

درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة
الذكاء الاصطناعي

The Degree of Awareness of Jordanian University
Students in ChatGPT In Light Of the Artificial
Intelligence Revolution

إعداد

إسلام أحمد عبدالوهاب العالم

إشراف

الأستاذ الدكتور محمد محمود الحيلة

قُدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير
في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم

قسم تكنولوجيا التعليم

كلية الآداب والعلوم التربوية

جامعة الشرق الأوسط

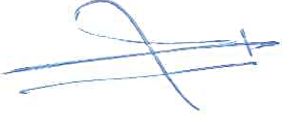
أيار، 2024

تفويض

أنا إسلام احمد عبدالوهاب العالم، أفوض جامعة الشرق الأوسط بتزويد نسخ من رسالتي ورقياً وإلكترونياً للمكتبات، أو المنظمات، أو الهيئات والمؤسسات المعنية بالأبحاث والدراسات العلمية عند طلبها.

الاسم: إسلام احمد عبدالوهاب العالم.

التاريخ: 2024 / 05 / 24.

التوقيع: 

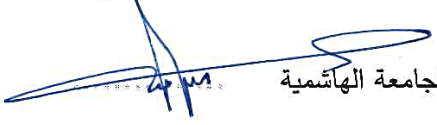
قرار لجنة المناقشة

نُوقِشت هذه الرسالة وعنوانها " درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل

ثورة الذكاء الاصطناعي "

وأجيزت بتاريخ: 28 / 05 / 2024.

أعضاء لجنة المناقشة

الاسم	الصفة	جهة العمل	التوقيع
أ.د. محمد محمود الحيلة	مشرقا	جامعة الشرق الأوسط	
د. منال عطا الطوالبة	عضوا من داخل الجامعة ورئيسا	جامعة الشرق الأوسط	
د. محمود محمد الدويري	عضوا من داخل الجامعة	جامعة الشرق الأوسط	
أ.د. عاطف محمد أبوحميد	عضوا من خارج الجامعة	الجامعة الهاشمية	

شكر وتقدير

قال تعالى: " وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ إِلَىٰ عَالَمِ الْغَيْبِ

وَالشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُم بِمَا كُنتُمْ تَعْمَلُونَ " [التوبة: 105]

الحمد لله تعالى حمداً طيباً مباركاً يليق بجلاله وعظيم سلطانه، والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء

والمرسلين سيدنا محمد صلي الله عليه وسلم وعلى آله وصحبه أجمعين وبعد:

أشكر الله عز وجل الذي أعانني على إنجاز هذا البحث.

كما أتوجّه بجزيل الشكر والامتنان لكل من كان له الأثر الطيب في نصحي وإرشادي خلال

مسيرتي العملية والعلمية.

كما وأتقدم بالشكر الجزيل للأستاذ الدكتور محمد محمود الحيلة على ما منحه لي من جهد وعلم

ومعرفة، فجزاه الله خير الجزاء.

وأتقدم بالشكر لأساتذتي الأفاضل على تفضلهم بمناقشة دراستي وإثرائها وأخصّ بالذكر الدكتورة

منال عطا الطوالبة، والدكتور محمود محمد الدويري، والأستاذ الدكتور عاطف محمد أبوحميد

وأشكر السادة محكمي الاستبانة الكرام؛ لما كان لهم من نصح وتوجيه.

والشكر موصولاً أيضاً لجامعتي التي أتاحت لي الفرصة وفتحت أبوابها للاستمرار في طريق العلم،

ولرئيس قسم تكنولوجيا التعليم الدكتور أحمد طيبة، ولجميع أعضاء هيئة التدريس الأفاضل على

تقديم كل الدعم خلال مدة دراستي.

جزاكم الله خير الجزاء وأجزل لكم كريم العطاء.

الباحث: إسلام أحمد عبدالوهاب العالم

الإهداء

إلى روح أُمِّي الغالية رحمها الله

من كانت دعواتها وكلماتها رفيق دربي في مسيرتي لأحقق أهدافي ...

إلى من شرفت بحمل اسمه والدي وأستاذي ومعلمي ...

إلى ملهمتي ومن سارت معي في طريق التفوق والنجاح شريكة حياتي ورفيقة دربي.

إلى أحبة قلبي وزينة حياتي ومصدر سعادتي ... أولادي (رؤي، أحمد، سما، لمي)

إلى إخواني وأخواتي الذين وقفوا بجانبني خلال مدّة دراستي وكانوا سندي وعضدي.

إلى زملائي في قسم تكنولوجيا التعليم والمعلومات.

إلى كل طالب علم وباحث.

وإلى جميع الأهل والأصدقاء.

أهدي لكم جميعاً ثمرة هذا الجهد المتواضع.

الباحث: إسلام أحمد عبدالوهاب العالم

فهرسُ المُحتويات

الموضوع	الصفحة
العنوان.....	أ.....
تفويض.....	ب.....
قرار لجنة المناقشة.....	ج.....
شكر وتقدير.....	د.....
الإهداء.....	ه.....
فهرسُ المُحتويات.....	و.....
قائمة الجداول.....	ح.....
قائمة الملحقات.....	ط.....
الملخص باللغة العربية.....	ي.....
الملخص باللغة الانجليزية.....	ك.....

الفصل الأول: خلفيّة الدّراسة وأهميّتها

المُقدّمة.....	1.....
مُشكلة الدّراسة.....	4.....
هدف الدّراسة واسئلتها.....	5.....
أهميّة الدّراسة.....	5.....
حُدود الدّراسة.....	6.....
مُحدّدات الدّراسة.....	6.....
مُصطلحات الدّراسة.....	7.....

الفصل الثّاني: الأدب النّظري والدّراسات السّابقة

أولاً: الأدب النّظري.....	9.....
ثانياً: الدراسات السابقة ذات الصلة.....	25.....
التعقيب على الدراسات السابقة.....	31.....
ما تميزت به الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة.....	32.....

الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات

34	 منهجية الدراسة
34	 مجتمع الدراسة
34	 عينة الدراسة
35	 أداة الدراسة
36	 صدق الأداة
40	 ثبات أداة الدراسة
40	 متغيرات الدراسة
41	 المعالجة الإحصائية
41	 إجراءات الدراسة

الفصل الرابع: نتائج الدراسة

43	 النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول
49	 النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني

الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات

54	 أولاً: مناقشة النتائج
54	 مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول
58	 مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني
61	 ثانياً: التوصيات

قائمة المراجع

62	 أولاً: المراجع العربية
67	 ثانياً: المراجع الأجنبية
71	 الملحقات

قائمة الجداول

الصفحة	محتوي الجدول	رقم الفصل - رقم الجدول
35	توزيع أفراد عينة الدراسة تبعاً لمتغيري الدراسة: التخصص، والدرجة العلمية.	1 - 3
37	توزيع فقرات الاستبانة على مجالات الدراسة.	2 - 3
38	معاملات ارتباط فقرات أداة الدراسة بالدرجة الكلية وبمجالاتها ومعاملات ارتباط المجالات بالدرجة الكلية.	3 - 3
40	معاملات ثبات الاتساق الداخلي لأداة الدراسة وفق معادلة ألفا كرونباخ.	4 - 3
43	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات أداة الدراسة والدرجة الكلية للمقياس.	5 - 4
44	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجال الاستخدامات.	6 - 4
45	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجال المميزات.	7 - 4
46	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجال المعوقات.	8 - 4
48	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجال التحديات.	9 - 4
49	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة وعي طلبة الجامعات الأردنية ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي تبعاً لمتغيري التخصص والدرجة العلمية.	10 - 4
50	نتائج اختبار تحليل التباين الثنائي لحساب الفروق في درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي تبعاً لمتغيري التخصص والدرجة العلمية والتفاعل بينهما.	11 - 4
51	نتائج اختبار تحليل التباين الثنائي المتعدد لحساب الفروق في مجالات درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي تبعاً لمتغيري التخصص والدرجة العلمية والتفاعل بينهما.	12 - 4

قائمة الملحقات

الصفحة	المحتوى	الرقم
72	محكمي أداة الدراسة	1
73	الاستبانة بصورتها النهائية	2
77	كتاب رئيس الجامعة	3
78	كتاب وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	4

درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي

إعداد

إسلام أحمد عبدالوهاب العالم

إشراف

الأستاذ الدكتور محمد محمود الحيلة

الملخص

هدفت الدراسة الحالية إلى استقصاء درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج (الوصفي التحليلي)، واعتمدت الدراسة على الاستبانة بوصفها أداة لجمع بيانات هذه الدراسة، وقد تكونت عينة الدراسة من (385) طالباً وطالبة من طلبة الجامعات الأردنية (جامعة الشرق الأوسط والجامعة الأردنية وجامعة الزيتونة الأردنية) في الفصل الدراسي الثاني من العام 2024/2023 وقد تم اختيارهم كعينة متيسرة. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن درجة الوعي جاءت بدرجة مرتفعة، كما أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في الدرجة الكلية للوعي تبعاً لمتغير الدرجة العلمية، في حين تشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في الدرجة الكلية للوعي تبعاً لمتغير التخصص ولصالح طلبة الكليات العلمية، وكذلك تشير النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في الدرجة الكلية للوعي تبعاً للتفاعل بين متغيري التخصص والدرجة العلمية، وأوصت الدراسة بضرورة إجراء المزيد من البحوث حول درجة الوعي باستخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

الكلمات المفتاحية: درجة الوعي، الجامعات الأردنية، ChatGPT، ثورة الذكاء الاصطناعي.

The Degree of Awareness of Jordanian University Students in ChatGPT In light of the Artificial Intelligence Revolution

Prepared by: Islam Ahmad Abdel Wahab Al-alem

Supervised by: Prof. Mohammad Mahmoud Al-hila

Abstract

This study aimed to investigate the degree of awareness of Jordanian university students in ChatGPT in light of the artificial intelligence revolution. To achieve the objectives of this study, the descriptive analytical method was used. The study relied on the questionnaire as a tool for collecting data for this study. The sample of the study consisted of (385) male and female students from Jordanian universities (Middle East University, University of Jordan, and Zaytoonah University of Jordan) in the second semester of the year 2023/2024. They were chosen by Convenience sampling. The results of the study show that the degree of awareness came in a high range, The results of the study also show that there were no statistically significant differences at the significance level ($\alpha \leq 0.05$) in the total score of awareness of according to the academic degree variable, while the results indicate the presence of statistically significant differences at the significance level ($\alpha \leq 0.05$). In the total score of awareness according to the specialty variable and for the benefit of students in scientific colleges. The results also indicate that there are no statistically significant differences at the level of significance ($\alpha \leq 0.05$) in the total score of awareness according to the interaction between the specialization and academic degree variables. The study recommended the necessity of conducting more qualitative and experimental studies that address degree of awareness of the use of Artificial Intelligence applications in the educational process.

Keywords: Degree of Awareness, Jordanian University, ChatGPT, Artificial Intelligence Revolution.

الفصل الأول

خلفية الدراسة وأهميتها

المقدمة

يشهد العالم المعاصر ثورة علمية وصناعية تُلقِي بظلالها على الفرد والمجتمع، أدت إلى العديد من التحولات والتحديات في مختلف جوانب حياتنا، وفي مقدمة هذه التحولات الذكاء الاصطناعي، الذي بات حاضراً وبقوة في كلِّ مجالات حياتنا، كقفزة نوعية في مسيرة التطور التقني. فقد تغلغل في مختلف المجالات، بدءاً من أجهزة الحاسوب البسيطة، مروراً بالهواتف والأجهزة الذكية، وصولاً إلى الروبوتات المتقدمة. ولم يقتصر دور الذكاء الاصطناعي فقط على التطور التقني، بل شمل أيضاً مجالاتٍ عملية وتقنية وإنسانية واجتماعية مختلفة، فقد ساهم في تحسين جودة الخدمات، وفتح آفاقاً جديدة للإبداع والابتكار (زورقي وفالته، 2020).

شهد منتصف القرن العشرين ظهور مفهوم الذكاء الاصطناعي (AI-Artificial Intelligence)، حيث وضع عالم الرياضيات وعالم الحاسوب البريطاني آلان تورينج (Alan Turing) في عام 1950 حجر الأساس لتقييم أداء الآلة، واقترح اختباراً يُسمَّى "اختبار تورينج"، ومنذ ذلك الحين بدأت رحلة تطور خوارزميات وتقنيات تُمكن أجهزة الحاسوب من أداء مهام أكثر تعقيداً، وفي السبعينيات ظهر ما يسمَّى النظام الخبير الذي لديه قدرة كبيرة على اتخاذ قرارات وتوفير اقتراحات للمستخدمين استناداً إلى مجموعة كبيرة من البيانات. مع حلول الثمانينيات والتسعينيات اتسعت آفاق الذكاء الاصطناعي لتشمل الشبكات العصبية والتعلم الآلي، سمحت هذه التطورات لأجهزة الحاسوب بالتعلم وتحسين الأداء. ومع ازدياد التطور في عصرنا، ازدادت تعقيدات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجالات المختلفة التي تلامس حياتنا اليومية (محمد، 2023). ومع تقدم التعلم

الآلي وتطوره شهد الذكاء الاصطناعي نموًا متسارعًا في مجالات حياتنا المختلفة. مكن هذا التقدم أجهزة الحاسوب من أداء العديد من المهام ومعالجة كم كبير من البيانات، هذه التطبيقات دخلت في العديد من الصناعات والقطاعات الأخرى، مثل قطاع الصحة والتعليم والتجارة، ومن المتوقع أن تسير عجلة تطور الذكاء الاصطناعي في القرن الحادي والعشرين بخطى متسارعة، هذا التسارع سيؤدي إلى ظهور تطبيقات جديدة للذكاء الاصطناعي تخدم العديد من مجالات الحياة ومنها مجال التعليم (القاسم، 2023).

في السنوات الأخيرة ظهرت العديد من التطبيقات والتقنيات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي عمل على دمجها في التعليم من أجل خدمة العملية التعليمية التعليمية (Maliket al., 2019). وقد بينت دراسة كل من (مجاهد، 2020؛ محمود، 2020) أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لديها العديد من المزايا والخدمات التي يمكن أن تقدمها للعملية التعليمية التعليمية. أما في دراسة زورقي وفالته (2020) فقد وضّح أن هذه التطبيقات تزيد من فرص التعلم الذاتي للطلبة وتجعلهم فاعلين في العملية التعليمية التعليمية. ويتميز الذكاء الاصطناعي بمقدرته العالية على التعلم والتكيف وحل المشكلات واتخاذ القرارات، وهذا يُمكنه من تقديم العديد من المميزات في مجال التعليم مثل: استخدام المرشدين الافتراضيين ومساعدتي الصوت والمحتوى الابتكاري والفصول الذكية والتقييم التلقائي والتعلم الشخصي (Shidiq, 2023). ومن هذه التطبيقات المحولات التوليدية المدربة مسبقاً ومنها (Generative Pre-trained Transformer) ChatGPT الذي يُعدّ برنامجاً فريداً يعتمد على تقنية الذكاء الاصطناعي، ويُعرف بقدرته على توليد النصوص بأشكال إبداعية متنوعة، حيث يُعد ChatGPT نموذجاً للمعالجة اللغوية الطبيعي تُرب على مئات مليارات من الوثائق والصفحات على الإنترنت، حيث يتفاعل المستخدمون مع

النموذج ببساطة بطرح الأسئلة التي يمكن للنموذج توليد استجابات لها. تم تطوير ChatGPT من شركة (OpenAI) وهي شركة رائدة متخصصة في بحوث الذكاء الاصطناعي (Abrusini, 2023).

وبالرغم من أن تطبيقات ChatRobot أو Chatbot ليست جديدة، إلا أن ChatGPT أحدث ثورة حقيقية في مجال نماذج معالجة اللغة، حيث يستطيع تبسيط المفاهيم المعقدة وشرحها بكلمات بسيطة وبشكل فوري وبلغات مختلفة دون الحاجة إلى الاقتباس المباشر من مصادر أخرى، ويُمكن استخدامه في العديد من المجالات مثل شرح المفاهيم العلمية، كتابة البرمجيات، والكتابة والتأليف وغيرها الكثير (نصر، 2023).

وأشارت دراسة كل من (أحمد، 2022؛ مجاهد، 2020؛ محمود، 2020؛ Malik et al., 2019) إلى أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية التعليمية مثل ChatGPT، حيث يمكن أن يحدث ثورة في مجال التعليم، وذلك لقدرته على فهم مدخلات اللغة الطبيعية والاستجابة لها بطريقة شبيهة جداً بالبشر. وكما أشارت دراسة كل من (عبد العظيم، 2023؛ محمد، 2023؛ Mallow, 2023؛ Ch'ing, 2023) إلى أن ChatGPT يمكن أن يسهل الوصول إلى مصادر تعليمية متنوعة ويقدم التغذية الراجعة للطلبة كمعلم إلى ومساعد افتراضي وتعلم لغة جديدة وكتابة البحوث والمقالات، كما من الممكن أن يساعد في تحسين مخرجات العملية التعليمية التعليمية.

ولضمان دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي بفعالية في العملية التعليمية التعليمية، ينبغي على كل من الطلبة وأعضاء هيئة التدريس امتلاك مهارات متقدمة في استخدام البرمجيات التعليمية والأجهزة والموارد المتنوعة التي تُميز عالمنا التكنولوجي المتطور (Gomez et al., 2021).

وينبغي على طلبة الجامعات امتلاك وعي لأنظمة الاتصال والحاسوب وتطوراتها المتسارعة وتطبيقاتها المتنوعة، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، والبرمجيات والأجهزة، والواقع الافتراضي والواقع المعزز، وتكنولوجيا المعلومات، من أجل التكيف مع التطورات المتسارعة في عالم التكنولوجيا (Concepcion et al., 2021).

ومع استمرار ثورة الذكاء الاصطناعي في تشكيل مختلف جوانب حياتنا، فمن الأهمية بمكان أن يكون الطلبة الجامعيون على دراية ووعي بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية التعلمية، وبما أن بعضاً من طلبة الجامعات الأردنية يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي للحصول على المعلومات وكتابة البحوث والتقارير، فقد تولّد لدى الباحث اهتمام لمعرفة درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية بالاستخدامات والمعوقات في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي.

مشكلة الدراسة

إن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT في الجامعات يتطلب التعرف على مستوى وعي طلبة الجامعات بالاستخدامات والمميزات التي يمكن أن يقدمها، والتحديات التي تعيق استخدامه في العملية التعليمية التعلمية، والعمل على حلها. وقد بينت دراسة الدوسري (Aldosari, 2020) أهمية الوعي باستخدامات ومميزات تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتحديات التي تعيق استخدامها في العملية التعليمية قبل البدء باستخدام هذه التطبيقات وتوظيفها بالتعليم.

وقد أشارت الدراسات كدراسة (Goel & Nelson, 2023) ودراسة أبو ريع وآخرون (2023) ودراسة الصياد (2023) ودراسة (Adarkwah et al., 2023) ودراسة غالب والصلوي (2023)، إلى ضرورة إجراء البحوث والدراسات عن درجة وعي طلبة الجامعات في ChatGPT وذلك لأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي وفي العملية التعليمية التعلمية، لذا هدفت

هذه الدراسة إلى استقصاء درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي، ودرجة وعيهم بالاستخدامات والمميزات في ChatGPT، ودرجة وعيهم بالمعوقات والتحديات له أيضًا.

هدف الدراسة واسئلتها

هدفت الدراسة الحالية إلى استقصاء درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات) من وجهة نظرهم، ولتحقيق هذا الهدف تحاول الدراسة الإجابة عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: ما درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي من وجهة نظرهم بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات)؟

السؤال الثاني: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي من وجهة نظرهم بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات) تعزى إلى متغيري التخصص (علمي، إنساني) والدرجة العلمية (بكالوريوس، دراسات عليا) والتفاعل بينهما؟

أهمية الدراسة

تظهر أهمية الدراسة من الناحيتين النظرية والتطبيقية كما يأتي:

أولاً: الأهمية النظرية

تكمن الأهمية النظرية لهذه الدراسة أنها قد تساهم في رفد الأدب التربوي بموضوع درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT من وجهة نظرهم بالأبعاد الأربعة (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات) في العملية التعليمية التعليمية.

ثانيًا: الأهمية التطبيقية

تكمّن الأهمية التطبيقية في أنها تسعى لتقديم معلومات واقعية لصنّاع القرار في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي والقائمين على العملية التربوية في مجال التكنولوجيا، عن مدى درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT من وجهة نظرهم بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات)، كما قد تفيد الباحثين في الرجوع إلى أدبها النظري وأداتها.

حدود الدراسة

تتمثل حدود الدراسة بالآتي:

- **الحدود الموضوعية:** اقتصرّت هذه الدراسة على التعرف على درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT من وجهة نظرهم بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات).
- **الحدود المكانية:** طُبِّقَت هذه الدراسة على طلبة الجامعات الأردنية، وقد تم اختيار (جامعة الشرق الأوسط والجامعة الأردنية وجامعة الزيتونة الأردنية) في العاصمة عمان في الأردن، لسهولة التواصل والتسهيلات التي منحت لتطبيق الدراسة.
- **الحدود الزمانية:** طُبِّقَت هذه الدراسة خلال الفصل الثاني من العام الدراسي 2024/2023م.

محددات الدراسة

يتحدد تعميم نتائج الدراسة بناءً على الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة، ومدى صدقها وثباتها، وتتوقف نتائج الدراسة على مدى دقّة وموضوعية عينة الدراسة في الاستجابة لفقرات الأداة، ومدى شمولية الأداة للأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات).

مُصطلحات الدراسة

يمكن تعريف المصطلحات علمياً وإجرائياً كما يأتي:

درجة الوعي: تعرف اصطلاحياً بأنها "اتجاه عقلي انعكاسي يُمكن الفرد من فهم ذاته والبيئة المحيطة به بدرجات متفاوتة من الوضوح والتعقيد، ويتضمن وعي الفرد بوظائفه العقلية والجسمية، ووعيه بالأشياء وبالعالم الخارجي، وإدراكه لذاته بوصفه فرداً وعضواً في الجماعة" (مسعود، 103، 2011). ويمكن تعريفها إجرائياً: بأنها مستوى استجابة لأفراد عينة الدراسة من طلبة الجامعات الأردنية (جامعة الشرق الأوسط والجامعة الأردنية وجامعة الزيتونة الأردنية) على أداة الدراسة "درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي من وجهة نظرهم، ضمن أربعة أبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، والتحديات)".

الجامعات الأردنية: وتعرف اصطلاحياً بأنها الجامعات الرسمية والجامعات الخاصة المرخصة التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي في الأردن (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 2024 مايو 30)، وتعرف إجرائياً بأنها الجامعات الأردنية التي تشمل (جامعة الشرق الأوسط والجامعة الأردنية وجامعة الزيتونة الأردنية)، وقد تم اختيار الجامعات الثلاث لسهولة التواصل والتسهيلات التي منحت لتطبيق أداة الدراسة.

ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer): يعرف اصطلاحياً بأنه نموذج لغة متقدم طُوّر عن طريق شركة OpenAI، ويستخدم تقنيات التعلم العميق لإنشاء نص يشبه لغة الإنسان بناءً على المدخلات المقدمة، وهو جزء من عائلة نماذج GPT الذي دُرّب باستخدام كمية كبيرة من البيانات النصية من الإنترنت (OpenAI, 2023, November 2)، ويمكن تعريفه إجرائياً بأنه أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي تم قياس درجة الوعي به لعينة الدراسة.

ثورة الذكاء الاصطناعي: تعرف اصطلاحياً بأنها فترة من التغيير السريع في التقنية والمجتمع، تتميز بتقديم سريع في مجال الذكاء الاصطناعي (Schwab.K, 2016, 12)، ويمكن تعريفها إجرائياً بأنها التغيير والتطور السريع في تقنيات الذكاء الاصطناعي التي قد تؤدي إلى زيادة فهمنا بعالمنا الواسع وتحسين حياتنا اليومية في مجالات مختلفة.

الذكاء الاصطناعي: يعرفه (Ocaña-Fernandez et al., 2019) اصطلاحياً بأنه طريقة لمحاكاة قدرات ذكاء الآلة للدماغ البشري، وهو الجزء من علوم الحاسوب الذي يتعامل مع تصميم الأنظمة الذكية، أي الأنظمة التي تظهر الخصائص التي نربطها بالذكاء في السلوكيات البشرية.

الفصل الثاني

الأدب النظري والدراسات السابقة

يتناول هذا الفصل الإطار النظري للذكاء الاصطناعي من حيث ماهيته ومفهومه وأنواعه وأهميته وإيجابيات استخدامه في التعليم والمعوقات التي تواجهه، ويتناول دور ChatGPT في العملية التعليمية من حيث ماهيته ومفهومه درجة الوعي به، وإيجابيات استخدامه في التعليم والمعوقات التي تواجهه، إضافة إلى أهم الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة من دراسات عربية وأخرى أجنبية.

أولاً: الأدب النظري

يتناول هذا المحور الذكاء الاصطناعي، ودور ChatGPT في العملية التعليمية.

الذكاء الاصطناعي

مع تطور الحواسيب بدأت ثورة الذكاء الاصطناعي في الظهور، حيث تمكنت الحواسيب من أداء مهام ذكية تشابه مهام الإنسان، مما أدى إلى تغييرات جذرية في العديد من المجالات، وتطورت تقنياتها بشكل كبير، مما سمح بإنشاء تطبيقات ذكية مثل ChatGPT وقد وضح (Chen, 2023) أن الذكاء الاصطناعي يعد من أهم إنجازات تطور العلوم والتكنولوجيا وأحدثها، وأن تطوره يعتمد على تطور تقنية الحوسبة السحابية وتقنيات البيانات الضخمة.

مفهوم الذكاء الاصطناعي

يُعرف الذكاء الاصطناعي على أنه علم يسعى إلى دراسة وتطوير النظريات والأساليب والتقنيات والأنظمة التي تساعد في محاكاة وتعزيز الذكاء البشري. تتمثل المهمة الرئيسية لها في

بناء نظام سلوك يمكنه محاكاة وظائف الدماغ البشري والتحكم فيها باستخدام نظام الحاسوب. يوفر هذا العلم موارد للتعليم ونظام تعلم شامل ومتنوع (Lufeng, 2018). أما الشهري (Ashehri, 2019) فإنه يُعرف الذكاء الاصطناعي بأنه ذلك العلم المهم بدراسة الآلات القادرة على التفكير واتخاذ القرارات والنقد والتقييم، والقادرة على العمل بمهارة كالإنسان. كما يُعرف الذكاء الاصطناعي بأنه "تلك البرامج الحاسوبية التي تقوم بمجموعة من العمليات العقلية ومهارات التفكير العليا مثل التفكير الإبداعي وحل المشكلات واتخاذ القرارات التي تحاكي العقل البشري" (أحمد، 2022، ص118)، وعرفته الشريف (2022) أنه فرع من فروع علم الحاسوب يتم من خلاله تصميم مجموعة من البرامج التي تحاكي ذكاء الإنسان والقيام بمهام ومهارات بشرية تشمل المهارات العقلية والحركية.

أنواع الذكاء الاصطناعي

تتعدد أنواع الذكاء الاصطناعي حسب وظائفها، وقد حُددت بأربعة وهي: الذكاء الاصطناعي التفاعلي الخاص بالآلات ويُعد هذا النوع من أبسطها لعدم قدرته على تعلم خبرات وتجارب سابقة وتطويرها مستقبلاً، حيث يكفي بالخبرات والتجارب الفورية ويخرجها بأفضل شكل. ثم يليها الذكاء الاصطناعي محدود الذاكرة القادر على تعلم الخبرات السابقة وتخزينها مدة زمنية ليست بطويلة، والذكاء الاصطناعي الذي يمتاز بالقدرة على فهم مشاعر الإنسان. مع قدرته على التفاعل والتواصل. وأخيراً الذكاء الاصطناعي المستقل ذاتياً الذي تسعى إليه التجارب المستقبلية بحيث يكون لديه وعي وإدراك مستقل ذاتياً يتفوق على ذكاء الإنسان (المهدي، 2021).

أما جبلي والقحطاني (2022) فقد صنفا الذكاء الاصطناعي حسب قدراته إلى ثلاثة أصناف، الذكاء الاصطناعي المحدود والذكاء الاصطناعي العام والذكاء الاصطناعي الفائق. في حين يرى

محارب (2023) أن الذكاء الاصطناعي يتكون من نوعين رئيسيين، فقط أما الأول فهو الذكاء الاصطناعي الضيق ويسمى أيضًا الذكاء الاصطناعي العام الذي له إمكانيات محدودة، ويقوم بمهمة محددة واحدة فقط، مثل السيارات ذاتية الحركة، والآخر هو الذكاء الاصطناعي القوي، وهذا النوع يعطي الآلات ذكاء يحاكي ذكاء البشر، التي تُستخدم للقيام بالعديد من المهارات.

أهمية الذكاء الاصطناعي

ويرى كل من (مشعل والعيد، 2023؛ سوالمة والسعيد، 2023؛ المقيطي وأبو العلا، 2022) أن للذكاء الاصطناعي أهمية في العديد من المجالات، حيث يقدم الذكاء الاصطناعي للمؤسسات والشركات والمصانع قاعدة بيانات معرفية منظمة نتيجة لتخزين مجموعة من المعلومات والبيانات المعرفية وحمايتها من الضياع، والقيام بالأعمال والمهام الخطرة والمرهقة للبشر والمهام والأعمال الأدائية التي لا تكون خاضعة للمشاعر والأخطاء البشرية، وتحسين جودة المخرجات الإنتاجية للشركات والمصانع، وتوفير الوقت والجهد بالقيام بالمهام الإدارية الروتينية. كما أن له أهمية كبيرة في مجال التعليم عن طريق توفير بيئات تعليمية تفاعلية تعمل على تحسين مخرجات العملية التعليمية التعليمية. كما يعمل الذكاء الاصطناعي على الاحتفاظ بالمعرفة والخبرات والعادات التي يتعلمها من البشر والمحافظة عليها من الضياع.

تقنيات الذكاء الاصطناعي

يوجد العديد من التقنيات المتنوعة ضمن مجال الذكاء الاصطناعي، وقد أشارت دراسة كل من (جبلي والقحطاني، 2022؛ القحطاني والدايل، 2021) إلى بعض من هذه التقنيات: النظم الخبيرة، معالجة اللغة الطبيعية، الرؤية بالحاسوب، التعرف على الكلام، البرمجة الآلية، والروبوتات الآلية. أما الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (2023) فقد وضحت أبرز هذه التقنيات:

- (تعلم الآلة): يمنح أجهزة الحاسوب القدرة على التعلم من البيانات المصنفة وغير المصنفة، والتفاعل مع البيئة المحيطة بواسطة رحلة التعلم وتجربة المحاولة والخطأ سعياً وراء أفضل النتائج، والتعلم العميق لفهم ومعالجة البيانات بكفاءة عالية.
- (معالجة اللغة الطبيعية): وتتضمن إنشاء النصوص وتوليدها والتي تكون متوافقة مع متطلبات المستخدم والرد على أسئلته آلياً، وترجمة هذه النصوص.
- (رؤية الحاسوب): وهي التعرف على الأشياء والأشخاص في الصور أو الفيديو.
- (معالجة الكلام): وهي تحويل الكلام إلى نص أو العكس تحويل النص إلى كلام.
- (الروبوتات): وتضم نوعين، الروبوتات الصناعية التي تستخدم في مجال الصناعة، والروبوتات الخدمية التي تشمل الروبوتات الشخصية أو روبوتات الخدمات والمجال التجاري والروبوتات التعليمية.

ثورة الذكاء الاصطناعي

تتميز الفترة الحالية في عصرنا هذا بالتغيرات السريعة في مجال التكنولوجيا والمجتمع، ونشهد تقدماً متسارعاً في مجال الذكاء الاصطناعي يسمّى ثورة الذكاء الاصطناعي (Schwab.K,2016,12). كما يرى نسيم (2021، 131-136) أن مستقبل الذكاء الاصطناعي حتمي لا مفر منه، ولكن الإجابة على سؤال "ماذا سيحدث بعد؟" ليس بالأمر السهل، لأننا نعيش في عصر الثورة التكنولوجية والتغيير المستمر والمتسارع، خاصة بعد ظهور الحاسوب والإنترنت، وظهور تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يصعب حصرها ومجالات استخدامها المتعددة، مما يجعل الرؤية المستقبلية للذكاء الاصطناعي غير واضحة.

في حين يري الهادي (2023) أن ثورة الذكاء الاصطناعي أدت إلى تحول كبير وجذري في تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل التعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية، والرؤية الحاسوبية واستخداماتها في مختلف جوانب الحياة التي عملت على تغيير جميع أنظمتنا السياسية والاقتصادية والاجتماعية وكذلك نظام التعليم، وتشمل هذه الثورة ثلاثة أبعاد هي:

- البعد الأول الذكاء الاصطناعي القابل للتطبيق عملياً: إن قدرات الذكاء الاصطناعي المختلفة مثل التعلم الآلي ورؤية الكمبيوتر ومعالجة اللغة الطبيعية، مكنت الشركات من تحويل البيانات المختلفة إلى عمليات قابلة للتنفيذ، وزيادة قدرات جديدة واتخاذ القرارات بشكل أسرع وأكثر دقة. ومن الأمثلة على ذلك تحليل الطائرات بالذكاء الاصطناعي، ومنصات تحليل بيانات العملاء، والذكاء الاصطناعي في الأعمال التجارية والصناعية لزيادة الإنتاج وخفض التكاليف، وشركات الأدوية العالمية، وغيرها الكثير.
- البعد الثاني تصميم وابتكار تقنيات ذكية تتعلم ذاتياً: فقد سعت العديد من شركات الاستثمار في تطوير وتصنيع التعلم الذاتي، حيث يُطلق على عملية تطوير وتصنيع تطبيقات التعلم الآلي اسم عمليات التعلم الآلي أو (ML.Ops)، وهي الممارسات الهندسية اللازمة لتوسيع نطاق تطبيقات التعلم الآلي والحفاظ عليها، والتي تعمل على زيادة سرعة تحليل البيانات، وتحديد المشكلات والعمل على حلها، ورفع كفاءة الإنتاج.

- البعد الثالث الذكاء الاصطناعي التوليدي القادر على الابتكار: يعد الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI) أحد أهم ركائز الذكاء الاصطناعي في عصرنا الحالي، يتميز هذا النوع من الذكاء الاصطناعي بقدرته على إنشاء محتوى يشمل النصوص والفيديوهات والصور والرموز، ولديه القدرة على إعادة صياغة النصوص والتلخيص، حيث سيعمل على إحداث ثورة في مجال الأعمال وتحسين الإنتاج، ومن الأمثلة عليه إصدارات شات جي بي

تي (ChatGPT-3 و ChatGPT-4) لشركة OpenAI، ونموذج الذكاء الاصطناعي لتوليد التنبؤات الإكلينيكية لشركة إنسيليكو (Insilico) لأبحاث الشيخوخة.

وترى عبد الباري (2023) أن ثورة الذكاء الاصطناعي ضمت العديد من التقنيات الحديثة والمتسارعة مثل الواقع الافتراضي والمعزز، والطباعة ثلاثية الأبعاد، والميتافيرس، والهولوغرام، وإنترنت الأشياء، والبلوك تشين، والروبوتات التعليمية، وغيرها الكثير من البرمجيات التي عملت على تحسين جوانب الحياة المختلفة. مع ذلك فقد شكَّلت هذه التقنيات تحدياً لهذه الجوانب، مثل استحداث وظائف جديدة نتيجة لهذه الثورة والتقنيات، وتغيير مهارات القرن الحادي والعشرين المعروفة لدينا حالياً. وترى أيضاً أنه من الضروري أن نواكب متطلبات ثورة الذكاء الاصطناعي، وتجهيز البني التحتية اللازمة لذلك.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية التعليمية

إن دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم اليوم يعمل على مواجهة التحديات التي تواجه التعليم، وتحقيق الهدف الرابع من أهداف التنمية المستدامة وهو ضمان التعليم الجيد المنصف والشامل للجميع، وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة للجميع (اليونسكو، 2023). وقد وفر الذكاء الاصطناعي العديد من التطبيقات التي خدمت العملية التعليمية التعليمية، وهذه التطبيقات كشفت عن أنواع مبتكرة للتعلم لا يمكن توفيرها في التعليم المعتاد، ومن هذه التطبيقات كما بينها كل من (القحطاني والدليل، 2021؛ هاني وآخرون، 2021، 5-6؛ سعد الله وشتوح، 2019):

- المحتوى الذكي: عن طريق تحويل النص الورقي التعليمي إلى محتوى ذكي يعتمد على الذكاء الاصطناعي في نشره، أو بواسطة منصات للمحتوي الذكي يتم إنشاؤها عن طريق دمجها بمجموعة من الأنشطة وأدوات التقييم مع وسائط مختلفة.

- الأنظمة الداعمة للعملية التعليمية وتحسينها: وهي أنظمه تعتمد على الذكاء الاصطناعي لإعداد الدروس التي لا يتدخل فيها الجانب البشري نهائياً.
- روبوتات المحادثة الذكية (Chatbot): وهي التطبيقات الذكية التي تقوم باستقبال النصوص وتحليلها بالرجوع إلى قاعدة البيانات الضخمة، والتي تدعم العملية التعليمية ودمج الطلبة فيها.
- تطبيقات الواقع الافتراضي (VR) والواقع المعزز (AR): الواقع الافتراضي هو محاكاة يتفاعل معها المستخدم بأدوات خاصة ويندمج كلياً معها عن طريق استخدام نظارات وأدوات استشعار. أما الواقع المعزز فهو يعمل على عرض مُركَّب ومُدمج ما بين البيئة الطبيعية والواقع الافتراضي في عرض ثنائي أو ثلاثي الأبعاد.

مميزات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم

تتعدد استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم للمعلم والمتعلم والمؤسسة التعليمية، وتتعد إيجابيات الانتقال من التعلم التقليدي إلى التعلم باستخدام الذكاء الاصطناعي، ويمكن تلخيص أهم مميزات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم بالنسبة للمعلم والمتعلم والمؤسسة التعليمية كما يلي (غنايم، 2023؛ جبلي والقحطاني، 2022؛ شعبان، 2021):

مميزات الاستخدام للمعلم

تقدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي للمعلمين أدوات تُمكنهم من تحسين كفاءة العملية التعليمية، وتوفير الوقت والجهد على المعلم في عملية تقييم أداء الطلبة، وسرعة حل المشكلات التعليمية، وتكييف المادة التعليمية حسب قدرات الطلبة ومهاراتهم. كما تساعد المعلمين على تحديد البرامج الدراسية وتخصيصها حسب احتياج الطلبة، وتساعد في تحليل شخصيات الطلبة وتحديد الفروق الفردية ما بينهم، والاستراتيجيات المناسبة لتعليمهم.

مميزات الاستخدام للمتعلم

تقدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي للمتعلمين العديد من الإمكانيات لتعزيز تعلمهم وتحسين تحصيلهم الدراسي، وتعمل على زيادة التركيز وتنمية مهاراتهم التعليمية مثل الكتابة والاستماع، كما توفر العديد من الطرق المختلفة والمتنوعة لتلقي التعليم الذاتي من خلال منصات ذكية تقدم تغذية راجعة فورية، كما توفر أدوات وبرامج مُخصصة لذوي الاحتياجات الخاصة تُساعدهم على التعلم والتواصل بشكل فعال مما يُتيح لهم فرصًا متساوية للتعلم.

مميزات الاستخدام للمؤسسة التعليمية

كما يقدم الذكاء الاصطناعي للمؤسسات التعليمية حلولاً لتحسين جودة التعليم، وتطبيقات جاذبة للطلبة ومُعززة للعملية التعليمية التعليمية، وحلولاً لتعزيز كفاءة الإدارة وتخفيف الأعباء الإدارية الروتينية على المعلم والأعمال الإدارية للمؤسسات التعليمية، كما يساعد المؤسسات التعليمية على اتخاذ القرارات المتعلقة بتوزيع المهام على أفراد المنظومة التعليمية بناءً على تحليل قدراتهم ومهاراتهم. وليس بناءً على الأهواء الشخصية، ويسهل الوصول إلى البيانات والمعلومات المخزنة بكل دقة وأمان، وحمايتها من الضياع أو التلف، كما يساعد على حل مشكلة نقص المعلمين ذوي الخبرة في بعض التخصصات.

وقد بينت دراسة غالب والصلوي (2023) أن من مميزات استخدام وتوظيف التطبيقات الذكية في العملية التعليمية، توفير بيئة تعليمية مشوقة ومحفزة للطلبة، وتحليل أداء الطلبة وتلبية احتياجاتهم حسب قدراتهم. أما دراسة جبلي والقحطاني (2022) فقد أشارت إلى أن من مزايا استخدامها عرض المادة التعليمية بما يتناسب مع قدرات الطلبة وخصائصهم، وتوفير موارد تعلم غنية بالمعارف والمعلومات وتوفير عدد من البرامج والتطبيقات لتحليل سلوكيات الطلبة

وخصائصهم النمائية وتقديم الحلول والبرامج الخاصة لتعديل السلوك. أما دراسة هاني وآخرون (2021) فقد وضحت أن من أهم مميزات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم ترشيد النفقات والتكلفة التشغيلية على المؤسسات التعليمية، وسهولة تواصل المؤسسات التعليمية مع الطلبة وأولياء أمورهم والرد على استفساراتهم، والقدرة العالية على تقديم الدعم المباشر والفوري.

معوقات وتحديات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم

مع أنّ مميزات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم كثيرة إلا أن هناك مجموعة من العوامل التي تعيق استخدامه، كما وضحت دراسة غالب والصلوي (2023) أن التكلفة العالية والخوف من تغير في العادات والممارسات التي ترتبط بالأخلاق والتعامل والتعاون، وخوف البعض من فقدان وظائفهم وزيادة نسبة البطالة، وعدم توفر بنية تحتية في الدول النامية، والخوف من التسهيل المفرط في طريقة التعلم وفقدان الطلبة مهارات البحث والتجريب، تعيق استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

أما دراسة كل من (زورقي وفالته، 2020؛ الغامدي والفراني، 2020) فقد أشارت إلى أن من معوقات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، عدم توفر البنية التحتية والكادر المتخصص والمشاكل الصحية والنفسية التي قد تواجه الطلبة من فرط الاستخدام وقلة مهارة بعض الطلبة في استخدام التطبيقات الذكية والمستحدثات التكنولوجية.

أما دراسة بكاري (2022)، فقد أشارت إلى أن من المعوقات التي تواجه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، أن هذه التطبيقات ما زالت غير منتشرة بالشكل الكافي ولا سيما في الدول النامية، كما أن بعض من المؤسسات التعليمية المدرسية حتي الجامعية ما زالت تؤكد على ضرورة تواجد الطالب حضوريا في حرم المؤسسة التعليمية وتجذر فكرة التعلم التقليدي، كما أن قلة

السياسات العامة والبرامج التعليمية التي تتبنى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، وقلة المختصين التربويين والشركات المختصة في تطوير منصات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم كل ذلك يعيق استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

وقد وضحت دراسة مشعل والعيد (2023) أن من بين التحديات والمعوقات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، عدم توفر البنية التحتية الكافية وقلة الكادر المتخصص والتكاليف المالية وثقافة المجتمع، بالإضافة إلى مخاطر انتهاك خصوصية المستخدمين. أما دراسة حمائل (2023) فأشارت أن أهم تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم هي الاعتبارات الأخلاقية: الخصوصية، الأمان، التمييز، التحيز، أمن البيانات.

وقد ناقشت العديد من المؤتمرات التحديات التي تواجه العملية التعليمية في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومن أبرزها مؤتمر الذكاء الاصطناعي في التعليم لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، الذي عقد في باريس، فرنسا، في الفترة من 2 إلى 5 أكتوبر 2023 ومن أبرز هذه التحديات حماية الخصوصية وضمان العدالة في التعليم وعدم التحيز (اليونسكو، 2023)، كما أكد السويدي، والجهني (2023) على ضرورة اتخاذ ما يلزم من احتياطات أخلاقية لكي نضمن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال في العملية التعليمية التعليمية.

دور ChatGPT في العملية التعليمية

إن ChatGPT نظام للردشة لديه القدرة على إنتاج محتوى أكاديمي عالي الجودة، كالدراسات والبحوث العلمية، والنصوص بمستوي عالٍ من التنسيق والضبط والجودة (Quintans-Junior et al., 2023). وعرفه (Imamguluyeva, 2023) على أنه نموذج لغوي طُوّر عن طريق

شركة OpenAI، وهي شركة بحثية رائدة في مجال الذكاء الاصطناعي حالياً، ويُعد واحداً من أكثر النماذج اللغوية تقدماً في العالم، وقد دُرِّب على كم هائل من البيانات النصية، وقدرته على إنتاج نصوص لغوية طبيعية لا يكاد تميزها مما يكتبه البشر. وقد وضحت دراسة (Baidoo-2023) ، (anu & Owusu Ansah) أهمية استخدام ChatGPT في تعزيز التعليم في عصر ثورة الذكاء الاصطناعي، ودعم تعلم الطلبة وتحسين عملية التعليم، كما أشارت الدراسة إلى ضرورة أن يقوم صانعو القرار والباحثون وخبراء التكنولوجيا بالعمل معاً، لدمج واستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية المتطورة بشكل آمن في العملية التعليمية.

مفهوم ChatGPT

يعرف ChatGPT على أنه نوع من النماذج التلقائية للغة الذي أظهر تميزاً في الأداء في العديد من مجموعات بيانات البرمجة اللغوية العصبية، مثل الإجابة على الأسئلة وإكمال الكلمات المفقودة (Brown et al., 2020). كما عرفه (Iftikhar et al., 2023) على أنه أداة برمجة عصبية اصطناعية ذكية قادرة على إنشاء المحتوى وتوليد البيانات وإجراء التحليلات في مجال الرعاية الصحية وإنتاج أكواد البرمجة، كما تلعب دوراً كبيراً في مجالات مختلفة منها الصناعة. في حين عرفه (Crawford et al., 2023) أنه نموذج مُدرب مسبقاً تم تطويره باستخدام مجموعة ضخمة من البيانات، يستفيد من هذه البيانات الضخمة لتوليد جمل وفقرات جديدة وربط الكلمات بشكل مبتكر لإنتاج إجابات فريدة في كل مرة مما أثار اهتماماً كبيراً في مجال التعليم العالي.

ووفقاً لدراسة (Lund & Ting, 2023) فهو برنامج مطور للدردشة يعمل على الرد على طلبات المستخدمين، وإنشاء الرسائل وكتابة المقالات والإجابة عن استفسارات وأسئلة المستخدم، ولديه قدرات مثل معالجة اللغة الطبيعية والإجابة على مجموعة كبيرة من النصوص. وكما عرفه

(Periti et al., 2024) بأنه أداة ذكاء اصطناعي لديها القدرة على إنشاء الإجابات والردود للمستخدمين بسرعة وجودة عالية.

درجة الوعي بـ ChatGPT

يُعد الوعي بمثابة بوابة المعرفة، حيث يُمكن الفرد من استكشاف ذاته وفهم العالم من حوله بمستويات متباينة من الوضوح والتعقيد. فهو يشمل وعي الفرد بوظائفه العقلية والجسدية، وإدراكه للأشياء والأحداث حوله، واعترافه بوجوده ككيان مستقل وعضو في المجتمع (مسعود، 2011). أو هو إدراك الفرد لما يمتلكه من معتقدات ومشاعر واتجاهات والذي يمكنه من التعامل بفعالية مع المشكلات التي تواجهه، هذا الإدراك يساعد الفرد في اتخاذ القرارات المناسبة لحل المشكلات والتحكم بدوافعه بصورة واعية، مما يساهم في تحسين جودة الحياة والتفاعل الاجتماعي (قاسم والكتبي، 2017).

وحيث أن الجامعات كمؤسسات تربوية وتعليمية تسعى لتحقيق أهدافها التربوية في ظل بيئة تكنولوجية تنافسية، فيجب على أي جامعة مواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة لتصل إلى مستوى الجامعات العالمية الرائدة، ومن هذه الأهداف التي تسعى الجامعات لتحقيقها تنمية وعي طلبتها، مما يمكنهم من فهم البيئة المحيطة بهم واتخاذ قرارات تساهم في استدامة حياتهم (أبوالربع وآخرون، 2023). وقد أكدت دراسة (Thangaveletal., 2023) على أهمية الوعي بـ ChatGPT بين طلبة الجامعات، فهو ضروري لتحسين جودة التعليم، ويساهم في تطوير المهارات التقنية لطلبة الجامعات، مما يجعلهم أكثر استعداداً لمواكبة التطورات التكنولوجية، كما يسهل الوعي بـ ChatGPT الوصول إلى المعلومات والمصادر التعليمية، مما يوفر الوقت والجهد. بالإضافة إلى ذلك، يساهم هذا الوعي في إعداد الطلبة لمستقبل يتزايد فيه الاعتماد على التكنولوجيا في

مختلف جوانب الحياة. وقد أوصت دراسة (Lateef et al., 2024) إلى ضرورة زيادة مستوى الوعي بـ ChatGPT لطلبة الجامعات باستخداماته ومعوقات استخدامه وضرورة عقد الورشات والندوات لرفع مستوى الوعي بالاستخدام الفعال له في العملية التعليمية. لذا حاولت الدراسة تسليط الضوء على درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية بالاستخدامات والمعوقات المرتبطة بـ ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي.

استخدامات ChatGPT

أشار السويدي والجهني (2023) إلى أن ChatGPT له العديد من الاستخدامات وفي المجالات المختلفة، مثل استخدامه في تحليل البيانات الإحصائية والتنبؤ وبشكل واسع في البيانات المستقبلية، كما أن الكتابة الأكاديمية تعد من أهم استخدامات ChatGPT فلهذه قدرة على كتابة النصوص والقصص والروايات والإعلانات والترجمة وكتابة السيرة الذاتية وكتابة البحث العلمي وإعداد التقارير، كما أن استخدام ChatGPT كمحرك بحث جعلت من عملية البحث أكثر سهولة في الاستخدام وتلقي الردود والاستفسارات المناسبة وبشكل سريع وتوفير الوقت والجهد على المستخدمين، ويساعد مطوري البرامج على الترميز واستخدام الأكواد في البرمجة بكل سهولة، حيث أنه لديه القدرة على تطوير المواقع الخاصة بالويب وتحديد ما فيها من ثغرات وحل كل ما يواجه المبرمج من مشكلات، ويستخدم ChatGPT في مجال الأمن والحماية للبرامج واكتشاف نقاط ضعف الموقع الإلكتروني وكشف الثغرات الأمنية من هجمات القرصنة وبشكل سريع، ومساعدة العاملين في مجال الإعلان والتسويق من شركات وأفراد في الوصول إلى الفئة المستهدفة على مواقع التواصل الاجتماعي وإنشاء محتوى بطرق إبداعية.

ويري (Lund & Ting, 2023) أنه يمكن أن يساعد المحامين والصحفيين في كتابة التقارير أو تلخيصها، ويمكن أن يستخدم في العملية التعليمية لتدقيق ومراجعة أعمال الطلبة ومراجعة الدراسات السابقة أو توفيرها في مجال البحث والكتابة الأدبية. أما دراسة (Iftikhar et al., 2023) أشارت أنه يمكن استخدام ChatGPT في مهام متعددة في المجال الطبي، كمثال في حالات الطوارئ يمكن استخدامه في الحصول على الطريقة الصحيحة للإسعافات الأولية، ويمكن أن يستخدم مستقبلاً في تشخيص المرض وتحديد العلاج المناسب له.

مميزات استخدام ChatGPT في العملية التعليمية

وضح كل من (الشامسي، 2024؛ المقرن، 2024؛ Rasul et al., 2023) أن ChatGPT له العديد من المميزات في العملية التعليمية، حيث أنه يُقدم المحتوى بما يتناسب مع الاحتياجات الخاصة بكل متعلم، ويسهل الوصول إلى موارد التعلم المختلفة والاستفادة من حجم البيانات الضخم لعمل تحليل بيانات الطالب ومراقبة أدائه وهذا يؤدي إلى تعلم تكيفي، كما يساعد ChatGPT الطلبة على تقديم الملاحظات والتغذية الراجعة لما يقومون به من أبحاث وتقارير، وتقديم الملاحظات التي تساعد الطلاب على اكتشاف أخطائهم وتعديلها، وكل هذا يصبّ في تعزيز تعلم الطلبة، وكذلك يقلل الوقت والجهد والتكاليف ومخرجات تعلم متميزة، ويساعد الطلبة في كتابة البحوث والتقارير بفعالية وكفاءة، كما أن لديه القدرة على تلخيص البحوث وتحليل البيانات والترجمة حيث يمكن أن يكون مساعد مؤثر لطلبة التعليم العالي في مجال البحوث، كما يعمل على تعزيز عملية التعلم والارتقاء بجودة التعليم، وتقليل العبء على المعلم والطالب، ويقدم ChatGPT للتعليم العديد من أنشطة التقييم وذلك بتقديم التغذية الراجعة التكوينية والتقييمات الفردية أو التعاونية وبشكل هادف ومبتكر، حيث يعمل ChatGPT على توليد أسئلة متنوعة للتقييم كالأسئلة القصيرة

أو اختيار من متعدد أو دراسة حالة، ويعمل على تنمية مهارات التفكير العليا للطلبة مثل مهارة التحليل ومهارة التقويم ومهارة الابتكار ومهارة التفكير الناقد والتفكير الإبداعي.

وعلى الرغم من نجاحات ومميزات النسخة المجانية ChatGPT-3.5 العديدة، تم إصدار نسخ مدفوعة وهي: ChatGPT-4 و ChatGPT-Plus التي امتازت بالإبداع وموثوقية البيانات والمراجع ويمكنها التعامل مع التعليمات بشكل أدق، وقادرة على معالجة الصور (OpenAI, 2023).

تحديات ومعوقات استخدام ChatGPT في العملية التعليمية

على الرغم من استخدامات ChatGPT الكثيرة في العملية التعليمية إلا أنه يوجد عدد من العوامل التي تعيق استخدامه، مثل قلة وجود الدعم الأكاديمي والدورات التدريبية التي تهتم بدمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم وطريقة الاستخدام الفعال للتطبيقات، كما أن الشعور بالقلق من أن ChatGPT قد يؤثر سلباً على الخصوصية والملكية الفكرية وحقوق الطبع والنشر والقضايا القانونية والتأكد من عدم انتهاك هذه الحقوق، كما إن من معوقات استخدامه عدم القدرة على طرح السؤال بالطريقة المناسبة قد يؤدي إلى توليد ردود غير صحيحة، أو التعامل مع الإجابات المتولدة بالشكل الغير صحيح، وقد لا تكون النصوص المتولدة من قبل ChatGPT تمتلك مستوى كاف من الدقة وتخلو من الإبداع والابتكار وافتقار الأصالة على عكس ما يميز التأليف البشري (المقرن، 2024؛ محمد، 2023؛ السويدي والجهني، 2023).

كما وضح (Rasul et al., 2023) أن من معوقات استخدام ChatGPT في العملية التعليمية، أن عملية التعلم ستفقد أهم جانب لها وهو التفاعل ما بين الطلبة ومدرسيهم في بيئة التعلم المدعومة فقط بأدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية مثل ChatGPT، وبذلك من الممكن أن يحدث

فجوة معرفية بين الطلبة وذلك حسب قدرة البعض منهم على استخدام ChatGPT أكثر من غيرهم، مما قد يؤدي إلى انعدام المساواة الرقمية، وكذلك من الاعتبارات الأخلاقية قضايا حقوق النشر والسرقة الأدبية، ومن أهم التحديات التي تواجه استخدام ChatGPT المحافظة على النزاهة الأكاديمية مثل الانتحال والغش، ومن ضمنها أيضًا الاستخدام الغير أخلاقي وسوء الاستخدام، لذا من واجب مؤسسات التعليم العالي تدريب الطلبة على الاستخدام الأمثل وتطوير المهارات الخاصة بالتفكير الناقد والكتابة العلمية والاستفادة من كل ما يقدمه الذكاء الاصطناعي مع المحافظة على النزاهة الأكاديمية والقيم الأخلاقية.

وقد أشارت دراسة (Crawford et al., 2023) إلى أن من معوقات استخدام ChatGPT في التعليم يعود إلى غياب الرؤية لدى البعض حول مستقبل التعليم باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي أو التخوف من تغيير طريقة تقييم الطلبة وطريقة تعليمهم.

تحليل SWOT لـ ChatGPT عند استخدامه في العملية التعليمية والبحث العلمي

قامت دراسات كدراسة (Mesiono et al., 2024؛ Mai et al., 2024؛ Farrokhnia، 2023؛ et al., 2023؛ Abujaber et al., 2023) بتحليل SWOT الرباعي لـ ChatGPT (وترمز كلمة SWOT إلى اختصار الكلمات: Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats)، لاستكشاف نقاط القوة ونقاط الضعف والفرص والتهديدات عند استخدام ChatGPT في العملية التعليمية والبحث العلمي، وذلك لحصر نقاط القوة والفرص والاستفادة منها، ونقاط الضعف والتهديدات والعمل على معالجتها. ومن أهم نقاط القوة عند استخدام ChatGPT في العملية التعليمية والبحث العلمي، تقديم التغذية الراجعة الفورية، وتعزيز خبرات تعلم الطلبة، وتسهيل الوصول إلى مجموعة كبيرة من موارد التعلم، كما أن من أهم نقاط الضعف، الافتقار إلى فرص

التفاعل وجهاً لوجه، والافتقار إلى مهارات التفكير العليا، واحتمال وجود تحيز وتمييز في الخوارزميات المدخلة. أما أهم الفرص عند استخدام ChatGPT في العملية التعليمية والبحث العلمي، أنه يدعم التعلم مدى الحياة، ويوفر بيئة تفاعلية، ويعزز التعلم عن بعد، ويدعم احتياجات المتعلم بشكل فوري. ومن أهم التهديدات التي تواجه استخدامه في العملية التعليمية، أن استخدامه قد يؤدي إلى انتهاك حقوق الطبع والنشر، كما قد يشكل تهديداً للخصوصية وأمن المعلومات للطلبة، كما أن الاعتماد المفرط على تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدية قد يؤدي إلى انخفاض المهارات المعرفية العليا للطلبة.

ثانياً: الدراسات السابقة ذات الصلة

فيما يأتي عرض للدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدراسة، وسيتم عرضها من الأحدث إلى الأقدم حسب سنة النشر كما يأتي:

هدفت دراسة (Lateef et al., 2024) إلى قياس مستوى الوعي بـ ChatGPT بين طلبة الطب المتدربين والمقيمين، وقد تكونت عينة الدراسة من (370) طالباً من مؤسسات مختلفة في البنجاب، واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة، وقد تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن مستوى الوعي بـ ChatGPT بين طلبة الطب المتدربين والأطباء المقيمين كان متوسطاً، وأن الأطباء الذكور أكثر نشاطاً ولديهم معرفة أكثر بـ ChatGPT مقارنة بالطبيبات الإناث.

وهدف دراسة خواجي (2024) إلى التعرف على مستوى الوعي لمعلمي المهارات الرقمية في المملكة العربية السعودية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، ومستوى ممارساتهم التدريسية واتجاهاتهم نحو توظيفها في إكساب طلاب المرحلة المتوسطة المهارات الرقمية، وقد تكونت عينة

الدراسة من (410) معلماً ومعلمة في المتوسطة في المملكة العربية السعودية، والاستبانة كأداة للدراسة، وقد تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن تصورات عينة الدراسة حول مستوى معرفتهم وممارساتهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم كانت بدرجة متوسطة، وأن لديهم اتجاهات إيجابية مرتفعة نحوها. وأشارت نتائج الدراسة أيضاً إلى عدم وجود اختلاف بين استجابات أفراد العينة حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إكساب طلاب المرحلة المتوسطة المهارات الرقمية تعزى لمتغيري المؤهل العلمي وسنوات الخبرة، بينما يوجد اختلافات تعزى لمتغير الحصول على برامج تدريبية في مجال الذكاء الاصطناعي لصالح المعلمين والمعلمات الذين حصلوا على برامج تدريبية.

كما هدفت دراسة (Thangavel et al., 2023) إلى تحديد مستوى الوعي بـ ChatGPT بين طلبة كلية العلوم التربوية، وقد تكونت عينة الدراسة من (300) طالب من طلبة السنة الأخيرة لبرنامج بكالوريوس التربية من كلية ثياجاراجار للمعلمين في مادوراي في الهند، واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة، وقد تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن مستوى وعي طلبة كلية العلوم التربوية ببرنامج ChatGPT كان متوسطاً، ولا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مستوى الوعي وفقاً لمتغيرات الجنس والموقع وتخصص الطلبة.

وهدف دراسة حسب (2023) إلى التعرف على مدى وعي معلمي الدراسات الاجتماعية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس، وقد تكونت عينة الدراسة من (263) معلماً ومعلمة من معلمي الدراسات الاجتماعية في التعليم الأساسي في الإدارات التعليمية بمحافظة المنيا في مصر، ومقياس الوعي بتطبيقات الذكاء الاصطناعي لمعلمي الدراسات الاجتماعية كأداة للدراسة، وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن نسبة متوسط الاستجابة للبعد

المعرفي لوعي المعلمين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي بلغت ككل (0.51) وهو أقل من الحد الأدنى للثقة مما يشير إلى عدم تحقق البعد المعرفي لمعلمي الدراسات الاجتماعية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس، وأظهرت الدراسة أن نسبة متوسط الاستجابة للبعد المهاري لوعي المعلمين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي ككل (0.64) وهو أقل من الحد الأدنى للثقة مما يشير إلى عدم تحقق البعد المهاري لمعلمي الدراسات الاجتماعية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس. وكذلك أظهرت الدراسة أن نسبة متوسط الاستجابة للبعد السلوكي لوعي المعلمين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي ككل (0.49) وهو أقل من الحد الأدنى للثقة مما يشير إلى عدم تحقق البعد السلوكي لمعلمي الدراسات الاجتماعية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس.

كما هدفت دراسة (Goel&Nelson, 2023) إلى دراسة مستوى الوعي بالذكاء الاصطناعي: نشر المعلومات حول الذكاء الاصطناعي مقابل ChatGPT في الولايات المتحدة، وقد تكونت عينة الدراسة من جميع متصفحي البيانات في أنحاء الولايات المتحدة، واستخدمت مؤشرات البحث في المتصفح Google كأداة للدراسة، وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن الوعي بالذكاء الاصطناعي كان أعلى في الولايات الأكثر ثراءً وتعليمًا، وأعلى في الولايات ذات الإنترنت الأسرع.

وهدف دراسة أبو ربيع وآخرون (2023) إلى الكشف عن درجة وعي طلبة الدراسات العليا في الجامعة الأردنية بتقنية إنترنت الأشياء واستخداماتها في العملية التعليمية، وقد تكونت عينة الدراسة من (362) طالباً من طلبة الدراسات العليا المسجلين للفصل الثاني 2022/2021، واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة، وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن الدرجة الكلية لوعي الطلبة بتقنية إنترنت الأشياء واستخداماتها في العملية التعليمية كانت متوسطة،

وأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لتقديرات أفراد عينة الدراسة تعزى لمتغير مستوى البرنامج. ويوجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير تصنيف الكلية لصالح الكليات العلمية، وتعزى لمتغير العمر لصالح من أعمارهم 40 عاماً فأقل.

وهدف دراسة الصياد (2023) إلى تحديد مستوى وعي الأخصائي الاجتماعي بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الممارسة المهنية في المجال التعليمي، وقد تكونت عينة الدراسة من (400) أخصائي اجتماعي من العاملين في المؤسسات التعليمية بجمهورية مصر العربية، واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة، وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن مستوى وعي الأخصائيين الاجتماعيين بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الممارسة المهنية بالمجال التعليمي متوسط.

كما هدفت دراسة إبراهيم (2023) إلى التعرف إلى مستوى الوعي بممارسات معلمي العلوم بالتعليم الأزهري والعام لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس بالمرحلة الثانوية (دراسة تحليلية)، وقد تكونت عينة الدراسة من (400) معلم علوم (200 من المدارس الأزهرية و200 من المدارس العامة)، واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة، وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن مستوى وعي معلمي العلوم في المدارس الأزهرية والعامة بممارسات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الثانوي كان متوسطاً، ولم يكن هناك فرق كبير في مستوى الوعي بين معلمي المدارس الأزهرية والعامة.

وسعت دراسة الجابر (Aljabr, 2023) إلى قياس مستوى الوعي والاتجاهات لدى متعلمي اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية في السعودية نحو استخدام ChatGPT، وقد تكونت عينة الدراسة من (30) طالباً سعودياً يدرسون اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية في جامعة حائل في المملكة العربية

السعودية، وتم استخدام الاستبانة كأداة للدراسة، وقد تم استخدام المنهج الارتباطي الوصفي، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود وعي مرتفع لدى الطلبة نحو استخدام ChatGPT.

أما دراسة (Duello et al., 2023) فقد هدفت إلى التعرف على مستوى وعي طلاب الجامعات بالذكاء الاصطناعي و ChatGPT: الكشف عن الفوائد والمخاطر المتوقعة، وقد تكونت عينة الدراسة من (165) طالباً من طلبة جامعة تكساس الأمريكية من مختلف المستويات العلمية، بكالوريوس وماجستير ودكتوراه، وتم استخدام الاستطلاع الإلكتروني كأداة للدراسة وضم أسئلة مغلقة ومفتوحة، وقد تم استخدام المنهج المختلط (نوعي، كمي)، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن معظم الطلبة في عينة الدراسة لديهم وعي مرتفع بالذكاء الاصطناعي ChatGPT.

وهدف دراسة (Adarkwah et al., 2023) إلى الكشف عن مستوى الوعي والقبول بـ ChatGPT باعتباره ذكاء اصطناعياً تحادياً إبداعياً لتحويل التعليم من قبل الأكاديميين الغانين: دراسة من مرحلتين، وقد تكونت عينة الدراسة من (34) أكاديمياً في المرحلة النوعية، ومن (50) أكاديمياً في المرحلة الكمية في غانا على اختلاف درجاتهم الأكاديمية، وتم استخدام نسخة معدلة من استبانة نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) والمقابلة كأدوات للدراسة، وقد تم استخدام منهج التثليث، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن معظم الأكاديميين لديهم معرفة محدودة حول ChatGPT وروبوتات الدردشة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي.

كما هدفت دراسة عمر (2023) إلى دراسة تقبل الشباب المصري لاستخدام تقنية ChatGPT كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وقد تكونت عينة الدراسة من (121) من الشباب المصري ممن لديهم هاتف محمول ذكي ولديهم معرفة مسبقة بـ ChatGPT، واستخدمت الاستبانة الإلكترونية والمقابلة غير المقننة كأداة للدراسة، وقد تم استخدام المنهج الاستكشافي بنوعيه الوصفي

والتحليلي، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن الوعي بـ ChatGPT كان بدرجة متوسطة، وأنه يؤثر بشكل إيجابي في عملية التعليم والتعلم.

وهدفنا دراسة غالب والصلوي (2023) إلى معرفة درجة وعي أعضاء هيئة التدريس بجامعة تعز بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بواقع استخدامهم لها، وقد تكونت عينة الدراسة من (50) عضواً من أعضاء هيئة التدريس بجامعة تعز بكليات الطب والهندسة والعلوم التطبيقية خلال العام الجامعي 2023 م في الجمهورية العربية اليمنية، والاستبانة كأداة للدراسة، وقد تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود وعي منخفض لدى أعضاء هيئة التدريس في الجامعة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

كما هدفت دراسة العرجان والمحمدي (2022) إلى التعرف على مستوى الوعي المعلوماتي لدى طالبات كلية علوم وهندسة الحاسب في ضوء الثورة الصناعية الرابعة في جامعة جدة، وقد تكونت عينة الدراسة من (189) طالبة من طالبات جامعة جدة، واستخدمت مقياس الوعي المعلوماتي كأداة للدراسة، وقد تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن مستوى الوعي المعلوماتي في ضوء الثورة الصناعية الرابعة لدى طالبات جامعة جدة جاء بمستوى متوسط.

وبينت دراسة جبلي والقحطاني (2022) درجة وعي أعضاء هيئة التدريس بمهارات الذكاء الاصطناعي في التعليم وعلاقتها بالخبرة والبرامج التدريبية بجامعة الملك خالد، وقد تكونت عينة الدراسة من (133) من أعضاء هيئة التدريس من الجنسين بمختلف الكليات بجامعة الملك خالد بأبها في المملكة العربية السعودية، والاستبانة كأداة للدراسة، وقد تم استخدام المنهج الوصفي

التحليلي، وقد أشارت نتائج الدراسة أن وعي أعضاء هيئة التدريس بمهارات الذكاء الاصطناعي كان مرتفعاً.

هدفت دراسة الكنعان (2021) إلى التعرف على مستوى الوعي بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم العلوم لدى معلمات العلوم قبل الخدمة، وقد تكونت عينة الدراسة من (150) معلمة علوم قبل الخدمة في كلية التربية بجامعة الأزهر في قطاع غزة في فلسطين، واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة، وقد تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن مستوى وعي معلمات العلوم قبل الخدمة بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم العلوم ككل كان منخفضاً.

أما دراسة القحطاني والدايل (2021) فقد سعت إلى التعرف على مستوى الوعي المعرفي بمفاهيم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم لدى طالبات جامعه الأميرة نورة بنت عبد الرحمن واتجاهاتهن نحوه، وقد تكونت عينة الدراسة من (333) طالبة من طالبات البكالوريوس على اختلاف تخصصاتهم ومستوياتهم من جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن في المملكة العربية السعودية، والاستبانة كأداة للدراسة، وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وقد أشارت نتائج الدراسة أن وعي الطالبات بمفاهيم الذكاء الاصطناعي جاء بدرجة مرتفعة.

التعقيب على الدراسات السابقة

استعرضت بعض الدراسات ذات الصلة بالدراسة الحالية، وقد اتفقت هذه الدراسات مع الدراسة الحالية في جوانب واختلفت معها في جوانب أخرى ويمكن توضيح ذلك فيما يأتي:

تشابهت الدراسة الحالية مع دراسة إبراهيم (2023) ودراسة الصياد (2023) ودراسة (Goel & Nelson, 2023) باستخدامها المنهج الوصفي التحليلي، ودراسة أبو ربع وآخرون

(2023) من حيث أداة الدراسة المستخدمة والمنهج المستخدم وأنها أجريت في الأردن، وتشابهت مع دراسة (Lateef et al., 2024) ودراسة (Thangavel et al., 2023) من حيث أداة الدراسة، وتشابهت من حيث العينة مع دراسة الجابر (Aljabr, 2023) ودراسة القحطاني والدليل (2021) التي استخدمت طلبة الجامعات كعينة للدراسة، وتشابهت معها أيضًا باستخدام الاستبانة كأداة للدراسة، وقد تشابهت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة من حيث دراسة مستوى الوعي.

واختلفت الدراسة الحالية من حيث المنهج مع دراسة (Duello et.al, 2023) حيث استخدمت المنهج المختلط (نوعي، كمي)، ودراسة (Adarkwah et al., 2023) التي استخدمت منهج التثليث، ومع دراسة عمر (2023)، ودراسة الكنعان (2021) ودراسة العرجان والمحمدي (2022) التي استخدمت المنهج الوصفي المسحي، أما الدراسة الحالية فقد استخدمت المنهج الوصفي التحليلي، كما اختلفت أيضًا الدراسة الحالية في عينة الدراسة مع دراسة غالب والصلوي (2023) ودراسة جبلي والقحطاني (2022) التي تكونت عينة الدراسة فيها من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات، واختلفت أيضًا في عينة الدراسة مع دراسة خواجي (2024) ودراسة حسب (2023) التي تكونت عينة الدراسة فيها من معلمين، أما الدراسة الحالية فتكونت عينة الدراسة فيها من طلبة الجامعات، كما اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من حيث الحدود الموضوعية.

ما تميزت به الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في تسليطها الضوء على درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي من وجهة نظرهم بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات)، وهي تعد الدراسة الأولى على ما تم ذكره (في حدود علم الباحث) التي أجريت في الأردن، بالإضافة إلى حداثة موضوع الدراسة، الأمر الذي

يعزز إجراء هذه الدراسة، لكونها من الدراسات التي تناولت درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي من وجهة نظرهم بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات) والذي لم تتناوله أي من الدراسات السابقة.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

يتناول هذا الفصل عرضاً للمنهجية المستخدمة في الدراسة، بالإضافة إلى وصف مجتمع الدراسة وعينتها، وأداة الدراسة وإجراءاتها وآلية التحقق من صحة البيانات وصدقها وثباتها. كما يتضمن الفصل المعالجة الإحصائية المستخدمة لتحليل البيانات والوصول إلى النتائج المطلوبة. وذلك كما يأتي:

منهجية الدراسة

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي للإجابة عن أسئلة الدراسة والتعرف على درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي من وجهة نظرهم بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات)، وأثر التخصص والدرجة العلمية على درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي.

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من طلبة الجامعات الأردنية (جامعة الشرق الأوسط، والجامعة الأردنية، وجامعة الزيتونة الأردنية)، خلال الفصل الدراسي الثاني 2024/2023 والبالغ عددهم (73044) طالباً وطالبة على مقاعد الدراسة وفقاً لإحصائيات مركز المعلومات في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من (385) طالباً وطالبة من الجامعات الأردنية (جامعة الشرق الأوسط والجامعة الأردنية وجامعة الزيتونة الأردنية)، وقد تم اختيارهم بالعينة المتيسرة. ويوضح جدول (1) توزيع أفراد عينة الدراسة المستجيبين وفقاً لمتغيرات التخصص، والدرجة العلمية.

الجدول (1)

توزيع أفراد عينة الدراسة تبعاً لمتغيري الدراسة: التخصص، والدرجة العلمية.

النسبة %	المجموع	علمي	انساني	التخصص	الدرجة
70%	268	160	108	البكالوريوس	الدرجة العلمية
30%	117	30	87	الدراسات العليا	
100%	385	190	195	المجموع	
		49%	51%	النسبة %	

أداة الدراسة

اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة لجمع البيانات والمعلومات المطلوبة، وذلك بعد مراجعة الأدبيات المتعلقة بالبحث التربوي، واستناداً إلى أسئلة الدراسة وأهدافها. كما تمت مراجعة الدراسات السابقة ذات الصلة لتحديد المتغيرات المهمة التي تناولت محور الدراسة ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي: دراسة السويدي والجهني (2023) ودراسة غنايم (2023) ودراسة (Imamguluyeva, 2023) ودراسة (Rasul et al., 2023) ودراسة مشعل والعيد (2023).

تم تطوير أداة الدراسة (الاستبانة)، إذ بلغ مجموع فقراتها بصورتها الأولية (48) فقرة، وأصبحت بالصورة النهائية (40) فقرة، وقد روعي في بنائها طبيعة موضوع الدراسة ومجالاته، وطبيعة مجتمع الدراسة، وطريقة الإجابة عن فقراتها، ودقة الصياغة اللغوية، وتكونت الأداة من قسمين هما:

القسم الأول: يهدف إلى جمع البيانات الديموغرافية عن أفراد الدراسة، فيما يتعلق بالجامعة التي يدرس بها الطالب، الدرجة الأكاديمية، التخصص، الجنس.

القسم الثاني: ويتكون من الفقرات المتعلقة بقياس استخدامات ChatGPT ومميزاته، ومعوقات وتحديات استخدامه وقُسم إلى أربع مجالات، وهي:

المجال الأول: الاستخدامات وكيفية الاستخدام الأمثل له في المجالات المختلفة.

المجال الثاني: المميزات التي تخدم طلبة الجامعات في تحسين جودة التعليم ومخرجاته وتحسين الكفاءة.

المجال الثالث: المعوقات والعوامل التي تعيق استخدام ChatGPT.

المجال الرابع: التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ولا سيما ChatGPT في التعليم الجامعي.

ولقياس تقديرات أفراد العينة على فقرات الاستبانة تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي، على النحو التالي: موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة، وقد تمثلت بالأرقام حسب الترتيب (موافق بشدة/5)، (موافق/4)، (محايد/3)، (غير موافق/2)، (غير موافق بشدة/1).

صدق الأداة

تم التحقق من صدق أداة الدراسة بطريقتين هما:

أ- الصدق الظاهري

للتأكد من الصدق الظاهري لأداة الدراسة، عرضت بصورتها الأولية على (10) محكمين من أعضاء هيئة التدريس وذوي الاختصاص والخبرة في مجال الدراسة كما هو موضّح في الملحق (1)، وطلب منهم الحكم على كل فقرة من فقرات الأداة وإبداء الرأي فيها من حيث الوضوح والسلامة اللغوية، ومدى انتماء المؤشرات لكل مجا. تم تعديل بعض الفقرات وحذف البعض بناءً على ملاحظات المحكمين، ليصبح عدد فقرات الأداة في صيغتها النهائية (40) فقرة بدلاً من (48) فقرة، والملحق (2) يبين الأداة في صورتها النهائية. ويبين الجدول (2) توزيع فقرات أداة الدراسة على المجالات المعتمدة في هذه الدراسة.

الجدول (2)
توزيع فقرات الاستبانة على مجالات الدراسة

عدد الفقرات	المجالات	
12	الاستخدامات	المجال الأول
12	المميزات	المجال الثاني
8	المعوقات	المجال الثالث
8	التحديات	المجال الرابع
40	العدد الكلي لفقرات	

يبين الجدول (2) أن المجال الأول (الاستخدامات) يتكون من (12) فقرة والمجال الثاني (المميزات) من (12) فقرة والمجال الثالث (المعوقات) يتكون من (8) فقرات والمجال الرابع (التحديات) يتكون من (8) فقرات.

ب - صدق البناء

تم إجراء صدق البناء لبيانات الاستبانة على عينة استطلاعية مكونة من (30) طالبًا وطالبة من خارج عينة الدراسة، من خلال حساب معاملات الارتباط بين فقرات الأداة ومجالاتها وبين فقرات الأداة والدرجة الكلية لها وبين مجالات الأداة والدرجة الكلية لها، كما هو موضح في الجدول (3).

الجدول (3)

معاملات ارتباط بيرسون لفقرات أداة الدراسة بالدرجة الكلية وبمجالاتها ومعاملات ارتباط المجالات بالدرجة الكلية

رقم الفقرة	الفقرة	بالبعد	بالدرجة الكلية	البعد	بالدرجة الكلية
1	دعم العملية التعليمية التعليمية.	0.77	0.56	الاستخدامات	0.84
2	دعم المحتوى الأكاديمي بجودة عالية.	0.63	0.41		
3	تحليل البيانات الاحصائية.	0.57	0.40		
4	الترجمة لأكثر من لغة.	0.77	0.60		
5	الحصول على معلومات من الإنترنت.	0.69	0.43		
6	الترميز والبرمجة.	0.57	0.31		
7	تحسين الكتابة في مجالات مختلفة بأقل جهد وأسرع وقت.	0.64	0.55		
8	يقدم التعلم التكيفي بما يتناسب مع المتعلم.	0.52	0.46		
9	تقديم الملاحظات والتغذية الراجعة عند إعداد الأبحاث والتقارير.	0.33	0.59		
10	توسيع آفاق البحث العلمي.	0.80	0.59		
11	تحديد المسار المهني من خلال استكشاف مختلف الخيارات المهنية المتاحة وتقديم النصائح الملائمة لذلك.	0.56	0.46		
12	حل بعض المشكلات الأكاديمية.	0.58	0.65		
13	تعزيز التعلم بالاكشاف.	0.48	0.56	المميزات	0.86
14	حل المشكلات العلمية والبحثية.	0.69	0.56		
15	يسهل الوصول لموارد التعلم.	0.60	0.62		
16	يتفاعل مع البيانات على اختلاف أنواعها.	0.57	0.54		
17	يُقدم تغذية راجعة فورية للمستخدم.	0.48	0.56		
18	يُعطي اجابات متنوعة للسؤال نفسه.	0.57	0.38		
19	يمكن تحميله على الأجهزة المحمولة.	0.51	0.47		
20	يوفر الوقت والجهد في الحصول على إجابات للأسئلة.	0.67	0.66		
21	يُساعد في توثيق الأبحاث العلمية.	0.70	0.59		
22	يُعد ثورة في مجال التعليم والتعلم.	0.77	0.51		
23	يساعد الطلبة من ذوي الاحتياجات الخاصة.	0.64	0.36		
24	يُساهم في تطوير مهارات البحث العلمي.	0.47	0.37		

رقم الفقرة	الفقرة	بالبعد	بالدرجة الكُلّية	البعد	بالدرجة الكُلّية
25	ضعف مهارة استخدام الأدوات والأجهزة التعليمية المستحدثة.	0.56	0.43	المعوقات	0.81
26	عدم القدرة على الاستخدام والتعامل مع الاجابات المتولدة من ChatGPT بشكل صحيح.	0.62	0.65		
27	قلة المعرفة بـ ChatGPT واستخداماته ومميزاته.	0.55	0.50		
28	الشعور بالقلق من أن ChatGPT قد يؤثر سلباً على خصوصيتك.	0.56	0.45		
29	قلة وجود الدورات التدريبية التي تهتم بدمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.	0.50	0.57		
30	عدم الدراية الكافية بقدرات الذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT في توليد النصوص.	0.64	0.34		
31	تلعّب الفجوة الرقمية دوراً كبيراً في عدم القدرة على الاستخدام الأمثل لـ ChatGPT.	0.54	0.30		
32	عدم توافر الدعم الأكاديمي لمساعدة الطلبة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال.	0.74	0.60		
33	عدم المحافظة على النزاهة الأكاديمية مثل الانتحال والغش.	0.79	0.60	التحديات	0.84
34	البيانات التي تم التدريب عليها مسبقاً قد تكون متحيزة لفكر أو رأي معين.	0.72	0.57		
35	النظرة السلبية تجاه تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	0.71	0.68		
36	التحديات الأخلاقية و/أو التحديات الأمنية.	0.72	0.64		
37	التباين في الوصول إلى خدمات الذكاء الاصطناعي.	0.63	0.60		
38	نقص التواصل البشري والتفاعل المباشر.	0.81	0.70		
39	قلة المعرفة لدى المستخدمين بحقوق النشر والقوانين المتعلقة بها عند توليد النصوص باستخدام ChatGPT.	0.52	0.48		
40	يتوقع البعض أن استخدامه يؤدي إلى تغييرات أو تأثيرات أو عواقب على المجتمع أو الاقتصاد أو الثقافة.	0.53	0.32		

* قيم ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(0.05 \geq \alpha)$.

يلاحظ من الجدول (3) أن معاملات الارتباط بين فقرات الأداة ومجالاتها قد تراوحت بين (0.33 – 0.81) كما بلغت معاملات الارتباط بين فقرات الأداة والدرجة الكلية لها (0.30 – 0.70) وبين مجالات الأداة والدرجة الكلية لها بين (0.81 – 0.86) وهي قيم مقبولة لغايات الدراسة الحالية حسب عودة (2014).

ثبات أداة الدراسة

تم حساب ثبات أداة الدراسة وفقاً لمعادلة ألفا كرونباخ (Cronbach's alpha)، وهو موضح في الجدول (4).

الجدول (4)

معاملات الثبات لأداة الدراسة وفق معادلة ألفا كرونباخ.

البيان	معاملات الثبات
المجال الأول	0.84
المجال الثاني	0.84
المجال الثالث	0.72
المجال الرابع	0.83
الأداة ككل	0.93

يلاحظ من الجدول (4)، أن قيم معاملات الثبات لأداة الدراسة وفق معادلة ألفا كرونباخ كانت مرتفعة، حيث تراوحت ما بين (0.72-0.84)، ومعدل عام (0.93) مما يدل على أن الأداة تتمتع بثبات مقبول، وأن كل من المجالات تتمتع أيضاً بثبات مقبول، مما يجعل الأداة صالحة للتطبيق.

متغيرات الدراسة

تتضمن الدراسة المتغيرات التالية:

المتغير الوصفي: درجة وعي الطلبة تجاه برنامج توليد النصوص (ChatGPT).

المتغيرات التصنيفية: وتشمل الدرجة العلمية ولها مستويان (بكالوريوس، دراسات عليا)،

والتخصص وله مستويان (علمي، إنساني).

المعالجة الإحصائية

للإجابة عن أسئلة الدراسة تم استخدام المعالجة الإحصائية التالية لاستخراج النتائج:

- التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لقياس درجة وعي الطلبة.

- معاملات ارتباط بيرسون لحساب الصدق الداخلي والبنائي لأداة الدراسة.

- معامل ثبات ألفا كرونباخ لحساب ثبات الدراسة.

- واختبار تحليل التباين الثنائي واختبار تحليل التباين الثنائي المتعدد للسؤال الثاني.

إجراءات الدراسة

لإجراء هذه الدراسة تم القيام بما يلي:

(1) دراسة وتحليل الدراسات والأدبيات ذات الصلة بموضوع البحث، بهدف استخلاص المعرفة

والإفادة منها في بناء الإطار النظري، واستخدامها في التعامل مع مشكلة الدراسة وتوجيه

إجراءاتها.

(2) تحديد مجتمع الدراسة وعينتها وطرق اختيار العينة.

(3) تصميم وتحكيم أداة الدراسة ومحتوياتها وبعرضها على محكمين تضم خبراء متخصصين

وأعضاء هيئة تدريس، والاستفادة من آرائهم ومقترحاتهم في تطوير الأداة وتحسينها، والتحقق

من صدقها وثباتها.

(4) الحصول على كتاب رسمي من جامعة الشرق الأوسط لتسهيل مهمة الباحث (ملحق، 3).

(5) الحصول على كتاب من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (ملحق، 4) إلى الجامعة

الأردنية وجامعة الزيتونة الأردنية.

(6) اختيار أفراد الدراسة بشكل متيسر لقياس درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في

ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي.

(7) توزيع أداة الدراسة على أفراد عينة الدراسة، حيث قام الباحث بتوزيع الاستبانة إلكترونياً.

(8) بعد الحصول على استجابات أفراد عينة الدراسة، تم إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة

للحصول على النتائج النهائية باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS).

(9) تنظيم النتائج حسب أسئلة الدراسة ومناقشتها، ووضع مجموعة من التوصيات بناء على ذلك.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

يتضمّن هذا الفصل عرضًا للنتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة في ضوء أسئلتها، وعلى

النحو الآتي:

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول والذي نصّ على: ما درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي من وجهة نظرهم بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات)؟

وللإجابة عن هذا السؤال، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات

أفراد عينة الدراسة للأبعاد مجتمعة وعلى الدرجة الكُليّة للمقياس، كما يوضّح في الجدول (5):

الجدول (5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات أداة الدراسة والدرجة الكُليّة للمقياس.

رقم البعد	البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	رتبة البعد	الدرجة
1	الاستخدامات	4.22	0.43	1	مرتفعة
2	المميزات	4.19	0.44	2	مرتفعة
3	المعوقات	4.15	0.51	3	مرتفعة
4	التحديات	4.06	0.54	4	مرتفعة
المقياس ككل		4.17	0.37		مرتفعة

يلاحظ من الجدول (5) أن المجال الأول: الاستخدامات قد حصل على أعلى استجابة بمتوسط

حسابي وقدره (4.22) وانحراف معياري وقدره (0.43)، ويشير إلى أن درجة وعي طلبة الجامعات

الأردنية باستخدامات ChatGPT من وجهة نظرهم بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات،

التحديات) كانت مرتفعة، في حين تلاه المجال الثاني: المميزات وحصل على الدرجة الثانية

بمتوسط حسابي وقدره (4.19)، ويشير إلى درجة مرتفعة أيضًا وانحراف معياري وقدره (0.44)،

في حين تلاه المجال الثالث: المعوقات وحصل على الدرجة الثالثة بمتوسط حسابي وقدره (4.15)، ويشير إلى درجة مرتفعة أيضًا وانحراف معياري وقدره (0.51)، وجاء في المرتبة الأخيرة المجال الرابع: التحديات بمتوسط حسابي وقدره (4.06) ويشير إلى درجة مرتفعة أيضًا وانحراف معياري وقدره (0.54)، وقد أشار متوسط الاستجابة لأفراد عينة الدراسة على المقياس ككل إلى متوسط حسابي وقدره (4.17) وهو يشير إلى درجة مرتفعة وانحراف معياري وقدره (0.37).

كما تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات كل مجال من المجالات كما يأتي:

1. المجال الأول الاستخدامات

حيث تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجال الاستخدامات كما يظهر في الجدول (6):

الجدول (6)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجال الاستخدامات

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	رتبة الفقرة	الدرجة
1	دعم العملية التعليمية التعليمية.	4.48	0.62	1	مرتفعة
2	دعم المحتوى الأكاديمي بجودة عالية.	4.23	0.69	5	مرتفعة
3	تحليل البيانات الاحصائية.	4.12	0.80	11	مرتفعة
4	الترجمة لأكثر من لغة.	4.37	0.65	2	مرتفعة
5	الحصول على معلومات من الإنترنت.	4.35	0.71	3	مرتفعة
6	الترميز والبرمجة.	4.02	0.81	12	مرتفعة
7	تحسين الكتابة في مجالات مختلفة بأقل جهد وأسرع وقت.	4.35	0.73	4	مرتفعة
8	يقدم التعلم التكيفي بما يتناسب مع المتعلم.	4.14	0.76	9	مرتفعة
9	تقديم الملاحظات والتغذية الراجعة عند إعداد الأبحاث والتقارير.	4.15	0.78	8	مرتفعة

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	رتبة الفقرة	الدرجة
10	توسيع آفاق البحث العلمي.	4.18	0.76	6	مرتفعة
11	تحديد المسار المهني من خلال استكشاف مختلف الخيارات المهنية المتاحة وتقديم النصائح الملائمة لذلك.	4.12	0.77	10	مرتفعة
12	حل بعض المشكلات الأكاديمية.	4.15	0.76	7	مرتفعة
	الدرجة الكلية للبعد	4.22	0.43		مرتفعة

يلاحظ من الجدول (6) أن الفقرة الأولى في مجال الاستخدامات وهي: دعم العملية التعليمية التعليمية قد حصلت على أعلى درجة بمتوسط حسابي وقدره (4.48) وانحراف معياري وقدره (0.62)، في حين حصلت الفقرة السادسة وهي: الترميز والبرمجة على أقل درجة بمتوسط حسابي وقدره (4.02) وانحراف معياري وقدره (0.81).

2. المجال الثاني المميزات

حيث تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجال المميزات كما يظهر في الجدول (7):

الجدول (7)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجال المميزات

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	رتبة الفقرة	الدرجة
13	تعزيز التعلم بالاكتشاف.	4.30	0.65	1	مرتفعة
14	حل المشكلات العلمية والبحثية.	4.13	0.73	9	مرتفعة
15	يسهل الوصول لموارد التعلم.	4.23	0.66	5	مرتفعة
16	يتفاعل مع البيانات على اختلاف أنواعها.	4.12	0.75	10	مرتفعة
17	يُقدم تغذية راجعة فورية للمستخدم.	4.19	0.79	6	مرتفعة
18	يُعطي اجابات متنوعة للسؤال نفسه.	4.18	0.78	8	مرتفعة

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	رتبة الفقرة	الدرجة
19	يمكن تحميله على الأجهزة المحمولة.	4.27	0.80	4	مرتفعة
20	يوفر الوقت والجهد في الحصول على إجابات للأسئلة.	4.28	0.77	3	مرتفعة
21	يساعد في توثيق الأبحاث العلمية.	4.06	0.88	12	مرتفعة
22	يُعد ثورة في مجال التعليم والتعلم.	4.28	0.71	2	مرتفعة
23	يساعد الطلبة من ذوي الاحتياجات الخاصة.	4.08	0.90	11	مرتفعة
24	يُسهم في تطوير مهارات البحث العلمي.	4.18	0.76	7	مرتفعة
	الدرجة الكُلّية للبعد	4.19	0.44		مرتفعة

يلاحظ من الجدول (7) أن الفقرة الثالثة عشر في مجال المميزات وهي: تعزيز التعلم بالاكشاف قد حصلت على أعلى درجة بمتوسط حسابي وقدره (4.30) وانحراف معياري وقدره (0.65)، في حين حصلت الفقرة الحادية والعشرين وهي: يُساعد في توثيق البحوث العلمية على أقل درجة بمتوسط حسابي وقدره (4.06) وانحراف معياري وقدره (0.88).

3. المجال الثالث المعوقات

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجال المعوقات كما يظهر في الجدول (8):

الجدول (8)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجال المعوقات:

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	رتبة الفقرة	الدرجة
25	ضعف مهارة استخدام الأدوات والأجهزة التعليمية المستحدثة.	4.23	0.79	1	مرتفعة
26	عدم القدرة على الاستخدام والتعامل مع الاجابات المتولدة من ChatGPT بشكل صحيح.	4.03	0.83	7	مرتفعة

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	رتبة الفقرة	الدرجة
27	قلة المعرفة بـ ChatGPT واستخداماته ومميزاته.	4.21	0.80	3	مرتفعة
28	الشعور بالقلق من أن ChatGPT قد يؤثر سلباً على خصوصيتك.	3.96	0.95	8	مرتفعة
29	قلة وجود الدورات التدريبية التي تهتم بدمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.	4.20	0.85	4	مرتفعة
30	عدم الدراية الكافية بقدرات الذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT في توليد النصوص.	4.13	0.82	6	مرتفعة
31	تلعب الفجوة الرقمية دوراً كبيراً في عدم القدرة على الاستخدام الأمثل لـ ChatGPT.	4.18	0.82	5	مرتفعة
32	عدم توافر الدعم الأكاديمي لمساعدة الطلبة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال.	4.22	0.73	2	مرتفعة
	الدرجة الكلية للبعد	4.15	0.51		مرتفعة

يلاحظ من الجدول (8) أن الفقرة الخامسة والعشرين في مجال المعوقات وهي: ضعف مهارة استخدام الأدوات والأجهزة التعليمية المستحدثة، قد حصلت على أعلى درجة بمتوسط حسابي وقدره (4.23) وانحراف معياري وقدره (0.79)، في حين حصلت الفقرة الثامنة والعشرين وهي: الشعور بالقلق من أن ChatGPT قد يؤثر سلباً على خصوصيتك على أقل درجة بمتوسط حسابي وقدره (3.96) وانحراف معياري وقدره (0.95).

4. المجال الرابع: التحديات

حيث تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجال التحديات كما يظهر في الجدول (9):

الجدول (9)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجال التحديات:

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	رتبة الفقرة	الدرجة
33	عدم المحافظة على النزاهة الأكاديمية مثل الانتحال والغش.	4.07	0.94	5	مرتفعة
34	البيانات التي تم التدريب عليها مسبقاً قد تكون متحيزة لفكر أو رأي معين.	4.09	0.83	3	مرتفعة
35	النظرة السلبية تجاه تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	3.99	0.96	8	مرتفعة
36	التحديات الأخلاقية و/أو التحديات الأمنية.	4.01	0.88	7	مرتفعة
37	التباين في الوصول إلى خدمات الذكاء الاصطناعي.	4.07	0.79	4	مرتفعة
38	نقص التواصل البشري والتفاعل المباشر.	4.11	0.84	2	مرتفعة
39	قلة المعرفة لدى المستخدمين بحقوق النشر والقوانين المتعلقة بها عند توليد النصوص باستخدام ChatGPT .	4.13	0.81	1	مرتفعة
40	يتوقع البعض أن استخدامه يؤدي إلى تغييرات أو تأثيرات أو عواقب على المجتمع أو الاقتصاد أو الثقافة.	4.02	0.81	6	مرتفعة
	الدرجة الكلية للبعد	4.06	0.54		مرتفعة

يلاحظ من الجدول (9) أن الفقرة التاسعة والثلاثين في مجال التحديات وهي: قلة المعرفة لدى

المستخدمين بحقوق النشر والقوانين المتعلقة بها عند توليد النصوص باستخدام ChatGPT قد

حصلت على أعلى درجة بمتوسط حسابي وقدره (4.13) وانحراف معياري وقدره (0.81)، في حين

حصلت الفقرة الخامسة والثلاثين وهي: النظرة السلبية تجاه تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أقل

درجة بمتوسط حسابي وقدره (3.99) وانحراف معياري وقدره (0.96).

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني والذي نصّ على: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات) من وجهة نظرهم، تعزى إلى متغيري التخصص والدرجة العلمية والتفاعل بينهما؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات

أفراد عينة الدراسة على مجالات أداة الدراسة والدرجة الكُلية لها تبعاً لمتغيري التخصص والدرجة العلمية، والجدول (10) يظهر ذلك.

الجدول (10)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات) من وجهة نظرهم، تبعاً لمتغيري التخصص والدرجة العلمية:

الدرجة العلمية						الفئة	الرقم	المجال
المجموع		دراسات عليا		بكالوريوس				
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي			
0.34	4.29	0.39	4.38	0.33	4.27	علمي	1	الاستخدامات
0.49	4.15	0.48	4.17	0.51	4.15	إنساني	2	
0.43	4.22	0.47	4.22	0.41	4.22	المجموع	3	
0.35	4.27	0.44	4.26	0.34	4.27	علمي	1	المميزات
0.50	4.12	0.48	4.22	0.51	4.03	إنساني	2	
0.44	4.19	0.47	4.23	0.43	4.18	المجموع	3	
0.49	4.12	0.59	4.24	0.47	4.10	علمي	1	المعوقات
0.53	4.17	0.54	4.19	0.53	4.16	إنساني	2	
0.51	4.15	0.55	4.21	0.50	4.12	المجموع	3	
0.44	4.09	0.51	4.07	0.43	4.09	علمي	1	التحديات
0.62	4.04	0.52	4.11	0.68	3.98	إنساني	2	
0.54	4.06	0.52	4.10	0.55	4.05	المجموع	3	
0.32	4.21	0.39	4.26	0.30	4.20	علمي	1	الدرجة الكُلية لأداة الدراسة
0.41	4.13	0.38	4.18	0.43	4.08	إنساني	2	
0.37	4.17	0.39	4.20	0.36	4.15	المجموع	3	

يلاحظ من الجدول (10) وجود فروق ظاهرية في درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات) من وجهة نظرهم، تبعاً لمتغيري التخصص والدرجة العلمية.

ولحساب الفروق الإحصائية على الدرجة الكلية لأداة الدراسة أولاً تم إجراء اختبار تحليل التباين الثنائي (2 Way ANOVA) لاستجابات أفراد عينة الدراسة على أداة الدراسة ككل، والجدول (11) يوضح ذلك.

الجدول (11)

نتائج اختبار تحليل التباين الثنائي لحساب الفروق في درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات) من وجهة نظرهم، تبعاً لمتغيري التخصص والدرجة العلمية والتفاعل بينهما.

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	قيمة اختبار ف	الدلالة الإحصائية
الدرجة العلمية	.388	1	.388	2.893	0.09
التخصص	.644	1	.644	* 4.802	0.03
التخصص × الدرجة العلمية	.028	1	.028	.206	0.65
الخطأ	51.076	381	.134		
الكل المصحح	52.296	384			

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(0.05 \geq \alpha)$

تشير نتائج الجدول (11) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ في الدرجة الكلية لوعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات) من وجهة نظرهم، تبعاً لمتغير الدرجة العلمية حيث بلغت قيمة اختبار ف (2.893) وهي قيمة غير دالة إحصائياً. في حين تشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ في الدرجة الكلية

لوعي طلبة الجامعات الأردنية ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات) من وجهة نظرهم، تبعاً لمتغير التخصص حيث بلغت قيمة اختبار ف (4.802) وهي قيمة دالة إحصائية كما يظهر من الدلالة الإحصائية، وبالنظر إلى المتوسطات الحسابية يلاحظ تفوق الطلبة ذوي التخصصات العلمية بمتوسط وقدره (4.21) على الطلبة في الكليات الإنسانية بمتوسط وقدره (4.13). وكذلك تشير النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في الدرجة الكلية لوعي طلبة الجامعات الأردنية ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات) من وجهة نظرهم، تبعاً للتفاعل بين متغيري التخصص والدرجة العلمية حيث بلغت قيمة اختبار ف (0.206) وهي قيمة غير دالة إحصائياً.

كما تم حساب الفروق على مجالات أداة الدراسة تبعاً لمتغيري التخصص والدرجة العلمية، وللكشف عن أثرهما في مجالات أداة الدراسة بشكل تفصيلي فقد تم إجراء اختبار تحليل التباين الثنائي المتعدد (2 Way MANOVA) كما يظهر في الجدول (12):

الجدول (12)

نتائج اختبار تحليل التباين الثنائي المتعدد لحساب الفروق في مجالات درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات) من وجهة نظرهم، تبعاً لمتغيري التخصص والدرجة العلمية والتفاعل بينهما.

المصدر	ر	المتغيرات التابعة	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	اختبار ف	الدلالة الاحصائية
الدرجة العلمية ويلكس لامدا = 0.898	1	الاستخدامات	.285	1	.285	1.576	0.21
	2	المميزات	.546	1	.546	2.936	0.09
	3	المعوقات	.524	1	.524	1.979	0.16
	4	التحديات	.217	1	.217	.751	0.39
التخصص	1	الاستخدامات	1.968	1	1.968	*10.900	0.00

المصدر	ر	المتغيرات التابعة	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	اختبار ف	الدالة الاحصائية
ويلكس لامدا = 3.329	2	المميزات	1.233	1	1.233	6.629*	0.01
	3	المعوقات	.003	1	.003	.010	0.92
	4	التحديات	.076	1	.076	.262	0.61
	1	الاستخدامات	.140	1	.140	.775	0.38
التخصص × الدرجة العلمية ويلكس لامدا = 4.914	2	المميزات	.649	1	.649	3.491	0.06
	3	المعوقات	.171	1	.171	.645	0.42
	4	التحديات	.369	1	.369	1.276	0.26
	1	الاستخدامات	68.801	381	.181		
الخطأ	2	المميزات	70.863	381	.186		
	3	المعوقات	100.853	381	.265		
	4	التحديات	110.015	381	.289		
	1	الاستخدامات	70.893	384			
الكللي المصحح	2	المميزات	74.747	384			
	3	المعوقات	101.676	384			
	4	التحديات	111.070	384			

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(0.05 \geq \alpha)$

وتشير نتائج الجدول (12) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة

$(\alpha \leq 0.05)$ في أي من مجالات وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة

النكاء الاصطناعي بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات) من وجهة نظرهم، تبعاً

لمتغير الدرجة العلمية حيث تراوحت قيم اختبار ف بين (0.751 – 2.936) وهي قيم غير دالة

إحصائية. في حين تشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة

$(\alpha \leq 0.05)$ في المجالين الأول والثاني لدرجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في

ظل ثورة النكاء الاصطناعي بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات) من وجهة

نظرهم)، تبعاً لمتغير التخصص حيث تراوحت قيم اختبار ف بين (6.629 – 10.900) وهي قيم

دالة إحصائية كما يظهر من الدلالة الإحصائية، وبالنظر إلى المتوسطات الحسابية يلاحظ تفوق الطلبة ذوي التخصصات العلمية بمتوسطين وقدرهما (4.27 – 4.29) على الطلبة في الكليات الإنسانية بمتوسطين وقدرهما (4.15 – 4.12). وكما تشير النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في أي من مجالات وعي طلبة الجامعات الأردنية ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات) من وجهة نظرهم، تبعاً للتفاعل بين متغيري التخصص والدرجة العلمية حيث تراوحت قيم اختبار ف بين (0.645 – 3.491) وهي قيم غير دالة إحصائية.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

يتضمن هذا الفصل مناقشة نتائج الدراسة في ضوء أسئلة الدراسة، كما يتضمن التوصيات التي توصلت إليها الدراسة في ضوء هذه النتائج.

أولاً: مناقشة النتائج

مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول والذي نصّ على: ما درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات) من وجهة نظرهم؟

أظهرت النتائج أن درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي بالأبعاد مجتمعة (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات) من وجهة نظرهم، وعلى الدرجة الكلية بمتوسط حسابي (4.17)، وانحراف معياري (0.37) على الدرجة الكلية جاءت بدرجة مرتفعة.

وقد تعزى النتائج إلى الانتشار الواسع والسريع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات الحياة المختلفة ومنها التعليم، كما يُساهم ارتفاع وعي طلبة الجامعات الأردنية بـ ChatGPT في تعزيز مهاراتهم الرقمية وتحسين قدرتهم على التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال. وتعزى أيضاً إلى أن الطلبة في عصر ثورة الذكاء الاصطناعي لديهم ميل لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومن ضمنها ChatGPT في التعليم والاستفادة منها في البحث العلمي، واكتساب المعارف والمهارات وتنمية مهارات التعلم الذاتي، وأن الجامعات تلعب دوراً في زيادة وعي الطلبة بـ ChatGPT، من الممكن أن يعزى ذلك إلى أن بعضاً من هيئات التدريس في الجامعات يعمل على تحفيز الطلبة على استخدام مثل هذه التطبيقات في العملية التعليمية.

كما أظهرت نتائج الدراسة أن المجال الأول (الاستخدامات) قد حصل على أعلى استجابة من بين المجالات الأخرى وبمتوسط حسابي وقدره (4.22) وبانحراف معياري وقدره (0.43)، وأن درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي في مجال الاستخدامات كانت مرتفعة، وقد حصلت الفقرة (دعم العملية التعليمية التعليمية) على أعلى درجة، وتليها الفقرة (الترجمة لأكثر من لغة)، أما الفقرة (تحليل البيانات الاحصائية) فقد حصلت على الدرجة ما قبل الأخيرة، أما فقرة (الترميز والبرمجة) حصلت على أقل درجة والأخيرة، وقد تعزى هذه النتيجة أن أكثر الطلبة يستخدمون ChatGPT في التعلم والترجمة، ولا يتم استخدامه في تحليل البيانات الاحصائية أو البرمجة والترميز، أو لعدم وجود وعي لدى بعض الطلبة بهذه الاستخدامات، أو لعدم حاجتهم لاستخدامه بذلك، أو لعدم تمرسهم بجميع استخداماته.

وكما أظهرت نتائج الدراسة أن المجال الثاني (المميزات) قد حصل على ثاني أعلى استجابة من بين المجالات الأخرى وبمتوسط حسابي وقدره (4.19) وبانحراف معياري وقدره (0.44)، وأن درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي في مجال المميزات كانت مرتفعة، وقد حصلت الفقرة (تعزيز التعلم بالاكتشاف) على أعلى درجة، وتليها الفقرة (يُعد ثورة في مجال التعليم والتعلم)، أما الفقرة (يساعد الطلبة من ذوي الاحتياجات الخاصة) فقد حصلت على الدرجة ما قبل الأخيرة، والفقرة (يُساعد في توثيق الأبحاث العلمية) فقد حصلت على أقل درجة والأخيرة، وقد تعزى هذه النتائج إلى أن البعض ليس لديه وعي بمميزات ChatGPT المتعددة، وأنه يمكن أن يستخدم في توثيق الأبحاث العلمية، ويمكن أن يستخدم لمساعدة الطلبة من ذوي الاحتياجات الخاصة.

وقد أظهرت نتائج الدراسة أن المجال الثالث (المعوقات) قد حصل على الدرجة الثالثة في الاستجابة من بين المجالات الأخرى وبمتوسط حسابي وقدره (4.15) وبانحراف معياري وقدره (0.51)، وأن درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي في مجال المعوقات كانت مرتفعة، وقد حصلت الفقرة (ضعف مهارة استخدام الأدوات والأجهزة التعليمية المستحدثة) على أعلى درجة، وتليها الفقرة (عدم توافر الدعم الأكاديمي لمساعدة الطلبة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال)، أما الفقرة (عدم القدرة على الاستخدام والتعامل مع الإجابات المتولدة من ChatGPT بشكل صحيح) فقد حصلت على الدرجة ما قبل الأخيرة، والفقرة (الشعور بالقلق من أن ChatGPT قد يؤثر سلباً على خصوصيتك) فقد حصلت على أقل درجة والأخيرة، وتعزى هذه النتائج أن طلبة الجامعات الأردنية يدركون وجود معوقات محددة تعيق من استخدام ChatGPT بشكل فعال. وقد تعزى هذه النتائج إلى أن استخدام الطلبة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم يحتاج لعقد ورشات توعوية توضح الآثار السلبية لاستخدام مثل هذه التطبيقات على خصوصية الطلبة والتعامل الآمن والصحيح معها.

كما أظهرت نتائج الدراسة أن المجال الرابع (التحديات) قد جاء في المرتبة الأخيرة من بين المجالات الأخرى وبمتوسط حسابي وقدره (4.06) وبانحراف معياري وقدره (0.54)، وأن درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي في مجال الاستخدامات كانت مرتفعة، وقد حصلت الفقرة (قلة المعرفة لدى المستخدمين بحقوق النشر والقوانين المتعلقة بها عند توليد النصوص باستخدام ChatGPT) على أعلى درجة، وتليها الفقرة (نقص التواصل البشري والتفاعل المباشر)، أما الفقرة (التحديات الأخلاقية و/أو التحديات الأمنية) فقد حصلت على الدرجة ما قبل الأخيرة، والفقرة (النظرة السلبية تجاه تطبيقات الذكاء الاصطناعي) فقد حصلت على أقل درجة والأخيرة، وقد تعزى هذه النتائج إلى أن طلبة الجامعات يتم توجيههم

من الهيئة التدريسية عند إعداد الأبحاث حول أهمية الحرص على المحافظة على حقوق النشر والقوانين المتعلقة بها عند توليد النصوص، وأن هناك نظرة إيجابية للطلبة حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

وقد أكدت دراسة (Lateef et al., 2024) على أهمية زيادة مستوى الوعي بـ ChatGPT لطلبة الجامعات باستخداماته ومعوقات استخدامه وضرورة عقد الورشات والندوات لرفع مستوى الوعي بالاستخدام الفعال له في العملية التعليمية، كما أكدت دراسة غالب والصلوي (2023) على أهمية توفير دورات وورش عمل حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بفعالية في العملية التعليمية، وزيادة الوعي باستخداماتها. أما دراسة (Adarkwah et al., 2023) فقد أكدت على أهمية التوعية بالقدرات والإمكانيات التي يوفرها الذكاء الاصطناعي في التعليم، كما سلطت الضوء على الحاجة إلى إجراء مزيد من البحوث حول كيفية دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT بشكل فعال في العملية التعليمية في الجامعات، وقد أكدت دراسة الكنعان (2021) على أهمية أن يكون مستوى الوعي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم لطلبة الجامعات مرتفعاً، ولغاية إعداد الدراسة لا يوجد دراسات تناولت درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي من وجهة نظرهم بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات) حسب حدود علم الباحث.

وقد اتفقت نتيجة الدراسة الحالية على أن درجة الوعي كانت مرتفعة، مع نتيجة دراسة (Duello et al., 2023) التي أجريت على طلبة جامعة تكساس الأمريكية من مختلف المستويات العلمية بكالوريوس وماجستير ودكتوراه، حيث كان مستوى الوعي بالذكاء الاصطناعي و ChatGPT مرتفعاً، كما اتفقت مع نتيجة دراسة الجابر (Aljabr, 2023) التي أجريت على الطلبة في جامعة حائل في المملكة العربية السعودية حيث كان مستوى الوعي بـ ChatGPT

مرتفعاً، واتفقت أيضاً مع نتيجة دراسة القحطاني والدايل (2021) التي أجريت على طالبات البكالوريوس على اختلاف تخصصاتهم ومستوياتهم من جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن في المملكة العربية السعودية، حيث كان مستوى الوعي المعرفي بمفاهيم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم مرتفعاً أيضاً.

ولكن اختلفت نتيجة الدراسة الحالية بأن درجة الوعي كانت مرتفعة، مع نتيجة دراسة الكنعان (2021) التي أجريت على طالبات كلية التربية بجامعة الأزهر في قطاع غزة في فلسطين، حيث كان مستوى الوعي بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي منخفضاً، كما اختلفت مع نتيجة دراسة غالب والصلوي (2023) التي أجريت على أعضاء هيئة التدريس بجامعة تعز في الجمهورية العربية اليمنية، حيث كانت درجة وعي أعضاء هيئة التدريس بجامعة تعز بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بواقع استخدامهم لها منخفضاً، واختلفت أيضاً مع نتيجة دراسة (Adarkwah et al., 2023) التي أجريت على أكاديميين من ثلاث مؤسسات للتعليم العالي في غانا على اختلاف درجاتهم الأكاديمية، حيث كان مستوى الوعي والقبول بـ ChatGPT باعتباره ذكاء اصطناعي تحادتي إبداعي منخفضاً.

مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني والذي نصّ على: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات) من وجهة نظرهم تعزى إلى متغيري التخصص والدرجة العلمية والتفاعل بينهما؟

أظهرت نتائج الدراسة الحالية عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في أي من مجالات وعي طلبة الجامعات الأردنية ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات) تبعاً لمتغير الدرجة العلمية.

وتعزى هذه النتائج إلى أن انتشار استخدام أدوات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي في مجالات الحياة المختلفة. قد أدى إلى مستوى عام عالٍ من الوعي — ChatGPT بين جميع طلبة الجامعات على اختلاف درجاتهم العلمية.

وقد اتفقت نتيجة الدراسة على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في أي من مجالات وعي طلبة الجامعات الأردنية ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات) تبعاً لمتغير الدرجة العلمية، مع نتيجة دراسة (Duello et al., 2023) حيث وضحت أن درجة وعي طلبة الجامعات بتطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل CHATGPT كان مرتفعاً على اختلاف المستويات العلمية لهم بكالوريوس أو ماجستير أو دكتوراه.

كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في المجالين الأول والثاني لدرجة وعي طلبة الجامعات الأردنية ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات) تبعاً لمتغير التخصص.

وقد أظهرت نتائج الدراسة أن درجة الوعي في المجالين الأول والثاني لدرجة وعي طلبة الجامعات الأردنية ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات) للطلبة ذوي التخصصات العلمية أعلى من الطلبة في الكليات الإنسانية، وقد يعزى ذلك إلى أن الدرجة المرتفعة من الوعي بتطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT أصبحت من الأساسيات في عملية البحث في العملية التعليمية العلمية على اختلاف الدرجات العلمية للطلبة، إضافة إلى ذلك يمكن أن تعزى النتائج إلى أن طلبة الكليات العلمية تضم برامجهم الدراسية مواضيع عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وقد اتفقت نتيجة الدراسة على أن درجة الوعي لطلبة التخصصات العلمية أعلى من الطلبة في الكليات الإنسانية، مع نتيجة دراسة القحطاني والدايل (2021) حيث بينت وجود فرق بين متوسطات وعي الطالبات بمفاهيم الذكاء الاصطناعي في الكليات العلمية والكليات الإنسانية لصالح الكليات العلمية.

وأظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في أي من المجالات لدرجة وعي طلبة الجامعات الأردنية ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات) تبعاً للتفاعل بين متغيري التخصص والدرجة العلمية.

ويمكن تفسير عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في أي من المجالات لدرجة وعي طلبة الجامعات الأردنية ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات)، تعزى للتفاعل بين متغيري التخصص والدرجة العلمية، أن مستوى وعي الطلاب بـ ChatGPT متشابه بغض النظر عن تخصصهم أو درجتهم العلمية، وغياب التباين بين الطلبة أفراد العينة على اختلاف درجاتهم العلمية وتخصصاتهم، كما لا يختلف تأثير التخصص على وعي الطلبة بـ ChatGPT بشكل ملحوظ بين طلبة البكالوريوس وطلبة الدراسات العليا، وذلك أن طلبة الجامعات الثلاث على اختلاف تخصصاتهم ودرجاتهم العلمية، يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية التعليمية بشكل متقارب وفي ظروف متطابقة تقريباً، وأن الجامعات الأردنية الرسمية والخاصة تحرص على استخدام وتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي فيها مما زاد من درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات،

المعوقات، التحديات). بالإضافة إلى ما سبق، من المهم التأكيد على أن عدم وجود تفاعل دال إحصائيًا في الدراسة الحالية لا يعني بالضرورة عدم وجود أي تفاعل على الإطلاق، فقد تكون هناك فروق صغيرة في وعي الطلبة بـ ChatGPT بين مختلف التخصصات أو الدرجات العلمية، ولكن هذه الفروق قد لا تكون ذات أهمية عملية.

ثانيًا: التوصيات

توصي الدراسة بما يأتي:

1. إجراء المزيد من الدراسات حول استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالتعليم.
2. إجراء دراسات حول دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.
3. إجراء دراسات حول دافعية طلبة الجامعات باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية التعليمية.
4. حث أعضاء هيئة التدريس على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية التعليمية؛ لتسهيل تعلم الطلبة.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

- إبراهيم، عبد الله علي. (2023). مستوى الوعي بممارسات معلمي العلوم بالتعليم الأزهري والعام لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس بالمرحلة الثانوية (دراسة تحليلية). *مجلة كلية التربية بتهننا الأشرف*، 1(1)، 196-284.
- أبو الربع، جهاد عبدالله والبطوش، رزان سالم وعاروري، يوسف محمود. (2023). درجة وعي طلبة الدراسات العليا في الجامعة الأردنية بتقنية إنترنت الأشياء واستخداماتها في العملية التعليمية. *مجلة دراسات: العلوم التربوية*، 50(2)، 445-459.
- أحمد، عصام محمد سيد. (2022). برنامج تدريبي قائم على الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات التعلم الذاتي والاتجاه نحو التعلم التشاركي لدى معلمي مادة الكيمياء مجلة كلية التربية. *جامعة أسيوط*، 38(3.2)، 106-155.
- بكري، مختار. (2022). تحديات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم. *مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية*، 1(6)، 286-305.
- جبلي، نايف محمد يحيي والقحطاني، سراء سعد عمير. (2022). درجة وعي أعضاء هيئة التدريس بمهارات الذكاء الاصطناعي في التعليم وعلاقتها بالخبرة والبرامج التدريبية بجامعة الملك خالد. *مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس*، 19(3)، 90-131.
- حسب، علياء عباس محمد. (2023). مدى وعي معلمي الدراسات الاجتماعية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس. *مجلة البحث في التربية وعلم النفس*، 38(4)، 1-44.
- حمائل، ماجد. (2023). أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي: التحديات الجديدة والفرص الجديدة. *المجلة العربية للتربية النوعية*، 28، 277-298.
- خواجي، طه بن منصور ناصر. (2024). مستوى معرفة وممارسات معلمي المهارات الرقمية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إكساب طلاب المرحلة المتوسطة المهارات الرقمية واتجاهاتهم نحوها. *مجلة البحث العلمي في التربية*، 25(2)، 145-185.
- زروقي، رياض وفالته، أميرة. (2020). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي. *المجلة العربية للتربية النوعية: المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب*، 4(12)، 1-12.

سعد الله، عمار وشتوح، وليد. (2019). أهمية الذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم. تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، المركز الديمقراطي العربي، الطبعة الأولى.

سوالمة، إيناس محمد عبدالرحمن والسعيد، خليل محمود سعيد. (2023). فاعلية تطبيق مبني على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير المنطقي والدافعية نحو تعلم مادة الحاسوب في الأردن، مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي، 43، عدد خاص، - 864847.

السويدي، سيف والجهني، ماجد. (2023). نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT وحوار افتراضي حول البناء الشخصي وتطوير الذات، دار الأصالة للنشر والتوزيع وخدمات الترجمة والطباعة.

الشامسي، وفاء. (2024). أثر استخدام تطبيق الشات جي بي تي في إكساب طالبات الصف الثاني عشر مهارات اللغة العربية وعلاقته بتنمية التعلم الذاتي والتفكير الناقد لديهم. مجلة الناطقين بغير اللغة العربية، 7 (20)، 251-300.

الشريف، مرام عبدالمحسن. (2022). رؤية مستقبلية لتطوير مشاركة المعرفة بين القيادات التعليمية بجامعة الملك عبدالعزيز وفق تطبيقات الذكاء الاصطناعي، المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، 38، 13-162.

شعبان، أماني عبدالقادر محمد. (2021). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم العالي. المجلة التربوية، ج84، 1-23.

الصيد، حلمي فتحى. (2023). مستوى وعي الأخصائي الاجتماعي بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الممارسة المهنية بالمجال التعليمي. بحوث في الخدمة الاجتماعية التنموية، 5 (1)، 229-258.

عبد العظيم، عمرو. (2023)، كيفية استخدام "Chat GPT" في التعليم، متاح على الموقع: <https://alroya.om/p/317141>

عبدالباري، شيماء عبدالمرضي عبدالجواد. (2023). دور الجامعات المصرية في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين في ضوء تقنيات ثورة الذكاء الاصطناعي. مجلة البحث العلمي في التربية، 24 (12)، 1-42.

العرجان، روان عبدالكريم والمحمدي، نجوى عطيان.(2022). مستوى الوعي المعلوماتي لدى طالبات كلية علوم وهندسة الحاسب في ضوء الثورة الصناعية الرابعة في جامعة جدة. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 6(44)، 149-176.

عمر، شيرين محمد أحمد أحمد.(2023). تقبل الشباب المصري لاستخدام تقنية Chat GPT كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي: دراسة ميدانية. *مجلة البحوث الإعلامية*، 1(66)، 9-74.

عودة، أحمد سليمان.(2014). *القياس والتقويم في العملية التدريسية*. دار الأمل للنشر والتوزيع.

غالب، تهاني علي ناجي والصلوي، أمين سيف حزام.(2023). درجة وعي أعضاء هيئة التدريس بجامعة تعز بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بواقع استخدامهم لها. *مجلة بحوث جامعة تعز - سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية والتطبيقية*، 36، 6-31.

الغامدي، سامية فاضل والفراني، لينا أحمد.(2020). واقع استخدام معلمات التربية الخاصة للتطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي والاتجاه نحوها من وجهة نظر المعلمات في معهد النور بمحافظة جدة، *المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية*، 8(1)، 57-76.

غنايم، مهني محمد.(2023، يناير 28-29). *الذكاء الاصطناعي والاستثمار في تعليم الكبار*، المؤتمر السنوي التاسع عشر لمركز تعليم الكبار جامعة عين شمس بالتعاون مع المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بعنوان "الذكاء الاصطناعي وتعليم الكبار في الوطن العربي" جامعة عين شمس، القاهرة.

القاسم، أمجد.(2023، فبراير 20). *نشأة الذكاء الاصطناعي وأهميته واستخداماته ومخاطره*، متاح على الموقع التالي: <https://al3loom.com/%D9%D8%A1>

قاسم، نادر فتحي والكتبي، عوشة محمد.(2017). الخصائص السيكومترية لمقياس الوعي بالذات. *مجلة البحث العلمي في التربية*، 18(4)، 331-346.

القحطاني، أمل بنت سفر والدايل، صفية بنت صالح.(2021). مستوى الوعي المعرفي بمفاهيم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم لدى طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن واتجاهاتهم. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 22(1)، 163-192.

الكنعان، هدي محمد ناصر.(2021). مستوى وعي معلمات العلوم قبل الخدمة بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم العلوم. *التربية (الأزهر): مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية*، 40(191)، 409-429.

مجاهد، فايزة.(2020). تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتنمية المهارات الحياتية لذوي الاحتياجات الخاصة: نظرة مستقبلية. *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية: المؤسسة الدولية لآفاق المستقبل*، 3(1)، 175 – 193.

محارب، عبدالعزيز قاسم.(2023). الذكاء الاصطناعي: مفهومه وتطبيقاته. *مجلة المال والتجارة*، 652، 4-23.

محمد، سوزان صلاح.(2023). استخدام تشات جي بي تي Chat GPT كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم العملية التعليمية. *المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والتطبيقية*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7768868>
VOL2023.CID: 037021

محمود، إيمان.(2020). أثر تفاعل بعض نظم الذكاء الاصطناعي والمستوي الدراسي على الوعي الذاتي وجودة الحياة لدى عينة من طلاب المرحلة العمرية 16-17 سنة. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس: رابطة التربويين العرب*، 119، 175-193.

مسعود، أحمد طاهر.(2011). *المدخل إلى علم الاجتماع العام*. دار جليس الزمان للنشر والتوزيع.
مشعل، مروه توفيق محمد والعيد، نداء محمد.(2023). واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مرحلة الطفولة المبكرة من وجهة نظر المعلمات بمحافظة شقراء بالمملكة العربية السعودية. *التربية (الأزهر): مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية*، 42(198)، 478-433.

المقرن، نوره أحمد عبد الله.(2024). *مراجعة منهجية لاستخدامات وتحديات ChatGPT في التعليم*. *التربية (الأزهر): مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية*، 43(201)، 381-363.

المقيطي، سجاد أحمد محمود وأبو العلا، ليلي محمد حسني.(2022). واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. *مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي*، 42(2)، 358- 337.

منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو). (2023). الذكاء الاصطناعي في التعليم: إرشادات لوضعي السياسات. منشورات اليونسكو الرقمية
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380240>

المهدي، مجدي صلاح طه. (2021). التعليم وتحديات المستقبل في ضوء فلسفة الذكاء الاصطناعي. مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي. الجمعية المصرية للتنمية التكنولوجية، 2(5)، 97-104.

نسيم، محمدي أحمد. (2021). ثورة الذكاء الجديد: كيف يغير الذكاء الاصطناعي عالم اليوم. دار إدليس للنشر والتوزيع.

نصر، سمية. (2023، يناير 4). الذكاء الاصطناعي ما هو "تشات جي بي تي" الذي وصفه ماسك بأنه "جيد بشكل مخيف"؟ <https://www.bbc.com/arabic/science-and-tech-64140980>

الهادي، محمد محمد. (2023). ثورة الذكاء الاصطناعي والروبوتات: الأبعاد، التوجهات، التحديات والتعليم. مجلة الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات، 33(33)، 16-32. Doi: 10.21608/jstc.2023.328310

هاني، مرفت حامد وشحاتة، نشوي رفعت والحديدي، هبة حامد والشاهد، مصطفى أحمد. (2021). برنامج إثرائي قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية التحصيل لدى طلاب المرحلة الثانوية الأزهرية. مجلة كلية التربية، جامعة دمياط، 79، 2-27.

الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي. (2023). الذكاء الاصطناعي. مسترجع من: <https://sdaia.gov.sa/ar/SDAIA/about/Pages/AboutAI.aspx>

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. (2024، مايو 30). مسترجع من: <https://www.mohe.gov.jo/AR/List/%D8%A7%D9%87%D8%AF>

اليونسكو. (2023). الذكاء الاصطناعي في التعليم. مسترجع من: <https://ar.unesco.org/themes/ict-education/action/ai-in-education>

ثانيًا: المراجع الأجنبية

- Abrusini, A. (2023, January 30). ChatGPT: A Brief Introduction and Considerations for Academic Integrity. Retrieved October 25, 2023. <https://ii.library.jhu.edu/2023/01/30/ChatGPT-a-brief-introduction-and-considerations-for-academic-integrity>
- Abujaber, A. A., Abd-Alrazaq, A., Al-Qudimat, A. R., Nashwan, A. J., & AbuJaber, A. (2023). A strengths, weaknesses, opportunities, and threats (SWOT) analysis of ChatGPT integration in nursing education: a narrative review. *Cureus*, 15(11).
- Adarkwah, M. A., Amponsah, S., van Wyk, M. M., Huang, R., Tlili, A., Shehata, B., ... & Wang, H. (2023). Awareness and acceptance of ChatGPT as a generative conversational AI for transforming education by Ghanaian academics: A two-phase study. *Journal of Applied Learning and Teaching*, 6(2).
- Aldosari, S. (2020). The Future of Higher Education in the Light of Artificial Intelligence Transformations. *International Journal of Higher Education*, 9(3), 145-151.
- Aljabr, Fahad (2023). Gauging the Saudi EFL Learners Level of Awareness and Attitudes towards the Use of ChatGPT, *Information Sciences Letters*, 12(11). Available at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/isl/vol12/iss11/20>
- Ashehri, R. (2019). Governance of Artificial Intelligence in KSA (NEOM as a model). *International Journal of Advanced Studies*, 9(1), 64-81.
- Baidoo-anu, D. & Owusu Ansah, L. (2023). Education in the Era of Generative Artificial Intelligence (AI): Understanding the Potential Benefits of ChatGPT in Promoting Teaching and Learning. *Journal of AI*, 7 (1), 52-62. <https://dergipark.org.tr/en/pub/jai/issue/77844/1337500>
- Brown, T., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Kaplan, J. D., Dhariwal, P. & Amodei, D. (2020). Language models are few-shot learners. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 33, 1877-1901. https://proceedings.neurips.cc/paper_files/paper/2020

- Chen, Z. (2023). Research on the application of artificial intelligence under big data under communication network technology. *Highlights in Science, Engineering and Technology*. <https://doi.org/10.54097/hset.v31i.4824>
- Ch'ng, L. K. (2023, July 27). A new buzz in teaching and learning: ChatGPT. *ELearning Industry*. <https://elearningindustry.com/a-new-buzz-in-teaching-and-learning-ChatGPT>
- Concepcion, J., Veytia, M., Gomez, J., & Lopez, E. (2019). Integrating the digital paradigm in Higher Education: ICT training and skills of university students in a European context. *International Journal of Educational Excellence*, 5(2), 47-64.
- Crawford, J., Cowling, M., & Allen, K. (2023). Leadership is needed for ethical ChatGPT: Character, assessment, and learning using artificial intelligence (AI). *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 20(3). <https://doi.org/10.53761/1.20.3.02>
- Duello, J. A., Sung, W., Mokhtari, K., & De Giuseppe, T. (2023). Exploring College Students' Awareness of AI and ChatGPT: Unveiling Perceived Benefits and Risks. *Journal of Inclusive Methodology and Technology in Learning and Teaching*, 3(4).
- Farrokhnia, M., Banihashem, S. K., Noroozi, O., & Wals, A. (2023). A SWOT analysis of ChatGPT: Implications for educational practice and research. *Innovations in Education and Teaching International*, 1-15.
- Goel, R. K., & Nelson, M. A. (2023). Awareness of artificial intelligence: Diffusion of information about AI versus ChatGPT in the United States (No. 2259). Kiel Working Paper.
- Gomez, J., Martínez, J., Lázaro, & Fernández, M. (2021). Usage of Internet by University Students of Hispanic Countries: Analysis Aimed at Digital Literacy Processes in Higher Education. *European Journal of Contemporary Education*, 10(1), 53-65.
- Iftikhar, L., Iftikhar, M., & Hanif, M. (2023). Docgpt: Impact of ChatGPT-3.5-3 on health services as a virtual doctor. *EC Paediatrics*, 12(1), 45-55.

- Imamguluyeva, R. (2023). The Rise of GPT-3: Implications for Natural Language Processing and beyond. *International Journal of Research Publication and Reviews*, 4(3), 4893-4903.
- Lateef, H., Arshad, R., Ayesha, E., Hanif, S., Zainab, A., Naseer, O. & Afzal, S. (2024). Awareness of ChatGPT among Medical Students and Trainee/Residents. *Journal of Society of Prevention, Advocacy and Research KEMU*, 3(1) .
- Lufeng, H. (2018). Analysis of New Advances in the Application of Artificial Intelligence to Education, *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 220, 3rd International Conference on Education, ELearning and Management Technology, Atlantis Press, pp.608-611. Retrived from https://www.researchgate.net/publication/329952581_Analysis_of_New_Advance_s_in_the_Application_of_Artificial_Intelligence_to_Education.
- Lund, B., & Ting, W. (2023). Chatting about ChatGPT: How May AI and GPT Impact Academia and Libraries? *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4333415>
- Mai, D. T. T., Da, C. V., & Hanh, N. V. (2024, February). The use of ChatGPT in teaching and learning: a systematic review through SWOT analysis approach. *In Frontiers in Education* (Vol. 9, p. 1328769). Frontiers Media SA.
- Malik, G., Tayal, D. K., & Vij, S. (2019). An analysis of the role of artificial intelligence in education and teaching. In *Recent Findings in Intelligent Computing Techniques* (pp. 407-417). Springer, Singapore.
- Mallow, J. (2023, March 3). ChatGPT for students: How AI chat bots are revolutionizing education. *ELearning Industry*. <https://elearningindustry.com/ChatGPT-for-students-how-ai-chatbots-are-revolutionizing-education>.
- Mesiono, M., Fahada, N., Irwansyah, I., Diana, D., & Siregar, A. S. (2024). SWOT Analysis of ChatGPT: Implications for Educational Practice and Research. *JMKSP Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, dan Supervisi Pendidikan*, 9(1), 181-196.

- Ocaña-Fernandez, Y., Valenzuela-Fernandez, L., & Garro- Aburto, L. (2019). “Artificial Intelligence and its Implications in Higher Education”. *Propósitos y Representations*. 7(2), 536-568. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.274>
- OpenAI. (2023). GPT-4 technical report. ArXiv, abs/2303.08774. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.08774>
- OpenAI. (2023, November 20). ChatGPT. Retrieved from <https://openai.com/blog/ChatGPT>
- Periti, F., Dubossarsky, H., & Tahmasebi, N. (2024). (Chat) GPT v BERT: Dawn of Justice for Semantic Change Detection. arXiv preprint arXiv: 2401.14040.
- Quintans-Júnior, L., Gurgel, R. Araújo, A., Correia, D., & Martins-Filho, P. (2023). ChatGPT: the new panacea of the academic world. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 56. <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0060-2023>
- Rasul .T, Nair. S, Kalendra. D, Robin. M, Santini. F. O, Ladeira. W. J, Sun. M, Day. I, Rather. R. A, Heathcote. L, (2023). The role of ChatGPT in higher education: Benefits, challenges, and future research directions, *Journal of Applied Learning & Teaching* 6(1), (2023)48.
- Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. New York, NY: HarperCollins.
- Shidiq, M. (2023). The Use of Artificial Intelligence-Based Chat-GPT and Its Challenges for the World of Education: From the Viewpoint of the Development of Creative Writing Skills. *Proceedings of International Conference on Education, Society and Humanity*, 1(1), 360-364.
- Thangavel, K., Gangadharan, A., & Shanmugasundaram, B. (2023). AWARENESS OF CHATGPT AMONG STUDENT-TEACHERS. *EDUCATION 5.0: REVOLUTIONIZING LEARNING FOR THE FUTURE*, 220.

الملحقات

الملحق (1)
قائمة بأسماء السادة محكمي أداة الدراسة

الرقم	الاسم	الرتبة أو اللقب	التخصص	مكان العمل
1.	عبدالمهدي الجراح	أستاذ دكتور	تكنولوجيا التعليم	الجامعة الأردنية
2.	خليل محمود السعيد	أستاذ مشارك	تكنولوجيا التعليم	جامعة الشرق الأوسط
3.	هالة جمال أبو النادي	أستاذ مشارك	تكنولوجيا التعليم	جامعة الشرق الأوسط
4.	صباح جميل النوايسة	أستاذ مساعد	تكنولوجيا التعليم	جامعة الشرق الأوسط
5.	سناء يعقوب بنات	أستاذ مساعد	تكنولوجيا التعليم	جامعة الشرق الأوسط
6.	فاطمة عبدالكريم وهبة	أستاذ مساعد	تكنولوجيا التعليم	جامعة الشرق الأوسط
7.	ايناس سالم شحادة	السيدة	ماجستير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	رئيس قسم وحدات التعلم - مركز الملكة رانيا لتكنولوجيا التعليم والمعلومات
8.	أمل محمد الحراسيس	السيدة	ماجستير تكنولوجيا تعليم	مشرفة تربوية مديرية تربية لواء القويسمة
9.	بسمة يوسف الذنيبات	السيدة	ماجستير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	مشرفة تربوية مديرية تربية لواء القويسمة
10.	نسرين أحمد مناصرة	السيدة	ماجستير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	مبرمجة قسم التخطيط مديرية تربية لواء القويسمة

الملحق (2)

أداة الدراسة بصورتها النهائية



الزميلات والزملاء طلبة الجامعات الأردنية الأكارم

تحية طيبة وبعد ...

يقوم الباحث بإجراء دراسة بعنوان " درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي ". لذا أضع بين أيديكم أداة الدراسة (استبانة) راجياً تفضلكم بالإجابة عنها، حيث أن البيانات التي سيتم جمعها ستكون محورية وهامة لنجاح هذه الدراسة، من هنا أرجو توشي الدقة في الإجابة على الفقرات، علماً بأن طريقة الإجابة بوضع علامة (X) أمام أحد الخيارات التي تتوافق مع رأيك: (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة) مع العلم بأنه ليس هناك إجابة صحيحة أو خطأ. كما وأود التأكيد على أن الإجابات ستحاط بالسرية التامة ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط.

شاكراً ومقدراً تعاونكم

الباحث: إسلام أحمد العالم

أولاً: البيانات شخصية

يرجي وضع علامة (X) في المكان المناسب:

1. الجامعة: ☐ الجامعة الأردنية ☐ جامعة الزيتونة الأردنية ☐ جامعة الشرق الأوسط
2. الدرجة الأكاديمية: ☐ بكالوريوس ☐ دبلوم عالي ☐ ماجستير
3. التخصص: ☐ علمي ☐ إنساني
4. الجنس: ☐ ذكر ☐ أنثي
5. المستوى العلمي: ☐ سنة أولى ☐ سنة ثانية ☐ سنة ثالثة ☐ سنة رابعة

الرقم	المؤشرات	الاستجابة				
		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
		5	4	3	2	1
المجال الأول: الاستخدامات						
يُعَدُّ الوعي باستخدامات ChatGPT ذا اهمية تتعلق بفهمنا لكيفية الاستخدام الأمثل له في المجالات المختلفة ومن أهم الاستخدامات:						
1	دعم العملية التعليمية التعلمية.					
2	دعم المحتوى الأكاديمي بجودة عالية.					
3	تحليل البيانات الاحصائية.					
4	الترجمة لأكثر من لغة.					
5	الحصول على معلومات من الإنترنت.					
6	الترميز والبرمجة.					
7	تحسين الكتابة في مجالات مختلفة بأقل جهد وأسرع وقت.					
8	يقدم التعلم التكيفي بما يتناسب مع المتعلم.					
9	تقديم الملاحظات والتغذية الراجعة عند إعداد الأبحاث والتقارير.					
10	توسيع آفاق البحث العلمي.					
11	تحديد المسار المهني من خلال استكشاف مختلف الخيارات المهنية المتاحة وتقديم النصائح الملائمة لذلك.					
12	حل بعض المشكلات الأكاديمية.					
المجال الثاني: المميزات						
من أهم مزايا ChatGPT التي تخدم طلبة الجامعات في تحسين جودة التعليم ومخرجاته وتحسين الكفاءة الاتي:						
13	تعزيز التعلم بالاكشاف.					
14	حل المشكلات العلمية والبحثية.					
15	يسهل الوصول لموارد التعلم.					
16	يتفاعل مع البيانات على اختلاف أنواعها.					

الرقم	المؤشرات	الاستجابة				
		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
		5	4	3	2	1
17	يُقدم تغذية راجعة فورية للمستخدم.					
18	يُعطي اجابات متنوعة للسؤال نفسه.					
19	يمكن تحميله على الأجهزة المحمولة.					
20	يوفر الوقت والجهد في الحصول على إجابات للأسئلة.					
21	يُساعد في توثيق الأبحاث العلمية.					
22	يُعد ثورة في مجال التعليم والتعلم.					
23	يساعد الطلبة من ذوي الاحتياجات الخاصة.					
24	يُساهم في تطوير مهارات البحث العلمي.					
المجال الثالث: المعوقات						
مجموعة العوامل التي تعيق استخدام ChatGPT ومنها:						
25	ضعف مهارة استخدام الأدوات والأجهزة التعليمية المستحدثة.					
26	عدم القدرة على الاستخدام والتعامل مع الاجابات المتولدة من ChatGPT بشكل صحيح.					
27	قلة المعرفة بـ ChatGPT واستخداماته ومميزاته.					
28	الشعور بالقلق من أن ChatGPT قد يؤثر سلباً على خصوصيتك.					
29	قلة وجود الدورات التدريبية التي تهتم بدمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.					
30	عدم الدراية الكافية بقدرات الذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT في توليد النصوص.					
31	تلاعب الفجوة الرقمية دوراً كبيراً في عدم القدرة على الاستخدام الأمثل لـ ChatGPT .					
32	عدم توافر الدعم الأكاديمي لمساعدة الطلبة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال.					

الرقم	المؤشرات	الاستجابة				
		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
		5	4	3	2	1
المجال الرابع: التحديات						
تتعدد التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ولا سيما ChatGPT في التعليم الجامعي، لذا لا بد من حلها للوصول إلى الاستفادة الكاملة من كل ما تقدمه لمدرسي وطلبة الجامعات ومنها:						
33	عدم المحافظة على النزاهة الأكاديمية مثل الانتحال والغش.					
34	البيانات التي تم التدريب عليها مسبقاً قد تكون متحيزة لفكر أو رأي معين.					
35	النظرة السلبية تجاه تطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
36	التحديات الأخلاقية و/أو التحديات الأمنية.					
37	التباين في الوصول إلى خدمات الذكاء الاصطناعي.					
38	نقص التواصل البشري والتفاعل المباشر.					
39	قلة المعرفة لدى المستخدمين بحقوق النشر والقوانين المتعلقة بها عند توليد النصوص باستخدام ChatGPT.					
40	يتوقع البعض أن استخدامه يؤدي إلى تغييرات أو تأثيرات أو عواقب على المجتمع أو الاقتصاد أو الثقافة.					

الملحق (3)

كتاب تسهيل مهمة من جامعة شرق الاوسط

MEU جامعة الشرق الأوسط
MIDDLE EAST UNIVERSITY
Amman - Jordan

مكتب رئيس الجامعة
Office of the President

الرقم، در/خ/1084
التاريخ، 2024/03/12

معالي الأستاذ الدكتور عزمي محمود محافظة الأكرم
وزير التعليم العالي والبحث العلمي

تحية طيبة وبعد،

فتهدىكم جامعة الشرق الأوسط أطيب وأصدق الأمنيات، وحيث إن المسؤولية المجتمعية قيمة أساسية في تحقيق رسالة الجامعة ورؤيتها، ويهدف تعزيز وترسيخ أسس التعاون المشترك الذي يسهم في تأدية الجامعة التزامها نحو خدمة المجتمع المحلي وتنميته، يرجى التكرم بالموافقة على تقديم التسهيلات الممكنة للطلاب اسلام أحمد العالم ورقمه الجامعي (402210038) المسجلة في برنامج ماجستير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم/ كلية الآداب و العلوم التربوية؛ والذي يتولى القيام بتوزيع استبانة في الجامعة الأردنية وجامعة الزيتونة؛ لاستكمال رسالته الجامعية والموسومة بعنوان "درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي"، علماً أن المعلومات التي سيحصل عليها ستبقى سرية ولن تُستخدم إلا لأغراض البحث العلمي.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير...

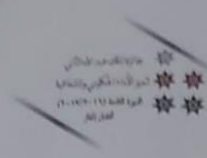
رئيسة الجامعة

أ.د. سلام خالد المحادين



الملحق (4)

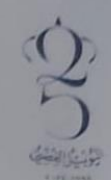
كتاب تسهيل مهمة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
مملكة الأردن
٢٠١٩



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي



مملكة الأردن
٢٠١٩

الرقم ٣٣١٦/٤٢
التاريخ ١٤٤٥ هـ
التمويل ٣/١٣/٢٠٢٤

الأستاذ الدكتور رئيس الجامعة الأردنية
الأستاذ الدكتور رئيس جامعة الزيتونة الأردنية

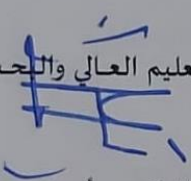
تحية طيبة، وبعد،

أرفق طياً كتاب الأستاذ الدكتور رئيس جامعة الشرق الأوسط رقم (در/خ/1084) تاريخ 2024/3/12 بخصوص طلب تسهيل مهمة الطالب (إسلام أحمد العالم) المسجل في برنامج ماجستير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم/ كلية الآداب والعلوم التربوية بتوزيع استبانة في جامعتكم لاستكمال رسالته الجامعية والموسومة بعنوان "درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في Chat GPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي".

للتفضل بالاطلاع واتخاذ ما ترونه مناسباً.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

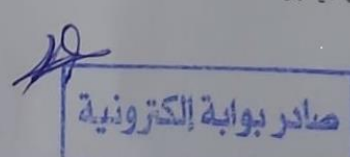
ع/وزير التعليم العالي والبحث العلمي



الأستاذ الدكتور مأمون محمد الدبعي
الأمين العام

سخة
- الأستاذ الدكتور رئيس جامعة الشرق الأوسط.
- مدير أمانة سر مجلس التعليم العالي (مع المرفق)
م/ع





صادر بوابة إلكترونية

المملكة الأردنية الهاشمية

هاتف: +٩٦٢ ٦٥٣٤٧٦٧١ فاكس: +٩٦٢ ٦٥٣٤٩٠٧٩ ص.ب: ١٣٨ عمان ١١٩٤١ الأردن . الموقع الإلكتروني: WWW.MOHE.GOV.JO