Journal of Engineering Sciences and Information Technology (JESIT) • Vol 9, Issue 2 (2025) • P: 12 - 1
https://journals.ajsrp.com/index.php/jesit
ISSN: 2522-3321(Online) • ISSN: 2522-3321(Print)

The Role of the ChatGPT AI Application in Enhancing the Performance of Computer Trainers at the Technical College in Mecca

Eng. Sami Munahi Al-Meqati
Faculty of Informatics | Midocean University | UAE

Received: 04/05/2025
Revised: 13/05/2025
Accepted: 20/05/2025
Published: 15/06/2025

* Corresponding author: salmeqati@hotmail.com

Citation: Al-Meqati, S. M. (2025). The Role of the ChatGPT AI Application in Enhancing the Performance of Computer Trainers at the Technical College in Mecca. *Journal of engineering sciences and information technology, 9*(2), 1 – 12. https://doi.org/10.26389/AJSRP. A060525

2025 © AISRP • Arab Institute of Sciences & Research Publishing (AISRP), Palestine, all rights reserved.

• **Open Access**

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license

Abstract: This study aimed to examine the impact of using the ChatGPT application in developing the training performance of computer trainers at the Technical College in Makkah. To achieve this objective, the researcher employed the descriptive analytical approach and designed a questionnaire consisting of (18) items distributed across five main axes: use of ChatGPT in training, educational interaction, training efficiency, technical challenges, and perceived positive effects. The instrument was applied to a sample of (40) trainers. Data were analyzed using frequencies, percentages, means, standard deviations, Pearson correlation coefficient, and simple linear regression analysis. The results revealed that the use of ChatGPT has a clear positive effect on enhancing training performance, particularly in improving content quality and increasing interaction. The findings also indicated a high level of awareness among trainers regarding the positive effects of the application, while technical challenges were not statistically significant. The study recommended integrating artificial intelligence tools into technical training environments and providing training programs to support their effective use.

Keywords: Artificial Intelligence, ChatGPT, Training Performance Improvement, Technical College.

دورتطبيق الذكاء الاصطناعي ChatGPT في تطوير أداء مدربي الحاسب بالكلية التقنية بمكة

م. سامي مناحي المقاطي
كلية المعلوماتية | جامعة ميدأوشن | الإمارات

المستخلص: هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام تطبيق ChatGPT في تطوير الأداء التدريبي لمدربي الحاسب الآلي بالكلية التقنية بمكة المكرمة. ولتحقيق هدف الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، كما تم تصميم استبانة مكونة من (18) عبارة موزعة على خمسة محاور رئيسة هي: استخدام ChatGPT في التدريب، التفاعل التعليمي، الكفاءة التدريبية، التحديات التقنية، الآثار الإيجابية. وقد تم تطبيق الأداة على عينة مكونة من (40) مدربًا. وتم تحليل البيانات باستخدام التكرارات، النسب المئوية، المتوسطات، الانحراف المعياري، معامل الارتباط بيرسون، تحليل الانحدار الخطي البسيط. وقد أظهرت النتائج أن لاستخدام ChatGPT أثر إيجابي واضح في تطوير الأداء التدريبي، لا سيما من حيث تحسين جودة المحتوى وزيادة التفاعل. كما أظهرت النتائج وجود وعي مرتفع من قبل المدربين تجاه الآثار الإيجابية، في حين لم تكن التحديات التقنية دالة إحصائيًا. وأوصت الدراسة بدمج أدوات الذكاء الاصطناعي في بيئة التدريب التقني، وتقديم برامج تأهيلية لدعم استخدامها الفعّال.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي-ChatGPT- تطوير الأداء التدريبي- الكلية التقنية.

1- المقدمة

شهدت السنوات الأخيرة طفرة هائلة في مجال الذكاء الاصطناعي، وأصبحت هذه التقنيات تلعب دورًا محوريًا في إعادة تشكيل مختلف القطاعات، خاصة قطاع التعليم. وكما أشار Holmes وزملاؤه (2019)، فإن الذكاء الاصطناعي يُحدث تحولًا جذريًا في تقديم التعليم وتطوير المهارات المهنية، مما يفتح آفاقًا جديدة للابتكار في العملية التعليمية.

وفي هذا السياق، برز تطبيق ChatGPT كأحد أبرز أدوات الذكاء الاصطناعي الحديثة، نظرًا لقدرته المتقدمة على معالجة اللغة الطبيعية وتوليد محتوى تفاعلي يحاكي الحوار البشري. يُعد هذا التطبيق أداة واعدة في دعم عمليات التعلم الذاتي، وتيسير التواصل بين المدربين والمتدربين، مما يُثري التجربة التدريبية بشكل ملموس. وتكمن أهمية هذه القدرات في أنها توفر بيئة تعليمية أكثر تخصيصًا واستجابة فورية، مما يعزز من فعالية التدريب ويواكب احتياجات المتدربين المختلفة.

يُمثل تدريب المدربين ركيزة محورية في تحسين جودة التعليم وضمان تطوير المناهج. وقد أكد Darling-Hammond وزملاؤه (2017) أن التطوير المهني الفعّال يعتمد على أدوات ومناهج مبتكرة تتماشى مع التطورات التكنولوجية المتسارعة.

ومع التحديات التي تواجه المؤسسات التعليمية، مثل محدودية الموارد وصعوبة مواكبة التحولات التقنية، تبرز الحاجة إلى تبني حلول ذكية تواكب العصر. وفي هذا الإطار، يُمكن لدمج تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحديدًا ChatGPT أن يسد الفجوة بين الأساليب التقليدية ومتطلبات التعليم الرقمي.

أشار Roll & Wylie (2016) إلى أن توظيف الذكاء الاصطناعي في تطوير المدربين يسهم في الانتقال من نماذج التدريب الجامدة إلى بيئات تعلم أكثر تفاعلية وتخصيصًا. وهنا تتبلور أهمية هذه الدراسة، التي تسعى لاستكشاف كيفية توظيف ChatGPT كأداة لتعزيز الأداء التدريبي لمدربي الحاسب الآلي في الكلية التقنية بمكة المكرمة، بما ينسجم مع متطلبات السوق المتجددة وطبيعة التعليم التقني.

تسلط هذه الدراسة الضوء على دور الذكاء الاصطناعي ليس فقط في تحسين المحتوى التعليمي، بل أيضًا في تطوير كفاءات المدربين، وخلق بيئة تدريبية أكثر مرونة وابتكارًا. كما تسعى لتقديم رؤية علمية مدعومة بالبيانات حول أثر توظيف ChatGPT، في ظل الانتقال المتسارع نحو بيئات تعلم مدعومة بالتقنيات الذكية.

المشكلة البحثية

في ظل التطورات التقنية المتسارعة، تُعد مؤسسات التعليم التقني ركيزة أساسية لإعداد الكفاءات المؤهلة القادرة على مواكبة احتياجات سوق العمل الديناميكي. ويلعب هذا النوع من التعليم دورًا محوريًا في تأهيل قوى عاملة ماهرة تلبي متطلبات القطاعات الصناعية والتقنية، مما يعزز من فرص التنمية المستدامة.

ومع تصاعد الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي، بات من الضروري إعادة النظر في استراتيجيات وأساليب التدريب، بما يضمن توافقها مع معطيات العصر الرقمي. من بين هذه التقنيات، يُعد تطبيق ChatGPT نموذجًا واعدًا نظرًا لقدراته في دعم التعلم التفاعلي، وتخصيص المحتوى التدريبي، وتحفيز المتدربين على التعلم الذاتي.

ورغم ما يوفره ChatGPT من إمكانات تعليمية متقدمة، فإن مدى توظيفه في مؤسسات التعليم التقني، خصوصًا في المملكة العربية السعودية، لم يخضع بعد للدراسة المنهجية الكافية. ويُعد هذا القصور المعرفي مؤشرًا على وجود فجوة بحثية تستدعي المعالجة.

وبناءً عليه، تنبع المشكلة البحثية لهذه الدراسة من الحاجة إلى فهم مدى تأثير استخدام تطبيق ChatGPT على الأداء التدريبي لمدربي الحاسب الآلي، واستكشاف التحديات التقنية والإدارية المرتبطة بتطبيقه في البيئة التدريبية. ومن هنا تبرز المشكلة البحثية للدراسة في السؤال الآتي: كيف يسهم استخدام تطبيق الذكاء الاصطناعي (ChatGPT) في تحسين الأداء التدريبي لمدربي الحاسب الآلي في الكلية التقنية بمكة المكرمة؟

أسئلة الدراسة

1- ما مدى تأثير استخدام تطبيق ChatGPT في تطوير كفاءة مدربي الحاسب الآلي بالكلية التقنية بمكة؟
2- كيف يسهم ChatGPT في تحسين استراتيجيات التدريب وأساليب التعليم لدى المدربين؟
3- ما أبرز التحديات التقنية التي تواجه مدربي الحاسب الآلي عند توظيف ChatGPT في العملية التدريبية؟
4- ما مدى إدراك المدربين للآثار الإيجابية المترتبة على استخدامChatGPT ، وكيف يمكن الاستفادة منها في تحسين جودة التدريب؟

أهداف الدراسة

1. تحليل مدى إسهام ChatGPT في تعزيز كفاءة مدربي الحاسب الآلي.
2. تقييم أثر استخدام ChatGPT على استراتيجيات وأساليب التدريب.

3. استكشاف التحديات التقنية المرتبطة بتطبيق ChatGPT في بيئة التدريب.
4. تقديم توصيات تسهم في تحسين توظيف ChatGPT في تطوير برامج التدريب التقني وتعزيز الأداء التدريبي.

أهمية الدراسة

- الأهمية العلمية:
- تساهم الدراسة في إثراء الأدبيات المعاصرة المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم التقني، من خلال تقديم نموذج تطبيقي لاستخدام ChatGPT في تطوير أداء المدربين.
- تسد فجوة بحثية قائمة تتعلق بقلة الدراسات التي تناولت الأثر المباشر لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تدريب مدربي الحاسب الآلي في الكليات التقنية.
- الأهمية العملية:
- تقدم الدراسة مجموعة من التوصيات والاستراتيجيات التي يمكن تطبيقها فعليًا في بيئات التدريب التقني لتحسين كفاءة المدربين.
- تساهم في رفع جودة العملية التدريبية بما يتوافق مع متطلبات سوق العمل الرقمية.
- تساعد في تحديد التحديات التي تعيق استخدام ChatGPT واقتراح حلول قابلة للتطبيق لتجاوزها.

حدود الدراسة

- الحدود المكانية: اقتصرت الدراسة على الكلية التقنية بمكة المكرمة.
- الحدود البشرية: اقتصرت هذه الدراسة على مدربي الحاسب بالكلية التقنية بمكة المكرمة.
- الحدود الزمانية: تم اجراء الدراسة خلال العام الدراسي 2025

مصطلحات الدراسة

1. **الذكاء** الاصطناعي (AI) يشير إلى قدرة الأنظمة الحاسوبية على تنفيذ المهام التي تتطلب عادةً ذكاءً بشريًا، مثل التعلم، حل المشكلات، اتخاذ القرارات، والتكيف مع المواقف الجديدة. في هذه الدراسة يشير الذكاء الاصطناعي إلى استخدام أدوات وتقنيات تعتمد على التعلم الآلي مثل ChatGPT لتحسين فعالية التعليم والتدريب.
2. **ChatGPT**: هو نموذج لغوي متقدم يعتمد على تقنيات التعلم العميق ومعالجة اللغة الطبيعية، طورته OpenAI يتميز بقدرته على التفاعل مع المستخدمين من خلال الحوار، الإجابة على الأسئلة، وتقديم الدعم التعليمي. في هذه الدراسة يركز ChatGPT على دوره كأداة تعليمية لتحسين تفاعل المدربين والمتدربين، وتوفير محتوى تعليمي مخصص.
3. **تطوير الأداء التدريبي :**يشير إلى العملية المستمرة التي يتم من خلالها تحسين مهارات وكفاءات المدربين في تقديم المحتوى التعليمي بطرق أكثر فعالية وتفاعلية، بهدف تحقيق نتائج تعلم أفضل. يشمل ذلك استخدام الأدوات التكنولوجية والذكاء الاصطناعي، تقييم الأداء، وتقديم التغذية الراجعة لتحسين جودة التدريب.
4. **الكلية التقنية :**تشير إلى المؤسسة التعليمية التي تقدم برامج تدريبية متخصصة في المجالات التقنية والمهنية، مع التركيز على التدريب العملي والتطبيقي، بهدف تزويد الطلاب بالمهارات والمعارف اللازمة لسوق العمل. في هذه الدراسة، يشير المصطلح إلى الكلية التقنية بمكة المكرمة ودورها الرائد في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم لتعزيز جودة التدريب وتلبية احتياجات السوق المتطورة.

2- الإطار النظري

1. مفهوم الذكاء الاصطناعي في التعليم والتدريب

الذكاء الاصطناعي (AI) هو مجال من مجالات علوم الحاسب يهدف إلى تطوير أنظمة وبرمجيات قادرة على محاكاة الذكاء البشري في تنفيذ المهام المعقدة مثل التعلم، حل المشكلات، واتخاذ القرارات. في مجال التعليم، أصبح الذكاء الاصطناعي أداة أساسية لتحسين جودة العملية التعليمية والتدريبية، وجعلها أكثر مرونة وتفاعلاً. يساعد الذكاء الاصطناعي في تخصيص المحتوى، وتحليل أداء المتعلمين، وتقديم تغذية راجعة فورية تدعم التعلم المستمر. وفقًا لدراسة Luckin & Holmes (2016) يمكن للذكاء الاصطناعي تعزيز التجربة التعليمية عبر أدوات تحليلية تقدم دعمًا فوريًا لكل من المدربين والمتعلمين. تشير هذه الدراسة إلى أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم يمكن أن يسهم في تحسين النتائج التعليمية وتطوير مهارات التفكير النقدي لدى المتعلمين.

2. تطبيقات ChatGPT في التعليم والتدريب

يُعد ChatGPT من أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة في مجال معالجة اللغة الطبيعية. حيث يعتمد على نموذج لغوي ضخم قادر على فهم السياق والإجابة على الأسئلة بطريقة مشابهة للبشر. يتميز بقدرته على التفاعل مع المستخدمين من خلال الحوار، تقديم شروحات وافية للمواضيع، واقتراح موارد تعليمية إضافية.

تشير دراسة Jalon وآخرون (2024) إلى أن ChatGPT يمكن استخدامه كأداة مساعدة تعليمية لتعزيز فهم المتعلمين من خلال توفير دعم شخصي ومتفاعل، مما يزيد من فعالية العملية التعليمية ورضا المتعلمين. كما توضح الدراسة أن ChatGPT يمكن أن يسهم في تحسين مهارات التفكير وحل المشكلات لدى المتعلمين.

3. تطبيقات ChatGPT في تعزيز كفاءة مدربي الحاسب

3.1 إعداد المحتوى التعليمي التفاعلي

يسهم ChatGPT في دعم المدربين بإعداد محتوى تعليمي مصمم وفقًا لاختلاف مستويات المتدربين، حيث يُمكّنه من بناء أمثلة تطبيقية حول موضوعات متقدمة كبرمجة الشبكات أو تحليل البيانات، ما يعزز من فعالية المحتوى وسهولة استيعابه. وفقًا لـ (Altarawneh, 2023)، يمكن لـ ChatGPT توفير موارد تعليمية مخصصة تدعم التفاعل وتحفز المتعلمين على المشاركة الفعالة.

3.2 تصميم التدريبات والاختبارات التفاعلية

يدعم ChatGPT المدربين في تصميم أنشطة تدريبية واختبارات تفاعلية مع تقديم تغذية راجعة فورية. يمكن لهذه الأدوات تحليل إجابات المتعلمين وتحديد نقاط القوة والضعف، مما يمكّن المدربين من تعديل خطط التدريب بناءً على احتياجات المتعلمين الفردية.

3.3 تقديم إرشادات متقدمة

يقدم ChatGPT إرشادات عملية حول مواضيع متقدمة مثل أمن المعلومات وتطوير التطبيقات، مما يعزز قدرة المدربين على تقديم محتوى تدريبي متطور. هذا يمكن أن يساعد المدربين في مواكبة أحدث التقنيات والتوجهات في مجال الحاسب الآلي.

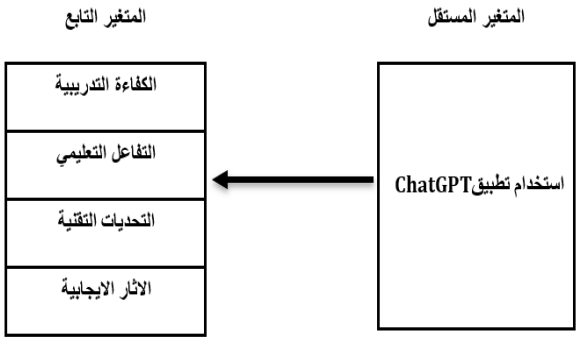
3.4 دعم البرمجة وحل المشكلات

يُعد ChatGPT أداة ذكية لدعم عملية البرمجة، حيث يُقدم نماذج تعليمية وأكواد توضيحية تساعد في تبسيط المفاهيم المعقدة، وتشخيص الأخطاء، وتقديم حلول فعالة. كما يسهم في تعزيز مهارات التفكير التحليلي لدى المتدربين من خلال توفير بيئة محاكاة لحل المشكلات البرمجية. وفقًا لـ (ChatGPT)د.ت، يمكن لـ ChatGPT توفير دعم تقني فوري يساعد في تسريع عملية التعلم وتحسين الأداء.

5. نموذج الدراسة

يبين الشكل رقم (1) نموذج الدراسة المفاهيمي الذي يُوضح العلاقة بين المتغير المستقل استخدام تطبيقChatGPT والمتغيرات التابعة وهي :الكفاءة التدريبية، التفاعل التعليمي، التحديات التقنية، والآثار الإيجابية .ويهدف هذا النموذج إلى تفسير أثر توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير أداء مدربي الحاسب الآلي بالكلية التقنية، من خلال تحليل انعكاسات الاستخدام على جوانب التدريب المختلفة في بيئة التعليم التقني.

جدول(1) نموذج الدراسة



الدراسات السابقة

هدفت دراسة أبا حسين & العمري (2024) إلى قياس فاعلية برنامج تدريبي موجه لتطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس في توظيف ChatGPTفي العملية التعليمية. وقد أظهرت النتائج تحسنًا ملحوظًا في الأداء المهني، من خلال تعزيز الجوانب التقنية والتربوية لدى المشاركين،

وهو ما انعكس على جودة التعليم. وتُبرز هذه النتائج الدور الإيجابي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير كفاءة الممارسين التربويين، وهو ما تدعمه هذه الدراسة الحالية عند تطبيق الأداة على مدربي الحاسب الآلي.

تناولت دراسة الفليج (2024) واقع استخدام روبوتات الدردشة الذكية، وعلى رأسهاChatGPT ، في المؤسسات التعليمية بدولة الكويت، مع التركيز على المزايا والتحديات. وأوصت بضرورة إجراء أبحاث محلية إضافية لتقييم فاعلية الأداة في بيئات تعليمية متباينة، وضرورة تكييفها وفق الخصوصية الثقافية والسياقية. وتُبرز هذه التوصيات أهمية الدراسة الحالية في تقديم نموذج تطبيقي محلي لاستخدام ChatGPTضمن بيئة التدريب التقني في المملكة العربية السعودية.

ركزت دراسة المالكي (2023) على استكشاف دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز استراتيجيات التعليم العالي، مشيرة إلى الإمكانات الاستراتيجية التي تتيحها هذه الأدوات للمؤسسات الأكاديمية. وأكدت على أهمية رفع وعي المعنيين بالتعليم بأثر الذكاء الاصطناعي، مع ضرورة التصدي للتحديات التقنية التي قد تعيق استخدامه. وتنسجم هذه الرؤية مع الدراسة الحالية التي تركز على توظيف ChatGPT في تطوير أداء المدربين، وتحليل التحديات المرتبطة باستخدامه.

سعت دراسة مشترك (2023) إلى استكشاف التطبيقات الذكية التي يمكن تسخيرها لدعم التدريس والتعلم والبحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي. وأوصت بدمج الذكاء الاصطناعي بشكل منهجي في النظام التعليمي، لما له من أثر في تحسين جودة المخرجات التعليمية والبحثية. وتُعزز هذه التوصية مبررات الدراسة الحالية التي تتبنى منهجًا تطبيقيًا لقياس أثر استخدام ChatGPT على جودة الأداء التدريبي.

قدمت دراسة شهبه (2023) مراجعة شاملة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات، مع التركيز على قطاع التعليم. وأبرزت تبني المؤسسات التعليمية لأنظمة ذكية مثل بيئات التعلم التكيفية، والدروس الخصوصية الآلية، وأنظمة الخبراء، لما لها من دور في تحسين العملية التعليمية. وتدعم نتائج هذه الدراسة توجه البحث الحالي نحو استكشاف أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي (ChatGPT) وتقييم أثره المباشر على بيئة التدريب المهني.

التعليق على الدراسات السابقة

تُظهر الدراسات السابقة الدور المتنامي لتقنيات الذكاء الاصطناعي مثلChatGPT ، في دعم عمليتي التعليم والتدريب، سواء من خلال تطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس، أو تحسين جودة المحتوى والتفاعل داخل البيئات التعليمية. كما سلّطت تلك الدراسات الضوء على التحديات المرتبطة بتطبيق هذه التقنيات، وضرورة تكييفها بما يتناسب مع السياقات المحلية. وعلى الرغم من تعدد هذه الإسهامات، إلا أن معظمها ركّز على التعليم العالي من منظور عام، دون التعمق في أثر ChatGPT على تدريب مدربي الحاسب الآلي في بيئات التعليم التقني. كما أن الأبحاث المحلية في هذا المجال لا تزال محدودة. من هنا، تنبع أهمية هذه الدراسة في سعيها لسد هذه الفجوة من خلال تحليل واقع استخدام ChatGPTلدى مدربي الحاسب في الكلية التقنية بمكة المكرمة، وتقييم أثره على الأداء التدريبي، بما يشمل الكفاءة، والتفاعل، والتحديات، والانطباعات الإيجابية المرتبطة باستخدامه.

3- المنهجية

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي نظرًا لملاءمته لدراسة وتحليل دور تطبيق ChatGPT في تحسين أداء مدربي الحاسب الآلي بالكلية التقنية بمكة المكرمة. يُعد المنهج الوصفي التحليلي أحد المناهج البحثية التي تهدف إلى وصف الظاهرة موضوع الدراسة وصفًا دقيقًا، ثم جمع البيانات المتعلقة بها وتحليلها للوصول إلى استنتاجات علمية تساهم في فهم الظاهرة بشكل شامل.

أداة الدراسة

اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات، نظراً لملائمتها مع طبيعة المنهج المستخدم. وقد صُمّمت الاستبانة لقياس أثر استخدام ChatGPT في تطوير الأداء التدريبي، من خلال خمسة محاور رئيسية هي: استخدام ChatGPT في التدريب، التفاعل التعليمي، الكفاءة التدريبية، التحديات التقنية، والآثار الإيجابية. تألفت الأداة من (18) عبارة، وتمت مراجعتها وتحكيمها من قبل خبراء متخصصين في مجالي تقنية المعلومات والتدريب التقني لضمان صدق المحتوى وشمولية البنود ودقتها.

مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع مدربي الحاسب الآلي في الكلية التقنية بمكة المكرمة، والبالغ عددهم 40 مدربًا. ونظرًا لصغر حجم المجتمع، اعتمد الباحث أسلوب الحصر الشامل، باعتباره الأنسب لضمان تمثيل دقيق للمجتمع وتحقيق نتائج أكثر مصداقية. وقد وُزعت الاستبانة على المدربين بهدف جمع بيانات موثوقة تعكس واقع استخدام ChatGPT في البيئة التدريبية، وتقييم أثره على تطوير الأداء التدريبي، الى جانب واستكشاف التحديات المرتبطة بالتطبيق وآفاق توظيفه في تحسين جودة التدريب التقني.

الأساليب الإحصائية

تم تحليل بيانات الدراسة باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) ، وذلك بالاعتماد على مجموعة من الأساليب الإحصائية التي تتوافق مع طبيعة البيانات وأهداف الدراسة. وقد شمل التحليل الأدوات التالية:

1- التكرارات والنسب المئوية: لوصف الخصائص الديموغرافية للعينة(سنوات الخبرة والمؤهل الأكاديمي) لفهم السياق العام للمشاركين.
2- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية: للإجابة عن الأسئلة المتعلقة بدرجة استخدامChatGPT وأثره على كل محور، وبيان مستوى استجابات العينة لكل محور.
3- معامل كرو نباخ ألفا: للتحقق من ثبات أداة الدراسة واتساق العبارات ضمن كل محور، مما يعزز من موثوقية نتائج الاستبانة.
4- معامل سبيرمان: لقياس العلاقة بين استخدام ChatGPT (المتغير المستقل) والمتغيرات التابعة، بما يوضح الترابط داخل بنية الدراسة.
5- تحليل الانحدار الخطي البسيط: للإجابة عن أسئلة الدراسة التي تبحث في أثر استخدام ChatGPT على الأداء التدريبي، وتحديد مدى مساهمته في تفسير الفروق داخل كل محور.

تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات أفراد العينة، حيث تتدرج الإجابة على العبارات من "موافق بشدة" إلى "غير موافق بشدة"، بدرجات تتراوح بين (5) و(1) وفق الجدول التالي:

جدول(2) وزن العبارات حسب مقياس ليكرت الخماسي

مو افق بشدة	مو افق	محايد	غيرمو افق	غيرمو افق بشدة
5	4	3	2	1

بناء على هذا المقياس يعتبر الاتجاه العام كما يلي:

جدول(3) تحديد الاتجاه العام للاستجابات

الاستجابة	المتوسط العام	الاتجاه العام
غيرمو افق بشدة	1 - 1.80	متدني جدا
غيرمو افق	1.81 - 2.60	متدني
محايد	2.61 - 3.40	متوسط
مو افق	3.41 - 4.20	مرتفع
مو افق بشدة	4.21 - 5	مرتفع جدا

صدق أداة الدراسة

للتحقق من صدق أداة الدراسة، تم استخدام معامل الارتباط سبيرمان لقياس العلاقة بين المحور الأساسي "استخدام ChatGPT في التدريب" وبين بقية المحاور التابعة، كما هو موضح في الجدول رقم (4):

جدول(4) معاملات الارتباط سبيرمان بين استخدام ChatGPT ومحاور الدراسة

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة معامل الارتباط	مستوى الدلالة Sig.	الدلالة الإحصائية
استخدام ChatGPT في التدريب	التفاعل التعليمي	0.745	0.000	دالة إحصائيًا
	الكفاءة التدريبية	0.783	0.000	دالة إحصائيًا
	التحديات التقنية	-0.150	0.355	غير دالة إحصائيًا
	الآثار الإيجابية لاستخدامChatGPT	0.833	0.000	دالة إحصائيًا

تشير نتائج جدول (4) إلى وجود علاقات ارتباط طردية دالة إحصائيًا عند مستوى (0.01) بين استخدام وفعالية ChatGPT وكل من التفاعل التعليمي، والكفاءة التدريبية، والآثار الإيجابية. وتدل هذه النتائج على أنه كلما زاد استخدام المدربين للتقنية، زادت كفاءتهم في التدريب، وتحسن تفاعلهم داخل بيئة التعلم، وارتفع إدراكهم للفوائد المرتبطة بتوظيف الأداة. كما أظهرت النتائج علاقة عكسية ضعيفة وغير دالة إحصائيًا بين استخدام ChatGPT ومحور التحديات التقنية، حيث بلغ معامل الارتباط (-0.150) عند مستوى دلالة (0.355). ويُشير ذلك إلى أن التحديات التقنية لا تُشكل عائقًا مؤثرًا على استخدام المدربين للأداة أو على تقييمهم لفاعليتها، مما يعكس قابلية ChatGPT للتطبيق في بيئات تدريبية تقنية حتى مع وجود بعض القيود الفنية.

ثبات أداة الدراسة

للتحقق من ثبات أداة الدراسة تم احتساب معامل كرو نباخ ألفا لكل محور من محاور الاستبانة الخمسة، إضافة إلى الثبات الكلي للأداة، كما يوضح الجدول(5):

جدول(5) حساب معامل كرونباخ الفا

المحور	عدد العبارات	معامل كرونباخ
استخدام وفعالية ChatGPT في التدريب	6	0.94
التفاعل التعليمي	3	0.88
الكفاءة التدريبية	3	0.96
التحديات التقنية	4	0.78
الاثار الإيجابية لاستخدام ChatGPT	2	0.91
المجموع	18	0.90

تشير نتائج بجدول(5) إلى أن جميع المحاور قد حققت مستوى ثبات مرتفع، حيث تجاوزت جميعها الحد المقبول إحصائيًا (0.70)، مما يدل على وجود اتساق داخلي قوي بين عبارات كل محور. كما ان معامل الثبات الكلي للأداة (0.90) يعد مؤشراً ممتازاً على موثوقية الاداة واعتماديتها في قياس ابعاد الدراسة.

تحليل الانحدار البسيط (Simple Linear Regression)

لقياس مدى تأثير استخدام ChatGPT على محاور الدراسة التابعة، تم إجراء تحليل الانحدار الخطي البسيط، حيث مثّل استخدام ChatGPT المتغير المستقل، وتم اختبار أثره على كل من التفاعل التعليمي، الكفاءة التدريبية، الآثار الإيجابية، والتحديات التقنية، كما هو موضح في الجدول رقم (6):

جدول(6) نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط

المتغير التابع	معامل الارتباط (R)	معامل التحديد (R^2)	Beta	قيمة F	Sig.	التفسير
التفاعل التعليمي	0.759	0.576	0.759	51.568	0.000	دالة إحصائيًا
الكفاءة التدريبية	0.813	0.661	0.813	74.208	0.000	دالة إحصائيًا
الآثار الإيجابية لاستخدام ChatGPT	0.792	0.627	0.792	63.907	0.000	دالة إحصائيًا
التحديات التقنية	0.146-	0.021	-0.146	0.828	0.369	غير دالة إحصائيًا

تشير نتائج جدول (6) إلى وجود تأثير دال إحصائيًا لاستخدام ChatGPT على كل من التفاعل التعليمي، الكفاءة التدريبية، والآثار الإيجابية، حيث فسّر المتغير المستقل نسبًا كبيرة من التباين في تلك المحاور، تراوحت بين (57.6%) و(66.1%)، وهي نسب تُعد مرتفعة وتدل على قوة الأثر. أما فيما يتعلق بمحور التحديات التقنية، فقد أظهرت النتائج أن العلاقة لم تكن دالة إحصائيًا، حيث لم تتجاوز نسبة التفسير 2.1%، وهو ما يشير إلى أن استخدام ChatGPT لا يتأثر بشكل جوهري بوجود هذه التحديات، وربما يُعزى ذلك إلى قدرة المدربين على التعامل مع الأداة رغم العقبات الفنية، أو إلى توفر بيئة تقنية داعمة داخل الكلية.

محور البيانات الديموغرافية لعينة الدراسة

تم توصيف عينة الدراسة من خلال تحليل المتغيرات الديموغرافية الأساسية وهي: عدد سنوات الخبرة والمؤهل الأكاديمي، وذلك باستخدام التكرارات والنسب المئوية، كما هو موضح في الجدول رقم (7):

جدول(7) توزيع عينة الدراسة حسب عدد سنوات الخبرة والمؤهل الأكاديمي

عدد سنوات الخبرة	العدد	النسبة	
1 - 5 سنوات	1	2.5%	
6 - 10 سنوات	3	7.5%	
11 - 15 سنة	4	10%	
أكثر من 15 سنة	32	80%	
Total	40	100.0	

المؤهل الأكاديمي	العدد	النسبة
بكالوريوس	9	22.5%
ماجستير	29	72.5%
دكتوراه	2	5%
Total	40	100.0

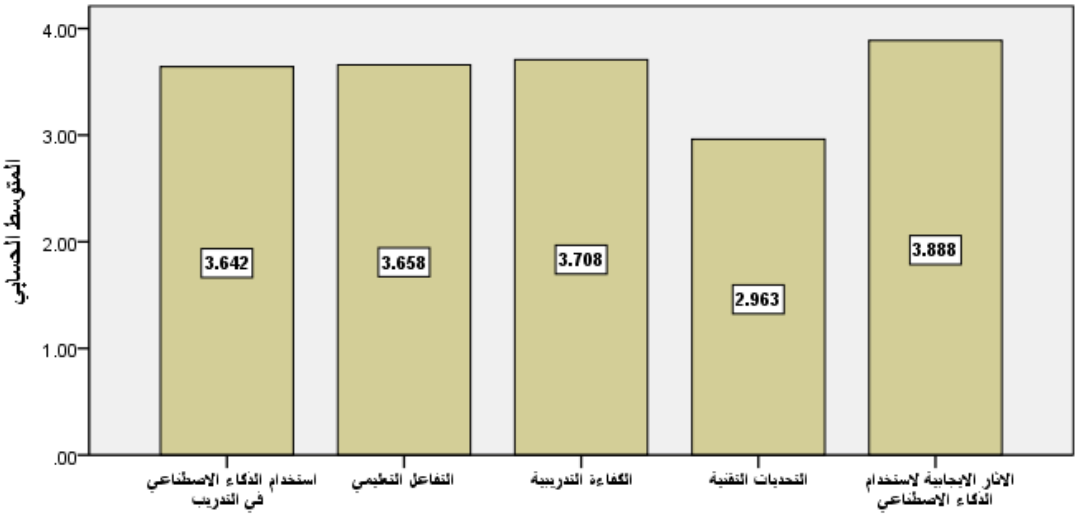
يعرض جدول (7) الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة التي تكونت من (40) مدربًا من قسم الحاسب الآلي بالكلية التقنية بمكة المكرمة. وتشير البيانات إلى أن الغالبية العظمى من أفراد العينة يتمتعون بخبرة مهنية طويلة، حيث أفاد (32) مشاركًا بأن لديهم أكثر من 15 سنة من الخبرة، وهو ما يُمثل 80% من إجمالي العينة. بينما تراوحت خبرة بقية المشاركين بين 11–15 سنة (10%)، و6–10 سنوات (7.5%)، و1–5 سنوات (2.5%).

وفيما يتعلق بالمؤهل الأكاديمي أوضحت النتائج أن النسبة الأكبر من المشاركين يحملون درجة الماجستير بعدد (29) مشاركًا وبنسبة 72.5%، تلاهم الحاصلون على درجة البكالوريوس بعدد (9) مشاركين بنسبة 22.5%، في حين مثّل حملة الدكتوراه نسبة 5% فقط من العينة.

التمثيل البياني لمتوسطات محاور الدراسة

يوضح المخطط التالي المتوسطات الحسابية للمحاور الخمسة التي تناولتها الاستبانة، كما عبّر عنها أفراد العينة:

مخطط (8) متوسطات استجابات أفراد العينة في محاور الدراسة الخمسة



يوضح المخطط (8): أن أعلى متوسط ظهر في محور الآثار الإيجابية لاستخدام الذكاء الاصطناعي بمتوسط قدره (3.887)، يليه محور الكفاءة التدريبية بمتوسط (3.708)، ثم التفاعل التعليمي بمتوسط (3.658)، يليه استخدام ChatGPT في التدريب بمتوسط (3.642)، بينما سجّل محور التحديات التقنية أدنى متوسط بين المحاور بواقع (2.963)، مما يشير إلى أن أفراد العينة يرون في ChatGPT أداة إيجابية ومفيدة في البيئة التدريبية، رغم وجود بعض التحديات التقنية التي لم تشكل عائقًا كبيرًا.

4- نتائج الدراسة ومناقشتها في ضوء الأسئلة البحثية

السؤال الأول: ما مدى تأثير استخدام تطبيق ChatGPT في تطوير كفاءة مدربي الحاسب الآلي في الكلية التقنية بمكة المكرمة؟

للإجابة على هذا السؤال، تم تحليل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات محور الكفاءة التدريبية، كما تم اختبار العلاقة بين استخدام ChatGPT والكفاءة التدريبية باستخدام معامل الارتباط سبيرمان والانحدار الخطي البسيط.

الجدول (9): المتوسطات والانحرافات المعيارية لعبارات محور الكفاءة التدريبية

العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	المستوى
ساعدني ChatGPT في تطوير أساليب تدريب مبتكرة	3.72	1.086	مرتفع
بفضل استخدام ChatGPT أصبحت أكثر قدرة على تقديم محتوى تفاعلي	3.68	1.023	مرتفع
ساعدني ChatGPT في اعتماد أساليب تدريب تفاعلية جديدة	3.72	1.086	مرتفع
الاتجاه العام	3.71	1.032	مرتفع

يوضح الجدول (9) أن المتوسطات الحسابية لعبارات محور الكفاءة التدريبية تراوحت بين (3.68) و(3.72)، بمتوسط عام بلغ (3.71)، وهو ما يعكس مستوى مرتفعًا من القبول لدى أفراد العينة تجاه تأثير ChatGPT في تطوير أدائهم. ويُظهر هذا التقدير الإيجابي إدراك المدربين لدور الأداة في تحسين جودة المحتوى التدريبي واعتماد أساليب أكثر تفاعلية وابتكارًا. وقد أظهر اختبار سبيرمان وجود علاقة طردية قوية ودالة إحصائيًا بين استخدام ChatGPT والكفاءة التدريبية (r = 0.783, sig = 0.000)، وهو ما يدعم فاعلية الأداة في سياقات التدريب المهني. كما أظهر تحليل الانحدار الخطي البسيط أن استخدام ChatGPT يفسّر ما نسبته (66.1%) من التباين في الكفاءة التدريبية، وهي نسبة مرتفعة تدل على أثر واضح وموثوق للتقنية في تحسين أداء المدربين. وتتسق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة أبا حسين والعمري (2024) التي أثبتت فاعلية التدريب باستخدام ChatGPT في رفع الكفاءة المهنية، كما تتفق مع دراسة المالكي (2023) التي أكدت أهمية دمج الذكاء الاصطناعي في تصميم وتنفيذ استراتيجيات تعليم أكثر تخصيصًا وكفاءة، وهو ما يعزز الثقة في نتائج هذه الدراسة.

مناقشة وتحليل السؤال الثاني: والذي ينص على: كيف يسهم ChatGPT في تحسين استراتيجيات التدريب وأساليب التعليم لدى المدربين؟

للإجابة على هذا السؤال، تم تحليل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات محور "استخدام وفعالية ChatGPT في التدريب"، إلى جانب اختبار العلاقة الإحصائية بين هذا المحور والتفاعل التعليمي باستخدام معامل سبيرمان.

الجدول (10): المتوسطات والانحرافات المعيارية لمحور استخدام وفعالية ChatGPT في التدريب

العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	المستوى
أستخدم ChatGPT بانتظام لتحسين جودة التدريب	3.83	0.958	مرتفع
يساعدني ChatGPT في تسهيل إعداد المواد التدريبية	3.50	1.109	مرتفع
لدي معرفة كافية بقدرات وإمكانيات ChatGPT لاستخدامه في التدريب	3.83	1.035	مرتفع
ساعدني استخدام ChatGPT في تحسين جودة المحتوى التدريبي	3.50	1.086	مرتفع
ساهم ChatGPT في تقليل الوقت الذي أقضيه في إعداد المواد التدريبية	3.72	1.086	مرتفع
يساعدني ChatGPT في تكييف الدروس لتلبية احتياجات الطلاب المختلفة	3.48	1.219	مرتفع
المعدل العام	3.641	0.966	مرتفع

تشير نتائج الجدول (10) إلى أن المتوسطات الحسابية لعبارات محور "استخدام وفعالية ChatGPT في التدريب" تراوحت بين (3.48) و(3.83)، وهي تقع جميعها ضمن المستوى "مرتفع" حسب مقياس ليكرت الخماسي. وقد بلغ المتوسط العام للمحور (3.64)، مما يدل على إدراك عالٍ لدى أفراد العينة لفائدة استخدام ChatGPT في تحسين استراتيجيات وأساليب التدريب. ويعكس هذا التقدير الإيجابي اقتناع المدربين بدور الأداة في تسهيل إعداد المحتوى، تخصيصه، وتكييفه مع احتياجات المتدربين، إلى جانب مساهمتها في تقليل الجهد والوقت المبذول في الإعداد. كما أظهر تحليل الارتباط سبيرمان وجود علاقة ارتباط طردية دالة إحصائيًا بين استخدام ChatGPT ومحور التفاعل التعليمي (r = 0.745، sig = 0.000)، ما يشير إلى أن استخدام الأداة يعزز التفاعل داخل بيئة التدريب. أما تحليل الانحدار الخطي البسيط فقد بيّن أن استخدام ChatGPT يفسّر (57.6%) من التباين في التفاعل التعليمي، وهي نسبة قوية تؤكد أن تأثير الأداة لا يقتصر على إعداد المحتوى فقط، بل يمتد إلى تحسين جودة التواصل والتفاعل التربوي.

وتتسق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة الفليج (2024)، التي شددت على أهمية تكييف أدوات الذكاء الاصطناعي مع السياقات التعليمية المحلية، كما تتوافق مع نتائج دراسة Altarawneh (2023) التي أكدت أن ChatGPT يُسهم في تصميم محتوى تدريبي عالي الجودة وأكثر تفاعلية، مما يعزز الثقة في مخرجات هذه الدراسة ضمن البيئة التقنية المحلية.

مناقشة وتحليل السؤال الثالث: والذي ينص على: ما أبرز التحديات التقنية التي تواجه مدربي الحاسب الآلي عند توظيف ChatGPT في العملية التدريبية؟

للإجابة على هذا السؤال، تم تحليل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات محور "التحديات التقنية"، إلى جانب اختبار العلاقة الإحصائية بين هذا المحور ومحور استخدام ChatGPT باستخدام معامل سبيرمان.

الجدول (10): المتوسطات والانحرافات المعيارية لعبارات محور التحديات التقنية

العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	المستوى
أواجه تحديات تقنية عند استخدام ChatGPT أثناء التدريب	3.00	1.414	متوسط
لا أجد الوقت الكافي لاستخدام ChatGPT في إعداد الدروس	2.65	1.075	متوسط
أرى أن الاعتماد على ChatGPT قد يؤثر سلبًا على تطوير مهارات الطلاب الشخصية	3.10	1.317	متوسط

العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	المستوى
واجهت بعض الصعوبات في استخدام ChatGPT بسبب نقص الموارد أو الدعم	3.10	1.277	متوسط
المعدل العام	2.962	0.991	متوسط

تشير نتائج الجدول (10) إلى أن استجابات المدربين حول التحديات التقنية المرتبطة باستخدام ChatGPT جاءت ضمن مستوى "متوسط"، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لعبارات هذا المحور بين (2.65) و(3.10)، بمتوسط عام بلغ (2.96). ويدل هذا على أن أفراد العينة لا يُظهرون رفضًا أو تخوفًا واضحًا من استخدام الأداة، بل يرون أن هناك بعض التحديات التقنية بدرجة متوسطة لا ترقى لأن تكون عائقًا كبيرًا أمام الاستخدام. وقد أظهر تحليل الارتباط (سبيرمان) وجود علاقة عكسية ضعيفة وغير دالة إحصائيًا بين استخدام ChatGPT ومحور التحديات التقنية (r = -0.150، sig = 0.355)، وهو ما يعني أن التحديات التقنية لا تُؤثر بشكل جوهري في قرارات المدربين بشأن استخدام الأداة. كما أظهر تحليل الانحدار الخطي أن استخدام ChatGPT لا يفسر سوى (2.1%) من التباين في هذا المحور، وهو ما يُعد نسبة منخفضة وغير دالة إحصائيًا، مما يُعزز من استنتاج أن التحديات التقنية لا تشكل حاجزًا حقيقيًا أمام استخدام الأداة في البيئة التدريبية.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه الفليج (2024)، بأن التحديات التقنية قد تظهر بدرجات متفاوتة لكنها لا تعيق الاستخدام الفعلي للأدوات الذكية متى ما توافر الحد الأدنى من البنية التحتية والدعم المؤسسي. كما تدعمها دراسة شهبه (2023) التي شددت على أن الوعي التقني لدى المدربين يخفف من أثر هذه التحديات ويزيد من تقبلهم لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

مناقشة وتحليل السؤال الرابع: والذي ينص على: ما مدى إدراك المدربين للآثار الإيجابية المترتبة على استخدام ChatGPT، وكيف يمكن الاستفادة منها في تحسين جودة التدريب؟

للإجابة على هذا السؤال، تم تحليل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات محور "الآثار الإيجابية لاستخدام ChatGPT"، بالإضافة إلى تحليل معامل التحديد الناتج عن اختبار الانحدار الخطي.

الجدول (11): المتوسطات والانحرافات المعيارية لعبارات محور الآثار الإيجابية لاستخدام ChatGPT

العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	المستوى
استخدام ChatGPT أسهم في تحسين أدائي التدريبي بشكل عام	3.77	1.00	مرتفع
أرى أن استخدام ChatGPT يعد أداة مفيدة لتطوير التدريب في الكلية التقنية	4.00	1.062	مرتفع
المعدل العام	3.88	0.99	مرتفع

تشير نتائج الجدول (11) إلى أن متوسطات استجابات أفراد العينة حول محور الآثار الإيجابية لاستخدام ChatGPT تراوحت بين (3.77) و(4.00)، بمتوسط عام بلغ (3.88)، وهو ما يقع ضمن المستوى "مرتفع" حسب مقياس ليكرت. وتعكس هذه النتائج تقديرًا إيجابيًا عاليًا من قبل المدربين لفوائد استخدام ChatGPT في سياق التدريب التقني. ويُظهر هذا التقدير أن المدربين يدركون الدور الفعّال الذي يمكن أن تلعبه هذه التقنية في تحسين جودة الأداء، وتسهيل المهام التدريبية، ورفع كفاءة المخرجات التعليمية، مما يفتح المجال أمام تبنيها بشكل أوسع داخل المؤسسات التدريبية. كما أظهر تحليل الانحدار الخطي البسيط أن استخدام ChatGPT يفسر ما نسبته 62.7% من التباين في إدراك المدربين للآثار الإيجابية، وهي نسبة مرتفعة تشير إلى قوة العلاقة التأثيرية بين استخدام الأداة وتقدير فائدتها العملية في الواقع التدريبي. وتتسق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة Jalon وآخرون (2024) التي بينت أن ChatGPT يُعزز من جودة التعليم والتفاعل، ودراسة مشترك (2023) التي أكدت على دور الذكاء الاصطناعي في تحسين ممارسات التدريب ورفع كفاءة العملية التعليمية. مما يعزز الثقة في إمكانية تبني هذه الأدوات كجزء من البنية التعليمية الحديثة في الكليات التقنية.

مقارنة الدراسة بالدراسات السابقة

عند مقارنة نتائج هذه الدراسة بالدراسات السابقة، يُلاحظ أن العديد منها اعتمد على عينات كبيرة نسبيًا وأدوات تقييم مختلفة. على سبيل المثال، استخدمت دراسة أبا حسين والعمري (2024) عينة مكونة من 95 عضو هيئة تدريس في التعليم الجامعي، من خلال استبانة مكونة من 21 عبارة، وركّزت على السياق الأكاديمي العام. كما تناولت دراسة الفليج (2024) تصورات الطلاب حول استخدام ChatGPT في بيئة التعليم بدولة الكويت، مما يعكس توجهًا نحو رصد وجهة نظر المتعلم في تقييم أدوات الذكاء الاصطناعي. في المقابل، ركزت هذه الدراسة على عينة مهنية محددة (40 مدربًا من الكلية التقنية)، مستخدمة استبانة محكمة مكونة من 18 عبارة موزعة على خمسة محاور .وبذلك، تُعد هذه الدراسة من أوائل الدراسات التي تقيس الأثر المباشر لاستخدام ChatGPTفي تطوير الأداء التدريبي في السياق المهني التقني، ما يشكل مساهمة علمية جديدة يمكن البناء عليها في دراسات مستقبلية. ويرى الباحث أن قيمة هذه الدراسة تكمن في ربط أدوات الذكاء الاصطناعي بالواقع العملي للمدربين، لا سيما في بيئات تقنية مهنية لم تحظَ سابقًا باهتمام بحثي كافٍ، مما يعزز أهمية مواصلة البحث في هذا الاتجاه التطبيقي الحيوي.

اهم نتائج الدراسة

توصلت هذه الدراسة إلى عدد من النتائج المهمة التي توضح أثر استخدام أداة الذكاء الاصطناعي ChatGPT في تطوير الأداء التدريبي لمدربي الحاسب الآلي في الكلية التقنية بمكة المكرمة، ويمكن تلخيص أبرز هذه النتائج على النحو الآتي:

1. يسهم استخدام ChatGPT في رفع الكفاءة التدريبية للمدربين، حيث أظهرت البيانات متوسطًا مرتفعًا (3.71)، ومعامل ارتباط دال (r = 0.783)، ونسبة تفسير بلغت 66.1%، مما يؤكد تأثير الأداة في تحسين مهارات المدرب في إعداد المحتوى وتقديمه بأساليب تفاعلية.
2. يدعم ChatGPT التفاعل التعليمي داخل الصف التدريبي، من خلال تكييف المحتوى مع احتياجات المتدربين، وقد أظهر الانحدار الخطي تفسيرًا بلغ 57.6% من التباين في التفاعل، مما يشير إلى دوره في تعزيز التفاعل بين المدرب والمتدرب.
3. أظهر المدربون إدراكًا عاليًا للآثار الإيجابية لاستخدام ChatGPT، حيث بلغ متوسط المحور (3.88)، ونسبة التفسير (62.7%)، ما يدل على قناعتهم بفائدة الأداة في تقليل الجهد والوقت وتحسين جودة التدريب.
4. رغم وجود بعض التحديات التقنية والإدارية، إلا أنها لم تكن مؤثرة إحصائيًا، فقد أظهرت النتائج علاقة غير دالة مع محور التحديات، مما يدل على أن استخدام الأداة لا يتأثر جوهريًا بالقيود التقنية، ويُعزى ذلك إلى مرونة الأداة وسهولة تكيفها.
5. أظهرت الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعود للمؤهل أو الخبرة في استخدام ChatGPT أو إدراك أثره، مما يشير إلى قابلية استخدام الأداة من قبل فئات متنوعة من المدربين، بغض النظر عن خلفياتهم الأكاديمية أو المهنية.

التوصيات

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، يقدّم الباحث التوصيات الآتية لتعزيز فاعلية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، وبشكل خاص ChatGPT، في تطوير الأداء التدريبي لمدربي الحاسب الآلي داخل مؤسسات التعليم التقني:

1. دمج ChatGPT رسميًا ضمن الخطط التدريبية في الكليات التقنية، من خلال توظيفه في تصميم الأنشطة والمحتوى التدريبي، لما له من أثر مثبت في تحسين الكفاءة التدريبية والتفاعل مع المتدربين.
2. تطوير برامج تدريبية خاصة بالمدربين تهدف إلى تمكينهم من استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بفعالية، مع التركيز على الاستخدام الأمثل لـ ChatGPT في تصميم المحتوى، إدارة الجلسات التدريبية، وتقديم الدعم التفاعلي.
3. إعداد أدلة إرشادية وأمثلة تطبيقية توضح خطوات استخدام ChatGPT داخل البيئة التدريبية، تتضمن حالات واقعية وسيناريوهات قابلة للتطبيق في مختلف التخصصات التقنية.
4. تعزيز البنية التحتية التقنية والدعم الفني داخل الكليات، لضمان تجاوز التحديات المحتملة، مثل ضعف الاتصال أو نقص الوعي بالأدوات التقنية، حتى لا تعيق استخدام ChatGPT.
5. تشجيع الدراسات المستقبلية على استكشاف فعالية ChatGPT في بيئات ومجالات تدريبية متنوعة، بهدف تعميم الفائدة وتوسيع قاعدة المعرفة العلمية حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم والتدريب.

المراجع

المراجع العربية

- العامري, أ. م. (2024). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير أداء المعلمين بسلطنة عمان(ChatGPT) أنموذجا. المجلة العربية للتربية النوعية, 8(31), 19–36. https://doi.org/10.21608/ejev.2024.349418 .
- الفليج, ب. (2024). جدوى استخدام روبوتات الدردشة للذكاء الاصطناعي للطلاب من عدمه في مجال التعليم والتعلم في دولة الكويت (ChatGPT)أنموذجاً. Electronic Journal of University of Aden for Humanity and Social Sciences, 5(1), 40–48. https://doi.org/10.47372/ejua-hs.2024.1.340 .
- المالكي, و. ف. (2023). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستراتيجيات التعليمية في التعليم العالي (مراجعة الأدبيات). مجلة العلوم التربوية و النفسية, 7(5), 93–107. https://doi.org/10.26389/AJSRP.K190922 .
- بنت عبد الرحمن أباحسين, و., & بنت حسن العمري, ن. (2024). تطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس والباحثين لاستخدام التشات جي بي تي ChatGPTفي التعليم الجامعي: دراسة تجريبية Developing of Faculty Members and Researchers' Skills in Using ChatGPT in University Education: Experimental Study. مجلة البحوث التربوية والنوعية, 25(2), 1–26. https://doi.org/10.21608/jeor.2024.353873 .

- شهبه, أ. ع. ا. (2023). وعي طلاب الجامعات بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتداعياتها التربوية. مجلة كلية التربية بالمنصورة, 124(2), 335–365. https://doi.org/10.21608/maed.2023.353808
- مشترك, أ. د. ا. ا. م. (2023). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي. العلوم التربوية, 31(3), 185–208. https://doi.org/10.21608/ssj.2023.344697

المراجع الأجنبية

- Aguiar, J. J. B. (2024). ChatGPT as an educational support tool: An analysis of its potential in the teaching and learning process. Caderno Pedagógico, 21(2), e2660. https://doi.org/10.54033/cadpedv21n2-019
- Altarawneh, H. (2023). ChatGpt impact on Student Educational Performance: A conceptual analysis. EAI Endorsed Transactions on e-Learning, 9. https://doi.org/10.4108/eetel.4574
- Article_344697_82951400710b2e6a807ecbb0d2361f1e.pdf. (د.ت). استرجع في 31 ديسمبر، من2024https://ssj.journals.ekb.eg/article_344697_82951400710b2e6a807ecbb0d2361f1e.pdf
- ChatGPT. (د.ت). استرجع في 31 ديسمبر، 2024, من https://openai.com/chatgpt/overview/
- Darling-Hammond, L., Hyler, M., & Gardner, M. (2017). Effective Teacher Professional Development. Learning Policy Institute. https://doi.org/10.54300/122.311
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial Intelligence in Education Promises and Implications for Teaching and Learning. Center for Curriculum Redesign. https://circls.org/primers/artificial-intelligence-in-education-promises-and-implications-for-teaching-and-learning
- Jalon, J. B., Chua, G. A., & Torres, M. D. L. (2024). ChatGPT as a Learning Assistant: Its Impact on Students Learning and Experiences. International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology, 1603–1619. https://doi.org/10.46328/ijemst.4471
- Kim, T. W. (2023). Application of artificial intelligence chatbots, including ChatGPT, in education, scholarly work, programming, and content generation and its prospects: A narrative review. Journal of Educational Evaluation for Health Professions, 20, 38. https://doi.org/10.3352/jeehp.2023.20.38
- Kohnke, L. (2024). Enhancing Teacher Professional Development with AI. في L. Kohnke, Optimizing Digital Competence through Microlearning (ص 55–66). Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-97-8839-2_6
- Luckin, R., & Holmes, W. (2016). Intelligence Unleashed: An argument for AI in Education [Report]. UCL Knowledge Lab. https://www.pearson.com/content/dam/corporate/global/pearson-dot-com/files/innovation/Intelligence-Unleashed-Publication.pdf
- Nikitina, I., & Ishchenko, T. (2024). CHAT GPT IN THE PARADIGM OF MODERN EDUCATION. Scientific Journal of Polonia University, 61(6), 100–106. https://doi.org/10.23856/6112
- Patil, K. P., & Pramod, D. (2024). Conversational Artificial Intelligence in the Workplace: Analysing the impact of ChatGPT on Users' Perceived Self-efficacy. 2024 2nd International Conference on Advancement in Computation & Computer Technologies (InCACCT), 766–770. https://doi.org/10.1109/InCACCT61598.2024.10551239
- Rathod, K. D. (2023). A Review of ChatGPT in Promoting Teaching and Learning. INTERANTIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCH IN ENGINEERING AND MANAGEMENT, 07(07). https://doi.org/10.55041/IJSREM24976
- Roll, I., & Wylie, R. (2016). Evolution and Revolution in Artificial Intelligence in Education. International Journal of Artificial Intelligence in Education, 26(2), 582–599. https://doi.org/10.1007/s40593-016-0110-3
- Yu, H. (2024). The application and challenges of ChatGPT in educational transformation: New demands for teachers' roles. Heliyon, 10(2), e24289. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24289