Journal of the Association of Arab Universities for Higher Education Research (JAARU-RHE)
Vol. (46) – No. (2) – June 2026

Contents lists available at: Rivyr

مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي
Journal of the Association of Arab Universities for Higher Education Research (JAARU-RHE)
Journal homepage: https://rhe-association-of-arab-universities.j.rivyroa.com/

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

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

Islam Ahmad Abdel Wahab Al-alem*
Faculty of Arts and Educational Sciences
Middle East University- Jordan
islam.alalem92@gmail.com

Mohammad Mahmoud Al-hileh
Faculty of Arts and Educational Sciences
Middle East University- Jordan
mhileh@meu.edu.jo

Hala J. Abu-Alnadi
Faculty of Arts and ducational_Sciences
Middle East University- Jordan
habualnadi@meu.edu.jo

Manal Ata Altawalbeh
Faculty of Arts and Educational Sciences
Middle East University- Jordan
maltawalbeh@meu.edu.jo

إسلام أحمد عبد الوهاب العالم
كلية الآدب والعلوم التربوية
جامعة الشرق الأوسط / الأردن

محمد محمود الحيلة
كلية الآدب والعلوم التربوية
جامعة الشرق الأوسط / الأردن

هالة جمال أبو النادي
كلية الآدب والعلوم التربوية
جامعة الشرق الأوسط / الأردن

منال عطا الطوالبة
كلية الآدب والعلوم التربوية
جامعة الشرق الأوسط / الأردن

Received: 02/07/2025 Accepted: 14/08/2025 Published: 15/06/2026

Abstract

The study aimed to investigate the degree of awareness of Jordanian university students in ChatGPT considering 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 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 .

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

المستخلص

هدفت الدراسة الحالية إلى استقصاء درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدم 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 المسجلين في (جامعة الشرق الأوسط والجامعة الأردنية وجامعة الزيتونة الأردنية) للفصل الدراسي الثاني من العام 2024/2023 وقد تم اختيارهم كعينة متيسرة. أظهرت نتائج الدراسة أن درجة الوعي جاءت بدرجة مرتفعة، كما وأظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في الدرجة الكُلْيَة للوعي تبعًا لمتغير الدرجة العلمية، في حين تشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في الدرجة الكُلْيَة 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 الكُلْيَة للوعي تبعًا للتفاعل بين متغيري التخصص والدرجة العلمية.

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

DOI: https://doi.org/10.36024/1248-046-002-009
P-ISSN: 1680-6549
E-ISSN: 2957-9783
* *Corresponding author: islam.alalem92@gmail.com*

مقدمة

في السنوات الأخيرة ظهرت العديد من التطبيقات والتقنيات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي عُمِل على دمجها في التعليم من أجل خدمة العملية التعليمية التعلمية (Malik et al., 2019). وقد بينت دراسات كل من (مجاهد، 2020؛ محمود، 2020) أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لديها العديد من المزايا والخدمات التي يمكن أن تقدمها للعملية التعليمية التعلمية. أما دراسة زورقي وفالتة (2020) فقد وضّحت أن هذه التطبيقات تزيد من فرص التعلم الذاتي للطلبة وتجعلهم فاعلين في العملية التعليمية التعلمية. ويتميز الذكاء الاصطناعي بمقدرته العالية على التعلم والتكيّف وحل المشكلات واتخاذ القرارات، وهذا يُمكّنُه من تقديم العديد من المميزات في مجال التعليم مثل: استخدام المرشدين الافتراضيين ومساعدي الصوت والمحتوى الابتكاري والفصول الذكية والتقييم التلقائي والتعلم الشخصي (Shidiq, 2023). يُعد ChatGPT نموذجاً للمعالجة اللغوية الطبيعي دُرّب 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) (Abrusini, 2023). وبالرغم من أن تطبيقات ChatRobot أو Chatbot ليست بجديدة، إلا أنّ ChatGPTأحدث ثورة حقيقية في مجال نماذج معالجة اللغة، حيث يستطيع تبسيط المفاهيم المعقدة وشرحها بكلماتٍ 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).

ولضمان دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي بفعالية في العملية التعليمية التعلمية، 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., (2019).

مُشكلة الدّراسة

يشهد العالم المعاصر ثورة علمية وصناعية تُلقي بظلالها على الفرد والمجتمع، أدت إلى العديد من التحولات والتحديات في مختلف جوانب حياتنا، وفي مقدمة هذه التحولات الذكاء الاصطناعي، الذي بات حاضرًا وبقوة في كلّ مجالات حياتنا، كقفزة نوعية في مسيرة التطور التقني. فقد تغلغل في مختلف المجالات، بدءًا من أجهزة الحاسوب البسيطة، مرورًا بالهواتف والأجهزة الذكية، وصولًا إلى الروبوتات المُتقدمة. ولم يقتصر دور الذكاء الاصطناعي فقط على التطوّر التقني، بل شمل أيضًا مجالاتٍ عملية وتقنية وإنسانية واجتماعية مختلفة، فقد ساهم في تحسين جودة الخدمات، وفتح آفاقًا جديدة للإبداع والابتكار (زورقي وفالتة، 2020).

شهد منتصف القرن العشرين ظهور مفهوم الذكاء الاصطناعي (AI-Artificia Intelligence)، حيث وضع عالم الرياضيات وعالم الحاسوب البريطاني آلان تورينج (Alan Turing) في عام 1950 حجر الأساس لتقييم أداء الآلة، واقترح اختبارًا يُسمّى "اختبار تورينج"، ومنذ ذلك الحين بدأت رحلة تطور خوارزميات وتقنيات تُمكّن أجهزة الحاسوب من أداء مهام أكثر تعقيداً، وفي السبعينيات ظهر ما يسمّى 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 تُلامس حياتنا اليومية (محمد، 2023). ومع تقدم التعلم الآلي وتطوره شهد الذكاء الاصطناعي نموًا متسارعًا في مجالات حياتنا المختلفة. مكّن 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 بخطًى متسارعة، هذا التسارع سيؤدي إلى ظهور تطبيقات جديدة للذكاء الاصطناعي تخدم العديد من مجالات الحياة ومنها مجال التعليم (القاسم، 2023).

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. كما أشارت الدراسات كدراسة (Goel &Nelson, 2023) ودراسة أبو ربع وآخرين (2023) ودراسة الصياد(2023) ودراسة (Adarkwah et al., 2023) ودراسة غالب والصلوي (2023)، إلى ضرورة إجراء البحوث والدراسات عن درجة وعي طلبة الجامعات فيChatGPT وذلك لأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي وفي العملية التعليمية التعلمية.من هنا نبعت مشكلة الدراسة من الحاجة إلى فهم مدى درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي، ودرجة وعيهم باستخداماته ومميزاته التعليمية، والمعوقات التي قد تواجههم في التعامل معه، ومدى إدراكهم للتحديات الأخلاقية والتقنية المرتبطة به.ومن هنا ينبثق التساؤل الرئيس للدراسة : ما درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية بـ ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي، من وجهة نظرهم، في أبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات)؟

هدف الدّراسة 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 فيChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي من وجهة نظرهم بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات)؟

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

أهميّة الدّراسة

تكمُن 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 التعلمية. في حين تكمن 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 فيChatGPT من وجهة نظرهم بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات)، كما قد تفيد الباحثين في الرجوع إلى أدبها النظري وأداتها.

الأدب النّظري

يتناول هذا المحور الذكاء الاصطناعي، ودورChatGPT في العملية التعليمية التعلمية.

مفهوم الذكاء الاصطناعي

يُعّرف الذكاء الاصطناعي على أنه علم يسعي إلى دراسة وتطوير النظريات والأساليب والتقنيات والأنظمة التي تساعد في محاكاة وتعزيز الذكاء البشري. تتمثل المهمة الرئيسة لها في بناء نظام سلوك يمكنه محاكاة وظائف الدماغ البشري والتحكم فيها باستخدام نظام الحاسوب. يوفر هذا العلم موارد للتعلم ونظام تعلم شامل ومتنوع (Lufeng, 2018). أما الشهري (Ashehri, 2019) فإنه يُعرف الذكاء الاصطناعي بأنه ذلك العلم المهتم بدراسة الآلات القادرة على التفكير واتخاذ القرارات والنقد والتقييم، والقادرة على العمل بمهارة كالبشر. كما يُعّرف 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.

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.2016,12) . ويري نسيم (2021، 131-136) أن مستقبل الذكاء الاصطناعي حتمي لا مفر منه، 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 دِقَّة. ومن الأمثلة على ذلك تحليق 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 و ابتكار 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 أنشاء محتوي 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 وChatGPT-4) لشركة OpenAI، ونموذج الذكاء الاصطناعي لتوليد التنبؤات الإكلينيكية لشركة إنسيليكو(Insilico) لأبحاث الشيخوخة.

وترى عبد البارئ (2023) أن ثورة الذكاء الاصطناعي ضمت العديد من التقنيات الحديثة والمتسارعة مثل الواقع الافتراضي والمعزز، والطابعة ثلاثية الأبعاد، والميتافيرس، والهولوجرام، وإنترنت الأشياء، والبلوك تشين، والروبوتات التعليمية، وغيرها الكثير من البرمجيات التي عملت على تحسين جوانب الحياة المختلفة.

مفهوم ChatGPT والوعي به

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 عرفّه (Iftikhar et al., 2023) على أنه أداة برمجة عصبية اصطناعية ذكية قادرة على أنشاء 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 مُدرّب مسبقًا 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 اهتمامًا كبيرًا في مجال التعليم العالي. ووفقًا 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 أنشاء الإجابات والردود للمستخدمين بسرعة وجودة عالية.

وفي الوقت نفسه أكدت دراسة (Thangavel et al., 2023) على أهمية الوعي بـ ChatGPT بين طلبة الجامعات، فهو ضروري لتحسين جودة التعليم، ويُسهم 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 فلديه 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 محتوي 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 استخدامChatGPT 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.

دورChatGPT في العملية التعليمية التعلمية

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 الطلبة على اكتشاف اخطائهم 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 يعملChatGPT 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.

تحديات ومعوقات استخدام ChatGPT في العملية التعليمية التعلمية

على الرغم من استخدامات ChatGPT الكثيرة في العملية التعليمية التعلمية 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 عَدم 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 الدِّقَّة 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 يُحدث 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.

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) طالبًا 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 متوسطًا، وأن الاطباء الذكور أكثر نشاطًا ولديهم معرفة أكثر بـ ChatGPT مقارنة بالطبيبات الإناث.

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) طالبًا سعوديًا 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 وCHATGPT: 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.

وهدفت دراسة (Adarkwah et al., 2023) إلي الكشف عن مستوى الوعي والقبول بـ ChatGPT باعتباره ذكاء اصطناعيًا تحادثيًا إبداعيًا لتحويل التعليم من قبل الأكاديميين الغانيين: دراسة من مرحلتين، وقد تكونت عينة الدراسة من (34) أكاديميًا في المرحلة النوعية، ومن (50) أكاديميًا 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.

وهدفت 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.

في سياق تحليل الدراسات السابقة حول وعي الأفراد بـ ChatGPT وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، يُلاحظ تنوع في أهداف تلك الدراسات وعيناتها والمنهجيات المستخدمة، مما يتيح إمكانية المقارنة بين نتائجها من حيث مدى الاتفاق أو التباين، ويسهم في بناء تصور علمي أكثر شمولًا حول موضوع الدراسة.

تباينت أغراض الدراسات السابقة من حيث الأهداف؛ فبعضها ركز على قياس مستوى الوعي العام بتطبيق ChatGPT، كما في دراسة (Lateef et al., 2024) ودراسة (Duello et al., 2023)، في حين سعت دراسات أخرى إلى استكشاف الاتجاهات وتقبّل الاستخدام، مثل دراسة الجابر (Aljabr, 2023) ودراسة عمر (2023). أما دراسات مثل(Adarkwah et al., 2023) ودراسة غالب والصلوي (2023)، فقد ركزت على فئات أكاديمية محددة، واستكشفت مستوى الوعي والقبول بالتطبيقات الذكية بشكل أعمق، وربطت ذلك بالواقعين التعليمي والمهني. ويعكس هذا التنوع في الأهداف اختلاف زوايا البحث في هذا المجال، مما يعزز أهمية تحليل النتائج في ضوء السياقات السكانية والأكاديمية المختلفة.

استخدمت غالبية الدراسات المنهج الوصفي بأشكاله المختلفة؛ فدراسة(Lateef et al., 2024) ودراسة (2023 ,Aljabr)، وكذلك دراسة غالب والصلوي(2023) المنهج الوصفي المسحي، بينما استخدمت دراسة (Duello et al., 2023) منهجًا مختلطًا (كمي ونوعي). أما دراسة (Adarkwah et al., 2023) فقد اعتمدت منهج التثليث، مما يعزز من قوة نتائجها نظرًا لتعدد مصادر البيانات.

كما لجأت معظم الدراسات إلى الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات، في حين أضافت بعض الدراسات ادوات نوعية مثل المقابلات ، كما في دراسة عمر(2023) ودراسة (Adarkwah et al., 2023) ما يمنحها عمقًا تحليليًا إضافيًا. ومن الجدير بالذكر أيضًا استخدام بعض الدراسات نماذج نظرية معتمدة، مثل نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) كما في دراسة (Adarkwah et al., 2023) ، مما يضفي طابعًا منهجيًا أكثر رسوخًا في تفسير النتائج.

تفاوتت أحجام العينات وتخصصاتها؛ حيث اشتملت بعض الدراسات على عينات كبيرة نسبيًا مثل دراسة Lateef et al., 2024) التي تضمنت 370 طالبًا، ودراسة عمر(2023) التي شملت 121 شابًا، في حين اقتصرت دراسات أخرى على عينات صغيرة مثل (Aljabr, 2023) التي تضمنت 30 طالبًا، و(Adarkwah et al., 2023) التي شملت50 أكاديميًا في الجزء الكمي من الدراسة.

كما تنوعت خلفيات المشاركين في هذه الدراسات؛ فمنهم طلبة الطب كما في دراسة(Lateef et al., 2024) ،وطلبة لغة إنجليزية (Aljabr, 2023)، وشباب عام كدراسة عمر (2023)، وطلبة دراسات عليا بمستويات مختلفة كما في دراسة(Duello et al., 2023)، بالإضافة إلى أعضاء هيئة تدريس كما في دراسة غالب والصلوي (2023)، ودراسة (Adarkwah et al., 2023) ،ويُظهر هذا التباين أن الوعي بتطبيق ChatGPT لا يقتصر على فئة محددة، بل يُعد موضوعًا متعدد الأبعاد يعبر عن التخصصات والمستويات الأكاديمية المختلفة.

ومن جهة أخرى، ركزت بعض الدراسات على الأثر الإيجابي المحتمل لاستخدام ChatGPT في التعليم والتعلم، كما في دراسة عمر (2023) و(2023) .Duello et al، في حين أبدت دراسات أخرى تحفظًا تجاه هذه التطبيقات نتيجة ضعف المعرفة أو محدودية التقبل، كما في دراستي (Adarkwah et al., 2023) وغالب والصلوي(2023).

كشفت الدراسات السابقة عن تباين في درجات الوعي بتطبيقChatGPT ؛ فقد أظهرت دراسات مثل (Aljabr, 2023) و(Duello et al., 2023) وجود مستوى عالٍ من الوعي بين المشاركين، بينما وجدت دراسة (Lateef et al., 2024) ودراسة عمر (2023) أن مستوى الوعي كان متوسطًا .بالمقابل، كشفت دراستا (Adarkwah et al., 2023) وغالب والصلوي (2023) عن وجود وعي منخفض أو محدود، خاصة لدى فئة الأكاديميين، ما يشير إلى وجود فجوة معرفية لدى فئات يُفترض أنها تقود العملية التعليمية. كما لوحظ في بعض الدراسات أن وعي الذكور يفوق وعي الإناث مثل دراسة Lateef (et al., 2024) ، وهو ما قد يُعزى إلى تأثيرات اجتماعية وثقافية.

ومن جهة أخرى، ركزت بعض الدراسات على الأثر الإيجابي المحتمل لاستخدام ChatGPT في التعليم والتعلم مثل دراسة عمر(2023) و(Duello et al., 2023) ، في حين أبدت دراسات أخرى تحفظًا تجاه هذه التطبيقات نتيجة ضعف المعرفة أو محدودية التقبل، كما في دراستي (Adarkwah et al., 2023) وغالب والصلوي(2023).

تشير خلاصة الدراسات مجتمعة إلى أن مستوى الوعي بتطبيق ChatGPT يختلف تبعًا للفئة المستهدفة، والموقع الجغرافي، والخلفية الأكاديمية. وعلى الرغم من الانتشار الواسع لهذا التطبيق، لا تزال هناك حاجة ملحة لتعزيز وعي الطلبة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومن ضمنها ChatGPT ،كما تؤكد الدراسات أهمية دمج هذه التطبيقات في المنظومات التعليمية بطرق مدروسة، قائمة على الوعي والمعرفة.

وانطلاقًا مما سبق، تهدف هذه الدراسة إلى تقديم فهم أعمق لدرجة وعي طلبة الجامعات الأردنية بتطبيقChatGPT ، وتحديد الجوانب التي تتطلب مزيدًا من الاهتمام في تصميم برامج التوعية والتدريب، بما يسهم في تعزيز الاستخدام الفعال والمسؤول لهذه التطبيقات في العملية التعليمية والتعلمية.

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 أيٌ من الدراسات السابقة.

الطريقة والإجراءات

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 وفقًا لمتغيرات التخصص، والدرجة العلمية.

الجدول (1): توزيع أفراد عينة الدراسة تبعاً لمتغيري الدراسة: التخصص، والدرجة العلمية.

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

أداة الدراسة

اعتمدت الدراسة على الاستبانة أداة لجمع البيانات والمعلومات المطلوبة، وذلك بعد مراجعة الأدبيات المتعلقة بالبحث التربوي، واستنادًا 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). وبناءً على ذلك تم تطوير أداة الدراسة (الاستبانة)، إذ بلغ مجموع فقراتها بصورتها الأولية (48) فقرة، وأصبحت بالصورة النهائية (40) فقرة، موزعة على المجالات الآتية:

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 ولاسيما ChatGPT في التعليم الجامعي.

ولقياس تقديرات أفراد العينة على فقرات الاستبانة تم استخدم 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، 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 بدلًا من (48) فقرة، ويبين الجدول (2) توزيع فقرات أداة الدراسة على المجالات المعتمدة في هذه الدراسة، موضحة في الجدول (2).

الجدول (2): توزيع فقرات الاستبانة على مجالات الدراسة

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

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 الكُلْيَة لها وبين مجالات الأداة والدرجة الكُلْيَة لها، ويلاحظ من نتائج التحليلات افحصائية أن معاملات الارتباط بين فقرات الأداة ومجالاتها قد تراوحت بين (0.33 – 0.81) كما بلغت معاملات الارتباط بين فقرات الأداة والدرجة الكُلْيَة لها (0.30 – 0.70) وبين مجالات الأداة والدرجة الكُلْيَة لها بين (0.81 – 0.86) وهي قيم مقبولة لغايات الدراسة الحالية حسب عودة (2014).

ثبات أداة الدراسة: تم حساب ثبات أداة الدراسة وفقًا لمعادلة ألفا كرونباخ (Cronbach's alpha)، وهو موضح في الجدول (3).

الجدول (3): معاملات الثبات لأداة الدراسة وفق معادلة ألفا كرونباخ.

البيان		معاملات الثبات
المجال الأول	الاستخدامات	0.84
المجال الثاني	المميزات	0.84
المجال الثالث	المعوقات	0.72
المجال الرابع	التحديات	0.83
الاداة ككل		**0.93**

يلاحظ من الجدول (3)، 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 أيضًا بثبات مقبول، مما يجعل الأداة صالحة للتطبيق.

نتائج الإجابة عن أسئلةالدراسة ومناقشتها

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول ومناقشتها 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 الكُلْيَة للمقياس، كما يوضّح في الجدول (4)، والذي يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات أداة الدراسة والدرجة الكُلْيَة للمقياس.

الجدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات أداة الدراسة والدرجة الكُلْيَة 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

يبين الجدول (4) 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 وبانحراف 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

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجال الاستخدامات كما يظهر في الجدول (5)، والذي يبين: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجال الاستخدامات

الجدول (5): 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 التعلمية.	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
10	توسيع آفاق البحث العلمي.	4.18	0.76	6	مرتفعة

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	رتبة الفقرة	الدرجة
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 الكُلْيَة للبعد		4.22	0.43		مرتفعة

يبين الجدول (5) أن الفقرة الأولى في مجال الاستخدامات وهي: دعم العملية التعليمية التعلمية 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

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجال المميزات كما يظهر في الجدول (6) والذي يبين: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجال المميزات.

الجدول (6): المتوسطات الحسابية والانحر افات 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
19	يمكن تحميله على الأجهزة المحمولة.	4.27	0.80	4	مرتفعة
20	يُوفر الوقت والجهد في الحصول على إجابات للأسئلة.	4.28	0.77	3	مرتفعة
21	يُساعد 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 الكُلْيَة للبعد		4.19	0.44		مرتفعة

يلاحظ من الجدول (6) أن الفقرة الثالثة عشر في مجال المميزات وهي: تعزيز التعلم بالاكتشاف 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 (7) والذي يبين: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجال المعوقات

الجدول (7) :المتوسطات الحسابية والانحر افات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجال المعوقات

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	رتبة الفقرة	الدرجة
25	ضَعف مهارة استخدام الأدوات والأجهزة التعليمية المستحدثة.	4.23	0.79	1	مرتفعة
26	عَدم القدرة على الاستخدام والتعامل مع الاجابات المتولدة من ChatGPT بشكل صحيح.	4.03	0.83	7	مرتفعة
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	عَدم الدراية الكافية بقدرات الذكاء الاصطناعي مثلChatGPT في توليد النصوص.	4.13	0.82	6	مرتفعة
31	تلعب الفجوة الرقمية دورا كبيراً في عدم القدرة على الاستخدام الأمثل لـ ChatGPT.	4.18	0.82	5	مرتفعة
32	عَدم توافر الدعم الأكاديمي لمساعدة الطلبة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال.	4.22	0.73	2	مرتفعة
	الدرجة الكُلِيَة للبعد	4.15	0.51		مرتفعة

يبين الجدول (7) أن الفقرة الخامسة والعشرين في مجال المعوقات وهي: ضَعف 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

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

الجدول (8): المتوسطات الحسابية والانحر افات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجال التحديات

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	رتبة الفقرة	الدرجة
33	عَدم 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 باستخدامChatGPT .	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 الكُلِّيَة للبعد	4.06	0.54		مرتفعة

يتبين من الجدول (8) 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).

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 الكُلِّيَة جاءت بدرجة مرتفعة.

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 التعلمية) 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 تُعزى 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 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 تُعزى هذه النتائج إلى أن البعض ليس لديه وعي بمميزات ChatGPT المتعددة، وأنه يمكن أن يستخدم في توثيق الابحاث 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 (ضَعف مهارة استخدام

الأدوات والأجهزة التعليمية المستحدثة) على أعلى درجة، وتليها الفقرة (عَدم توافر الدعم الأكاديمي لمساعدة الطلبة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال)، أما الفقرة (عَدم 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، وتُعزى هذه النتائج أن طلبة الجامعات الأردنية يدركون وجود معوقات محددة تعيق من استخدام ChatGPT بشكل فعّال. وقد تُعزى 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 تُعزى 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.

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 وChatGPT 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 أيضًا 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 أيضًا.

ولكنها اختلفت نتيجة الدراسة الحالية بأن درجة الوعي كانت منخفضة، 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 ، حيث كانت درجة وعي أعضاء هيئة التدريس بجامعة تعز بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بواقع استخدامهم لها منخفضاً، واختلفت أيضًا 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 تحادثي إبداعي منخفضاً.

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني والذي نصّ على: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α =0.05) في درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات) من وجهة نظرهم، تُعزى 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 الكُلْيَة لها تبعاً لمتغيري التخصص والدرجة العلمية، والجدول (9) يظهر ذلك.

الجدول (9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات) من وجهة نظرهم، تبعًا لمتغيري التخصص والدرجة العلمية:

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

يلاحظ من الجدول (9) وجود فروق ظاهرية في درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات) من وجهة نظرهم، تبعًا لمتغيري التخصص والدرجة العلمية. ولحساب الفروق الإحصائية على الدرجة الكُلْيَة لأداة الدراسة أولاً تم إجراء اختبار تحليل التباين الثنائي 2) (Way ANOVA لاستجابات أفراد عينة الدراسة على أداة الدراسة ككل، والجدول (10) يوضح ذلك.

الجدول (10): نتائج اختبارتحليل 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، تبعًا لمتغيري التخصص والدرجة العلمية والتفاعل بينهما.

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	قيمة اختبارف	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		
الكلي المصحح	52.296	384			

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

تشير نتائج الجدول (10) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في الدرجة الكُلْيَة لوعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات) من وجهة نظرهم، تبعًا لمتغير الدرجة العلمية حيث بلغت قيمة اختبار ف (2.893) وهي قيمة غير دالة إحصائيًا. في حين تشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في الدرجة الكُلْيَة 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 الكُلْيَة لوعي طلبة الجامعات الأردنية ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات) من وجهة نظرهم، تبعًا للتفاعل بين متغيري التخصص والدرجة العلمية حيث بلغت قيمة اختبار ف (0.206) وهي قيمة غير دالة إحصائيًا. 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 (11):

الجدول (11): 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، تبعًا لمتغيري التخصص والدرجة العلمية والتفاعل بينهما.

المصدر	ر	المتغيرات التابعة	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	اختبارف	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 ويلكس لامدا= 3.329	1	الاستخدامات	1.968	1	1.968	*10.900	0.00
	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
التخصص × الدرجة العلمية ويلكس لامدا= 4.914	1	الاستخدامات	.140	1	.140	.775	0.38
	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
الخطأ	1	الاستخدامات	68.801	381	.181		
	2	المميزات	70.863	381	.186		
	3	المعوقات	100.853	381	.265		
	4	التحديات	110.015	381	.289		
الكلي المصحح	1	الاستخدامات	70.893	384			
	2	المميزات	74.747	384			
	3	المعوقات	101.676	384			
	4	التحديات	111.070	384			

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

وتشير نتائج الجدول (11) 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 الذكاء الاصطناعي بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات) من وجهة نظرهم، تبعًا لمتغير الدرجة العلمية حيث تراوحت قيم اختبار ف بين (0.751 – 2.936) وهي قيم غير دالة إحصائيًا. 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 ChatGPT في ظل ثورة الذكاء 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 إحصائيًا كما يظهر من الدلالة الإحصائية، وبالنظر إلى المتوسطات الحسابية يلاحظ تفوق الطلبة ذوي التخصصات العلمية بمتوسطين وقدرهما (4.29 – 4.27) 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، تبعًا للتفاعل بين متغيري التخصص والدرجة العلمية حيث تراوحت قيم اختبار ف بين (0.645 – 3.491) وهي قيم غير دالة إحصائيًا.

مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني والذي نصّ على: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) في درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية في ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي بالأبعاد (الاستخدامات، المميزات، المعوقات، التحديات) من وجهة نظرهم تُعزى 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) تبعًا لمتغير الدرجة العلمية. وقد وتُعزى هذه النتائج إلى أن انتشار استخدام أدوات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي في مجالات الحياة المختلفة. قد أدي إلى مستوى عام عالٍ من الوعي بـChatGPT بين جميع طلبة الجامعات على اختلاف درجاتهم العلمية.

وقد اتفقت نتيجة هذه 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) تبعًا لمتغير الدرجة العلمية، مع نتيجة دراسة (Duello et al., 2023) حيث وضحت ان 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 يعزي ذلك إلى أن الدرجة المرتفعة من الوعي بتطبيقات الذكاء الاصطناعي مثلChatGPT أصبحت من الأساسيات في عملية البحث في العملية التعليمية التعلمية على اختلاف الدرجات العلمية

للطلبة، إضافة إلى ذلك يمكن أن تُعزى 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) تبعًا للتفاعل بين متغيري التخصص والدرجة العلمية. وقد تُعزى هذه النتيجة للتفاعل بين متغيري التخصص والدرجة العلمية، أن مستوى وعي الطلبة 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 التعلمية 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.

الخاتمة:

هدفت الدراسة إلى استقصاء درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية بـ ChatGPT في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي من حيث الاستخدامات، المميزات، المعوقات، والتحديات. وقد أظهرت النتائج أن الطلبة يتمتعون بدرجة وعي مرتفعة في جميع الأبعاد، مع وجود فروق دالة إحصائيًا تبعًا للتخصص لصالح التخصصات العلمية، وعدم وجود فروق وفقًا للدرجة العلمية أو التفاعل بين المتغيرين. وتشير هذه النتائج إلى أهمية تعزيز إدماج هذه التقنية بشكل هادف ومُنظَّم في التعليم الجامعي، لا سيما في التخصصات الإنسانية.

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 التعلمية.

المراجع العربية

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.

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.

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.

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

عبدالبارئ، 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.

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.

غنايم، مهي 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، فبراير20). نشأة الذكاء الاصطناعي وأهميته واستخداماته ومخاطره، متاح على الموقع التالي: https: //al3loom.com/%D9 %D8%A1

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.

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

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)، 433-478.

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

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

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

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.

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

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).

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_Advances_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

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.

Ocaña-Fernandez, Y., Valenzuela-Fernandez, L., & Garro- Aburto, L. (2019). "Artificial Intelligence and its Implications in Higher Education". *Propósitosy Representations. 7*(2), 536-568. http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.274

AI.(2023). GPT-4 technical report. ArXiv, abs/2303.08774. https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.08774

Open AI.(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.

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.