العَوَامِلُ المُؤثِّرَةُ عَلَى قبُولِ طَلَبَةِ جَامِعَةِ جَازَان للذَّكَاءِ الاصْطِنَاعِي التَّوْلِيدِي لِتَطْوِيرِ البَحْثِ العِلْمِي فِي ضَوءِ النَّظَرِيَّةِ المُوَحَّدَةِ لِقبُولِ واسْتِخْدَامِ التُّكنُولُوجيَا

Factors Influencing Jazan University Students' Acceptance of Generative Artificial Intelligence for Developing Scientific Research in Light of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology

إعداد

شروق بنت مصلح بن عمر الحربي

Shroog Maslih Omar Al-Harbi

قسم العلوم التربوية - كلية الفنون والعلوم الإنسانية - جامعة جازان

د. أحمد بن مفرح آل مفرح

Dr. Ahmad Almufarreh

أستاذ تقنيات التعليم المشارك بكلية الفنون والعلوم الإنسانية جامعة جازان

Doi: 10.21608/ejev.2025.458395

استلام البحث: ٢٥ / ٦ / ٢٠٢٥

قبول النشـــــر: ٧ / ٨ / ٢٠٢٥

الحربي، شروق بنت مصلح بن عمر و آل مفرح، أحمد بن مفرح (٢٠٢٥). العَوَامِلُ المُؤثِّرَةُ عَلَى قبُولِ طَلَبَةِ جَامِعَةِ جَازَان للذَّكَاءِ الاصْطِنَاعِي التَّوْلِيدِي لِتَطْوِيرِ البَحْثِ العِلْمِي فِي ضَوءِ النَّظَرِيَّةِ المُوَحَّدَةِ لِقبُولِ واسْتِخْدَامِ التُّكنُولُوجيَا. ***المجلة العربية للتربية النوعية***، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، ٩(٤٠)، ٢٨٥ - ٣٢٦.

https://ejev.journals.ekb.eg

العَوَامِلُ المُؤثِّرَةُ عَلَى قبُولِ طَلَبَةِ جَامِعَةِ جَازَان للذَّكَاءِ الاصْطِنَاعِي التَّوْلِيدِي لِتَطْوِيرِ البَحْثِ العِلْمِي فِي ضَوءِ النَّظَرِيَّةِ المُوَحَّدَةِ لِقبُولِ واسْتِخْدَامِ التِّكْنُولُوجيَا

المستخلص:

هدف البحث الحالي إلى التعرُّف على درجة قبول طلبة جامعة جازان لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي؛ لتطوير البحث العلمي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا. واستخدم البحث المنهج الوصفي، وتمثَّلت الأداة في استبانة مُكوَّنة من خمسة أبعادٍ، هي: الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، التسهيلات المتاحة، النية السلوكية، وطُبِّقت الاستبانة على عينة مكونة من (٥٢٦) من طلبة جامعة جازان. وتوصَّل البحث إلى أن العوامل المؤثرة لدى طلبة جامعة جازان في النية السلوكية لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا موافقة بدرجة كبيرة جِدًّا من وجهة نظرهم. ووجود تأثيرًا إيجابيًّا حول (الأداء المتوقع، والجهد المتوقع، والتأثير الاجتماعي، والتسهيلات المتاحة) عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) في النية السلوكية لاستخدام طلبة جامعة جازان للذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة للعوامل المؤثرة (الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التسهيلات المتاحة، النية السلوكية) عند مستوى (α=0.05) تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا، تبعًا لمتغير (النوع، الكلية)، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة للعوامل المؤثرة (التأثير الاجتماعي) عند مستوى (α=0.05) تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا، تبعًا لمتغير (النوع، الكلية)، وأوصى البحث بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتعزيز توظيفها من قبل المعلم وطلبته وأن يكون من المتوقع أداؤهم عاليًا فيها كتطبيق AngetGPT، وتوظيف تقنيات حديثة للذكاء الاصطناعي بسيطة وتُحسِّن من العملية التعليمية كتطبيق ChatGPT.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي التوليدي- البحث العلمي – النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا – طلبة جامعة جازان.

Abstract:

The present research aimed to identify the degree of acceptance among Jazan University students regarding the use of generative artificial intelligence (AI) for enhancing scientific research in light of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT). The study employed a descriptive

research methodology, utilizing a questionnaire as the primary instrument. The questionnaire consisted of five dimensions: Performance Expectancy, Effort Expectancy, Social Influence, Facilitating Conditions, and Behavioral Intention. It was administered to a sample of 526 students from Jazan University.
The study concluded that the influencing factors on Jazan University students' behavioral intention to use generative AI for enhancing scientific research—according to the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology—were perceived very highly from their perspective. Moreover, there was a significant positive impact of Performance Expectancy, Effort Expectancy, Social Influence, and Facilitating Conditions at a significance level of ($\alpha \leq 0.05$) on the students' behavioral intention to use generative AI for research development. Additionally, the study found no statistically significant differences between the respondents' perceptions of the influencing factors (Performance Expectancy, Effort Expectancy, Facilitating Conditions, and Behavioral Intention) at a significance level of ($\alpha = 0.05$) regarding the use of generative AI for scientific research development, based on the variables gender and faculty. However, there were statistically significant differences in the factor Social Influence at ($\alpha = 0.05$) concerning the use of generative AI for research enhancement, depending on the variables gender and faculty.The study recommended the integration of AI applications into education and their increased utilization by both teachers and students, with an expectation of high performance in their usage. Applications such as AngetGPT were highlighted, alongside the adoption of modern, user-friendly AI technologies that enhance the educational process, such as ChatGPT.

Keywords: Generative Artificial Intelligence – Scientific Research – Unified Theory of Acceptance and Use of Technology – Jazan University Students.

ISSN: 2537-0448 *eISSN: 2537-0456*

مُقَدِّمَةُ البَحْثِ

يشهدُ العالمُ في القرن الواحد والعشرين عديدًا من التطورات والمستجدات المستمرة في جميع المجالات، لعل أبرزها التطور السريع في مجال التكنولوجيا والاتصالات، ما يفرض تغيرات هائلة في طبيعة أماكن العمل ومتطلباتها؛ لذا يصبح من الضروري امتلاك الأفراد المهارات التي تُمكِّنُهم من مُجابهة تلك التحديات؛ حيث تزداد أهمية امتلاكهم لمهارات البحث العلمي خاصة بين طلاب الجامعات؛ لمساعدتهم على تطوير المهارات الأكاديمية والعلمية، وتطوير مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات، والتواصل، والتعاون، والإبداع، وغيرها من المهارات التي يحتاجونها في حياتهم العملية، بالإضافة إلى تحسين جودة التعليم وزيادة فرص الحصول على فرص عمل أفضل في المستقبل.

واتِّساقًا مع ما سبق ذكر محروس (٢٠٠٤) أنَّ مَنْ لا يمتلك مهارات البحث العلمي، لا يمتلك القدرة على الاستمرار ومواكبة تطورات القرن الواحد والعشرين؛ كما أشار إلى أن المؤسسات التعليمية تُعدُّ مركزًا لهذا النشاط العلمي؛ لِمَا لها من دور في تفعيله، إذ يقع على عاتقها القيام بهذه الوظيفة الأساسية، من حيث توفير الإمكانات والأُطُر والكوادر البشرية ذات الاختصاص، وتحمُّل مسؤولياتها تجاه المجتمع والمدرسة، كما يرى الفريجات (٢٠١١) ضرورة التركيز على البحث العلمي، كونه طريقة منظمة لاكتشاف الحقائق، والتثبت من حقائق قديمة، ومعرفة العلاقات التي تربطها، أو القوانين التي تحكمها؛ مِمَّا يساعد في حَلِّ المشكلات الاجتماعية والاقتصادية والعلمية وغيرها، باستخدام الأساليب العلمية المنطقية، في حين أشار كليشتر مانز وفيوجيلرز (Kelchtermans and Veugelers, 2013) إلى أن البحث العلمي أصبح جزءًا رئيسًا ومهمًا في حياة الأمم المتقدمة التي تتطلع إلى الرقي والازدهار.

ولقد أشار الكيلاني والشريفين (٢٠٠٥) أن مهارات البحث العلمي عبارة عن مجموعة الكفايات الضرورية للباحث التي تُمكِّنُه من عملية البحث، كما أشار كلٌّ مِنْ الحاج وآخرون، (٢٠١٨) والمهدي (٢٠١٣) والكسباني (٢٠١٢) إلى أن مهارات البحث العلمي تتضمن مجموعة من المهارات الفرعية تتمثل في: مهارة تحديد المشكلة بشكل صحيح ومترابط، ومهارة وضوح عنوان البحث، ومهارة جمع المادة العلمية، ومهارة صياغة الفرضيات لتفسير الحقائق والظروف التي يجري دراستها، وكذلك مهارة تعريف المصطلحات المستخدمة بالبحث، ومهارة تحديد مناهج البحث الملائمة، بالإضافة إلى مهارة تقييم واختبار وإعداد أدوات البحث، ومهارة التخطيط للبحث التربوي، ومهارة التفكير الناقد، ومهارة تفسير النتائج وكتابة تقرير البحث، ومهارة تحديد واستخدام الأساليب الإحصائية الملائمة، ومهارة التفكير العلمي، ومهارة تلخيص البحث باللغتين العربية والانجليزية، ومهارة كتابة المراجع والمصادر.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

كما أشار كلٌّ مِنْ شحاته (٢٠٠١) وإيسينبيرج وآخرون (Eisenberg et al., 2010) إلى أن هناك نوعًا آخر من المهارات البحثية يطلق عليها المهارات الاجتماعية وتتضمن مهارة التواصل والاتصال، والمهارات الحياتية للباحثين التي تُمكِّنُهم من التواصل وبناء العلاقات البَنَّاءة مع الأشخاص، ومهارات إدارة الوقت، ومهارة استخدام تكنولوجيا المعلومات التي تُمكِّنُ الباحث من استخدام محركات البحث، واستخدام مصادر المعلومات الإلكترونية، ومعالجة البيانات إحصائيًّا.

مُشْكِلَةُ البَحْثِ

تسعى وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية في ظل التحول الوطني الذي تشهده المملكة إلى تحقيق عدد من الأهداف الاستراتيجية، منها: تحسين البيئة التعليمية المُحفِّزة للإبداع والابتكار، وتطوير المناهج وأساليب التعليم والتقويم، وتعزيز قدرة نظام التعليم لتلبية متطلبات التنمية واحتياجات سوق العمل؛ لذا شرع التعليم بتنفيذ عدد من المبادرات النوعية، وكان من أبرزها مبادرة (التحول نحو التعليم الرقمي لدعم تقدم الطالب والمعلم) (رؤية ٢٠٣٠، ٢٠١٦).

ومن بين التحولات الرقمية المعاصرة التي تم توظيفها بكثرة في التعليم في الآونة الأخيرة هو الذكاء الاصطناعي التوليدي؛ حيث أوضحت الزهراني (٢٠٢٤) أن الذكاء الاصطناعي أحدث نقلة واضحة وكبيرة في تعزيز التغيرات التقنية والتكنولوجية؛ حيث إننا نعيش اليوم في ظل الثورة الصناعية الرابعة. واليوم تُولِي الحكومات أهمية كبيرة لتعليم الذكاء الاصطناعي ودمجه في خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية. بينما أشار زاواكي ريشتار وآخرون (Zawacki-Richter et al., 2019) إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي ستصبح من أهم قضايا تكنولوجيا التعليم على مدار العشرين عامًا القادمة، حيث تتمتع الأدوات والخدمات والتطبيقات المستندة إلى الذكاء الاصطناعي بإمكانات وقدرات عالية لدعم كلٍّ من المتعلمين والمعلمين والمسؤولين في التعليم.

يتضح مما سبق أن الدراسات التي تناولت العوامل المؤثرة على قبول استخدام الذكاء الاصطناعي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا قد تناولت فئات مختلفة غير فئة الطلبة كالمعلمين وأعضاء هيئة التدريس، كما أغفلت دور استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في تطوير البحث العلمي، كما يتضح من خلال البحث والتقصي ندرة في الدراسات التي اهتمت برصد العوامل المؤثرة على قبول طلبة جامعة جازان للذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا؛ لذا جاءت الحاجة إلى إجراء هذا البحث لاستقصاء تلك العوامل.

وفي ضوء ما سبق أمكن تحديد مشكلة البحث بالسؤال الرئيس: ما العوامل المؤثرة على قبول طلبة جامعة جازان للذكاء الاصطناعي التوليدي في تطوير البحث العلمي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا؟

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

أَهَمِيَّةُ البَحْثِ

يتماشى هذا البحث مع رؤية ٢٠٣٠ في مجال التعليم التي تهدف إلى التحول الرقمي والاستفادة من تقنياته في العملية التعليمية. كما يُبرز هذا البحث أهمية موضوع الذكاء الاصطناعي كأحد الاتجاهات والموضوعات التربوية المعاصرة التي تشغل بال العديد من المنتديات والنقاشات على المستوى الدولي والإقليمي والمحلي، نظرًا لدوره في تطوير جميع المجالات، وخاصة التعليم والبحث العلمي، بالإضافة إلى ذلك، يكتسب هذا البحث أهمية خاصة لتركيزه على فئة حيوية من المجتمع السعودي وهي طلبة المرحلة الجامعية التي تستعد لدخول سوق العمل والمهن، فهم عنصر أساسي في بناء وتقدم المجتمع والارتقاء به.

أَهْدَافُ البَحْثِ

هدف البحث الراهن إلى:

١. التَّعرُّفُ على العوامل المؤثرة على قبول طلبة جامعة جازان للذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا.
٢. قياس درجة قبول طلبة جامعة جازان لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا.
٣. تحديد مدى تأثير كُلٍّ مِنْ (الأداء المتوقع، والجهد المتوقع، والتأثير الاجتماعي، والتسهيلات المتاحة، النية السلوكية) في النية السلوكية لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا.
٤. الكشف عن مدى تأثير المتغيرات الديموغرافية (النوع، الكلية) في النية السلوكية لاستخدام طلبة جامعة جازان للذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي.

مُصْطَلَحَاتُ البَحْثِ

أ_ الذكاء الاصطناعي التوليدي Generative Artificial Intelligence

هو أحد مجالات الذكاء الاصطناعي الذي يهدف إلى إنشاء محتوى جديد ومبتكر بشكل آلي، بدلاً من مجرد تحليل أو استخدام البيانات الموجودة. ويمكن للذكاء الاصطناعي التوليدي أن ينتج أنواع مختلفة من المحتوى، مثل النصوص والصور والأصوات والأكواد وغيرها، بحيث تبدو وكأنها من إبداع الإنسان (الخليفة، ٢٠٢٣).

وتُعرّفُه الباحثة إجرائيًا: الذكاء الاصطناعي التوليدي يُمثِّل أداة فعَّالة لتوليد المحتوى الجديد، حيث يتم تدريب الخوارزميات على مجموعة محددة من البيانات. هذه العملية تمنح الباحثين والمعلمين والطلاب فرصة للابتكار والتجديد في مجالاتهم وتخصصاتهم المختلفة، والذي بدوره يُعزِّزُ القدرة على الإبداع والابتكار في البحث العلمي والتعليم، وبالتالي يُحسِّنُ جودة العملية التعليمية ويزيد من دافعية الطلاب نحو التعلم.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

ب- البحث العلمي: Scientific Research

عـرَّف إبـراهيم (٢٠٠٠) البحـث العلمـي Scientific Research بأنـه الاستقصاء الذي يتميز بالتنظيم الدقيق لمحاولة التوصل إلى معلومات أو معارف أو علاقات جيدة والتحقيق من هذه المعلومات والمعارف الموجودة وتطويرها باستخدام طرائق أو مناهج موثوق في مصداقيتها.

وتُعرِّفه الباحثة إجرائيًّا: عملية منظمة ودقيقة للاستقصاء والاستعلام عن الظواهر والمشاكل المختلفة، وذلك بجمع الأدلة والمعلومات الموثوقة، وتفسيرها وتحليلها بشكل نقدي ومنطقي، وإنشاء أو تطوير أو تصحيح المعرفة المتعلقة بها، وذلك باستخدام المنهج العلمي بهدف إنشاء المعرفة الجديدة أو توسيع المعرفة الحالية.

ج- النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology

النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT) هي نموذج قبول التكنولوجيا الذي اقترحه فينكاتيش وآخرون (Venkatesh et al., 2003) في ضوء ثمانية نماذج ونظريات سابقة لقبول التكنولوجيا هي: نظرية الفعل المبرر، ونموذج قبول التكنولوجيا، والنموذج التحفيزي، ونظرية السلوك المخطط، ونموذج الجمع بين نموذج قبول التكنولوجيا ونظرية السلوك المخطط، ونموذج استخدام الكمبيوتر، ونظرية انتشار الابتكار، والنظرية المعرفية الاجتماعية، حيث تهدف النظرية إلى شرح نوايا المستخدم لاستخدام نظام معلومات وسلوك الاستخدام، وتشير النظرية إلى أربعة عوامل رئيسة تؤثر في نية وسلوك الاستخدام؛ وهي الأداء المتوقع، والجهد المتوقع، والتأثير الاجتماعي، والتسهيلات المتاحة.

وتُعرِّفُ الباحثة النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT) إجرائيًّا: هي نموذج نظري يهدف إلى شرح عوامل تحديد قبول واستخدام التكنولوجيا في السياقات العملية، تم تطوير هذه النظرية من خلال دمج وتعديل عناصر من ثمانية نماذج نظرية سابقة، وتستخدم هذه النظرية لفهم وتحسين قبول واستخدام التكنولوجيا في مختلف المجالات مثل التعليم، والصحة، والأعمال، وفيما يلي توضيح لتلك النظرية.

الإِطَارُ النَّظَرِي والدِّرَاسَاتُ السَّابِقَةُ

المِحْوَرُ الأَوَّلُ: تَطْبِيقَاتُ الذَّكَاءِ الاصْطِنَاعِي التَّوْلِيدِي

أنعم الله على الإنسان بصفة العقل، وهي من أبرز النِّعَمِ التي تدل على اختيار الله للإنسان، ومنحه له منزلة عالية، والذكاء البشري أحد أهم مظاهر هذه المنزلة وأساسها، ومع تطور الحضارة اكتشف الإنسان أن عقله هو مصدر قوته وتميزه، حيث يستطيع استخدامه، والاستفادة منه في التكنولوجيا، وعلى ذلك سعى العلماء إلى محاولة فهم صفة العقل لدى الإنسان وكيفية تحويل هذا العقل للآلة، بعدما عرفوا عدم توفرها لمثل هذه الخاصية، ومن هنا نشأ مفهوم الذكاء الاصطناعي.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

ماهيَّة الذكاء الاصطناعي التوليدي Generative Artificial Intelligence

هو أحد مجالات الذكاء الاصطناعي الذي يهدف إلى إنشاء محتوى جديد ومُبتكرٍ بشكلٍ آليّ، بدلاً من مجرد تحليل أو استخدام البيانات الموجودة. ويمكن للذكاء الاصطناعي التوليدي أن ينتج أنواعًا مختلفة من المحتوى، مثل النصوص والصور والأصوات والأكواد وغيرها، بحيث تبدو، وكأنها من إبداع الإنسان (الخليفة،٢٠٢٣).

ويُعدُّ الذكاء الاصطناعي إحدى الركائز الأساسية التي تقوم عليها صناعة التكنولوجيا في العصر الحالي، كما أنه يدخل في شتى مجالات الحياة؛ لذا فقد أولاه الباحثون في شتى المجالات اهتمامًا كبيرًا؛ حيثُ تعدَّدت تعريفات الذكاء الاصطناعي من قبل الباحثين والمهتمين بالتكنولوجيا، فقد وصف راسل ونورفيج (Russell and Norvig, 2003) مصطلح الذكاء الاصطناعي بأنه ذكاء الآلة، أو الذكاء الحسابي، الذي يشمل مجالات فرعية مختلفة يتم فيها التعلم، و"يمكن تنفيذ مهام محددة، مثل لعب الشطرنج، وإثبات النظريات الرياضية، وكتابة الشعر، وتشخيص الأمراض".

ظُهُورُ الذَّكَاءِ الاصْطِنَاعِي

الذكاء الاصطناعي علم معرفي حديث، ويُعدُّ من أهم التطبيقات التي أفرزتها الثورة الصناعية الرابعة، وقد بدأ رسميًّا بالخمسينيات من القرن الماضي، عندما قام جون مكارثي (John McCarthy) بوضع هذا المصطلح عام ١٩٥٦، ضمن ورشة عمل في مؤتمر جامعة دارتموث Dartmouth الأمريكية مُعرِّفًا إيَّاهُ بأنه علم هندسة الآلات، فكانت نقطة البداية للذكاء الاصطناعي، أما قبل تلك الفترة فنجد أن عددًا من العلوم الأخرى عُنيت بشكل أو بآخر بالذكاء الاصطناعي، وبطريقة غير مباشرة، ومع حلول استخدام الحاسوب في الخمسينيات تحوَّلت هذه البحوث إلى أنظمة تجريبية واقعية، وحاليًا فإن للذكاء الاصطناعي تطبيقات عديدة (أبو حجر، ٢٠١٣؛ Sadek, 2007).

أَهْدَافُ الذَّكَاءِ الاصْطِنَاعِي فِي التَّعْلِيمِ

يُركِّزُ مجال الذكاء الاصطناعي على دراسة وفهم جوهر الذكاء البشري وتقليده، وهذا يعني أن له غاية رئيسة، وطريقة أساسية تتلخص في فهم قدرة الذكاء لدى الإنسان ومحاولة تصنيع تلك القدرة، ومن هذه الغاية الرئيسية تنبثق عدة غايات فرعية أخرى يسعى الذكاء الاصطناعي إلى إنجازها في التعليم، ومنها (الفراني، ٢٠٢٠؛ Kay, 2012; Hwang, 2014; Hart, 2016, Nath, 2009):

- جعل البيئة التعليمية أفضل لتحول الطالب إلى متعلم مشارك ونشط في أي عملية تعليمية.
- معالجة الموضوعات على وجه أقرب إلى طريقة الإنسان في حل المسائل، عِوضًا عن كونه متلقيًا سلبيًّا.
- توفير ممارسات الوقاية والتدخل للمتعلمين من خلال تحليل حالة تعلمهم أو

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

سلوكياتهم.

- تمكين أنظمة التعلم من العمل كمعلم ذكي من خلال دمج معرفة المعلمين ذوي الخبرة وذكائهم في عملية صنع القرار.
- توفير إرشادات تعليمية مخصصة أو دعم للطلاب الأفراد بناءً على حالة التعلم أو التفضيلات أو الخصائص الشخصية.
- توفير فرص لتصميم أنشطة تعليمية منتجة وتطوير تطبيقات أو بيئات تعليمية أفضل معززة بالتكنولوجيا.
- جعل التعلم بالتجربة والخطأ أقلَّ خطورة وأقلَّ تَرهيبًا.
- توفير إمكانية تعلم اللغات، ومنها الأجنبية، باستعمال تقنية التعرف على الكلام (ASR)، ومعالجة اللغات الطبيعية (NLP)، واكتشاف أخطاء اللغة، ومساعدة المستخدمين على تصحيحها.
- إكساب المتعلمين عنصر التشويق، والتحدي، والخيال، والمنافسة في العملية التعليمية.

أَهَمِيَّةُ تَطْبِيقَاتِ الذَّكَاءِ الاصْطِنَاعِي فِي التَّعْلِيمِ

للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته دور مهم وواضح في تحسين وتطوير كافة المجالات الحياتية وذلك من خلال تطوير الأنظمة الحاسوبية، لتعمل بكفاءة فائقة تشبه كفاءة الإنسان الخبير، وتتمثل أهمية في الذكاء الاصطناعي في ميدان التعليم بصفة خاصة فيما يلي (إسماعيل، ٢٠١٧؛ الرزه، ٢٠٠٧؛ عبد القادر، ٢٠٢٠؛ عبد النور، ٢٠٠٤؛ غنيم، ٢٠١٩ ;Ahmad et al, 2021) :

- وسيلة لاكتساب المعرفة الإنسانية المتراكمة وتحديثها والمحافظة عليها واستثمارها، وكذلك الاستثمار الأمثل للمعرفة والخبرات العملية والتطبيقية.
- يُسهم في المحافظة على الخبرات والمعلومات والبيانات ونقلها إلى الآلات الذكية وسهولة استردادها.
- التشخيص للحالات التعليمية بما يتحقق من مستوى تعليمي مكتسب لدى المتعلمين مُتمثِّلاً في المتعلم.
- توفير آليات جديدة في مجال مُحاكاة العملية التعليمية في المؤسسات التعليمية، تعمل على توفير الجهد والوقت.
- اتخاذ القرارات التي تتناسب مع الموقف التعليمي وقدرات التعلم من خلال نماذج تحليلية تصف حالة المتعلم وما يتعلمه.
- القيام بمهام المعلم، وإبداء الاستشارات في مجال التعليم.
- يُخفِّفُ عن المتعلم الكثير من المخاطر والضغوطات النفسية، وتجعله يركز في أشياء أكثر أهمية وأكثر إنسانية.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

تَطْبِيقَاتُ الذَّكَاءِ الاصْطِنَاعِي فِي التَّعليمِ

تتعدد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن أن تسهم في اكتشاف حدود جديدة للتعلم، وأن تسرع في إنشاء تقنيات مبتكرة، وقد أشار عبد القادر (٢٠٢٠) إلى عدد من التطبيقات المهمة والأكثر شيوعًا في علم الذكاء الاصطناعي، ومن أكثر تلك التطبيقات ما يلي:

- **فهم اللغة**: وتعني الفهم وتمييز الكلام، وهي برامج تستطيع تحويل الأصوات إلى كلمات.
- **معالجة اللغات الطبيعية**: وهي تمكين الحاسوب من المحادثة مع الناس عن طريق الإجابة عن أسئلة معينة، كما أن هناك برامج تفهم اللغة المكتوبة يدويًّا، وبرامج تعالج الأخطاء النحوية والإملائية.
- **صناعة الكلام:** وهي برامج تستطيع تحويل الكلمات إلى أصوات.
- **الروبوتات**: وهي أن الذكاء الاصطناعي يُتيح للروبوت القدرة على الحركة، وفهمه لمحيطه، والاستجابة لعدد من العوامل الخارجية، ويمكن أن تكون الروبوتات أذرعًا آلية مثل الأذرع التي تعمل في المصانع.

استخدامات الذكاء الاصطناعي التوليدي

ما يتمُّ طرحه حاليًا حول أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية مثل دردشة جي بي تي ChatGPT لشركة OpenAl أو New Bing لشركة ميكروسوفت، إلى جانب العديد من أدوات الذكاء الاصطناعي، تم تحديده من خلال أي مشروع أو إطار عمل للتطبيق. يتم تدريب أنظمة الذكاء الاصطناعي التقليدية على كميات كبيرة من البيانات لتحديد الأنماط، ويمكن أن تساعد القدرة على أداء مهام معينة الأشخاص والمؤسسات. لكن الذكاء الاصطناعي التوليدي يذهب خطوة أخرى إلى الأمام باستخدام أنظمة ونماذج مُتقدِّمة ومُعقَّدة لإنشاء مُخرجاتٍ جديدةٍ في شكل نموذج أو رسم أو نص أو سماع بناء على مُطالبات اللغة الطبيعية. وبالتالي، يمكن استخدام نماذج وتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدية لما يلي (الهادي، ٢٠٢٣):

أ. **توليد النص:** شهد هذا المجال، الذي تطور منذ عام ١٩٧٠، تقدُّمًا مُؤخَّرًا. ويقوم الباحثون الآن بتدريب شبكات الخصومة التوليدية لمحاكاة الكلام البشري أو إنشاء تطبيقات دردشة مثل تشاتغبت.

ب. **توليد الفيديو**: تولد نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدية مثل الانتشار المستقر مقاطع فيديو جديدة من مقاطع الفيديو الموجودة، مسترشدة بالمراجع النصية أو القائمة على الشكل.

ج. **إنشاء كود البرمجة**: بدلاً من البحث في الويب عن أمثلة التعليمات البرمجية، يساعد الذكاء الاصطناعي التوليدي في إنشاء كود برمجة جديد من خلال مطالبات اللغة الطبيعية.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

مُتَطَلَّبَاتُ تَطْبِيقِ الذَّكَاءِ الاصْطِنَاعِي فِي التَّعْلِيمِ

مِمَّا لا شَكَّ فيه أنه لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المتعددة في مجال التعليم، فإنه ثمَّت العديد من المتطلبات التي يجب العمل على تحقيقها حتى يمكن الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم العملية التعليمية وتحقيق أهدافها المرجوة، ومن تلك المتطلبات ما يلي (أبو قورة وصفات، ٢٠١٤):

- توفير البنية التحتية والإمكانات المادية والشبكات اللازمة.
- تأهيل وتنمية وتطوير الكفاءات العلمية والقدرات المحلية المتخصصة في علم الذكاء الاصطناعي
- تدريب العاملين من خلال دورات متخصصة لتنمية المعرفة بكيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- إعداد وتطوير المناهج الدراسية مع تخصيص مادة مستقلة للذكاء الاصطناعي في المدارس والجامعات لترسيخ مفهومه بين الطلاب.
- الاهتمام بتطوير استخدام تقنية التعلم بالواقع الافتراضي لتتماشى مع الذكاء الاصطناعي، وخاصة مع شيوع استخدامها في الفترة الأخيرة.

مُعَوِّقَاتُ اسْتِخْدَامِ تَطْبِيقَاتِ الذَّكَاءِ الاصْطِنَاعِي

هناك عديدٌ من التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في المجال التربوي والتعليمي، ومن أبرزها ما يلي (درار، ٢٠١٩؛ سحتوت، ٢٠١٤):

- نقص الكوادر المُدرَّبة المُتخَصِّصة.
- إعادة تأهيل المدربين، وتطوير مهاراتهم التقليدية؛ لتتلاءم مع تقنيات التعليم واستخدام الحاسوب.
- ضعف البنية التحتية من الاتصالات اللاسلكية والحواسيب والبرمجيات الخاصة بتطبيق برامج الذكاء الاصطناعي.
- اعتقاد بعض المعلمين أن استعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم يحتاج إلى مجهود أكبر من التعليم بالطريقة التقليدية.
- بعض المتعلمين يواجه صعوبة بالاستجابة للمستحدثات التكنولوجية الحديثة وتطبيقاتها وقلة تفاعلهم معها.
- قلة وضعف الحوافز المقدمة للمعلمين الذين يستعملون التقنيات الحديثة، ومنها تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- الأعداد الكبيرة للمتعلمين داخل القاعات الدراسية والفصول قد تحول إلى عدم القدرة على التحكم في استخدام واستعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- ضعف اللغة السليمة، وذلك بسبب دخول بعض المصطلحات الأجنبية واختصارات مختلفة، مثل اللغة.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

المِحْوَرُ الثَّانِي: البَحْثُ العِلْمِي

١. مَفْهُومُ البَحْثِ العِلْمِي

يهدف البحث العلمي إلى إنشاء المعرفة الجديدة أو توسيع المعرفة الحالية أو تطبيقها على مُشكلاتٍ مُحدَّدَةٍ، وهناك عدة تعريفات للبحث العلمي من وجهات نظر مختلفة، فقد عرف إبراهيم (٢٠٠٠) البحث العلمي Scientific Research بأنه الاستقصاء الذي يتميز بالتنظيم الدقيق لمحاولة التوصل إلى معلومات أو معارف أو علاقات جيدة والتحقيق من هذه المعلومات والمعارف الموجودة وتطويرها باستخدام طرائق أو مناهج موثوق في مصداقيتها.

أَهْدَافُ البَحْثِ العِلْمِي

يتم إجراء البحوث لهدف أو أكثر من الأهداف التالية (حمامي، ١٩٩٦؛ الدليمي، ٢٠١٦؛ الضامن، ٢٠٠٧؛ عليان وغنيم، ٢٠٠٠):

١. توسيع المعرفة الإنسانية في الجوانب المختلفة (اجتماعية وبيئية) والإجابة على أسئلة من مثل (كيف، ولماذا، وأين، ومتى) التي تتعلق بالظاهرة المدروسة.
٢. البحث من معرفة معلومات جديدة لم تكن معروفة من قبل.
٣. اكتشاف الحقائق الموجودة وكذلك النظريات بقصد تحسين كيفية التعامل مع الأحداث والمواقف.
٤. الرغبة في تطوير المجتمع وخدمته.
٥. الاحتفاظ بما يصل إليه المجتمع من تطور، ونقله من حال إلى حال آخر.
٦. الرغبة في التحدي لحل مسائل غير محلولة.
٧. اكتشاف كل ما هو مجهول، والتوصّل إلى معلوماتٍ جديدة وحديثة.
٨. الرغبة في الحصول على درجة علمية أو أكاديمية (الدكتوراه، أو الماجستير).
٩. توجهات المؤسسة وظروف العمل لإجراء الدراسات والبحوث التي تُسهم في توسعِّها وتطورها.
١٠. التأكّد من نتائج بحوث سابقة بسبب الشكِّ في نتائجها.

أهميّةُ البَحْثِ العِلْمِي

يُحقِّقُ البحث العلمي عدة أهداف أو مزايا أو خدمات للباحثين والمجتمع على حَدٍّ سواء، ومن هذه المزايا (صوفان وآخرون، ٢٠١٢؛ علي، ٢٠١٩؛ المحروقي وناجي، ٢٠١٢):

- يفتح آفاقًا جديدةً أمام الباحث، ويُسهم في تحسين مهاراته الفكرية والثقافية والاجتماعية، كما يمنحه الفرصة للحصول على درجة علمية.
- يُمَهِّدُ للباحث الطريق للمشاركة في الأبحاث ذات الصلة في مجاله والتي سيكون لها تأثير طويل المدى.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

- يُساعد في التوصل الى حقائق وبراهين وأدلة واضحة، ولا تستند على مجرد أساطير وخرافات لا أساس لها من الصحة.
- تُطلق العنان للإبداع والوصول لكلّ ما هو جديد، فالهدف من البحث هو تفسير ظاهرة أو مشكلة ما وتحليل جوانبها المختلفة، وذلك للوصول الى استنتاجات وبراهين تتوافق مع الوقائع المنطقية
- رفع مستوى الوعي والادراك لدى أفراد المجتمع يُسهم في تنميته.
- تعزيز النمو الاقتصادي للمجتمع لتحقيق رفاهية أفراده.
- حل جميع المشكلات بكافة المستويات الاقتصادية، والسياسية، والصحية، وغيرها.
- تتبع الإنجازات الفكرية البشرية في مختلف المجالات.

مَهَارَاتُ البَحْثِ العِلْمِي

١. **الإحساس بالمشكلة:** قدرة الفرد على ملاحظة وتمييز وتحديد المشكلات التي تواجهه في مختلف مجالات الحياة، والرغبة في حلها بطرق عقلانية وإبداعية، ويجب على الفرد أن يتبع بعض الخطوات، للشعور بمشكلة ما وهي الانفتاح على المصادر المختلفة للمعلومات، والاستماع إلى آراء ووجهات نظر مختلفة، والبحث عن الأسئلة والتحديات التي تثير اهتمامه، والتفكير بنقدية وتحليلية في المواقف والظواهر التي يواجهها، ومحاولة فهم أسبابها وعواقبها، ومقارنتها بالمواقف والظواهر الأخرى (زغلول، ٢٠١٧).
٢. **تحديد المشكلة وصياغتها**: يقصد بها قدرة المتعلم على إدراك الجوانب المهمة في المشكلة، والتمييز بين الأسئلة، أو العبارات التي تشير إليها، وعزل الفكرة الأساسية في المشكلة، وتحديد الصيغة التي تُعبِّرُ عن المشكلة تعبيرًا دقيقًا، وقد تكون المشكلة في شكل تساؤل؛ أي: يمكن صياغتها في شكل تساؤل (جروان، ٢٠٠٧).
٣. **مهارة فرض الفروض:** الفرض عبارة عن تخمين أو استنتاج ذكي يتوصل إليه المتعلم ويتمسك به بشكل مؤقت، فهو أشبه برأي المتعلم المبدئي في حل المشكلة، مستمدة من خلفية علمية مقروءة، أو مسموعة، أو مرئية تُنْهِي الحيرة وتكشف عن الغموض، أو تزيل العاقبة غير المرغوبة، أو تكشف عن البديل قبل إجراء البحث عن حل المشكلة؛ وبهذا فالفروض عملية عقلية يمارسها الإنسان في حياته عندما يبحث عن إجابة لسُؤالٍ مُحيّرٍ (غانم، ٢٠٠٧).
٤. **جمع البيانات وتبويبها:** وفيها يتطلب من المتعلم أو القائم على حل المشكلة الحصول على معلومات تساعد على فهم أكبر للمشكلة أو الموقف، وتمثيل وتجسيد الأسباب التي أدَّت إلى حدوث المواقف، وطرح أسئلة محددة والتأكد من إجاباتها (بلابل، ٢٠١١).

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

٥. **اختبار صحة الفروض:** وفيها يتم مقارنة الفروض من حيث مزايا، وعيوب كُلٍّ منها، واختبار صحة الفرض المناسب، وذلك بتطبيقه على المشكلة المطروحة؛ للوقوف على مدى قدرة الفرض المختار على تحقيق الحل المرغوب فيه التمييز بين عدد من الطرائق التي يمكن استخدامها لاختبار الحلول التي سبق وضعها؛ للتأكد من صحتها، ومناسبتها لحل المشكلة، ويمكن أن يتم ذلك من خلال عمليات البحث، أو التقصي، أو التجريب للحلول المتوقعة (الفروض) (طارقجي، ٢٠١٠).

٦. **الوصول إلى حل المشكلة:** وعند الوصول لتلك المهارة ينبغي تشجيع المتعلمين على استخدام الخيال لديهم وإتاحة الفرصة لهم لإنتاج أفكار إبداعية حول المشكلة مَحَلِّ البحث، كما ينبغي أن تُتاح لهم الفرصة لإنتاج أفكار أصيلة بهدف حل مشكلات جديدة أو غريبة عليهم وتشجيعهم ليكونوا مبدعين في إنتاجهم للأفكار، أيضًا تشجيعهم على التفكير المرن الذي ينتج للمشكلات الشخصية بدائل من الأفكار في حقول مختلفة وتشجيعهم على ردود الفعل المنطقية عند مواجهة مواقف مزعجة، يأتي بعد ذلك مرحلة دراسة وتقييم الأفكار لمعرفة أيهما الأكثر ملائمة ليكون حلاً للمشكلة، ووضع مقاييس ومعايير لمعرفة مدى كفاءة الأفكار، واختيار أفضل الأفكار تبعًا للمعايير المستخدمة في المقاييس (عبد الحميد، ٢٠٠٥).

٧. **كتابة تقرير البحث:** القدرة على توصيل نتائج ومناقشات وتوصيات البحث بطريقة واضحة ومنظمة وموضوعية، مع اتباع المعايير العلمية للتوثيق والاقتباس والإشارة إلى المصادر، ويتطلب ذلك من الباحث أن يكون على دراية بعناصر التقرير وطريقة ترتيبها وصياغتها، وأن يكون قادرًا على استخدام أساليب التحليل الإحصائي والعرض الجدولي والرسومي للبيانات، وأن يكون قادرًا على مناقشة النتائج بشكل نقدي ومقارن بالدراسات السابقة، كما تتطلب منه أن يكون مُلِمًّا بأخلاقيات البحث العلمي والأمانة في نقل المعلومات (عبيد، ٢٠٠٣).

مَجَالاتُ تَوظِيفِ الذَّكَاءِ الاصْطِنَاعِي التَّولِيدِي فِي البَحْثِ العِلْمِي

يتم توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في البحث العلمي في عدد من المجالات وفي مجموعة مختلفة من الوظائف والمهام، ومن أهم وأبرز مجالات توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في البحث العلمي ما يلي (غشام وآخرون، ٢٠٢٣):

- حصد وجمع المعلومات وتحليلها

يمكن أن تُسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تسهيل عملية الحصول على المعلومات والبيانات وحصدها بصورة أسهل وأسرع من الطرق التقليدية.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

- إنشاء وبناء المحتوى
يمكن أن تكون عملية بناء وإنشاء المحتوى البحثي بصورة أسرع من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تساعد في بناء المقالات والأوراق البحثية والتقارير المختلفة.
- إجراء ونمذجة ومُحاكاة التجارب
تُسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنفيذ وتطبيق العديد من التجارب العلمية بصورة أوتوماتيكية وفعَّالة من خلال تصميم خطط التجارب وضبط المُتغيِّرات.
- الإبداع والابتكار
وهذا يعني أن الذكاء الاصطناعي التوليدي بمختلف تطبيقاته يمكن أن يُسهم في تعزيز الأفكار وتنميتها وتطويرها.

البُحُوثُ والدِّرَاسَاتُ السَّابِقَةُ

أَوَّلًا: دراسات تناولت استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم

كما هدفت دراسة **الغامدي والعباسي (٢٠٢٢)** إلى تعرف واقع تفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البرامج الإثرائية للطلبة الموهوبين في مدارس يَنْبُع وجدَّة من وجهة نظر الطلبة ومنفذي البرامج الإثرائية، ودرجة تفعيلها والعقبات التي تواجه استخدامها، ومقترحات لتفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البرامج الإثرائية للموهوبين في مدارس ينبع وجدة، وعلاقة ذلك بمتغيرات الدراسة (الجنس، المرحلة الدراسية، البيئات التعلمية، الإدارة المشرفة على البرامج الإثرائية) من وجهة نظر الطلبة الموهوبين ومنفذي البرامج الإثرائية، اتَّبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي لسهولة تطبيقه وقدرته على تغطية وحدات كثيرة من المجتمع المدروس، وطبقت استبانة الكترونية على عينة الطلبة الموهوبين، ومن منفذي البرامج الإثرائية للموهوبين، وتوصلت النتائج إلى أن الطلبة الموهوبين ومنفذي البرامج يرون أنه نادرًا ما يتم تفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البرامج الإثرائية للطلبة الموهوبين في مدينة ينبع وجدة، وتوصلت كذلك نتائج الدراسة أن درجة موافقة الطلبة الموهوبين في مدينتي ينبع وجدة جاءت (محايدة) حيال وجود تحديات ومقترحات لتفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البرامج الإثرائية للطلبة الموهوبين فيما جاءت درجة موافقة منفذي البرامج الإثرائية في مدنية ينبع وجدة (موافقة) على وجود تحديات ومقترحات لتفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البرامج الإثرائية للطلبة الموهوبين، وكشفت النتائج عن عدم وجود اختلاف بين آراء ووجهات نظر الطلبة الموهوبين تُجَاه تحديات ومقترحات تفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البرامج الإثرائية للطلبة الموهوبين في بعض مدارس ينبع وجدة باختلاف (الجنس، المرحلة الدراسية، البيئات التعلمية، الجهة المشرفة على البرامج الإثرائية).

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

بينما هدفت دراسة **آل مسعد والفراني (٢٠٢٣)** إلى تعرُّف واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر معلمات المرحلة الثانوية، واتبع البحث المنهج الوصفي المسحي، وتكونت أداة البحث من استبانة تمَّ توزيعها على (١٦٣) معلمة من معلمات الثانوية، وأظهرت النتائج أن درجة توافر مهارات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر معلمات المرحلة الثانوية من حيث (التخطيط للدرس) كانت متوسطة بمتوسط حسابي (٣,٠٧) وانحراف معياري (١,٥١)، بينما بلغ بعد التنفيذ للدرس مستوى تقدير متوسط بمتوسط حسابي (٣,١٠) والانحراف المعياري (١,٤٤)، بينما في بعد التقويم للدرس كان مستوى التقدير أيضًا متوسِّطًا بمتوسط حسابي (٣,١١) وبانحراف معياري (١,٤٦)، كما أسفرت النتائج على أن هناك فروق دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) حول درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر معلمات المرحلة الثانوية تعزى لمتغيرات (الدورات التدريبية المؤهل العلمي سنوات الخبرة)، كما حصل محور تحديات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر معلمات المرحلة الثانوية على درجة تقدير عالية جِدًّا بمتوسط حسابي (٣,٩٧) وبانحراف (١,١٦).

ثَانِيًا: دِرَاسَاتٌ تَنَاوَلَتْ البَحْثَ العِلْمِي وَمَهَارَاتِه

كذلك استهدفت دراسة **علوي (٢٠٢٢)** تعرف مدى امتلاك بعض الباحثين لمهارات البحث العلمي في البيئة الرقمية، ولتحقيق هدف البحث استخدمت الباحثة المنهج الوصفي، وقد تكوَّن مجتمع الدراسة من الباحثين داخل الجامعات اليمنية وخارجها، تم توزيع أداة البحث باستخدام أسلوب كرة الثلج، حيث بلغت العينة (١٣٥) باحثًا، وذلك من خلال إعداد قائمة بمهارات البحث العلمي ثم تحويلها لاستبانة، وأظهرت نتائج البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) تُعزَى لِمُتغير البلد، كما أن هناك عددًا من الباحثين يمتلكون مهارات البحث العلمي بنسبة متوسطة.

بينما هدفت دراسة **الصياد والسالم (٢٠٢٣)** إلى الكشف عن واقع استخدام الذكاء الاصطناعي، وآليات تطوير مهارات البحث العلمي، والتحديات التي تواجه دور الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات البحث العلمي لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك سعود، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتمثلت عينة الدراسة في (٧٠) طالبة من طالبات كلية التربية بجامعة الملك سعود، واعتمدت الدراسة الاستبانة لجمع بيانات الدراسة، وتوصَّلت نتائج الدراسة إلى ضعف تفاعل الذكاء الاصطناعي مع الأسئلة البحثية بشكلٍ موضُوعيّ، وقلة الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في الترجمة الفورية اللازمة للبحث العلمي، ونُدرة استخدام برامج الذكاء الاصطناعي في الكشف عن السَّرقات العلمية، وقلة توفير الذكاء الاصطناعي المادة البحثية في أي وقتٍ، وقلة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تحليل المعلومات والبيانات من

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

مصادرَ، وضعف الاعتماد على أدوات الذكاء الاصطناعي التي تُنمي مهارات إدارة الوقت المهمة للبحث العلمي، ونُدرة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي الخاصة بجمع البيانات الخاصة بالدراسة لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك سعود، واحتمالية خروج الذكاء الاصطناعي عن أهدافه العلمية، وضعف الثقة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي؛ كونها غير إنسانية، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي تهديد لوظائف العنصر البشري.

ثَالِثًا: دِرَاسَاتٌ تَنَاوَلَتْ النَّظَرِيَّةُ المُوحَّدَةَ لقبُولِ واستِخْدَامِ التّكنُولُوجيَا UTAUT

بينما استهدفت **دراسة دعاك (٢٠٢٣)** إلى قياس العوامل المؤثرة في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي التعليم العام في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT)، واتَّبع البحث المنهج الوصفي، وتكوَّنت عينته من (٣٥٠) مُعلِّمًا ومعلمة، منهم (١٥٥) مُعلِمًا، و(١٩٥) معلمة، طُبِّقت عليهم أداة البحث، وهي عبارة عن مقياسٍ خَاصٍّ بقياس العوامل المؤثرة في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي التعليم العام، وتوصَّلت النتائج إلى وجود تأثير لمتغيرات الدراسة وهي الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، التسهيلات المتاحة في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي التعليم العام بجازان. كذلك، توصَّلت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًّا بين المعلمين والمعلمات في الدرجة الكلية للمقياس تُعزَى لِمُتغَيِّري الجهد المتوقع والتأثير الاجتماعي، بينما وجدت فروق دالة إحصائيًّا بين المعلمين والمعلمات يُعزَى لِمُتغيّري الأداء المتوقع والتسهيلات المتاحة في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، كما توصَّلت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًّا تُعزَى لِمُتغير العمر في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي التعليم العام بجازان، وعدم وجود فروق دالة إحصائيًّا تُعزَى لِمُتغير الخِبْرة في الدرجة الكلية للاستبانة وبعدي الجهد المتوقع والتأثير الاجتماعي، بينما وجدت فروق دالة إحصائيًّا بين المعلمين والمعلمات في بعدي الأداء المتوقع والتسهيلات المتاحة في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وعدم وجود فروق دالة إحصائيًّا تُعزَى لِمُتغير التخصص لمعلمي التعليم العام في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

واستهدفت دراسة **علي والأسمري (٢٠٢٣)** الكشف عن العوامل المؤثرة في تقبُّل الموظفين لاستخدام المقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار (MOOCs) في إعادة التمهين وفق النظرية المُوحَّدة لتقبُّل التكنولوجيا (UTAUT) واستخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي التحليلي، وتكوَّن مجتمع الدراسة من الموظفين بالقطاعين العام والخاص في المملكة العربية السعودية، وبلغت عينة الدراسة (١٠٣١) موظف وموظفة، منهم (٦٦١) من الذكور و (٣٧٠) من الإناث تَمَّ اختيارهم بطريقة عشوائية، ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحثون بتطوير استبانة حول العوامل المؤثرة في تقبُّل الموظفين لاستخدام المقررات الإلكترونية المفتوحة

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

واسـعة الانتشـار (MOOCs) فـي إعـادة التمهـين وفـق النظريـة الموحـدة لتقبـل التكنولوجيا (UTAUT)؛ وجاءت نتائج الدراسة لتشير إلى أن متوسطات استجابات عينـة الدراسـة نحـو أثـر العوامـل المـؤثرة فـي تقبُّـل المـوظفين لاسـتخدام المقـررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار (MOOCs) في إعادة التمهين، جاءت بمتوسط حسابي (٤.٢) وأظهرت نتائج الدراسة الحالية وجود أثر دالٍّ إحصـائيًّا للأداء المتوقع والجهد المتوقع والتأثير الاجتماعي على النية السلوكية لاستخدام المقررات المفتوحة واسعة الانتشـار (MOOCs) من وجهة نظر الموظفين العاملين بالقطـاع الخـاص والحكومي، وكان حجم الأثر على التوالي (٩١%، ٥.٩٢%، ٨١.٩%) كما أشارت النتائج إلى وجود أثر للعوامل الميسرة على الاستخدام (الفعلي) لاستخدام المقررات المفتوحة واسعة الانتشار (MOOCs) في إعادة تمهين الموظفين من وجهة نظر الموظفين العاملين بالقطاعين الحكومي والخاص، وكان حجم الأثر بنسبة ٨٦%.

ما تميَّزَ بِه البَحْثُ الحَالِي عَنْ البُحُوثِ والدِّراسَاتِ السَّابِقَةِ

تميَّز البحث الحالي عن البحوث والدراسات السابقة بأنه يهدف الى الكشف عن العوامل المؤثرة على قبول طلبة جامعة جازان للذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا UTAUT، والفروق التي تُعزَى لِمُتغيري النوع والكلية، وتأثير الأداء المتوقع والجهد المتوقع والتأثير الاجتماعي والتسهيلات المتاحة على النية السلوكية لاستخدام طلبة جامعة جازان للذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي؛ حيث يُعدُّ هذا البحث الأول الذي يُجرى على طلبة جامعة جازان خاصة وفي المملكة العربية السعودية عامة.

الإِجْرَاءَاتُ المَنْهَجِيَّةُ للبَحْثِ

مَنْهَجُ البَحْثِ

يعرف المنهج الوصفي بالمنهج الذي يدرس ظاهرة أو حدثًا أو قضية موجودة حاليًّا.

المُجْتَمَعُ والمَوْقِعُ الجُغْرَافِي

قد أُجري هذا البحث في جامعة جازان، وهي جامعة سعودية، أُنشئت بمقتضى الأمر الملكي السامي رقم (١٣٩٦/م/ب) الصادر في ١٤٢٦/٠٤/٣٠هـ، وتضمُّ الجامعة ثلاث وكالات، وخمس عمادات و١٦ كلية في الجامعة، وتضم ما يقارب (٣٥٣٠٢) طالب/ة، في مختلف التخصصات، مثل الطب، والصيدلة، والتمريض والعلوم الصحية، والهندسة وعلوم الحاسب، وإدارة الأعمال، والتصميم والعمارة، والفنون والعلوم الإنسانية.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

حَجْمُ العَيِّنَةِ

هي ٣٨١ مشاركًا (n = 381). ووزعت الباحثة الاستبانة من خلال رابط إلكتروني على نحوٍ عشوائي، واستردت الباحثة (٥٢٦) استبانة، وهي عينة كافية إحصائيًّا للحصول على نتائج تُمثِّل مجتمع البحث.

الأَدَوَاتُ والمَقَايِيسُ

صُمِّمت الاستبانة بصورتها الإلكترونية؛ ليسهل توزيعها على عينة الدراسة، وكانت الاستبانة تتكون من قسمين رئيسين وهما:

القسم الأول: يستعرض البيانات الديموغرافية للمبحوثين، وتمثلت في (النوع، الكلية).

القسم الثاني: وتناول هذا القسم (٣٦) عبارة ومن محاورها.

المحور الأول: الأداء المتوقع لدى طلبة جامعة جازان، ويتكون من (٧) فقرات، يُقصد به: الدرجة التي سيوفر بها استخدام التكنولوجيا فوائد للمستهلكين في أداء أنشطة معينة.

المحور الثاني: الجهد المتوقع لدى طلبة جامعة جازان، ويتكون من (٧) فقرات، ويُقصد بالجهد المتوقع درجة السهولة المرتبطة باستخدام المستهلكين للتكنولوجيا.

المحور الثالث: التأثير الاجتماعي لدى طلبة جامعة جازان، ويتكون من (٨) فقرات، يُقصد به درجة إدراك المستهلكين أن الآخرين المهمين مثل (العائلة والأصدقاء) يعتقدون أنه يجب عليهم استخدام تقنية معينة.

المحور الرابع: التسهيلات المتاحة لدى طلبة جامعة جازان، ويتكون من (٧) فقرات، يُقصد بها توفير الإمكانات اللازمة للتكنولوجيا. فكلما أدرك الفرد وجود بنية تحتية وتقنية أدَّى ذلك إلى تأثير مباشر في سلوك الاستخدام الفعلي للتكنولوجيا.

المحور الخامس: النية السلوكية لدى طلبة جامعة جازان، ويتكون من (٧) فقرات، يُقصد بها نية الشخص في مدى تقبُّله للنظام لأداء سلوك مستقبلي معين.

الإِجْرَاءَاتُ والتَّدَابِيرُ

صُمِّمت هذه الاستبانة بما يتوافق مع أهداف البحث العلمي، كما أنها صُمِّمت لقياس وجهة نظر المشاركين حول مستوى العوامل المؤثرة في تقبلهم لاستخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا. وتكوَّنت الاستبانة من (٣٦) عبارة موزعة على خمسة محاور رئيسة، وتتمثل الاختيارات في خمسة بنود تتدرج من شدة الموافقة، وحتى انعدامها كالتالي: (أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوافق بشدة، لا أوافق). وتم التوضيح للمبحوثين أن الإجابة مطلوبة لكل بند وفق وجهة نظرهم، وأنه سيتم الاحتفاظ بإجاباتهم وبجميع البيانات والمعلومات لاستخدامها لأغراض البحث العلمي فقط والعمل على حفظ سريتها.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

تَحْلِيْلُ البَيَانَاتِ

أُسْتُخْدِم نظام SPSS الخاص بجامعة جازان كأداة تحليل في هذا البحث لغرض تحليل الموثوقية، والتحليل الوصفي، وتحليل الانحدار. تَمَّ التَّحَقُّقُ من الافتراضات المتعلقة بتحليل الانحدار المتعدد بشكل رسومي قبل نتائج التحليل ونتائج البحث، تم أخذ الافتراضات التالية في الاعتبار عند إجراء هذا البحث: الخطية، والاعتدالية، والتعدد الخطي، واستقلالية المتبقيات.

الصِّدْقُ والثَّبَاتُ

قبل إجراء الاستطلاع، أُجْرِيت دراسة استطلاعية لتحديد موثوقية وصحة أداة الاستطلاع مع مجموعة صغيرة من ٣٠ طالبًا جامعيًّا. تم اختيارهم عشوائيًّا من المجتمع المستهدف الحقيقي في جامعة جازان. تم تنفيذ الاستطلاع إلكترونيًّا من خلال استخدام نسخة معدلة باللغة العربية من أداة الاستطلاع الأصلية. وكان الهدف من الدراسة الاستطلاعية هو التأكد من أن المشاركين قد فهموا بوضوح أسئلة الاستطلاع. استغرق إكمال الدراسة الاستطلاعية ١٠ دقائق أو أقل كما كان مُتوقَّعًا.

بعد الدراسة الاستطلاعية، طُلب من المشاركين تقديم اقتراحات وتعليقات وردود فعل لتحسين الاستطلاع. وأشار جميع المشاركين إلى أنهم لم يواجهوا أي مشكلة في فهم أو إكمال الاستطلاع في أقل من ١٠ دقائق. ولذلك، أوضحت التغذية الراجعة أنه لا حاجة لإجراء تغييرات على الاستطلاع. ثم تم توجيه الأداة إلى المشاركين في الاستطلاع.

ثَبَاتُ أَدَاةِ البَحْثِ

أجرت الباحثة تحليل الثبات (الموثوقية) باستخدام ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) وذلك لقياس التناسق الداخلي والتوافق بين العناصر التي تهدف إلى تقييم نفس المفهوم أو المتغير. نظرًا لتغيير الأسئلة المتعلقة بمكونات المتغيرات مقارنةً بأسئلة الاختبار الأصلية، كان من الضروري التأكد من ثبات متغيرات البحث.

واستخدمت الباحثة برنامج SPSS، لحساب قيم ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)، (معامل الموثوقية)، التي تتراوح من ٠ إلى ١، لكل متغير، تُشير نتائج اختبارات الموثوقية في هذا البحث، كما هو مبين في الجدول ٣، إلى أن (Cronbach's Alpha) هي ٠.٩٨٠ > 0.70 للعبارات. لذلك تتمتَّع الاستبانة بدرجة عالية من الثبات، ويمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني للبحث.

جدول ١: موثوقية جميع العناصر

عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
٣٦	.980

يشير جدول (١) إلى أنه تم حساب معاملات ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)، لكل متغير من متغيرات البحث. حيث أظهرت أداة الاستبانة المعدلة درجة مرتفعة من الثبات لجميع متغيرات البحث، حيث كانت معاملات ألفا كرونباخ أعلى

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

من ٠.٧ لجميع المتغيرات التنبؤية. كانت قياسات ألفا كرونباخ للأداء المتوقع = ٠.٩١٩، الجهد المتوقع = ٠.٩٣٩، والتأثير الاجتماعي = ٠.٩٣٣، التسهيلات المتاحة = ٠.٩٥١، النية السلوكية = ٠.٩٣٠ وبالتالي، تم اعتبار النتائج المستخلصة من الاستبانة ذات موثوقيَّة، ويمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني للدراسة .

جدول ٢: عاملات ألفا كرونباخ لموثوقية الاستبانة

المجالات	عدد العبارات	معامل ألفا كروباخ
الأداء المتوقع	٧	.919
الجهد المتوقع	٧	.939
التأثير الاجتماعي	٨	.933
التسهيلات المتاحة	٧	.951
النية السلوكية	٧	.930

الإِنْحِدَارُ المُتَعَدِّدُ

تُستخدم أساليب تحليل الانحدار لتوقُّع قيمة متغير تابع أو معيار من اثنين أو أكثر من المتغيرات المستقلة أو المتنبئة .(Creswell, 2012) يمكن أن يؤسس الانحدار المتعدد على أن مجموعة من المتغيرات المستقلة تفسر نسبة من التباين في متغير تابع بمستوى دال، ويمكن أن تحدد الأهمية التنبؤية النسبية للمتغيرات المستقلة. تم استخدام طريقة تحليل الانحدار الخطي المتعدد أيضًا في دراسات سابقة كدراسة تشاي وآخرين (Chye et al., 2014) ودراسة ماريديكيان وآخرين (Mardikyan et al., 2012).

نَتَائِجُ البَحْثِ

خَصَائِصُ المُشَارِكِين

استُخدم التحليل الوصفي في هذا البحث، وذلك من خلال التكرارات والنسب المئوية لفحص خصائص المشاركين. وتعتمد الإحصائيات الوصفية التالية على إجابات المشاركين في البحث على أسئلة الاستبانة. ومن بين ٣٥٣٠٢ طالبًا جامعيًّا في جامعة جازان، تم الحصول على ٥٢٦ استجابة صالحة من مجموعة متنوعة من المشاركين من مختلف التخصصات في الجامعة. وتكشف الإحصائيات الوصفية للنوع، كما هو موضح في الجدول (٥)، أنه أفاد (١٩٣) مشاركًا في الاستبانة (٣٦.٧%) بأنهم ذكور، بينما حَدَّد (٣٣٣) مشاركًا من الإناث بنسبة (٦٣.٣%)

جدول ٣: توزيع طلبة جامعة جازان حسب النوع

النوع	العدد	النسبة المئوية
ذكر	193	36.7
أنثى	333	63.3
الإجمالي	526	100.0

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

وفيما يتعلق بالمشاركين **من طلبة جامعة جازان حسب الكلية** يتضح من خلال الجدول (٣) أن ١٨٩ مشاركًا؛ أي بنسبة ٣٥.٩% من العينة، ينتمون إلى الكليات النظرية. بينما ٢٦٢ مشاركًا، بنسبة ٤٩.٨%، هم من الكليات العلمية. أمَّا الكليات الصحية، فقد شارك منها ٧٥ شخصًا، ما يعادل ١٤.٣% من العينة.

جدول ٤: توزيع طلبة جامعة جازان حسب الكلية

الكلية	العدد	النسبة المئوية
الكليات النظرية	189	35.9
الكليات العلمية	262	49.8
الكليات الصحية	75	14.3
الإجمالي	526	100.0

الإِحْصَاءُ الوَصْفِي

صُمِّمت الاستبانة وفق مقياس ليكرت (Likert Scale) الخماسي، حيث تُعطى فيه الإجابات أوزان رقمية تُمثِّلُ درجة الإجابة على الفقرة. وأن الفقرة التي تكون الإجابة عليها بـ "موافق بشدة" تأخذ الدرجة (٥). بينما الفقرة التي تكون الإجابة عليها بـ "غير موافق بشدة" تعطى الدرجة (١). في حين تتراوح باقي الإجابات في هذا المدى الذي يتراوح بين (١-٥) درجات. وقد قامت الباحثة بحساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل بعد من الأبعاد الأربعة التالية: الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، والتسهيلات المتاحة.

من جدول (٧) تبين أن التسهيلات المتاحة حاز على أعلى متوسط حسابي درجة (M = 4.515, SD =0.615) بين المتغيرات. بينما حصل التأثير الاجتماعي حاز على المرتبة الرابعة والأخيرة (M = 4.209, SD =0.793)، وبشكل عام قد بلغ المتوسط الحسابي للمتغير التابع **"النية السلوكية"** (M = 4.383, SD =0.702)

جدول ٥: الإحصاءات الوصفية (المقاييس الفرعية)

المتغير	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
الأداء المتوقع	526	4.471	0.613
الجهد المتوقع	526	4.399	0.646
التأثير الاجتماعي	526	4.209	0.793
التسهيلات المتاحة	526	4.515	0.615
النية السلوكية*(DV)	526	4.383	0.702

*(DV): المتغير التابع

اِخْتِبَارُ الفَرضِيَّاتِ

قبل الشُّروع في تحليل البيانات ونتائج البحث، نحتاج إلى تقديم معلومات حول الافتراضات التي تم اتخاذها في إجراء هذا البحث: الخطية، والتوزيع الطبيعي، والتعدد الخطي، واستقلال المتبقيات، والقيم المتطرفة.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

تَحْلِيلُ التَّعدُّدِ الخَطِّي

التعدد الخطي يشير إلى الحالة التي تكون فيها المتغيرات المستقلة في نموذج الانحدار مرتبطة بشكل كبير فيما بينها. هذه العلاقة القوية بين المتغيرات المستقلة تجعل من الصعب أو حتى يستحيل فصل تأثير كل متغير على المتغير التابع (المتغير الذي نحاول توقعه أو تفسيره). أو **التمييز بين تأثيرات هذه المتغيرات؛ مِمَّا يُؤدِّي إلى صعوبة في تقدير معاملات الانحدار بدقة** (Zainodin, Noraini and Yap, 2013).

ولتجنُّب أي مشاكل محتملة ناتجة عن التعدد الخطي في نموذج البحث، تم استخدام معامل التضخم التبايني (VIF) للكشف عن التعدد الخطي. تشير القيم الكبيرة لـ VIF إلى وجود تعدد خطي مرتفع، وتُعدُّ قيمة معامل VIF مقبولًا إذا كان أقل من ١٠ (O'Brien, 2007). وإذا كانت القيم خارج هذه الحدود، فإن ذلك يشير إلى وجود مشكلة تعدد خطي قد تؤثر على دقة النتائج في التحليل الإحصائي. وفي حالة اكتشاف تعدد خطي مرتفع، قد يكون من الضروري تعديل نموذج البحث، مثل إزالة بعض المتغيرات المستقلة أو دمجها لتقليل التأثير المشترك بينها وتحسين دقة التقديرات.

يعرض الجدول (٦) إحصائيات التعدد الخطي باستخدام قيم VIF لمجموعة من المتغيرات المستقلة (الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، والتسهيلات المتاحة) في النموذج، وتبيَّن أن قيمة VIF أقل من الحد الأقصى المقبولة (١٠)؛ مِمَّا يُشير إلى عدم وجود مشكلة كبيرة في التعدد الخطي.

جدول ٦: إحصائيات التعدد الخطي والمعاملات

النموذج	إحصائيات التعدد الخطي	
	Tolerance	***VIF
الأداء المتوقع	.259	3.862
الجهد المتوقع	.215	4.662
التأثير الاجتماعي	.379	2.640
التسهيلات المتاحة	.402	2.488

المتغير التابع: النية السلوكية

إِحْصَائِيَّةُ داربن-واتسون

إحصائية داربن-واتسون (Durbin-Watson Statistic) هي اختبار يستخدم في تحليل الانحدار للكشف عن مشكلة الارتباط الذاتي (Autocorrelation) بين الأخطاء المتبقية (البواقي) في النموذج الإحصائي؛ أي: تقيس ما إذا كانت الأخطاء العشوائية في النموذج مستقلة عن بعضها بعضًا، أو إذا كانت هناك علاقة بينها، وتتراوح قيمة إحصائية داربن-واتسون من ٠ إلى ٤. وتشير القيمة القريبة من ٢ إلى عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي، وتشير القيمة التي أقل من ٢ إلى وجود ارتباط ذاتي موجب بين الأخطاء؛ أي أن الأخطاء في نقطة زمنية ما ترتبط إيجابًا

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

بالأخطاء في نقطة زمنية لاحقة، والقيمة الأكبر من ٢ تشير إلى ارتباط ذاتي سالب؛ أي أن الأخطاء في نقطة معينة ترتبط سلبًا بالأخطاء في نقاط لاحقة، والقيم القريبة جدًّا من ٠ أو ٤ تعدُّ دليلاً على وجود ارتباط ذاتي كبير؛ مِمَّا يُؤثِّر سلبًا على دقة النتائج في التحليل. استنادًا إلى الجدول (٦)، كانت قيمة إحصائية داربن-واتسون ١.٩٣٥، وهي قريبة من ٢ وهي تقع في منطقة القبول، فهذا يعني أن النموذج لا يُعاني من مشكلة الارتباط الذاتي، وهو ما يعدُّ مُؤشِّرًا جَيِّدًا لتحليل الانحدار.

إِحْصَائِيَّةُ مَسَافَةِ كوك

مسافة كوك (Cook's Distance) هي مقياس يُستخدم في تحليل الانحدار لتحديد تأثير كل نقطة بيانات على تقديرات النموذج، تُستخدم هذه الإحصائية لتحديد النقاط التي قد تكون مؤثرة بشكل غير عادي على نتائج النموذج؛ مِمَّا يساعد في الكشف عن القيم الشاذة، والتي لها تأثير وتحتاج إلى الحذف، عادةً ما يُعدُّ أن أي نقطة لديها مسافة كوك أكبر من ١ قد تكون نقطة مؤثرة. استنادًا إلى الجدول (٧)، فإن القيمة المتوسطة لمسافات كوك هي (٠.٠٠٤)، وهي أقل من القيمة ١، وهذا يعني أن النقاط الشاذة لا تبدو جزءًا من نموذج الانحدار.

جدول ٧: ملخص النموذج

النموذج	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
١	.869	.755	.753	.34872	1.935

تَقْيِيمُ النَّمُوذَجِ الهَيْكَلِي واخْتِبَارُ الفَرَضِيَّاتِ

تَمَّ إجراء تحليل الانحدار الخطي المتعدد؛ لاختبار ما إذا كانت (الأداء، وتوقعات الجهد، والتأثير الاجتماعي والتسهيلات المتاحة) تُسهم في التنبؤ بالنية السلوكية لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي. حيث أظهرت النتائج أن النموذج الكلي كان ذا دلالة إحصائية في التنبؤ بالنية السلوكية لاستخدام للذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي، حيث كانت قيمF=401.313 و $p < 0.001$. كما بلغ معامل التحديد $R^2 = 0.753$؛ مِمَّا **يعني** أن المتغيرات الأربعة (الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، التسهيلات المتاحة) تَمكَّنت من تفسير ٧٥.٣% من التباين في المتغير التابع (النية السلوكية لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي). وهذه النسبة تُعدُّ مرتفعة وتُشير إلى أن النموذج قوي في التطبيقات العملية. أما النسبة المتبقية البالغة ٢٤.٧% من التباين فتعود للتغير في عوامل أخرى لم تدخل نموذج الانحدار. إضافة إلى أخطاء التقدير العشوائية، وهذا يعني أن هناك متغيرات مستقلة أخري قد تؤدِّي دورًا أساسيًّا في تفسير مستوى النية السلوكية لدى طلبة جامعة جازان

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

من جدول الارتباط (الجدول ٧)، أظهرت المتغيرات المستقلة (الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، التسهيلات المتاحة) علاقة إيجابية طردية مع النية السلوكية. فقد كانت جميعها مرتبطة بشكل إيجابي وطردي مع النية السلوكية، وكانت هذه العلاقات ذات دلالة إحصائية، وكان ترتيب قوة الارتباط كالتالي:

١) الجهد المتوقع بقيمة ارتباط (٠.٨١٤).
٢) التأثير الاجتماعي بقيمة ارتباط (٠.٧٩٣).
٣) الأداء المتوقع بقيمة ارتباط (٠.٧٦٧).
٤) التسهيلات المتاحة بقيمة ارتباط (٠.٧٣١).

وأظهرت نتائج تحليل الارتباط، كما هو موضح في الجدول (٨)، أن جميع المتغيرات كانت مرتبطة إيجابيًّا ببعضها بعضًا. سجَّلت الارتباطات بين المتغيرات جميعها والنية السلوكية قيم ارتباط أعلى من ٤٠.٦؛ مِمَّا يُشير إلى وجود ارتباطات إيجابية قوية فيما بينها.

جدول ٨: الارتباطات

		الأداء المتوقع	الجهد المتوقع	التأثير الاجتماعي	التسهيلات المتاحة	النية السلوكية
الأداء المتوقع	Pearson Correlation	1	.841**	.715**	.736**	.767**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000
	N	526	526	526	526	526
الجهد المتوقع	Pearson Correlation	.841**	1	.777**	.741**	.814**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000
	N	526	526	526	526	526
التأثير الاجتماعي	Pearson Correlation	.715**	.777**	1	.644**	.793**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000
	N	526	526	526	526	526
التسهيلات المتاحة	Pearson Correlation	.736**	.741**	.644**	1	.731**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000
	N	526	526	526	526	526
النية السلوكية	Pearson Correlation	**.767****	**.814****	**.793****	**.731****	1
	Sig. (2-tailed)	**.000**	**.000**	**.000**	**.000**	
	N	526	526	526	526	526

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

مَعَامِلاَتُ الانْحِدَارِ

معاملات بيتا (β) هي قيم تُستخدم في تحليل الانحدار لتمثيل العلاقة بين المتغيرات المستقلة (المؤثرة) والمتغير التابع، وتعكس هذه المعاملات مدى تأثير كل متغير مستقل على المتغير التابع. حيث يظهر الجدول (٩) نتائج تحليل الانحدار المتعدد الذي يوضح تأثير المتغيرات المستقلة (الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، والتسهيلات المتاحة) على المتغير التابع (النية السلوكية). وقد تبيَّن أن جميع المعاملات المعيارية بيتا (β) لها علاقة إيجابية مع النية السلوكية وتُعدُّ مؤشرات ذات دلالة إحصائية .

- قيمة بيتا (β) للأداء المتوقع تساوي (β = 0.151)؛ مِمَّا يعني أن كل زيادة بمقدار وحدة واحدة في الأداء المتوقع تؤدي إلى زيادة قدرها ٠.١٥١ في مستوى تحسين النية السلوكية لدى طلبة جامعة جازان لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في تطوير البحث العلمي.
- قيمة بيتا (β) للجهد المتوقع تساوي (β = 0.309) مِمَّا يعني أن كل زيادة بمقدار وحدة واحدة في الجهد المتوقع تؤدي إلى زيادة قدرها ٠.٣٠٩ في مستوى تحسين النية السلوكية لدى طلبة جامعة جازان لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في تطوير البحث العلمي.
- قيمة بيتا (β) للتأثير الاجتماعي تساوي (β = 0.310) مما يعني أن كل زيادة بمقدار وحدة واحدة في التأثير الاجتماعي تؤدي إلى زيادة قدرها ٠.٣٠٩ في مستوى تحسين النية السلوكية لدى طلبة جامعة جازان لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في تطوير البحث العلمي.
- وأخيرًا قيمة بيتا (β) للتسهيلات المتاحة تساوي (β = 0.226) مِمَّا يعني أن كل زيادة بمقدار وحدة واحدة في التسهيلات المتاحة تؤدي إلى زيادة قدرها ٠.٢٢٦ في مستوى تحسين النية السلوكية لدى طلبة جامعة جازان لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في تطوير البحث العلمي.

جدول ٩: معاملات الانحدار

المتغير(المتنبئ)	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Zero-order	Partial	Part
الأداء المتوقع	.151	.049	.131	3.085	.002**	.767	.134	.067
الجهد المتوقع	.309	.051	.284	6.073	.000**	.814	.257	.132
التأثير الاجتماعي	.310	.031	.351	9.954	.000**	.793	.400	.216
التسهيلات المتاحة	.226	.039	.198	5.780	.000**	.731	.245	.125

**Significant at p<0.001

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

جميع الفرضيات H1—، H2، و—H3 و —H4 تم تحقيقها، وأنه يُوجَدُ تأثيرٌ إيجابيٌّ حول (الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، التسهيلات المتاحة) عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) في النية السلوكية لاستخدام طلبة جامعة جازان للذكاء الاصطناعي التوليدي في تطوير البحث العلمي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا. حيث تبيَّن أن الأداء المتوقع ($\beta = 0.151, p < 0.001$)، والجهد المتوقع ($\beta = 0.309, p < 0.001$)، والتأثير الاجتماعي ($\beta = 0.310, p < 0.001$)، والتسهيلات المتاحة ($\beta = 0.226, p < 0.001$). وجميعها ذات علاقات إيجابية مع النية السلوكية لقبول الذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي، وتُسهم في جزء كبير من تفسير التباين في النية السلوكية ($R^2 = 0.753$).

يمكن القول إن التأثير الاجتماعي هو أقوى مؤشر في التنبؤ بالنية السلوكية لقبول استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي. يليه الجهد المتوقع كمؤشر ثاني من حيث الأهمية، وتأتي التسهيلات المتاحة في المرتبة الثالثة، بينما يحتل الأداء المتوقع المرتبة الرابعة. وقد فسّر النموذج ٧٥.٣% من التباين في النية السلوكية، حيثُ أسهم التأثير الاجتماعي بأكبر قدر مقارنةً بالعوامل الأخرى.

الارْتِبَاطَاتُ الجُزْئِيَّةُ وَشِبْهُ الجُزْئِيَّةِ

الارتباطات الجزئية (Partial Correlations) والارتباطات شبه الجزئية (Part Correlations) تُستخدم في تحليل الانحدار لفهم التأثير الفعلي لكل متغير مستقل على المتغير التابع. مع التحكم في تأثير المتغيرات الأخرى.

- **الارتباط الصفري (Zero-order):** هو معامل الارتباط البسيط بين المتغير المستقل والمتغير التابع دون التحكم في أي متغيرات أخرى يعكس العلاقة الكلية بين المتغيرين.
- **الارتباط الجزئي (Partial Correlation):** يقيس قوة العلاقة بين متغير مستقل معين والمتغير التابع بعد التحكم في تأثير المتغيرات المستقلة الأخرى على كليهما. بمعنى آخر، يوضح هذا الارتباط مقدار العلاقة بين المتغيرين بعد إزالة تأثير المتغيرات الأخرى من كليهما.
- **الارتباط شبه الجزئي (Part Correlation):** يقيس المساهمة الفردية للمتغير المستقل في تفسير التباين في المتغير التابع بعد إزالة تأثير المتغيرات المستقلة الأخرى من المتغير المستقل فقط، وليس من المتغير التابع.

ومن الجدول (٩) يتبين التالي:

الأداء المتوقع:

- **Zero-order**: تساوي 0.767 وهو ارتباط قوي وإيجابي بين الأداء المتوقع والنية السلوكية قبل التحكم في المتغيرات الأخرى.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

- **Partial**: تساوي 0.134 بعد التحكم في تأثير المتغيرات الأخرى ينخفض الارتباط بشكل كبير؛ مِمَّا يعني أن جزءًا كبيرًا من العلاقة الأصلية يُفسَّر بواسطة المتغيرات الأخرى.
- **Part**: تساوي 0.067؛ أي المساهمة المنفردة للأداء المتوقع في تفسير التباين في النية السلوكية محدودة نسبيًّا.

الجهد المتوقع:

- **Zero-order** يساوي 0.814 وهو ارتباط قوي جِدًّا مع النية السلوكية دون التَّحكُّم في المتغيرات الأخرى.
- **Partial** يساوي 0.257 بعد التحكم يبقى الارتباط معتدلاً؛ مِمَّا يُشير إلى أن الجهد المتوقع له تأثير مستقل ملحوظ.
- **Part** يساوي 0.132؛ أي المساهمة المنفردة للجهد المتوقع في تفسير التباين في النية السلوكية أكبر من تلك الخاصة بالأداء المتوقع.

التأثير الاجتماعي:

- **Zero-order** يساوي0.793 وهو ارتباط قوي مع النية السلوكية دون التَّحكُّم في المتغيرات الأخرى.
- **Partial** يساوي 0.400 ويتبيَّن بعد التحكُّم يبقى الارتباط قويًّا؛ مِمَّا يَدُلُّ على أن التأثير الاجتماعي له تأثير مستقل وحاسم.
- **Part** يساوي0.216؛ أي المساهمة المنفردة للتأثير الاجتماعي هي الأكبر بين جميع المتغيرات، مما يؤكد دوره الرئيسي في النموذج.

التسهيلات المتاحة:

- **Zero-order** يساوي0.731 وهو ارتباط قوي مع النية السلوكية دون التحكم في المتغيرات الأخرى.
- **Partial** يساوي 0.245 بعد التحكم يبقى الارتباط معتدلاً؛ مِمَّا يُشير إلى أن التسهيلات المتاحة لها تأثير مستقل مهم.
- **Part** يساوي0.125؛ أي المساهمة الفريدة للتسهيلات المتاحة في تفسير التباين في النية السلوكية مهمة، ولكنها أقل من التأثير الاجتماعي والجهد المتوقع.

بناءً على قيم الارتباطات الجزئية وشبه الجزئية، ينبغي التركيز على **التأثير الاجتماعي** كعامل رئيسي في استراتيجيات تعزيز النية السلوكية لقبول استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي، مع مراعاة **الجهد المتوقع** و**التسهيلات المتاحة** كعوامل داعمة.

الأَهَمِيَّةُ النِّسبِيَّةُ لِمُتغيّرَاتِ البَحْثِ

يمكن استخدام الارتباطات الجزئية لترتيب أهمية كل متغير من حيث قدرته التفسيرية في التنبؤ بالمتغير التابع النية السلوكية أشارت النتائج إلى أن التأثير الاجتماعي (٠.٤٠٠) كانت لها أكبر قدرة تفسيرية في التنبؤ بالنية السلوكية. يليها

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

الجهد المتوقع (0.257)، ثم التسهيلات المتاحة (٠.٢٤٥)، تم الأداء المتوقع (٠.١٣٤) على التوالي. يوضح جدول (١٠) ملخص نتائج اختبار الفرضيات.

جدول ١٠: ملخص نتائج اختبار الفرضيات

	الفرضية	نتيجة الاختبار
H1	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=0.05) بين الأداء المتوقع والنية السلوكية لاستخدام طلبة جامعة جازان للذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا. ($\beta = 0.131, p < 0.001$)	**Supported (مقبولة)**
H2	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=0.05) بين الجهد المتوقع والنية السلوكية لاستخدام طلبة جامعة جازان للذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي. ($\beta = 0.284, p < 0.001$),	**Supported (مقبولة)**
H3	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=0.05) بين التأثير الاجتماعي والنية السلوكية لاستخدام طلبة جامعة جازان للذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي. ($\beta = 0.351, p < 0.001$)	**Supported (مقبولة)**
H4	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=0.05) بين التسهيلات المتاحة والنية السلوكية لاستخدام طلبة جامعة جازان للذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي.($\beta = 0.198, p < 0.001$).	**Supported (مقبولة)**

H5: تُوجدُ فُروقٌ ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة للعوامل المؤثرة (الأداء المتوقع، والجهد المتوقع، والتأثير الاجتماعي، والتسهيلات المتاحة) عند مستوى(α=0.05) تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا، تبعًا للمتغيرات الديموغرافية (النوع، الكلية).

تُوجد فروقٌ ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة للعوامل المؤثرة (الأداء المتوقع، والجهد المتوقع، والتأثير الاجتماعي، والتسهيلات المتاحة) عند مستوى(α=0.05) تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا، تبعًا لمتغير النوع.

تَمَّ التَّحقُّقُ من صحة هذه الفرضية عن طريق اختبار (ت) كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول ١١: الفروقات بالنسبة لمتغير النوع

المحور	النوع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "T"	قيمة "Sig."	الدلالة
الأداء المتوقع	ذكر	193	4.417	0.672	- 1.534	.126	غير دالة
	أنثى	333	4.502	0.574			
الجهد المتوقع	ذكر	193	4.352	0.722	- 1.254	.210	غير دالة
	أنثى	333	4.426	0.597			

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

التأثير الاجتماعي	ذكر	193	4.086	0.913	- 2.723	.007	دالة
	أنثى	333	4.280	0.707			
التسهيلات المتاحة	ذكر	193	4.474	0.691	- 1.149	.251	غير دالة
	أنثى	333	4.538	0.566			
العوامل المؤثرة	ذكر	193	4.324	0.685	- 1.858	.064	غير دالة
	أنثى	333	4.431	0.546			
النية السلوكية	ذكر	193	4.303	0.793	- 1.887	.060	غير دالة
	أنثى	333	4.430	0.640			

وقد تبيَّن من الجدول السابق أن:

- أنه باستخدام اختبار " T" (Independent Samples T-Test) أن القيمة الاحتمالية (Sig.) لإجابات المبحوثين حول (الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التسهيلات المتاحة، النية السلوكية) كانت أكبر من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$). وهذا يدلُّ على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية واضحة في متوسطات آراء المبحوثين تُعزَى لِمُتغير النوع.
- وتبيّن أيضًا أنه باستخدام اختبار " T" (Independent Samples T-Test) تبين أن القيمة الاحتمالية (Sig.) لإجابات المبحوثين حول العوامل المؤثرة بأبعادها (التأثير الاجتماعي) كانت أقل من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$). وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية واضحة في متوسطات آراء المبحوثين تعزي لمتغير النوع.
- **وبناءً على نتائج التحليل نستنتج أنه:** توجد فروقات ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة للعوامل المؤثرة (التأثير الاجتماعي) عند مستوى ($\alpha=0.05$) تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي في ضوء النظرية الموحدة لقبول. واستخدام التكنولوجيا تبعًا لمتغير النوع لصالح الإناث صاحب المتوسط الحسابي الأكبر، وتختلف تلك النتيجة مع دراسة السيد (٢٠٢٠) ودراسة دعاك (٢٠٢٣)، وتتفق مع دراسة الفراني والحجيلي (٢٠٢٠).
- **ونستنتج أيضًا أنه** لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة حول (الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التسهيلات المتاحة، النية السلوكية) عند مستوى ($\alpha=0.05$) تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا. تبعًا لمتغير النوع، وقد تُعزَى تلك النتائج في تشابه الظروف والإمكانيات وتقارب الأهداف لدى كلٍّ من الطلاب والطالبات في تحديد نية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي. وتتفق تلك النتائج مع دراسة السيد (٢٠٢٠)، وتتفق كذلك مع دراسة دعاك (٢٠٢٣) في الجهد المتوقع، لكنها

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

تختلف معها في الأداء المتوقع والتسهيلات المتاحة، كما أنها اختلفت مع دراسة الفراني والحجيلي (٢٠٢٠).

تُوجَدُ فُرُوقٌ ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة للعوامل المؤثرة (الأداء المتوقع، والجهد المتوقع، والتأثير الاجتماعي، والتسهيلات المتاحة) عند مستوى(α=0.05) تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا، تبعًا لمتغير الكلية.

تَمَّ التَّحقُّق من صحة هذه الفرضية باستخدام التباين الأحادي (اختبار One-Way ANOVA)، كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول ١٢: الفروقات بالنسبة لمتغير الكلية

مقياس	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف" المحسوبة	قيمة "Sig."	مستوى الدلالة
الأداء المتوقع	بين المجموعات	.773	2	.386			
	داخل المجموعات	196.292	523	.375			
	المجموع	197.064	525		1.029	.358	غير دالة
الجهد المتوقع	بين المجموعات	2.775	2	1.388			
	داخل المجموعات	216.306	523	.414			
	المجموع	219.082	525		3.355	.036	دالة
التأثير الاجتماعي	بين المجموعات	5.847	2	2.924			
	داخل المجموعات	324.649	523	.621			
	المجموع	330.496	525		4.710	.009	دالة
التسهيلات المتاحة	بين المجموعات	1.410	2	.705			
	داخل المجموعات	197.197	523	.377			
	المجموع	198.607	525		1.870	.155	غير دالة
العوامل المؤثرة جميعها	بين المجموعات	2.260	2	1.130			
	داخل المجموعات	188.159	523	.360			
	المجموع	190.419	525		3.141	.044	دالة
النية السلوكية	بين المجموعات	6.616	2	3.308			
	داخل المجموعات	251.947	523	.482			
	المجموع	258.564	525		6.867	.001	دالة

وقد تبيَّن من الجدول السابق أن:

- أنه باستخدام اختبار " التباين الأحادي" لمقارنة ثلاث متوسطات أو أكثر من البيانات، تبيَّن أنَّ القيمة الاحتمالية (Sig.) لإجابات المبحوثين حول (الأداء المتوقع، التسهيلات المتاحة) كانت أكبر من مستوى الدلالة (α≤0.05) وهذا يدل

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية واضحة في متوسطات آراء المبحوثين تُعزَى لِمُتغير الكلية.

- وتبيَّن أيضًا أنه أن القيمة الاحتمالية (Sig.) لإجابات المبحوثين حول العوامل المؤثرة بأبعادها (الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي) على النية السلوكية لاستخدام طلبة جامعة جازان للذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي كانت أقل من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وهذا يدلُّ على وجود فروق ذات دلالة معنوية واضحة في متوسطات آراء المبحوثين.
- **ولإيجاد الفروقات بين المجموعات حول العوامل المؤثرة بأبعادها (الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي) على النية السلوكية لاستخدام طلبة جامعة جازان للذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي التي تُعزَى لِمُتغير الكلية تم استخدام اختبار (LSD) كما مبين في الجدول التالي:**

جدول ١٣: نتائج اختبار (LSD) لإيجاد الفروقات بين المجموعات حول العوامل المؤثرة بأبعادها (الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي) على النية السلوكية لاستخدام طلبة جامعة جازان للذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي تعزي لمتغير الكلية

المتغير	الكلية	الكليات النظرية	الكليات العلمية	الكليات الصحية
الجهد المتوقع	الكليات النظرية		.14503*	
	الكليات العلمية	-.14503*		
	الكليات الصحية			
التأثير الاجتماعي	الكليات النظرية		.22153*	.21320*
	الكليات العلمية	-.22153*		
	الكليات الصحية	-.21320*		
النية السلوكية	الكليات النظرية		.23844*	.21478*
	الكليات العلمية	-.23844*		
	الكليات الصحية	-.21478*		

تبيَّن من الجدول السابق:

الفروق لمتغير (الجهد المتوقع) تُعزَى لِمُتغير الكلية:

- توجد فروقات حول متغير **الكلية** بين (الكليات النظرية) و(الكليات العلمية)، لصالح فئة (الكليات النظرية)، صاحب المتوسط الحسابي الأكبر.

الفروق لمتغير (التأثير الاجتماعي) تُعزَى لِمُتغير الكلية:

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

- توجد فروقات حول متغير الكلية بين (الكليات النظرية) وكلٍّ من (الكليات العلمية، والكليات الصحية)، لصالح فئة (الكليات النظرية)، صاحب المتوسط الحسابي الأكبر.

الفروق لمتغير (النية السلوكية) تُعزَى لِمُتغير الكلية:

- توجد فروقات حول متغير الكلية بين (الكليات النظرية) وكلٍّ من (الكليات العلمية، والكليات الصحية)، لصالح فئة (الكليات النظرية)، صاحب المتوسط الحسابي الأكبر.

- **وبناءً على نتائج التحليل نستنتج أنه:** توجد فروقات ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة للعوامل المؤثرة (الجهد المتوقع، والتأثير الاجتماعي) على النية السلوكية لاستخدام طلبة جامعة جازان للذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي عند مستوى (α=0.05) تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا، تبعًا لمتغير **الكلية**.
- **أيضًا** لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة حول (الأداء المتوقع، والتسهيلات المتاحة) عند مستوى (α=0.05) تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي لتطوير البحث العلمي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا، تبعًا لِمُتغير **الكلية**.

تَوْصِيَّاتُ البَحْثِ

في ضوء النتائج السابقة، يمكن تقديم التوصيات الآتية:

- بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتعزيز توظيفها من قبل المعلم وطلبته، وأن يكون من المتوقع أداؤهم عاليًا فيها كتطبيق AngetGPT.
- توظيف تقنيات حديثة للذكاء الاصطناعي بسيطة وتُحسِّن من العملية التعليمية كتطبيق ChatGPT.
- نشر المعلمين للثقافة الرقمية بين طلبتهم بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- تحفيز طلبة جامعة جازان على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد البحوث العلمية.
- تشجيع الباحثين على توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي بما يخدم البحث العلمي ويساعد على تطويره ويساهم في توفير الوقت والجهد.
- توفير الموارد والإمكانات اللازمة للتوسع في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتطوير البحث العلمي لدى الطلاب بالجامعات المختلفة.
- عقد ورش عمل وندوات توعية وتثقيف أعضاء هيئة التدريس بالجامعات بمفهوم الذكاء الاصطناعي التوليدي؛ لتسهيل انتشار استخدام تطبيقاته في الوقت الراهن وفي المستقبل.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

قَائِمَةُ المَرَاجِع

إبراهيم، أسامة محمد. (٢٠١٥). *أثر بناء نظام خبير على شبكة الويب للطلاب المعلمين لتنمية مهارات حل المشكلات والقدرة على اتخاذ القرار. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، ٢٥(١)، ٢٤١-٢٩٧.

إبراهيم، مروان عبد المجيد إبراهيم. (٢٠٠٠). *أسس البحث العلمي لإعداد الرسائل الجامعية*. مؤسسة الوراق.

أبو حجر، سامح رفعت. (٢٠١٧). دراسة تحليلية لاستخدام نظم الخبرة في تصميم نظام معلومات محاسبي إداري إلكتروني. *مجلة الفكر المحاسبي*-جامعة عين شمس، (١٧)، ١٠٤ -١٦٧.

أبو خطوة، السيد، وعبد المولى، السيد. (٢٠٢٣). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم وانعكاساتها على بحوث تكنولوجيا التعليم. *المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي*، ١٠(٢)، ١٤٥- ١٦٢.

أبو زقية، إيمان منصور. (٢٠٢٢). التقنيات الحديثة في التعليم: الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة واستشراف المستقبل. *مجلة الأصالة*، (٥)، ٤٥٦- ٤٧٩.

أبو عيادة، هبة توفيق عودة، وعضيبات، أنس عدنان محمد. (٢٠٢٣). معايير أخلاقية مقترحة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي. *جرش للبحوث والدراسات*، ٢٤(١)، ٣٦٩- ٣٨٣.

أبو قورة، خليل وصفات، سلامة. (٢٠١٤). *تحديات عصر الروبوتات وأخلاقياته*. مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية.

إسماعيل، عبد الرؤوف محمد. (٢٠١٧). *تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم*. عالم الكتب.

الأغا، احسان خليل والأستاذ، محمود حسن. (2004). مقدمة في تصميم البحث التربوي (ط.3). الرنتيسي للطباعة والنشر.

آل سرور، نورة هادي. (٢٠١٨). *تقنية الواقع الافتراضي في التعليم*، موقع تعليم جديد. مسترجع من: https://www.new-educ.com

آل مسعد، فاطمة زيد والفراني، لينا أحمد. (٢٠٢٣). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر معلمات المرحلة الثانوية. *مجلة الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي*، ١١(٢١)،٨٦٥-٩٠٠.

أنجرس، موريس. (٢٠٠٤). منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية. ترجمة: صحراوي بوزيد وآخرون. (ط.٢). دار القصبة للنشر.

البشر، فاطمة عبد الله. (٢٠٢٢). تصور مقترح لتطبيق القيادات الأكاديمية للذكاء الاصطناعي في العمل الإداري في كلية الإداري في كلية التربية بجامعة الحدود الشمالية. *المجلة التربوية*-جامعة *الكويت*، ٣٧(١٤٥)، ٨٧-١٢٦.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

البشر، منى بنت عبد الله بن محمد. (٢٠٢٠). متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس طلاب وطالبات الجامعات السعودية من وجهة نظر الخبراء. *مجلة كلية التربية-جامعة كفر الشيخ*، ٢٠(٢)، ٢٧-٩٢.

بلابل، ماجدة راغب محمد. (٢٠١١). برنامج إثرائي لتنمية مهارات البحث لتنمية مفاهيم البحث العلمي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية واتجاههم نحوه. *دراسات في المناهج وطرق التدريس*، (١٧٣)، ٥٧ – ٩٩.

ثابت، سما مثنى محمد والسمان، ثائر، أحمد سعدون. (٢٠٢٣). توظيف النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا في إطار التعليم الإلكتروني: دراسة تحليلية لآراء عينة من الطلبة في كلية الإدارة والاقتصاد في جامعة الموصل. *مجلة تنمية الرافدين*، ٤٢(١٣٨)، ٨٠-٩٨.

جروان، فتحي عبد الرحمن. (٢٠٠٧). *تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات* (ط.٣). دار الفكر.

الحاج، السره حسن عبد الله، ومصطفى فادية خالد عثمان، والمغاربة، انشراح سالم. (٢٠١٨). مدى امتلاك طلبة قسم التربية الخاصة في جامعة المجمعة لمهارات البحث العلمي من وجهة نظرهم. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (١٠٠)، ٢٤٣- ٢٦١.

حجية، عبير سليمان فرج. (٢٠٢٠). *درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالميزة التنافسية في المدارس الخاصة في العاصمة عمان* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة آل البيت.

حسن، زهور. (٢٠١٩). أثر استخدام ربوت دردشة للذكاء الاصطناعي لتنمية الجوانب المعرفية في مادة العلوم لدى طالبات المرحلة الابتدائية. *المجلة السعودية للعلوم التربوية*، (٦٤)، ٢٣ -٤٨.

حمامي، يوسف. (١٩٩٦). *البحث العلمي: مفهومة وخطواته*. معهد الإدارة العامة بعمان.

الحمزة، أحمد، والبار، أمين. (٢٠٢٣). الاستبيان كأداة للبحث العلمي وأهم تطبيقاته. *المجلة الجزائرية للأمن والتنمية*، ١٢ (٣)، ٣٠٣- ٣١٤.

الحويطي، عليا هاني حسن. (٢٠٢٢). *درجة تقبل أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الأردنية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا UTAUT* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الشرق الأوسط.

الخليفة، هند بنت سليمان. (٢٠٢٣). *مقدمة في الذكاء الاصطناعي التوليدي*. كتاب إلكتروني مسترجع من: https://www.researchgate.net/publication/371790205_mqdmt_fy_aldhka_alastnayaltwlydy

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

درار، خديجة محمد. (٢٠١٩). أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والروبوت. *المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات*، ٦(٣)، ٢٣٧ -٢٧١.

الدسوقي، عمرو راضي. (٢٠٢٢). اتجاهات طلاب كليات الإعلام في مصر نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم أثناء أزمة كورونا: دراسة ميدانية مقارنة. *المجلة المصرية لبحوث الرأي العام-جامعة القاهرة*، ٢١(٣)، ٦٠٥-٦٨٤.

دعاك، زهراء بنت إبراهيم بن يحيى. (٢٠٢٣). *قياس العوامل المؤثرة في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي التعليم العام في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا UTAUT* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة جازان.

الدليمي، ناهدة عبد زيد. (٢٠١٦). *أسس وقواعد البحث العلمي*. دار صفاء للنشر.

الدهشان، جمال علي خليل. (٢٠٢٠، ١٠-١٥ فبراير). *اللغة العربية والذكاء الاصطناعي في تعزيز اللغة العربية* [عرض ورقة]. المؤتمر العلمي الدولي الثالث لقسم اللغة العربية وآدابها: التحليل النقدي للخطاب رؤية بينية، كلية الآداب، جامعة المنوفية، مصر.

الرافعي، يحيى بن عبد الله بن يحيى. (٢٠١٦). مدى امتلاك طلبة الدراسات العليا بجامعة الملك خالد لمهارات البحث العلمي ومشكلاته وسبل التغلب عليها من وجهة نظرهم. *المجلة التربوية الدولية المتخصصة*، ٥(٩)، ٤٢٥ – ٤٥٤.

الرحيلي، تغريد بنت عبد الفتاح والعنزي، فهد بن عبيد. (٢٠٢٢). العوامل المؤثرة في قبول المعلمين لاستخدام منظومة التعليم الموحدة في التعليم العام السعودي وفق النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية UTAUT. *مجلة العلوم التربوية- جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز*، ٩ (٢)، ٢٢١-٢٤٥.

رزق، حنان عبد الحليم. (٢٠١١). واقع ومعوقات البحث التربوي لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية بالمنصورة، دراسة ميدانية. *مجلة كلية التربية بالمنصورة*، ٥٥ (١)، ١٠١-٢٠٤.

الرزة، حسن مظفر. (٢٠٠٧). *الذكاء المحوسب وتطبيقاته في ميادين التجارة والأعمال*. مركز البحوث، معهد الإدارة العامة، السعودية.

رقيق، أصالة. (٢٠١٥). *استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إجارة أنشطة المؤسسة (دراسة حالة من المؤسسات الاقتصادية* [رسالة ماجستير غير منشورة]. كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة أم البواقي.

رؤية ٢٠٣٠. (٢٠١٦). *رؤية ٢٠٣٠ في التعليم*. bit.ly/46TQRQa

زغلول، مصطفى سامي. (٢٠١٧). أساسيات إعداد خطّة بحث علمي. *مجلة العلوم الإنسانية*، ١٤ (١)، ٩-٣٢.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

الزهراني، أحمد محمد يحيى. (٢٠٢٠). أنماط التعلم وعلاقتها بمهارات البحث العلمي لدى الطلاب الموهوبين. *مجلة كلية التربية-جامعة أسيوط*، ٣٦(١٠)، ١٧٦ – ١٩٥.

الزهراني، سهام مهدي. (٢٠٢٤). توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي لتنمية مستويات عمق المعرفة العلمية والفضول العلمي لدى طالبات المرحلة الثانوية في مقرر الفيزياء: بحث إجرائي. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ١٥٢(٢)، ٤٣٧- ٤٥٨.

سحتوت، إيمان. (٢٠١٤). *تصميم وإنتاج مصادر التعلم الإلكتروني*. مكتبة الرشد.

السيد، إيمان سعيد عبد المنعم. (٢٠٢٠). استخدام طلاب كلية الهندسة بجامعة القاهرة للذكاء الاصطناعي في دعم العملية التعليمية والعوامل المؤثرة في تقبلهم له في ضوء نظرية "UTAUT". *مجلة العلوم التربوية-جامعة القاهرة*، ٢٨(٨)، ٤٩٣ – ٥٣٤.

شحاته، فوزي رزق. (٢٠٠١، ١٧-١٩أبريل). استراتيجية تطوير نظام البحث التربوي المصري في ضوء متطلبات عصر المعلومات [عرض ورقة]. مؤتمر رؤى مستقبلية للبحث التربوي، *مجلة البحث التربوي*، ج٢، ٧٥٧-٨٨٣.

الشهراني، حامد علي مبارك. (٢٠١٩). العوامل المؤثرة على تقبل طلاب جامعة الملك خالد لاستخدام تطبيق الواتس آب في دعم العملية التعليمية في ضوء النظرية الموحدة لتقبل التكنولوجيا "UTAUT". *المجلة التربوية-جامعة سوهاج*، (٦٤)، ١٨٣ – ٢١٨.

الشهراني، نورة بنت حزام بن سعيد والعريفي، حصة بنت سعد. (٢٠٢٠). تعزيز دور عمادة تطوير مهارات البحث العلمي لدى طالبات الدراسات العليا بجامعة الملك سعود (تصور مقترح). *مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية*، (٥)، ٦٦٢-٧١٠.

الصبحي، صباح عيد رجاء. (٢٠٢٠). واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم. *مجلة كلية التربية في العلوم التربوية-جامعة عين شمس*، ٤٤ (٤)، ٣١٩ – ٣٦٨.

صوفان، ممدوح، عبد الله، جمال والبقري، نيفين. (٢٠١٢). *دليل اخلاقيات البحث العلمي Guideline of Research Ethics*. كلية العلوم فرع دمياط.

الصياد، مي محمد يحيي والسالم، وفاء بنت عبد الله بن محمد. (٢٠٢٣). دور الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات البحث العلمي لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك سعود. *مجلة البحوث التربوية والنوعية*، (١٩)، ٢٤٧ – ٢٨٨.

الضامن، منذر. (٢٠٠٧). *أساسيات البحث العلمي*. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

طارقجي، عبد العزيز محمد. (٢٠١٠). *الاستراتيجيات الخمس في اتخاذ القرار وحل المشكلات وإدارة الذات ومهارات تفعيل وتنظيم الوقت* (ط.٢). الجمعية الفلسطينية لحقوق الإنسان.

عبد الحميد، زهران محمد جبر. (٢٠٠٥). *في أصول البحث ومناهجه "آليات – وتأصيل"*. كلية اللغة العربية بأسيوط، جامعة الأزهر.

عبد الرزاق، لمى فاخر. (٢٠٢٠). درجة تقدير طلبة كلية العلوم التربوية في جامعة الزرقاء لإدراكهم لمفاهيم البحث العلمي وتطبيقاته. *مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي*، ٤٠(١)، ٨٩ – ١١٢.

عبد السلام، ولاء محمد حسني. (٢٠٢١). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم: المجالات، المتطلبات، المخاطر الأخلاقية. *مجلة كلية التربية، جامعة المنوفية*، ٣٦(٤)، ٣٨٥-٤٦٦.

عبد القادر، عبد الرازق مختار محمود. (٢٠٢٠). تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-19). *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية*، ٣(٤)، ١٧١ -٢٢٤.

عبد النور، عادل. (٢٠٠٤). *مدخل إلى الذكاء الاصطناعي*. دار الفيصل الثقافية.

عبود، عبد المهيمن خالص. (٢٠١٨). *درجة امتلاك معلمي التربية الإسلامية لمهارات البحث العلمي في الأردن* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة آل البيت.

عبيد، مصطفى. (٢٠٠٣). *مهارة البحث العلمي*. دار المنارة.

عبيدات، ذوقان وعدس، عبد الرحمن، وعبد الحق، كايد. (٢٠٠١). البحث العلمي-مفهومه وأدواته وأساليبه. دار الفكر للنشر والتوزيع.

عزمي، نبيل جاد، إسماعيل، عبد الرؤوف محمد ومبارز، منال عبد العال. (٢٠١٤). فاعلية بيئة تعلم الكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي لحل مشكلات صيانة شبكات الحاسب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية*، ٢٣-٢٧٩.

علوي، مروة صالح سعيد. (٢٠٢٢). مدى امتلاك الباحثين لمهارات البحث العلمي في البيئة الرقمية. *مجلة جامعة البيضاء*، ٤(٢)، ٦٣٧ – ٦٥٥.

علي، عماد ولد. (٢٠١٩). العلاقة بين عوامل نجاح البحث العلمي وإنتاجية البحث العلمي في الجامعات الفلسطينية: دارسة حالة أعضاء الهيئة الأكاديمية في الجامعة العربية الأمريكية. *مجلة الجامعة العربية الأمريكية للبحوث*، ٥(١)، ١٥-٤٨.

علي، هشام غازي محمد أمين والأسمري، طلال بن محمد علي. (٢٠٢٣). العوامل المؤثرة في تقبل الموظفين لاستخدام المقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

الانتشار "MOOCs" في إعادة التمهين وفق النظرية الموحدة لتقبل التكنولوجيا "UTAUT". *مجلة العلوم التربوية والإنسانية*، (٢٧)، ١٥٧ – ١٨٤.

عليان، ربحي مصطفى وغنيم، عثمان. (٢٠٠٠). *مناهج وأساليب البحث العلمي - النظرية والتطبيق*. دار صفاء للنشر والتوزيع.

العوفي، حنان بنت حمدان بن بشير، والرحيلي، تغريد بنت عبد الفتاح. (٢٠٢١). إمكانيَّة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية القدرات الابتكاريَّة في تدريس مقرَّر الرياضيات لدى طالبات المرحلة الثانويَّة من وجهة نظر المعلِّمات في المدينة المنوَّرة. المجلة العربية للتربية النوعية، ٥(٢٠)، ١٥٧- ٢٠٢.

الغامدي، حنان محمد والعباسي، دلال عمر. (٢٠٢٢). واقع تفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البرامج الإثرائية للطلبة الموهوبين في مدارس ينبع وجدة من وجهة نظر الطلبة ومنفذي البرامج الإثرائية. *المجلة الدولية لنشر البحوث والدراسات*، ٤(٤٥)، ٥٩١-٦٣٣.

غانم، تفيدة سيد أحمد. (٢٠٠٧). *الفروض العلمية مدخل في تنمية التفكير*. مركز الكتاب للنشر.

غشام، محمد، ومخانشة، سليم، وحميدة، سفيان. (٢٠٢٣). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في البحث العلمي: موقع الذكاء الاصطناعي CHATGPT أنموذجاً. *مجلة بحوث الاتصال*، (عدد خاص)، ٢٢٥- ٢٤٠.

غنيم، أحمد. (٢٠١٩). *الذكاء الاصطناعي*. المكتبة العصرية للنشر والتوزيع.

الفراني، لينا بنت أحمد بن خليل والحجيلي، سمر بنت أحمد بن سليمان. (٢٠٢٠). العوامل المؤثرة على قبول المعلم لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا UTAUT. *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*، (١٤)، ٢١٥-٢٥٢.

الفراني، لينا بنت أحمد بن خليل. (٢٠٢٠). الذكاء الاصطناعي القائم على التعلم الآلي لتنمية مهارات البرمجة وقياس دافعية طالبات الصف الأول الثانوي. *المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية*، (٣٩)، ١٦٥ -١٧٨.

الفراني، لينا بنت أحمد بن خليل، المعلم، بيان خالد والبلادي، عهود عبيد الله. (٢٠٢٣). العوامل المؤثرة على قبول المعلمين بمدارس شمال جدة لاستخدام الفصول الافتراضية في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا "UTAUT". *مجلة العلوم التربوية والنفسية، ٧*(٢٠)، ١ – ٢٥.

الفريجات، غالب عبد المعطي. (٢٠١١). *ثقافة البحث العلمي*. دار اليازوري للنشر والتوزيع.

الفريح، سعاد والكندري، علي. (٢٠١٤). استخدام نموذج قبول التكنولوجيا لتقصي فاعلية تطبيق نظام لإدارة التعلم الإلكتروني في التدريس الجامعي. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ١٥(١)، ١١١-١٣٨.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

الكسباني، محمد السيد. (٢٠١٢). *البحث التربوي بين النظرية والتطبيق*. دار الفكر العربي.
الكيلاني، زيد عبد الله والشريفين، نضال كمال. (٢٠٠٥). *مدخل إلى البحث في العلوم التربوية والاجتماعية*. دار المسيرة للنشر والتوزيع.
لجنة الشؤون التعليمية والتدريب. (٢٠٢٣). الذكاء الاصطناعي التوليدي وانعكاسه على التعليم والتدريب. *ملتقى أسبار إحدى مبادرات مركز أسبار. تقرير ١٩*.
محروس، محمد. (٢٠٠٤). *مناهج البحث العلمي*. المكتبة المصرية.
المحروقي، شادية وناجي، أحمد. (٢٠١٢)، *الوجيز في إعداد البحث العلمي القانوني*. مكتبة القانون والاقتصاد.
المحمودي، محمد سرحان على. (٢٠١٩). مناهج البحث العلمي (ط.٣). دار الكتب.
المخلفي، تركي بن منور بن سمير. (٢٠٢١). درجة امتلاك طلبة الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة القصيم لمهارات البحث العلمي من وجهة نظرهم. *مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي*، ٤١(١)، ١-٢١.
المصري، إيمان عثمان والطراونة، اخليف يوسف. (٢٠٢١). واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الداعمة لتحول الجامعات الأردنية الحكومية إلى جامعات منتجة من وجهة نظر القيادات الأكاديمية. *مجلة كلية التربية*-جامعة*أسيوط*، ٣٧(١١)، ١٢١ -١٤٥.
مكاوي، مرام عبد الرحمن. (٢٠١٨). الذكاء الاصطناعي على أبواب التعليم. *مجلة القافلة- أرامكو المملكة العربية السعودية*، ٦٧ (٦)، ٢٢-٢٥.
المهدي، مجدي صلاح طه. (٢٠١٣). *مناهج البحث التربوي بين التقليدية والحداثة*. دار الجامعة الحديثة.
مؤيد، هيثم. (٢٠١٧). تبني أخصائي الإعلام التربوي لتكنولوجيا النشر الإلكتروني لإنتاج وتصميم المواد الإعلامية المطبوعة: دراسة ميدانية في إطار النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT). *المجلة العلمية لبحوث الصحافة*، (١١)، ١٥١-٢٢٦.
النجار، فايز جمعة صالح، النجار، نبيل جمعة والزعبي، ماجد راضي. (٢٠٠٩). *أساليب البحث العلمي منظور تطبيقي*. دار الحامد للنشر والتوزيع.
النقيب، متولي. (٢٠٠٨). *مهارات البحث عن المعلومات وإعداد البحوث في البيئة الرقمية*. الدار المصرية اللبنانية.
النقيب، محمد. (٢٠١٦). البحث العلمي: مفهومه وأهدافه وأنواعه وخطواته. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ١٧(١)، ١٧-٣٢.
الهادي، محمد محمد. (٢٠٢٣). الذكاء الاصطناعي التوليدي ومستقبله. *مجلة كمبيونت*، ع٣٢.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

Ahmad, S. F., Rahmat, M. K., Mubarik, M. S., Alam, M. M., & Hyder, S. I. (2021). Artificial intelligence and its role in education. *Sustainability*, 13(22), 12902.

Ajzen, I. (1991). The Theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*.

Chan, K. Y., Gong, M., Xu, Y., & Thong, J. (2008). Examining user acceptance of SMS: An empirical study in China and Hong Kong. *PACIS 2008 Proceedings*, 294.

Chye, Y. F, Ong, J. C, Tan, J.X, & Thum, S.J. (2014). *The fundamental factors that influencing mobile learning acceptance in higher education institution*. Final Year Project, UTAR.

Creswell, J. W. (2012). Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice Hall.

Eisenberg, M., Johnson, D., & Berkowitz, B. (2010). Information, communications, and technology (ICT) skills curriculum based on the Big6 skills approach to information problem-solving. *Library Media*, 28(6), 24- 27.

Hart, S. A. (2016). Precision education initiative: Moving toward personalized education. *Mind, Brain, and Education*, 10(4), 209-211.

Hwang, G. J. (2014). Definition, framework and research issues of smart learning environments-a context-aware ubiquitous learning perspective. *Smart Learning Environments*, 1(1), 1-14.

Kay, J. (2012). AI and education: Grand challenges. *IEEE Intelligent Systems*, 27(5), 66-69.

Kelchtermans, S., & Veugelers, R. (2013). Top research productivity and its persistence: Gender as a double-edged sword. *Review of Economics and Statistics*, 95(1), 273-285.

ISSN: 2537-0448 *eISSN: 2537-0456*

Mardikyan, S., Beşiroğlu, B., & Uzmaya, G. (2012). Behavioral Intention towards the Use of 3G Technology. *Communications of the IBIMA*, 1-10. doi:10.5171/2012.622123.

Nath, R. (2009). *Philosophy of artificial intelligence: a critique of the mechanistic theory of mind*. Universal-Publishers.

O'Brien, R. M. (2007). A caution regarding rules of thumb for variance inflation factors. *Quality & quantity*, 41, 673-690.

Russell, S., & Norvig, P. (2003). *Artificial intelligence: A modern approach* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.

Sadek, A. W. (2007). Artificial intelligence applications in transportation. *Transportation Research Circular*, 1-7.

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478.

Zainodin, H. J., & Yap, S. J. (2013, September). Overcoming multicollinearity in multiple regression using correlation coefficient. In *AIP Conference Proceedings*, 1557(1), 416-419.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education–where are the educators?. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1-27.

ISSN: 2537-0448 *eISSN: 2537-0456*