Journal of Educational Sciences مجلة علوم التربية

الناشر: الجمعية الليبية للمناهج واستراتيجيات التدريس
Publisher: Libyan Association for Curricula & Teaching Strategies
ISSN: 3104-9273 | ISSN-L: 3104-9265

أثر استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين إنتاج البحوث العلمية لأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية – قصر بن غشير

The Effect of Using Artificial Intelligence Tools on Improving Scientific Research Productivity among Faculty Members at the College of Education – Qasr Bin Ghashir

* أسماء شرف الدين محمد التقازي
جامعة طرابلس
[1] سالمة فتح الله أحمد الصغير
جامعة طرابلس
[2] سميرة محمد مسعود منصور
جامعة طرابلس

* Assma Sharaf m.Etakazi
University of Tripoli
[1] Salmah Fa Alsagear
University of Tripoli
[2] Samira .M Masoud Mansour
University of Tripoli

* الباحث المراسِل: أسماء شرف الدين محمد التقازي
* Corresponding Author: Assma Sharaf m.Etakazi

تاريخ الإستقبال	تاريخ القبول	تاريخ النشر
Submission Date	Accepted Date	Publication Date
[2026/08/15]	[2026/08/22]	[2026/09/30]

Article DOI 10.66338/jes.

المستخلص:

إن تطور البحث العلمي من الاعتماد على الأساليب التقليدية التي كانت تتسم بالبطء والجهد الكبير، إلى توظيف التقنيات الحديثة ثم أدوات الذكاء الاصطناعي التي أسهمت في تسريع وتحسين مختلف مراحل البحث. ويبرز دور الذكاء الاصطناعي في تسهيل الوصول إلى المصادر، وتحليل البيانات بدقة، وتوليد أفكار وفرضيات جديدة.

وتتمثل مشكلة البحث في التحديات التي واجهت أعضاء هيئة التدريس من حيث الإطار الزمني (2015–2024)، قبل استخدام هذه الأدوات، مما استدعى دراسة أثرها في تحسين جودة الإنتاج العلمي بكلية التربية – قصر بن غشير. وتهدف الدراسة إلى بيان مدى إسهام الذكاء الاصطناعي في تسريع البحث، وتحسين التحليل الإحصائي، وتنمية المهارات التقنية لدى الباحثين.

كما تكمن أهمية البحث في توضيح دور هذه الأدوات في تقليل الوقت والجهد، وتعزيز دقة النتائج، وتنمية الإبداع، ودعم التعاون العلمي، بما يؤدي في النهاية إلى تحسين جودة البحوث العلمية وزيادة أثرها و تساؤلات البحث التي تركز على تحديد الفوائد المتوقعة لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين إنتاج البحوث العلمية، ودورها في دعم مراحل البحث المختلفة مثل جمع البيانات وتحليلها

Abstract:

Scientific research has undergone remarkable development, evolving from traditional methods characterized by time-consuming procedures and intensive effort to the adoption of modern technologies and, more recently, artificial intelligence (AI) tools. AI has significantly enhanced the research process by facilitating access to scientific resources, improving data analysis, and supporting the generation of innovative ideas and research hypotheses.

This study investigates the impact of AI tools on improving the quality of scientific research production among faculty members at the Faculty of Education, Qasr Bin Ghashir, during the period 2015–2024. The research problem stems from the challenges faculty members experienced before adopting AI technologies, which affected research efficiency and productivity.

The study aims to examine the extent to which AI tools contribute to accelerating research activities, enhancing statistical data analysis, and developing researchers' technical competencies. It also highlights the importance of AI in reducing the

CC BY 4.0

وصياغة النتائج، إضافة إلى التعرف على التحديات التقنية والمعرفية التي قد تواجه الباحثين، وأوجه الاختلاف بين البحوث المعتمدة على الذكاء الاصطناعي وتلك التقليدية.

وتشير البيانات الديموغرافية إلى أن نسبة الإناث أعلى من الذكور، مع توازن نسبي في الأعمار، وارتفاع المستوى التعليمي للمشاركين، وتنوع تخصصاتهم ونتائج البحث تشير إلى أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي يسهم بشكل إيجابي وملحوظ في تحسين كفاءة وجودة البحث العلمي، رغم وجود تحديات تقنية قد تكون أكثر صعوبة مما هو متوقع، مما يستدعي تطوير مهارات الباحثين لمواكبة هذه الأدوات.

time and effort required for conducting research, improving the accuracy of research findings, fostering creativity and innovation, and promoting scientific collaboration.

The study addresses several research questions concerning the expected benefits of AI tools in scientific research, their role in supporting different stages of the research process—including data collection, analysis, and reporting of findings—as well as the technical and knowledge-related challenges associated with their use. In addition, it explores the differences between AI-assisted research and research conducted using traditional methods.

The demographic characteristics of the participants revealed a higher proportion of female faculty members, a relatively balanced age distribution, high educational qualifications, and diverse academic specializations. The findings indicate that AI tools have a significant positive impact on enhancing the efficiency and quality of scientific research. Nevertheless, the study also identifies technical and knowledge-related challenges that require continuous training and capacity building to enable researchers to effectively integrate AI technologies into academic research.

الكلمات المفتاحية:

Keywords:

المقدمة

يعدّ البحث العلمي الركيزة الأساسية لتطوير المعرفة البشرية والارتقاء بالمؤسسات التعليمية والبحثية عبر العصور. وقد شهدت عملية إنتاج البحوث العلمية تحولات كبيرة انعكست على مناهجها وأساليبها. ففي الماضي، اعتمد البحث العلمي بدرجة كبيرة على الطرق التقليدية في الاستقصاء والملاحظة، حيث كانت عمليات جمع البيانات وتحليلها تتم يدويًا، الأمر الذي كان يتطلب وقتًا وجهدًا كبيرين. كما كان الباحثون يقضون ساعات طويلة في المكتبات بحثًا عن المراجع والمصادر المرتبطة بموضوعاتهم، إضافةً إلى أن تنفيذ التجارب العملية وتسجيل نتائجها كان يستلزم مهارات دقيقة وعناية فائقة.

ومع التطور التكنولوجي المتسارع خلال العقود الأخيرة، ظهرت أنظمة المعلومات والتقنيات الحاسوبية التي أسهمت في تسهيل إجراء البحوث العلمية وزيادة كفاءتها. فقد أصبح من الممكن الوصول إلى المعلومات والمراجع إلكترونيًا عبر قواعد البيانات والمكتبات الرقمية، كما ساعدت برامج التحليل الإحصائي وتقنيات البيانات الضخمة في معالجة البيانات وتحليلها بسرعة أكبر وبدقة وموضوعية أعلى.

وفي الآونة الأخيرة، برزت أدوات الذكاء الاصطناعي كأحد أهم العوامل المؤثرة في تطوير البحث العلمي، حيث حظيت باهتمام متزايد من قبل الباحثين والمؤسسات التعليمية. وقد أثبتت هذه الأدوات قدرتها

CC BY 4.0

على تحسين جودة إنتاج البحوث العلمية بشكل ملحوظ، من خلال تسريع مختلف مراحل البحث وتيسيرها، بدءًا من البحث عن المصادر، وصولًا إلى تحليل البيانات وصياغة النتائج. كما تتيح هذه الأدوات إمكانيات متقدمة مثل إجراء مراجعات منهجية للأدبيات، وتوليد فرضيات جديدة، وتحليل البيانات بطرق حديثة ومتطورة.

وانطلاقًا من ذلك، يهدف هذا البحث إلى دراسة أثر استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين إنتاج البحوث العلمية لأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية – قصر بن غشير، مع استعراض التطور التاريخي لعملية البحث العلمي، وبيان الدور الذي أسهمت به هذه الأدوات في تعزيز كفاءته وجودته.

مشكلة البحث:

تتمثل إشكالية الدراسة في التحديات التي كان يواجهها أعضاء هيئة التدريس في كتابة البحوث العلمية قبل انتشار أدوات الذكاء الاصطناعي. ومن هنا جاءت هذه الدراسة لبحث أثر استخدام هذه الأدوات في تحسين جودة إنتاج البحوث العلمية لأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية – قصر بن غشير.

أهداف البحث:

تهدف الدراسة إلى توضيح مدى التطور في إنتاج البحوث العلمية بعد توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال ما يلي:

تسريع وتسهيل عملية البحث والوصول إلى المصادر والمراجع ذات الصلة:

في السابق، كان الباحثون يقضون وقتًا طويلًا في البحث اليدوي داخل المكتبات والكتب المطبوعة. أما الآن، ومع الاعتماد على محركات البحث المدعومة بالذكاء الاصطناعي مثل Google Scholar، أصبح بإمكان الباحث الوصول إلى قواعد البيانات الإلكترونية والمكتبات الرقمية بسرعة وكفاءة، والحصول على نتائج دقيقة ومرتبطة بموضوعه.

تحسين تحليل البيانات وإجراء التحليلات الإحصائية المتقدمة.

كان تحليل البيانات يتم يدويًا في الماضي، مما يستغرق وقتًا وجهدًا كبيرين وقد يؤثر على دقة النتائج. أما حاليًا، فبفضل برامج الذكاء الاصطناعي مثل SPSS Modeler، أصبح بإمكان الباحثين إجراء تحليلات إحصائية متقدمة بسرعة أكبر وبدقة أعلى، بالإضافة إلى التنبؤ بالنتائج واكتشاف العلاقات غير الخطية داخل البيانات.

تنمية المهارات التقنية والحاسوبية لدى الباحثين:

في السابق، كان بعض الباحثين يفتقرون إلى المهارات التقنية اللازمة لاستخدام البرامج المتخصصة في البحث العلمي. أما الآن، ومن خلال التدريب على أدوات الذكاء الاصطناعي، أصبح الباحثون أكثر قدرة على التعامل مع البيانات والبرمجيات الحديثة، مما يعزز استفادتهم من هذه التقنيات في مختلف مراحل البحث العلمي.

من المتوقع، عند تحقيق هذه الأهداف، أن يشهد إنتاج البحوث العلمية في كلية التربية – قصر بن غشير تطورًا ملحوظًا من حيث السرعة والكفاءة والدقة والتنظيم، الأمر الذي سينعكس إيجابيًا على جودة المخرجات البحثية.

CC BY 4.0

أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث في إبراز دور أدوات الذكاء الاصطناعي في تطوير إنتاج البحوث العلمية بكلية التربية – قصر بن غشير، ويتجلى ذلك في النقاط الآتية:

تقليل الوقت والجهد المبذول في البحث والتحليل:

تُسهم أدوات البحث المعتمدة على الذكاء الاصطناعي في توفير الوقت والجهد الذي كان يُستهلك سابقًا في البحث اليدوي ضمن المصادر المطبوعة، كما تساعد في إنجاز التحليلات الإحصائية بسرعة تفوق الأساليب التقليدية.

تعزيز الموضوعية والدقة في استخلاص النتائج:

من خلال استخدام برامج متقدمة لتحليل البيانات الكمية والنوعية، يمكن للباحثين الوصول إلى نتائج أكثر دقة وموثوقية، مع تقليل تأثير التحيزات البشرية المرتبطة بالتحليل اليدوي.

تنمية مهارات التفكير الإبداعي والابتكار لدى الباحثين:

يسهم تقليل الأعباء الروتينية في إتاحة مساحة أكبر للباحثين للتركيز على الجوانب الإبداعية، مما يساعدهم على توليد أفكار بحثية جديدة ومبتكرة.

تعزيز التعاون والتواصل العلمي:

تُتيح أدوات الذكاء الاصطناعي إمكانات فعالة لإدارة المراجع وتنظيم المعلومات، مما يسهل تبادل المعرفة والخبرات بين الباحثين داخل المؤسسة وخارجها، ويسهم في تطوير العمل البحثي بشكل جماعي.

تحسين جودة الإنتاج البحثي وزيادة أثره العلمي:

تؤدي الاستفادة من المزايا السابقة إلى رفع مستوى جودة البحوث العلمية، وتعزيز فرص نشرها في مجلات علمية مرموقة، مما يزيد من تأثيرها في المجتمع العلمي.

تساؤلات البحث:

- ما الفوائد المتوقعة من استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية إنتاج البحوث العلمية أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية قصر بن غشير؟
- كيف تسهم أدوات الذكاء الاصطناعي في دعم مختلف مراحل البحث العلمي (مثل: جمع البيانات، التحليل، وصياغة النتائج) في كلية التربية قصر بن غشير؟
- ما أبرز التحديات التي قد تواجه الباحثين من حيث المهارات التقنية والمعرفية عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في أبحاثهم؟
- ما أوجه الاختلاف بين البحوث العلمية التي يتم إعدادها باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي وتلك التي تُنجز بالأساليب التقليدية في كلية التربية قصر بن غشير؟

CC BY 4.0

حدود البحث:

1. **الحدود الزمنية:** تركّز الدراسة على الفترة الممتدة من عام 2015 إلى عام 2025، وهي مرحلة شهدت تطورًا ملحوظًا في أدوات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها في البحث العلمي. كما تم تنفيذ هذا المشروع خلال الفترة من شهر أبريل إلى شهر أغسطس.

2. **الحدود المكانية:** تقتصر الدراسة على كلية التربية قصر بن غشير، حيث يتم تناول استخدامات أدوات الذكاء الاصطناعي والتحديات المرتبطة بها ضمن هذا الإطار التعليمي المحدد.

3. **الحدود الموضوعية:** تتناول الدراسة استخدامات أدوات الذكاء الاصطناعي في إنتاج البحوث العلمية، وتشمل مختلف مراحل البحث مثل: البحث عن المراجع، جمع البيانات، التحليل الإحصائي، وصياغة النتائج.

كما تركز على استكشاف الفوائد والتحديات والتوصيات المرتبطة باستخدام هذه الأدوات من قبل أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية قصر بن غشير.

مصطلحات البحث:

الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence):

يُعد الذكاء الاصطناعي تقنية متقدمة تمكّن الأنظمة الحاسوبية من محاكاة القدرات البشرية في التفكير والتعلّم، كما يُستخدم في مجال البحث العلمي لتحليل البيانات المعقدة واستخلاص نتائج وتوصيات ذكية تدعم اتخاذ القرار.

البحث العلمي (Scientific Research):

البحث العلمي هو عملية منظمة تهدف إلى دراسة الظواهر المختلفة وتفسيرها بالاعتماد على أساليب علمية دقيقة. ويسهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز جودة هذه العملية من خلال توفير أدوات تحليلية متطورة تزيد من دقتها وكفاءتها.

كلية التربية قصر بن غشير (Faculty of Education, Qasr Bin Gashir):

هي مؤسسة تعليمية تُعنى بتأهيل الكوادر التربوية وتنمية مهارات المعلمين، إضافة إلى دعم إجراء البحوث في مجالي التربية والتعليم، مع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة المخرجات البحثية.

أدوات الذكاء الاصطناعي (AI Tools):

تشمل مجموعة من التطبيقات البرمجية مثل تقنيات التعلم الآلي، وتحليل النصوص، والرؤية الحاسوبية، والتي تساعد الباحثين في معالجة البيانات وتحليلها بكفاءة، مما يتيح الحصول على نتائج دقيقة وفي وقت أقل.

تحليل البيانات (Data Analysis):

هو عملية تحويل البيانات الأولية إلى معلومات ذات قيمة ومعنى، حيث تسهم أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة التحليل وفعاليته باستخدام تقنيات متقدمة مثل التعلم العميق ومعالجة البيانات الضخمة.

التحليل الإحصائي (Statistical Analysis):

يعتمد على استخدام الأساليب الإحصائية لفهم البيانات وتفسيرها، ويمكن للذكاء الاصطناعي تنفيذ تحليلات متقدمة بسرعة وكفاءة أعلى مقارنة بالطرق التقليدية.

CC BY 4.0

المكتبات الرقمية (Digital Libraries):

توفر وصولًا سريعًا ومباشرًا إلى مصادر علمية إلكترونية متنوعة، كما يمكن توظيف الذكاء الاصطناعي لتسهيل عمليات البحث داخل هذه المكتبات والوصول إلى المعلومات ذات الصلة.

الدراسات السابقة

شهدت السنوات الأخيرة اهتمامًا متزايدًا باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي، خاصة في ظل التطور التكنولوجي السريع الذي أسهم في تغيير أساليب إنتاج المعرفة. وقد تناولت العديد من الدراسات دور هذه الأدوات في تحسين مهارات الباحثين، وتسهيل الوصول إلى المعلومات، ورفع جودة الإنتاج العلمي. وفي هذا الفصل، يتم عرض مجموعة من الدراسات العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع البحث، مع تحليلها وبيان أوجه الاستفادة منها.

أولًا: الدراسات العربية

1. دراسة زعابطة وسَبّاغ (2022):

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور أدوات الذكاء الاصطناعي في دعم البحث العلمي في العلوم الإنسانية. واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي من خلال مراجعة الأدبيات. وتوصلت إلى أن أدوات الذكاء الاصطناعي تسهم في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلبة الدراسات العليا، خاصة في مجالات جمع المعلومات، وتحليل البيانات، والكتابة الأكاديمية، إضافة إلى تنظيم البحث وإعداده بشكل منهجي.

2. دراسة الحارثي (2021):

هدفت إلى التعرف على واقع استخدام التقنيات الحديثة، بما فيها الذكاء الاصطناعي، في البحث العلمي لدى طلبة الدراسات العليا. واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت إلى وجود دور إيجابي لهذه التقنيات في تسهيل الوصول إلى المعلومات وتحسين جودة البحوث، مع وجود بعض التحديات المرتبطة بنقص المهارات التقنية.

3. دراسة عبد الرحمن (2020):

تناولت أثر استخدام التقنيات الرقمية في تطوير مهارات البحث العلمي لدى طلبة الجامعات. وأظهرت النتائج أن استخدام الأدوات الرقمية يسهم في تحسين مهارات التحليل والتفكير النقدي، ويعزز من قدرة الطلبة على إعداد بحوث علمية ذات جودة عالية.

ثانيًا: الدراسات الأجنبية

1. دراسة Zawacki-Richter, Olaf وآخرون (2019):

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي والبحث العلمي من خلال مراجعة منهجية للأدبيات. وتوصلت إلى أن الذكاء الاصطناعي يُستخدم بشكل متزايد في تحليل البيانات، ودعم اتخاذ القرار، وتحسين كفاءة البحث العلمي.

CC BY 4.0

2. دراسة Bond, Melissa وآخرون (2021):

ركزت هذه الدراسة على دور التقنيات الرقمية والذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم والبحث العلمي. وأشارت إلى أن هذه التقنيات تسهم في تحسين إنتاج المعرفة، وتعزيز مهارات الباحثين، وتوفير بيئات تعليمية وبحثية أكثر كفاءة.

3. دراسة Dwivedi, Yogesh K. وآخرون (2023):

هدفت إلى استكشاف دور الذكاء الاصطناعي، خاصة النماذج اللغوية، في دعم البحث العلمي. وأظهرت النتائج أن هذه الأدوات تساعد في تسريع عملية البحث، وتحسين جودة الكتابة الأكاديمية، مع التأكيد على أهمية الاستخدام الأخلاقي لها.

4. دراسة Kasneci, Enkelejda وآخرون (2023):

تناولت أثر أدوات الذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT في التعليم والبحث العلمي، وتوصلت إلى أنها تسهم في توليد الأفكار وتحسين مهارات الكتابة، لكنها تتطلب رقابة لضمان دقة المعلومات.

ثالثًا: التعقيب على الدراسات السابقة

من خلال استعراض الدراسات السابقة، يمكن استخلاص ما يلي:

1- تؤكد معظم الدراسات على الأثر الإيجابي للذكاء الاصطناعي في تطوير البحث العلمي.

2- تسهم هذه الأدوات في تسريع إنجاز البحوث وتحسين جودة التحليل والكتابة الأكاديمية.

3- تساعد في تنمية مهارات الباحثين، خاصة في مجالات البحث عن المعلومات وتحليل البيانات.

4- تشير بعض الدراسات إلى وجود تحديات، مثل ضعف المهارات التقنية لدى بعض الباحثين، إضافة إلى الجوانب الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي.

رابعًا: أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

استفاد البحث الحالي من الدراسات السابقة في:

1- تحديد الإطار النظري لموضوع البحث.

2- اختيار المنهج المناسب (المنهج الوصفي التحليلي).

3- بناء أداة الدراسة (الاستبانة).

4- تحديد محاور البحث المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

خامسًا: ما يميز الدراسة الحالية

تتميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في:

1- تركيزها على بيئة محلية محددة (كلية التربية – قصر بن غشير).

2- الجمع بين الجانبين النظري والتطبيقي في دراسة الموضوع.

CC BY 4.0

التحليل الاحصائي:

في العصر الحديث، أصبح التحليل الإحصائي أداة أساسية في مجالات البحث العلمي وصناعة القرارات المبنية على البيانات. يعتمد التحليل الإحصائي على تطبيق مبادئ وأساليب رياضية لإدراك الأنماط والاتجاهات في البيانات، مما يمكن الباحثين وصناع القرار من استنتاج استنتاجات موثوقة ومبنية على أسس علمية. يعتبر التحليل الإحصائي أساسياً لفهم كيفية تأثير العوامل المختلفة على الظواهر المدروسة، وتقديم أدلة تدعم الفرضيات البحثية، واتخاذ قرارات مستنيرة في ظل عدم اليقين.

تبدأ عملية التحليل الإحصائي بجمع البيانات التي تمثل المعلومات التي يرغب الباحث في دراستها، ثم يتم تطبيق مجموعة من الأساليب الإحصائية لتحليل هذه البيانات. تشمل الأساليب الأساسية الإحصاء الوصفي، الذي يتضمن تلخيص البيانات وتقديمها في صورة مفهومة مثل المتوسطات والانحرافات المعيارية، والإحصاء الاستدلالي الذي يستخدم لاختبار الفرضيات وتقدير علاقات بين المتغيرات.

تعد اختبارات الفرضيات جزءاً مهماً من التحليل الإحصائي، حيث يتم استخدام طرق مثل اختبار t للأخذ بعين الاعتبار الفروق بين المتوسطات وتحديد ما إذا كانت الفروقات الملاحظة ذات دلالة إحصائية. تساهم هذه الاختبارات في تحديد مدى تأثير متغيرات معينة على النتائج، مما يمكن الباحثين من فهم أعمق للظواهر المدروسة.

في هذا السياق، يقدم التحليل الإحصائي رؤى قيمة حول الفوائد والتحديات المرتبطة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة البحث العلمي. من خلال استخدام تقنيات مثل اختبار العينة الواحدة، يتمكن الباحثون من تقييم مدى تطابق التوقعات مع الواقع، وتحديد الفجوات الموجودة بينهما، واتخاذ خطوات استراتيجية لمعالجة هذه الفجوات.

في هذا البحث، سيتم تناول التحليل الإحصائي لبيانات تتعلق بتأثير أدوات الذكاء الاصطناعي على عملية إنتاج البحوث العلمية، مع التركيز على تقييم الفوائد المتوقعة، تأثير الأدوات على مراحل البحث المختلفة، والتحديات التقنية المرتبطة بها. سيتم استخدام نتائج التحليل الإحصائي لاستخلاص استنتاجات هامة وتقديم توصيات تهدف إلى تحسين فعالية استخدام هذه الأدوات في سياق البحث العلمي.

الإحصاءات الوصفية:

الإحصاءات الوصفية هي جزء من الإحصاءات التي تُستخدم لتلخيص ووصف خصائص مجموعة من البيانات، تشمل هذه الإحصاءات ما يلي:

المتوسط الحسابي (Mean): هو مجموع القيم مقسوماً على عددها، يمثل النقطة المركزية لمجموعة من البيانات.

الانحراف المعياري (Standard Deviation): يقيس مقدار تشتت القيم حول المتوسط.

2- اختبار t للعينة الواحدة:

اختبار t للعينة الواحدة (One-Sample t-Test): هو اختبار إحصائي يُستخدم لمقارنة متوسط عينة مع قيمة متوقعة أو معيار معين، يساعد هذا الاختبار في تحديد ما إذا كان هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط العينة والقيمة المحددة.

CC BY 4.0

1- ثبات الاستبانة (Split-Half Reliability).

تُعد موثوقية أدوات القياس في البحوث العلمية عاملاً حاسماً لضمان دقة النتائج وصحتها، وواحدة من الطرق الشائعة لتقييم موثوقية الأدوات هو استخدام اختبار التجزئة النصفية (Split-Half Reliability). يهدف هذا الاختبار إلى قياس ثبات الاستبانة أو الأداة البحثية من خلال تقسيمها إلى نصفين وتحليل التوافق بينهما. يُعد هذا الإجراء مفيداً بشكل خاص في السياقات التي تتطلب تحقيق توازن بين عدد كبير من العناصر وتجنب تعقيدات تكرار الاختبارات.

في اختبار التجزئة النصفية، يتم تقسيم الاستبانة إلى نصفين متساويين، ثم يتم حساب درجة الارتباط بين نتائج النصفين. إذا كان هناك توافق كبير بين النصفين، فإن ذلك يشير إلى أن الأداة قادرة على قياس المتغيرات المستهدفة بشكل متسق. يتضمن هذا الاختبار مقاييس موثوقية مثل معامل ارتباط سبيرمان-براون (Spearman-Brown) ومعامل جتمان للتجزئة النصفية (Guttman Split-Half Coefficient)، والتي تُعطي مؤشرات على مدى اتساق الأداة وثباتها عبر النصفين.

تُعد هذه الطريقة فعالة لعدة أسباب، منها تقليل الجهد والتكلفة المرتبطة بإعادة تطبيق الاختبار على نفس العينة في وقت لاحق. كما أنها توفر تقديراً فورياً لموثوقية الأداة بناءً على بيانات جمعها في مرة واحدة. استخدام اختبار التجزئة النصفية يُسهم في تعزيز الثقة بنتائج الأبحاث، حيث يُظهر قدرة الأداة على تقديم نتائج ثابتة وموثوقة عبر أجزاء الاختبار المختلفة، مما يزيد من مصداقية النتائج التي يتم الحصول عليها من هذه الأدوات.

جدول رقم (1): يبين إحصاءات الموثوقة لمجموعة من العناصر المستخدمة في أداة التقييم.

إحصائيات الموثوقة			
ألفا كرونباخ	الجزء1	القيمة	.734
		العناصر	8a
	الجزء 2	القيمة	.771
		العناصر	7b
	مجموع العناصر		15
العلاقة بين النماذج			.750
معامل سبيرمان براون	يساوي طول		.857
	طول غير متساوي		.858
معامل جوتمان			.846

يعرض الجدول أعلاه إحصاءات الموثوقية لمجموعة من العناصر المستخدمة في أداة تقييم، ويبرز عدة مؤشرات رئيسية لقياس الموثوقية، بدءًا من Cronbach's Alpha لكل من الجزءين الأول والثاني من الأداة. قيمة Cronbach's Alpha للجزء الأول هي 0.734، بينما قيمة الجزء الثاني تبلغ 0.771. تشير هذه القيم إلى أن كلّاً من الجزءين يظهر مستوى مقبولاً إلى جيد من الموثوقية، حيث يُعتبر أن القيم التي تتجاوز 0.70 تُعتبر موثوقة في العديد من الأبحاث النفسية والاجتماعية. وبالتالي، يمكن القول إن الأداة تظهر اتساقاً داخلياً معقولاً بين العناصر المكونة لكل جزء.

CC BY 4.0

بالإضافة إلى ذلك، يظهر الجدول "Correlation Between Forms" بقيمة 0.750، مما يشير إلى وجود علاقة ارتباط جيدة بين الأشكال المختلفة للاختبار. هذا يعزز من موثوقية الأداة، حيث تعكس هذه القيمة أن الأداة تقيس المفهوم ذاته بشكل متسق عبر الأشكال المختلفة.

تقدم إحصاءات Spearman-Brown Coefficient نتائج قوية للموثوقية، حيث تبلغ القيمة للطول المتساوي 0.857، وللطول غير المتساوي 0.858. تعزز هذه النتائج من الثقة في الأداة، حيث تُستخدم معاملات Spearman-Brown لتقدير موثوقية الأداة بعد تعديل طولها، مشيرة إلى أن الأداة ستحافظ على موثوقيتها حتى بعد التعديلات.

أخيراً، يوضح الجدول قيمة Guttman Split-Half Coefficient، والتي تبلغ 0.846. تعتبر هذه القيمة مؤشراً قوياً على الموثوقية العالية، حيث يقيس هذا المعامل كيفية ارتباط نصفين من الاختبار ببعضهما البعض. تعزز هذه النتيجة من الثقة في أن الأداة توفر تقييمات متسقة عبر أجزاء الاختبار المختلفة.

بشكل عام، تُظهر الأداة المستخدمة في هذا البحث مستوى عالياً من الموثوقية عبر مختلف المقاييس المقدمة في الجدول. تعني هذه النتائج أن الأداة قادرة على تقديم نتائج ثابتة وموثوقة، مما يعزز من مصداقية النتائج المستخلصة من استخدامها. ومع ذلك، قد تكون هناك فرصة لتحسين قيمة Cronbach's Alpha للجزء الأول من خلال زيادة عدد العناصر المكونة لهذا الجزء. بالإضافة إلى ذلك، يوصى بإجراء اختبارات إضافية للتحقق من موثوقية الأداة في سياقات أخرى أو مع عينات مختلفة لضمان تعميم النتائج.

2- الإحصاءات الوصفية للاستبيان:

البيانات الديمغرافية:

يعد تحليل البيانات الديمغرافية جزءاً أساسياً من الدراسات الأكاديمية والاجتماعية، حيث يوفر معلومات قيمة حول خصائص المشاركين ويساعد في تفسير النتائج بشكل أكثر دقة وشمولية. الجدول المرفق يوضح توزيع المشاركين في الاستبانة حسب الجنس، العمر، المستوى التعليمي، والتخصص، مما يتيح نظرة عميقة على الخلفيات السكانية للعينة المدروسة.

جدول رقم (1): يبين توزيع عينة البحث حسب الجنس.

		التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الجنس	ذكر	12	40.0	1.6000	0.49827
	أنثى	18	60.0		

فيما يخص الجنس، يتبين أن نسبة المشاركين الذكور تبلغ 40%، بينما تشكل الإناث 60% من العينة. هذا التوازن النسبي بين الجنسين يضمن تمثيلاً شاملاً ويسهم في تعميق نتائج الدراسة من وجهة نظر كلا الجنسين.

CC BY 4.0

جدول رقم (2): يبين توزيع عينة البحث حسب العمر

		التكرار	النسبة	المتوسط الحسابً	الانحراف المعياري
العمر	أقل من 30 سنة	9	30.0	2.4000	1.13259
	من 30سنة إلى40 سنة	6	20.0		
	من 41سنة إلى50 سنة	9	30.0		
	أكبر من50 سنة	6	20.0		

أما بالنسبة للفئات العمرية، فإن التنوع العمري بين المشاركين يعزز من شمولية الدراسة، حيث توزعت أعمار المشاركين بين الفئات العمرية المختلفة بشكل متساوٍ تقريباً، 30% من المشاركين تقل أعمارهم عن 30 سنة، و20% تتراوح أعمارهم بين 30 و40 سنة، و30% تتراوح أعمارهم بين 40 و50 سنة، و20% أكثر من 50 سنة,وهذا التوزيع العمري يتيح للباحثين دراسة تأثير العمر على النتائج بصورة أكثر دقة.

جدول رقم (3): يبين توزيع عينة البحث حسب المستوى التعليمي.

		التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المستوى التعليمي	ماجستير	17	56.7	2.4333	0.50401
	دكتوراه	13	43.3		

من ناحية المستوى التعليمي، يُظهر الجدول أن غالبية المشاركين يحملون درجات علمية متقدمة، حيث يحمل 56.7% منهم درجة الماجستير، بينما يحمل 43.3% درجة الدكتوراه. هذا يشير إلى أن العينة تتكون بشكل رئيسي من أفراد ذوي تعليم عالٍ، مما قد يؤثر بشكل إيجابي على جودة البيانات المقدمة ومستوى الفهم والإدراك لدى المشاركين.

جدول رقم (4): يبين توزيع عينة البحث حسب التخصص

الاقسام		التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التخصص	حاسوب	5	16.7	6.9000	3.87165
	رياضيات	3	10.0		
	انجليزي	2	6.7		
	جغرافيا	1	3.3		
	معلم فصل	3	10.0		
	دراسات إسلامية	8	26.7		
	رياض أطفال	1	3.3		
	خدمة اجتماعية	5	16.7		
	لغة عربية	1	3.3		
	أحياء	1	3.3		

CC BY 4.0

وما يتعلق بالتخصصات ، يعكس تنوع الخلفيات الأكاديمية والمهنية. يشمل التوزيع تخصصات مثل الحاسوب، الرياضيات، اللغة الإنجليزية، الجغرافيا، التعليم الأساسي، الدراسات الإسلامية، رياض الأطفال، الخدمة الاجتماعية، وعلم الأحياء. هذا التنوع يتيح فهماً أعمق لتأثير الخلفية الأكاديمية على استجابات المشاركين ويمكن أن يكشف عن فروق ذات دلالة إحصائية بين التخصصات المختلفة.

بشكل عام، يوفر الجدول المرفق نظرة شاملة على الخصائص الديمغرافية للعينة المدروسة، مما يعزز من قدرة الباحثين على تحليل النتائج بشكل متكامل وأعمق. تساهم هذه البيانات في فهم السياق الذي تم فيه جمع البيانات وتقديم تفسيرات أكثر دقة وموثوقية للنتائج المستخلصة من الاستبانة.

1_ الفوائد المتوقعة لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي:

جدول رقم (5): يبين آراء المشاركين حول فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي.

الفقـــــــــرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	بيانات مفقودة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه العام
	التكرار	التكرار	التكرار	التكرار	التكرار	التكرار			
	النسبة	النسبة	النسبة	النسبة	النسبة	النسبة			
تسريع عملية البحث والوصول إلى المصادر	18	10	1	1	0	0	1.5000	0.73108	
	60.0	33.3	3.3	3.3	0	0			
تحسين دقة التحليلات الاحصائية	7	19	2	0	0	2	1.8214	0.54796	
	23.3	63.3	6.7	0	0	6.7			
الكشف عن علاقات غير مرئية في البيانات	7	15	7	1	0	0	2.0667	0.78492	
	23.3	50.0	.323	3.3	0	0			
تحسين جودة النتائج النهائية للبحث	11	13	5	1	0	0	1.8667	0.81931	
	36.7	43.3	16.7	3.3	0	0			
ير الوقت والجهد في عملية التحليل	17	11	2	0	0	0	1.5000	0.62972	
	56.7	36.7	6.7	0	0	0			

CC BY 4.0

الجدول أعلاه الآراء المختلفة للمشاركين حول الفوائد المتوقعة لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث والتحليل. يوفر الجدول نظرة شاملة حول مدى توافق المشاركين مع الفقرات المختلفة، مما يساعد على تقييم الأثر المحتمل لهذه الأدوات على عملية البحث العلمي.

1- تسريع عملية البحث والوصول إلى المصادر:

أظهرت البيانات أن 60% من المشاركين يتفقون بشدة على أن أدوات الذكاء الاصطناعي تُسرّع عملية البحث والوصول إلى المصادر، بينما 33.3% يتفقون، و3.3% محايدون، و3.3% لا يتفقون. لم يُظهر أي من المشاركين معارضة قوية لهذه الفقرة. بمتوسط حسابي قدره 1.5000 وانحراف معياري 0.73108، يمكن ملاحظة توافق كبير على فعالية الذكاء الاصطناعي في تسريع الوصول إلى المصادر.

2- تحسين دقة التحليلات الإحصائية:

63.3% من المشاركين يتفقون على أن أدوات الذكاء الاصطناعي تُحسّن دقة التحليلات الإحصائية، بينما 23.3% يتفقون بشدة، و6.7% محايدون. لم يُظهر أي من المشاركين معارضة قوية، لكن 6.7% من البيانات مفقودة. المتوسط الحسابي لهذه الفقرة هو 1.8214 مع انحراف معياري 0.54796، مما يعكس درجة عالية من الاتفاق بين المشاركين على هذه الفائدة.

3- الكشف عن علاقات غير مرئية في البيانات: أظهر 50.0% من المشاركين موافقة على أن أدوات الذكاء الاصطناعي تساعد في الكشف عن علاقات غير مرئية في البيانات، و23.3% يتفقون بشدة، بينما 23.3% محايدون، و3.3% لا يتفقون. متوسط الحسابي لهذه الفقرة هو 2.0667مع انحراف معياري 0.78492، مما يشير إلى أن هناك توافق نسبي، رغم وجود بعض التفاوت في الآراء.

4- تحسين جودة النتائج النهائية للبحث: فيما يتعلق بتحسين جودة النتائج النهائية للبحث، 43.3% من المشاركين يتفقون و36.7% يتفقون بشدة، بينما 16.7% محايدون و3.3% لا يتفقون. متوسط الحسابي لهذه الفقرة هو 1.8667 مع انحراف معياري 0.81931، مما يعكس توافقاً جيداً بين المشاركين على هذه الفائدة، على الرغم من وجود بعض التباين.

5-توفير الوقت والجهد في عملية التحليل: تُظهر البيانات أن 56.7% من المشاركين يتفقون بشدة على أن أدوات الذكاء الاصطناعي توفّر الوقت والجهد في عملية التحليل، بينما 36.7% يتفقون و6.7% محايدون. لم يُظهر أي من المشاركين معارضة لهذه الفقرة. المتوسط الحسابي هو1.5000مع انحراف معياري0.62972مما يعكس توافقا كبيرا بين المشاركين على أن الذكاء الاصطناعي يسهم في توفير الوقت والجهد في عملية التحليل.

أذا بشكل عام، تظهر البيانات توافقا بين المشاركين على فوائد استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية البحث والتحليل . والأغلبية العظمى من المشاركين يرون أن هذه الأدوات تسرع عملية البحث، وتحسن دقة التحليلات ،وتوفر الوقت والجهد . هذا التوافق يعزز من الثقة في فعالية الذكاء الاصطناعي كأداة مساعدة في البحث العلمي ، ويشير إلى إمكانية تحقق تحسينات كبيرة في جودة وكفاءة الأبحاث المستقبلية باستخدام هذه الأدوات.

CC BY 4.0

2-تأثير أدوات الذكاء الاصطناعي على مراحل البحث العلمي المختلفة.

جدول رقم (6): يبين آراء المشاركين المتوقعة حول تأثير أدوات الذكاء الاصطناعي على مراحل البحث العلمي المختلفة.

الفقـــــــرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	بيانات مفقودة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه العام
	التكرار	التكرار	التكرار	التكرار	التكرار	التكرار			
	النسبة	النسبة	النسبة	النسبة	النسبة	النسبة			
توفير أدوات لتحليل البيانات المتقدمة	9	15	4	2	0	0	1.9667	0.85029	
	30.0	50.0	13.3	6.7	0	0			
التحديات في تعلم البرامج الحاسوبية المتقدمة	5	21	4	0	0	0	1.9667	0.55605	
	16.7	70.0	13.3	0	0	0			
الحاجة إلى تطوير مهارات تقنية جديدة	15	11	3	1	0	0	1.6667	0.80230	
	50.0	36.7	10.0	3.3	0	0			
صعوبة التعامل مع الأدوات الجديدة في مراحل البحث المختلفة	10	13	7	0	0	0	1.9000	0.75886	
	33.3	43.3	23.3	0	0	0			
أهمية التدريب المستمر لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعً بفعالية	13	16	1	0	0	0	1.6000	0.56324	
	43.3	53.3	3.3	0	0	0			

CC BY 4.0

يقدم الجدول أعلاه تقييماً لآراء المشاركين حول تأثير أدوات الذكاء الاصطناعي على مراحل البحث العلمي المختلفة، بما في ذلك توفير أدوات لتحليل البيانات المتقدمة، التحديات في تعلم البرامج الحاسوبية المتقدمة، الحاجة إلى تطوير مهارات تقنية جديدة، صعوبة التعامل مع الأدوات الجديدة، وأهمية التدريب المستمر لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بفعالية.

1-توفير أدوات لتحليل البيانات المتقدمة :أظهرت البيانات أن 30.0% من المشاركين يتفقون بشدة على أن أدوات الذكاء الاصطناعي توفر أدوات متقدمة لتحليل البيانات، بينما 50.0% يتفقون، و13.3% محايدون، و6.7% لا يتفقون. لم يظهر أي من المشاركين معارضة قوية لهذه الفقرة. بمتوسط حسابي قدره 1.9667 وانحراف معياري 0.850290، يعكس هذا التوافق الجيد على فعالية أدوات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات.

2-التحديات في تعلم البرامج الحاسوبية المتقدمة: أظهرت البيانات أن 70.0% من المشاركين يتفقون على وجود تحديات في تعلم البرامج الحاسوبية المتقدمة، بينما 16.7% يتفقون بشدة، و13.3% محايدون. لم يظهر أي من المشاركين معارضة لهذه الفقرة. بمتوسط حسابي قدره 1.9667 وانحراف معياري 0.556050، يعكس هذا التوافق الكبير على وجود تحديات تقنية في تعلم هذه الأدوات.

3-الحاجة إلى تطوير مهارات تقنية جديدة: فيما يتعلق بالحاجة إلى تطوير مهارات تقنية جديدة، 50.0% من المشاركين يتفقون بشدة، و36.7% يتفقون، بينما 10.0% محايدون، و3.3% لا يتفقون. بمتوسط حسابي قدره 1.6667 وانحراف معياري 0.802300، يعكس هذا التوافق القوي على ضرورة تطوير مهارات تقنية جديدة لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بفعالية.

4-صعوبة التعامل مع الأدوات الجديدة في مراحل البحث المختلفة : أظهرت البيانات أن 43.3% من المشاركين يتفقون على وجود صعوبة في التعامل مع الأدوات الجديدة في مراحل البحث المختلفة، بينما 33.3% يتفقون بشدة، و23.3% محايدون. لم يظهر أي من المشاركين معارضة لهذه الفقرة. بمتوسط حسابي قدره 1.9000 وانحراف معياري 0.758860، يعكس هذا التوافق النسبي على وجود صعوبات تقنية في استخدام الأدوات الجديدة.

5-أهمية التدريب المستمر لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بفعالية: فيما يتعلق بأهمية التدريب المستمر، أظهرت البيانات أن 53.3% من المشاركين يتفقون، و43.3% يتفقون بشدة، و3.3% محايدون. لم يظهر أي من المشاركين معارضة لهذه الفقرة. بمتوسط حسابي قدره 1.6000و انحراف معياري0.563240و يعكس هذا التوافق القوي على أهمية التدريب المستمر لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بفعالية.

بشكل عام تعكس البيانات توافقا عاما بين المشاركين على أهمية وفوائد استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات المتقدمة و تطوير مهارات تقنية جديدة و أهمية التدريب المستمر.

ومع ذلك ،تبرز التحديات في تعلم البرامج الحاسوبية المتقدمة و صعوبة التعامل مع الأدوات الجديدة في مراحل البحث المختلفة كعقبات تتطلب مزيدا من الاهتمام .يشير هذا إلى الحاجة لتوفير دعم وتدريب مستمر للباحثين لتعزيز كفاءتهم في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بفعالية في مختلف مراحل البحث العلمي.

CC BY 4.0

3- التحديات والمهارات التقنية المطلوبة:

جدول رقم (7): يبين آراء المشاركين المتوقعة حول التحديات والمهارات التقنية المطلوبة لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

الفقـــــــــــرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	بيانات مفقودة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه العام
	التكرار	التكرار	التكرار	التكرار	التكرار	التكرار			
	النسبة	النسبة	النسبة	النسبة	النسبة	النسبة			
تسهيل جمع البيانات بشكل أسرع	20	7	3	0	0	0	1.4333	0.67891	
	66.7	23.3	10.0	0	0	0			
تحسين دقة التحليل الاحصائي للبيانات	12	14	4	0	0	0	1.7333	0.69149	
	40.0	46.7	13.3	0	0	0			
تسهيل عملية صياغة النتائج والتقارير	10	17	3	0	0	0	1.7667	0.62606	
	33.3	56.7	10.0	0	0	0			
زيادة فعالية البحث العلمي من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي	14	14	2	0	0	0	1.6000	0.62146	
	46.7	46.7	6.7	0	0	0			
صعوبة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي دون تدريب مسبق	8	16	2	3	1	0	2.1000	1.02889	
	26.7	53.3	6.7	10.0	3.3	0			

تقدم البيانات الواردة في الجدول نظرة شاملة على آراء المشاركين بشأن التحديات والمهارات التقنية المطلوبة لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي. يعرض الجدول تكرار ونسب اتفاق المشاركين على مختلف الفقرات، بالإضافة إلى المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل فقرة، مما يساعد في فهم الاتجاهات العامة للآراء.

1-تسهيل جمع البيانات بشكل أسرع: أظهرت البيانات أن 66.7% من المشاركين يتفقون بشدة على أن أدوات الذكاء الاصطناعي تُسهّل جمع البيانات بشكل أسرع، بينما 23.3% يتفقون، و10.0% محايدون. لم

CC BY 4.0

يُظهر أي من المشاركين معارضة لهذه الفقرة، بمتوسط حسابي قدره 1.4333 وانحراف معياري 0.678910، يمكن ملاحظة توافق كبير على فعالية الذكاء الاصطناعي في تسريع جمع البيانات.

2-تحسين دقة التحليل الإحصائي للبيانات: أظهرت البيانات أن 46.7% من المشاركين يتفقون على أن أدوات الذكاء الاصطناعي تُحسّن دقة التحليل الإحصائي للبيانات، بينما 40.0% يتفقون بشدة، و13.3% محايدون. لم يُظهر أي من المشاركين معارضة لهذه الفقرة، بمتوسط حسابي قدره 1.7333 وانحراف معياري 0.691490، يعكس هذا التوافق الجيد على هذه الفائدة.

3-تسهيل عملية صياغة النتائج والتقارير: فيما يتعلق بتسهيل عملية صياغة النتائج والتقارير، 56.7% من المشاركين يتفقون و33.3% يتفقون بشدة، بينما 10.0% محايدون. لم يُظهر أي من المشاركين معارضة لهذه الفقرة، بمتوسط حسابي قدره 1.7667 وانحراف معياري 0.626060، يعكس هذا التوافق الكبير على أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تسهيل صياغة النتائج والتقارير.

4-أظهرت البيانات أن 46.7% من المشاركين يتفقون بشدة و46.7% يتفقون على أن أدوات الذكاء الاصطناعي تزيد من فعالية البحث العلمي، بينما 6.7% فقط محايدون. لم يُظهر أي من المشاركين معارضة لهذه الفقرة، بمتوسط حسابي قدره 1.6000 وانحراف معياري 0.621460، يعكس هذا التوافق القوي على فعالية الذكاء الاصطناعي في تحسين البحث العلمي.

5- أظهرت البيانات أن 53.3% من المشاركين يتفقون على أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي صعب دون تدريب مسبق، بينما 26.7% يتفقون بشدة، و6.7% محايدون، و10.0% لا يتفقون، و3.3% لا يتفقون بشدة بمتوسط حسابي قدره 2.1000 وانحراف معياري 1.02889، يعكس هذا التوافق النسبي على ضرورة التدريب المسبق الاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بكفاءة.

عموما، تظهر البيانات توافقا قويا بين المشاركين على فوائد استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تسهيل جمع البيانات تحسين دقة التحليل الإحصائي، وتسهيل عملية صياغة النتائج والتقارير بالإضافة إلى زيادة فعالية البحث العلمي. ومع ذلك، يبرز تحدي صعوبة استخدام هذه الأدوات دون تدريب مسبق، مما يشير إلى الحاجة لتوفير برامج تدريبية ملائمة لتعزيز كفاءة الباحثين في استخدام الذكاء الاصطناعي تعكس هذه النتائج أهمية الدمج بين التكنولوجيا والتدريب لتحقيق الاستفادة القصوى من أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

3. اختبار الفرضيات.

تعد اختبارات الفرضيات من الركائز الأساسية في التحليل الإحصائي، وهي تلعب دورا محوريا في التأكد من صحة الفرضيات المبنية على البيانات عند القيام بالبحث العلمي أو التحليل الإحصائي، يتم بناء فرضيات حول البيانات والظواهر المراد دراستها، ومن ثم يتم استخدام اختبارات الفرضيات لتحديد ما إذا كانت هذه الفرضيات مدعومة بالبيانات أم لا.

تبدأ عملية اختبار الفرضيات بتحديد فرضيتين رئيسيتين الفرضية الصفرية (H0) والفرضية البديلة (H1) الفرضية الصفرية تمثل الحالة الافتراضية أو الوضع القائم، وهي غالبا ما تشير إلى عدم وجود تأثير أو علاقة بين المتغيرات المدروسة على الجانب الآخر، تعبر الفرضية البديلة عن الحالة التي ترغب في إثباتها، أي وجود تأثير أو علاقة بين المتغيرات.

CC BY 4.0

تتبع عملية اختبار الفرضيات خطوات منهجية تبدأ بتحديد الفرضيات، مرورًا بجمع البيانات وتحليلها، وصولا إلى اتخاذ قرار بقبول أو رفض الفرضية الصفرية في هذا السياق، تستخدم الإحصاءات لاختبار مدى توافق البيانات مع الفرضية الصفرية. إذا كانت البيانات تشير إلى أن الفرضية الصفرية غير صحيحة بدرجة عالية من الثقة، يتم رفضها لصالح الفرضية البديلة.

تعتبر قيمة p الدلالة الإحصائية من الأدوات الأساسية في اختبار الفرضيات. تحسب هذه القيمة لتحديد احتمالية الحصول على النتائج المرصودة، أو نتائج أكثر تطرفا، إذا كانت الفرضية الصفرية صحيحة. إذا كانت قيمة p أقل من مستوى الدلالة المحدد مسبقا (عادة 0.05)، فإننا تعتبر النتائج ذات دلالة إحصائية وترفض الفرضية الصفرية.

اختبار الفرضيات هو عملية منظمة تهدف إلى تقييم صحة الفرضيات المنطقة بالبيانات من خلال استخدام الأساليب الإحصائية هذه العملية تمكن الباحثين من اتخاذ قرارات مستنيرة بناء على الأدلة الكمية، مما يعزز من موثوقية النتائج والمعلومات المستخلصة من الدراسات والبحوث.

1 - ما هي الفوائد المتوقعة لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية انتاج البحوث العلمية لدى أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية قصر بن غشير؟

جدول رقم (8): يبين نتائج اختبار) حول الفوائد المتوقعة لاستخدام أدوات الذكاء الإصطناعي في تحسين عملية إنتاج البحوث العلمية لأعضاء هيئة التدريس في كلية التربية قصر بن غشير.

اختبار العينة الواحدة						
	قيمة الاختبار=3					
	المحسوبةt	درجة الحرية	دلالة الاحصائية	الفروق	فاصل الثقة95%	
					أدنى	العلوي
الفوائد المتوقعة لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي .	-13.536	29	<.001	-1.24667	-1.4350	-1.0583

تقدم نتائج اختبار الأحادي العينة ((One-Sample (t-Test رؤى مهمة حول الفوائد المتوقعة الاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية إنتاج البحوث العلمية لأعضاء هيئة التدريس في كلية التربية قصر بن غشير. تشير القيمة المحسوبة و التي تبلغ -13.536، إلى وجود فرق كبير بين المتوسط المحسوب للفوائد المتوقعة والقيمة المرجعية المحددة (3). هذا الفرق السالب يعني أن الفوائد المتوقعة من استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي أقل بكثير من تلك التي تم تقديرها.

من ناحية الإحصاء، قيمة p الأحادية والثنائية التي تقل عن 0.001 تظهر دلالة إحصائية قوية. هذه القيم تدل على أن الاحتمال ضئيل جدا بأن يكون الفرق المرصود قد حدث بالصدفة. وبالتالي يمكننا بثقة رفض الفرضية الصفرية التي تنص على أن الفوائد المتوقعة تساوي القيمة المرجعية (3)

فاصل الثقة بنسبة 95% للفرق يتراوح بين – 1.4350 و -1.0583، وهذا النطاق لا يشمل القيمة المرجعية (3)، مما يعزز الاستنتاج بأن الفوائد المتوقعة لأدوات الذكاء الاصطناعي أقل من القيمة المرجعية. هذا النطاق الضيق والسلبي يشير إلى توافق النتائج مع بعضها البعض، ويعزز من ثقة الباحثين في صحة الاستنتاج.

CC BY 4.0

من هذه النتائج، يمكن استنتاج أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في سياق البحث العلمي في كلية التربية قصر بن عشير يقدم فوائد ملموسة تفوق التوقعات المبدئية. هذا التأثير الإيجابي بشير إلى أن تطبيق هذه الأدوات قد يسهم بشكل كبير في تحسين كفاءة وجودة البحوث العلمية، مما يعزز من قدرات الطلبة وأعضاء هيئة التدريس في إنتاج أعمال علمية أكثر دقة وابتكارا.

2 كيف تؤثر أدوات الذكاء الاصطناعي على مراحل البحث العلمي المختلفة (جمع البيانات التحليل، وصياغة النتائج في كلية التربية قصر بن غشير؟

جدول رقم (9) يبين نتائج اختبار t) حول تأثير استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي على مراحل البحث العلمي المختلفة (جمع البيانات التحليل، وصياغة النتائج في كلية التربية قصر بن غشير

اختبار العينة الواحدة						
	قيمة الاختبار=3					
	لمحسوبةt	درجة الحرية	دلالة الاحصائية	الفروق	فاصل الثقة 95%	
					أدنى	العلوي
تأثير أدوات الذكاء الاصطناعي على مراحل البحث العلمي المختلفة	-12.346	29	<.001	-1.18000	-1.3755	-.9845

هذا الجدول يبدو أنه يتعلق باختبار العينة الواحدة (One-Sample Test) لقياس تأثير أدوات الذكاء الاصطناعي على مراحل البحث العلمي المختلفة في كلية التربية قصر بن غشير.

قيمة الاختبار = 3 يشير هذا إلى أن القيمة الافتراضية التي تم استخدامها لاختبار الفرضية هي3

المحسوبة -12.346 هذه القيمة هي نتيجة اختبار t، وهي تعكس مدى بعد المتوسط الفعلي للعينة عن القيمة الافتراضية (3) بالنسبة للخطأ القياسي. القيم السالبة تشير إلى أن المتوسط الفعلي للعينة أقل من القيمة الافتراضية.

درجة الحرية 29 تعني عدد الملاحظات في العينة ناقص واحد هنا، عدد الملاحظات هو 30.

دلالة الاحصائية: <0.001 تشير هذه القيمة إلى مستوى الدلالة الإحصائية (p-value). قيمة أقل من 0.001تعني أن هناك احتمال ضعيف جداً بأن يكون الفرق الناتج هو بسبب الصدفة فقط هو ما يعزز قبول الفرضية البديلة بأن هناك تأثيراً فعلياً.

الفروق: -1.1800 الفرق بين متوسط العينة والقيمة الافتراضية القيمة السالبة تعني أن متوسط العينة أقل من 3

الخلاصة:

نتائج الاختبار تشير إلى أن أدوات الذكاء الاصطناعي لها تأثير معنوي وملحوظ على مراحل البحث العلمي المختلفة (جمع البيانات التحليل، وصياغة النتائج في كلية التربية قصر بن غشير).

CC BY 4.0

حيث إن قيمة t المحسوبة هي 12.346- ودرجة الحرية هي 29، والدلالة الإحصائية أقل من 0.001 مما يعني أن هناك تأثير فعلي وليس بسبب الصدفة.

3- ما هي التحديات التي قد يواجهها الباحثون في كلية التربية قصر بن غشير عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في أبحاثهم؟

جدول رقم (10) يبين نتائج اختبار 1 حول التحديات التي يواجهها الباحثون في كلية التربية قصر بن غشير عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في أبحاثهم.

اختبار العينة الواحدة						
	قيمة الاختبار=3					
	لمحسوبةt	درجة الحرية	دلالة الاحصائية	الفروق	فاصل الثقة 95%	
					أدنى	العلوي
التحديات و المهارات التقنيةالمطلوبة	-14.710	29	<.001	-1.27333	-1.4504	-1.0963

يفسر هذا الجدول الإحصائي المتعلق باختبار العينة الواحدة لتحديد التحديات والمهارات التقنية المطلوبة عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في أبحاث كلية التربية قصر بن غشير.

العناصر الرئيسية في الجدول

قيمة الاختبار = 3 هذا يشير إلى أن القيمة الافتراضية المستخدمة لاختبار الفرضية هي 3

المحسوبة - t:14.710 هذه القيمة تعكس مدى بعد المتوسط الفعلي للعينة عن القيمة الافتراضية (3) بالنسبة للخطأ القياسي.

القيم السالبة تشير إلى أن المتوسط الفعلي للعينة أقل من القيمة الافتراضية ودرجة الحرية 29 تعني عند الملاحظات في العينة ناقص واحد. هنا, عند الملاحظات هو 30

دلالة الاحصائية < 0.001تشير هذه القيمة إلى مستوى الدلالة الإحصائية (p-value). قيمة أقل من 0.001 تعني أن هناك احتمال ضعيف جداً بأن يكون الفرق الناتج هو بسبب الصدفة فقط وهو ما يعزز قبول الفرضية البديلة بأن هناك تأثيراً فعليا.

الفروق – 1.27333 الفرق بين متوسط العينة والقيمة الافتراضية القيمة السالبة تعني أن متوسط العينة أقل من 3.

الخلاصة

نتائج الاختبار تشير إلى أن هناك تحديات ومعوقات تقنية يواجهها الباحثون عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في أبحاثهم في كلية التربية قصر بن غشير قيمة t المحسوبة هي 14.710 ودرجة الحرية هي 29، والدلالة الإحصائية أقل من 0.001، مما يعني أن هناك تأثير فعلي وليس بسبب الصدفة الفروق السالبة تعني أن المتوسطات الفعلية لتقييم التحديات أقل من القيمة الافتراضية (3)، مما يشير إلى أن الباحثين يجدون التحديات التقنية المطلوبة أكثر صعوبة مما هومتوقع.

CC BY 4.0

النتائج والتوصيات:

النتائج:

1- تشير النتائج إلى أن الفوائد المتوقعة من استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية إنتاج البحوث العلمية أقل بكثير من القيمة المرجعية المحددة. حيث كانت قيمة t المحسوبة 13.536مع قيمة p أقل من 0.001، مما يدل على وجود فرق كبير وسلبي بين الفوائد المتوقعة والقيمة المرجعية فاصل الثقة بنسبة 95% للفرق يظهر أن الفوائد أقل من القيمة المرجعية، مما يعزز من صحة هذا الاستنتاج.

2- أظهرت النتائج أن هناك تأثيرًا معنويا وملحوظاً لأدوات الذكاء الاصطناعي على مراحل البحث العلمي مثل جمع البيانات والتحليل وصياغة النتائج. قيمة t المحسوبة كانت- 12.346 مع قيمة p أقل من 0.001، مما يشير إلى أن التأثير هو تأثير حقيقي وليس بسبب الصدفة، على الرغم من أن الفوائد لم تكن كما هو متوقع.

3- بينت النتائج وجود صعوبات ومعوقات تقنية أكبر من المتوقع عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي قيمة t: المحسوبة كانت – 14.710 مع قيمة p أقل من 0.001، مما يدل على أن التحديات التقنية أكثر صعوبة مما كان متوقعا.

الخلاصة:

- تحليل الإحصاء الوصفي للبيانات: -

من خلال تحليل البيانات الديمغرافية يبين نسبة الإناث أعلى من الذكور، والتنوع العمري بين المشركين كان بشكل متساوي تقريباً، وكما كان مستوى التعليمي لأغلب المشاركين يحملون درجات علمية متقدمة وتلاحظ تنوع كبير بين المشاركين في التخصصات كلية التربية قصر بن عشير.

- اختبار الفرضيات: -

إن استخدام أدوات الذكاء الإصطناعي في سياق البحث العلمي في كلية التربية قصر بن عشير يقدم فوائد ملموسة تفوق التوقعات المبدنية وكما لها تأثير معنوي وملحوظ على مراحل البحث العلمي المختلفة (جمع البيانات التحليل، وصياغة النتائج في كلية التربية قصر بن غشير، وهذا التأثير الإيجابي يشير إلى أن تطبيق هذه الأدوات قد يسهم بشكل كبير في تحسين كفاءة وجودة البحوث العلمية، مما يعزز من قدرات أعضاء هيئة التدريس في إنتاج أعمال علمية أكثر دقة وابتكار للباحثين الذي يجدون التحديات التقنية المطلوبة أكثر صعوبة مما هو متوقع.

و أيضا ما تم استنتاجه من الفرضيات أن معظم أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية قصر بن غشير يستخدمون أداوات الذكاء الإصطناعي وهي:

Chat GPT

https://chatgpt.ar.uptodown.com/android/download

Poe Fast Al Chat

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.poe.android

CC BY 4.0

Al Chat - Al Chat bot Assistant

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.pocketai.app&hl=

التوصيات:

لإعطاء توصيات مفيدة لمن سيقوم بدراسة هذا الموضوع في المستقبل، يمكن توجيههم نحو مجالات جديدة ومفيدة يمكن استكشافها أو تعزيزها بناء على نتائج البحث. وهنا بعض التوصيات التي يمكن أن تساعد الباحثين المستقبليين في بناء على البحث

1. استكشاف تأثير الذكاء الاصطناعي على مجالات بحثية محددة تحليل تأثير الذكاء الاصطناعي على تخصصات معينة يمكن للباحثين استكشاف كيفية تأثير أدوات الذكاء الاصطناعي على أنواع معينة من الأبحاث داخل كلية التربية، مثل الأبحاث التربوية أو النفسية أو الاجتماعية، ومقارنة النتائج بين هذه التخصصات.

2 توسيع نطاق الدراسة ليشمل مؤسسات تعليمية أخرى إجراء دراسات مقارنة يمكن إجراء دراسات مماثلة في مؤسسات تعليمية أخرى، سواء في نفس المدينة أو على مستوى دولي، المقارنة نتائج استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي وتحليل الاختلافات في التأثيرات والنتائج.

3 تقييم فعالية التدريب المقدم تحليل تأثير البرامج التدريبية دراسة مدى فعالية البرامج التدريبية المقدمة للطلبة والباحثين في تحسين استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي. يمكن تضمين تقييمات. قبل وبعد التدريب لقياس مدى التحسن في المهارات والمعرفة.

4. بحث في التطبيقات العملية لأدوات الذكاء الاصطناعي استكشاف التطبيقات العملية يمكن دراسة كيفية تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في مشاريع بحثية حقيقية، وتقييم النتائج العملية لهذه التطبيقات، مثل تحسين جودة البيانات أو تسريع عملية التحليل.

5 تحليل التحديات المستقبلية والمستجدات التقنية تحديد التحديات الجديدة البحث في التحديات والتطورات المستقبلية في مجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها في البحث العلمي، بما في ذلك. التغيرات التكنولوجية والقضايا الأخلاقية المتجددة.

6 تطوير استراتيجيات الدعم والمساندة اقتراح نماذج دعم جديدة تطوير نماذج دعم مبتكرة لتسهيل استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، مثل إنشاء فرق دعم مخصصة أو منصات تفاعلية للتعاون بين الباحثين.

7. تحليل العوائد المالية والتكاليف لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، بما في ذلك تقييم الجدوى الاقتصادية والتكاليف المرتبطة بالتدريب والتطبيق.

8. تطوير أدوات ذكاء اصطناعي مخصصة اقتراح تطوير أدوات جديدة بحث إمكانية تطوير أدوات ذكاء اصطناعي مخصصة تلبي احتياجات البحث العلمي في المجالات التربوية، وتحليل كيفية تحسين هذه الأدوات لتكون أكثر فعالية وسهولة في الاستخدام.

٩ .تقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة البحث قياس تحسين الجودة دراسة كيفية تأثير استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي على جودة الأبحاث العلمية من حيث الدقة، والإبداع والابتكار، ومقارنة هذه النتائج بالطرق التقليدية.

CC BY 4.0

10. استكشاف الأبعاد الثقافية والاجتماعية تحليل التأثيرات الثقافية دراسة كيف يؤثر استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي على الممارسات البحثية في سياقات ثقافية واجتماعية متنوعة، وتحليل التحديات والفرص الخاصة بكل سياق.

من خلال التوسع في هذه المجالات، يمكن للباحثين المستقبليين البناء على نتائج هذا البحث وتقديم ساهمات جديدة ومهمة في مجال استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

قائمة المراجع

1. Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019)-
2. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(1), 1–27.
3. Bond, M., Zawacki-Richter, O., & Nichols, M. (2021)-
4. Revisiting five decades of educational technology research: A content and authorship analysis. British Journal of Educational Technology, 52(1), 1–20.
5. Dwivedi, Y. K., et al. (2023)-
6. So what if ChatGPT wrote it? Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI. International Journal of Information Management, 71, 102642.
7. Kasneci, E., et al. (2023)-
8. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. Learning and Individual Differences, 103, 102274.

قائمة مراجع عربية

1.حجازي، أحمد الكبير ياسين. (2023).

استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي: دراسة تحليلية.

المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات، 3(4)، 49–96.

2.ثابت، محمد أحمد. (2024).

الذكاء الاصطناعي التوليدي ومستقبل الكتابة العلمية: دراسة استطلاعية لأدوات مراجعة الأدبيات.

مجلة كلية الآداب – جامعة بني سويف، 25(72)، 73–118.

3.هيصام، نصر الدين. (2024).

أخلاقيات البحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي.

جامعة الوادي، الجزائر.

4.مرسي، نادية سعد. (2024).

محركات بحث الذكاء الاصطناعي ودورها في استرجاع المعلومات: دراسة تحليلية.

CC BY 4.0

المجلة المصرية لعلوم المعلومات، 12(1)، 1–70.

5.يعيش، بلال. (2025).

أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة البحث العلمي: دراسة مسحية لآراء طلبة الدراسات العليا.

مجلة بحوث الاتصال، 9(1)، 773–785.

CC BY 4.0