي المتواصل للوسائل التواصل الاجتماعي في جميع المؤسسات

3- الاتاحة للوصول إلى التكنولوجيا الحديثة وتسهيل نقلها إلى العراق .

- واقترح عددًا من المقترحات منها :

1- دراسة الذكاء الاصطناعي على عينات وبيئات مختلفة.

2- إجراء دراسة لمعرفة علاقة الذكاء الاصطناعي بأنماط أخرى.

المصادر

- المصادر العربية:

- الازيرجاوي، فاضل محسن(1991): اسس علم النفس التربوي، جامعة الموصل، وزارة التعليم العالي
- بونية، الان (1993) الذكاء الاصطناعي واقعة ومستقبل، عالم المعرفة .
- داوود، عزيز حنا وعبد الرحمن، انور حسين(1990): مناهج البحث التربوي، مكتبة الامين، جامعة بغداد.
- الربيعي، محمد (2011) مستوى جودة الخدمة في المنظمات اليمينية غير الحكومية العاملة مع الشباب بأمانة العاصمة.رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة العلوم والتكنولوجيا اليمن.
- الصبحي، صباح عيد رجاء (2020) واقع استخدام اعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم ، مجلة كلية التربية ، جامعة عين الشمس ، العدد 44، الجزء 4.
- الكبيسي، عبد الواحد حميد(2007) ب: القياس والتقويم تجديديات ومناقشات. ط1، دار جرير للنشر والتوزيع، عمان.

- محمود ، عبد الرزاق مختار (2020) مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة كورونا ، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية ، المجلد 3، العدد 4.
- ميرة، أمل، وكاطع، تحرير (2019). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر تدريسي الجامعة. وقائع المؤتمر العلمي الدولي الأول للدراسات الإنسانية (الذكاءات والقدرات (مجلة العلوم النفسية، جامعة بغداد. العدد الخاص، 293-316

- المصادر الاجنبية

- Bonnet ، Allen (1993): Artificial Intelligence ، circumstance and receiving – ealim al mearifa.
- Ray، T (2003): Social studies of natural and artificial intelligence، J. Adaptive Behavior
- Schaffer. J. (2014): The birth of artificial intelligence Boston. M. A.
- Thurman. R.A. (2007): Instructional Simulation from a cognitive Psychology viewpoint J. of Educational technology.

الملاحق

مقياس الذكاء الاصطناعي في صورته النهائية

ت	الفقرات	تنطبق علي تماما	تنطبق علي بدرجة كبيره	تنطبق علي بدرجة متوسطة	تنطبق علي بدرجة قليلة	لا تنطبق علي تماما
1	لا امانع من قيام الطيار الالي بقيادة الطائرة وانا مسافر فيها					
2	اتفهم ان الالة تقوم بتصنيع اغلب اجزاء السيارة					
3	اشعر بالاطمئنان اذ ما كان الجهاز الطبي الذي افحص به يعمل دون تدخل بشري.					
4	لا اثق بالطائرات الحربية بدون طيار					
5	اشعر ان الاعتماد الكامل على الحواسيب يفقد الصناعة جودتها					
6	ان البرامج الحاسوبية الجديدة غاية في التعقيد					
7	ان قدرة التجسس على الاشخاص الاخرين عن طريق المحمول تقلقني					
8	اشكك دائما بان الالة تقوم مكان الإنسان					
9	لا اثق بسيطرة الحواسيب بشكل كامل على السلاح النووي حول العالم					
10	ان الجيل المستقبلي محظوظ لانه سوف يتمتع بتقنيات ذكية أكثر.					
11	اعتقد ان الآلات سوف تسيطر تماما على الانتاج في يوما ما .					
12	ان بعض المهن سوف تختفي بسبب تطور الصناعات .					
13	ان التطور التقني سيتيح للإنسان الانتقال بعيدا عبر الفضاء قريبا					

				ادرك ان دور الإنسان المستقبلي سيكون الاشراف على الاعمال	14
				لا استطيع ان استوعب ان الذكاء الاصطناعي سيكون خطرا على بني البشر .	15
				ان فكرة تصنيع خلايا بديله تزرع في الإنسان نصفها الي ونصفها فسيولوجي مخيفة .	16
				ان الذكاء الاصطناعي مهما تطور لا يكون بديلا عن الذكاء الطبيعي .	17
				ان فكرة ان ينتبه الذكاء الصناعي لنفسه اي يعي فكرة بعيدة	18
				ان السيارات ذاتية القيادة في بعض من عواصم العالم هي ضرب من الجنون	19
				لا يمكن ابدأ الاستغناء عن الذكاء الاصطناعي في العصر الحالي	20
				ان الجامعات والكليات والمعاهد سوف تتغير بفضل التطور التقني	21
				ان مقولة ارتباط الانتاج بالإنسان سوف تصبح ارتباط الانتاج بالذكاء الاصطناعي	22
				ان العصر القادم عصر الاخفاق والكوارث من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي	23
				باستطاعتي ان انام مرتاحا في السيارة وهناك إلى جانبي انسان الي يقود المركبة .	24
				انا دائما اعتقد ان دوري في الذكاء الاصطناعي هو استشاري للإنسان ليس الا .	25
				ليس هناك من بد من تسليم الذكاء الاصطناعي الادارة لان ذلك من ضروريات التطور التقني	26
				ان الأجيال المستقبلية سوف تستغنى تماما عن الاعمال اليدوية وتكتفي بإصدار الاوامر إلى الذكاء الاصطناعي	27
				سيكون لأطفال المستقبل معلمون اليون في البيت	28
				لن اخضع لعملية جراحية تحت التخدير العام وانا تحت رعاية طبيب الي	29
				ان الذكاء الاصطناعي يرتكب الاخطاء أقل من الإنسان بنسبة عالية جدا	30
				ان قدرة الذكاء الاصطناعي في اعطاء بدائل لحل المشاكل تجعل الإنسان كسول في حل المشكلات	31
				ليس هناك من بد من تسليم كل شيء للذكاء الاصطناعي فهو الادق والاسرع والاقوى.	32
				ان عملية تعويض بعض اجزاء الجسم البشري بأخرى صناعية ذكية اصبح حقيقة واقعية	33
				ان الآلات لا تتحاز ولا تتعصب ولا تحب ولا تكره وعلية ستكون احكامها مجردة	34
				ان الافراد يهولون من قدرات الذكاء الاصطناعي فانه ليس الارقانن الالكترونية	35
				قريبا جدا سنرى اناس يتجولون في الشارع بصطحبون معهم انسانا اليا	36
				ان قدرات الذكاء الاصطناعي في الحسابات مثلا تعوض عن عمل الإنسان لأشهر في ثوان معدودة	37

					ان فكرة نقل الاحاسيس عبر الذكاء الاصطناعي فكرة اراها بعيدة التحقق	38
					لا خوف على بني البشر مستقبلا من الذكاء الاصطناعي	39
					اذا ما سادت الآلات اصبح الإنسان بدون قيمة	40
					الذكاء الاصطناعي مازال يفشل في ايجاد حل لبعض الامراض المستعصية	41
					ان متطلبات الحياة المستقبلية تحتم علينا الركون إلى امكانيات الذكاء الاصطناعي	42
					العصر المستقبلي سوف يشهد سيطرة تامة للذكاء الاصطناعي على الحياة	43
					ان اجراء جراحة لرجل في الفضاء بواسطة جراح على الارض عن طريق الالة حقيقية واقعية	44