دراسة إحصائية حول جدوى توظيف ChatGPT في التعليم العالي: جامعة غريان كحالة دراسية

د. انتصار نصر عبد العاطي أبوالقاسم*
أ. منال خليفة عبد اللّه حسن
كلية العلوم – جامعة غريان
*entisar.abolkasim@gu.edu.ly

تاريخ الاستلام 2024.05.25 تاريخ النشر 2024.07.23

الملخص:

تهدف هذه الدراسة للتحقق من إمكانية دمج وتوظيف خدمات أداة الذكاء الاصطناعي ChatGPT (تشات جي بي تي) في العملية التعليمية بجامعة غريان، وتوضيح أهم مميزات وعيوب هذا الدمج وتأثيره على التعليم والتعلم. لتحقيق ذلك تم توزيع استبانة إلكترونية استهدفت جميع الكادر الوظيفي والطلبة المنتسبين لجامعة غريان بمختلف كلياتها. أوضحت النتائج أنه هناك قبول كبير لدمج خدمات تشات جي بي تي في عملية التعليم والتعلم بالجامعة بمختلف تخصصاتها العلمية والأدبية، وإنه بالرغم من وجود شريحة كبيرة لا تعرف ما هو تشات جي بي تي، إلاّ أن نسبة كبيرة منهم لديهم الرغبة في استعماله في المستقبل القريب. استنادًا على بعض البيانات الديموغرافية، أوضحت النتائج أن الإناث أكثر إقبالاً على استعمال تشات جي بي تي، كما أن الشريحة العمرية الأكثر استخدامًا له هي من 18 إلى 25 سنة. أيضًا، تبين أن البحث العلمي أحد أهم تطبيقات تشات جي بي تي، بينما إعداد المحاضرات كان الأقل. الجدير بالذكر أنه بالرغم من الإمكانيات الهائلة والمتجددة لهذه الأداة إلا أنها بالاستعمال الخاطئ قد تساعد على الغش، السرقة العلمية وخيانة الأمانة العلمية، لهذا يتوجب على المؤسسات التعليمية وضع قوانين ولوائح صارمة وقابلة للتطبيق للاستخدام الأمثل لهذه الأداة في التعليم والتعلم في المستوى الجامعي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، التعليم والتعلم، دمج تشات جي بي تي، جامعة غريان.

A Statistical Study on the Feasibility of Employing ChatGPT in Higher Education: Gharyan University as a Case Study

Entisar N. Abolkasim*

Manal K. Hasan

Faculty of Science, Gharyan University, Libya

*entisar.abolkasim@gu.edu.ly

Received: 25.05.2024 Publishing: 23.07.2024

Abstract:

This study aims to verify the feasibility of integrating and employing ChatGPT into the educational services of Gharyan University, and to clarify the most important advantages and disadvantages of this integration and its impact on the teaching and learning process. An electronic questionnaire targeting all staff and students within Gharyan University was distributed. The results showed that there is great acceptance of the integration of ChatGPT in the teaching and learning process at the university. Also, although there are many participants who did not know what ChatGPT is, they desire to use it soon. Females and participants from the age group 18-24 used ChatGPT the most. ChatGPT was used most for scientific research and least for lessons' preparations. Despite the enormous potential and continuous advances of this tool, ineffective utilization results in cheating, plagiarism, and scientific dishonesty. Therefore, strict and applicable laws and regulations must be applied for optimal utilization in all the fields related to teaching and learning at the university level.

***Keywords*:** Artificial Intelligence (AI), Teaching and Learning, ChatGPT Integration, Gharyan University.

1. المقدمة:

مع التطور المستمر في تقنيات الذكاء الاصطناعي واعتماده في عدة مجالات، مثل التعليم الالكتروني كما في أكاديمية خان[1]، الاقتصاد والتسويق الالكتروني (سفيان، 2022)، والصحة كما في تطبيقات IBM Watson[2]، توجب على المؤسسات المختلفة وأصحاب المصلحة تطوير برامجها، تقنياتها، وقوانينها وسياستها لتبني هذا التطور والاستفادة من مميزاته وتجنب مشاكله.

أحد أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأكثرها شيوعًا واستخدامًا هو تشات جي بي تي الذي صدر حديثًا في نوفمبر 2023 من شركة OpenAI التابعة لميكروسوفت. يرجع هذا الانتشار لكونه أداة حوارية تحاكي المحادثة التي تدور بين البشر، وتوفر إجابات فورية متنوعة وحسب الطلب على مدار اليوم في مجالات متعددة، كما تدعم العديد من اللغات والتي تقدر بحوالي خمسين لغة ومن ضمنهم اللغة العربية. من أهم المميزات التي تقدمها هذه الأداة هي إمكانية البحث عن معلومات في أي مجال، المساعدة في الترجمة الفورية، توفير أفكار وملخصات عن موضوع معين، البرمجة، حل الأسئلة وكتابة الواجبات والمقالات (Tiwari et al., 2023).

رغم الخدمات الجيدة التي يقدمها تشات جي بي تي إلاّ أنه يأتي بعدة مشاكل بعضها بسبب البيانات التي يتم تدريبه عليها مما يسبب التحيز والعنصرية في الردود، وبعضها نظرًا للاستخدام الخاطئ لهذه الأداة كالغش، الانتحال وعدم الأمانة العلمية. كذلك بعض السلوكيات الخاطئة عند استخدامه والتي بدورها قد تؤدي إلى الاعتماد الكلي عليه ونقص التفكير التحليلي لدى المتعلم والمعلمين.

أحد أهم المجالات التي تبنت بشكل مبكر تقنيات الذكاء الاصطناعي، خصوصًا تشات جي بي تي، هي التعليم والبحث العلمي (المقرن، 2024). يرجع ذلك لنجاح هذه الأداة مقارنة بطرق التعلم التقليدية (Al Shloul et al., 2024) حتى في بعض الدراسات الدينية منها كالتعليم الاسلامي (Muttaqin, 2023)، وبالرغم من الرفض التام لتشات جي بي تي في بداية ظهوره من قبل المعلمين والبحاث وحضره في عدة جامعات كما حدث في الولايات المتحدة الأمريكية،

1- Khan Academy: https://www.khanacademy.org
2- https://www.ibm.com/industries/healthcare

إلا أن الإقبال المستمر والمتزايد على استعماله أدى لرفع الحضر عن استخدام هذه الأداة في الحرم الجامعي، مع محاولة تقنين استعمال هذه الأداة لتفادي الغش، الانتحال، والسرقة العلمية (Elbanna & Armstrong, 2024).

يهدف هذا البحث لتحليل إمكانية دمج وتوظيف خدمات أحد أشهر أدوات الذكاء الاصطناعي، تشات جي بي تي، في العملية التعليمية بجامعة غريان، وتقييم التأثيرات الإيجابية والسلبية لهذه الأداة في حال دمجها. كذلك سيتم قياس مدى قبول الطلبة والكادر الوظيفي (أعضاء هيئة تدريس، معيدين وموظفين) لدمج هذه الأداة في التعليم والتعلم. سيتم تحليل استجابة الطلبة والكادر الوظيفي عبر استبانة الكترونية لاستطلاع رأيهم وتوجهاتهم بالخصوص مع أخذ بيناتهم الديموغرافية، درجاتهم العلمية وحالتهم الوظيفية في الحسبان. تم تحديد عدة أسئلة بحثية تهدف هذه الدراسة لإجابتها وهي كالتالي:

- ما مدى معرفة الطلبة والكادر الوظيفي في جامعة غريان بتشات جي بي تي؟
- هل يوجد اختلاف في مدى معرفة وكيفية استخدام تشات جي بي تي حسب المتغيرات الديموغرافية، الحالة، والدرجة العلمية؟
- هل هناك قبول من الطلبة والكادر الوظيفي في جامعة غريان لدمج خدمات تشات جي بي تي في العملية التعليمية؟
- ماهي أهم الفوائد المرجوة وكذلك العوائق التي يجب تجنبها عند دمج خدمات تشات جي بي تي في التعليم الجامعي في غريان؟

2. الدراسات السابقة:

إسوةً بنظرائهم حول العالم، لاقت البحوث المتعلقة بتشات جي بي تي وتأثيره في التعليم والتعلم رواجًا ضمن البحاث العرب في الآونة الأخيرة، حيث قاموا بعدة دراسات لتقييم إمكانية دمج خدمات تشات جي بي تي ومدى تأثيره الإيجابي والسلبي على العملية التعليمية. ركزت أغلب هذه الدراسات على وجهة نظر الطلبة من ناحية القبول وكيفية الاستخدام وما يتوجب فعله لتحقيق الاستخدام الأمثل لتشات جي بي تي في التعليم والتعلم. الجزء التالي يلخص أهم الدراسات المتعلقة بدور تشات جي بي تي في العملية التعليمية وتأثيره على طلاب العلم والبحاث على المدى القريب والبعيد.

دراسة لتوجهات الطلبة حول تشات جي بي تي متضمنة لمشاركين من خمسة دول عربية –مصر، الكويت، العراق، الأردن، لبنان– وضحت إنه لعدة عوامل مثل الأداء السلس وسهولة الاستخدام لتشات جي بي تي والقبول العام للتكنولوجيا، أدت لتوجه ايجابي وقبول عام لتشات جي بي تي من قبل الطلبة. لوحظ في هذه الدراسة التي تضمنت أكثر من 2000 مشترك من الدول الخمسة أن هذه النتائج تتأثر بعدة عوامل منها الموقع الجغرافي، العمر، ونوع الجامعة. كما أكدت الدراسة على أهمية أخذ الفروقات الفردية بعين الاعتبار عند استخدام تشات جي بي تي في التعليم والتعلم (Abdaljaleel et al., 2024).

في إحدى جامعات السعودية العربية، وضحت دراسة مدى قبول الطلبة لتطبيق خدمات تشات جي بي تي في التعليم العالي، ووضحت إن تأثير ثقافة البلاد –مثل المقارنات الاجتماعية وتأثير الأصدقاء– أحد أهم العوامل المؤثرة في مدى قبول أو رفض تشات جي بي تي من قبل الطلبة. أحد أهم التوصيات لهذه الدراسة هي نشر الوعي المستمر بأهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي بصفة عامه وتشات جي بي تي بصفة خاصة. كذلك، توفير الدعم المادي والمعنوي من قبل المؤسسات للطلبة ليتمكنوا من مجاراة التطورات العلمية والتقنية (Sobaih et al., 2024).

مجموعة من البحاث في الجامعات الأردنية، الماليزية والإمارات العربية المتحدة استهدفوا تقييم مدى أهمية ودور تشات جي بي تي في العملية التعليمية في الأردن من وجهة نظر الطلبة تحديدًا بعينة تتجاوز 800 مشارك. وضّحوا أنه هناك قبول واضح من قبل الطلبة لاستخدام هذه الأداة في العملية التعليمية، ولكن في المقابل هناك مخاوف من أثارها السلبية والتي تتمثل في تسهيل عملية الغش، المعلومات الخاطئة، وإمكانية الاعتماد الكلي على هذه الأداة مما قد يعرقل العملية التعليمية والتطوير الذاتي للطلبة (Masadeh et al., 2023).

استهدفت دراسة أخرى عدة طلبة من مستويات أكاديمية مختلفة في الجامعات المغربية للتحقق من مدى فعالية تشات جي بي تي في تحسين الكتابة الأكاديمية، وضّحت نتائج هذه الدراسة أن الطلبة كانوا على إطلاع على مدى أهمية هذه الأداة في الكتابة، ولكن صرح العديد منهم عن قلقهم من الوقوع في الغش والاقتباس غير المخول مما يهدد نزاهتهم العلمية

والأكاديمية، خصوصًا أن الكادر التعليمي يتوفر لديهم أدوات تساعد على الكشف عن أي استخدام غير مخول لهذه الأداة لأداء الواجبات والمهام الكتابية (Al-zubaidi et al., 2024).

بعض المهتمين بتعلم اللغة العربية في دولة أندونيسيا أعدوا دراسة لتقييم فاعلية استخدام تشات جي بي تي كأداة تعليمية للغة العربية بحيث يمكن الاعتماد عليها بشكل كلي كمصدر موثوق لتعلم اللغة العربية. نتائج الدراسة أوضحت أنه يمكن الاستعانة بتشات جي بي تي لتعلم اللغة العربية، ولكن هناك العديد من الجوانب السلبية التي يجب نشر الوعي بين المتعلمين عليها، كما صرح البحاث أنه يمكن استخدام تشات جي بي تي كأداة مساعدة فقط دون التخلي عن وجود معلمين وأدوات فعلية تعليمية للغة العربية (Sulaeman et al., 2023).

باحثان من جامعة مصرية درسًا توجهات طلبة الماجستير والدكتوراه في مصر والكويت حول استخدام تشات جي بي تي في البحث التربوي (مثل: المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم) والنفسي (مثل: علم النفس التربوي والصحة النفسية)، تحديدًا من ناحية ردة الفعل والسلوكيات حول تطبيق تشات جي بي تي في المجالات المذكورة آنفًا، و قد أسفرت الدراسة عن وجود توجه إيجابي لدى طلبة الدراسات العليا لاستخدام تشات جي بي تي في هذه المجالات، وذلك دون أي اختلافات تذكر من حيث الجنس، الجنسية، الدرجة العلمية أو التخصص للمشاركين بهذه الدراسة (يوسف وغنايم، 2023).

استنادًا على الفروقات الاجتماعية بين الطلبة، دراسة حديثة حول تأثير استخدام تشات جي بي تي على الطلبة الجامعيين وطلبة الماجستير في الجزائر، بينت وجود إقبال عام على استخدام تشات جي بي تي للتحصيل والبحث العلمي مع وجود تفاوت من حيث الجنس، حيث تبيّن إن الإناث لديهم إقبال أعلى من الذكور لاستخدام هذه الأداة. كذلك أوضحت العينة استخدام تشات جي بي تي منذ صدوره لأداء الواجبات، المهام، والبحث العلمي مما أعاق التحصيل العلمي للطلبة وعرقل تفكيرهم الإبداعي، وأظهرت النتائج اتكالية الطلبة على هذه الأداة لسهولة الوصول إليها وتواجدها عند الحاجة إليها، خصوصًا في غياب الدور الرئيسي للمعلمين وعدم تطوير أساليبهم التعليمية التقليدية داخل القاعات التعليمية وخارجها (فاسي وصبطي، 2024).

دراسة أخرى من جامعة جزائرية عن طلبة الدراسات العليا واستخدامهم لتشات جي بي تي في تعلم لغة غير لغتهم الأم، خصوصًا لإتقان الكتابة بهذه اللغة الأجنبية. تم اختبار تأثير تشات جي بي تي في مساعدة الطلبة في تحسين كتاباتهم البحثية في إطار المهام، الواجبات، والبحوث المطلوبة منهم خلال مرحلة تعليمهم. وضحت الدراسة التأثير الإيجابي لهذه الأداة في تعلم لغات مختلفة خصوصًا من ناحية الكتابة، ولكن توضح أيضًا بعض القصور من ناحية الحاجة للاختيار المُقنن للمحتوى الذي يحتاجه الباحث من ضمن المحتوى الذي يولده تشات جي بي تي (Hanane, 2023).

دراسة من جامعة خليفة بأبوظبي، تحرت آراء الطلبة بخصوص مميزات وعيوب تشات جي بي تي في عدة مجالات أهمها التعليم والتعلم. لخصت الدراسة اندهاش الطلبة بمميزات هذه الأداة وآمالهم في تطور تشات جي بي تي للحد من العوائق الحالية، المتمثلة في إعطاء معلومات خاطئة والحاجة لتدريب مسبق لاستخدامه في بعض الأحيان نتيجة انعدام التفاعل البشري، تحديدًا عدم وجود معلم. أكدت الدراسة على أهمية دمج تشات جي بي تي في العملية التعليمية، مع رفع الوعي بين الطلاب حول امكانيات ومعوقات تشات جي بي تي، كما حفزت المعلمين لتبني هذه الأداء في العملية التعليمية، ونوهت الدراسة للجهات المسؤولة والمطورين أهمية التطوير لتحقيق الاستخدام الأمثل لهذه الأداة (Shoufan, 2023).

يمكن الاستدلال بهذه الدراسات السابقة عن أهمية وكيفية استطلاع الرأي العام لطلاب العلم والبحاث في دمج خدمات تشات جي بي تي في التعليم والتعلم على المستوى الجامعي وتأثيراته الإيجابية والسلبية على العملية التعليمية. تختلف هذه الدراسة من حيث الشريحة المستهدفة حيث تشمل الطلبة والكادر الوظيفي بالجامعة والذي يتمثل في أعضاء هيئة التدريس، المعيدين، والموظفين.

3. منهجية البحث:

هذه الدراسة هي احدى الدراسات ضمن سلسلة من البحوث التي يقوم بها الباحثان حول فكرة دمج وتبني خدمات تشات جي بي تي في العملية التعليمية بالجامعات الليبية، حيث تم توزيع استبانة إلكترونية على الطلاب والكادر الوظيفي (أعضاء هيئة تدريس، معيدين، وموظفين) بمختلف الجامعات الليبية وكلياتها. لتحقيق أعلى نسبة مشاركة، تم نشر الاستبانة عبر قنوات

مختلفة للتواصل الاجتماعي لتشجيع الطلاب والكادر الوظيفي على تعبئة الاستبانة. تم تجميع أكثر من ألف عينة من هذه الاستبانة، وسبق وأن تم دراستها كتصور عام لجميع الجامعات الليبية (Abolkasim & Hasan, 2024)، أما في هذه الدراسة تم استهداف جامعة غريان بمختلف كلياتها، وذلك بالتركيز على العينة الخاصة بها لتقديم تصور خاص بالجامعة التي يتبع لها الباحثان، لتحري مدى فعالية دمج خدمات تشات جي بي تي بها لتكون كحجر أساس ونقطة انطلاق للجامعات الليبية والعربية مستقبلاً.

4. الاستبانة:

لقد تم تقسيم الاستبانة إلى ثلاثة أجزاء، الجزء الأول تناول البيانات الشخصية للمشاركين، مثل الجنس، الفئة العمرية، الحالة والدرجة العلمية لأعضاء التدريس منهم. أما الجزء الثاني فينقسم إلى جزئين آخرين، أحدهم خاص بالمشاركين الذين لا يستخدمون تشات جي بي تي لتحري أسباب عدم استخدامه، والجزء الآخر خاص بمستخدمي تشات جي بي تي لتحري عدة عوامل مثل سبب استخدامه والمنصات أو الطرق المستخدمة للولوج إليه، والذي يقودنا للجزء الأخير من الاستبانة، والذي يهتم باستطلاع رأي المشاركين بتشات جي بي تي، أهميته كلاً في مجاله، قابليتهم لدمجه في التعليم والتعلم، وكيف يعتقدون أن تشات جي بي تي سيطوّر قدراتهم في مجالهم، ولقد تم الاعتماد على مقياس "ليكارت" الثلاثي فيه.

في هذه الدراسة تم استخدام برنامج SPSS الإصدار (17) لإجراء التحليل الإحصائي. مجموعة من المؤشرات الإحصائية الوصفية التي تضم كل التكرار والنسبة استخدمت في وصف المتغيرات الاسمية، بينما تم استخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعرض البيانات العددية.

أيضًا تم استخدام القطاع الدائري والأعمدة البيانية لعرض بعض عوامل الدراسة. استخدم اختبار مربع كاي لدراسة أثر بعض عوامل الدراسة على آراء مستخدمي تشات جي بي تي من حيث أهميته ودمجه في التعليم. بالإضافة إلى استخدام اختبار T للعينات المستقلة لدراسة الفروق من حيث الجنس، والفئات العمرية وصفة المشاركين (عضو هيئة تدريس، معيد، طالب، موظف) على آرائهم، واستخدم مستوى المعنوية 5%.

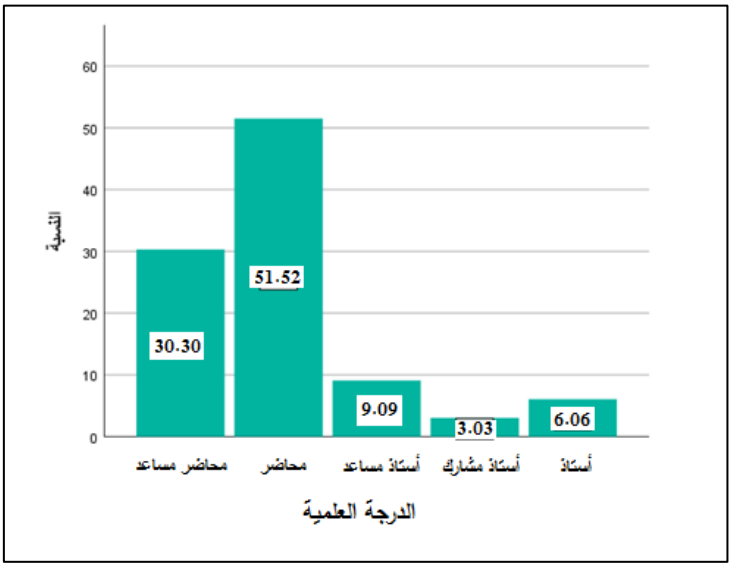
5. النتائج:

في هذه الدراسة بلغ حجم العينة 304 مشارك من مختلف كليات جامعة غريان، وكان أغلب عينة الدراسة إناث 78%، كذلك، النتائج تشير في الجدول (1) أن أكثر من نصف عينة الدراسة هم طلاب 60%، ومن ثم أعضاء هيئة تدريس حيث بلغت نسبتهم 22%، ويليها الموظفين 13%. لاحظنا أن هناك عزوف كبير من المعيدين في المشاركة بهذه الاستبانة حيث بلغت نسبتهم فقط 05%.

جدول (1): نتائج تفاعل المشاركين مع الاستبانة الإلكترونية

العوامل		النسبة	التكرار
الجنس	ذكر	22%	67
	أنثى	78%	237
العمر	24 – 18	48%	145
	34 – 25	25%	76
	44 – 35	18%	55
	45 فما فوق	09%	28
المشاركين	طالب	60%	184
	معيد	05%	15
	موظف	13%	39
	عضو هيئة تدريس	22%	66

من خلال الشكل البياني (1) الذي يوضح توزيع عينة أعضاء هيئة التدريس من حيث الدرجة العلمية، نلاحظ أن حوالي نصفهم لديه درجة محاضر 51%، وبلغت نسبة المشاركين الذين يحملون درجة محاضر مساعد 33%، أما بالنسبة لباقي الدرجات العلمية فكانت قليلة.



شكل (1): توزيع عينة أعضاء هيئة التدريس من حيث الدرجة العلمية

نتائج الدراسة بينت أنه على الرغم من أن استخدام الذكاء الاصطناعي أصبح حديث هذا العصر، إلاّ أن أغلب عينة الدراسة لا يستخدمون تشات جي بي تي كما موضح في الجدول(2).

جدول (2): نتائج علاقة عوامل الدراسة على إقبال المشاركين على استخدام تشات جي بي تي من عدمه

العوامل		مستوى الدلالة	لا	نعم
الجنس	ذكور	0.000	%12	%10
	إناث		%62	%16
العمر	18 – 24	0.272	34%	14%
	25 – 34		21%	04%
	35 – 44		13%	05%
	45 فما فوق		07%	03%
المشاركين	طالب	0.09	%14	%08
	معيد		%04	%01
	موظف		%11	%02
	عضو هيئة تدريس		%45	%15

تشير النتائج أيضًا أن الجنس له تأثير ذو دلالة إحصائية على استخدام تشات جي بي تي من عدم استخدامه، وكما هو واضح أن نسبة النساء الذين يستخدمون تشات جي بي تي أكثر بقليل من الرجال. كذلك توضح النتائج أن الفئة العمرية الأكثر استخدامًا لتشات جي بي تي تتراوح بين 18 إلى 24 سنة، وهذا يشير إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي شائع أكثر بين الطلاب، إلا أن تأثير الفئات العمرية وصفة المشاركين غير معنوي إحصائيًّا على استخدام وعدم استخدام تشات جي بي تي.

تبيّن النتائج في الجدول (3) أن 90% من المشاركين الذين لا يستخدمون تشات جي بي تي لا يعرفونه، والجدير بالذكر أن 58% يرغبون في استخدامه رغم أنهم لا يعرفونه ولم يستخدموه من قبل. بالإضافة إلى ذلك 05% من المشاركين لا تهمهم هذه الأداة في مجالهم سواء كان الدراسة أو العمل. هذا يوضح أنه رغم أن هذه الأداة غير معروفة للجميع إلاّ أن الأغلبية يرغبون في استخدامها في المستقبل.

جدول (3): استجابات عينة الدراسة عن أسباب عدم استخدامهم لتشات جي بي تي من قبل

الأسباب	النسبة	التكرار
لا أعرف ما هو تشات جي بي تي؟	32%	73
لا أعرف ما هو تشات جي بي تي؟ ولكن أرغب في استخدامه.	58%	132
لا يهمني استخدام تشات جي بي تي في مجالي.	05%	10
أسباب أخرى	05%	11

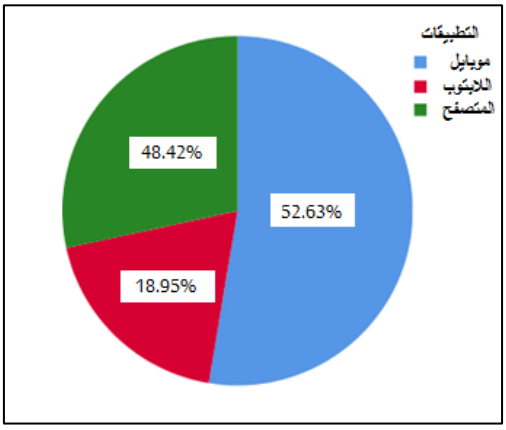
تبيّن النتائج في الجدول (4) آراء المشاركين الذين يستخدمون تشات جي بي تي حول أهميته في مجالهم، ودمجه في التعلم والتعليم، فكانت النتيجة تشير إلى أن أغلبهم موافقين على أهمية أداة الذكاء الاصطناعي في مجالهم وعلى دمجه في التعلم والتعليم في الجامعة بنسبة بلغت 87% و85% على التوالي. كذلك قيمة المتوسط الحسابي تشير إلى أن القبول عند المشاركين كانت عالية، كما تشير قيمة الانحراف المعياري الصغيرة إلى نسبة الاتفاق العالية بين استجابات المشاركين.

جدول (4): استطلاع آراء المشاركين عن أهمية تشات جي بي تي في مجالهم وقابليتهم لدمج في التعليم والتعلم

السؤال		النسبة	التكرار	المتوسط	الانحراف المعياري
هل تعتقد أن استخدام تشات جي بي تي مفيد في مجالك؟	موافق	87%	68	2.83	0.47
	لا أعرف	09%	07		
	غير موافق	04%	03		
ما رأيك في دمج تشات جي بي تي في التعلم والتعليم	موافق	85%	66	2.79	0.52
	لا أعرف	10%	08		
	غير موافق	05%	04		

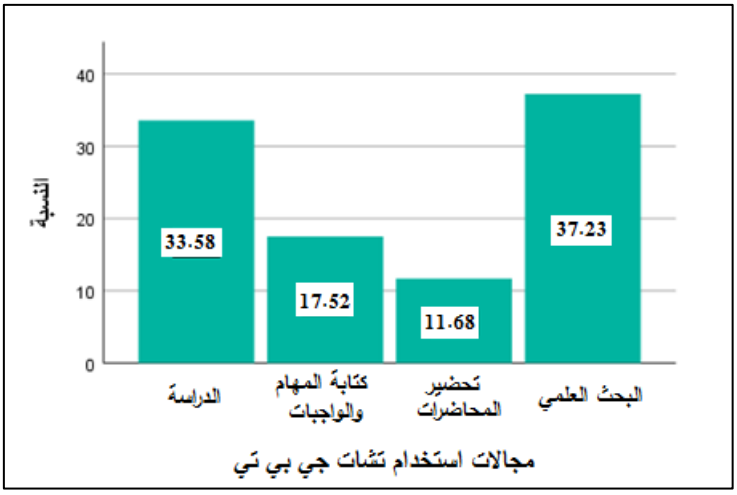
لاحظنا من خلال النتائج في الشكل (2) أن حوالي 53% من المشاركين يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الهاتف النقال، بينما تقريبًا 28% من المشاركين يستخدمون

تشات جي بي تي على أجهزة الحاسوب، وحوالي 18% يستخدمون هذه الأداة من خلال المتصفح.



شكل (2): التطبيقات المستخدمة لولوج خدمات تشات جي بي تي

من خلال النتائج الموضّحة في الشكل (3)، نجد أن استخدام تشات جي بي تي في البحث العلمي يأتي في المرتبة الأولى حيث حوالي 37% من المشاركين يستخدمونه لهذا الغرض، ومن ثم تأتي الدراسة 33%، ويليها كتابة المهام والواجبات 17%، وأخيرًا تحضير المحاضرات تقريبًا 11%.



شكل (3): استخدامات تشات جي بي تي من قبل المشاركين في الاستبانة

أما فيما يخص استجابات المشاركين حول السؤال المفتوح: "كيف تعتقد أن تشات جي بي تي سيطور قدراتك في مجال دراستك أو عملك؟" فإن 34 من 78 مشارك يستخدم تشات جي بي تي امتنع عن الإجابة عن هذا السؤال، وعشرة مشاركين أجابوا بـ"نعم" و"100%" بأن هذه الأداة ستطور قدراتهم لكن إجاباتهم اقتصرت على ذلك ولم توضح كيف تطورت قدراتهم من خلال استخدامها، أما باقي الإجابات تنوعت إلاّ أن أغلبها كانت تشير إلى توفير الجهد والوقت، وسهولة الحصول على المعلومة وتبسيطها، وهناك من تفرد بإجابته نعرض منها التالي:

"... الاطلاع المسبق عند التحضير للمحاضرات ... وضع بعض الأسئلة الموجهة للطلبة"

"... مواكبة البحوث العلمية"

"سيطورها بشكل كبير لأني وجدت فيه معلمًا من دون معلم"

"... تحسين اللغة الإنجليزية، إيجاد المصادر بسرعة شديدة، إيجاد المعلومات مختصرة ومحدثة"

" تسهيل الحصول على المعلومات المطلوبة في وقت أقصر مما يسمح للطالب بي استغلال باقي الوقت في تحسين نفسه والدراسة"

رغم وجود بعض التعليقات التي تعتبر سلبية حول استخدام وتأثير تشات جي بي تي إلاّ أننا لاحظنا بأنه لا يوجد أي تخوف من استخدام تشات جي بي تي من أغلبية المشاركين الذين يستخدمونه، من هذه التعليقات:

"سيجعل دماغك يقف عن البحث والتفكير لأنه ستعتمد عليه"

"... سلاح ذو حدين ... تقدر تستخدمه لسرقه معلومة المفترض أنك تبحث عليها وتتعلمها وتتعب فيها بنفسك بس من ناحية الاستفادة فهو بحر من المعلومات ذات المصادر الموثوقة..."

الشكل (4) الوورد كلاود Word Cloud للسؤال المفتوح، يبين بالإجمال أهم الكلمات التي تم استخدامها من المشاركين لوصف رأيهم عن مدى أهمية تشات جي بي تي وقدرته على تطوير قدراتهم في مجالهم.

شكل (4): نتائج وورد كلاود للسؤال: "كيف تعتقد أن تشات جي بي تي سيطوّر قدراتك في مجال دراستك وعملك؟"

6. المناقشة:

لتبني تشات جي بي تي في العملية التعليمية فإنه لا بد من آليات فعالة للاستفادة من الإمكانيات وتجنب أو أقلها تقليل المخاطر الناتجة عن هذا الاستخدام. مبدئيًّا، حيث إن مميزات تشات جي بي تي واضحة وجلية كأداة فعالة في عدة مجالات كما تم التوضيح في مقدمة البحث والدراسات السابقة، فإنه سيتم مناقشة أهم عيوب تشات جي بي تي كأداة تعليمية والتي تستوجب تقنين آليات فعالة لتجنبها، ثم توضيح مصادر القصور داخل الحرم الجامعي بكليات ليبيا بصفة عامة وغريان بصفة خاصة كإمكانيات ومصادر لتبنّي هذه الأداة التي لا يمكن تجنبها، حيث إنها تستمر في الانتشار وستصبح حتمية في الوقت القريب العاجل.

1.6 أهم عيوب دمج تشات جي بي تي في عملية التعليم والتعلم:

- **المعلومات الخاطئة والهلوسة:** حيث إنه من طبيعة هذه الأداة والأدوات المشابهة لها تقديم معلومات خاطئة لأنها مدربة على بيانات مختلفة مصدرها الرئيسي مواقع التواصل

الاجتماعي، فإنه يجب مراعاة بعض التخصصات الدقيقة والتي لا تحتمل الخطأ مثل الطب ومجال الصحة والسلامة بصفة عامة حيث وضّحت بعض الدراسات أخطاء عدة تنتج من الاستفسارات الموجهة لتشات جي بي تي في هذه المجالات (Abdaljaleel et al., 2024).

- **التحيز والعنصرية:** كيفية وآلية التحيز في تشات جي بي تي تكمن فعليًّا في البيانات التي يتم تدريب تشات جي بي تي عليها، أي أن التحيز صادر فعليًّا من البشر الذين كونوا هذا المحتوى وتم تدريب تشات جي بي تي عليه. هذا يؤثر فعليًّا في قابلية بعض المستخدمين لهذه الأداة في المجالات المختلفة كما حدث في تويتر عندما تم إنشاء حساب يعمل بالذكاء الاصطناعي، والذي استمر في نشر تصريحات عنصرية ضد المرأة، كما ظهرت بعد التطبيقات مدعمة بالذكاء الاصطناعي والتي تنشئ صور لوجوه بيضاء مما تم تفسيرها على أنه تمييز عنصري. فهذا التحيز قد يظهر عند استعماله في التعليم والتعلم باستخدام تشات جي بي تي مما قد يؤثر على الإقبال العام للطلبة والمعلمين (رشيد وأفرام، 2023).
- **إمكانية اختراق الأمانة العلمية والحقوق الفكرية:** أحد المشاكل التي تنتج من استخدام تشات جي بي تي في كتابة المقالات والأوراق البحثية هي إمكانية الغش، الانتحال، واختراق الملكية الفكرية، حيث إن استخدام تشات جي بي تي بدون وعي كامل للحقوق الفكرية والعلمية يؤدي لاختراق مباشر للأمانة العلمية من قبل الطلاب والبحاث. بهذا فإن نشر ثقافة أهمية الأمانة العلمية مهم جدًا.
- **قصور دعم للغة العربية:** رغم أن تشات جي بي تي يدعم اللغة العربية، إلاّ أنه لازال هناك بعد التحديات التي تواجه هذه الأداة والتي تحد من إمكانية استعمالها كأداة تعليمية فعالة لتعلم اللغة العربية وقواعدها أو حتى الاستعانة بها للكتابة في الأوراق البحثية والواجبات (Abolkasim & Shtewi, 2023) في الوقت الحالي يمكن استعمالها كأداة ثانوية مساعدة في العملية التعليمية ولا يمكن الاعتماد عليها كليًّا لتعليم اللغة العربية خصوصًا لغير الناطقين بها كالشريحة المسلمة حول العالم، التي تحاول تعلم اللغة العربية لفهم القران الكريم والسنة النبوية الشريفة (Lelepary et al., 2023).

- **مشاكل في الأمن والخصوصية:** حيث إن تشات جي بي تي يخزن المحادثات ليتذكر المحادثة مع المستخدم، فإن عدّة مستخدمين قلقين على معلوماتهم الشخصية من الاختراق أو أن يتم مشاركتها مع جهات أخرى، كذلك تشات جي بي تي يستخدم للتحليل أيضًا من قبل بعض البحاث وبعض البحوث قد تحوي بيانات حساسة وخاصة لا يجب مشاركتها مع أداة قد تعمل على الاحتفاظ بها واستخدامها مستقبلاً.

بخصوص العيوب السابق ذكرها، فإن شركة OPenAI تعمل على التطوير المستمر والهادف لهذه الأداة حيث قامت بتطوير إصدارات تعتبر أكثر دقة وأقل هلوسة، كما أن OpenAI تولي اهتمامًا كبيرًا لموضوع العنصرية والتحيز وتراقب عن كثب ردود أفعال المستخدمين وتجاربهم ليتم تنقيح ردود تشات جي بي تي كل ما أمكن ذلك. أما بخصوص دعمها للغة العربية، فكمثيلاتها من اللغات الأخرى غير الإنجليزية، فإنها محط تطوير مستمر مع الإصدارات المختلفة لتشات جي بي تي. كذلك، تعمل هذه الشركة باستمرار على تحسين وتأكيد أن خصوصية المستخدم ذات أهمية كبيرة حيث توضح للمستخدم أنه في حال عدم رغبته في تخزين بياناته ومحادثاته مع تشات جي بي تي فإنه يمكنه تحديد ذلك فعليًّا وحذفها عندما يرغب في ذلك. الإصدارات الأخيرة من تشات جي بي تي تعتبر أفضل في كل مرة، ولكن بعض خدماتها ليست مجانية بالكامل في الوقت الحالي.

2.6 العوائق التي قد تؤثر على نجاح عملية دمج تشات جي بي تي في الجامعة مع حلول مقترحة:

توجد بعض المشاكل التي قد تواجه تبني خدمات تشات جي بي تي داخل الحرم الجامعي في الوقت الراهن ويمكن سردها كالتالي:

- **نقص الدعم التكنولوجي:** الاستخدام الأمثل لهذه الأداة يحتاج لبنية تحتية جيدة وخدمات إنترنت فعّالة لتحقيق الاستفادة القصوى، ونظرًا للقصور في بعض هذه الجوانب فإن خدمات تشات جي بي تي قد تتذبذب مما قد يسبب عزوف عن استخدامها أو عدم الاستفادة القصوى منها من جميع شرائح الحرم الجامعي. كذلك، الإصدارات الحديثة من تشات جي بي تي مثل جي بي تي-4 (GPT-4) ومؤخرًا جي بي تي-4 أو (GPT-4o)،

ليست مجانيّة بالكامل وهذا يتطلب دعم مادي لتوفير الفرص المتساوية للطلبة والكادر الوظيفي على حد سواء للتمتع بجميع المميزات أسوة بباقي الجامعات الدولية.

- **نقص الأدوات اللازمة التي تحدد نسبة الاقتباس في النص الصادر عن استخدام تشات جي بي تي:** مع الخدمات الجيدة لتشات جي بي تي في البحث العلمي والكتابة الأكاديمية، فإن الجامعة تحتاج لآليات دقيقة لتقنين عملية التدقيق في الأوراق البحثية والواجبات. فيمكن أولاً تفعيل دور الكادر الوظيفي خصوصًا أعضاء هيئة التدريس، حيث إنه رغم المميزات التي يقدمها تشات جي بي تي للطالب خصوصًا فيما يتعلق بكتابة النصوص وأداء المهام والواجبات الكتابية، إلاّ أنه يمكن بسهولة تمييز الطلبة الموهوبين من قبل المعلمين لهم، لأن النصوص المكتوبة باستخدام هذه الأداة متشابهة إلى حد كبير ويمكن اكتشافها عندما يسلم الطلبة الواجبات والمهام المنوطة بهم (Karthikeyan, 2023). هذا بالضرورة لا يتنافى مع أهمية وجود أدوات فعّالة لتحديد ما إذا كان النص المستخدم في المقالات، الواجبات، والأوراق البحثية هو نص باستخدام الذكاء الاصطناعي أم عن طريق البشر. تتوفر بعض الأدوات مثل ZeroGPT[3] Turnitin[4] إلاّ أن فعاليتهم تعتبر محدودة، خصوصًا مع تواجد أدوات تمكن المستخدم من تحويل النص الصادر من تشات جي بي تي إلى نص لا يمكن اكتشافه بالأدوات المخصصة للتحري عن الاقتباس مثل WriteHuman[5].
- **قلة الوعي بالتقدم التقني في بعض الشرائح من الطلبة والكادر الوظيفي:** ضرورة نشر ثقافة الاطلاع والبحث العلمي ضمن جميع شرائح المجتمع خصوصًا في الحرم الجامعي، واستطلاع وجهات نظرهم بخصوص التقدم التقني المستمر مثل تشات جي بي تي ودمج خدماته في المجالات المختلفة كما حدث في بعض الجامعات السعودية (الحبيب، 2022). أيضًا، توضيح أهمية تشات جي بي تي في بعض المهام المتعلقة بالعملية التعليمية مثل دوره في أتمتة العمليات البحثية في المكتبات، ودوره الرائد في البحث العلمي

3- https://www.zerogpt.com
4- https://www.turnitin.com
5- https://writehuman.ai

لتوفير المصادر في أي مكان وزمان لجميع فئات المتعلمين وخصوصًا ذوي الاحتياجات الخاصة دون أن نهمل التوعية بأهمية الأمانة العلمية والملكية الفكرية بين المتعلمين والبحاث (تيتيلة، 2023).

- **الفروقات الفردية والثقافية والدينية:** طلاب العلم لديهم فروقات، مواهب واحتياجات فردية قد تتأثر بالثقافة والدين والاحتياجات الخاصة، مثلاً في أحد الجامعات السعودية اهتم بعض البحاث بالمواضيع التي يتم طرحها عن تشات جي بي تي في تويتر، حيث تم تجميع 34,760 تغريدة ليتم تقييم ماهية هذه المواضيع؛ استخلص البحث أنه من الضروري جدًا مراعاة الفروقات الاجتماعية والثقافية للمستخدمين حيث اتضح أنها تؤثر بشكل واضح على آراء وميول المستخدمين حول تشات جي بي تي، وأنه يحب وضع قوانين تحدد الطريقة المثلى لاستخدام هذه الأداة لتقليل تأثيرها السلبي (Al-khalifa et al., 2023).

هذه المعوقات قد تؤخر تبني تشات جي بي تي في الوقت الحالي، ولكن جُلها يمكن حلها أو تحسينها في المستقبل من حيث أولاً: كخدمات من قبل شركة OpenAI وذلك بالتطوير المستمر لهذه الأداة كما سبق توضيح ذلك، ثانيًا: كحلول ستكون قيد التنفيذ خلال السنوات القادمة حيث إنها من ضمن مقترحات مشروع الاستراتيجية الوطنية للتعليم العالي والبحث العلمي في ليبيا[6]. كما يمكن الاستفادة من التطبيقات الحالية للجامعات الدولية والإقليمية لتبني الناجح منها وتخطي العقبات التي واجهتهم، فمثلاً في السعودية العربية، تم تقديم دراسة مفصلة خلال جائحة كورونا عن تبني الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من الجانب الأكاديمي، الوظيفي، والمنهجي مع أخذ ما تم تنفيذه في دولة الصين مثالاً يحتذى به (حريري، 2021). وهناك دراسة مشابهه للتعليم العام والذي يلعب دورًا رئيسيًّا في مخرجات التعليم العالي (الحكمي ومضوي، 2023)، يمكن الاحتذاء بمثل هذه الدراسات لكيفية دمج تشات جي بي تي في التعليم والتعلم للاستفادة القصوى من مميزاته وتجنب ما يمكن تجنبه من أثاره السلبية.

أخيرًا، هذه الدراسة تعتبر محدودة من حيث تفاوت مشاركة الشرائح المستهدفة من الدراسة، حيث إنه عدد قليل جدًا من الموظفين وكذلك المعيدين شارك في الاستبانة، ومن هذا المنطلق قد

6- https://mhesr.gov.ly/?page_id=713

يتعذر تعميم النتائج المستوحاة من هذه الدراسة على هذه الشريحة؛ ربما نشر ثقافة المشاركة في الاستبانات الورقية والإلكترونية خطوة مهمة لدعم البحث العلمي في الدراسات القادمة. كذلك، تم استهداف منتسبي جامعة غريان ككل، طلبة وكادر وظيفي، دون تحديد التخصصات الدقيقة للمشاركين أو الكلية المنتمين إليها والمدرجة ضمن جامعة غريان. ربما لو تم إضافة خيار يوضح ما إذا كان، مثلاً التخصص علمي أو أدبي للمشترك، لتمكنا من استطلاع تأثير التخصص الدقيق على مدى معرفة المستخدم لتشات جي بي تي وفيما يتم استخدامه تحديدًا. سيتم وضع هذا في الحسبان في الدراسات القادمة.

7. الخلاصة والتوصيات:

نظرًا للتطور الكبير الذي تشهده التكنولوجيا تحديدًا الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجال التعليم والتعلم، وجب على المؤسسات التعليمية مواكبة هذه التطورات ودمجها في خدماتها التعليمية، خصوصًا إنه هناك إقبال كبير من قبل الطلاب والبحاث لتأدية مهام عديدة تخص الدراسة والبحث العلمي.

من خلال نتائج هذه الدراسة تبين لنا أن أغلب المشاركين في هذه الدراسة لا يعرفون ما هو تشات جي بي تي، ولكن أصبح لديهم الفضول والرغبة في استخدامه في مجالهم وهذا سيسهم بشكل تلقائي في رفع الوعي بين هذه الشريحة بهذه الأداة وزيادة عدد مستخدميها في المستقبل القريب. كما أوضحت هذه الدراسة بأن استخدام الذكاء الاصطناعي شائع أكثر بين الطلبة مقارنة بالكادر الوظيفي في جامعة غريان، وأن الإناث أكثر ميولاً لاستخدام تشات جي بي تي، قد يرجع هذا إلى أن الغالبية العظمى من الطلبة والكادر الوظيفي هم من الإناث، فمثلاً، كلية العلوم التابعة لجامعة غريان حسب آخر الإحصائيات بها 84 طالبًا و415 طالبة.

بناءً على هذه النتائج، نوصي بإعطاء دورات تدريبية للطلاب والكادر الوظيفي على كيفية استخدام تشات جي بي تي، كما نوصي بضرورة إقامة حلقات نقاش وورش عمل حول استخدام تشات جي بي تي في البحث العلمي مع المحافظة على الأمانة والنزاهة العلمية.

يجب الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي تحديدًا تشات جي بي تي مع مراعاة الفروقات الفردية، المهارات المختلفة، والطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة لتوفير بيئة وموارد ملائمة لهذه الاحتياجات الفردية لتحقيق أعلى نتائج من التحصيل العلمي. كذلك، نشر ثقافة

الاطلاع على أحدث التقنيات وتقنينها للدراسة والبحث العلمي لزيادة مخرجات التعليم العالي والبحث العلمي محليًّا، إقليميًّا ودوليًّا.

كما يجب تتبع التطور التكنولوجي الدائم لتشات جي بي تي لتقدير مدى فعاليته وتأثيره على المدى الطويل على العملية التعليمية، مثلاً هل طلاب العلم والبحاث سيصبحون معتمدين اعتماد كلي على هذه الأداة؟ هل التحديثات المستمرة لتشات جي بي تي ستلغي المشاكل المصاحبة لاستخدامه أم هل ستزيد الأمر تعقيدًا؟ هل ستظهر أدوات أخرى أكثر أهمية لتحل محل تشات جي بي تي؟ كل هذه التساؤلات يمكن وضعها في دراسات مستقبلية للنهوض بالتعليم والتعلم في ليبيا.

في الختام، يمكن اعتبار هذه الدراسة خطوة أوليّة تستند عليها جامعة غريان بصفة خاصة والجامعات الليبية والعربية بصفة عامة حول أهمية تبني ودمج أدوات الذكاء الاصطناعي وفهم دور هذه الأدوات في دعم الدراسة والبحث العلمي، كذلك زيادة الوعي بمدى أهمية إنشاء برامج ومشاريع فعالة لتطوير ودعم التعليم العالي والبحث العلمي بتقنيات الذكاء الاصطناعي لمواكبة العلوم المتقدمة، وإتاحة فرص متساوية لطلابها وكادرها الوظيفي أسوة بنظرائهم حول العالم في الجامعات المتقدمة.

المصادر والمراجع

الحبيب، ماجد. (2022). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريب أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية من وجهة نظر خبراء التربية. *مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية*، *9*(1)، 276-317.
https://journals.iu.edu.sa/ESS/Main/Article/4559

الحكمي، رنا، ومضوي، مسلم. (2023). واقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية. *المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات*، *4*(13)، 33-76.
https://doi.org/10.21608/jinfo.2023.321076

المقرن، نورة. (2024). مراجعة منهجية لاستخدامات وتحديات ChatGPT في التعليم. *مجلة التربية – كلية التربية – جامعة الأزهر*، *43*(201)، 363-381.

بوزيد، سفيان. (2022). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني. *مجلة الاقتصاد الصناعي*، *12*(1)، 469-486.

تيتيلة، سارة. (2023). استخدام تقنية ChatGPT في المكتبات الجامعية: بين الأهمية والإرباك. *مجلة المعيار*، *27*(5)، 1319-1332.

حريري، هند. (2021). رؤية مقترحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم بالجامعات في المملكة العربية السعودية لمواجهة جائحة كورونا (Covid-19) في ضوء الاستفادة من تجربة الصين. *مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية*، عدد خاص بأبحاث جائحة كورونا (Covid-19)، 365-427.

رشيد، ناظم، وأفرام، مي. (2023). تدقيق التحيز في الذكاء الاصطناعي في ضوء إطار عمل تدقيق الذكاء الاصطناعي لمعهد المدققين الداخليين (IIA): دراسة نظرية تحليلية. *مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية المعاصرة*، *6*(1)، 429-467.

فاسي، سفيان، وصبطي، عبيدة. (2024). أثر استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي (ChatGPT) على التحصيل العلمي للطلبة الجامعيين في ظل اقتصاد المعرفة: دراسة ميدانية على عينة من طلبة جامعة الجزائر–2–، *مجلة دراسات اقتصادية*، *18*(1)، 569–585. https://www.asjp.cerist.dz/en/article/243319

يوسف، سليمان، وغنايم، أمل. (2023). اتجاهات الباحثين العرب نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث النفسي والتربوي: (ChatGPT أنموذجًا). *مجلة التراث*، *13*(4)، 62–73.

Abdaljaleel, M., Barakat, M., Alsanafi, M., Salim, N. A., Abazid, H., Malaeb, D., Mohammed, A. H., Hassan, B. A., Wayyes, A. M., Farhan, S. S., ElKhatib, S., Rahal, M., Sahban, A., Abdelaziz, D. H., Mansour, N. O., AlZayer, R., Khalil, R., Fekih-Romdhane, F., Hallit, R., Hallit, S., Sallam, M. (2024). A multinational study on the factors influencing university students' attitudes and usage of ChatGPT. *Scientific Reports*, *14*(1), 1–14. https://doi.org/10.1038/s41598-024-52549-8

Abolkasim, E., & Hasan, M. (2024). Integrating ChatGPT in Education and Learning: A Case Study on Libyan Universities, *Sebha University Journal of Pure & Applied Sciences (2024), 23*(2), 19-24.

Abolkasim, E., & Shtewi, A. (2023). Analyzing the Efficacy of ChatGPT for Online Learning: An Experimental Study. *AlQalam Journal of Medical and Applied Sciences*, *6*(2), 617–625.

Al Shloul, T., Mazhar, T., Abbas, Q., Iqbal, M., Ghadi, Y. Y., Shahzad, T., Mallek, F., & Hamam, H. (2024). Role of activity-based learning and ChatGPT on students' performance in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 6, p.100219. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100219

Al-khalifa ،S., Alhumaidhi ،F., Alotaibi ،H., & Al-khalifa ،H .S .(2023). ChatGPT across Arabic Twitter: A Study of Topics, Sentiments، and Sarcasm .*Data*، *8*(11). https://doi.org/10.3390/data8110171

Al-Zubaidi, K., Jaafari, M., & Touzani, F. Z. (2024). Impact of ChatGPT on Academic Writing at Moroccan Universities. *Arab World English Journal (AWEJ)* Special Issue on ChatGPT, 4-25. https://doi.org/10.24093/awej/ChatGPT.1

Elbanna, S., & Armstrong، L. (2024). Exploring the integration of ChatGPT in education: adapting for the future. *Management & Sustainability: An Arab Review*، *3*(1)، 16–29.

Hanane, O. (2023). The Effects of Chat GPT Technology Use on Enhancing ESP Students' Writing Proficiency. The Case of Master One Students at the Faculty of Economic, Commercial, and Management Sciences at Chadli Bendjedid. *Algerian Scientific Journal Platform (ASJP)*, *8*(5), 74–82.

Karthikeyan ،C. (2023). Literature Review on Pros and Cons of ChatGPT Implications in Education .*International Journal of Science and Research (IJSR)*, *12*(3), 283-291. https://doi.org/10.21275/SR23219122412

Lelepary, H. L., Rachmawati, R., Zani, B. N., & Maharjan, K. (2023). ChatGPT: Opportunities and Challenges in the Learning Process of Arabic Language in Higher Education. *Journal International of Lingua and Technology, 2(1),* 10-22. https://doi.org/10.55849/jiltech.v2i1.439

Masa'deh, R. E., Majali, S., Alkhaffaf, M., Thurasamy, R., Almajali, D., Altarawneh, K., Al-Sherideh, A., & Altarawni, I. (2024). Antecedents of adoption and usage of ChatGPT among Jordanian university students: Empirical study. *International Journal of Data and Network Science*, *8*(2), 1099-1110. https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2023.11.024

Muttaqin, Z. (2023). Implementation of Islamic Education Learning with Artificial Intelligence (CHATGPT). *The 6th International Conference on Islamic Studies*, 1–9.

Shoufan, A. (2023). Exploring students' perceptions of ChatGPT: Thematic analysis and follow-up survey. *IEEE Access, 11*, 38805-38818. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3268224

Sobaih, A. E., Elshaer, I. A., & Hasanein, A. M. (2024). Examining Students' Acceptance and Use of ChatGPT in Saudi Arabian Higher Education. *European Journal of Invetigation in Health, Psychology and Education*, *14*(3), 709-721.

Sulaeman, I., Syuhadak, S., & Sulaeman, I. (2023). ChatGPT as a New Frontier in Arabic Education Technology. *Al-Arabi: Journal of Teaching Arabic as Foreing Langugae*، *7*(1)، 83-105.

Tiwari، C. K., Bhat، M. A., Khan، S .T., Subramaniam، R., & Khan، M . A. I. (2023). What drives students toward ChatGPT? An investigation of the factors influencing adoption and usage of ChatGPT. *Interactive Technology and Smart Education*، *21*(3), 333-355. https://doi.org/10.1108/ITSE-04-2023-0061