محددات الاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحوث الإعلامية: دراسة ميدانية في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا

د. خالد جمال عبده

المدرس بقسم الإذاعة والتليفزيون

بكلية الإعلام - جامعة القاهرة

ملخص الدراسة

تسعى الدراسة الحالية للكشف عن العوامل المؤثرة على قبول وتبني الباحثين في مجال الإعلام والاتصال لتطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي في إعداد وصياغة بحوثهم العملية، وذلك بالاستناد إلى المتغيرات الأساسية الأربعة للنظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (توقع الأداء، توقع الجهد، إدراك التأثير الاجتماعي، إدارك مدى توفر الظروف المواتية). كما ترصد الدراسة ملامح وأبعاد ومجالات استخدام باحثي الإعلام لتقنيات الذكاء الاصطناعي في البحوث، بالإضافة إلى دوافع وتحديات هذا الاستخدام والنوايا السلوكية لتطويره في المستقبل. أجريت الدراسة على عينة متاحة قوامها 200 مفردة من الباحثين والأكاديميين في الجامعات المصرية الحكومية والخاصة باستخدام استمارة الاستبيان الإلكترونية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود درجة مرتفعة من المعرفة لدى الباحثين بمجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي في البحوث، ودرجة متوسطة من إدراك خصائص هذه التقنيات الإيجابية والسلبية، كما سجل أفراد العينة معدل متوسط من الاستخدام الفعلي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحوث، وخاصة في مجالات التدقيق اللغوي والترجمة، وجمع وتصنيف الدراسات السابقة، وإعادة الصياغة. وتمثلت أهم تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في احتمالية تحيز وعدم دقة البيانات التي يتم توليدها، وعدم توافر المعلومات الكافية حول طرق توظيف الذكاء الاصطناعي في البحوث، وشبهة التعدي على حقوق النشر والتأليف. وأثبتت اختبارات الفروض وجود تأثير لمتغيرات النظرية الأربعة على معدل قبول وتبني الباحثين للذكاء الاصطناعي، كما ظهر تأثير لمتغير النوع لصالح الذكور والعمر لصالح الفئة (من 30 إلى 45 عاما) على العلاقة بين المتغيرات المستقلة ومتغير استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث. في حين لم يتبين وجود أثر لمتغيرات النوع والعمر والدرجة العلمية والتخصص الدقيق على مستوى قبول وتبني الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي.

الكلمات المفتاحية: قبول واستخدام التكنولوجيا، استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية، النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا، قبول وتبني الذكاء الاصطناعي، باحثو الإعلام والاتصال

Abstract

This study explores the determinants of the acceptance and adoption of AI tools and applications among media researchers and scholars. The paper relies on the four key factors proposed by the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) to investigate the aspects, domains, motivations, and challenges of AI technology adoption in conducting scientific research of media and communication. An online survey was administered to a convenience sample of 200 researchers and scholars affiliated with public and private universities in Egypt. Findings indicated a high level of awareness of AI uses in academic research and a moderate level of perception of AI benefits and risks. Respondents reportedly used AI tools to perform specific research tasks, including proofreading and translation, literature review, and paraphrasing. However, several challenges of adopting AI in research were articulated by the participants, such as the possible bias and inaccuracy of generative data, probable violation of copyrights, and lack of resources about AI functionality in academic research. Furthermore, the four key variables of the UTAUT (Performance Expectancy, Effort Expectancy, Social Influence, and Facilitating Conditions) were valid in affecting the degree of AI adoption among researchers, especially for male respondents and the age range from 30 to 45. Surprisingly, gender, age, academic ranking, and minor specialization of the researchers did not significantly affect the level of AI acceptance and usage in scientific research.

Keywords: Acceptance and Use of Technology, AI Uses in Scientific Research, the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, Acceptance and Adoption of AI, Media and Communication Researchers

مقدمة

خلال العقدين الماضيين شهدت معدلات استخدام التطبيقات التكنولوجية الحديثة زيادة مطردة في المجالات المختلفة، إلى الحد الذي جعلها تتغلغل في الجوانب المتعددة للحياة اليومية للأفراد والجماعات في المجتمعات والدول في مختلف أرجاء العالم. وفي مجال الإعلام والاتصال بصفة خاصة، برزت تقنيات جديدة وغير مسبوقة يتم استخدامها بهدف تخطي الحدود المكانية والزمانية في التجربة الاتصالية، ونشر المحتوى متعدد الوسائط على نطاق واسع، ومعالجة النصوص وتوليد المعلومات ومشاركة المعرفة. كل ذلك يتم في إطار من التفاعل المستمر بين الإنسان والآلة Human-machine Interaction، والذي يتجلى الآن في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي من أجل أداء مهام ووظائف ومهارات كانت تتطلب وقتا وجهدا كبيرا من الإنسان.

تزامن مع هذه الثورة الكبيرة في الأدوار التي أصبح بمقدور الآلة القيام بها نشوب موجة من الانتقادات في الأوساط العلمية والأكاديمية حول مدى موثوقية وأخلاقية استخدام التقنيات الحديثة لمعالجة البيانات وتوليد المعرفة ونشرها، خاصة في ظل الإمكانات التفاعلية الهائلة التي تقدمها شبكة الإنترنت لمستخدميها. فلم يقف الأمر عند إتاحة إمكانية تحرير المحتوى أو إنتاجه ونشره على المنصات المختلفة كما هو الحال في شبكة الويب2، بل امتد إلى استخدام أدوات وتطبيقات للذكاء الاصطناعي تمكن الأفراد العاديين من معالجة النصوص المختلفة، وتوليد المعارف منها، وصياغتها في أشكال متعددة من البيانات.

لقد أصبح استخدام أدوات توليد المحتوى ومعالجة النصوص أمرا واقعا في السنوات القليلة الماضية وفي مختلف المجالات العملية والعلمية أيضا. مما أسهم في تعزيز التوجهات المناهضة لسيطرة التكنولوجيا على جوانب الحياة المختلفة، وتعددت المداخل المشككة في جدوى التكنولوجيا والناقدة لتشكيلها للأبعاد الثقافية والفكرية والاجتماعية في حياة البشر لتتدرج من مجرد التشكيك في التكنولوجيا وانتقاد هيمنتها Technology Skepticism إلى التوجس والخوف المرضي من الاستخدام المفرط للتكنولوجيا Techno-phobia.

وحاليا، يعد التطور الأبرز في مجال صناعة المحتوى ومعالجة البيانات هو إتاحة "النماذج اللغوية الضخمة" أو "Large Language Models LLMs"، وهي عبارة عن تطبيقات حديثة لتوليد المعرفة وتصنيف ومعالجة البيانات، تعتمد على تدريب الآلة على قواعد بيانات ضخمة بالاعتماد على أسلوب يحاكي طريقة عمل الشبكات العصبية في مخ الإنسان، بما يمكن هذه التطبيقات من القيام بعمليات تقنية لمعالجة النصوص بشكل طبيعي أو ما يعرف بـ "Natural Language Processing NLP". ويعد مجال الإعلام وصناعة المحتوى الرقمي من المجالات التي طالتها يد التغيير، ولعبت فيها هذه التقنيات الجديدة دورا كبيرا فيما يتعلق بعمليات إنتاج وتصنيف وإعادة صياغة وتداول المحتوى، ولم يقتصر ذلك فقط على المستوى العملي والتطبيقي، بل امتد أيضا إلى العملية التدريسية وإكساب الطلاب مهارات متطورة، بل وأكثر من ذلك إلى توليد المعرفة العلمية ومعالجة المعلومات المتخصصة في إطار الدراسات والبحوث الأكاديمية في مجال الإعلام والاتصال. ومن هنا تعالت الأصوات المطالبة بفهم طبيعة عمل أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومدى إسهامها في مجال الإعلام كممارسة وتخصص أكاديمي ومجال بحثي. وظهرت أيضا التوجهات الرافضة لاستخدام هذه التقنيات الجديدة في مجال توليد المعرفة ومعالجة البيانات بحجة أنها تعاني من التحيز وتفتقر إلى

الإبداع البشري، وتشجع على انتهاك الخصوصية وحقوق الملكية الفكرية، أو تلغي الدور الفاعل لمنتجي المحتوى الإعلامي أو الباحثين في مجال الإعلام.

وفي الآونة الأخيرة، يمثل استغلال الأدوات الجديدة التي تعتمد على ذكاء الآلة في مجال البحث العلمي واحدا من الإشكاليات التي تشغل حيزا من فكر المتخصصين والأكاديميين، وذلك في سبيل فهم حدود هذه الأدوات وإمكانياتها وكيفية الاستفادة منها في إجراءات البحث العلمي دون الخلل بالمعايير الدقيقة والنزيهة والموضوعية للدراسات الأكاديمية. وبالطبع، انتقل ذلك الاهتمام إلى الساحة العلمية العربية والمصرية أيضا، فبرز خلال السنوات الأخيرة الاتجاه المتوجس من استخدام آليات توليد وتصنيف ومعالجة المعارف والمعلومات بشكل أوتوماتيكي، فيما تصاعدت الأصوات المعتدلة التي تنادي بالاستفادة من إيجابيات هذه التطبيقات في إثراء عملية البحث العلمي وتطوير إمكانيات الباحث مع الوضع في الاعتبار مسألة الالتزام بالمعايير العلمية الرصينة. ونتيجة لذلك طرح المجلس الأعلى للجامعات في مصر الدليل الاسترشادي لضوابط استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي والبحث العلمي في نوفمبر من عام 2023 بهدف وضع المعايير الإرشادية لإمكانية استغلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي والبحث الأكاديمي. انطلاقا مما سبق، يتركز اهتمام هذه الدراسة على معرفة محددات وأبعاد استخدام إمكانات وأدوات الذكاء الاصطناعي في إعداد وإجراء البحوث والدراسات العلمية في مجال الإعلام والاتصال، من خلال محاولة الكشف عن استخدامات الباحثين المصريين لأدوات الذكاء الاصطناعي في بحوثهم ودراساتهم الأكاديمية، بالإضافة إلى رصد وتحليل العوامل التي تؤثر على تقبلهم لاستخدام هذه التقنيات الجديدة في الإجراءات البحثية المختلفة.

مشكلة الدراسة:

في إطار الجدل القائم بين العلماء والباحثين حول أخلاقيات استخدام التقنيات الجديدة لتوليد المعرفة ومعالجة النصوص في مجال الإنتاج العلمي والأكاديمي، وفي ضوء تغلغل التطبيقات التكنولوجية الحديثة في مختلف مجالات الحياة بما في ذلك مجال البحث العلمي، وبالنظر إلى الإمكانات الهائلة لتوفير وتصنيف وصياغة البيانات والتي توفرها التطبيقات القائمة على ذكاء الآلة. فإن هذه الدراسة تسعى للكشف عن مدى قبول الباحثين في مجال الإعلام والاتصال لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إطار إجراء البحوث والدراسات العلمية، بالإضافة إلى رصد العوامل الاجتماعية والاعتبارات التقنية المؤثرة في تحديد أبعاد ومجالات استخدامهم لهذه الأدوات الحديثة، إلى جانب الوقوف على استخدامات الباحثين الفعلية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد وصياغة البحوث العلمية والأكاديمية. وذلك في سبيل وضع مسودة أخلاقية تضم مجموعة من الضوابط والقواعد والمعايير العامة التي تحكم كيفية الاستفادة من إمكانيات أدوات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي والأكاديمي.

أهمية الدراسة:

تعد هذه الدراسة إضافة إلى مكتبة التراث العلمي العربي الخاص بمحددات قبول الابتكارات الحديثة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والعوامل المؤثرة على نوايا استخدامها الفعلي، وذلك لعدة اعتبارات وهي:

1- تركيز الدراسة الحالية على مدى قبول واستخدام باحثي الإعلام لأدوات الذكاء الاصطناعي في إجراء البحوث العلمية بصفة خاصة، وذلك في ضوء اهتمام غالبية الدراسات السابقة في مجال استخدام الذكاء الاصطناعي ببحث اتجاهات واستخدامات ممارسي الإعلام والصحفيين لهذه

التقنيات الحديثة في مجال إنتاج وصياغة المحتوى، أو الاهتمام بالكشف عن كيفية استغلالها في العملية التعليمية وتطوير طرق التدريس في الجامعات.

2- استعانة هذه الدراسة بمدخل نظري حديث ومتكامل في مجال دراسة قبول وتبني التقنيات الحديثة، وهو النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا، والتي تجمع بين أكثر من مدخل نظري سابق لدراسة العوامل المؤثرة في استخدام وتبني الابتكارات التكنولوجية الجديدة.

3- تقدم نتائج هذه الدراسة مؤشرات واضحة حول اتجاهات وآراء باحثي الإعلام بشأن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في إنتاج البحوث العلمية، كما تسهم في رسم خريطة الاستخدام الفعلي لهذه التقنيات في المجال البحثي والأكاديمي.

4- محاولة وضع مدونة سلوك خاصة بضوابط ومعايير استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في إجراء وصياغة البحوث العلمية والأكاديمية في مجال الإعلام والاتصال، وذلك في ضوء مقترحات عينة الدراسة من الباحثين والأكاديميين.

أهداف الدراسة:

1- الكشف عن مدى قبول الباحثين في مجال الإعلام والاتصال لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في إعداد وصياغة البحوث والدراسات العلمية.

2- رصد أبعاد ومجالات استخدام باحثي الإعلام لأدوات الذكاء الاصطناعي في إعداد وإجراء وصياغة البحوث العلمية.

3- تحديد العوامل المؤثرة على مدى قبول واستخدام باحثي الإعلام لأدوات الذكاء الاصطناعي في إعداد البحوث العلمية.

4- الكشف عن مستويات إدراك ومعرفة باحثي الإعلام بمجالات وإمكانيات ومزايا وعيوب استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية.

5- رصد مستوى معرفة وتقييم الباحثين للدليل الاسترشادي الذي أصدره المجلس الأعلى للجامعات من أجل تنظيم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي.

6- الكشف عن التحديات التي تواجه باحثي الإعلام عند استخدامهم لتطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي في إعداد البحوث العلمية.

7- رصد النوايا السلوكية والخطط المستقبلية الخاصة باستخدام باحثي الإعلام لأدوات الذكاء الاصطناعي في إعداد البحوث العلمية.

8- وضع مدونة سلوك تضم الضوابط العلمية والمعايير الأخلاقية التي تحكم حدود ومجالات الاستفادة من أدوات الذكاء الاصطناعي في إجراء البحوث العلمية.

الإطار النظري للدراسة (مداخل قبول وتبني التكنولوجيا)

تتعدد النماذج والمداخل النظرية في مجال قبول وتبني التكنولوجيا الحديثة والابتكارات الجديدة، وعلى مر عقود من الزمان منذ بداية القرن العشرين وحتى يومنا هذا تتطور هذه المداخل والنظريات في مجالات وتخصصات علمية عدة من أجل رصد وتحليل العوامل المؤثرة في قبول الأفراد وشروعهم في استخدام أو رفض استخدام التقنيات والابتكارات الجديدة، إلى جانب دراسة وتفسير أنماط ومجالات استخدامهم لهذه التقنيات، والتأثيرات المحتملة لهذا الاستخدام. في البداية نشأت نظريات ونماذج قبول وتبني التكنولوجيا في إطار تخصصات علم الاجتماع وعلم النفس الاجتماعي، وانتقل الأمر بعد ذلك إلى مجال تكنولوجيا المعلومات (IT) مع نشأة وانتشار أنظمة المعلومات وبرامج الحاسب الآلي خلال

السبعينات من القرن الماضي، ليصبح هذا الرافد النظري من المسلمات الأساسية في مجال تقييم أداء وكفاءة وفعالية النظم المعلوماتية. ومنذ ذلك الحين تتوالى الجهود البحثية لصياغة واختبار نماذج نظرية تحاول الكشف عن ديناميكية فهم وقبول وتبني - أو رفض – الأفراد للتقنيات الجديدة، وتناولت هذه النماذج مجموعة من العوامل التي تؤثر على احتمالية قبول وتبني التكنولوجيا مثل: سهولة الاستخدام، والمنفعة المدركة، ودرجة تعقيد التقنيات، وتأثير السياق الاجتماعي، وغيرها من المتغيرات المؤثرة في قبول التكنولوجيا وطريقة استخدامها (Sivathanu and Pillai, 2019) .

وإجمالا تنتمى جميع العوامل التي تمت دراستها واختبار تأثيرها على قبول واستخدام الأفراد للتكنولوجيا إلى مجالين رئيسيين يؤديان في النهاية إلى تبني أو رفض التقنية أو الابتكار الجديد (Momani, 2018)، وهذان المجالان هما: القبول المبدئي لتجربة استخدام التقنيات الجديدة (Acceptance)، ونتيجة تقييم هذه التجربة إما بالرضا أو عدم الرضا عن طبيعة وعواقب الاستخدام (Degree of Satisfaction). وبناء على درجة الرضا عن تجربة استخدام التكنولوجيا يتحدد إما تبني الأفراد لها باستمرار الاستخدام أو رفضهم لها بإعراضهم عن الاستمرار في استخدامها. ويوضح الشكل التالي عملية قبول وتبني التكنولوجيا في أبسط صورها.

شكل رقم (1)
عملية قبول وتبني التكنولوجيا

النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا:

The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)

تعد هذه النظرية من النماذج الحديثة والمتكاملة في مجال قبول وتبني التقنيات الحديثة، حيث طرحها فينكاتيش Venkatesh وزملاؤه عام 2003، بعد مراجعة كافة النظريات والنماذج التي تحاول فهم العوامل المؤثرة في تبني واستخدام التكنولوجيا، كنموذج جديد ومتكامل لشرح عملية تقبل واستخدام التطبيقات التكنولوجية الحديثة في مجال الاتصالات والمعلومات. وترتكز نقاط التميز في هذا المدخل النظري على انطلاقه من جوانب القصور في النظريات والنماذج التي سبقته في مجال تفسير عملية قبول وتبني استخدام التقنيات الحديثة، حيث راجع Venkatesh هذه النماذج واقتبس منها المتغيرات التي أثبتت فعاليتها في إطار عملية القبول والتبني، وصاغها في نموذجه الجديد بعد تفادي أوجه النقص في المداخل النظرية السابقة، والتي حددها فيما يلي (Venkatesh et. al., 2003):

1- أن الابتكارات التقنية التي تمت دراستها في النظريات السابقة كانت بسيطة وتستهدف الاستخدام الفردي، وبعيدة عن التعقيد أو التوجه المؤسسي في الاستخدام والتطبيق.
2- أن معظم الدراسات التي أجريت في إطار النظريات السابقة كانت تتم في البيئة الأكاديمية على طلاب جامعيين بدلا من السياقات الطبيعية لاستخدام التكنولوجيا من قبل العاملين مثلا في مؤسسات معينة.
3- أن معظم الاختبارات التي أجريت بالاستناد إلى النظريات السابقة كانت تتم بعد اتخاذ المستخدمين للقرار الفعلي بقبول وتبني التقنية الجديدة أو رفضها، وليس خلال عملية التجربة والتقييم في مرحلة ما قبل اتخاذ قرار التبني أو الرفض.

4- كانت الاختبارات في إطار النظريات والنماذج السابقة تتم على أساس طوعي من قبل المشاركين وليس في بيئة الاستخدام الفعلي للتكنولوجيا بما يقلل من قابلية النتائج للتعميم.

كانت مراجعة نقاط الضعف هذه في الاختبارات التي أجريت تحت مظلة النظريات والنماذج التي سبقت نموذج Venkatesh، بمثابة نقطة الانطلاق في صياغة نظرية جديدة متكاملة الأركان لدراسة وتفسير العملية التي يتم بموجبها قبول وتبني استخدام الأنظمة والتطبيقات التكنولوجية الحديثة. وتضم النماذج والمداخل النظرية التي تم فحصها ومراجعتها والاقتباس منها عند صياغة النظرية الموحدة لتبني التكنولوجيا ثمان نظريات تم تطويرها في إطار تخصصات مختلفة تشمل: علم الاجتماع، وعلم النفس الاجتماعي، وتكنولوجيا المعلومات وهندسة الحواسب الآلية (Momani & Jamous, 2017) وتركز المداخل التي نشأت في إطار العلوم الإنسانية على دراسة محددات السلوك البشري في عملية قبول وتبني التكنولوجيا، فيما تهتم النماذج الخاصة بتكنولوجيا المعلومات بالخصائص والإمكانات التي تتميز بها التقنيات الحديثة وتأثيرها على مدى قبول واستخدام الأفراد لها. ويوضح الجدول التالي أسماء المداخل النظرية الثمانية، والمجال العلمي الذي نشأت في إطاره، واسم مطور النظرية، والسنة التي تم فيها تطوير وثبوت فروضها فيها.

جدول رقم (1)

نظريات ونماذج قبول وتبني التكنولوجيا

اسم النظرية / النموذج	صاحب النظرية	سنة التطوير	التخصص العلمي
نظرية انتشار المبتكرات Innovation Diffusion Theory (IDT)	Rogers	1962	علم الاجتماع
نموذج استخدام الحاسوب الشخصي Model of PC Utilization (MPCU)	Triandis	1979	نظم المعلومات
نظرية الفعل المبرر Reasoned Action Theory (RAT)	Ajzen and Fishbein	1980	علم النفس الاجتماعي
نظرية السلوك المخطط Theory of Planned Behavior (TPB)	Ajzen	1985	علم النفس الاجتماعي
النموذج التحفيزي Motivational Model (MM)	Deci & Ryan	1985	علم النفس الاجتماعي
نموذج قبول التكنولوجيا وتطويره Technology Acceptance Model (TAM) & (TAM2)	Davis (TAM) Venkatesh & Davis (TAM2)	1986 2000	نظم المعلومات
النظرية المفصلة للسلوك المخطط The Decomposed Theory of Planned Behavior (DTPB)	Taylor & Todd	1995	علم النفس الاجتماعي
النظرية المدمجة لتبني التكنولوجيا Combined TAM and TPB (C-TAM-TPB)	Taylor & Todd	1995	نظم المعلومات

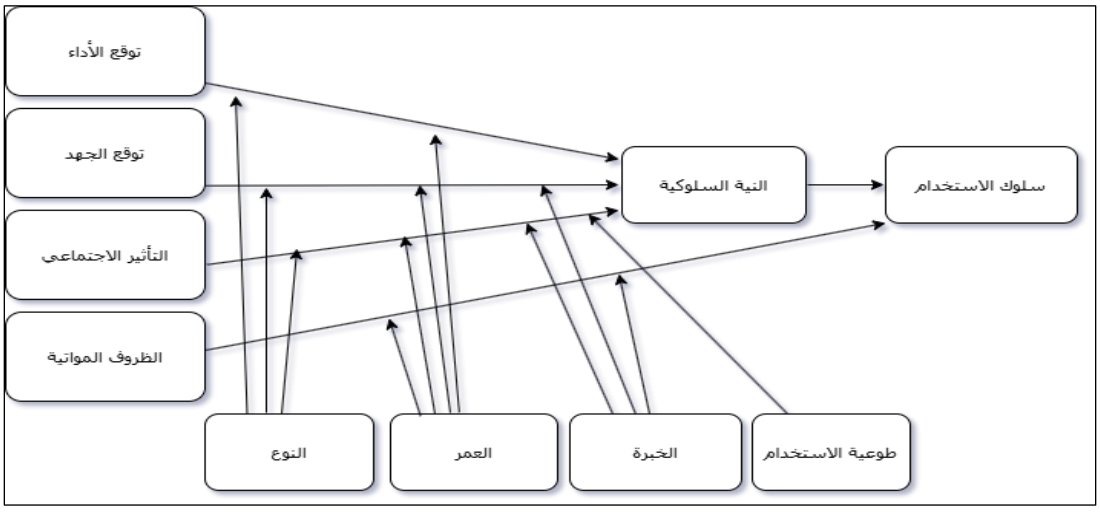
ويركز النموذج الذي طرحه فينكاتيش لقبول وتبني الابتكارات الجديدة في مجال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات على جانبين رئيسيين، هما (Venkatesh et. al., 2003):

1- النوايا السلوكية للأفراد بشأن استخدام الابتكار أو التقنية الحديثة،
2- والعوامل المؤثرة على السلوك (أي الاستخدام الفعلي لهذا الابتكار أو التقنية).

وتسلط هذه النظرية الضوء على أربعة عوامل رئيسية تؤثر في النوايا السلوكية للمستخدمين وما يتبعها من استخدام فعلي للتقنيات والابتكارات الجديدة، وهي كالتالي (Marikyan & Papagiannidis, 2023):

1- **توقع الأداء Performance Expectancy:** ويشير إلى توقعات المستخدمين فيما يتعلق بقدرة التكنولوجيا على توفير مزايا ومنافع تحسن من أداء المهام التي يقوم بها المستخدم.
2- **توقع الجهد Effort Expectancy:** ويشير إلى توقعات المستخدم فيما يتعلق بمدى سهولة استخدام التقنية الحديثة وما تتطلبه من جهد ووقت في الاستخدام.
3- **التأثير الاجتماعي المتوقع Social Influence:** أي إدراك المستخدمين للدور الذي تلعبه البيئة الاجتماعية وسياق الاستخدام في دفعهم لقبول وتبني التكنولوجيا.
4- **الظروف المواتية Facilitating Conditions:** وتشير إلى توقعات المستخدم بشأن مدى توافر العوامل التقنية والتنظيمية والبنى التحتية التي تدعم تبني استخدام التكنولوجيا.

توصل فينكاتيش وزملاؤه إلى أن هذه العوامل الأربعة تجمع ما بين 32 مفهوما ومتغيرا طرحتها النماذج والنظريات السابقة في مجال قبول وتبني التكنولوجيا، وأنها تضم العوامل الفنية المتعلقة بخصائص ومزايا وإمكانيات التقنيات الحديثة من ناحية، والمتغيرات المتعلقة بالسياق الاجتماعي لقبول التكنولوجيا واستخدامها وتقييمها من ناحية أخرى. كما أثبتت التجارب التي أجراها الفريق البحثي بقيادة فينكاتيش أن هناك أربعة متغيرات تتوسط تأثير العوامل السابقة على قبول وتبني الأفراد للتقنيات المعلوماتية والاتصالية الحديثة، وهي: **النوع، والعمر، والخبرة في مجال استخدام التكنولوجيا، ومدى توفر الطوعية في الاستخدام**. واتضح أن هذه المتغيرات تعزز من القيمة التنبؤية للنظرية الجديدة حسبما أفادت نتائج الاختبارات التي أجريت في سياقات طوعية أو مؤسسية على حد سواء (Fuska, 2013). ويمكن توضيح النظرية الموحدة لقبول وتبني التكنولوجيا، والعلاقات بين متغيراتها المستقلة والتابعة والوسيطة من خلال الشكل التالي:



شكل رقم (2)

النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا

كما يتبين من الشكل السابق فإن العوامل الأربعة على اليسار تؤثر على النية السلوكية لاستخدام التكنولوجيا والتي بدورها تتنبأ بالسلوك الفعلي للاستخدام باستثناء عامل الظروف المواتية الذي يؤثر بشكل مباشر على السلوك. كما تشير الأسهم الصاعدة من أسفل إلى التأثيرات التي تمارسها المتغيرات الأربعة الوسيطة (النوع والعمر والخبرة والطوعية) على العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغيرين التابعين (النية السلوكية والسلوك).

نقاط القوة في النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا

تستمد النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا عناصر قوتها من انطلاقها من أوجه القصور في النماذج والمداخل التي سبقتها في مجال قبول وتبني التقنيات الحديثة، ويمكن حصر أهم المزايا التي تتمتع بها النظرية في النقاط المحددة التالية (Hennington & Janz, 2007)، (Williams, et. al., 2015):

1- **شمولية التوجه:** تضم النظرية متغيرات ومفاهيم مجمعة من ثمان نظريات سابقة عليها في مجال تبني التكنولوجيا، مما يجعلها تقدم فهما أعمق للعوامل المؤثرة في قبول واستخدام الأفراد للتقنيات الحديثة. حيث تجمع النظرية الموحدة بين المتغيرات التي طرحتها المداخل التابعة لعلم النفس الاجتماعي كنظرية السلوك المتعقل ونظرية السلوك المخطط والتي تركز على تأثير العوامل الاجتماعية والاتجاهات في تشكيل النوايا السلوكية والسلوك الفعلي، بالإضافة إلى المتغيرات التي تدرسها النماذج التابعة لنظم المعلومات كنموذج تقبل التكنولوجيا ونظرية انتشار المبتكرات والتي تهتم بدراسة خصائص التقنية الحديثة ومدى تأثيرها على القيمة والمنفعة المدركة لها من قبل المستخدمين وتأثير ذلك على سلوك التبني.
2- **مراعاة العوامل السياقية:** حيث تطرح النظرية متغيرين سياقيين رئيسيين يؤثران على قرار المستخدم بقبول وتبني التكنولوجيا أو رفضها، وهما: الظروف المواتية للاستخدام كالبنى التحتية اللازمة واللوائح التنظيمية والإمكانيات والموارد المطلوبة، والتأثير الاجتماعي من قبل الأقران في بيئة الاستخدام. كما تطرح النظرية أربعة متغيرات وسيطة تحدد طبيعة عملية القبول والتبني من قبل المجموعات المختلفة من المستخدمين.
3- **ثبوتية التطبيق:** تم اختبار وثبوت الافتراضات الرئيسية التي طرحتها النظرية في تفسير النية السلوكية لاستخدام التكنولوجيا والسلوك الفعلي باستخدامها. وثبت صدق وثبات هذه الافتراضات في بيئات وسياقات مختلفة وبالتطبيق على ابتكارات تقنية متعددة. ويؤدي ذلك إلى تعزيز قدرة النظرية في التنبؤ بأنماط السلوك وتفسير محددات قبول وتبني التقنيات الحديثة في السياقات المتنوعة.
4- **القابلية للتطبيق:** حيث تضم النظرية أربعة متغيرات رئيسية تمثل بناءات مفاهيمية وتطبيقية يمكن اختبارها كعوامل محفزة للسلوك في مختلف سياقات استخدام التقنيات الحديثة وفي العديد من المجالات. كما تمد نتائج تطبيق النظرية المؤسسات المختلفة ومطوري التكنولوجيا بإطار عملي وتطبيقي موثوق به يمثل مرجعا في تصميم الحلول والأنظمة التكنولوجية والاستراتيجيات التسويقية الفعالة.

مجالات تطبيق النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا

تمت الاستعانة بالنظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا واختبار العلاقة بين متغيراتها في العديد من المجالات والتخصصات العلمية منذ طرحها في عام 2003 وحتى الآن. وشملت التقنيات الحديثة التي تمت الاستعانة بالنظرية من أجل اختبار معدلات قبولها واستخدامها مجموعة متنوعة من

الابتكارات والنظم الجديدة وفي سياقات استخدام متنوعة، ونذكر منها على سبيل المثال لا الحصر: الخدمات والأنظمة البنكية الإلكترونية، والتقنيات العلاجية الحديثة، وخدمات الهواتف المحمولة، وخدمات الحكومة الإلكترونية، ومنصات التعليم عن بعد، وعمليات التجارة الرقمية، وتقنيات الواقع الافتراضي، وغيرها (Momani, 2020).

كما تم تطبيق النظرية في مجتمعات مختلفة ذات سياقات اجتماعية واقتصادية متنوعة من أجل اختبار دور العوامل الثقافية في التأثير على ديناميكية عملية قبول وتبني التكنولوجيا كما تطرحها النظرية في افتراضاتها الأساسية، وأثبتت نتائج غالبية الدراسات التي أجريت في هذا الإطار كفاءة النظرية وقوتها التفسيرية في تحليل العوامل المؤثرة في تبني واستخدام التقنيات المختلفة بغض النظر عن العوامل السياقية في بيئة الاستخدام (Marikyan & Papagiannidis, 2023). وحين تم تطبيق النظرية لدراسة محددات ودوافع قبول واستخدام تقنيات محددة في مجتمعات ذات طبيعة متناقضة، مثل المجتمع الأمريكي المنفتح في مقابل المجتمع الآسيوي المحافظ في كوريا واليابان، تبين عدم وجود اختلافات جوهرية في طبيعة واتجاه العلاقات التي تطرحها النظرية لتفسير عملية القبول والتبني، وكانت الفروق المسجلة بين المجتمعين تعتمد على مدى تأثير العوامل الوسيطة (النوع والخبرة والعمر وطوعية الاستخدام) على قوة العلاقة بين المتغيرات الأساسية للنظرية، ولم يوجد تأثير يذكر على اتجاهات العلاقة بين هذه المتغيرات (Venkatesh, et. al., 2012).

ويتم الاعتماد بشكل متزايد على النظرية الموحدة لتبني التكنولوجيا يوما بعد يوم، خاصة في دراسة مدى قبول وانتشار التطورات التكنولوجية في مجال الاتصالات والمعلومات والتحول الرقمي في المجالات والقطاعات المختلفة. وأدى الاعتماد المتنامي من قبل الباحثين في مختلف دول العالم على المتغيرات التي تطرحها النظرية كعوامل رئيسية لتفسير عملية قبول وتبني التقنيات الحديثة إلى أن يصبح هذا المدخل النظري واحدا من التوجهات البحثية الرئيسية في دراسة محددات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ورصد اتجاهات المستخدمين نحوها (Wang, et. al., 2021). وقد تم تطبيق النظرية على مجموعات متنوعة من مستخدمي التكنولوجيا وفي مواقع جغرافية وسياقات اجتماعية ومجالات مختلفة، ويمكن تصنيف البحوث والدراسات التي استعانت بالنظرية بناء على مبدأ التنوع واختلاف سياق التطبيق كما يلي (Venkatesh, et. al., 2016):

1- **طبيعة المستخدمين:** حيث تم تطبيق النظرية على مجموعات مختلفة ومتنوعة من الأفراد، كالمواطنين العاديين، ومستهلكي سلع وخدمات بعينها، أو مستخدمي الإنترنت وتطبيقات الموبايل، أو أصحاب مهن محددة كالمعلمين والأطباء والمهندسين، إلخ.
2- **مجال عمل المنظمة أو المؤسسة:** تم تطبيق النظرية في سياقات وقطاعات مؤسسية متعددة مثل: القطاع الخدمي، والشركات الخاصة، والمنظمات غير الهادفة للربح، والمدارس والجامعات، ومؤسسات الرعاية الصحية، إلخ.
3- **طبيعة المهمات المطلوبة:** أي الغرض المحدد من التكنولوجيا مثل: أرشفة الملفات، أو تحليل البيانات، أو توليد الأفكار، أو صنع المحتوى، أو التشخيص الطبي، إلخ.
4- **نوع ومجال التقنية:** كالتقنيات العامة مثل شبكة الإنترنت وأنظمة المعلومات، أو خدمات إلكترونية محددة كالأنظمة البنكية الإلكترونية، والخدمات الحكومية الرقمية، ومنصات التعليم عن بعد.
5- **الموقع الجغرافي:** أي السياق المجتمعي والمناخ السياسي والاقتصادي، وقد تم تطبيق النظرية في العديد من دول العالم من مختلف القارات.

6- **مرحلة الاستخدام:** تم تطبيق النظرية لدراسة مراحل تبني واستخدام التكنولوجيا المختلفة بداية من مرحلة القبول المبدئي والتجربة مرورا بالاستخدام الأولي ثم مرحلة التبني.

تطبيق النظرية في مجال قبول واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي

أكد مطور النظرية الموحدة فيسواناث فينكاتيش Viswanath Venkatesh على أن نظريته تمثل إطارا تفسيريا وتحليليا فعالا لدراسة وفهم عملية قبول واستخدام التقنيات الحديثة بشكل عام، بما في ذلك التطبيقات التكنولوجية التي تعتمد على ذكاء الآلة، مشيرا إلى أن المتغيرات الأساسية الأربعة لنظريته تمثل مجالا عاما لدراسة وتفسير العوامل المؤثرة على قبول واستخدام طيف واسع من الأنظمة التكنولوجية في السياقات المؤسسية والمجتمعية المختلفة (Venkatesh, et. al., 2016).

وفي عام 2022، طرح فينكاتيش أجندة بحثية تضم مقترحات للدراسات والبحوث المستقبلية التي تستعين بالنظرية الموحدة كإطار نظري ومرجعي في دراسة العوامل المؤثرة على قبول واستخدام وتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجالات المختلفة. وفي هذا السياق، طور فينكاتيش نموذجا عمليا لدراسة تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البيئات المؤسسية المختلفة، ويضم هذا النموذج أربعة جوانب أساسية تؤثر على دور متغيرات النظرية (توقع الأداء، وتوقع الجهد، والضغط الاجتماعي، والظروف المواتية) في عملية قبول وتبني العاملين بالمؤسسات المختلفة للتكنولوجيا القائمة على الذكاء الاصطناعي، وهذه الجوانب الأربعة هي كما يلي (Venkatesh, 2022):

1- **العوامل الفردية:** وتضم تأثير مجموعة من الخصائص التي يتسم بها مستخدمو التكنولوجيا على مدى قبولهم واستخدامهم لها في الإطار المؤسسي الذي يعملون به. ومن بين هذه العوامل الفروق الفردية، والصفات الشخصية، والكفاءة في استخدام الحواسب الآلية، ومدى تقبل الأفراد للمخاطرة وغيرها.
2- **العوامل السياقية:** وتضم تأثير مجموعة من الخصائص التي تتسم بها بيئة استخدام التكنولوجيا على مدى قبول الأفراد واستخدامهم لها في الإطار المؤسسي. ومن بين هذه العوامل مناخ العمل ومدى تشجيعه على الابتكار والمخاطرة، ومدى توافر المعلومات والبيانات اللازمة لاستخدام الذكاء الاصطناعي، ودرجة تبني الأطراف الأساسية التي تتعاون مع المؤسسة للذكاء الاصطناعي.
3- **العوامل التقنية:** وتضم تأثير مجموعة من الخصائص التي تتسم بها التكنولوجيا نفسها على مدى قبول الأفراد واستخدامهم لها. ومن بين هذه العوامل مدى موثوقية ودقة نتائج استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وحجم الخطأ التقني المحتمل، ومستوى وضوح عملية الاستخدام من أجل الحصول على المخرجات المناسبة.
4- **التدخلات الخارجية:** وتضم تأثير عمليات التدخل الخارجية في الإطار المؤسسي على مدى قبول الأفراد واستخدامهم للتكنولوجيا في سياق عملهم، مثل توفير برامج التدريب والتأهيل لتحقيق الاستخدام الفعال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

الاستعانة بالنظرية الموحدة لدراسة تبني الذكاء الاصطناعي في البيئة الأكاديمية

استعانت العديد من الدراسات والبحوث بالنظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا لدراسة العوامل المؤثرة في تبني تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي في البيئة الأكاديمية سواء على مستوى العملية التعليمية أو في إطار إعداد وصياغة البحوث العلمية. وأثبت نتائج معظم هذه الدراسات فعالية

المتغيرات والعلاقات التي طرحتها النظرية في فهم وتفسير وتحليل عملية قبول واستخدام وتبني الذكاء الاصطناعي في الجامعات والمعاهد التعليمية والمؤسسات البحثية.

وفي هذا السياق، أفادت نتائج المراجعة النقدية لعدد خمسين بحثا ومقالة علمية نشرت في الفترة ما بين 2018 و2023 في مجال تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البيئة الجامعية والأكاديمية بأن المتغيرات التي طرحتها النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا تعمل كإطار تفسيري مرن وفعال للعوامل المؤثرة في تبني هذه التقنيات الحديثة لدى الطلاب والأساتذة الجامعيين والموظفين الإداريين على حد سواء. وأشارت نتائج غالبية هذه البحوث إلى أن عامل توقع الأداء Performance Expectancy كان هو الأكثر تأثيرا في عملية قبول واستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي وخاصة ما يتعلق بإدراك الطلاب لمدى سهولة الاستخدام، كما لعب متغير الضغط الاجتماعي Social Influence دورا في استخدام الطلاب الجامعيين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية (Acosta-Enriquez, Benicio Gonzalo, et. al., 2024). يتماشى ذلك مع نتائج دراسة (Strzelecki, Artur, 2024) والتي أثبتت فعالية المتغيرات التي تطرحها النظرية الموحدة في تفسير العوامل المحددة لقبول واستخدام الطلاب الجامعيين في بولندا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات البحث والتعلم والكتابة. وأظهرت نتائج الدراسة الميدانية على عينة من الطلاب في الجامعات الحكومية في بولندا أن عاملي توقع الأداء والظروف المواتية كانا من العوامل الأساسية في قبول الطلاب الجامعيين واستخدامهم الفعلي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الدراسة الأكاديمية.

وفي السياق نفسه، أفادت نتائج البحث الميداني على عينة من أعضاء هيئة التدريس والباحثين والطلاب في عدد من الجامعات في بنجلاديش أن المتغيرات الأساسية للنظرية الموحدة تمثل العوامل الرئيسية في قبول وتبني عينة الدراسة لأنظمة الذكاء الاصطناعي في العمل الأكاديمي والبحثي (Rana, Md Masud, et. al., 2024). وتوصلت الدراسة إلى التأثير الإيجابي الفعال لعوامل توقع الأداء، وتوقع الجهد، والتأثير الاجتماعي على نوايا استخدام عينة الدراسة لتطبيقات الاصطناعي، كما أثبتت النتائج وجود علاقة إيجابية بين توافر الظروف المواتية والمشجعة على تبني التكنولوجيا والاستخدام الفعلي لأدوات الذكاء الاصطناعي في السياق الجامعي. اتفقت مع نتائج هذه الدراسة ما توصل إليه البحث الميداني على عينة من أعضاء هيئة التدريس بثلاث جامعات حكومية في باكستان (Chen, Guanhua, et. al., 2024)، حيث أكدت نتائج اختبار صدق وثبات متغيرات النظرية الموحدة في قياس العوامل المؤثرة على تبني الذكاء الاصطناعي في السياق الأكاديمي على ملائمة وفعالية هذه المتغيرات لتفسير عملية تبني التكنولوجيا وفهم محدداتها. وأظهرت الدراسة أن عامل الضغط الاجتماعي، ومدى توافر الظروف المواتية من برامج تدريبية وأطر تنظيمية كانا الأبرز في تشكيل النوايا السلوكية والاستخدام الفعلي لتطبيقات المحادثات الآلية Chatbots من جانب أعضاء هيئة التدريس في الجامعات عينة الدراسة.

وعلى الصعيد العربي، أكدت نتائج الدراسة الميدانية التي أجراها (Ayyoub, Abdalkarim, et. al., 2024) على عينة من أعضاء هيئة التدريس من مختلف التخصصات والدرجات العلمية في عدد من الجامعات العربية على أن النظرية الموحدة تعد إطارا ملائما لفهم وتفسير العوامل السياقية المؤثرة على تبني الطاقم الأكاديمي العربية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البيئة التعليمية. وأظهرت نتائج المسح الميداني أن متغير الضغط الاجتماعي من قبل الأقران وزملاء العمل يعد عاملا مؤثرا في الإقبال على تجربة واستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي من جانب هيئة التدريس في الجامعات العربية، كما أشارت الدراسة إلى الدور الذي تلعبه عوامل وسيطة مثل: النوع، والخبرة التدريسية،

والرغبة في تعلم استخدام التقنيات الحديثة في تباين معدلات تبني آليات الذكاء الاصطناعي لدى أعضاء هيئة التدريس. وفي نفس الإطار، أفادت نتائج الدراسة الميدانية على عينة من أعضاء هيئة التدريس في جامعة الأزهر بأن المتغيرات الأساسية للنظرية الموحدة كانت بمثابة العوامل المحددة لقبول أفراد العينة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتبنيهم لها في إجراءات البحث العلمي والعملية التعليمية (انتصار شبل وهبة حامد، 2022). واتفقت مع هذه النتائج، ما توصلت إليه الدراسة المسحية على عينة من الطلاب الجامعيين في السعودية (عبير القحطاني، 2024)، حيث ثبت وجود تأثير إيجابي دال للمتغيرات الرئيسية التابعة للنظرية الموحدة على استخدام أفراد العينة لأنظمة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في البيئة الأكاديمية.

الدراسات السابقة:

أولا: مجالات ومعايير استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية والدراسات الأكاديمية

أدت الاستعانة بتطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي إلى إحداث نقلة نوعية وتحول جوهري في مجال البحث العلمي والأكاديمي، فقد وفرت هذه التقنيات الآلية الجديدة على الباحثين أداء المهام الروتينية في البحث كجمع ومراجعة الدراسات السابقة وإنشاء قوائم المراجعة - والتي كانت تستنفذ الكثير من الوقت والجهد - وأمدتهم بفرص أكبر للفهم والتحليل والتفسير الأعمق للظواهر التي يقومون بدراستها (Agrawal, et. al., 2024).

كما أدى إتاحة تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل مجاني إلى استخدامها على نطاق واسع في أوساط البحث العلمي نظرا لقدرة النماذج اللغوية الضخمة على تحليل كميات كبيرة من البيانات، واستخراج استنتاجات دقيقة منها. ذلك بالإضافة إلى الاستعانة بهذه التطبيقات في صياغة المشكلات البحثية بدقة وعمق، وفي صياغة الفروض العلمية التي تخضع للاختبار، وفي تصميم الدراسات التجريبية مما أفسح المجال أمام الباحثين من مختلف التخصصات لمزيد من التميز والابتكار(Valbuena, 2023).

وأفادت نتائج المراجعة النقدية للدراسات التي أجريت منذ عام 2019 حول استخدام الذكاء الاصطناعي في إجراءات البحث العلمي بضرورة دمج هذه التقنيات في عملية جمع وتحليل المعلومات، والكتابة الأكاديمية(Khalifa & Albadawy, 2024) . وأظهرت مراجعة البحوث السابقة أن مجالات الاستعانة بالأدوات والتطبيقات الآلية في البحث العلمي تتحدد في ست ممارسات أساسية هي: تحديد وبلورة الفكرة البحثية، وتصميم الإجراءات المنهجية، وهيكلة وبناء وصياغة وتعديل أجزاء من البحث، وجمع ومراجعة الدراسات السابقة، وإدارة وتحليل البيانات، وتسهيل التواصل بين الباحثين من مختلف التخصصات. كما تبين أن تطبيق ChatGPT يحظى بمعدلات استخدام مرتفعة فيما بين الباحثين في فروع المعرفة المتعددة.

كما أكدت نتائج دراسة (Qaffas, 2024) على فوائد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في رفع مستوى كفاءة البحث وإنتاجية الباحث، خاصة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي والنماذج اللغوية الضخمة (Large Language Models LLMs) مثل "شات جي بي تي" ChatGPT، والتقنيات المحاكية للغة الطبيعية (Natural Language Processing NLP Tools) كأدوات التدقيق اللغوي (Grammarly & QuillBot)، في جمع ومراجعة المادة العلمية وتحرير وتعديل وتدقيق الكتابة الأكاديمية. وعقب قيام الباحث بمراجعة الأدبيات السابقة ودراسات الحالة في مجال استغلال الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، توصل إلى أنه على الرغم من الفوائد الكثيرة لهذه

التطبيقات الجديدة في مجال البحث العلمي، إلا أنه يجب استخدامها بحذر وفي إطار المعايير الأخلاقية للبحث العلمي التي تضمن خصوصية البيانات والحفاظ على حقوق الملكية، وعدم الانصياع للبيانات التوليدية دون التحقق منها.

واتساقا مع النتيجة السابقة فيما يتعلق بضرورة الالتزام بالمعايير الأخلاقية بالبحث العلمي، توصلت الدراسة التحليلية النقدية التي قام بها (Koplin, 2023) إلى أن الاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية البحث والكتابة الأكاديمية يجب أن يكون في إطار من التوازن والانضباط بما يضمن اتباع الإجراءات البحثية النزيهة والرزينة، ويحقق قدرا من التدقيق والشفافية. وأفادت المراجعة الدقيقة التي قام بها الباحث لمبادئ ومعايير البحث العلمي مع الاستناد إلى النظريات الأخلاقية بأن استعانة الباحثين بأدوات الذكاء الاصطناعي في الكتابة الأكاديمية لا يتنافى مع المعايير العلمية للبحث شريطة توفر مبدأ الشفافية، وتحري الدقة، والكشف عن التحيز المحتمل في نتائج البحث.

وفي الإطار نفسه، قام (Lund, et. al., 2024) بمراجعة الأدبيات السابقة في عدة تخصصات علمية للوقوف على الاعتبارات الأخلاقية عند الاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي ونماذج اللغة الضخمة كشات "جي بي تي" في عملية الكتابة والتحرير والنشر العلمي. وفي الوقت الذي أشارت فيه نتائج المراجعة النقدية للدراسات والمقالات العلمية إلى الدور المحوري الذي يمكن أن تلعبه التقنيات الآلية في مجالات توليد الأفكار البحثية وبلورتها، ومراجعة النصوص وتعديلها، وتحسين الكتابة الأكاديمية، ومراجعة مسودات البحوث قبل النشر، كان هناك تأكيد من الباحثين على ضرورة وجود إطار رقابي يجمع بين الباحثين والناشرين والمحررين والمراجعين من أجل ضمان الاستخدام النزيه والرشيد لهذه التطبيقات الحديثة. كما أفادت نتائج التحليل بأن الذكاء الاصطناعي يمكن استخدامه بفاعلية لتعديل ومعالجة وفحص كفاءة النصوص وليس من أجل توليد النصوص من الألف إلى الياء، لأن ذلك يتضمن خرقا لحقوق الملكية ويؤثر على اتساق النصوص ووحدتها الموضوعية.

ويذهب (Berg, 2023) لأبعد من ذلك، حيث يدافع عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مجال البحث العلمي والأكاديمي، مشيرا إلى أنها تعد امتدادا لاستخدام التكنولوجيا الحديثة كمحركات البحث ومولدات الاستشهادات المرجعية في الممارسات الأكاديمية والبحثية. ويؤكد أيضا على أن الاستعانة بنماذج اللغة الضخمة في الكتابة العلمية وتحليل البيانات لا يتنافى مع المعايير المهنية الخاصة بحقوق التأليف وعدم الانتحال طالما أن الباحث يلتزم بالشفافية والنزاهة. ويشير Berg إلى أنه يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي من خلال ثلاثة أبعاد رئيسية هي:

1- كمرشد بحثي: من خلال توجيه الباحث في عملية تطوير وبلورة الأفكار والأهداف البحثية، وفهم المداخل النظرية، والتصميمات المنهجية. وذلك بناء على مدخلات الباحث للنموذج الآلي وإجراءه لمناقشة فعالة معه.
2- كأداة للتحليل: من خلال الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في معالجة وتحليل كميات كبيرة من البيانات، واستخراج أنماط الموضوعات والمشاعر والاتجاهات.
3- كأداة للكتابة والتحرير: من خلال الاستخدام المنتج والبناء لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الكتابة العلمية وتدقيق النصوص البحثية.

كما يؤكد (Aithal & Aithal, 2023a) على أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي تعمل على تحسين جودة وتعزيز قيمة المخرجات البحثية في شتى أنواع البحوث سواء كانت استكشافية أم مسحية أم تجريبية، حيث أثبتت مؤشرات ونتائج المراجعة التي قام بها الباحثان للمقالات الأكاديمية في هذا المجال أن نماذج الشات المعتمدة على ذكاء الآلة مثل "شات جي بي تي" تساعد الباحثين في القيام

بمهام متطورة ودقيقة في مجال البحث العلمي كتصميم الإجراءات المنهجية للبحوث، وتقييم المعلومات، وتحليل البيانات، وإجراء المقارنات، وعمليات الاستنتاج والتفسير. كما قام الباحثان بدراسة أخرى موسعة للوقوف على مزايا وعيوب وفرص وتحديات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مجال البحث العلمي والأكاديمي من خلال مراجعة الأدبيات السابقة في هذا المجال. ووضع الباحثان إطارا عاما لمجالات ومعايير استخدام النماذج اللغوية الضخمة، وخاصة "شات جي بي تي"، في إجراء البحوث العلمية (Aithal & Aithal, 2023b). ويمكن توضيح النقاط الأساسية في هذا الإطار من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (2)

تحليل أبعاد استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية

أولا: مزايا وفوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث	ثانيا: جوانب قصور استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث
1- بلورة الأفكار البحثية وصياغة الفروض العلمية. 2- جمع وتصنيف وتحليل الأدبيات السابقة بشكل آلي. 3- تنسيق وتنظيم المهام بين أعضاء الفريق البحثي. 4- جمع وتحليل البيانات بطريقة آلية. 5- زيادة الكفاءة والإنتاجية نتيجة القيام بالمهام الروتينية بشكل آلي. 6- تحسين جودة المخرجات البحثية. 7- تنظيم وإدارة قوائم المراجع وتوليد الاستشهادات المرجعية. 8- الكشف عن المجالات التي تحتاج إلى مزيد من الدراسة والبحث في مجال تخصصي ما.	1- القصور في فهم السياق العام للبحث وأهدافه. 2- عدم فهم المعايير والضوابط الأخلاقية لعملية البحث. 3- الاعتماد على قواعد بيانات تم التدريب عليها مسبقا. 4- عدم التكيف مع ديناميكية العملية البحثية وإجراءاتها المعقدة. 5- خطورة المبالغة في تبسيط المعلومات أو الاستنتاجات البحثية. 6- احتمالية تحيز نتائج البحث باستخدام نماذج الشات الآلي. 7- عدم التمتع بمهارات التواصل الشخصي والذكاء العاطفي. 8- تقليص الدور الإبداعي والنقدي للعامل البشري.

وبشكل أكثر تفصيلا، يحدد (Perkins & Roe, 2024) مجالات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الإجراءات البحثية في مجالي البحوث الكيفية والكمية. وقام الباحثان بمراجعة العديد من الدراسات والمقالات الأكاديمية التي توضح طرق استغلال خدمات المحادثة الآلية Chatbots في عملية تحليل البيانات الكمية والكيفية، وتوصلا إلى النقاط الأساسية التالية:

1- على مستوى البحوث الكمية: يمكن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل رئيسي في التحليل الإحصائي للبيانات وتفسير وشرح نتائج المعاملات الإحصائية، وفي التمثيل المرئي للبيانات ونتائج التحليل الإحصائي Data Visualization.

2- على مستوى البحوث الكيفية: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل فعال في عملية تكويد البيانات الكيفية، والتفريغ النصي لتسجيلات المقابلات والمناقشات المتعمقة، وتحليل أنماط الموضوعات والاتجاهات والمشاعر في النصوص Thematic & Semantic Analysis.

وعلى الصعيد العربي كانت الدراسات التي تؤصل وتضع أطرا حاكمة لمجالات ومعايير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إجراء البحوث العلمية محدودة للغاية، حيث ركزت الأبحاث العربية على إجراء المسوح الميدانية على الباحثين للوقوف على درجة وعيهم بإمكانيات الذكاء الاصطناعي، ومعرفتهم بطرق الاستفادة منها في البحث، أو لرصد اتجاهاتهم نحو إمكانية توظيفها في العمل الأكاديمي، والتحديات التي تواجههم في سبيل ذلك - كما سنعرض في المحور التالي من الدراسات.

ولكن يمكننا هنا عرض الجهد الذي قدمته الباحثة (دينا حامد، 2023) في مراجعتها النقدية للدراسات والمقالات العلمية التي تناولت محددات ومجالات استخدام الذكاء الاصطناعي و "شات جي بي تي" في البحوث الأكاديمية. حيث سعت الباحثة لتقديم استراتيجية شاملة من أجل مواجهة "مخاطر"

استخدام تطبيقات الشات الآلية في مجال البحث التربوي، وانطلقت في وضع هذه الاستراتيجية من تحليل لنقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات في إطار استخدام "شات جي بي تي" في البحث العلمي. وقد تحددت ملامح هذه الاستراتيجية في أربعة جوانب رئيسية هي:

1- **الرؤية:** العمل على تفعيل تطبيق "شات جي بي تي" في البحث العلمي مع العمل على مراعاة المعايير والضوابط الأخلاقية والمهنية.
2- **الرسالة:** أن تكون استعانة الباحثين بتطبيق "شات جي بي تي" من أجل تحسين كفاءة وجودة العملية البحثية.
3- **القيم الحاكمة:** عند استخدام الذكاء الاصطناعي، ينبغي على الباحثين الالتزام بقيم النزاهة والخصوصية والشفافية والإفصاح والتدقيق والمراجعة وعدم الانتحال، وغيرها من أخلاقيات البحث العلمي.
4- **الأهداف الاستراتيجية:** يكون استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي من أجل تحقيق غايات بحثية استراتيجية مثل: تحسين جودة المخرجات البحثية، وزيادة إنتاجية وكفاءة الباحثين، إلى جانب ضمان حماية أمن البيانات وخصوصية الباحثين.

ثانيا: اتجاهات الباحثين نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية والعوامل المؤثرة على الاستخدام

يبدو أن هناك اتجاهين للباحثين والأكاديميين فيما يتعلق باستخدام التطبيقات التي تعتمد على ذكاء الآلة Machine Learning (ML) Models في عملية البحث العلمي: الاتجاه الأول يضم المتبنين الأوائل لهذه التقنيات من الباحثين والدارسين والعلماء والذين يروجون لمزايا استخدامها في البحوث العلمية، والاتجاه الثاني الذي يجمع المتأخرين في قبول وتبني هذه التقنيات أو المشككين في نزاهة الاستعانة بها في إجراءات العملية البحثية، ويؤكدون على خطورة ذلك على دقة وموضوعية البحث العلمي (Waly, 2024).

ويبدو أن الاتجاه نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحوث يتأثر بالخلفية المعرفية وطبيعة التخصص، حيث تشير نتائج الدراسة النقدية التي أجراها (Raman, 2023) على 1226 مقالة علمية منشورة على قواعد البيانات بين عامي 2022 و2023، إلى أن الاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وفي مقدمتها "شات جي بي تي" يشهد تباينا واسعا فيما بين التخصصات العلمية والمعرفية المختلفة. وأظهرت النتائج أن البحوث في مجالات الطب والعلوم الإكلينيكية كانت الأكثر استعانة بالنماذج اللغوية الآلية تلتها في ذلك البحوث في مجال علوم الحاسب ونظم المعلومات. كما أفادت النتائج بأن الدراسات التي نشرها باحثون أمريكان سجلت أعلى نسبة للاستعانة بأدوات الذكاء الاصطناعي، تلتها البحوث المنشورة في الصين ثم الهند.

وتؤكد على الفكرة السابقة نتائج دراسة (Bianchini, 2023) الميدانية التي شارك فيها عدد من الباحثين والمسئولين في المؤسسات الأكاديمية وخبراء التكنولوجيا، حيث أشارت نتائج المقابلات المتعمقة إلى أن الباحثين في المؤسسات المهتمة بتبني تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لديهم اتجاهات إيجابية نحو استخدام هذه التقنيات في البحث العلمي، ويشاركهم في ذلك المتخصصون في مجالات العلوم الطبيعية وعلوم الحاسب وصغار الباحثين الذين يتميزون بشغف اكتشاف ومعرفة كل جديد. كما أبرزت الدراسة أن أهم العوامل التي تشجع الباحثين على استخدام النماذج الآلية والتوليدية في البحث هو توفر نظام مؤسسي يشجع على قبول وتبني التقنيات الحديثة. فيما تمثلت أهم تحديات الاستعانة بهذه التقنيات في البحوث العلمية في محدودية الوعي بطرق التوظيف الأمثل لها في البحث، وغياب الأطر

المؤسسية التي توفر فرصا للتدريب على هذه التقنيات وتضع قواعد تنظيمية ورقابية لاستخدامها بما يضمن عدم انتهاك حقوق التأليف والملكية.

وحول العلاقة بين الوعي بإمكانات وخصائص الذكاء الاصطناعي والاتجاهات نحو استخدامها في البحث العلمي من ناحية، والاستخدام الفعلي لهذه التطبيقات من قبل الطلاب والباحثين من جهة أخرى، جاءت نتائج دراسة (Joseph, et. al., 2024) على عينة من الطلاب والباحثين في ست جامعات نيجيرية لتؤكد على انتشار استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إجراء البحوث العلمية، وخاصة تطبيق المحادثة التوليدي ChatGPT. وأثبتت نتائج اختبارات الفروض أن هذا الانتشار يرتبط بوعي الطلاب بأهمية الدور الفعال الذي تلعبه أدوات الذكاء الاصطناعي في عملية البحث، وبالاتجاه الإيجابي لديهم بشأن استخدام هذه التقنيات الآلية في جمع وتحليل وتصنيف المعلومات. كما أكدت النتائج على أن الذكور وطلاب الدراسات العليا لديهم إدراك ووعي أكبر بأهمية الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

وفي نفس سياق دراسة العلاقة بين الاتجاه المسبق نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي والاستخدام الفعلي لها في البحث الأكاديمي، أكدت نتائج الدراسة الميدانية التي أجراها(Deschenes and McMahon, 2024) على عينة من الطلاب والباحثين في جامعة هارفارد على استعانة معظم أفراد العينة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدية في إجراء بحوثهم العلمية، خاصة في عمليات جمع وتحليل المعلومات، وكتابة وتعديل النص البحثي. كما أفادت النتائج أن (60%) منهم لديه اتجاه إيجابي نحو استخدام هذه التقنيات في عملية البحث، بينما تشكك (40%) منهم في مدى موثوقية ومصداقية نتائج البحث التي توفرها هذه الأدوات. وكان للعوامل الديمغرافية تأثير على معدل استخدام تطبيقات الشات الآلية بين أفراد العينة لصالح المبحوثين الإناث وطلاب الدراسات العليا.

كما أكدت نتائج المسح الميداني الذي أجري على أكثر من ألفي باحث وأكاديمي في المجال الطبي من بلدان وجامعات مختلفة على الشعور المختلط لدى الباحثين إزاء استخدام تقنيات الشات الآلي Chatbots في مجال البحث العلمي والأكاديمي، حيث أشارت نتائج الاستبيان الذي أجراه (Ng, et. al., 2024) إلى أنه بالرغم من تعبير معظم أفراد العينة عن رغبتهم واهتمامهم بمعرفة المزيد عن إمكانية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في البحوث (69.5%)، وإقرارهم بأن لهذه الأدوات فوائد كبيرة في تخفيف الأعباء الروتينية في عملية البحث والكتابة (70%)، إلا أنهم لديهم اتجاهات سلبية أيضا نحو دقة وموضوعية المعلومات التي توفرها هذه التقنيات الجديدة (77%).

وفي مجال العلوم الاجتماعية، تؤكد أيضا دراسة (Belli and Leon, 2024) على الاتجاه المتشكك إزاء استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إجراءات البحث العلمي. حيث أشارت نتائج 25 مجموعة نقاش مركزة مع علماء وباحثين في تخصصات علم النفس والاجتماع والأنثروبولوجيا من بلدان مختلفة إلى وجود اتجاه عام سلبي وحذر بشأن إمكانية توظيف التقنيات الآلية في الإجراءات المنهجية للبحث العلمي. وعبر المشاركون في الدراسة عن رأيهم المضاد وتشكيكهم الحاد في جدوى استخدام هذه الأدوات والتطبيقات في مجال البحوث، مشيرين إلى أمثلة عن جوانب قصورها مثل: تحيز وعدم دقة نتائج البحث، وانتهاك الخصوصية.

وفي السياق العربي، تشير نتائج دراسة (Qaffas, 2024) إلى أن استخدام أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي يعد أمرا مقبولا ومنتشرا بدرجة كبيرة لدى الباحثين عينة الدراسة في جامعة جدة بالسعودية، خاصة لأداء مهام روتينية مثل: جمع وفحص الدراسات السابقة، وإعادة

الصياغة والتحرير، والتدقيق اللغوي والإملائي، وإنشاء الاستشهادات المرجعية. وأكدت نتائج المقابلات مع الباحثين أن أدوات الذكاء الاصطناعي من شأنها أن توفر الوقت والجهد، وتزيد من إنتاجية الباحث نظرا لتركيزه على المهام الإبداعية والتحليلية. واتفقت مع هذه النتائج ما توصلت إليه الدراسة الميدانية التي أجرتها (العنود إبراهيم، 2024) على عينة قوامها 400 مفردة من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية لمعرفة العوامل التي تؤثر على استخدامهم لتطبيق "شات جي بي تي" في البحث العلمي. وأظهرت نتائج الاستبيان أن معظم المبحوثين لديهم اتجاهات إيجابية نحو أداة "شات جي بي تي"، ودورها في تعزيز كفاءة البحث وتوفير الوقت والجهد في جمع وتصنيف وتحليل البيانات. كما أفادت النتائج بوجود علاقة ارتباطية بين إدراك المبحوثين لسهولة استخدام التطبيق وكل من الاستخدام الفعلي له، والنوايا السلوكية لمزيد من الاستعانة به في البحث الأكاديمي.

كما أكدت دراسة (Hteit & Khalil, 2024) على معدل القبول المتنامي ومستوى إدراك المنفعة إزاء استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي في الأوساط الأكاديمية العربية، حيث أفادت نتائج الدراسة الميدانية على 107 من الأكاديميين والباحثين في جامعة لبنان بوجود اتجاه عام إيجابي نحو الاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إجراء البحوث العلمية، وارتبط ذلك بمعدلات استخدام فوق المتوسطة فيما بين أفراد العينة، خاصة لأداء مهام مثل: مناقشة الأفكار البحثية وإعادة صياغة وتحرير أجزاء من النص البحثي. ولم تكن هناك فروق بين الباحثين في برامج الدراسات العليا والأساتذة الأكاديميين فيما يتعلق بمعدلات المعرفة بإمكانيات أدوات الذكاء الاصطناعي، أو الاتجاه نحو الاستعانة بها، أو الاستخدام الفعلي لها في إعداد البحوث.

وعلى الصعيد الأكاديمي في مصر، أجرى (Abdelhafiz, 2024) دراسة ميدانية استكشافية للوقوف على اتجاهات الباحثين والأكاديميين في الجامعات المصرية نحو استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية. وأظهرت نتائج الاستقصاء الإلكتروني الذي شارك فيه 200 باحث وأكاديمي مصري من تخصصات علمية مختلفة أن هناك اتجاه عام إيجابي نحو المزايا والفوائد التي تتيحها تطبيقات الذكاء الاصطناعي وخاصة "شات جي بي تي" في مجال الكتابة الأكاديمية والبحث العلمي. وأكدت النتائج أنه على الرغم من الوعي الذي أظهره الباحثين بإمكانيات التقنيات الآلية الحديثة في مجال البحث العلمي (67%)، إلا أن عملية تبنيها في إجراءاتهم وأوراقهم البحثية ما زالت في خطواتها الأولى، وذلك بنسبة (11.5%) فقط من المبحوثين، وتتحدد في معظمها – وعلى الترتيب- في إعادة الصياغة لأجزاء من النص البحثي، وجمع المادة العلمية، والتدقيق اللغوي، والترجمة. كما أعرب الباحثون في العينة عن مخاوفهم إزاء عدم دقة أو موثوقية نتائج البحث باستخدام النماذج الآلية. وكانت هناك علاقة ارتباطية بين متغير الفئة العمرية ومعدل استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث لصالح الباحثين الأصغر سنا، فيما لم يكن هناك تأثير للمتغيرات الأخرى مثل النوع والدرجة العلمية.

كما أفادت نتائج دراسة ميدانية مشابهة على أعضاء هيئة التدريس في عدد من الجامعات المصرية، بأن هناك علاقة بين وعي ومعرفة الأساتذة والمحاضرين بأدوات وإمكانيات الذكاء الاصطناعي من ناحية ومعدل استخدامهم لها في بحوثهم من ناحية أخرى (صفا إبراهيم، 2024). حيث أشارت نتائج الدراسة المسحية على عينة قوامها 200 من أعضاء هيئة التدريس إلى أن أكثر من نصف المبحوثين لديهم قبول وتبني لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وخاصة "شات جي بي تي" و "مترجم جوجل" في بحوثهم العلمية، وأن (91%) منهم لديهم الرغبة في معرفة وتعلم المزيد عن استخدامات الذكاء الاصطناعي في المجال الأكاديمي.

وتوصي دراسة (إيمان عبد الحكيم، 2024) بضرورة نشر الوعي بأهمية ووظائف ومعايير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي بين أوساط أعضاء هيئة التدريس، حيث توصلت نتائج المسح الميداني على عينة قوامها 112 مبحوثا في تخصص المكتبات والمعلومات بعدد من الجامعات المصرية إلى أن ما يقرب من (50%) فقط من المبحوثين لديهم وعي وبدرجة متوسطة بالخدمات التي يقدمها تطبيق "شات جي بي تي"، وأنهم يستخدمونه في عمليات متعلقة بالبحث العلمي أهمها الترجمة والتلخيص وجمع المعلومات. كما أفادت نتائج الدراسة بوجود اتجاه إيجابي بشكل عام نحو استخدام تطبيقات المحادثة الآلية في البحث الأكاديمي، حيث رأت نسبة (63%) من المبحوثين وجود أثر إيجابي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي، وكانت أهم أسباب عدم استخدامه من قبل ما يقرب من نصف أفراد العينة هو عدم الدراية الكافية بما يقدمه من خدمات وفوائد للباحث، وعدم تلقي التدريب المناسب على الاستعانة به في مجال إجراء البحوث. ولم تؤثر متغيرات النوع والعمر والدرجة الوظيفية على مستوى المعرفة بتطبيق "شات جي بي تي" أو معدل استخدامه.

وفي السياق نفسه، أشارت نتائج دراسة (نوره أبو سنة، 2024) على عينة قومها 200 مفردة من أعضاء هيئة التدريس في تخصص الإعلام التربوي من ثلاث جامعات مصرية إلى أن معدل استخدام تطبيق "شات جي بي تي" في مجال البحث العلمي يعد متوسطا بنسبة (55%)، وتحددت أهم أوجه الاستخدام في الترجمة، وإعادة صياغة أجزاء من البحوث، والتدقيق اللغوي، وجمع المعلومات. وكان الاتجاه نحو توظيف أداة "شات جي بي تي" في البحوث العلمية إيجابيا بشكل عام مع وجود تخوف من عدم دقة أو موثوقية المعلومات، وشبهة السرقات العلمية أو الانتحال. ولم يؤثر متغير النوع على الاتجاه نحو توظيف الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي، بينما كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في معدل الاتجاه بناء على متغير الدرجة العلمية للمبحوثين.

التعليق على الدراسات السابقة:

1- اهتمت البحوث الأجنبية بدراسة أنماط الاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي والأكاديمي في سبيل رسم خارطة تفصيلية لمزايا وعيوب استخدام هذه الأدوات في العملية البحثية. ولذلك كانت معظم الدراسات في هذا المجال تعتمد على التحليل الفلسفي والتنظير المفاهيمي أكثر من التطبيق الإمبريقي بهدف الحصول على بيانات من عينات من المبحوثين.
2- اعتمد عدد كبير من الدراسات التي تبحث في إمكانيات ومجالات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي على المراجعات النقدية للمقالات والبحوث التي تم إنتاجها في سنوات سابقة للوقوف على الاستخدامات المحددة للنماذج الآلية في إنتاج البحوث العلمية.
3- اهتمت البحوث العربية بإجراء البحوث الميدانية من أجل رصد استخدامات الباحثين والأكاديميين لأنظمة الذكاء الاصطناعي في البحوث، والوقوف على اتجاهاتهم نحوها ومدى قبولهم لها، والكشف عن العوامل المؤثرة على الاستخدام الفعلي.
4- كشفت نتائج معظم الدراسات السابقة عن وجود قدر من الوعي والمعرفة لدي الباحثين والأكاديميين بإمكانيات الذكاء الاصطناعي والدور الذي يمكن أن يقوم به في رفع كفاءة الباحثين وزيادة إنتاجيتهم. كما أفادت نتائج كثير من البحوث السابقة بوجود اتجاه إيجابي بين الباحثين نحو استخدام الأنظمة الآلية في إعداد وصياغة البحوث.
5- اتفقت نتائج عدد من الدراسات السابقة على أنه لا غبار على الباحثين في الاستعانة بأدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في أداء بعض المهام البحثية الروتينية والتي تستغرق وقتا وجهدا، شريطة الالتزام بالشفافية والنزاهة والموضوعية.

6- أشارت نتائج العديد من الدراسات السابقة إلى تشكك وتخوف الباحثين والأكاديميين من مخاطر الإفراط في استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد وصياغة البحوث وتحليل وتفسير البيانات، خاصة ما يتعلق بانتهاك خصوصية البيانات، واحتمالية سطحية وعدم دقة النتائج أو تحيزها.
7- كشفت نتائج الدراسات السابقة عن أن أهم مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي في عملية إنتاج البحوث العلمية تتحدد في التدقيق اللغوي وإعادة الصياغة والترجمة، وجمع وتصنيف التراث العلمي، وتحليل وتفسير البيانات، والمساعدة في بلورة المشكلات البحثية.
8- أظهرت نتائج البحوث أن الدول المتقدمة كالولايات المتحدة والصين، والتخصصات العلمية الطبية والهندسية والحاسوبية، وفئة صغار الباحثين، والباحثين المنتمين لمؤسسات بحثية تشجع على الابتكار، يمثلون الشرائح الجغرافية والعلمية والبشرية التي تستخدم وتتبنى تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إجراء البحوث العلمية.
9- اهتمت معظم البحوث والدراسات السابقة بالكشف عن استخدامات تطبيقات المحادثة الآلية Chatbots أو ما يطلق عليها النماذج اللغوية الضخمة LLMs، وخاصة ChatGPT، في مجال البحوث العلمية. بالإضافة إلى رصد اتجاهات الباحثين نحو استخدامها في البحث، والوقوف على مدى وعيهم بالمزايا التي تقدمها وأوجه القصور التي تعاني منها.
10- في معظم الدراسات العربية كان هناك اتجاه إيجابي نحو استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في البحوث، وأظهرت النتائج معدلات استخدام متوسطة بين الباحثين لهذه التقنيات في مجال البحث العلمي، ولم تؤثر متغيرات النوع والدرجة العلمية والتخصص والفئة العمرية في عدد من الدراسات على معدلات قبول واستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في عملية إعداد وصياغة البحوث العلمية.
11- اتفقت الدراسات السابقة على ضرورة وجود إطار تنظيمي ورقابي في الجامعات يسهم في تقنين وترشيد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي بما لا يتعارض مع المعايير الأخلاقية والضوابط العلمية.

جوانب الاستفادة من الدراسات السابقة:

1- التحديد الدقيق للمشكلة البحثية ووضعها في سياقها العلمي والموضوعي.
2- بلورة أهداف البحث الرئيسية والفرعية، وتحديد نطاق وحدود البحث.
3- التعريف الدقيق لمتغيرات الدراسة ومعرفة طرق قياسها.
4- المساعدة في تصميم محاور وأسئلة ومقاييس استمارة الاستبيان.
5- المساعدة في تصميم تساؤلات الدراسة وصياغة فروضها.

تساؤلات الدراسة:

1- ما مدى إدراك باحثي الإعلام لطبيعة وحجم الدور الذي تقوم به تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إجراء البحوث العلمية؟
2- ما مدى معرفة باحثي الإعلام بمجالات تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في إعداد وصياغة البحوث العلمية؟
3- ما مدى إدراك الباحثين في مجال الإعلام لمزايا وعيوب استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية؟
4- ما معدلات ومجالات استخدام باحثي الإعلام لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد وصياغة بحوثهم العلمية؟

5- ما دوافع استخدام باحثي الإعلام لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال إعداد وصياغة بحوثهم العلمية؟
6- ما مدى معرفة الباحثين بالدليل الاسترشادي لضوابط استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي والصادر عن المجلس الأعلى للجامعات؟
7- ما التحديات التي تواجه باحثي الإعلام عند استخدامهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد بحوثهم العلمية؟
8- ما خطط الباحثين ونواياهم المستقبلية لتطوير مهاراتهم في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد البحوث؟
9- ما هي الضوابط العلمية والمعايير الأخلاقية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية والدراسات الأكاديمية من وجهة نظر باحثي الإعلام؟

فروض الدراسة:

تمت صياغة فروض هذه الدراسة بالاعتماد على المتغيرات الرئيسية التي طرحتها النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا باعتبار أن هذه المتغيرات تمثل العوامل المؤثرة على قبول وتبني أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي من قبل الباحثين عينة الدراسة. ونظرا لأن هذه الدراسة تسعى لفهم وتفسير علاقة الباحثين بهذه الابتكارات الحديثة في مرحلة الاستخدام الأولي وليس مرحلة ما قبل الاستخدام أو التجريب المبدئي، فإنها تركز في فروضها على دراسة العوامل المؤثرة على متغير السلوك الفعلي بالقبول والتبني للتكنولوجيا وليس النية السلوكية في الاستخدام باعتبارها عاملا وسيطا في التبني كما تطرح افتراضات النظرية الموحدة. وبالتالي تظهر العوامل الرئيسية الأربعة التي طرحتها النظرية الموحدة (توقع الأداء، توقع الجهد، الضغط الاجتماعي، الظروف المواتية) باعتبارها المتغيرات المستقلة في هذه الدراسة، ويكون متغير القبول والتبني للتكنولوجيا هو المتغير التابع. كما تختبر هذه الدراسة تأثير متغيري النوع والعمر باعتبارهما عوامل وسيطة تتداخل في العلاقة ما بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع. وفيما يلي نستعرض الفروض الرئيسية والفرعية التي تخضع للاختبار في إطار الدراسة الحالية:

الفرض الأول: تؤثر معدلات توقع المستخدمين لأداء ومزايا تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مدى قبولهم وتبنيهم لها في عملية إعداد وصياغة بحوثهم العلمية.

فرض فرعي: يؤثر متغيرا النوع والعمر على العلاقة بين توقع الباحثين لأداء ومزايا تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومدى قبولهم وتبنيهم لها في عملية إعداد وصياغة بحوثهم العلمية.

الفرض الثاني: تؤثر معدلات توقع الباحثين للجهد المبذول في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مدى قبولهم وتبنيهم لها في عملية إعداد وصياغة بحوثهم العلمية.

فرض فرعي: يؤثر متغيرا النوع والعمر على العلاقة بين توقع الباحثين للجهد المبذول في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومدى قبولهم وتبنيهم لها في عملية إعداد وصياغة بحوثهم العلمية.

الفرض الثالث: تؤثر معدلات إدراك الباحثين لمستوى الضغط الاجتماعي من أجل استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مدى قبولهم وتبنيهم لها في عملية إعداد وصياغة بحوثهم العلمية.

فرض فرعي: يؤثر متغيرا النوع والعمر على العلاقة بين معدلات إدراك الباحثين للضغط الاجتماعي من أجل استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومدى قبولهم وتبنيهم لها في عملية إعداد وصياغة بحوثهم العلمية.

الفرض الرابع: تؤثر معدلات إدراك الباحثين لمدى توفر الظروف المواتية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مدى قبولهم وتبنيهم لها في عملية إعداد وصياغة بحوثهم العلمية.

فرض فرعي: يؤثر متغيرا النوع والعمر على العلاقة بين معدلات إدراك الباحثين لمدى توفر الظروف المواتية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومدى قبولهم وتبنيهم لها في عملية إعداد وصياغة بحوثهم العلمية.

الفرض الخامس: تؤثر متغيرات النوع، والعمر، والدرجة العلمية، والتخصص العلمي الدقيق على مدى قبول الباحثين وتبنيهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد وصياغة البحوث العلمية.

الإجراءات المنهجية للدراسة

نوع ومنهج الدراسة:

تعد هذه الدراسة من الدراسات الوصفية، حيث تسعى إلى رصد وتفسير العوامل المختلفة المؤثرة على قبول وتبني باحثي الإعلام لتطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى الكشف عن معدلات ومجالات وتحديات استخدامهم الفعلي لها في مجال إنتاج البحوث العلمية والأكاديمية. وفي هذا الإطار تستعين الدراسة الحالية بالمنهج المسحي من خلال إجراء مسح ميداني عن طريق الاستبيان الإلكتروني على عينة من أعضاء هيئة التدريس والباحثين وطلاب الدراسات العليا التابعين لكليات وأقسام الإعلام في الجامعات المصرية الحكومية والخاصة.

مجتمع وعينة الدراسة:

يتحدد مجتمع هذه الدراسة في الباحثين الأكاديميين في مجال الإعلام والاتصال والتابعين لكليات وأقسام الإعلام في الجامعات المصرية الحكومية والخاصة، وينطبق ذلك على كل من أعضاء الهيئة التدريسية ومعاونيهم، وباحثي الماجستير والدكتوراة، والطلاب المسجلين في برامج الدراسات العليا. وفيما يتعلق بعينة الدراسة، فقد تم تطبيق استمارة الاستبيان الإلكترونية على عينة متاحة قوامها 200 مبحوث من أعضاء هيئة التدريس والباحثين في مجال الإعلام والاتصال، وتم استبعاد عدد 46 استمارة (بنسبة 23% من إجمالي المائتي مبحوث)، نظرا لأن هؤلاء المبحوثين أكدوا من البداية على عدم استخدامهم مطلقا لأي من أدوات أو تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد وصياغة بحوثهم العلمية، وهذا ما يتنافى مع هدف الدراسة للكشف عن معدلات ومجالات وتحديات الاستخدام الفعلي لهذه الأدوات في البحوث العلمية، ورصد العوامل المؤثرة على ذلك الاستخدام. وبالتالي تصبح العينة الفعلية لهذه الدراسة 154 مفردة من باحثي الإعلام، ويوضح الجدول التالي الخصائص المختلفة للباحثين في عينة الدراسة.

جدول رقم (3) خصائص عينة الدراسة

خصائص العينة		التكرار	النسبة المئوية
النوع	ذكور	46	29.9%
	إناث	108	70.1%
	الإجمالي	**154**	**100%**
الفئة العمرية	أصغر من 30	38	24.7%
	من 30 إلى 45	102	66.2%
	من 45 إلى 60	14	9.1%
	الإجمالي	**154**	**100%**
الدرجة العلمية	باحث ماجستير/ معيد	36	23.4%
	باحث دكتوراة / مدرس مساعد	22	14.3%
	حاصل على الدكتوراة / مدرس	62	40.3%
	أستاذ مساعد	28	18.2%
	أستاذ دكتور	6	3.8%
	الإجمالي	**154**	**100%**
التخصص العلمي الدقيق	الصحافة	20	13%
	الإذاعة والتليفزيون	60	39%
	العلاقات العامة والإعلان	28	18.2%
	الإعلام الجديد والاتصال الرقمي	34	22%
	السينما ودراسات الفيلم	12	7.8%
	الإجمالي	**154**	**100%**

أسلوب وأداة جمع البيانات:

تم استخدام استمارة الاستبيان الإلكترونية لجمع بيانات الدراسة من أفراد العينة، وقد تم نشر رابط الاستمارة التي تم إنشاؤها على تطبيق "نماذج جوجل" على الصفحات والمجموعات الخاصة بباحثي الإعلام والاتصال على مواقع التواصل الاجتماعي، وبصفة خاصة "الفيسبوك" و"الواتس آب"، كما تم إرسال رابط الاستمارة إلى مجموعة من الباحثين عن طريق القوائم البريدية على البريد الإلكتروني، بالإضافة إلى أسلوب "كرة الثلج" من خلال الطلب المباشر من المبحوثين بتمرير رابط الاستمارة إلى دائرة معارفهم من الباحثين الآخرين. وقد امتد الإطار الزمني لعملية جمع البيانات من عينة المبحوثين على مدار شهري سبتمبر وأكتوبر من عام 2024. وبالنسبة **لأداة جمع البيانات،** وهي استمارة الاستقصاء، فقد تصميمها وصياغة أسئلتها باستخدام تطبيق "جوجل فورم". وقد حوت مجموعة متنوعة من الأسئلة كي تجيب على تساؤلات الدراسة، وتقيس متغيراتها المختلفة من أجل التحقق من صحة فروضها. وقد شملت المحاور التي تضمنها الاستبيان مجموعة أسئلة حول مستوى معرفة الباحثين بإمكانيات ومزايا وعيوب تطبيق الذكاء الاصطناعي في البحوث، ومجموعة أخرى حول معدلات ومجالات ودوافع استخدام الباحثين لأدوات الذكاء الاصطناعي في إنتاج بحوثهم العلمية، وأخرى حول العوامل المؤثرة في استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، إلى جانب مجموعة من الأسئلة حول تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال البحوث والمعايير والضوابط التي ينبغي أن تنظم ذلك الاستخدام. وجاءت جميع أسئلة الاستمارة مغلقة من خلال توفير بدائل للإجابة على كل سؤال وذلك باستثناء السؤال الأخير في الاستبيان، والذي تُرك مفتوحا من أجل الحصول على مقترحات الباحثين حول المعايير الأخلاقية والضوابط العلمية التي يمكن أن تحكم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في إنتاج البحوث العلمية. وقد تمت قراءة الإجابات التي أوردها المبحوثون على

هذا السؤال بدقة، وتم تصنيفها وتكويدها في سبيل التعبير عنها بشكل إحصائي يعتمد على التكرارات والنسب المئوية.

طرق قياس متغيرات الدراسة:

يتضح من الجزء الخاص بالفروض أن متغيرات هذه الدراسة تتحدد في متغير واحد تابع وهو "مستوى قبول وتبني استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث"، فيما تتعدد المتغيرات المستقلة لتشمل الأربعة عوامل الرئيسية التي طرحتها النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا وهي: توقع الأداء، وتوقع الجهد، والتأثير الاجتماعي، وتوافر الظروف المواتية. بالإضافة إلى هذه المتغيرات، اختبرت الدراسة قيم ثلاثة متغيرات أخرى ظهرت في تساؤلات الدراسة، وهذه المتغيرات هي: مستوى المعرفة بمجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي في البحوث، ومستوى إدراك مزايا وعيوب الذكاء الاصطناعي، ودرجة النوايا المستقبلية لتطوير استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال البحثي. ويوضح الجدول التالي طرق قياس هذه المتغيرات السابقة جميعها، مع توضيح طريقة حساب درجات كل مقياس ونوعه، إلى جانب درجات الصدق الذاتي لكل مقياس.

جدول رقم (4)

طرق قياس متغيرات الدراسة

متغيرات الدراسة	عدد العبارات	نوع المقياس	الحد الأدنى	الحد الأقصى	حساب قيم المتغير			قيمة الصدق الذاتي
					منخفض	متوسط	مرتفع	
مستوى المعرفة بمجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي في البحوث	10	ثلاثي	10	30	16-10	23-17	30-24	0.877
مستوى إدراك مزايا وعيوب الذكاء الاصطناعي	8	خماسي	8	40	18-8	29-19	40-30	0.831
قبول وتبني الذكاء الاصطناعي في البحوث	14	خماسي	14	70	32-14	51-33	70-52	0.966
توقع الأداء	4	خماسي	4	20	8-4	14-9	20-15	0.957
توقع الجهد	4	خماسي	4	20	8-4	14-9	20-15	0.916
التأثير الاجتماعي	4	خماسي	4	20	8-4	14-9	20-15	0.937
الظروف المواتية	4	خماسي	4	20	8-4	14-9	20-15	0.902
النوايا المستقبلية لتطوير استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث	8	ثلاثي	8	24	13-8	18-14	24-19	0.935

وقد تم تحديد عبارات كل مقياس بالاستناد إلى الإطار النظري للدراسة والدراسات السابقة وثيقة الصلة. وبصفة أكثر تحديدا، تم الاعتماد على التعريفات التي ساقتها النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا لمتغيراتها الأربعة الأساسية (توقع الأداء، توقع الجهد، التأثير الاجتماعي، الظروف المواتية) في صياغة مقاييس المتغيرات المستقلة الخاصة بالدراسة الحالية، وهي:

1-توقع الباحثين لأداء ومزايا تطبيقات الذكاء الاصطناعي
2-توقع الباحثين للجهد المطلوب في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي
3-إدراك الباحثين للتأثير أو الضغط الاجتماعي من أجل استخدام الذكاء الاصطناعي
4-إدراك الباحثين لمدى توفر الظروف التقنية والتنظيمية المشجعة على استخدام الذكاء الاصطناعي

كما تمت الاستعانة بالدراسات السابقة من أجل تحديد عبارات المقياس الخاص بالمتغير التابع الوحيد في هذه الدراسة، وهو "معدل قبول وتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحوث"، إلى جانب مقاييس المتغيرات الثلاثة الأخرى الواردة في تساؤلات الدراسة، وهي: مستوى معرفة الباحثين بمجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي في البحوث، ومعدل إدراك الباحثين لمزايا وعيوب الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في البحوث، ودرجة النوايا المستقبلية من أجل تطوير استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي.

إجراءات الصدق والثبات:

من أجل التأكد من الصدق الظاهري لاستمارة الاستبيان تم عرضها على عدد من الأساتذة المحكمين من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في الإعلام والاتصال*. كما تم تطبيق الاستمارة في دراسة قبلية على عينة مصغرة من المبحوثين بلغ قوامها 20 مفردة وبواقع (10%) من إجمالي المبحوثين عينة الدراسة، وذلك للتأكد من فهم المبحوثين للأسئلة الواردة في الاستمارة والتحقق من قابليتها للتطبيق. وقد تم إجراء التعديلات المطلوبة على شكل وصياغة وترتيب الأسئلة بناء على عملية التحكيم من جانب الأساتذة، واستنادا إلى نتائج الاختبار القبلي على المبحوثين. وفيما يتعلق باختبار الثبات، فقد تمت الاستعانة بمعامل ثبات "ألفا كرونباخ" من أجل التحقق من الاتساق الداخلي لمقاييس الاستمارة، وبلغت قيمة متوسط معامل "ألفا كرونباخ" لكل مقاييس الاستمارة (0.993)، وهي نسبة مرتفعة تدل على ثبات مقاييس الاستمارة وصلاحيتها للتطبيق.

المعالجة الإحصائية للبيانات:

بعد استخراج ملف البيانات التي تم جمعها من تطبيق "جوجل فورم"، تم إدخاله على برنامج SPSS لإجراء المعاملات الإحصائية الضرورية من أجل الإجابة على تساؤلات الدراسة واختبار فروضها. وقد شملت الإجراءات والمعاملات الإحصائية التي تم تطبيقها لاستخراج نتائج الدراسة: التكرارات والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي، والانحدار الخطي البسيط (لمعرفة تأثير المتغيرات المستقلة الأربعة في الدراسة على المتغير التابع)، واختبار "ت" للعينات المستقلة (لمعرفة الفروق في تبني الذكاء الاصطناعي بناء على متغير النوع)، وتحليل التباين أحادي الاتجاه "أنوفا" (لمعرفة الفروق في تبني الذكاء الاصطناعي بناء على متغيرات العمر، والدرجة العلمية، والتخصص العلمي الدقيق).

نتائج الدراسة:

أولا: النتائج الخاصة بتساؤلات الدراسة:

1- مستوى إدراك الباحثين لطبيعة وحجم الدور الذي يقوم به الذكاء الاصطناعي في مجال البحوث

يوضح الجدول التالي معدلات إدراك باحثي الإعلام لطبيعة وحجم الدور الذي يمكن أن تقوم به تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي في مجال إعداد وإجراء وصياغة البحوث العلمية.

جدول رقم (5)

إدراك الباحثين لطبيعة وحجم دور الذكاء الاصطناعي في البحوث

طبيعة دور الذكاء الاصطناعي	التكرار	النسبة المئوية
دور كبير ومحوري في جمع وتصنيف وتحليل وصياغة المعلومات	56	36.4%
دور ثانوي ومكمل للجهود الفكرية والإبداعية للباحث الأكاديمي	94	61%
دور محدود وهامشي وفي نطاق مهام بحثية ضيقة	4	2.6%
الإجمالي	154	100%

تشير بيانات الجدول السابق إلى أن باحثي الإعلام يدركون بشكل عام أهمية الدور الذي تلعبه تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي في مجال إعداد وصياغة البحوث العلمية، حيث أفادت نسبة (61%) من الباحثين بأن لتقنيات الذكاء الاصطناعي دورا مكملا للجهود الفكرية والإبداعية التي يضطلع بها الباحث الأكاديمي، فيما رأت نسبة (36.4%) من الباحثين عينة الدراسة أن للذكاء الاصطناعي دورا كبيرا ومحوريا في عمليات جمع وتصنيف وتحليل وصياغة البيانات والمعلومات المتضمنة في البحوث العلمية، وقللت نسبة ضئيلة للغاية من الباحثين (2.6%) من الدور الذي يمكن أن تؤديه تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال البحوث ووصفته بأنه دور محدود وهامشي. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج العديد من الدراسات السابقة التي أشارت لإدراك الباحثين لأهمية الدور الذي يمكن أن تقوم به تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي في مجال إجراء البحوث العلمية، خاصة فيما يتعلق بجمع وتصنيف وتحليل البيانات وغيرها من المهام الروتينية للبحث. كما أن هذه النتيجة تعكس فهما ووعيا لدى الباحثين عينة الدراسة بحدود الدور الذي يمكن أن تقوم به تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، وأنها لا تطغى على القدرات الابتكارية والإبداعية والتحليلية للعقل البشري، بل تقوم بدور مكمل لها.

2- مستوى معرفة الباحثين بمجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي في إعداد البحوث

يوضح الجدول التالي مستوى المعرفة العام لدى باحثي الإعلام في عينة الدراسة بمجالات تطبيق تقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في الإجراءات العلمية لإعداد وصياغة البحث الأكاديمي.

جدول رقم (6)

مستوى معرفة الباحثين بمجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي في البحوث

مستوى المعرفة	التكرار	النسبة المئوية
مرتفع	92	59.7%
متوسط	60	39%
منخفض	2	1.3%
الإجمالي	154	100%

تظهر بيانات الجدول السابق أن لدى باحثي الإعلام قدرا مرتفعا من المعرفة بمجالات تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية، حيث جاء مستوى المعرفة لدى الباحثين عينة الدراسة مرتفعا بنسبة (59.7%)، كما سجل مستوى المعرفة قدرا متوسطا لدى نسبة (39%) من الباحثين في العينة، فيما أتى معدل المعرفة منخفضا بنسبة ضئيلة للغاية تبلغ (1.3%) فقط من إجمالي عينة الدراسة. وتتسق هذه النتائج مع نتيجة التساؤل السابق، فنجد أن لدى الباحثين في مجال الإعلام معدلات إدراك متوسطة إلى مرتفعة لحجم الدور الذي تلعبه أدوات الذكاء الاصطناعي في البحوث، كما أنهم يسجلون مستوى مرتفعا إلى متوسط من المعرفة بالمجالات المحددة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في العملية البحثية وإجراءاتها المختلفة. وتتسق هذه النتيجة مع نتائج البحوث السابقة التي تشير إلى وجود وعي عام ومستوى مرتفع من المعرفة لدى الباحثين في المجالات المختلفة بإمكانيات الدور الذي يمكن أن

تؤديه تقنيات الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة وإنتاجية الباحث، وتحسين مخرجات البحث العلمي بصفة عامة.

ويوضح الجدول التالي بشكل تفصيلي معدلات معرفة الباحثين عينة الدراسة بالمجالات المحددة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المهام والإجراءات البحثية المختلفة.

جدول رقم (7)

معرفة الباحثين بالمجالات المحددة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في الإجراءات البحثية

مجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية	بكل تأكيد		ليس لدي معلومات		لا تماما		متوسط حسابي	انحراف معياري	وزن نسبي
	ك	%	ك	%	ك	%			
يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تقوم بالتدقيق الإملائي والنحوي وتصحيح الأخطاء	140	90.9	8	5.2	6	3.9	2.87	0.44	**95.7%**
يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تقوم بعمليات الاختصار وإعادة الصياغة	122	79.2	16	10.4	16	10.4	2.69	0.65	**89.6%**
يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تقوم بتصنيف وعرض النتائج في رسوم وجداول	98	63.6	38	24.7	18	11.7	2.52	0.70	**84%**
يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تقوم بعمليات الاستشهاد وتنظيم المراجع	98	63.6	38	24.7	18	11.7	2.52	0.70	**84%**
يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تقوم بجمع وتصنيف الدراسات السابقة	92	59.7	42	27.3	20	13	2.47	0.72	**82.3%**
يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تقوم بتنسيق ومشاركة البيانات بين الباحثين في الدراسات البينية	76	49.4	56	36.4	22	14.3	2.35	0.72	**78.4%**
يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تقوم بكتابة أجزاء كاملة من الأوراق البحثية	92	59.7	22	14.3	40	26	2.34	0.87	**77.9%**
يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تقوم بالتحليل الكمي والمعالجة الإحصائية	78	50.6	50	32.5	26	16.9	2.34	0.75	**77.9%**
يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تقوم بصياغة الفروض والتساؤلات البحثية	84	54.5	30	19.5	40	26	2.29	0.86	**76.2%**
يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تقوم بتفريغ وتصنيف ومعالجة البيانات الكيفية	58	37.7	58	37.7	38	24.7	2.13	0.78	**71%**

تظهر في الجدول السابق المهام والوظائف المختلفة التي يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تؤديها في مجال إعداد وصياغة البحوث العلمية، وتشير بيانات الجدول إلى مستوى معرفة باحثي الإعلام بكل مهمة أو وظيفة يقوم بها الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي. ويتضح من خانة الأوزان النسبية أن الباحثين لديهم مستوى معرفة مرتفع للغاية بشأن قدرة تطبيقات الاصطناعي على القيام بمهام التدقيق اللغوي وتصحيح الأخطاء (95.7%)، تلى ذلك مستوى معرفتهم بشأن قيام الذكاء الاصطناعي

بعمليات الاختصار وإعادة الصياغة (89.6%)، ثم معرفتهم بقدرة أدوات الذكاء الاصطناعي على توليد الاستشهادات المرجعية وتنظيم المراجع، وقيامها أيضا بتصنيف وعرض النتائج في رسوم وجداول وذلك بوزن نسبي يبلغ (84%) لكل منهما، ثم المعرفة بدور الذكاء الاصطناعي في جمع وتصنيف الدراسات السابقة (82.3%). وتم تسجيل أقل نسبة لمستوى معرفة الباحثين بمجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي في البحوث لدى فئة استخدام هذه الأدوات في معالجة وتحليل البيانات الكيفية وذلك بنسبة (71%).

3- إدراك الباحثين لمزايا وعيوب استخدام الذكاء الاصطناعي في إعداد البحوث

تشير بيانات الجدول التالي إلى معدلات إدراك الباحثين في مجال الإعلام لأوجه النفع أو الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إثراء وتيسير ورفع كفاءة العملية البحثية، بالإضافة إلى أوجه القصور التي تعاني منها والمآخذ التي تؤخذ عليها عند القيام بمهام بحثية محددة.

جدول رقم (8)

مزايا وعيوب استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث من وجهة نظر الباحثين

مزايا وعيوب استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث	موافق تماما		موافق		ليس لدى معلومات		غير موافق		غير موافق تماما		متوسط	انحراف معياري	وزن نسبي (%)
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%			
أنظمة الذكاء الاصطناعي تستطيع القيام بعمليات معقدة في وقت قياسي	86	55.8	54	35.1	10	6.5	4	2.6	0	0	4.44	0.73	**88.8**
أنظمة الذكاء الاصطناعي لديها القدرة على الولوج إلى قواعد بيانات ضخمة ومتنوعة	78	50.6	54	35.1	12	7.8	10	6.5	0	0	4.30	0.87	**86**
أنظمة الذكاء الاصطناعي تعطي المعلومة شبه متكاملة بالاعتماد على مصادر مختلفة	46	29.9	68	44.2	14	9.1	24	15.6	2	1.3	3.86	1.06	**77.1**
أنظمة الذكاء الاصطناعي تستطيع أن تقدم تفاعلا شبيها بلغة الإنسان الطبيعية	50	32.5	60	39	4	2.6	32	20.8	8	5.2	3.73	1.26	**74.5**
أنظمة الذكاء الاصطناعي قد تنافي الضوابط العلمية والمعايير الأخلاقية للبحث	66	42.9	60	39	12	7.8	14	9.1	2	1.3	4.13	0.99	**82.6**
أنظمة الذكاء الاصطناعي تعاني من نقص القدرات الإبداعية والتفسيرية	58	37.7	66	42.9	12	7.8	12	7.8	6	3.9	4.03	1.06	**80.5**
أنظمة الذكاء الاصطناعي قد تعاني تحيزا في جمع وتصنيف المعلومات	64	41.6	48	31.2	28	18.2	10	6.5	4	2.6	4.03	1.05	**80.5**
أنظمة الذكاء الاصطناعي قد تنتهك حقوق الملكية الفكرية للمؤلفين والناشرين	68	44.2	48	31.2	16	10.4	18	11.7	4	2.6	4.03	1.12	**80.5**

تشير العبارات الأربع الأولى في الجدول السابق إلى المزايا المدركة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية، فيما تشير الأربع عبارات الأخرى إلى أوجه القصور المدركة لاستخدام هذه التقنيات في البحث. وتظهر الأوزان النسبية لكل عبارة من العبارات التي يتضمنها الجدول أن لدى باحثي الإعلام قدرا من الوعي بمزايا وعيوب الاستعانة بأدوات الذكاء الاصطناعي في البحوث الأكاديمية. وفيما يتعلق بالمزايا وأوجه النفع والفائدة، تتصدر ميزة قدرة أنظمة الذكاء الاصطناعي على القيام

بمهام معقدة في وقت قياسي بوزن نسبي يبلغ (88.8%)، تليها ميزة القدرة على الولوج إلى قواعد بيانات ضخمة ومتنوعة بنسبة (86%). وعند الحديث عن العيوب المدركة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث، نجد أن باحثي الإعلام في عينة الدراسة لديهم معدلات إدراك متقاربة للغاية لأوجه القصور التي تعاني منها الأنظمة التي تعتمد على ذكاء الآلة في مجال إعداد وصياغة البحوث، ويتضح ذلك من الأوزان النسبية التي تكاد تكون متماثلة تماما لكل عبارة من العبارات التي تعبر عن عيوب استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، وتحتل عبارة أن الذكاء الاصطناعي قد ينافي الضوابط العلمية والمعايير الأخلاقية للبحث المرتبة الأولى بين العبارات التي تمثل أوجه قصور أنظمة الذكاء الاصطناعي بوزن نسبي يبلغ (82.6%).

وإجمالا، يوضح الجدول التالي إدراك الباحثين في مجال الإعلام لأوجه النفع والقصور في مجال الاستعانة بتطبيقات وأنظمة الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية.

جدول رقم (9)

المعدل العام لإدراك الباحثين لمزايا وعيوب استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث

معدل إدراك الباحثين لمزايا وعيوب الذكاء الاصطناعي	التكرار	النسبة المئوية
مرتفع	14	9.1%
متوسط	126	81.8%
منخفض	14	9.1%
الإجمالي	154	100%

تشير البيانات الواردة في الجدول السابق إلى أن المعدل العام لإدراك الباحثين لمزايا وعيوب استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إعداد البحوث العلمية يسجل مستوى متوسطا بنسبة كبيرة بلغت (81.8%) من إجمالي أفراد العينة، فيما تساوت قيم معدل الإدراك المرتفع والمنخفض لمزايا وعيوب الذكاء الاصطناعي لتقف عند نسبة (9.1%) لكل منهما، ويعني ذلك أن لدى معظم الباحثين عينة الدراسة مستوى إدراك بمعدل متوسط لمزايا وعيوب استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث. وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه عدة بحوث سابقة أكدت نتائجها على إدراك الباحثين لمزايا استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحوث من أجل رفع الكفاءة الإنتاجية للباحث وتوفير الوقت والجهد في أداء المهام الروتينية للبحث، بالإضافة إلى إدراك الباحثين لأوجه القصور، خاصة ما يتعلق بانتهاك المعايير والضوابط العلمية والاعتبارات الأخلاقية في البحث أو احتمالية تحيز وعدم دقة النتائج.

4- معدلات ومجالات استخدام الباحثين للذكاء الاصطناعي في إعداد البحوث

يوضح الجدول التالي المعدل العام لمتغير استخدام الباحثين في مجال الإعلام لتطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي في عملية إعداد وإجراء وصياغة بحوثهم العلمية.

جدول رقم (10)

معدل استخدام الباحثين للذكاء الاصطناعي في البحوث

معدل استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث	التكرار	النسبة المئوية
مرتفع	42	27.3%
متوسط	68	44.2%
منخفض	44	28.6%
الإجمالي	154	100%

يتضح من بيانات الجدول السابق أن المعدل العام لاستعانة باحثي الإعلام بتطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي في إجراء المهام البحثية المختلفة يعد متوسطا بنسبة مئوية بلغت (44.2%) من أجمالي الباحثين عينة الدراسة، فيما سجل مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث معدلات منخفضة ومرتفعة بنسب متقاربة هي على التوالي (28.6%) و (27.3%). وتفيد هذه النتيجة بأن ما يقترب من نصف الباحثين عينة الدراسة يستخدمون تقنيات الذكاء الاصطناعي في إعداد البحوث بمعدل متوسط، فيما ينقسم النصف المتبقي من العينة بين معدل الاستخدام المرتفع والمنخفض لهذه التطبيقات الحديثة في البحوث. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج بعض الدراسات التي أجريت في السياق الأكاديمي المصري، والتي أشارت إلى وجود معدلات استخدام متوسطة نسبيا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال إعداد البحوث. ومن أجل الوقوف على معدلات استخدام الباحثين للذكاء الاصطناعي في مهام بحثية محددة، توضح الأوزان النسبية أمام كل مهمة بحثية في الجدول التالي مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي لإنجازها من قبل الباحثين عينة الدراسة.

جدول رقم (11)

مجالات استخدام باحثي الإعلام للذكاء الاصطناعي في المهام البحثية المختلفة

مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي	دائما		أحيانا		نادرا		اطلاقا وأنوي استخدامها		اطلاقا ولا أنوي استخدامها		متوسط	انحراف معياري	وزن نسبي
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%			
إجراءات التدقيق اللغوي والإملائي والنحوي	66	42.9	58	37.7	10	6.5	8	5.2	12	7.8	4.03	1.19	**80.5%**
عملية الترجمة من مصادر أجنبية	46	29.9	31	40.3	16	10.4	22	14.3	8	5.2	3.75	1.18	**75.1%**
عمليات الاختصار وإعادة الصياغة	42	27.3	52	33.8	10	6.5	20	13	30	19.5	3.36	1.49	**67.3%**
جمع ومراجعة وتصنيف الدراسات السابقة	22	14.3	50	32.5	32	20.8	22	14.3	28	18.2	3.10	1.33	**62.1%**
عمليات تفريغ ملفات الصوت والفيديو	26	16.9	48	31.2	18	11.7	38	24.7	24	15.6	3.09	1.37	**61.8%**
عملية إدخال البيانات والمعالجة الإحصائية	40	26	30	19.5	12	7.8	36	23.4	36	23.4	3.01	1.56	**60.3%**
تصميم استمارات الاستقصاء وجمع البيانات	30	19.5	17	22.1	28	18.2	26	16.9	36	23.4	2.97	1.46	**59.5%**
توليد الاستشهادات المرجعية وتصنيف المراجع	30	19.5	34	22.1	18	11.7	36	23.4	36	23.4	2.91	1.48	**58.2%**

مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي	دائما		أحيانا		نادرا		اطلاقا وأنوي استخدامها		اطلاقا ولا أنوي استخدامها		متوسط	انحراف معياري	وزن نسبي
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%			
عرض النتائج وتنظيمها وإنشاء الرسوم والجداول	24	15.6	34	22.1	28	18.2	34	22.1	34	22.1	2.87	1.40	**57.4%**
تحليل البيانات الكمية والكيفية	14	9.1	38	24.7	30	19.5	36	23.4	36	23.4	2.73	1.31	**54.5%**
اختيار الموضوع البحثي وصياغة المشكلة البحثية	16	10.4	40	26	36	23.4	8	5.2	54	35.1	2.71	1.44	**54.3%**
صياغة الفروض العلمية والتساؤلات البحثية	22	14.3	32	20.8	30	19.5	18	11.7	52	33.8	2.70	1.48	**54%**
تصميم مقاييس اختبار المتغيرات	14	9.1	36	23.4	20	13	38	24.7	46	29.9	2.57	1.37	**51.4%**
كتابة أجزاء كاملة من البحث	14	9.1	16	10.4	26	16.9	24	15.6	74	48.1	2.17	1.37	**43.4%**

يوضح الجدول التالي أن أكثر مجالات استخدام باحثي الإعلام لتطبيقات وأدوات الذكاء في البحوث يكون من أجل إجراء عمليات التدقيق اللغوي والإملائي، ويتبين ذلك من قيمة الوزن النسبي لهذا الاستخدام والذي يبلغ (80.5%)، وتلى ذلك استخدام الباحثين للذكاء الاصطناعي في أداء مهام الترجمة من مصادر معلومات أجنبية وذلك بوزن نسبي (75.1%)، يأتي بعد ذلك الاستخدام في عمليات الاختصار وإعادة الصياغة (67.3%)، ثم جمع ومراجعة وتصنيف الدراسات السابقة (62.1%)، ثم عمليات تفريغ ملفات الصوت والفيديو (61.8%). فيما تقاربت معدلات استخدام الذكاء الاصطناعي لأداء المهام البحثية الأخرى، ويظهر ذلك من قيم الأوزان النسبية أمام كل عبارة من العبارات التي تمثل استخداما محددا في إطار عملية إعداد وصياغة وإجراء البحوث العلمية. وأتي استخدام الذكاء الاصطناعي لكتابة أجزاء كاملة من البحث في المرتبة الأخيرة بوزن نسبي بلغ (43.4%). ويمكننا القول بإن بيانات الجدول السابق تعكس تنوعا في أوجه استعانة باحثي الإعلام في عينة الدراسة بتطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي عند قيامهم بالمهام البحثية المختلفة التي تتضمنها عملية إعداد وصياغة وإجراء بحوثهم العلمية. ويتماشى ذلك مع نسبة وعي الباحثين ومستوى معرفتهم بمجالات ومزايا استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي كما أظهرتها نتائج التساؤلات السابقة. كما تعكس نتائج الجدول السابق اتساقا مع نتائج البحوث السابقة حول استخدام الباحثين، وخاصة العرب، لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحوث والتي أشارت إلى أن أهم مجالات الاستخدام هي التدقيق اللغوي والإملائي، والترجمة وإعادة الصياغة، وجمع وتصنيف الدراسات السابقة.

وفيما يتعلق بالمدى الزمني لاستعانة الباحثين في عينة الدراسة بأدوات الذكاء الاصطناعي لأداء مهام بحثية، تشير بيانات الجدول التالي إلى أن ما يقرب من نصف أفراد العينة ما يزالون في مرحلة الاستخدام الأولي والتجريب لهذه التقنيات الحديثة.

جدول رقم (12)

المدى الزمني لاستخدام الباحثين للذكاء الاصطناعي في البحوث

المدى الزمني للاستخدام	التكرار	النسبة المئوية
منذ أقل من سنة	72	46.8%
من سنة إلى 3 سنوات	44	28.5%
منذ أكثر من 3 سنوات	38	24.7%
الإجمالي	154	100%

تشير بيانات الجدول السابق إلى أن (46.8%) من باحثي الإعلام عينة الدراسة يستخدمون أدوات الذكاء الاصطناعي في إعداد بحوثهم العلمية منذ أقل من سنة، أي في مرحلة التجريب والاستخدام الأولي للتكنولوجيا، فيما سجلت نسبة (28.5%) من الباحثين مدى زمنيا للاستخدام يتراوح ما بين سنة إلى ثلاث سنوات، وتخطى الاستخدام مدة الثلاث سنوات لدى (24.7%) فقط من الباحثين، وهم يمثلون طائفة المتبنين الأوائل لهذه التقنيات، حيث استمر استخدامهم لها في مجال إعداد البحوث العلمية لأكثر من ثلاثة أعوام كاملة، وذلك في ضوء حداثة هذه الأدوات والتطبيقات التي تعتمد على ذكاء الآلة في جمع وتصنيف وتحليل البيانات والمعلومات. وتشير هذه النتيجة إلى أن عملية الاستعانة بتقنيات وأنظمة الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية في مصر ما تزال في مرحلة التجريب والتطوير.

5- دوافع استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد البحوث

في ضوء أن الدراسة الحالية تتبنى توجها شاملا في فهم وتفسير عملية قبول واستخدام التكنولوجيا، فإنه من الأهمية بمكان توضيح الدوافع المختلفة التي يستند إليها باحثو الإعلام عند استخدامهم لتطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي في إعداد بحوثهم العلمية. واتساقا مع ذلك، توضح البيانات الواردة في الجدول التالي دوافع استخدام الباحثين لأنظمة الذكاء الاصطناعي في إعداد وإجراء وصياغة البحوث. وتتنوع دوافع الاستخدام التي تقيسها العبارات التي يشملها الجدول ما بين دوافع متعلقة بالخصائص والمزايا والإمكانات التقنية التي تتمتع بها أدوات الذكاء الاصطناعي، وأخرى تتصل بسياق وبيئة الاستخدام وما توفره من موارد ومحفزات على الاستعانة بهذه التقنيات الحديثة في مجال البحث الأكاديمي.

جدول رقم (13)

دوافع استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية

دوافع استخدام الذكاء الاصطناعي	أتفق تماما		أتفق		محايد		لا أتفق		لا أتفق تماما		متوسط	انحراف معياري	وزن نسبي
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%			
أدوات الذكاء الاصطناعي تزيد من قدرتي الإنتاجية في البحث العلمي	46	29.9	74	48.1	24	15.6	6	3.9	4	2.6	3.99	0.92	**79.7%**
أدوات الذكاء الاصطناعي تحسن من مستوى الأبحاث التي أنتجها	42	27.3	52	33.8	34	22.1	20	13	6	3.9	3.68	1.13	**73.5%**
أدوات الذكاء الاصطناعي تسهم في رفع كفاءتي البحثية	36	23.4	56	36.4	32	20.8	28	18.2	2	1.3	3.62	1.08	**72.5%**

دوافع استخدام الذكاء الاصطناعي	أتفق تماما		أتفق		محايد		لا أتفق		لا أتفق تماما		متو سط	انحراف معياري	وزن نسبي
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%			
أدوات الذكاء الاصطناعي تطور من مهاراتي العملية في البحث	40	26	50	32.5	36	23.4	22	14.3	6	3.9	3.62	1.14	**72.5%**
أدوات الذكاء الاصطناعي مثالية في توفير الوقت والجهد	62	40.3	80	51.9	8	5.2	4	2.6	0	0	4.30	0.69	**86%**
أداوت الذكاء الاصطناعي المتقدمة من السهل تعلمها وإتقانها	66	42.9	72	46.8	12	7.8	4	2.6	0	0	4.30	0.73	**86%**
أدوات الذكاء الاصطناعي سهلة الاستخدام وغير معقدة	64	41.6	62	40.3	22	14.3	4	2.6	2	1.3	4.18	0.87	**83.6%**
أدوات الذكاء الاصطناعي تقوم بعمليات معقدة بأقل مجهود من جانبي	56	36.4	70	45.5	18	11.7	10	6.5	0	0	4.12	0.86	**82.3%**
اتقان استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي أصبح من متطلبات العمل في البحث العلمي	62	40.3	66	42.9	16	10.4	8	5.2	2	1.3	4.16	0.90	**83.1%**
استخدام أدوات الذكاء أصبح جزءا لا يتجزأ من العملية البحثية في العالم أجمع	54	35.1	70	45.5	20	13	8	5.2	2	1.3	4.08	0.90	**81.6%**
استخدام زملائي الباحثين لأدوات الذكاء الاصطناعي يجعلني أرغب في استخدامها أيضا	56	36.4	62	40.3	24	15.6	6	3.9	6	3.9	4.01	1.02	**80.3%**
يشجعني بعض زملائي وأساتذتي على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحوث	48	31.2	58	37.7	30	19.5	18	11.7	0	0	3.88	0.99	**77.7%**
لدى القدرة المالية على الاشتراك في تطبيقات الذكاء الاصطناعي المدفوعة	36	23.4	48	31.2	18	23.4	28	18.2	6	3.9	3.52	1.15	**70.4%**
توجد أطر تنظيمية واضحة لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي	36	23.4	38	24.7	28	18.2	32	20.8	20	13	3.25	1.37	**64.9%**
تتوافر فرص للتدريب على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في مؤسستي	24	15.6	58	36.4	20	13	32	20.8	22	14.3	3.18	1.33	**63.6%**
تتوافر الموارد المالية والتقنية لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحوث	26	16.9	36	23.4	38	24.7	30	19.5	24	15.6	3.06	1.32	**61.3%**

يتضح من بيانات الجدول السابق أن دافعي سهولة تعلم تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وفعاليتها في توفير الوقت والجهد يتصدران قائمة الأسباب التي تدفع باحثي الإعلام لاستخدام الذكاء الاصطناعي في إعداد البحوث العلمية وذلك بوزن نسبي يبلغ (86%) لكل منهما، ويليهما دافع سهولة الاستخدام والخلو من التعقيد بوزن نسبي (83.6%)، كما أن دافع قيام الذكاء الاصطناعي بمهام معقدة بمجهود بسيط من جانب الباحث يحتل مرتبة متقدمة على قائمة الدوافع بنسبة (82.3%). ومن الجدير بالذكر أن هذه الدوافع الأربعة السابقة (العبارات من 5 إلى 8 في الجدول) تتعلق بمتغير الجهد المتوقع Effort Expectancy الذي تطرحه النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا، والذي يشير إلى إدراك الباحثين لمدى سهولة استخدام وتعلم الابتكارات الحديثة، وكفاءتها في توفير الوقت والجهد، وبعدها عن التعقيد في الاستخدام. ومن بين الدوافع التي تقف وراء الباحثين لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في بحوثهم تبرز أيضا المحفزات المتعلقة بضغط بيئة العمل (العبارات من 9 إلى 12) أو ما تطلق عليه النظرية الموحدة عامل التأثير الاجتماعي Social Influence، حيث تبلغ نسبة الدافع المتعلق بإتقان استخدام الذكاء الاصطناعي أصبح من متطلبات العمل (83.1%)، يليه دافع أن استغلال الذكاء الاصطناعي في البحوث أصبح اتجاها عالميا في البحوث بنسبة (81.6%)، ثم دافع استخدام الزملاء الباحثين لأدوات الذكاء الاصطناعي وما يمثله من محفز للقبول والتبني بنسبة (80.3%).

وفيما يتعلق بمجموعة الدوافع الأخرى الواردة في الجدول، فإن الأربع عبارات الأولى تشير إلى الفوائد والمزايا التقنية المدركة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال إعداد البحوث العلمية، أو ما تطلق عليه النظرية الموحدة عامل الأداء المتوقع للابتكار الجديد Performance Expectancy. وسجلت العبارات التي تعبر عن الدوافع المتعلقة بهذا العامل أوزانا نسبية فوق المتوسطة ومتقاربة يبلغ أقصاها (79.7%) لدافع أن الذكاء الاصطناعي يزيد من القدرة الإنتاجية للباحث، يليه دافع تحسين الذكاء الاصطناعي من مستوى الأبحاث التي ينتجها الباحث بنسبة (73.5%)، تلاهما دافعا تعزيز الذكاء الاصطناعي للمهارات العلمية للباحث وتحسينها لكفاءته في البحث العلمي بنفس النسبة وبلغت (72.5%). وفي المقابل، عبرت أخر أربع عبارات عن الدوافع المتعلقة بمدى توافر التسهيلات البيئية التي تحفز على استخدام التكنولوجيا، وهو عامل الظروف المواتية Facilitating Conditions كما عبرت عنه النظرية الموحدة. وسجلت الأوزان النسبية الخاصة بهذه الدوافع نسبا أقل مقارنة بالدوافع الأخرى، حيث بلغ أعلاها نسبة (70.4%) والمتعلق بتوافر الموارد المالية لدى الباحث لاستخدام الأدوات المدفوعة، تلاه توافر أطر تنظيمية واضحة وإتاحة فرص للتدريب بنسب (64.9%) و (63.6%) على الترتيب.

6- معرفة الباحثين بالدليل الاسترشادي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث واتجاهاتهم نحوه

تظهر بيانات الجدول التالي مستوى معرفة الباحثين بوجود الدليل الاسترشادي الذي أصدره المجلس الأعلى للجامعات من أجل تنظيم استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد وصياغة البحوث العلمية، بالإضافة إلى بيان مدى حرصهم واهتمامهم بالاطلاع على هذا الدليل.

جدول رقم (14)

معرفة الباحثين بالدليل الاسترشادي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث

مستوى معرفة الباحثين بالدليل	التكرار	النسبة المئوية
ليس لدي معلومات بشأن هذا الدليل تماما	112	72.7%
أعلم بوجود الدليل، ولكني لم أهتم بالاطلاع عليه	6	3.9%
أعلم بوجود الدليل ومهتم بالاطلاع عليه، ولكن لا أعرف كيف أصل إليه	14	9.1%
أعلم بوجود الدليل، وقد قمت بالفعل بالاطلاع عليه	22	14.3%
الإجمالي	154	100%

توضح بيانات الجدول السابق تدنى مستوى معرفة الباحثين بوجود الدليل الاسترشادي لتنظيم استخدامات الذكاء الاصطناعي في مجال إعداد البحوث، حيث بلغت نسبة من ليست لديهم معلومات بشأن هذا الدليل تماما (72.7%) من إجمالي الباحثين عينة الدراسة في مقابل نسبة (27.3%) ممن لديهم معرفة بوجود الدليل. وفيما يتعلق بمدى اهتمام الباحثين - الذين لديهم معرفة بشأن إصدار هذا الدليل - بالاطلاع عليه، فإن نسبة (3.9%) من عينة الدراسة لم يبدوا أي اهتمام بفحص وقراءة الدليل ومعرفة ما يحويه من إرشادات وأطر تنظيمية، ذلك في مقابل (9.1%) كانوا مهتمين بالاطلاع على الدليل، ولكن لم يتسن لهم الوصول إليه، بالإضافة إلى نسبة (14.3%) ممن قاموا بالاطلاع فعليا على محتويات الدليل. وتظهر هذه النسبة الأخيرة أن عددا قليلا من الباحثين عينة الدراسة لديهم معرفة واهتمام بالدليل وقاموا بالفعل بالاطلاع عليه. وفي سياق متصل، توضح بيانات الجدول التالي تقييم الباحثين لخطوة إصدار دليل استرشادي لتنظيم الاستعانة بتطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي في إعداد وصياغة البحوث.

جدول رقم (15)

تقييم الباحثين لإصدار دليل استرشادي لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي

موقف الباحثين من الدليل	التكرار	النسبة المئوية
خطوة ممتازة وجديرة بالاهتمام	88	57.1%
خطوة جيدة، ولكن ينقصها الإجراءات التنفيذية	60	39%
خطوة غير مجدية لأنها غير ملزمة قانونا	6	3.9%
الإجمالي	154	100%

تظهر بيانات الجدول السابق أن غالبية الباحثين في عينة الدراسة لديهم اتجاه مؤيد وتقييم إيجابي لخطوة إصدار الدليل، وذلك بنسبة (96.1%)، في مقابل (3.9%) فقط لديهم اتجاه سلبي نحو إصدار الدليل ممن يرون أنه غير ذي جدوى لأنه ليس ملزما من الناحية القانونية. كما أعرب (39%) من المبحوثين عن تحفظهم بشأن عدم احتواء الدليل على إجراءات تنفيذية محددة، فيما بلغت نسبة من يرون أن الدليل الاسترشادي يمثل خطوة ممتازة وجديرة بالاهتمام (57.1%) من إجمالي أفراد العينة. وعند مقارنة هذه النتائج ببيانات الجدول الذي سبقه حول مستوى معرفة الباحثين بوجود الإصدار، نجد أنه في ضوء انخفاض معرفة الباحثين بخطوة إصدار الدليل أو عدم قدرتهم على الوصول إليه، بالإضافة إلى التوجه الإيجابي نحو الدليل الذي يرصده الجدول السابق، فإنه يمكن القول بإن هناك قصورا مؤسسيا في تعميم مثل هذا الدليل وإتاحته لجميع الباحثين في مختلف الكليات والمعاهد البحثية، كما يمكننا استنتاج أنه إذا ما تم توفير وإتاحة هذا الدليل فإنه سيلقى أصداء إيجابية لدى مجتمع الباحثين والأكاديميين.

7- التحديات التي تواجه الباحثين عند استخدام الذكاء الاصطناعي في إعداد البحوث

أشارت نتائج الدراسات السابقة إلى مجموعة من التحديات التي تواجه الباحثين والأكاديميين عند توظيفهم للتطبيقات التي تعتمد على ذكاء الآلة في عملية إعداد وصياغة البحوث العلمية، هذه التحديات قد ترتبط بحدود وإمكانيات هذه الوسائل من الناحية التقنية والتطبيقية، أو تتعلق بالسياق الاجتماعي والثقافي للاستخدام، أو تتصل بالمحاذير الأخلاقية والمعايير والضوابط العلمية للبحث والتي قد تتعرض للانتهاك أو التلاعب من خلال استخدام هذه الأدوات في البحث والتحليل وجمع المعلومات وإعادة الصياغة.

جدول رقم (16)

تحديات استخدام الباحثين لأدوات الذكاء الاصطناعي في البحوث*

تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي	التكرار	النسبة المئوية
احتمالية تحيز وعدم دقة المعلومات والبيانات التي ينتجها الذكاء الاصطناعي	88	57.1%
عدم دعم كثير من أدوات الذكاء الاصطناعي للغة العربية	86	55.8%
عدم توافر المعلومات الكافية حول مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث	84	54.5%
شبهة انتهاك المعايير الأخلاقية والتعدي على حقوق الملكية الفكرية للمؤلفين والناشرين	84	54.5%
عدم إتاحة كافة أدوات الذكاء الاصطناعي بشكل مجاني دون رسوم	82	53.2%
عدم توافر الموارد التعليمية حول كيفية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحوث	76	49.4%
عدم قدرة الذكاء الاصطناعي على القيام بالمهام الإبداعية	64	41.6%
قصور الذكاء الاصطناعي في الأمور التفسيرية والجوانب النقدية	58	37.7%
النظرة السلبية في المجتمع العلمي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث	56	36.4%
جملة من سؤلوا	**154**	

* تم السماح للمبحوثين باختيار أكثر من بديل من بدائل الإجابة

توضح بيانات الجدول السابق آراء الباحثين في مجموعة من التحديات التي قد تقف عائقا في سبيل استعانتهم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد بحوثهم العلمية. وتظهر بيانات الجدول أن التحدي الأكبر أمام الباحثين عينة الدراسة عند استخدامهم لأدوات الذكاء الاصطناعي في إعداد البحوث هو احتمالية تحيز النتائج وعدم دقة البيانات التي يولدها الذكاء الاصطناعي وذلك بنسبة (57.1%) من إجمالي أفراد العينة، تلاه التحدي المتعلق بعدم دعم كثير من تطبيقات الذكاء الاصطناعي للغة العربية (55.8%)، ثم شبهة انتهاك المعايير الأخلاقية والتعدي على حقوق الملكية الفكرية بالإضافة إلى عدم توافر المعلومات الكافية حول مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث بنسبة (54.5%) لكل منهما. فيما كانت أقل التحديات شيوعا بين الباحثين هي قصور الذكاء الاصطناعي في الجوانب والمهام التفسيرية والنقدية بنسبة (37.7%)، والنظرة السلبية في المجتمع العلمي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث بنسبة (36.4%). وتشير نتائج هذا الجدول إلى وجود درجة من الوعي لدى الباحثين عينة الدراسة بأهم التحديات الأخلاقية والتطبيقية والسياقية التي تواجه توظيفهم لأنظمة وأدوت الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي والأكاديمي، كما تتفق مع نتائج الدراسات السابقة التي تؤكد على أنه بالرغم من درجة وعي الباحثين بأهمية وفعالية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، إلا أنهم يواجهون تحديات متنوعة في تبنيها وتفعيل استخدامها في المجال البحثي والأكاديمي أهمها شبهة انتهاك المعايير الأخلاقية وحقوق الملكية، وعدم توافر الموارد التعليمية وفرص التدريب.

8- الخطط والنوايا المستقبلية للباحثين من أجل تطوير استخدامهم للذكاء الاصطناعي في البحوث

يوضح الجدول التالي مستوى نوايا الباحثين وخططهم المستقبلية في مجال تطوير استخدام أنظمة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية إجراء وإعداد وصياغة البحوث العلمية والأكاديمية.

جدول رقم (17)

مستوى نوايا الباحثين لتطوير استخدام الذكاء الاصطناعي في المستقبل

درجة النوايا المستقبلية لتطوير استخدام الذكاء الاصطناعي	التكرار	النسبة المئوية
مرتفع	122	79.2%
متوسط	26	16.9%
منخفض	6	3.9%
الإجمالي	154	100%

توضح بيانات الجدول السابق أن درجة نوايا الباحثين المستقبلية من أجل تطوير استخدامهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تعد ذات مستوى مرتفع لدى غالبية المبحوثين وذلك بنسبة مئوية بلغت (79.2%)، فيما كانت درجة النوايا المستقبلية لتطوير استخدام الذكاء الاصطناعي متوسطة لدى (16.9%) من المبحوثين، وفي المقابل سجلت درجة النوايا المستقبلية مستوى منخفض لدى نسبة ضئيلة من الباحثين عينة الدراسة وذلك بنسبة مئوية تبلغ (3.9%) فقط. وتتسق هذه النتيجة مع النتائج السابقة في هذه الدراسة والتي أشارت إلى توفر قدر من الوعي لدى الباحثين بأهمية أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، بالإضافة إلى إدراك حجم دورها ومزاياها وفوائدها في هذا المجال.

وفي الإطار نفسه، تشير بيانات الجدول التالي إلى المجالات المحددة لخطط الباحثين المستقبلية من أجل تطوير استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في إعداد بحوثهم العلمية ودراساتهم الأكاديمية.

جدول رقم (18)

نوايا وخطط الباحثين لتطوير مهارات استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث*

نوايا تطوير استخدام الذكاء الاصطناعي	نعم		لست متأكدا		لا		متوسط	انحراف معياري	وزن نسبي
	ك	%	ك	%	ك	%			
أنوي قراءة المزيد حول استخدامات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية	124	80.5	28	18.2	2	1.3	2.79	0.44	**93.1%**
أنوي تحسين مهاراتي في التعامل مع أدوات الذكاء الاصطناعي للحصول على أفضل نتائج	124	80.5	28	18.2	2	1.3	2.79	0.44	**93.1%**
أنوي تعلم المزيد حول المعايير الأخلاقية والضوابط العلمية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث	118	76.6	32	20.8	4	2.6	2.74	0.50	**91.3%**
أنوي الحصول على دورات متخصصة حول استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث	106	68.8	38	24.7	10	6.5	2.62	0.61	**87.4%**
أنوي تعلم استخدام المزيد من أدوات الذكاء الاصطناعي الخاصة بالبحوث	102	66.2	44	28.6	8	5.2	2.61	0.59	**87%**
أنوي استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بشكل أكبر في أبحاثي	86	55.8	58	37.7	10	6.5	2.49	0.62	**83.1%**
أنوي تشجيع زملائي و/أو طلابي على استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث	84	54.5	58	37.7	12	7.8	2.47	0.64	**82.3%**
أنوي إعادة تقييم موقفي تجاه مسألة استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث	76	49.4	68	44.2	10	6.5	2.43	0.62	**81%**
جملة من سوئلوا	**154**								

* تم السماح للمبحوثين باختيار أكثر من بديل من بدائل الإجابة

تظهر بيانات الجدول السابق تنوع خطط الباحثين المستقبلية من أجل تبني استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي والأكاديمي. وتحددت أهم نوايا تطوير استخدام الذكاء

الاصطناعي في قراء المزيد حول استخدامات الذكاء الاصطناعي في البحوث بالإضافة إلى تحسين مهارات التعامل مع أدوات الذكاء الاصطناعي للحصول على أفضل النتائج وذلك بوزن نسبي بلغ (93.1%) لكل منهما، تلاهما تعلم المزيد حول المعايير الأخلاقية والضوابط العلمية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث بنسبة (91.3%)، ثم الحصول على دورات متخصصة حول استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث بوزن نسبي (87.4%)، يليه تعلم استخدام المزيد من أدوات الذكاء الاصطناعي الخاصة بالبحوث بوزن نسبي (87%)، واستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بشكل أكبر في الأبحاث العلمية (83.1%)، وتشجيع الزملاء والطلاب على استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث (82.3%)، وأخيرا، النية لإعادة تقييم الموقف الشخصي للباحث تجاه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحوث (81%). وتعكس هذه النتائج إدراك الباحثين عينة الدراسة لأهمية ومزايا استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في مجال إعداد البحوث العلمية، وتكشف عن الإجراءات العملية التي ينوون اتخاذها من أجل تحسين كفاءتهم في الاستفادة من هذه الأنظمة والتطبيقات الحديثة في المجال العلمي والأكاديمي مع مراعاة الجوانب المهنية والمعايير الأخلاقية التي تحكم عملية البحث العلمي.

9- ضوابط ومعايير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد البحوث من وجهة نظر الباحثين

تشير بيانات الجدول التالي إلى مجموعة من الضوابط والمعايير والإجراءات التي اقترحها الباحثون أفراد العينة من أجل تنظيم استخدام تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي.

جدول رقم (19)

الضوابط والمعايير التي تحكم استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث*

ضوابط ومعايير استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث	التكرار	النسبة المئوية
وضع أطر تنظيمية محددة وملزمة	32	18%
الوضوح والشفافية في استخدام الذكاء الاصطناعي	30	16.9%
تحديد وتقنين نسبة الاقتباس من تطبيقات الذكاء الاصطناعي	24	13.5%
تعميم استخدام الذكاء الاصطناعي لإجراء المهام الروتينية في البحث	24	13.5%
ضمان عدم انتهاك حقوق الملكية الفكرية	22	12.4%
تفعيل أدوات للكشف الدقيق عن الانتحال العلمي	18	10.1%
الرقابة الذاتية من جانب الباحثين	14	7.8%
اتباع إجراءات لضمان دقة وعدم تحيز النتائج	10	5.6%
أية إجراءات أو ضوابط لن تجدي نفعا على أرض الواقع	4	2.2%
جملة من سؤلوا	**154**	

*سؤال مفتوح ويسمح بأكثر من إجابة لكل مبحوث

تشير بيانات الجدول السابق إلى مجموعة من الاقتراحات التي تقدم بها الباحثون عينة الدراسة حول الإجراءات التي ينبغي اتخاذها والمعايير والضوابط التي يجب اتباعها عند الاستعانة بتطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي في مجال إعداد وصياغة البحوث العلمية. ويعرض الجدول على الترتيب أهم المقترحات التي أوردها الباحثون في الإجابة على هذا السؤال من أسئلة استمارة الاستبيان، وجاء في مقدمتها ضرورة وضع أطر تنظيمية محددة وملزمة تحكم عملية الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في إجراء البحوث العلمية وذلك بنسبة (18%) من إجمالي الاقتراحات، تلاه المقترح الخاص بوجوب إفصاح الباحث بوضوح وشفافية عند استخدامه لإحدى أدوات الذكاء الاصطناعي في مهمة أو أكثر من المهام المتضمنة في بحثه (16.9%)، ثم المقترح المتعلق بتحديد نسبة الاقتباس المسموح بها في كل بحث من البيانات التي تولدها تطبيقات الذكاء الاصطناعي (13.5%)، ويشاركه في هذه النسبة مقترح

تعميم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحوث من أجل القيام بالمهام الروتينية في البحث كالترجمة وإعادة الصياغة والاختصار وجمع الدراسات السابقة. وبالنظر إلى المقترحات الواردة في الجدول السابق نجد أن معظمها يتعلق بالمسئولية المؤسسية في وضع أطر وإجراءات ومعايير وضوابط تنظم وتقنن استخدام الباحثين لأدوات الذكاء الاصطناعي في إنتاج البحوث، حيث أتت مقترحات مثل: وضع أطر تنظيمية ملزمة، وتفعيل استخدام الذكاء الاصطناعي لأداء مهام روتينية، وتحديد نسبة الاقتباس من الذكاء الاصطناعي، وتفعيل أدوات للكشف الدقيق عن الانتحال والسرقات العلمية، واتخاذ إجراءات لضمان حقوق الملكية الفكرية، لتؤكد على المسئولية الملقاة على عاتق المؤسسات الأكاديمية والبحثية في مجال تقنين الاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إجراءات البحث العلمي، وضمان تحقيق الاستخدام الفعال والرشيد لهذه التقنيات الحديثة من أجل رفع كفاءة الباحثين وتحسين جودة البحوث في إطار من الدقة العلمية والالتزام المهني والتقيد بالأخلاقيات المتعارف عليها. في حين ركزت مجموعة من المقترحات على مسئولية الباحثين في اتباع إجراءات محددة عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحوث مثل: الوضوح والشفافية والإفصاح، وتفعيل الرقابة الذاتية من قبل الباحثين طوال الوقت، واتباع إجراءات لضمان عدم تحيز البيانات والنتائج نتيجة الاعتماد على الذكاء الاصطناعي. ومن جهة أخرى، أفادت مجموعة ضئيلة من الاقتراحات بلغت نسبتها (2.2%) فقط إلى أن أية إجراءات أو ضوابط لتقنين استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث لن تجدي نفعا بسبب تطور وتعقيد هذه الأدوات أو صعوبة الكشف عن سوء استخدامها نظرا لإمكانية تعديل ومعالجة نتائجها لتصبح مماثلة لطريقة تعبير وصياغة العنصر البشري.

ومن هنا يمكننا القول بأن رؤية الباحثين عينة الدراسة للمعايير والضوابط التي ينبغي أن تحكم الاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية تتحدد فيما يلي:

مسئولية المؤسسات البحثية: وفي هذا الإطار، أشار الباحثون عينة الدراسة إلى الدور الذي يجب أن تقوم به المؤسسات الجامعية والبحثية لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث من خلال اتخاذ مجموعة من الإجراءات شملت ما يلي:

1- ضرورة وضع أطر تنظيمية ولوائح تنفيذية ملزمة قانونا وتتضمن إجراءات محددة حول جوانب ومحددات وأساليب ومحاذير الاستعانة بتطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي في البحوث.
2- ضرورة تعميم الاستخدام الفعال والموظف والرشيد لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحوث بحيث يتم استغلال إمكانياتها في القيام بالمهام المعقدة والروتينية للبحث، والتي تستنفذ وقتا وجهدا من الباحث، وترك المجال للباحثين من أجل التركيز على الجوانب الابتكارية والإبداعية والنقدية في البحث.
3- ضرورة اتخاذ تدابير وإجراءات للحفاظ على حقوق التأليف والنشر بما يضمن عدم انتهاك حقوق الملكية الفكرية عند استخدام بيانات يولدها الذكاء الاصطناعي، وفي سبيل تحقيق ذلك تركز مقترحات الباحثين على خطوتين رئيستين، هما: تحديد وتقنين نسب الاقتباس من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتفعيل أنظمة وأدوات للكشف الدقيق عن حالات الانتحال والسرقات العلمية.

مسئولية الباحثين أنفسهم: وذلك من خلال التزام الباحثين بمجموعة من المعايير الأخلاقية والضوابط العلمية عند استخدامهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية إعداد وصياغة بحوثهم العلمية، ويشتمل ذلك على ما يلي:

1- الوضوح والشفافية عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في أداء بعض المهام البحثية، وذلك من خلال الإفصاح الواضح والصريح عن طبيعة وكيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث، وتحديد الأدوات التي تم استخدامها، والكشف عن الأجزاء التي تمت معالجتها باستخدام هذه التقنيات.
2- الرقابة الذاتية من جانب الباحثين، والالتزام بالمعايير الأخلاقية العامة للبحث العلمي والضوابط المهنية المتعارف عليها في المجال الأكاديمي مثل: تحري الدقة والنزاهة وعدم انتهاك خصوصية البيانات والتوازن والموضوعية.
3- ضمان دقة وعدم تحيز النتائج من خلال اتباع إجراءات للتحقق من صحة وموثوقية البيانات التي يوفرها الذكاء الاصطناعي، والتأكد من عدم تحيزها.

ثانيا: نتائج اختبارات الفروض:

1- الفرض الأول: تؤثر معدلات توقع الباحثين لأداء تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مدى قبولهم وتبنيهم لها في عملية إعداد وصياغة بحوثهم العلمية.

فرض فرعي: يؤثر متغيرا النوع والعمر على العلاقة بين توقع الباحثين لأداء تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومدى قبولهم وتبنيهم لها في عملية إعداد وصياغة بحوثهم العلمية.

يوضح الجدولان التاليان نتائج اختبار الانحدار الخطي لتأثير معدل توقع الأداء على مدى قبول وتبني الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد وصياغة البحوث العلمية، وذلك في ضوء تأثير المتغيرات الوسيطة: النوع والعمر.

جدول رقم (20)

نتائج تحليل الانحدار الخطي لاختبار تأثير توقع الأداء على قبول وتبني الذكاء الاصطناعي

المتغير المستقل	تحليل الانحدار الخطي البسيط				
	R	R^2	F المحسوبة	مستوى الدلالة	β
توقع الباحثين لأداء تطبيقات الذكاء الاصطناعي	0.437	0.191	17.736	0.000	0.437

يتضح من بيانات الجدول السابق وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لمتغير توقع الباحثين لأداء تطبيقات الذكاء الاصطناعي على قبولهم وتبنيهم لها في إعداد وصياغة بحوثهم العلمية، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (R=0.437) عند مستوى معنوية أقل من 0.05، كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2=0.191)، وذلك يعني أن ما قيمته 19.1% من التغييرات التي تحدث في معدل قبول الباحثين وتبنيهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في بحوثهم العلمية يرجع إلى توقعاتهم بشأن أداء هذه التقنيات الحديثة والمزايا التي تقدمها في مجال البحث العلمي. كما بلغت قيمة التأثير (β=0.437)، ويشير ذلك إلى أن الزيادة بدرجة واحدة في معدل توقع الباحثين لأداء تطبيقات الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى زيادة في مستوى قبولهم وتبنيهم لهذه التقنيات بنسبة 43.7%، ويؤكد معنوية هذا التأثير قيمة (F) المحسوبة التي بلغت (17.736)، وهي دالة عند مستوى معنوية أقل من 0.05. ومن هنا تثبت صحة الفرض الرئيسي الأول بوجود تأثير لمتغير توقع الأداء على مستوى قبول وتبني الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحوث.

جدول رقم (21)

تأثير النوع والفئة العمرية على العلاقة بين توقع الباحثين لأداء الذكاء الاصطناعي وقبولهم وتبنيهم له في البحوث

المتغير المستقل	تفصيل الانحدار الخطي البسيط تبعا للمتغيرات الوسيطة					
	المتغيرات الوسيطة		R	R^2	المحسوبة F	مستوى الدلالة	β
توقع الباحثين لأداء تطبيقات الذكاء الاصطناعي	النوع	ذكور	0.664	0.441	16.557	0.001	0.664
		إناث	0.363	0.132	7.89	0.007	0.363
	المرحلة العمرية	أصغر من 30	0.472	0.183	3.8	0.068	0.472
		من 30 إلى 45	0.477	0.288	14.460	0.000	0.477
		من 45 إلى 60	0.24	0.058	0.306	0.604	0.24

تظهر بيانات الجدول السابق وجود تأثير لمتغير النوع على العلاقة بين توقع الأداء ومستوى قبول وتبني الذكاء الاصطناعي في البحوث، ويظهر هذا التأثير لدى المبحوثين الذكور أكثر منه لدى الإناث، بمعنى أن توقع الأداء يؤثر على مستوى قبول وتبني الذكاء الاصطناعي لدى الباحثين الذكور أكثر منه لدى الباحثات الإناث، حيث بلغ معامل التحديد لدى الذكور (R^2=0.441) في مقابل (R^2=0.132) لدى الإناث، كما تؤكد معنوية هذا التأثير قيمة (F) المحسوبة والتي بلغت (16.557) لدى الذكور في مقابل (7.89) لدى الإناث، وذلك عند مستوى معنوية أقل من 0.05. وفيما يتعلق بمعنوية تأثير متغير العمر، فتشير بيانات الجدول إلى ثبوت هذا التأثير لدى الفئة العمرية (من 30 إلى 45 عاما) فقط وبلغ معامل الارتباط (R^2=0.288)، ولم يكن هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لفئتي (أصغر من 30 عاما) و(من 45 إلى 60 عاما) على العلاقة بين توقع الأداء ومستوى قبول وتبني الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية، ويؤكد ذلك قيمة (F) المحسوبة والتي بلغت (14.460) لدى المرحلة العمرية (من 30 إلى 45)، في مقابل (3.8) و(0.306) لدى المرحلتين (أصغر من 30) و(من 45 إلى 60) على الترتيب. نستنتج من ذلك ثبوت الفرض الفرعي الأول جزئيا، حيث تبين وجود تأثير لمتغير النوع والمرحلة العمرية (من 30 إلى 45) على العلاقة بين توقع الأداء ومستوى قبول وتبني الذكاء الاصطناعي في البحوث.

نستخلص مما سبق أن معدل توقع الباحثين لأداء ومزايا تطبيقات الذكاء الاصطناعي يؤثر على مستوى قبولهم وتبنيهم لها في عملية إعداد وصياغة بحوثهم العلمية، وأن هذا التأثير يزداد لدى الباحثين الذكور الذين ينتمون إلى الفئة العمرية ما بين 30 و45 عاما.

2- الفرض الثاني: تؤثر معدلات توقع الباحثين للجهد المبذول في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مدى قبولهم وتبنيهم لها في عملية إعداد وصياغة بحوثهم العلمية.

فرض فرعي: يؤثر متغيرا النوع والعمر على العلاقة بين توقع الباحثين للجهد المبذول في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومدى قبولهم وتبنيهم لها في عملية إعداد وصياغة بحوثهم العلمية.

يوضح الجدولان التاليان نتائج اختبار الانحدار الخطي لتأثير متغير توقع الجهد على مدى قبول وتبني الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد وصياغة البحوث العلمية، وذلك في ضوء تأثير المتغيرات الوسيطة: النوع والعمر.

جدول رقم (22)

نتائج تحليل الانحدار الخطي لاختبار تأثير توقع الجهد على قبول وتبني الذكاء الاصطناعي

المتغير المستقل	تحليل الانحدار الخطي البسيط				
	R	R^2	F المحسوبة	مستوى الدلالة	β
توقع الباحثين للجهد المبذول في استخدام الذكاء الاصطناعي	0.456	0.208	19.707	0.000	0.456

يتضح من بيانات الجدول السابق وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لمتغير توقع الباحثين للجهد المبذول في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على قبولهم وتبنيهم لها في إعداد وصياغة بحوثهم العلمية، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (R=0.456) عند مستوى معنوية أقل من 0.05، كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2=0.208)، وذلك يعني أن ما قيمته 20.8% من التغييرات التي تحدث في معدل قبول الباحثين وتبنيهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في بحوثهم العلمية يرجع إلى توقعاتهم بشأن الجهد المطلوب لاستخدام هذه التقنيات الحديثة. كما بلغت قيمة التأثير (β=0.456)، ويشير ذلك إلى أن الزيادة بدرجة واحدة في معدل توقع الباحثين للجهد المبذول في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى زيادة في مستوى قبولهم وتبنيهم لهذه التقنيات بنسبة 45.6%، ويؤكد معنوية هذا التأثير قيمة (F) المحسوبة التي بلغت (19.707)، وهي دالة عند مستوى معنوية أقل من 0.05. ومن هنا تثبت صحة الفرض الرئيسي الثاني بوجود تأثير لمتغير توقع الجهد على مستوى قبول وتبني الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحوث.

جدول رقم (23)

تأثير النوع والفئة العمرية على العلاقة بين توقع الباحثين للجهد المبذول في استخدام الذكاء الاصطناعي وقبولهم وتبنيهم له في البحوث

المتغير المستقل	تفصيل الانحدار الخطي البسيط تبعا للمتغيرات الوسيطة						
	المتغيرات الوسيطة		R	R^2	المحسوبة F	مستوى الدلالة	β
توقع الباحثين للجهد المبذول في استخدام الذكاء الاصطناعي	النوع	ذكور	0.495	0.245	6.827	0.016	0.495
		إناث	0.422	0.195	12.626	0.001	0.422
	المرحلة العمرية	أصغر من 30	0.216	0.047	0.83	0.375	0.216
		من 30 إلى 45	0.53	0.281	19.189	0.000	0.53
		من 45 إلى 60	0.496	0.246	1.633	0.257	0.496

تظهر بيانات الجدول السابق وجود تأثير لمتغير النوع على العلاقة بين توقع الجهد ومستوى قبول وتبني الذكاء الاصطناعي في البحوث، ويظهر هذا التأثير لدى المبحوثين الذكور أكثر منه لدى الإناث، بمعنى أن توقع الجهد يؤثر على مستوى قبول وتبني الذكاء الاصطناعي لدى الباحثين الذكور أكثر منه لدى الباحثات الإناث، حيث بلغ معامل التحديد لدى الذكور (R^2=0.245) في مقابل (R^2=0.195) لدى الإناث، كما تؤكد معنوية هذا التأثير قيمة (F) المحسوبة لكل من الذكور والإناث، وهي دالة إحصائيا عند مستوى معنوية أقل من 0.05. وفيما يتعلق بمعنوية تأثير متغير العمر، فتشير بيانات الجدول إلى ثبوت هذا التأثير لدى الفئة العمرية (من 30 إلى 45 عاما) فقط وبلغ معامل التحديد (R^2=0.281)، ولم يكن هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لفئتي (أصغر من 30 عاما) و(من 45 إلى 60 عاما) على العلاقة بين توقع الجهد ومستوى قبول وتبني الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية، ويؤكد ذلك قيمة (F) المحسوبة والتي بلغت (19.189) لدى المرحلة العمرية (من 30 إلى 45)، في مقابل (0.83) و(1.633) لدى المرحلتين (أصغر من 30) و(من 45 إلى 60) على الترتيب. نستنتج من ذلك ثبوت

الفرض الفرعي الثاني جزئيا، حيث تبين وجود تأثير لمتغير النوع والمرحلة العمرية (من 30 إلى 45) على العلاقة بين توقع الجهد ومستوى قبول وتبني الذكاء الاصطناعي في البحوث. نستخلص مما سبق أن معدل توقع الباحثين لمقدار الجهد المطلوب لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يؤثر على مستوى قبولهم وتبنيهم لها في عملية إعداد وصياغة بحوثهم العلمية، وأن هذا التأثير يزداد لدى الباحثين الذكور الذين ينتمون إلى الفئة العمرية ما بين 30 و45 عاما.

3- الفرض الثالث: تؤثر معدلات إدراك الباحثين لمستوى الضغط الاجتماعي من أجل استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مدى قبولهم وتبنيهم لها في عملية إعداد وصياغة بحوثهم العلمية.

فرض فرعي: يؤثر متغيرا النوع والعمر على العلاقة بين معدلات إدراك الباحثين للضغط الاجتماعي من أجل استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومدى قبولهم وتبنيهم لها في عملية إعداد وصياغة بحوثهم العلمية.

يوضح الجدولان التاليان نتائج اختبار الانحدار الخطي لتأثير معدل إدراك الباحثين لمستوى الضغط الاجتماعي على مدى قبولهم وتبنيهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد وصياغة البحوث العلمية، وذلك في ضوء تأثير المتغيرات الوسيطة: النوع والعمر.

جدول رقم (24)

نتائج تحليل الانحدار الخطي لاختبار تأثير الضغط الاجتماعي على قبول وتبني الذكاء الاصطناعي

المتغير المستقل	تحليل الانحدار الخطي البسيط				
	R	R^2	F المحسوبة	مستوى الدلالة	β
إدراك الباحثين لتأثير الضغط الاجتماعي	0.379	0.144	12.61	0.001	0.379

يتضح من بيانات الجدول السابق وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لمتغير إدراك الباحثين لمستوى الضغط الاجتماعي من أجل استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على معدل قبولهم وتبنيهم لها في إعداد وصياغة بحوثهم العلمية، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (R=0.379) عند مستوى معنوية أقل من 0.05، كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2=0.144)، وذلك يعني أن ما قيمته 14.4% من التغييرات التي تحدث في معدل قبول الباحثين وتبنيهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في بحوثهم العلمية يرجع إلى التأثير الاجتماعي من أجل استخدام هذه التقنيات الحديثة. كما بلغت قيمة التأثير (β=0.379)، ويشير ذلك إلى أن الزيادة بدرجة واحدة في معدل إدراك الباحثين للتأثير الاجتماعي من أجل استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى زيادة في مستوى قبولهم وتبنيهم لهذه التقنيات بنسبة 37.9%، ويؤكد معنوية هذا التأثير قيمة (F) المحسوبة التي بلغت (12.61)، وهي دالة عند مستوى معنوية أقل من 0.05. ومن هنا تثبت صحة الفرض الرئيسي الثالث بوجود تأثير لمتغير الضغط الاجتماعي على مستوى قبول وتبني الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحوث.

جدول رقم (25)
تأثير النوع والعمر على العلاقة بين إدراك الباحثين لمستوى الضغط الاجتماعي وقبولهم وتبنيهم للذكاء الاصطناعي

المتغير المستقل	تفصيل الانحدار الخطي البسيط تبعا للمتغيرات الوسيطة						
	المتغيرات الوسيطة		R	R^2	F المحسوبة	مستوى الدلالة	β
إدراك الباحثين لتأثير الضغط الاجتماعي	النوع	ذكور	0.435	0.189	4.905	0.038	0.435
		إناث	0.371	0.137	8.284	0.006	0.371
	المرحلة العمرية	أصغر من 30	0.35	0.123	2.381	0.141	0.35
		من 30 إلى 45	0.369	0.136	7.72	0.008	0.369
		من 45 إلى 60	0.462	0.213	1.353	0.297	0.462

تظهر بيانات الجدول السابق وجود تأثير لمتغير النوع على العلاقة بين معدل إدراك الباحثين للضغط الاجتماعي ومستوى قبولهم وتبنيهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحوث، ويظهر هذا التأثير لدى المبحوثين الذكور أكثر منه لدى الإناث، بمعنى أن الضغط الاجتماعي من أجل استخدام الذكاء الاصطناعي يؤثر على مستوى قبوله وتبنيه لدى الباحثين الذكور أكثر منه لدى الباحثات الإناث، حيث بلغ معامل التحديد لدى الذكور (R^2=0.189) في مقابل (R^2=0.137) لدى الإناث، كما تؤكد معنوية هذا التأثير قيمة (F) المحسوبة لكل من الذكور والإناث، وهي دالة إحصائيا عند مستوى معنوية أقل من 0.05. وفيما يتعلق بمعنوية تأثير متغير العمر، فتشير بيانات الجدول إلى ثبوت هذا التأثير لدى الفئة العمرية (من 30 إلى 45 عاما) فقط وبلغ معامل التحديد (R^2=0.136)، ولم يكن هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لفئتي (أصغر من 30 عاما) و(من 45 إلى 60 عاما) على العلاقة بين معدل التأثير الاجتماعي ومستوى قبول وتبني الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية، ويؤكد ذلك قيمة (F) المحسوبة والتي بلغت (7.72) لدى المرحلة العمرية (من 30 إلى 45)، في مقابل (2.381) و(1.353) لدى المرحلتين (أصغر من 30) و(من 45 إلى 60) على الترتيب. نستنتج من ذلك ثبوت الفرض الفرعي الثالث جزئيا، حيث تبين وجود تأثير لمتغير النوع والمرحلة العمرية (من 30 إلى 45) على العلاقة بين الضغط أو التأثير الاجتماعي ومستوى قبول وتبني الذكاء الاصطناعي في البحوث.

نستخلص مما سبق أن معدل إدراك الباحثين للتأثير الاجتماعي من أجل استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يؤثر على مستوى قبولهم وتبنيهم لها في عملية إعداد وصياغة بحوثهم العلمية، وأن هذا التأثير يزداد لدى الباحثين الذكور الذين ينتمون إلى الفئة العمرية ما بين 30 و45 عاما.

4- **الفرض الرابع:** تؤثر معدلات إدراك الباحثين لمدى توفر الظروف المواتية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مدى قبولهم وتبنيهم لها في عملية إعداد وصياغة بحوثهم العلمية.

فرض فرعي: يؤثر متغيرا النوع والعمر على العلاقة بين معدلات إدراك الباحثين لمدى توفر الظروف المواتية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومدى قبولهم وتبنيهم لها في عملية إعداد وصياغة بحوثهم العلمية.

يوضح الجدولان التاليان نتائج اختبار الانحدار الخطي لتأثير معدل إدراك الباحثين لمدى توفر الظروف المواتية على مدى قبولهم وتبنيهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد وصياغة البحوث العلمية، وذلك في ضوء تأثير المتغيرات الوسيطة: النوع والعمر.

جدول رقم (26)

نتائج تحليل الانحدار الخطي لاختبار تأثير توفر الظروف المواتية على قبول وتبني الذكاء الاصطناعي

المتغير المستقل	تحليل الانحدار الخطي البسيط				
	R	R^2	F المحسوبة	مستوى الدلالة	β
إدراك الباحثين لتوفر الظروف المواتية لاستخدام الذكاء الاصطناعي	0.369	0.136	11.796	0.001	0.369

يتضح من بيانات الجدول السابق وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لمتغير إدراك الباحثين لمدى توفر الظروف المواتية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على معدل قبولهم وتبنيهم لها في إعداد وصياغة بحوثهم العلمية، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (R=0.369) عند مستوى معنوية أقل من 0.05، كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2=0.136)، وذلك يعني أن ما قيمته 13.6% من التغييرات التي تحدث في معدل قبول الباحثين وتبنيهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في بحوثهم العلمية يرجع إلى مدى توفر الظروف الميسرة لاستخدام هذه التقنيات الحديثة. كما بلغت قيمة التأثير (β=0.369)، ويشير ذلك إلى أن الزيادة بدرجة واحدة في معدل إدراك الباحثين لمدى توفر المواتية من أجل استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى زيادة في مستوى قبولهم وتبنيهم لهذه التقنيات بنسبة 36.9%، ويؤكد معنوية هذا التأثير قيمة (F) المحسوبة التي بلغت (11.796)، وهي دالة عند مستوى معنوية أقل من 0.05. ومن هنا تثبت صحة الفرض الرئيسي الرابع بوجود تأثير لمتغير توفر الظروف المواتية على مستوى قبول وتبني الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحوث.

جدول رقم (27)

تأثير النوع والعمر على العلاقة بين إدراك الباحثين لتوفر الظروف المواتية وقبولهم وتبنيهم للذكاء الاصطناعي في البحوث

المتغير المستقل	تفصيل الانحدار الخطي البسيط تبعا للمتغيرات الوسيطة						
	المتغيرات الوسيطة		R	R^2	المحسوبة F	مستوى الدلالة	β
إدراك الباحثين لتوفر الظروف المواتية لاستخدام الذكاء الاصطناعي	النوع	ذكور	0.373	0.139	3.39	0.08	0.373
		إناث	0.369	0.136	8.189	0.006	0.369
	المرحلة العمرية	أصغر من 30	0.197	0.039	0.683	0.42	0.197
		من 30 إلى 45	0.505	0.255	16.780	0.000	0.505
		من 45 إلى 60	0.062	0.004	0.019	0.895	0.062

تظهر بيانات الجدول السابق وجود تأثير لمتغير النوع على العلاقة بين معدل إدراك الباحثين لتوفر الظروف المواتية ومستوى قبولهم وتبنيهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحوث، ويظهر هذا التأثير لدى المبحوثات الإناث فقط وبلغ معامل التحديد (R^2=0.136)، ويؤكد ذلك قيمة (F) المحسوبة والتي بلغت (8.189) لدى الإناث، وهي دالة إحصائيا عند مستوى معنوية أقل من 0.05، في مقابل (3.39) فقط لدى الذكور، وهي غير دالة إحصائيا. وفيما يتعلق بمعنوية تأثير متغير العمر، فتشير بيانات الجدول إلى ثبوت هذا التأثير لدى الفئة العمرية (من 30 إلى 45 عاما) فقط، ولم يكن هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لفئتي (أصغر من 30 عاما) و(من 45 إلى 60 عاما) على العلاقة بين توفر الظروف المواتية ومستوى قبول وتبني الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية، ويؤكد ذلك قيمة (F) المحسوبة والتي بلغت (16.780) لدى المرحلة العمرية (من 30 إلى 45)، في مقابل (0.683) و(0.019) لدى المرحلتين (أصغر من 30) و(من 45 إلى 60) على الترتيب. نستنتج من ذلك ثبوت الفرض الفرعي الرابع جزئيا، حيث تبين وجود تأثير لمتغير النوع (لدى الإناث فقط) والمرحلة

العمرية (من 30 إلى 45) على العلاقة بين إدراك الباحثين لمدى توفر الظروف المواتية ومستوى قبولهم وتبنيهم للذكاء الاصطناعي في البحوث.

نستخلص مما سبق أن معدل إدراك الباحثين لمدى توفر الظروف المواتية من أجل استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يؤثر على مستوى قبولهم وتبنيهم لها في عملية إعداد وصياغة بحوثهم العلمية، وأن هذا التأثير يتحقق لدى الباحثات الإناث ممن ينتمين إلى الفئة العمرية ما بين 30 و45 عاما.

5- **الفرض الخامس:** تؤثر متغيرات النوع، والعمر، والدرجة العلمية، والتخصص العلمي الدقيق على مدى قبول الباحثين وتبنيهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد وصياغة البحوث العلمية.

توضح الجداول التالية نتائج تحليل "اختبار ت" لتحديد الفروق في معدلات قبول وتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى كل من الباحثين الذكور والإناث، بالإضافة إلى نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه (أنوفا) لرصد الفروق في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بناء على الفئات الخاصة بمتغيرات العمر، والدرجة العلمية، والتخصص الدقيق.

جدول رقم (28)

تأثير متغير النوع على معدل استخدام باحثي الإعلام للذكاء الاصطناعي في البحوث

	النوع	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة T	الدلالة الإحصائية
معدل استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث	ذكر	46	44.261	15.955	152	0.914	0.364
	أنثى	108	41.019	13.472			

توضح بيانات الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الباحثين الذكور والإناث فيما يتعلق بمعدل قبول وتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية، ويؤكد ذلك قيمة "ت" التي بلغت (0.914)، وهي غير دالة إحصائيا عند مستوى معنوية أقل من (0.05).

جدول رقم (29)

تأثير متغير الفئة العمرية على معدل استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث

	المرحلة العمرية	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري		درجة الحرية	قيمة F	الدلالة الإحصائية
معدل استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث	أصغر من 30	38	43.789	14.729	بين المجموعات	2	0.601	0.551
	من 30 إلى 45	102	42.020	14.346	داخل المجموعات	151		
	من 45 إلى 60	14	36.857	12.562	الإجمالي	153		

توضح بيانات الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في معدل قبول وتبني الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بناء على متغير الفئات العمرية، ويؤكد ذلك قيمة "إف" التي بلغت (0.601)، وهي غير دالة إحصائيا عند مستوى معنوية أقل من (0.05).

جدول رقم (30)

تأثير متغير الدرجة العلمية على معدل استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث

	الدرجة العلمية	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري		درجة الحرية	قيمة F	الدلالة الإحصائية
معدل استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث	باحث ماجستير/ معيد	36	47.89	14.704	بين المجموعات	4	1.583	0.188
	باحث دكتوراة / مدرس مساعد	22	36.00	16.601	داخل المجموعات	149		
	حاصل على الدكتوراة / مدرس	62	42.58	13.591	الإجمالي	153		
	أستاذ مساعد	28	38.86	12.372				
	أستاذ دكتور	6	37.00	9.539				

توضح بيانات الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في معدل قبول وتبني الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بناء على متغير الدرجة العلمية، ويؤكد ذلك قيمة "إف" التي بلغت (1.583)، وهي غير دالة إحصائيا عند مستوى معنوية أقل من (0.05).

جدول رقم (31)

تأثير متغير التخصص الدقيق على معدل استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث

	التخصص الدقيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري		درجة الحرية	قيمة F	الدلالة الإحصائية
معدل استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث	الصحافة	20	37.10	16.306	بين المجموعات	4	1.082	0.372
	الإذاعة والتليفزيون	60	40.17	14.965	داخل المجموعات	149		
	العلاقات العامة والإعلان	28	47.00	11.903	الإجمالي	153		
	الإعلام الجديد والاتصال الرقمي	34	42.00	11.500				
	السينما ودراسات الفيلم	12	47.50	18.284				

توضح بيانات الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في معدل قبول وتبني الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بناء على متغير التخصص الدقيق، ويؤكد ذلك قيمة "إف" التي بلغت (1.082)، وهي غير دالة إحصائيا عند مستوى معنوية أقل من (0.05).

نستخلص مما سبق عدم وجود تأثير لمتغيرات النوع، والعمر، والدرجة العلمية، والتخصص الدقيق للباحثين على معدل قبولهم وتبنيهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد وصياغة البحوث العلمية. وهو ما يتفق مع نتائج عدد من الدراسات والبحوث السابقة والتي أظهرت عدم وجود تباين فيما بين الباحثين الذكور والإناث في معدلات استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي، وفي الوقت نفسه يتنافى مع نتائج دراسات وبحوث أخرى أشارت إلى وجود فروق في استخدام الذكاء الاصطناعي فيما بين الباحثين بناء على الفئة العمرية والدرجة العلمية لصالح الباحثين الأصغر سنا والدرجات العلمية الأدنى.

الخلاصة وأهم النتائج:

سعت هذه الدراسة للكشف عن ملامح وأبعاد ومجالات استخدام الباحثين في مجال الإعلام والاتصال لتطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي في مجال إنتاج بحوثهم العلمية ودراساتهم الأكاديمية، كما حاولت الوقوف على العوامل المؤثرة على الاستعانة بهذه التقنيات الحديثة باعتبارها ابتكارا جديدا في مجال توليد المعرفة ومعالجة النصوص وتحليل البيانات. واتخذت الدراسة مدخلا نظريا متكاملا يعتمد على المتغيرات الرئيسية التي طرحتها النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا الذي قدمها فينكاتيش عام 2003 لتمثل إطارا شاملا يضم كافة العوامل التقنية والاجتماعية المؤثرة على قبول وتبني التكنولوجيا في السياقات المؤسسية المختلفة. وفي هذا الإطار اختبرت الدراسة مدى تأثير المتغيرات الرئيسية الأربعة التي طرحتها النظرية على معدل قبول وتبني عينة من باحثي الإعلام والاتصال في الجامعات المصرية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال إعداد البحوث العلمية. كما اختبرت الدراسة تأثير خصائص الباحثين على معدلات استخدامهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي. وطرحت الدراسة العديد من التساؤلات الخاصة بمستوى معرفة الباحثين بمجالات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحوث، ومعدل إدراكهم لحجم الدور الذي يمكن أن تقوم به ولخصائصها الإيجابية والسلبية، ومجالات استخدام الباحثين لهذه التطبيقات الآلية في البحوث ودوافع وتحديات هذا الاستخدام، بالإضافة إلى نوايا وخطط الباحثين لتطوير استخدام هذه الأدوات لأغراض بحثية في المستقبل.

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج التي يمكن أن تقدم مؤشرات مهمة حول طبيعة وتحديات ومستقبل استخدام تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية في مجال الإعلام والاتصال، ويمكننا إيجاز أهم هذه النتائج فيما يلي:

أولا: النتائج العامة للدراسة

- أظهر الباحثون عينة الدراسة معدلات معرفة مرتفعة نسبيا بمجالات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إعداد وصياغة البحوث العلمية، فيما أعرب معظمهم عن أن دور هذه التقنيات يعد ثانويا ومكملا للقدرات الإبداعية والفكرية للباحث.
- أفادت النتائج بوجود مستوى إدراك بمعدل متوسط لدى غالبية الباحثين لخصائص تقنيات الذكاء الاصطناعي الإيجابية والسلبية في المجال البحثي، كما سجل ما يقرب من نصف العينة معدل استخدام متوسط لتطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي في إعداد البحوث العلمية.
- كانت أهم مجالات تطبيق الباحثين عينة الدراسة لتقنيات الذكاء الاصطناعي في البحوث تتمثل في عملية التدقيق اللغوي والإملائي، والترجمة من مصادر أجنبية، والاختصار وإعادة الصياغة، وجمع وتصنيف الدراسات السابقة. فيما تحددت أهم دوافع الاستخدام في سهولة وعدم تعقيد وإمكانية تعلم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوفيره للوقت والجهد.
- كانت أهم مزايا تطبيق الذكاء الاصطناعي في البحوث من وجهة نظر الباحثين في العينة هي القدرة على إنجاز مهام معقدة في وقت قياسي، وإمكانية الولوج إلى قواعد بيانات ضخمة ومتنوعة، فيما تمثلت أهم أوجه القصور في شبهة انتهاك القواعد العلمية والمعايير الأخلاقية للبحث.
- سجلت درجة النوايا المستقبلية لتطوير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحوث نسبة مرتفعة لدى غالبية أفراد العينة، بينما تمثلت أهم تحديات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحوث في احتمالية تحيز وعدم دقة المعلومات المولدة بالذكاء الاصطناعي، وعدم دعم كثير من

الأدوات للغة العربية، وشبهة التعدي على حقوق التأليف والنشر والملكية الفكرية، وعدم توفر المعلومات الكافية حول مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث.

- لم يكن لدى نسبة (73%) تقريبا من أفراد العينة معلومات بشأن الدليل الاسترشادي الذي أصدره المجلس الأعلى للجامعات حول تنظيم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي، فيما تمكن من الوصول إليه والاطلاع عليه نسبة (14%) فقط من إجمالي الباحثين في العينة.
- تمحورت مقترحات الباحثين بشأن وضع قواعد ومعايير لاستخدام الاصطناعي في البحوث بصفة أساسية حول توفير إطار تنظيمي ورقابي حاكم يجمع ما بين المسئولية المؤسسية للجامعات والمعاهد البحثية، والمسئولية الفردية للباحثين أنفسهم.

ثانيا: نتائج اختبارات الفروض

- أثبتت النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا فعاليتها في تحديد وتفسير العوامل التي تؤثر على قبول وتبني استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي، حيث ثبتت صحة جميع الفروض الرئيسية للدراسة والتي تنبأت بوجود تأثير تلعبه المتغيرات الأربعة الأساسية في النظرية الموحدة (توقع الأداء، وتوقع الجهد، وإدراك التأثير الاجتماعي، وإدراك الظروف المواتية) على معدل قبول وتبني باحثي الإعلام والاتصال لتقنيات الذكاء الاصطناعي واستخدامها في إعداد وصياغة بحوثهم العلمية.
- أثر متغير توقع الباحثين للجهد المطلوب في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل أكبر على معدل قبولهم وتبنيهم لهذه التطبيقات في مجال البحث العلمي، تلاه متغير توقع أداء ومزايا الذكاء الاصطناعي، وذلك بالنظر إلى قيم معامل الارتباط والتحديد في نتائج الانحدار الخطي الخاص بكل منهما مقارنة بمتغيري إدراك التأثير الاجتماعي والظروف المواتية.
- كان لمتغير النوع تأثير واضح على العلاقة بين المتغيرات الأربعة الرئيسية ومعدل قبول وتبني الذكاء الاصطناعي من قبل عينة الدراسة، حيث لعبت متغيرات توقع الأداء وتوقع الجهد وإدراك تأثير الضغط الاجتماعي دورا في تبني الباحثين الذكور لتطبيقات الذكاء الاصطناعي فيما كان لمتغير إدراك توفر الظروف المواتية دورا أكبر في التأثير على استخدام الباحثات الإناث لهذه التقنيات في البحوث.
- لم يكن لمتغير الفئة العمرية للباحثين دور محوري في التأثير على العلاقة بين المتغيرات الأربعة الرئيسية ومعدل قبول وتبني الذكاء الاصطناعي لدى الباحثين، حيث ظهر تأثيره فقط لدى الشريحة العمرية (من 30 إلى 45) وهم الفئة التي تمثل جيل الوسط في السلك الأكاديمي من الحاصلين على الدكتوراة في معظم الأحيان. وظهر هنا تأثير العوامل الأربعة على معدل قبول هذه الفئة العمرية وتبنيهم للذكاء الاصطناعي دون الفئات العمرية الأخرى.
- لم يكن لمتغيرات النوع والعمر والدرجة العلمية والتخصص الدقيق للباحثين عينة الدراسة تأثير مباشر على تحديد معدل قبولهم وتبنيهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحوث، فلم تثبت وجود فروق دالة إحصائيا بين الباحثين في معدل استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بناء على هذه المتغيرات.

توصيات الدراسة:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسات والبحوث السابقة حول مجالات ومحددات ومعايير استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي، وبناء على النتائج التي تمخضت عنها الدراسة الحالية، يمكننا أن نقدم هذه التوصيات للمؤسسات الجامعية والمعاهد البحثية، ولصانعي القرار في مجال التعليم العالي والبحث الأكاديمي:

1- ضرورة وضع أطر تنظيمية وسياسات رقابية ولوائح تنفيذية واضحة ومحددة تحكم عملية الاستعانة بتطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي والأكاديمي، على أن تتضمن بنودا وإجراءات تفصيلية ودقيقة وملزمة من الناحية القانونية.
2- ضرورة تعميم الدليل الاسترشادي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البيئة الجامعية، والذي أصدره المجلس الأعلى للجامعات ليكون متاحا لجميع الباحثين في مختلف المؤسسات والهيئات البحثية.
3- ضرورة تقنين الاستفادة من أنظمة الذكاء الاصطناعي في مجال إعداد وصياغة البحوث العلمية، من خلال تحديد نسب الاقتباس، وتفصيل طرق وأساليب ومجالات الاستخدام بما لا يتعارض مع الضوابط العلمية الدقيقة والمعايير الأخلاقية.
4- ضرورة تفعيل أنظمة فعالة للكشف الدقيق عن نسب الانتحال والسرقات العلمية، من أجل الحفاظ على خصوصية البيانات والحفاظ على حقوق الملكية الفكرية والتأليف والنشر.
5- ضرورة توفير البيئة المناسبة للاستفادة من التقنيات الحديثة في توليد المعرفة ومعالجة النصوص، بما يشجع على الابتكار، ويعزز من كفاءة الإنتاج البحثي، ويحسن من المهارات العلمية للباحث.
6- ضرورة توفير فرص للتدريب ونشر المعرفة وتبادل الخبرات فيما يتعلق بكيفية استغلال تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي في الإجراءات والمهام البحثية المختلفة.
7- ضرورة نشر المعرفة والثقافة المتخصصة بين الباحثين والأكاديميين حول إمكانيات ومزايا تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في البحوث، خاصة فيما يتعلق بأداء المهام الروتينية للبحث والتي تستغرق وقتا وجهدا من الباحث مثل جمع المادة العلمية وإعادة الصياغة وتحليل البيانات.
8- ضرورة إلزام الباحثين باتباع مبادئ الإفصاح والوضوح والشفافية في حالة استخدامهم لأدوات الذكاء الاصطناعي لأداء مهام بحثية محددة من خلال توثيق ذلك الاستخدام في متن البحث وقائمة المراجع.
9- ضرورة توفير أنظمة ذكاء اصطناعي داخلية في المؤسسات البحثية والأكاديمية تعتمد على تقنية النماذج اللغوية الضخمة، ولكن في صورة مصغرة، وذلك من أجل تعزيز التعاون بين الباحثين في التخصصات المختلفة، وتنسيق العمل على المشروعات البحثية المشتركة.
10- ضرورة العمل على توفير البنى التحتية اللازمة وتسخير الموارد اللوجستية والتقنية من أجل تفعيل الاستخدام المؤسسي الفعال والمنظم والرشيد لأنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال البحثي والأكاديمي.

حدود الدراسة ومقترحات للبحوث المستقبلية:

1- اعتمدت هذه الدراسة على عينة محدودة وغير احتمالية ومتاحة من الباحثين والأكاديميين من أجل الكشف عن محددات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحوث في مجال الإعلام والاتصال وهو ما لا يسمح بتعميم نتائج البحث على مجتمع الدراسة، ومن هنا يمكن للدراسات المستقبلية في هذا المجال أن تستفيد من نتائج الدراسة الحالية كمؤشرات مهمة تمثل الأساس لبحث موسع على عينات عشوائية وكبيرة نسبيا من الباحثين من أجل التوصل إلى نتائج أكثر دقة وقابلية للتعميم.

2- اختبرت هذه الدراسة تأثير أربعة متغيرات مستقلة على معدل استخدام الذكاء الاصطناعي لدى باحثي الإعلام والاتصال، وتمثل هذه المتغيرات العوامل الأربعة الرئيسية التي طرحتها النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا في إصدارها الأول، وأثبتت الدراسة فعالية هذه المتغيرات الأربعة في تفسير عملية قبول وتبني الذكاء الاصطناعي في البحوث الإعلامية، ويفسح ذلك المجال أمام الدراسات المستقبلية للاعتماد بشكل أكبر على النماذج المطورة من النظرية الموحدة، وأهمها الإصدار الثاني للنظرية والذي طوره فينكاتيش وزملاؤه عام 2012 ليشتمل على مجموعة أخرى من العوامل المؤثرة على قبول وتبني التكنولوجيا مثل: عنصر القيمة مقابل التكلفة، ودور الاعتياد على استخدام التكنولوجيا، والمتعة المتحققة جراء استخدام الابتكارات الجديدة.

3- اختبرت هذه الدراسة تأثير اثنين من المتغيرات الوسيطة وهما: النوع والفئة العمرية للباحثين على العلاقة بين المتغيرات الأربعة المستقلة (توقع الأداء، توقع الجهد، التأثير الاجتماعي، توفر الظروف المواتية) من جهة، ومعدل قبول وتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية من جهة أخرى. إلا أن هناك مجموعة أخرى من العوامل الوسيطة التي يمكن اختبار تأثيرها في هذا الصدد مثل: مستوى الخبرة في مجال استخدام التكنولوجيا، والميل الشخصي للابتكار، ومعدل الثقة في التكنولوجيا. وبالتالي يمكن للبحوث المستقبلية أن تختبر تأثير هذه المتغيرات الوسيطة على العلاقات بين مجموعة العوامل المؤثرة على تبني التكنولوجيا من جهة، والقبول والاستخدام الفعلي لها من جهة أخرى.

4- اهتمت الدراسة الحالية بالكشف عن العوامل المؤثرة على الاستخدام الفعلي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحوث الإعلامية أي بعد مرحلة التجريب المبدئي والاستخدام الأولي للتكنولوجيا، وبالتالي لم تتم دراسة العوامل المؤثرة على تشكيل النوايا السلوكية في مرحلة ما قبل التجريب أو قبول الاستخدام. ومن هنا يمكن للدراسات المقبلة أن ترصد محددات تشكيل النوايا السلوكية لقبول وتبني الباحثين للذكاء الاصطناعي، وتكشف عن الدور الذي تلعبه هذه النوايا في تحقق سلوك الاستخدام الفعلي.

5- كان تركيز هذه الدراسة منصبا على فهم العوامل المؤثرة على قبول وتبني الباحثين لأنظمة الذكاء الاصطناعي بشكل عام في البحث العلمي دون التركيز على أدوات بعينها أو الاهتمام بمجال تطبيقي محدد، ويفتح ذلك المجال أمام البحوث المستقبلية لكي تختبر محددات ومعايير وتحديات استخدام أدوات ذكاء اصطناعي بعينها لأداء مهام بحثية محددة.

قائمة المراجع

Abdelhafiz, A. S., et al. "Knowledge, Perceptions and Attitude of Researchers towards Using ChatGPT in Research." *Journal of Medical Systems*, vol. 48, no. 1, 2024, p. 26.

Acosta-Enriquez, Benicio Gonzalo, et al. "Acceptance of artificial intelligence in university contexts: A conceptual analysis based on UTAUT2 theory." *Heliyon*, 2024.

Agrawal, V., et al. "Augmenting Research: The Role of Artificial Intelligence in Recognizing Topics and Ideas." *Utilizing AI Tools in Academic Research Writing*, edited by [Editor Name(s)], IGI Global, 2024, pp. 23-32.

Aithal, P. S., and S. Aithal. "Use of AI-based GPTs in experimental, empirical, and exploratory research methods." *International Journal of Case Studies in Business, IT, and Education (IJCSBE)*, vol. 7, no. 3, 2023, pp. 411-425.

Aithal, P. S., and S. Aithal. "Optimizing the use of artificial intelligence-powered GPTs as teaching and research assistants by professors in higher education institutions: A study on smart utilization." *International Journal of Management, Technology, and Social Sciences (IJMTS)*, vol. 8, no. 4, 2023, pp. 368-401.

Ayyoub, A., et al. "Drivers of Acceptance of Generative Ai Through the Lens of the Extended Unified Theory of Acceptance and Use of Technology." *SSRN*, 4969172.

Belli, S., and M. Leon. "Emotions, Attitudes, and Challenges in the Perception of Artificial Intelligence in Social Research." *International Conference on Applied Informatics*, vol. 2237, Springer Nature Switzerland, 2024, pp. 187-198.

Berg, C. "The case for generative AI in scholarly practice." *SSRN*, 4407587.

Bianchini, S., M. Müller, and P. Pelletier. "Drivers and Barriers of AI Adoption and Use in Scientific Research." *arXiv*, preprint arXiv:2312.09843.

Chen, Guanhua, Jiamei Fan, and Mehreen Azam. "Exploring artificial intelligence (AI) chatbots adoption among research scholars using unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT)." *Journal of Librarianship and Information Science*, 2024, doi:10.1108/JLIS-09-2023-0269.

Deschenes, A., and M. McMahon. "A Survey on Student Use of Generative AI Chatbots for Academic Research." *Evidence-Based Library and Information Practice*, vol. 19, no. 2, 2024, pp. 2-22.

Fuksa, M. "Mobile technologies and services development impact on mobile internet usage in Latvia." *Procedia Computer Science*, vol. 26, 2013, pp. 41–50.

Hteit, R., and I. Khalil. "Attitudes, Knowledge, and Perspectives on the Ethics of AI Use Among Researchers in Education at the Lebanese University." *Beirut, Lebanon*, http://bit.ly/4hpqG9d, 5/9/2024.

Hennington, A. E., and B. D. Janz. "Information systems and technology acceptance: A review of the literature." *Journal of Information Technology Theory and Application*, vol. 9, no. 3, 2007, pp. 1-20.

Joseph, O. U., et al. "Artificial Intelligence (AI) in academic research. A multi-group analysis of students' awareness and perceptions using gender and program type." *Journal of Applied Learning and Teaching*, vol. 7, no. 1, 2024.

Khalifa, M., and M. Albadawy. "Using artificial intelligence in academic writing and research: An essential productivity tool." *Computer Methods and Programs in Biomedicine Update*, 100145, 2024.

Koplin, J. "Plagiarism, Academic Ethics, and the Utilization of Generative AI in Academic Writing." *International Journal of Applied Philosophy*, vol. 37, no. 2, 2023, pp. 17-40.

Lund, B., M. Lamba, and S. H. Oh. "The Impact of AI on Academic Research and Publishing." *arXiv*, preprint arXiv:2406.06009.

Marikyan, D., and S. Papagiannidis. "Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: A review." *TheoryHub Book*, edited by S. Papagiannidis, Open University Press, 2023, https://open.ncl.ac.uk / ISBN: 9781739604400.

Mohmed, Hala Elalfy Fawzy, and Basma Elballat. "The Attitudes of Faculty Staff Members And Their Assistants Towards Students' Use Of AI Tools In Scientific Research: The Attitudes of Faculty Staff Members And Their Assistants Towards Students' Use Of AI Tools In Scientific Research." *International Journal for Humanities & Social Sciences (IJHS)*, vol. 1, 2024, pp. 49-61.

Momani, A. M. "The unified theory of acceptance and use of technology: A new approach in technology acceptance." *International Journal of Sociotechnology and Knowledge Development*, vol. 12, no. 3, 2020, pp. 83-98.

Momani, A. M., and M. M. Jamous. "The evolution of technology acceptance theories." *International Journal of Contemporary Computer Research*, vol. 1, no. 1, 2017, pp. 51–58.

Ng, J. Y., et al. "Attitudes and Perceptions of Medical Researchers Towards the Use of Artificial Intelligence Chatbots in the Scientific Process: A Large-Scale, International Cross-Sectional Survey." *medRxiv*, 2024-02.

Perkins, M., and J. Roe. "Generative AI Tools in Academic Research: Applications and Implications for Qualitative and Quantitative Research Methodologies." *arXiv*, preprint arXiv:2408.06872.

Qaffas, A. A. "Harnessing Artificial Intelligence for Enhanced Efficiency in Academic Writing and Research." *Fusion: Practice and Applications*, vol. 2, 2024, pp. 126-26.

Raman, R. "Transparency in research: An analysis of ChatGPT usage acknowledgment by authors across disciplines and geographies." *Accountability in Research*, 1-22.

Rana, Md Masud, et al. "Assessing AI adoption in developing country academia: A trust and privacy-augmented UTAUT framework." *Heliyon*, vol. 10.18, 2024.

Sivathanu, M., and R. Pillai. "Leveraging technology for talent management: Foresight for organizational performance." *International Journal of Sociotechnology and Knowledge Development*, vol. 11, no. 2, 2019, pp. 16–30.

Strzelecki, Artur. "Students' acceptance of ChatGPT in higher education: An extended unified theory of acceptance and use of technology." *Innovative higher education*, vol. 49, no. 2, 2024, pp. 223-245.

Strzelecki, Artur. "Students' acceptance of ChatGPT in higher education: An extended unified theory of acceptance and use of technology." *Innovative higher education*, vol. 49, no. 2, 2024, pp. 223-245.

Valbuena, C. N. A. "Tools for AI-driven Development of Research Competencies." *LatIA*, vol. 1, 2023, pp. 16-16.

Venkatesh, V., M. G. Morris, G. B. Davis, and F. D. Davis. "User acceptance of information technology: Toward a unified view." *Management Information Systems Quarterly*, vol. 27, no. 3, 2003, pp. 425-478

Venkatesh, V. "Adoption and use of AI tools: a research agenda grounded in UTAUT." Annals of Operations Research 308.1 (2022): 641-652.

Venkatesh, V., J. Y. L. Thong, and X. Xu. "Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology." *MIS Quarterly*, vol. 36, no. 1, 2012, pp. 157-178.

Venkatesh, V., J. Y. L. Thong, and X. Xu. "Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: A Synthesis and the Road Ahead." *Journal of the Association for Information Systems*, vol. 17, no. 5, 2016, pp. 328-376.

Waly, M. F. "Artificial intelligence and scientific research." Sustainability Education Globe 2.1 (2024): 1-14.

Wang, J., et al. "Research trend of the unified theory of acceptance and use of technology theory: A bibliometric analysis." Sustainability 14.1 (2021): 10.

Williams, M. D., N. P. Rana, and Y. K. Dwivedi. "The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT): A literature review." Journal of Enterprise Information Management 28.3 (2015): 443-448.

إيمان سيد عبدالحكيم شاكر. (2024). الممارسات الناشئة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي واكتساب المعرفة لدي أعضاء هيئة التدريس بأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية Chat GPT :نموذجًا .مجلة كلية الآداب بقنا، 33 (62).

صفا محمد إبراهيم. (2024). دور وسائل التواصل الاجتماعي في توعية الأكاديميين بأدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي .المجلة العلمية لبحوث الإذاعة والتلفزيون، (29) 2024، 769-687

العنود إبراهيم السحيم. (2024). العوامل المؤثرة على استخدام "ChatGPT "في البحث العلمي في إطار نموذج قبول التكنولوجياTAM ، المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، (26).

دينا علي حامد أحمد (2023). استراتيجية مقترحة لمواجهة مخاطر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث التربوي تشات جي بي تي Chat GPT نموذجًا .مجلة كلية التربية. بنها، 34 (135)، 1-74

نوره حمدي محمد أبو سنة. (2024). اتجاه الأكاديميين وأخصائي الإعلام التربوي نحو توظيف برنامج الذكاء الاصطناعي (ChatGPT) في الأبحاث العلمية وإنتاج المحتوى . مجلة البحوث الإعلامي، 69 (1)، 9-72.

انتصار شبل عبد الصادق وهبة حامد عبد الستار. (2022). العوامل المؤثرة على قبول أعضاء هيئة التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا . *المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني. 7 (3)،573-636.*

عبير القحطاني. (2024). العوامل المؤثرة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي (GAI) في التعلم في ضوء النظرية الموحدة لقبول التكنولوجيا (UTAUT) من وجهة نظر طلبة جامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز . *مجلة كلية التربية (أسيوط).*

*قائمة الأساتذة المحكمين:

- أ.د/ أشرف جلال، أستاذ الإذاعة والتليفزيون بكلية الإعلام – جامعة القاهرة
- أ.د/ نيرمين الأزرق، أستاذ الصحافة بكلية الإعلام – جامعة القاهرة
- أ.د/ نشوة عقل، أستاذ الإذاعة والتليفزيون بكلية الإعلام – جامعة القاهرة
- أ.د/ سهير عثمان، أستاذ الصحافة بكلية الإعلام – جامعة القاهرة
- أ.د/ بسنت مراد، أستاذ الإذاعة والتليفزيون بكلية الإعلام – جامعة القاهرة