التحول الرقمى وأثره على البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى

Digital transformation and its impact on scientific research in Egyptian universities in light of artificial intelligence applications

دكتورة/ هالة مصطفى محمد على

مدرس بقسم التخطيط الاجتماعى

كلية الخدمة الاجتماعية – جامعة حلوان

مجلة كلية الخدمة الاجتماعية للدراسات والبحوث الاجتماعية جامعة الفيوم
https://jfss.journals.ekb.eg
Email: journalssw@fayoum.edu.eg
online ISSN: 2682 - 2679 print ISSN : 2682-2660 Arcif:Q2
تاريخ استلام البحث ٢٠٢٤/٨/٢٦ تاريخ قبول البحث ٢٠٢٤/٩/٢٩ تاريخ النشر ٢٠٢٤/١٠/١٥
Doi 10.21608/jfss.2024.389666
Url https://jfss.journals.ekb.eg/article_389666.html

الملخص

أستهدفت الدراسة إلى تحديد مستوى أبعاد التحول الرقمى بالجامعات المصرية،وتحديد واقع البحث العلمى فى ضوءتطبيقات الذكاء الاصطناعى،وتحديد المعوقات والمقترحات التى تواجه وتفعل التحول الرقمى وأثره على البحث العلمى،وتحديد العلاقة بين التحول الرقمى وتطبيقات الذكاء الاصطناعى،وصولاً للتوصل إلى آليات تخطيطية مقترحة لتفعيل التحول الرقمى وأثره على البحث العلمى فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى، وتعد هذه الدراسة من الدراسات الوصفية التى تستهدف تحديد مستوى التحول الرقمى وأثره على البحث العلمى فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى،واعتمدت الدراسة على استخدام منهج المسح الاجتماعى الشامل لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بكليتى الحاسبات والذكاء الاصطناعى وكلية الخدمة الاجتماعية جامعة حلوان والتى بلغ عددهم (١٧٤)مفردة،وتمثلت أداة الدراسة فى إستمارة إستبيان إلكترونى،وتوصلت نتائج الدراسة إلى مستوى أبعاد التحول الرقمى وتحديد واقع البحث العلمى فى ضوءتطبيقات الذكاء الاصطناعى مرتفع، وتوصلت النتائج لوجود علاقة طردية دالة إحصائياً بينهم.

الكلمات الافتتاحية:التحول الرقمى،البحث العلمى،الجامعات المصرية، الذكاء الاصطناعى

Abstract:

The study aimed to determine the level of diversification of the digital transformation of the university with artificial intelligence, and to determine the reality of scientific research in light of artificial intelligence applications, andtodetermine the obstacles and proposals facing and activating the digital transformation and its impact on scientific research, andtodetermine the rates of digital transformation and applications of artificial intelligence, to reach planning faculties for activating the digital transformation and its impact on scientific research in applications in light of artificial intelligence, and this study depends on comprehensive transformational studies as it includes determining the level of digital and its impact on research in light of artificial intelligence applications, and the study depends on using the comprehensive social survey method for faculty members and their assistants in the Faculties of Computers and ArtificialIntelligenceandtheFacultyofSocialService,HelwanUniversity,whichnumbered(174)individuals,andthe study tool was represented in an electronic questionnaire form, and the study results reached the level of the digital dimension and the reality of the transformation in the application of high artificial intelligence, and reached results that there is a statistically significant distant relationship between them.

تحديد مشكلة الدراسة :

يعد الذكاء الاصطناعى واحداً من أهم الموضوعات الهامة والمتداولة بشكل كبير حيث تتسابق الدول لإستقطاب الابتكارات والتطبيقات المختلفة له، إذ يعتبر الذكاء الاصطناعى من أحد المحركات الأساسية للتنمية فى كل القطاعات حيث يساهم الذكاء الاصطناعى فى حل مشاكل اتخاذ القرار المختلفة من خلال إدخال تقنيات التكنولوجيا المتقدمة للدولة واستخداماتها للأساليب الحديثة المتبعة فى الإدارة والحياة العامة للمواطنين، مما أدى إلى زيادة الإستفادة من البيانات ومعالجتها آلياً بذكاء يفوق القدرة البشرية على المعالجة اللحظية لها لسرعة اتخاذ القرار والقدرة على المنافسة لهذا أدركت الدول عامة أهمية الذكاء الاصطناعى لإستشرافالمستقبل وتفعيل كفاءة وفاعلية الأداء الاستراتيجى(حمدى،٢٠٢٣، ص١١).

فإن التقدم السريع في مجال الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى إيجاد قيمة هائلة والاستحواذ عليها عبر العديد من جوانب المجتمع البشري، مما يخلق فرصاً اجتماعية واقتصادية هائلة وتحديات مماثلة، وفي حين تم تكريس جهود مكثفة لفهم تأثير الذكاء الاصطناعي على سوق العمل والاقتصاد، فإن تأثير الذكاء الاصطناعي على المشاريع البحثية المتنامية لا يزال غير واضح، والواقع أن التطورات الأخيرة في مجال الذكاء الاصطناعي أظهرت وعداً بتحقيق الفهم الأفضل لتأثير الذكاء الاصطناعي على العلوم الاجتماعية قد لا يساعد فقط في توجيه تطوير الذكاء الاصطناعي، وربط ابتكارات الذكاء الاصطناعي بشكل أوثق بالبحث العلمي، بل قد يكون له أيضاً آثار على سياسة العلوم والابتكار فإن فهم تأثير الذكاء الاصطناعي على التعليم أمر هام في الوقت المناسب ومهم نظراً للنجاح الملحوظ الذي حققه الذكاء الاصطناعي مؤخراً في دفع حدود البحث العلمى عبر العديد من المجالات المختلفة(Wang,Gao,2023,p.2).

ومن ثم نجد أن بسبب بعض النجاحات البارزة وإمكاناته الرائدة انتقل الذكاءالاصطناعى من المناطق النائية للبحث الأكاديمى(العلمى) إلى طليعة المناقشات العامة، بما فى ذلك المناقشات على مستوى الأمم المتحدة فى العديد من البلدان، فأصبح الذكاء الاصطناعى منتشراً فى الحياة اليومية من المساعدين الشخصيين للهواتف الذكية إلى روبوتات المحادثة، ومع ذلك ففى حين أن الذكاء الاصطناعى قد يكون لديه القدرة على دعم تحقيق أهداف التنمية المستدامة فإن التطورات التكنولوجية السريعة تؤدى حتماً إلى مخاطر وتحديات متعددة فإن المخاوف الرئيسية قد تنطوى على هيمنة الذكاء الاصطناعى على القدرة البشرية وعلى الآثار الاجتماعية والأخلاقية للذكاء الاصطناعى، ومع ذلك فقد دخل الذكاءالاصطناعى أيضاً عالم التعليم حيث يتم تطوير أنظمة التعليم الذكية والتكيفية والمخصصة بشكل متزايد من قبل القطاع الخاص لنشرها فى المدارس والجامعات حول العالم(ميانو واخرون ترجمة صدقى ، ٢٠٢١ صص٨،٩).

وهو ما أشار إليه مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء المصرى حيث ذكر أن عدد المستخدمين لأدوات الذكاء الاصطناعى عالمياً بلغ نحو (٢٥٤.٨) مليون مستخدم، ومن المتوقع أن يستمر هذا النمو فى عدد مستخدمى أدوات الذكاء الاصطناعى ليتجاوز (٧٠٠) مليون بحلول عام(٢٠٣٠)، وأضاف التقرير أن هذه الزيادة تعكس الثقة المتزايدة فى القدارت التى يمكن أن يوفرها الذكاء الاصطناعى فى تحسين الكفاءة وتبسيط العمليات فى مختلف المجالات(مركز الوزراء المصرى،٢٠٢٣،ص١١٥).

حيث أكدت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في مصر الأزدياد الملحوظ في عدد كليات الحاسبات والمعلومات والذكاء الاصطناعي في مصر؛ حيث ارتفع عدد كليات هذه التخصصات إلى (٩١) كلية ومعهداً خلال العام الدراسي الجاري (٢٠٢٣ – ٢٠٢٤)، مؤكدة حدوث نمو ملحوظ في أعداد الطلاب الملتحقين

بتخصصات الحاسبات والمعلومات والذكاء الاصطناعى في مصر، وتسعى لكي تصبح مركزاً إقليمياً للابتكار والتكنولوجيا وفقاً لاستراتيجية "رؤية مصر ٢٠٣٠" (مركز الوزراء المصرى،٢٠٢٤،ص٣٥).

لذا استطاع الذكاء الاصطناعى أن يحدث تحولاً زلزالياً فى مختلف المجالات بصفة عامة والبحث العلمى فى الجامعات بصفة خاصة وفى طريقة تفاعل الأكاديمين مع التكنولوجيا الحديثة باعتباره وسيلة قوية لزيادة الحيوية الاجتماعية والمساعدة على التصدى للتحديات العالمية الرئيسية وتحقيق فوائد كبيرة، حيث أكدت منظمة اليونسكو على أهمية نشر تطبيقات الذكاء الاصطناعى فى التعليم بهدف تعزيز القدرات البشرية، ودعم التعاون الفعال بين الإنسان والآلة فى الحياة والتعليم (اليونسكو،٢٠٢١،ص٥).

وبناءً على ما سبق فأن التحول الرقمي يزيد من الحاجة إلى اكتساب مهارات جديدة ولكنه يطرح أيضاً أشكالاً جديدة من التعليم، والتي أصبحت الآن ناشئة بسبب الثورة الرقمية تتطلب "تغييرات في كل ما يجب تعلمه وكيف يحدث هذا التعلم"، لذلك فإن تحديد المهارات الجديدة اللازمة لإدارة التحول الرقمي واستغلال فرص التعلم الرقمي أمر ضروري للتعليم والمشاركة في المجتمع(Metallo,act,2021,p.2).

فيعد التحول الرقمي إلى تحسين استخدام المؤسسات التعليمية للتقنيات الرقمية لتبسيط وابتكار وتحسين جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين، فضلاً عن تحسين العمليات، واكتساب رؤى من البيانات والعمل عليها، وستكون المؤسسات التعليمية ومنها البحث العلمى الأكثر قدرة على الاستفادة من الخدمات والبيانات الرقمية أكثر مرونة، حيث تجني العديد من فوائد التحول الرقمي وتحددها فى كفاءة الخدمة، والإنتاجية، والابتكار ،والمرونة، والرشاقة، وقابلية التوسع، والمرونة، وتحسين أمن البيانات، وتوفير التكاليف(Cumbley Cooke, 2022,p.4)

ولكى تزداد قدرة المؤسسات التعليمية على المنافسة خاصة الجامعات المصرية بالأبحاث العلمية، فأصبح التحول الرقمى وسيلة ضرورية للبقاء، حيث يتطلب هذا العالم الرقمى الجديد من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم تغيير أدوارهم التقليدية التى تركز على التلقين وتعتبره المصدر الرئيسى للمعلومات إلى أدوار جديدة تتناسب مع تغيرات العصر الرقمى منها على سبيل المثال تكيف وتبنى التقنيات والمنهجيات والعقليات الرقمية للبحث العلمى، لذا تم خلال العشرين عاماً الماضية إجراء العديد من التحسينات التكنولوجيا لدمج استخدام التكنولوجيا فى التعليم والتدريب لتسهيل العملية التعليمية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم والطلاب لتحسين محو الأمية التكنولوجية(Arik, et al., 2016, 308).

ومن ثم نركز على تحديات المعلومات الرقمية التي تواجهها الجامعات في الوقت الحاضر، والتى تحتاج الجامعات إلى توفير معلومات مفصلة حول مجموعة متنوعة من الأصول الرئيسية لمستخدميها، ويشمل ذلك معلومات حول طلابها وموظفيها وأساتذتها وباحثيها ومنشوراتها وبراءات اختراعها والدورات التي تدرسها ومشاريع البحث العلمى التي تجريها، ومع ذلك من الصعب على الجامعات تقديم رؤية كاملة وحديثة ومتسقة حول أصولها الرئيسية عبر قنوات الاتصال الرقمية المختلفة والخدمات الرقمية المستخدمة (Maltese,2019.p.1).

ونستنبط مما سبق أن الخدمة الاجتماعية والذكاء الاصطناعي قد يبدو الأمر كما لو أنه لا يوجد تلاقٍ بين الخدمة الاجتماعية والذكاء الاصطناعي، إلا أن انتشاره فى الفترة الأخيرة لها تأثير على مجموعة كبيرة من التخصصات المختلفة ومنها العلوم الاجتماعية بصفة عامة والخدمة الاجتماعية بصفة خاصة إلا أن الذكاء الاصطناعي هو أداة قوية في مجال الخدمة الاجتماعية (Molala, Mbaya,2023,p.615).

فالتخطيط الاجتماعى أيضاً يمكن أن يستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي فى تحقيق مجموعة من الأهداف أهمها تجنب الوقوع فى أخطاء نتيجة التغيير الاجتماعى التلقائى غير الموجه أوغير المخطط، التنسيق المتكامل

بين كافة الخدمات والبرامج والأنشطة الموجهة لأفراد المجتمع، تحقيق أقصى استثمار ممكن للإمكانيات والموارد المادية والتنظيمية المتاحة أو التى يمكن اتاحتها، تحقيق أقصى إشباع ممكن للاحتياجات، وكذلك حل العديد من المشكلات، التنبوء بكثير من المشكلات قبل حدوثها وتجنب الوقوع فيها، مواجهة المشكلات التى حدثت بالفعل وتوفير أفضل الحلول لها(إبراهيم، ٢٠٢٤،ص٢٩٤)

بناءً على ما سبق أن التحول الرقمي ليس غاية في حد ذاته، بل هو وسيلة لتعزيز التغيير، فعندما نفهم عملية التحول الرقمي كوسيلة لتحويل الجامعات بشكل مفيد، سنكون قادرين على فهم قوة التقنيات الرقمية لدعم أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم، فإن التحول من خلال رقمنة الجامعات يعني تغييراً ثقافياً وعقلياً، وإزالة البيروقراطية من الأنشطة ووضع المستخدم في مركز الأنظمة مع تحسين استخدام موارد المعلومات(Bucăţa, et al,2022,p.158).

ولقد تناولت العديد من الدراسات التحول الرقمى وتطبيقات الذكاء الاصطناعى وذلك على النحو التالى :

(أ) الدراسات المرتبطة بالتحول الرقمى:

بالنسبة للدراسات المرتبطة بالتحول الرقمى، فنجد أن دراسة المسلمانى(٢٠٢٢) تهدف إلى الكشف عن واقع التحول الرقمى فى الجامعات المصرية ومتطلبات ذلك ومعوقات التنفيذ.

وأشارت دراسة الجمال واخرون(٢٠٢٣) إلى دراسة القضايا الأجتماعية والإنسانية في المنطقة العربية، وتشخيص وتحليل التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي في عدد من الدول العربية المستهدفة وهي: المملكة العربية السعودية، والجمهورية اللبنانية، والمملكة الاردنية الهاشمية، ودولة ليبيا، ومملكة البحرين.

وأوصت دراسة السواط والحربى (٢٠٢٢) إلى توافر متطلبات التحول الرقمي لتحقيق كفاءة الاداء الاكاديمي لأعضاءهيئة التدريس الجامعي بجامعة الملك عبد العزيز، والالتزام بالمعايير الواجب توافرها في أعضاء هيئة التدريس لتحقيق كفاءة الاداء الأكاديمي في ظل التحول الرقمي، وتشجيع التحول الرقمي على التعامل مع البرمجيات وأساليب الدعم الفني.

كذلك أوضحت دراسة الجوهرى(٢٠٢٢) إلى أن يقوم التحول الرقمي بتحويل الحكومات والشركات تدريجياً، ويجعلها أكثر قدرة على المنافسة، فضلاً عن أنه يوفر العديد من الفرص للنمو الاقتصادي والإزدهار، حيث يمكن للمؤسسات من المزيد من الفرص التعليمية المتنوعة، والوصول الشامل إلى الإنترنت، وبيئة شاملة ومواتية للتطوير.

كما أشارت دراسة منصور(٢٠٢١) إلى أن للتحول الرقمى أربعة أبعاد وهى البنية الأساسية لشبكات المعلومات، التعليم الرقمي، التدريب على تكنولوجيا المعلومات، المكتبات الرقمية.

وأوصت نتائج دراسة سبع(٢٠٢١) إلى وجود تأثير معنوي إيجابي لبعض أبعاد التحول الرقمي المتمثلة في (البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات، التعليم الرقمي، المكتبات الرقمية) على رضا الطلاب، كما كان لبعض أبعاد جودة الخدمة التعليمية المتمثلة في (الجوانب المادية الملموسة، الاعتمادية، الأمان) تأثير معنوي إيجابي على رضا الطلاب.

وأكدت دراسة موسى وطارق Moussa, Tarek (٢٠٢٣) إلى قدرة مصر على تطوير التحول الرقمي بالاستعداد للحصول على إطار من خمس ركائز: التشريع، والقدرات الفنية والتنظيمية، وبناء القدرات، والتعاون

مع أصحاب المصلحة الآخرين، وتوفر هذه الدراسة أيضاً إطاراً شاملاً يسلط الضوء على حالة الرقمنة الحالية، وتأثير التحول الرقمي على البحث العلمى، والاستراتيجيات المحتملة لاعتماد الرقمنة.

توصلت دراسة الدهشان، السيد(٢٠٢٠) إلى أن متطلبات تحويل الجامعات المصرية الحكومية الي جامعات ذكية ، تتمثل في ، رؤية رقمية– بنية تحتية ذكية – عناصر بشرية ذكية– بيئة تعليمية تعلمية ذكية–إدارة ذكية ، وقدمت الدراسة رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية الحكومية الي جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحول الرقمي لها ، متضمنة منطلقاتها وابعادها ومكوناتها وآليات تنفيذها.

تعقيب على الدارسات السابقة المرتبطة بالتحول الرقمى: يتضح من عرض الدارسات الأجنبية والعربية المرتبطة بالتحول الرقمى:

–أكدت دراسة كلاً من منصور(٢٠٢١)، سبع(٢٠٢١) على أبعاد التحول الرقمى مشتركة فى الدراستين وهى(البنية الأساسية لشبكات المعلومات، التعليم الرقمي، المكتبات الرقمية).

–أوضحت دراسة كلاً من الجوهرى(٢٠٢٢)، الدهشان، السيد(٢٠٢٠)، موسى وطارق Moussa, Tarek (٢٠٢٣)إلى الاهتمام بالبنية التحتية داخل مؤسسات الرعاية الاجتماعية بصفة عامة والجامعات المصرية بصفة خاصة بتوفير فرص تعليمية متنوعة ووجود أنترنت وتسليط الضوء فى الجامعات لتطوير البحث العلمى فى ضوء الرقمنة الحالية .

–أوصت دراسة السواط والحربى (٢٠٢٢)، المسلمانى(٢٠٢٢)إلى توافر متطلبات التحول التحول الرقمى لتحقيق كفاءة الأداء الاكاديمى لهيئة التدريس الجامعى للكشف على واقع التحول الرقمى.

(ب) الدراسات المرتبطة بتطبيقات الذكاء الاصطناعى :

أما بالنسبة للدراسات المرتبطة بتطبيقات الذكاء الاصطناعى، فنجد أن دراسة أبو خطوة (٢٠٢٢) تهدف إلى دراسة الذكاء البشري وكيفية محاكاته في شكل برامج وتطبيقات باستخدام الكمبيوتر من أجل إنجاز الأعمال التي تتطلب قدراً من الذكاء والخبرة اللازمة لمسايرة التطور التكنولوجى مما أدى إلى ظهور نظم الذكاء الاصطناعي التي تميزت بانتقال جزء من أساليب الذكاء الإنساني إلى نظم البرمجة، وسعى البحث العلمي في مجال تكنولوجيا التعليم في تطبيق الذكاء الاصطناعي إلى تطوير بيئات التعلم الإلكترونية، لزيادة فاعليتها في تحقيق نواتج التعلم المختلفة.

وركزت دراسة جشام Ghecham (٢٠٢٤) على البحث والتعمق في تطبيقات الذكاء الاصطناعي الذي قلب موازين العالم رأساً على عقب وأحدث ثورة تكنولوجية كبيرة في مجال (AI) وكيفية توظيفه في مجال البحث العلمي وهل يساهم في تطويره مستقبلا، وقد تناولت الدراسة في شقها النظري التعريف بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في البحث العلمي، بينما في الجانب التطبيقي حاولنا الكشف عن آلية عمل موقع chatgptوكيفية توظيفه واستغلاله في مجال البحث العلمي، وعمل مقارنة بسيطة بينه وبين مختلف تقنيات الاتصال الحديثة.

كما أوصت نتائج دراسة حريرى(٢٠٢٤) إلى التعرف على التحديات والمشكلات التي تواجه تطبيق الذكاء الإصطناعي في مؤسسات التعليم العالى، وتطوير البيئة التعليمية للتفاعل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي التى تدعم التعليم بالجامعات السعودية.

وأكدت دراسة إسماعيل (٢٠٢٣) إلى وضع مجموعة من المقترحات من أجل تلافى مواطن القصور وتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي بفاعلية في تطوير عمليتي التعليم والتعلم، ومن أهمها: إنشاء كليات

لتدريس الذكاء الاصطناعي أو استحداث أقسام بكليات التربية لإعداد معلم متقن لتطبيقاته ومبادئه أخلاقياته، ووضع مخطط واضح لكيفية إدخال الذكاء الاصطناعي في المدارس، وقيام الجهات المعنية بتطوير البنية التحتية للمدارس من خلال تزويدها بالأجهزة المحمولة واللوحية و المنصات الافتراضية والتقنيات التي تقدم المحتوى الإلكتروني بشكل سهل، وتدريب معلمي المدارس علي استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كميسر ومساعد لهم في العملية التعليمية.

وأشارت نتائج دراسة المالكى(٢٠٢٣) إلى أن للذكاء الاصطناعي دور مهم في تعزيز دور المعلمين وتحسين آداء المتعلمين وجعل عملية التعلم أكثر كفاءة، و إلى أن هناك ضرورة ملحة لتوعية أصحاب المصلحة في التعليم بأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في استراتيجيات التعليم، وعدم جعل التحديات عائقا في سبيل توظيفه فيها.

كذلك أكدت نتائج دارسة إبراهيم(٢٠٢٤) إلي أن مستوي متطلبات الذكاء الاصطناعي لصنع سياسات الرعاية الاجتماعية للمعاقين حركيا مرتفع، و مستوي مراحل صنع سياسات الرعاية الإجتماعية للمعاقين حركيا مرتفع، مع ضرورة توفير البنية التحتية داخل مؤسسات الرعاية الاجتماعية لتسهيل إستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وعقد الدوارت التدريبية لتدريب المسئولين علي إستخدام الذكاء الاصطناعي في صنع سياسات الرعاية الاجتماعية.

وأوضحت دراسة البشر (٢٠٢٠) إلى التعرف على متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعى فى تدريس طلاب وطالبات الجامعات السعودية والتحديات التى تواجه تطبيقه من وجهة نظر الخبراء.

كما أكدت نتائج لدارسة المصرى والطروانه(٢٠٢١) أن واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الداعمة لتحول الجامعات الأردنية الحكومية إلى جامعات منتجة من وجهة نظر القيادات الأكاديمية جاء بدرجة متوسطة وعلى جميع المجالات، وفي ضوء هذه النتائج يوصي الباحثان بضرورة التوجه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الداعمة لتحول الجامعات الأردنية إلى جامعات منتجة.

وأشارت نتائج دراسة شائع ،و غليون(٢٠٢٣) إلى ضرورة نشر الوعي بين أعضاء هيئة التدريس بجامعة صنعاء بالذكاء الاصطناعي وتوظيف تطبيقاته في التعليم، وإعداد دورات تدريبية لتأهيلهم بكيفية توظيف هذه التطبيقات في التعليم.

تعقيب على الدارسات السابقة المرتبطة بتطبيقات الذكاءالاصطناعى: يتضح من عرض الدارسات الأجنبية والعربية المرتبطة بتطبيقات الذكاءالاصطناعى:

-أشارت دراسة كلاًمن أبو خطوة (٢٠٢٢)، جشام Ghecham (٢٠٢٤)إلى أن الذكاء البشري والتعمق وكيفية محاكاته في شكل برامج وتطبيقات الذكاء الاصطناعي للكشف عن أهمية البحث العلمى فى وضع آلية عمل بتطبيقات التكنولوجيا الحديثة لتطوير بيئات التعلم الإلكترونية لزيادة فاعليتها فى تحقيق نواتج التعلم.

-أوضحت دراسة كلاً من إبراهيم(٢٠٢٤)، البشر (٢٠٢٠)بأن هناك متطلبات لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعى فى التدريس للجامعات من خلال الخبراء والاكاديمين.

-أكدت دراسة كلاً من إبراهيم(٢٠٢٤)، شائع،وغليون(٢٠٢٣)، المصرى والطروانه(٢٠٢١) إلى أهمية إعداد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس والمسئولين لتأهيلهم بكيفية توظيف استخدام البحث العلمى فى هذه التطبيقات لتحويل الجامعات المصرية إلى جامعات منتجة.

-أشارت دراسة كلاً من المالكى(٢٠٢٣)، إسماعيل (٢٠٢٣)، حريرى(٢٠٢٤)أهمية الذكاء الاصطناعى وتطبيقاته فى تطوير التعليم والتعلم وذلك من خلال تعزيز كفائتهم و عدم جعل التحديات عائق فى سبيل توظيفه وتحديد مجموعة من المقترحات التى تواجه هذه التحديات للبحث العلمى فى الجامعات المصرية.

وتأسيساً على ماسبق عرضه من الدراسات السابقة فإن الباحثة ترى أن التحول الرقمى يرتبط إرتباطاً وثيقاً بتطبيقات الذكاء الاصطناعى بالجامعات المصرية وأنها تؤثر على البحث العلمى فى الجامعات المصرية حيث يشهد العالم تحولاً رقمياً سريعاً يعيد تشكيل الطريقة التي يُجرى بها البحث العلمي في الجامعات المصرية، لا تزال آثار هذا التحول على البحث العلمي غير مفهومة بالكامل، خصوصاً في ظل تطبيقات الذكاء الاصطناعي، هذا البحث يهدف إلى استكشاف كيفية تأثير التحول الرقمي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة وكفاءة البحث العلمي في الجامعات المصرية، مع التركيز على التحديات والفرص التي يواجهها الباحثون.

ومن خلال العرض السابق وما تم عرضه من دراسات سابقة تتحدد مشكلة الدراسة فى تحديد مستوى التحول الرقمى بالجامعات المصرية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم ، تحديد واقع البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوءتطبيقات الذكاء الاصطناعى من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم، تحديد العلاقة بين التحول الرقمى وتطبيقات الذكاء الاصطناعى بالجامعات المصرية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم، و تحديد الصعوبات التى تواجه التحول الرقمى وأثره على البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى،و تحديد مقترحات تدعيم التحول الرقمى وأثره على البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى وصولاً إلى التوصل إلى آليات تخطيطية مقترحة لتفعيل التحول الرقمى وأثره على البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى.

أهمية الدراسة :

١- تستمد الدراسة أهميتها من أهمية الموضوع الذى تطرحه حيث تمثل المؤسسات بصفة عامة والجامعات المصرية بصفة خاصة بأن أصبح بقاؤها مهماً ومرهوناً بقدرتها على المنافسة في ظل الانفتاح الاقتصادي والاجتماعى المتزايد.

٢- تأتى أهمية الدراسة الحالية من خلال التطور السريع فى المجتمع وخاصة فى الجامعات المصرية بإلقاء الضوء على موضوع التحول الرقمى وأثره على البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى محل الدراسة.

٣- يعد وضع إفتراضات مقترحة للتحول الرقمى وأثره فى البحث العلمى فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى قد يفيد أعضاءهيئة التدريس ومعاونيهم عنه مما يسهم فى تطويره وزيادة كفاءته وفاعليته وخبراته.

٤- تزويد أعضاءهيئة التدريس ومعاونيهم وصانعى السياسات التعليمية والباحثين وغيرهم من المهتمين بالمعلومات اللازمة لفهم التحول الرقمى وتأثيره على البحث العلمى فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى.

٥- أنها تناقش أعضاءهيئة التدريس ومعاونيهم باعتبار أنهم أكثر الناس خبرة واستخدام فى البحوث العلمية فى الحكم على متطلبات التحول الرقمى فى البحث العلمى باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى، وكذلك هم أكثر الناس إلماماً بالتحديات التى تواجه استخدام أعضاءهيئة التدريس ومعاونيهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعى لاستخدامه البحث العلمى.

٦- تعزيز رؤية مصر ٢٠٣٠للارتقاء بالدولة إلى آفاق من المعرفة المستدامة وبناء مصر الرقمية بتوظيف التقنيات الحديثة فى البحوث العلمية.

أهداف الدراسة :

١- تحديد مستوى التحول الرقمى بالجامعات المصرية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم.

٢- تحديد واقع البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوءتطبيقات الذكاء الاصطناعى من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم .

٣- تحديد العلاقة بين التحول الرقمى و تطبيقات الذكاء الاصطناعى بالجامعات المصرية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم .

٤- تحديد الصعوبات التى تواجه التحول الرقمى وأثره على البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى .

٥- تحديد المقترحات التى تدعم التحول الرقمى وأثره على البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى.

٦- التوصل إلى آليات تخطيطية مقترحة لتفعيل التحول الرقمى وأثره على البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى.

فروض الدراسة :

١- **الفرض الأول للدراسة:** " من المتوقع أن يكون مستوى التحول الرقمى بالجامعات المصرية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم مرتفعاً. **ويمكن اختبار هذا الفرض من خلال الأبعاد التالية :**

(أ) البنية الأساسية لشبكات المعلومات. (ب) التعليم الرقمى.

(ج) التدريب على تكنولوجيا المعلومات. (د) المكتبات الرقمية .

٢- **الفرض الثانى للدراسة:** "من المتوقع أن يكون مستوى واقع البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم مرتفعاً.

٣- **الفرض الثالث للدراسة:** توجد علاقة طردية دالة إحصائياً بين التحول الرقمى وأثره على البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوءتطبيقات الذكاء الاصطناعى من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم.

مفاهيم الدراسة:

١- مفهوم التحول الرقمى:

تعددت رؤى الباحثين حول مفهوم الإستقامة التنظيمية وفيما يلى عرض لبعض تلك المفاهيم، حيث تعود جذور الاستقامة الى الكلمة اللاتينية"Virtus"بمعنى " قوة " أو "تميز" وقد وصفها أفلاطون و آرسطو بأنها رغبات وأفعال تنتج الخير الشخصي والاجتماعي (Cameron,et al,2006,251).

التحول الرقمي هو التغيير الثقافي والتنظيمي والتشغيلي لمنظمة أو صناعة أو نظام بيئي من خلال التكامل الذكي للتقنيات الرقمية والعمليات والكفاءات عبر جميع المستويات والوظائف على مراحل، إنه يؤثر على الأشخاص والعمليات والاستراتيجيات والهياكل والديناميكيات التنافسية(Gkrimpizi,2023,p.24).

كما يعرف التحول الرقمى عملية يتحول فيها المجتمع المتبنى لنظام التحول الرقمى إلى التعايش الجذرى الكلى والشامل من خلال البيانات وقواعدها ومخرجاتها(ص٢٠).

ويشير التحول الرقمى على أنه عملية مدعمة بالتقنيات الرقمية فى المؤسسات والتى لها تأثير كبير على التقييم المؤسسى عن طريق أنترنت الأشياء وتحليل البيانات والمعلومات الكبيرة والحوسبة وتقنيات الهواتف التليفونية والذكاء الاصطناعى(Feroz et al., 2021)

ويقصد بالتحول الرقمى إلى الرقمنة والتى تنطوى على التحول التكنولوجى والثقافى وينعكس ذلك على جميع المجالات المختلفة ويعزز ويحدد الطرائق والأساليب والفرص الجديدة لتشكيل المؤسسات الجامعية وأن تفادى ذلك التحول يبدو صعباً(Licka, Paul & Gautsch)

ويشير مفهوم التحول الرقمى فى هذه الدراسة إلى عملية دمج التكنولوجيا الرقمية في جميع جوانب العمل الأكاديمي والإداري في الجامعات، بهدف تحسين الكفاءة، وتعزيز الابتكار، وتوفير أدوات متقدمة تسهم في تطوير البحث العلمي.

٢- مفهوم البحث العلمى بالجامعات المصرية:

تعددت مفاهيم البحث العلمى وفقاً لتعدد اهتمامات الباحثين والأكاديميين باختلاف الحقول المعرفية، فقد حدده من يهتم بالعلوم التجريبية تحديداً خاصاً وعرفه على أنه من يشتغل فى المجالات الانسانية تعريفاً مختلفاً فكانت تحديداتهم وتعريفاتهم تعتمد على التعريف المفهومى والتعريف الإجرائى، إلا أن الباحثين اجتهدوا فى وضع حدود مميزه له عن غيره فعرفه على أنه عمل جاد موضوعى يرمى الوصول إلى حقيقة معينة أو اكتشات قضية أو حسم الأمر فى مشكلة من مشكلات المعرفة الانسانية (رياح، عبدالسلام،٢٠١٨،ص٢٣).

وأشار تعريف البحث العلمى على أنه الدراسة العميقة والدقيقة لمشكلة من المشكلات التى تواجه الجامعات المصرية فى أى ميدان من ميادين العلوم الطبيعية والتكنولوجية أو أى فرع من العلوم الإنسانية(العبيدى، محمد جاسم: العبيدى، آلاء محمد،٢٠١٠،ص١٤).

والبحث العلمى هو الطريق الوحيد للمعرفة فى معظم دول العالم المتقدم فهو يعتمد على الطريقة العلمية (عبيد، مصطفى فؤاد،٢٠٢٢،ص١١)

وهو محاولة علمية جادة لاستجلاء جانب من جوانب المعرفة فى صورة محكمة من التحقق والتدقيق الشامل والعمق، وهو أيضاً يعنى الفحص والتقصى المنظم لمادة أو موضوع من أجل إضافة المعلومات الناتجة من المعرفة الانسانية أو المعرفة الشخصية(الخطيب، احمد،٢٠٠٩،ص٧)

ويشير مفهوم البحث العلمي بالجامعات المصرية فى هذه الدراسة إلى مجموعة من البرامج والأنشطة المنظمة التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم والباحثين بهدف اكتشاف المعرفة الجديدة أو تطوير النظريات والمفاهيم القائمة للبحث العلمى، وذلك من خلال مناهج علمية مدروسة ومنظمة وحديثة فى البحث العلمى لأنه يُعد جزءاً أساسياً من دور الجامعات المصرية ليُساهم في تطوير المعرفة البشرية، دعم الابتكار، وتحقيق التنمية المستدامة في المجتمع.

٣- مفهوم تطبيقات الذكاء الاصطناعى:

ينتمى الذكاء الاصطناعى إلى الجيل الحديث من أجيال الحاسب الآلى ويهدف إلى أن يقوم الحاسب بمحاكاة عمليات الذكاء التى تتم داخل العقل البشرى بحيث تصبح لدى الحاسوب المقدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات بأسلوب منطقى ومرتب وبنفس طريقة تفكير العقل البشرى ، ويعرف على أنه سلوك وخاصيات معينة تتسم بها البرامج الحاسوبية تجعلها تحاكى القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها، من أهم هذه الخاصيات القدرة على التعلم والاستنتاج ورد الفعل على أوضاع لم تبرمج الالة، (عفيفى،٢٠١٥،ص٢١)

ويشير الذكاء الاصطناعى (AI) إلى أشياء مختلفة لأناس مختلفين لكن البعض يعتقد أنه مرادف لأى شكل من أشكال الذكاء ويؤكدون على أنه ليس من المهم أن يتم التواصل إلى هذا السلوك الذكى عبر نفس الآليات التى يعتمد عليها البش، بينما يرى آخرون أنه يجب أن تكون أنظمة الذكاء الاصطناعى قادرة على محاكاة الذكاء البشرى(موسى،بلال،٢٠١٩، ص١٦)

ويعرفهsedrah بأنه ذلك الحقل من الدراسة الذى يصوره مهارة التعلم الالى تماماًمثل البشرويبحث القدرة على الاستجابة لبعض السلوكيات المعروفة أيضاً باسم "الذكاء الاصطناعى"(حمدى،مرجع سبق ذكره،ص٢٣)

فالذكاء الاصطناعى ينصب تركيزه إلى إنشاء أنظمة فائقة التقدم يمكنها التفكير بشكل استراتيجى مثل البشر، وبذلك يكمل الذكاءالاصطناعى علوم الكمبيوتر من خلال إنشاء برامج فعالة تساعد على تطوير أجهزة افتراضية لديها قدرات للتفكير وحل المشكلات والتعلم(Malika,Tayal,Vij,2019).

ويعرف روديغير الذكاء الاصطناعى بأنه عبارة عن برامج تتيح للحاسب إنجاز المهمات التى يؤديها البشر وتحمل نفس خصائص السلوك الذكى للإنسان(Rodriguez,2005).

وعرف الذكاء الاصطناعى بأنه عملية محاكاة القدرات العقلية والإدراكية والحسية للبشر عن أنظمة الكمبيوتر، فهى محاولة لعدة قدرات بشرية أهمها القدرة على التعليم واستيعاب المعرفة وتمثيلها واستدعائها وتحليل اللغة والإدراك الكامل للأصوات والصور والفيديو وحل المشكلات والإبداع والتفاعل الاجتماعى وغيرها من القدرات

البشرية، ومن ثم محاولة محاكاتها عبر أنظمة كمبيوتر معقدة اعتماداً على التطور الأستثنائى فى تصنيع المعالجات والحواسب الآلية(الحسينى، جمعه،٢٠٢٤،ص١٠)

ويشير مفهوم تطبيقات الذكاء الاصطناعى فى هذه الدراسة إلى دراسة التحول الرقمي وأثره على البحث العلمي بالجامعات المصرية يتمحور حول استخدام أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعى لتحسين وتطوير العمليات البحثية والعلمية في الجامعات، حيث تساهم في زيادة كفاءة البحث العلمي وتسريع اكتشاف المعرفة وتحقيق نتائج أدق وأكثر شمولية.

الإجراءات المنهجية للدراسة:

(١) منهجية الدراسة:

تعد هذه الدراسة من الدراسات الوصفية التى تستهدف تحديد مستوى أثر التحول الرقمى على البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى، واعتمدت الدراسة على استخدام منهج المسح الاجتماعى الشامل لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بكليتى الحاسبات والذكاء الاصطناعى وكلية الخدمة الاجتماعية جامعة حلوان والتى بلغ عددهم ١٧٤مفردة.

(٢) حدود الدراسة:

(أ) **الحدود المكانية:** تتمثل الحدود المكانية فى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بكليتى الحاسبات والذكاء الاصطناعى وكلية الخدمة جامعة حلوان.

وقد تم إختيار بكليتى الحاسبات والذكاء الاصطناعى وكلية الخدمة الإجتماعية بجامعة حلوان مجتمعاً للدراسة للأسباب التالية:

١- اختيار هذه الكليات لأنه كلية الحاسبات والذكاء الاصطناعى عملية وكلية كلية الخدمة الإجتماعية كلية نظرية.

٢- واعتبار أن كلية الحاسبات والذكاء الاصطناعى هى الكلية الوحيدة التى تطبق الذكاء الاصطناعى، وكلية الخدمة الاجتماعية تعتبر من أوائل الكليات جامعة حلوان الحاصلة على الجودة والاعتماد الأكاديمى وتضم أعداد كثيرة من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم الذى يؤهلها لمواكبة التحول الرقمى والذكاء الاصطناعى.

٣- سهولة الموافقة للتطبيق بهذه الكليات.

٤- تعاون وإستجابة أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم فى استكمال بيانات الاستبيان.

(ب) **الحدود البشرية:** بلغ حجم مجتمع الدراسة ككل (٢٩٠)عضواً ،حيث تم التطبيق الفعلى على عدد (١٧٤)عضواً وذلك عن طريق المسح الاجتماعى الشامل لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم فى الكليتين، ففى كلية الحاسبات والذكاء الاصطناعى حيث بلغ عددهم الكلى (٥٩) عضواً، حيث تم التطبيق الفعلى لهذه الكلية على عدد (٣٣)عضواً وكلية الخدمة الاجتماعية جامعة حلوان حيث بلغ عددهم الكلى(٢٣١)عضواً حيث تم التطبيق الفعلى لهذه الكلية على عدد (١٤١)عضواً.

(ج) الحدود الزمنية: تتمثل الحدود الزمنية من فترة جمع البيانات إلى إنتهاء الدراسة (٢٠٢٤/٧/٨ إلى ٢٠٢٤/٩/١٤).

(٣) أدوات الدراسة: تمثلت أدوات جمع البيانات فى:

إستمارة استبيان إلكترونى لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بكليتى الحاسبات والذكاء الاصطناعى و الخدمة جامعة حلوان حول أثر التحول الرقمى على البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdBSMnx8O5tZnBHimNecJLyJE-f3QuLh2iCJNXNXoRGV_ycpQ/viewform?usp=sf_link

- **وتم تصميم الآداة وفقاً للخطوات التالية:**

١- حيث قامت الباحثة بتصميم إستمارة إستبيان إلكترونى لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بكليتى الحاسبات والذكاء الاصطناعى و الخدمة جامعة حلوان حول أثر التحول الرقمى على البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى ، وذلك بالرجوع إلى التراث النظرى، والدراسات السابقة المرتبطة بقضية الدراسة.

٢- صدق الآداة:

- الصدق الظاهرى للأداة:

تم عرض الأداة على عدد (٥) من أعضاء هيئة التدريس بكلية الخدمة الإجتماعية جامعة حلوان، وبناء على ذلك تم تعديل وإضافة وحذف بعض العبارات وفقاً لدرجة إتفاق لاتقل عن (٨٠٪)، وفى نهاية هذه المرحلة تم صياغة الأداة فى صورتها النهائية.

٣- ثبات الأداة :

تم حساب ثبات الأداة باستخدام معامل ثبات (ألفا. كرونباخ)، وذلك لعينة قوامها (١٠) مفردات من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم مجتمع الدراسة، وقد جاءت النتائج كما هى موضحة فى الجدول التالى:

جدول رقم (١) يوضح نتائج ثبات استمارة الاستبيان باستخدام معامل ألفا كرونباخ (ن=١٠)

م	الأبعاد	معامل ألفا – كرونباخ
	ثبات استمارة استبيان للعاملين ككل	.٤٦٨

ويوضح الجدول السابق أن :

هذه المستويات مقبولة ويمكن الاعتماد على النتائج التي تتوصل إليها الأداة، وللوصول إلى نتائج أكثر صدقاً وموضوعية لاستمارة استبيان العاملين ، فقد تم استخدام طريقة ثانية لحساب ثبات الاستمارة وذلك باستخدام معادلة سبيرمان – براون Brown – Spearman للتجزئة النصفية Split – half، حيث تم تقسيم عبارات كل متغير إلى نصفين، يضم القسم الأول القيم التي تم الحصول عليها من الاستجابة للعبارة الفردية، ويضم القسم الثاني القيم المعبرة عن العبارات الزوجية، **وجاءت نتائج الاختبار كالتالي:**

١- تحديد مستوى أثر التحول الرقمى على البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى.

للحكم على مستوى أثر التحول الرقمى على البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى، بحيث تكون بداية ونهاية فئات المقياس الثلاثى: نعم (ثلاثة درجات)، إلى حد ما (درجتين)، لا (درجة واحدة)، تم ترميز وإدخال البيانات إلى الحاسب الآلى، ولتحديد طول خلايا المقياس الثلاثى (الحدود الدنيا والعليا)، تم حساب المدى = أكبر قيمة- أقل قيمة (٣ -١ = ٢)، تم تقسيمه على عدد خلايا المقياس للحصول على طول الخلية المصحح (٢/ ٣ = ٠.٦٧) وبعد ذلك تم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة فى المقياس أو بداية المقياس وهى الواحد الصحيح وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية، وهكذا أصبح طول الخلايا كما يلى:

جدول رقم (٢) يوضح مستويات المتوسطات الحسابية

إذا تراوحت قيمة المتوسط للعبارة أو البعد بين ١- ١.٦٧	مستوى منخفض
إذا تراوحت قيمة المتوسط للعبارة أو البعد بين أكثر من ١.٦٨- ٢.٣٤	مستوى متوسط
إذا تراوحت قيمة المتوسط للعبارة أو البعد بين أكثر من ٢.٣٥- ٣	مستوى مرتفع

٢- أساليب التحليل الإحصائى:

تم جمع البيانات فى الفترة من (٢٠٢٤/٧/٨ إلى ٢٠٢٤/٩/١٤) من خلال استمارة استبيان إلكترونى"بريدى" لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بكليتى الحاسبات والذكاء الاصطناعى و الخدمة جامعة حلوان حول أثر التحول الرقمى على البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى ، ومراجعتها ميدانياً ومكتبياً، ثم معالجة البيانات من خلال الحاسب الآلى باستخدام برنامج (SPSS.V.19.0) الحزم الإحصائية للعلوم الإجتماعية، وقد طبقت الأساليب الإحصائية التالية: التكرارات والنسب المئوية، والمتوسط الحسابى، والإنحراف المعيارى، والمدى، ومعامل ثبات ألفا كرونباخ ومعامل التحديد ومعامل ارتباط بيرسون وتحليل الانحدار البسيط.

نتائج الدراسة الميدانية

المحور الأول: وصف أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم مجتمع الدراسة :

جدول رقم (٣) يوضح وصف أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم مجتمع الدراسة(ن=١٧٤)

م	المتغيرات الكمية	التكرارات	النسبة المئوية
النوع		ك	%
١	ذكر	٥٣	٣٠.٥
٢	أنثى	١٢١	٦٩.٥
المجموع		١٧٤	١٠٠.٠
السن		ك	%
١	أقل من(٣٠) سنة	٦١	٣٥.١
٢	من (٣٠:٤٠) سنة	٦٩	٣٩.٧
٣	من (٤٠:٥٠) سنة	٣٣	١٩.٠
٤	من (٥٠:فأكثر) سنة	١١	٦.٣
المجموع		١٧٤	١٠٠.٠

		ك	%
الدرجة العلمية			
١	معيد	٤٦	٢٦.٤
٢	مدرس مساعد	٢٩	١٦.٧
٣	مدرس	٦٧	٣٨.٥
٤	أستاذ مساعد	٢٢	١٢.٦
٥	أستاذ	١٠	٥.٧
المجموع		١٧٤	١٠٠.٠
الكلية		ك	%
١	الحاسبات والذكاء الاصطناعى	٣٣	١٩.٠
٢	الخدمة الاجتماعية	١٤١	٨١.٠
المجموع		١٧٤	١٠٠.٠
عدد سنوات الخبرة		ك	%
١	من (سنة :٥) سنوات	٥٦	٣٣.٩
٢	من (١٠:٥) سنوات	٧٠	٤٠.٢
٣	من (١٠: فاكثر) سنوات	٤٥	٢٥.٩
المجموع		١٧٤	١٠٠.٠٠

يوضح الجدول رقم(٣) البيانات الأولية فى الاتى بأن:

– أكبر نسبة من أعضاء هيئة التدريس إناث بنسبة(٦٩.٥٪)، بينما نسبة الذكور (٣٠.٥٪)، وقد يرجع ذلك إلى حرص عضوات هيئة التدريس على الاهتمام بتنمية مهاراتهم وقدراتهم بالتكنولوجيا الحديثة فى ضوء الاهتمام بالذكاء الاصطناعى.

– وأكبر نسبة من سن أعضاء هيئة التدريس هو: من (٤٠:٣٠) سنة بنسبة (٣٩.٧٪)، بينما أقل من(٣٠) سنة بنسبة(٣٥.١٪)، ومن(٥٠:٤٠) سنة بنسبة(١٩.٠٪)، وأخيراً من(٥٠ فأكثر) بنسبة (٦.٣٪)سنة، وقد يرجع ذلك إلى أن يتمتع أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم فى هذه المرحلة العمرية إلى اهتمامهم بالتكنولوجيا الحديثة وأهميتها التى تؤثر بها على البحث العلمى فى ضوء الذكاء الاصطناعى.

– أكبر نسبة من الدرجة العلمية وظيفتهم مدرس بنسبة (٣٨.٥٪)، ثم معيد بنسبة(٢٦.٤٪)، ثم مدرس مساعد بنسبة(١٦.٧٪)، ثم أستاذ مساعد بنسبة(١٢.٦٪)، وأخيراً أستاذ بنسبة(٥.٧٪)، وقد يرجع ذلك إلى حرص أعضاء هيئة التدريس يتمثلون وفى درجة مدرس فى عينة الدراسة مما يشير إلى حصول غالبية العينة على درجات علمية الدكتوراه مما يوضح امتلاكهم لمهارات وقدرات عالية بمواكبة العصر الحالى من التطور التكنولوجى وتأثيره على البحث العلمى فى الجامعات المصرية.

–أكبر نسبة من الكلية الخدمة الاجتماعية بنسبة(٨١.٠٪)، بينما الحاسبات والذكاء الاصطناعى بنسبة(١٩.٠٪)، وقد يرجع ذلك إلى أن كلية الخدمة الاجتماعية تتميز بالأعداد الكبيرة من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم والأساتذة المساعدين والأساتذة بينما كلية الحاسبات والذكاء الاصطناعى تتمثل فى الأعداد الصغيرة من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم فقط بناءً على إحصائيات الكلية.

–أكبر نسبة من عدد سنوات الخبرة من (١٠:٥) سنوات بنسبة(٤٠.٢٪)، ومن (سنة :٥) سنوات(٣٣.٩٪)، ومن من (١٠: فاكثر) سنوات(٢٥.٩٪)، وقد يرجع ذلك إلى توافر الخبرات اللازمة التى تحدد التحول الرقمى وأثره على البحث العلمى بالجامعات المصرية قى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى.

المحور الثانى : أبعاد التحول الرقمى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية:

(١)البنية الأساسية لشبكات المعلومات:

جدول رقم (٤) يوضح مستوى البنية الأساسية لشبكات المعلومات (ن=١٧٤)

م	العبارات	الاستجابات						المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الترتيب
		نعم		إلى حد ما		لا				
		ك	%	ك	%	ك	%			
١	تحسين البنية الأساسية لشبكات المعلومات لدعم الإنتاج العلمي للأكاديميين	١٢٦	٧٢.٤	٤٤	٢٥.٣	٤	٢.٣	٢.٧٠	٥١.	٢
٢	توافر الموارد التكنولوجية فى الجامعات المصرية.	٨٥	٤٨.٩	٦٩	٣٩.٧	٢٠	١١.٥	٢.٣٧	.٦٨	٤
٣	تستخدم البنية الأساسية لشبكات المعلومات (مثل الإنترنت والشبكات الخاصة الافتراضية) في أبحاثك.	١٤٠	٨٠.٥	٣٠	١٧.٢	٤	٢.٣	٢.٧٨	.٤٦	١
٤	تنقل وتشارك البيانات والمعلومات بين الجامعات والمؤسسات البحثية	١٠٧	٦١.٥	٦١	٣٥.١	٦	٣.٤	٢.٥٨	.٥٦	٣
٥	تحرص الجامعة على زيادة سرعات الإنترنت المخصصه للجامعه	٦٣	٣٦.٢	٨٣	٤٧.٧	٢٨	١٦.١	٢.٢٠	.٧٠	٧
٦	تطوير الأجهزه الخادمة بتوفير أجهزه حديثة ذات كفاءة عالية.	٧٥	٤٣.١	٧٣	٤٢.٠	٢٦	١٤.٩	٢.٢٨	.٧١	٦
٧	تحرص الجامعة على زيادة كفاءة الربط بين الكليات وبين جميع أجهزة مركز البيانات	٧٩	٤٥.٤	٦٨	٣٩.١	٢٧	١٥.٥	٢.٣٠	.٧٢	٥
٨	تهيئة البنية التحتية للجامعه لإستيعاب سرعات الإنترنت الجديدة	٦٤	٣٦.٨	٧٩	٤٥.٤	٣١	١٧.٨	٢.١٩	.٧١	٨
	المتوسط والانحراف المعيارى للبعد ككل							**٢.٤٢**	**.٤٧**	**مرتفع**

يوضح الجدول السابق رقم(٤) أن مستوى البنية الأساسية لشبكات المعلومات كأحد أبعاد التحول الرقمى كما يحددها أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية مرتفع حيث بلغ المتوسط الحسابى (٢.٤٢)، ومؤشرات ذلك وفقاً لترتيب المتوسط الحسابى: حيث جاء فى الترتيب الأول تستخدم البنية الأساسية لشبكات المعلومات (مثل الإنترنت والشبكات الخاصة الافتراضية) في أبحاثك بمتوسط حسابى (٢.٧٨)، وجاء فى الترتيب الثانى تحسين البنية الأساسية لشبكات المعلومات لدعم الإنتاج العلمي للأكاديميين بمتوسط حسابى (٢.٧٠)،وأخيراً الترتيب الثامن تهيئة البنية التحتية للجامعه لإستيعاب سرعات الإنترنت الجديدة بمتوسط حسابى (٢.١٩)، ويعكس ذلك إلى ضرورة اهتمام الجامعات أكثر بالبنية الأساسية لشبكات المعلومات بتوفير فرص

تعليمية متنوعة ووجود أنترنت وتسليط الضوء فى الجامعات لتطوير البحث العلمى فى ضوء الرقمنة الحالية، وهذا ما أوضحته نتائج دراسة كلاً من الجوهرى(٢٠٢٢)، الدهشان، السيد(٢٠٢٠)، موسى وطارق Tarek Moussa, (٢٠٢٣).

(٢)التعليم الرقمى:

جدول رقم (٥) يوضح مستوى التعليم الرقمى (ن=١٧٤)

م	العبارات	الاستجابات						المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الترتيب
		نعم		إلى حد ما		لا				
		ك	%	ك	%	ك	%			
١	توفر البيانات والمعلومات العلمية التي تحتاجها في أبحاثك	٩٥	٥٤.٦	٧٤	٤٢.٥	٥	٢.٩	٢.٥٢	.٥٥	٥
٢	تسهل الجامعة لديك نشر الأبحاث في المجلات العلمية بسهولة	١٠٥	٦٠.٣	٥١	٢٩.٣	١٨	١٠.٣	٢.٥٠	.٦٨	٦
٣	تسعى إلى زيادة الوصول إلى الجمهور من خلال النشر الإلكتروني	١٠٤	٥٩.٨	٦٠	٣٤.٥	١٠	٥.٧	٢.٥٤	.٦٠	٤
٤	تحرص على زيادة إمكانية التعاون العلمي بين الباحثين	١٠٤	٥٩.٨	٦١	٣٥.١	٩	٥.٢	٢.٥٤	.٥٩	٤
٥	تساعدك الجامعة في تطوير مهاراتك للبحث العلمي لديك	١١٨	٦٧.٨	٤٧	٢٧.٠	٩	٥.٢	٢.٦٢	.٥٨	١
٦	يعزز التعليم الرقمي لدعم الإنتاج العلمي في مؤسستك التعليمية	١١٣	٦٤.٩	٥٢	٢٩.٩	٩	٥.٢	٢.٦٠	.٥٨	٢
٧	تبني أساليب التعليم الرقمي في ممارساتك الأكاديمية	١٠٦	٦٠.٩	٦١	٣٥.١	٧	٤.٠	٢.٥٦	.٥٧	٣
	المتوسط والانحراف المعيارى للبعد ككل							**٢.٥٥**	**.٤٧**	**مستوى مرتفع**

يوضح الجدول السابق رقم(٥) أن مستوى التعليم الرقمى كأحد أبعاد التحول الرقمى كما يحددها أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية مرتفع حيث بلغ المتوسط الحسابى (٢.٥٥)، ومؤشرات ذلك وفقاً لترتيب المتوسط الحسابى: حيث جاء فى الترتيب الأول تساعدك الجامعة في تطوير مهاراتك للبحث العلمي لديك بمتوسط حسابى (٢.٦٢)، وجاء فى الترتيب الثانى تعزز التعليم الرقمي لدعم الإنتاج العلمي في مؤسستك التعليمية بمتوسط حسابى (٢.٦٠)،وأخيراً الترتيب السادس تسهل الجامعة لديك نشر الأبحاث في المجلات العلمية بسهولة بمتوسط حسابى (٢.٥٠)، ويعكس ذلك إلى ضرورة اهتمام الجامعات المصرية بالبحث العلمى أكثر بالتعليم الرقمى بتوفر موارد علمية غنية عبر الإنترنت، توفير منصات التعليم الرقمي من خلال أدوات للتعاون بين أعضاء هيئة التدريس من مختلف الجامعات، مما يعزز من فرص البحث المشترك وتبادل الأفكار، ومعرفة متطلبات واقع التحول الرقمى فى العصر الحالى مما يسهل على أعضاء هيئة التدريس الوصول إلى الأبحاث والدراسات الحديثة، وهذا ما أكدته دراسة السواط والحربى (٢٠٢٢)، المسلمانى(٢٠٢٢).

(٣)التدريب على تكنولوجيا المعلومات:

جدول رقم (٦) يوضح مستوى التدريب على تكنولوجيا المعلومات (ن=١٧٤)

م	العبارات	الاستجابات						المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الترتيب
		نعم		إلى حد ما		لا				
		ك	%	ك	%	ك	%			
١	تحرص الجامعة على عمل دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم عن التحول الرقمى	٩٩	٥٦.٩	٦٦	٣٧.٩	٩	٥.٢	٢.٥١	.٥٩	١
٢	تمكننى الجامعة من حل المشكلات التقنية التى تواجهنى فى أبحاثى العلمية	٦٧	٣٨.٥	٩٣	٥٣.٤	١٤	٨.٠	٢.٣٠	.٦١	٦
٣	تسعى الجامعة على تطويرك فى تحسين جودة أبحاثك العلمية	٨٢	٤٧.١	٧٨	٤٤.٨	١٤	٨.٠	٢.٣٩	.٦٣	٣
٤	تساعدنى الجامعة على النشر في مجلات علمية مرموقة	٨٠	٤٦.٠	٧٢	٤١.٤	٢٢	١٢.٦	٢.٣٣	.٦٩	٤
٥	تقدم الجامعة التحفيز والدعم لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم المتميزين في استخدام التكنولوجيا الرقمية	٨٠	٤٦.٠	٧٢	٤١.٤	٢٢	١٢.٦	٢.٣٣	.٦٩	٤
٦	يوجد تدريب أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم على إنتاج مقررات الكترونية تفاعلية	٩٢	٥٢.٩	٦٤	٣٦.٨	١٨	١٠.٣	٢.٤٢	.٦٩	٢
٧	تدريب أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم على التقنيات الحديثة التي تساعدهم في تسهيل المهام باستخدام التكنولوجيا	٨٠	٤٦.٠	٧١	٤٠.٨	٢٣	١٣.٢	٢.٣٢	.٧٠	٥
	المتوسط والانحراف المعيارى للبعد ككل							٢.٣٨	.٥٠	مرتفع

يوضح الجدول السابق رقم(٦) أن مستوى التدريب على تكنولوجيا المعلومات كأحد أبعاد التحول الرقمى كما يحددها أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية مرتفع حيث بلغ المتوسط الحسابى (٢.٣٨)، ومؤشرات ذلك وفقاً لترتيب المتوسط الحسابى: حيث جاء فى الترتيب الأول تحرص الجامعة على عمل دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم عن التحول الرقمى بمتوسط حسابى (٢.٥١)، وجاء فى الترتيب الثانى يوجد تدريب أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم على إنتاج مقررات الكترونية تفاعلية بمتوسط حسابى (٢.٤٢)،وأخيراً الترتيب السادس تمكننى الجامعة من حل المشكلات التقنية التى تواجهنى فى أبحاثى العلمية بمتوسط حسابى (٢.٣٠)، ويعكس ذلك إلى ضرورة اهتمام الجامعات المصرية بالبحث العلمى أكثر بالتدريب على تكنولوجيا المعلومات وذلك من خلال تدريب إعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم على فهم كيفية الوصول إلى مصادر المعلومات الرقمية مما يسهل عملية البحث عن المراجع والدراسات السابقة، تشجيعهم على الابتكار واستخدام تقنيات جديدة مثل الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الكبيرة.

(٤)المكتبات الرقمية :

جدول رقم (٧) يوضح مستوى المكتبات الرقمية (ن=١٧٤)

م	العبارات	الاستجابات						المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الترتيب
		نعم		إلى حد ما		لا				
		ك	%	ك	%	ك	%			
١	سهولة النشر فى مجلات علمية من خلال المكتبات الرقمية	٩٤	٥٤.٠	٦٤	٣٦.٨	١٦	٩.٢	٢.٤٤	.٦٥	٦
٢	تعتقد أن المكتبات الرقمية تزيد من إنتاجيتك البحثية	١١٣	٦٤.٩	٥٤	٣١.٠	٧	٤.٠	٢.٦٠	.٥٦	٥
٣	تسهلك على جمع وتحليل البيانات والمعلومات بشكل أكثر كفاءة وفعالية.	١١٣	٦٤.٩	٥٤	٣١.٠	٧	٤.٠	٢.٦٠	.٥٦	٤
٤	تسعى المكتبات الرقمية فى تحسين كفائتك البحثية	١١٤	٦٥.٥	٥٥	٣١.٦	٨	٢.٩	٢.٦٢	.٥٤	٣
٥	توفر لك مصادر علمية متنوعة وحديثة.	٨٨	٥٠.٦	٧٤	٤٢.٥	١٢	٦.٩	٢.٤٣	.٦٢	٧
٦	تساعدك المكتبات الرقمية في سهولةعملية البحث على المراجع الحديثة بسهولة	١٢١	٦٩.٥	٥٠	٢٨.٧	٣	١.٧	٢.٦٩	.٥٠	٢
٧	توفير الوقت المستغرق فى البحث عن المعلومات	١٢٩	٧٤.١	٤٣	٢٤.٧	٢	١.١	٢.٧٢	.٤٧	١
	المتوسط والانحراف المعيارى للبعد ككل							**٢.٥٩**	**.٤٦**	**مرتفع**

يوضح الجدول السابق رقم(٧) أن مستوى المكتبات الرقمية كأحد أبعاد التحول الرقمى كما يحددها أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية مرتفع حيث بلغ المتوسط الحسابى (٢.٥٩)، ومؤشرات ذلك وفقاً لترتيب المتوسط الحسابى: حيث جاء فى الترتيب الأول توفيرالوقت المستغرق فى البحث عن المعلومات بمتوسط حسابى (٢.٧٢)، وجاء فى الترتيب الثانى تساعدك المكتبات الرقمية في سهولةعملية البحث على المراجع الحديثة بسهولة بمتوسط حسابى(٢.٦٩)،وأخيراً الترتيب السابع توفر لك مصادر علمية متنوعة وحديثة بمتوسط حسابى(٢.٤٣)، ويعكس ذلك إلى ضرورة اهتمام الجامعات المصرية بالبحث العلمى أكثر المكتبات الرقمية وذلك من خلال تدريب إعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم على إتاحة أحدث الدراسات والمراجع العالمية، ومساعدتهم على البقاء بإطلاع دائم للتطورات العلمية في مجالاتهم المختلفة و هذا يحسن من جودة الأبحاث ويضمن أن تكون مستندة إلى أحدث ما توصلت إليه الأبحاث العلمية من خلال العديد من المنصات والمواقع المختلفة تسمى بالمكتبات الرقمية كمنصة بنك المعرفة و منصة اتحاد الجامعات المصرية وغيرها.

المحورالثالث: واقع البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوءتطبيقات الذكاء الاصطناعى:

جدول رقم (٨) يوضح واقع البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى(ن=١٧٤)

م	العبارات	الاستجابات						المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الترتيب
		نعم		إلى حد ما		لا				
		ك	%	ك	%	ك	%			
١	عقد دورات تدريبية خاصة لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بكيفية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	٨١	٤٦.٠	٥٦	٣٢.٢	٣٧	٢١.٣	٢.٢٥	.٧٨	٢٣
٢	تقديم الحلول المناسبة للمتعلمين ذوي الخبرة البسيطة من خلال برامج النظم الخبيرة	٩١	٥٢.٣	٦٩	٣٩.٧	١٤	٨.٠	٢.٤٤	.٦٤	٥
٣	إتاحة الفرصة لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم للتفاعل في البحوث العلمية والانغماس والتحكم والإبحار داخله باستخدام تقنيات الواقع الافتراضي	٨١	٤٦.٦	٧٧	٤٤.٣	١٦	٩.٢	٢.٣٧	.٦٥	١٧
٤	تحسين قدرتى على التفكير المستقل والإبداع والتحليل النقدى	٨٨	٥٠.٦	٧١	٤٠.٨	١٥	٨.٦	٢.٤١	.٦٤	٨
٥	انتداب أعضاء من هيئة التدريس لتقديم استشارات متخصصة داخل المؤسسات الإنتاجية	٨٨	٥٠.٦	٥٦	٣٢.٢	٣٠	١٧.٢	٢.٣٣	.٧٥	١٩
٦	توفير كوادر مؤهلة لتطبيق الذكاء الاصطناعى فى كافة الأبحاث العلمية	٨٨	٥٠.٦	٦٩	٣٩.٧	١٧	٩.٨	٢.٤٠	.٦٦	١٣
٧	توفر الجامعة الفرصة لكم لتحويل رسائلهم أو أبحاثهم أو كتبهم إلى تجارب ذات معنى حقيقى	١.٣	٥٩.٢	٤٠	٢٣.٠	٣١	١٧.٨	٢.٤١	.٧٨	٩
٨	تحرص الجامعة على تدريبكم على الاستخدام الأمثل لتطبيقات الذكاء الاصطناعى الداعمة للجامعة المنتجة	٧٨	٤٤.٨	٨٧	٥٠.٠	٩	٥.٢	٢.٣٩	.٥٩	١٥
٩	تمكن الجامعة من تنفيذ مشاريع تطوعية تدعم المجتمع المحلي بالاعتماد على قاعدة بيانات رقمية	٩٢	٥٢.٩	٦٠	٣٤.٥	٢٢	١٢.٦	٢.٤٠	.٧٠	١٢
١٠	توجيه البحوث العلمية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي فى حل مشكلات المجتمع	٩٨	٥٦.٣	٦١	٣٥.١	١٥	٨.٦	٢.٤٧	.٦٥	٣
١١	استخدام الأدوات التنبؤية اللازمة لتحسين نتائج الانتاج العلمى	٨٧	٥٠.٠	٥٣	٣٠.٥	٣٤	١٩.٥	٢.٣٠	.٧٧	٢١
١٢	تحليل البيانات والمعلومات فى ضوء المعايير التى توفرها له	٩٥	٥٤.٦	٦١	٣٥.١	١٨	١٠.٣	٢.٤٤	.٦٧	٦

١٣	إقامة شراكات حقيقية مع مؤسسات الاعمال لتسويق نتائج الابحاث العلمية	١٠٥	٦٠.٣	٤٨	٢٧.٦	٢١	١٢.١	٢.٤٨	.٧٠	٢
١٤	توفير قاعدة بيانات رقمية للبحوث العلمية لتسهيل الافادة منها	٨٤	٤٨.٣	٨٢	٤٧.١	٨	٤.٦	٢.٤٤	.٥٨	٧
١٥	تطبيق أبحاثكم فى مؤسسات المجتمع المحلي سواء أكانت حكومية أم خاصة	٩٧	٥٥.٧	٥٠	٢٨.٧	٢٧	١٥.٥	٢.٤٠	.٧٤	١١
١٦	توفر التعليم التكيفى الذكى لتلبية الاحتياجات التعليمية المختلفة	٩٤	٥٤.٠	٦٦	٣٧.٩	١٤	٨.٠	٢.٤٥	.٦٤	٤
١٧	ألخص النصوص الطويلة بدقة متناهية وبطريقة سهلة القراءة باستخدام تطبيقات النصوص	٩٧	٥٥.٧	٦٤	٣٦.٨	١٣	٧.٥	٢.٤٨	.٦٣	١
١٨	أبرزنقاط القوة والضعف فى أداء أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم للبحث العلمى من خلال تطبيقات التقييم الذكى	٨٤	٤٨.٣	٧٦	٤٣.٧	١٤	٨.٠	٢.٤٠	.٦٣	١٤
١٩	توفرالجامعة بنية تكنولوجية تسمح بتطبيق الذكاء الاصطناعي والاستفادة منها فى الأبحاث العلمية	٩٢	٥٢.٩	٥٧	٣٢.٨	٢٥	١٤.٤	٢.٣٨	.٧٢	١٦
٢٠	توفرمراكز بحث علمية واستشارات بحثية متخصصة تعتمد على التكنولوجيا الرقمية	٨٢	٤٧.١	٦٦	٣٧.٩	٦٩	١٤.٩	٢.٣٢	.٧٢	٢٠
٢١	تدعم الجامعة إجازات التفرغ العلمى للباحثين فيها بما إلى براءات الاختراع في مجالات الذكاء الاصطناعي	٩٩	٥٩.٩	٤٧	٢٧.٠	٢٨	١٦.١	٢.٤٠	.٧٥	١٠
٢٢	ربط ترقية أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بإجراء بحوث تطبيقية	٨٩	٥١.١	٥٨	٣٣.٣	٢٧	١٥.٥	٢.٣٥	.٦٤	١٨
٢٣	تحويل مرافق الجامعة إلى وحدات إنتاجية تعود بالفائدة عليها معتمدة على الروبوتات الذكية	٨٧	٥٠.٠	٥١	٢٩.٣	٣٦	٢٠.٧	٢.٢٩	.٧٩	٢٢
المتوسط والانحراف المعيارى للبعد ككل								**٢.٣٩**	**.٤٥**	**مرتفع**

يوضح الجدول السابق رقم(٨) أن مستوى واقع البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى كما يحددها أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية مرتفع حيث بلغ المتوسط الحسابى (٢.٣٩)، ومؤشرات ذلك وفقاً لترتيب المتوسط الحسابى: حيث جاء فى الترتيب الأول ألخص النصوص الطويلة بدقة متناهية وبطريقة سهلة القراءة باستخدام تطبيقات النصوص بمتوسط حسابى (٢.٤٨)، وجاء فى الترتيب الثانى إقامة شراكات حقيقية مع مؤسسات الاعمال لتسويق نتائج الابحاث العلمية بمتوسط حسابى (٢.٤٨)،وجاء فى الترتيب الثالث توجيه البحوث العلمية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي فى حل مشكلات المجتمع بمتوسط حسابى (٢.٤٧)،وجاء فى الترتيب الرابع توفر التعليم التكيفى الذكى لتلبية الاحتياجات التعليمية المختلفة بمتوسط حسابى (٢.٤٥)، وجاء فى الترتيب الثانى والعشرون تحويل مرافق الجامعة إلى وحدات إنتاجية تعود بالفائدة عليها معتمدة على الروبوتات الذكية بمتوسط حسابى (٢.٢٩)، وأخيراً الترتيب الثالث والعشرون عقد دوارت تدريبية خاصة لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بكيفية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمتوسط حسابى (٢.٢٥)، ويعكس ذلك إلى ضرورة اهتمام الجامعات المصرية بالبحث

العلمى فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى وذلك لأنه يمثل محوراً مهماً للدراسة والتحليل خاصة في ظل الثورة الرقمية والتطور السريع في التكنولوجيا الحديثة لذا تعتمد النظرة إلى هذه الدراسة بتحليل جدول البيانات السابق على تقييم أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم في الجامعات المصرية، الذين يعدون المكون الأساسي في العملية البحثية وهو البحث العلمى من خلال دراستهم برسائل الماجستير والدكتوراه وأبحاثهم العلمية وهم الأكثر فئه بالتعامل مع البحث العلمى فى كل التخصصات المختلفة بأهميته وذلك من خلال تدريب أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم على عقد ورش عمل وعمل دورات تدريبية متعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العديد من الجامعات المصرية، مما يعكس الاهتمام الأكاديمي بتعزيز هذه المهارات وأهمية إعدات دورات تدريبية أيضاً لأعضاء هيئة التدريس والمسئولين لتأهيلهم بكيفية توظيف استخدام البحث العلمى فى هذه التطبيقات لتحويل الجامعات المصرية إلى جامعات منتجة والتعمق لكيفية محاكاته في شكل برامج وتطبيقات الذكاء الاصطناعي للكشف عن أهمية البحث العلمى فى وضع آلية عمل بتطبيقات التكنولوجيا الحديثة لتطوير بيئات التعلم الإلكترونية لزيادة فاعليتها فى تحقيق نواتج التعلم، وذلك من خلال تطوير التعليم والتعلم لتعزيز كفائتهم و عدم جعل التحديات عائق فى سبيل توظيفه وتحديد مجموعة من المقترحات التى تواجه هذه التحديات للبحث العلمى فى الجامعات المصرية، فلا يزال استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي محدوداً في بعض الجامعات بسبب ضعف البنية التحتية الرقمية وقلة الكوادر المدربة على هذه التقنيات،وأخيراً فهو فرصة كبيرة لتطوير البحث العلمي في الجامعات المصرية ولكنه يحتاج إلى دعم أكبر من حيث البنية التحتية، التمويل، والتدريب،وهذا ما أكدته دراسة كلاً منالمالكى(٢٠٢٣)،إسماعيل(٢٠٢٣)،حريرى(٢٠٢٤)،إبراهيم(٢٠٢٤)،شائع،وغليون(٢٠٢٣)،المصرى والطروانه(٢٠٢١)، أبو خطوة (٢٠٢٢)، جشام Ghecham (٢٠٢٤).

المحور الرابع: الصعوبات التى تواجه أثر التحول الرقمى على البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى.

جدول رقم (٩) الصعوبات التى تواجه أثر التحول الرقمى على البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى (ن=١٧٤)

م	العبارات	الاستجابات						المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الترتيب
		نعم		إلى حدما		لا				
		ك	%	ك	%	ك	%			
١	ضعف وجود سياسات ولوائح داعمة للتحول الرقمي يؤثر سلباً على تطوير البحث العلمي في الجامعة	١٢٦	٧٢.٤	٤٣	٢٤.٧	٥	٢.٩	٢.٦٩	.٥٢	١
٢	التكلفة المالية العالية المرافقة للبحوث العلمية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى	١١٤	٦٥.٥	٥٢	٢٩.٩	٨	٤.٦	٢.٦١	.٥٧	٤
٣	قلة الوعى بأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي فى البحوث العلمية	١١٠	٦٣.٢	٥٩	٣٣.٩	٥	٢.٩	٢.٦٠	.٥٤	٥

٤	ضعف قدرة أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم على حل المشكلات التى تواجههم فى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى	١١٧	٦٧.٢	٤٩	٢٨.٢	٨	٤.٦	٢.٦٢	.٥٧	٣
٥	عدم توافر الوقت الكافى للتعلم والتدريب على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى	١٢٢	٧٠.١	٤٥	٢٥.٩	٧	٤.٠	٢.٦٦	.٥٥	٢
٦	لا يزال الذكاء الاصطناعي مكلف للغاية أو معقد بالنسبة للعديد من الجامعات التي تريد الاستفادة منه	١٠٢	٥٨.٥	٦٧	٣٨.٥	٥	٢.٩	٢.٥٥	.٥٥	٧
٧	ضعف إلمام أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالتقنيات التكنولوجية الحديثة	١٠٧	٦١.٥	٦٤	٣٦.٨	٣	١.٧	٢.٦٠	.٥٢	٥
٨	قلة توافر الكفاءات اللازمة لتنفيذ التحول الرقمي على مستوى المؤسسة	١٠٨	٦٢.١	٥٩	٣٣.٩	٧	٤.٠	٢.٥٨	.٥٧	٦
٩	نطاق الإنترنت ليس واسعا بما يكفي للبيانات الضخمة،وبخاصة عند الحاجة إليها عن بعد	١٠٧	٦١.٥	٥١	٢٩.٣	١٦	٩.٢	٢.٥٢	.٦٦	٨
١٠	مقاومة التغيير من قبل بعض الأعضاء الأكاديميين ومعاونيهم	٨٣	٤٧.٧	٧٥	٤٣.١	١٦	٩.٢	٢.٣٨	.٦٥	١١
١١	ارتفاع الكلفة الاقتصادية للشراء والتشغيل والصيانة للأجهزة والتطبيقات الرقمية والذكية	٩٨	٥٦.٣	٥٨	٣٣.٣	١٨	١٠.٣	٢.٤٦	.٦٧	١٠
١٢	ضعف البنية التحتية التكنولوجية على تنفيذ أبحاثك الرقمية	٩٩	٥٦.٩	٦٦	٣٧.٩	٩	٥.٢	٢.٥٢	.٥٩	٨
١٣	وجود فجوة في التواصل والتعاون بين الأقسام المختلفة في جامعتك فيما يتعلق بتطبيقات الذكاء الاصطناعي	١٠٢	٥٨.٦	٥٩	٣٣.٩	١٣	٧.٥	٢.٥١	.٦٣	٩
المتوسط والانحراف المعيارى للبعد ككل								**٢.٥٦**	**.٤٠**	**مرتفع**

يوضح الجدول السابق رقم(٩) أن مستوى الصعوبات التى تواجه أثر التحول الرقمى على البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى كما يحددها أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية مرتفع حيث بلغ المتوسط الحسابى (**٢.٥٦**)، ومؤشرات ذلك وفقاً لترتيب المتوسط الحسابى: حيث جاء فى الترتيب الأول ضعف وجود سياسات ولوائح داعمة للتحول الرقمي يؤثر سلباً على تطوير البحث العلمي في الجامعة بمتوسط حسابى (٢.٦٩)، وجاء فى الترتيب الثانى عدم توافر الوقت الكافى للتعلم والتدريب على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى بسهولة بمتوسط حسابى (٢.٦٦)،وأخيراً الترتيب الحادى عشر ارتفاع الكلفة الاقتصادية للشراء والتشغيل والصيانة للأجهزة والتطبيقات الرقمية والذكية بمتوسط حسابى (٢.٣٨)، ويعكس ذلك إلى معاناة العديد من الجامعات المصرية من نقص في البنية التحتية التكنولوجية اللازمة لدعم التحول الرقمي و ضعف شبكة الإنترنت، نقص الأجهزة الحاسوبية المتطورة، وقلة الوصول إلى برامج وأدوات الذكاء الاصطناعي الحديثة، وهذا ما أكدته دراسة كلاً من دراسة المالكى(٢٠٢٣)، حريرى(٢٠٢٤)، المسلمانى(٢٠٢٢) .

المحور الخامس: المقترحات التى تدعم أثر التحول الرقمى على البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى.

جدول رقم (١٠) يوضح مستوى المقترحات التى تدعم أثر التحول الرقمى على البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى (ن=١٧٤)

م	العبارات	الاستجابات						المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الترتيب
		نعم		إلى حدما		لا				
		ك	%	ك	%	ك	%			
١	وضع خطة استراتيجية تعليمية واضحة بالجامعات المصرية بأنظمة تطبيقات الذكاء الاصطناعى	١٣١	٧٥.٣	٢٣	١٣.٢	٢٠	١١.٥	٢.٦٤	.٦٨	١١
٢	الاستفادة من التجارب الدولية والمحلية الرائدة فى مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعى فى البحث العلمى	١٣١	٧٥.٣	٣٠	١٧.٢	١٣	٧.٥	٢.٦٧	.٦٠	١٠
٣	تحديث شبكات الانترنت بالجامعة بحيث تتميز بالسرعة والمرونة	١٣٤	٧٧.٠	٣١	١٧.٨	٩	٥.٢	٢.٧١	.٥٥	٧
٤	توفير دورات تدريبية وورش عمل لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم فى تطبيقات الذكاء الاصطناعى	١٣٢	٧٥.٩	٢٨	١٦.١	١٤	٨.٠	٢.٦٨	.٦١	٩
٥	وضع مجموعة من الاجراءات الاحترازية للتعامل مع مخاطر تطبيقات الذكاء الاصطناعى للبحث العلمى	١٣٦	٧٨.٢	٣١	١٧.٨	٧	٤.٠	٢.٧٤	.٥٢	٤
٦	إتاحة الاليات اللازمة لحماية البحث العلمى من الثغرات التى يمكن من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعى	١٢٩	٧٤.١	٣٥	٢٠.١	١٠	٥.٧	٢.٦٨	.٥٧	٨
٧	التوسع فى نطاف البحوث فى الذكاء الاصطناعى وتمويلها ودعمها للإنتاج العلمى	١٣٤	٧٧.٠	٣٠	١٧.٢	١٠	٥.٧	٢.٧١	.٥٦	٧
٨	الإهتمام بإعداد دورات تثقيفية عن أهمية التحول الرقمى فى البحث العلمى	١٣٩	٧٩.٩	٢٧	١٥.٥	٨	٤.٦	٢.٧٥	.٥٢	٣
٩	توفير البرمجيات والأدوات الحديثة لأبحاث الذكاء الاصطناعي	١٤٢	٨١.٦	٢٤	١٣.٨	٨	٤.٦	٢.٧٧	.٥٢	١
١٠	إنشاء مراكز بحثية متخصصة في الذكاء الاصطناعي داخل الجامعة	١٤١	٨١.٠	٢٢	١٢.٦	١١	٦.٣	٢.٧٤	.٥٦	٤
١١	إنشاء منصات تواصل ومجتمعات رقمية داخل الجامعة	١٣٨	٧٩.٣	٢٥	١٤.٤	١١	٦.٣	٢.٧٢	.٥٧	٦

١٢	تعزيزالتعاون بين الجامعات المصرية لتبادل الخبرات والمعرفة في مجال التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي	١٣٧	٧٨.٧	٢٨	١٦.١	٩	٥.٢	٢.٧٣	.٥٤	٥
١٣	الحصول على منح حكومية لزيادة التمويل لأبحاث التحول الرقمي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي	١٤١	٨١.٠	٢٤	١٣.٨	٩	٥.٢	٢.٧٦	.٥٣	٢
	المتوسط والانحراف المعيارى للبعد ككل							**٢.٧٢**	**.٤٢**	**مستوى مرتفع**

يوضح الجدول السابق رقم(١٠) أن المقترحات التى تدعم أثر التحول الرقمى على البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى كما يحددها أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية مرتفع حيث بلغ المتوسط الحسابى (٢.٧٢)، ومؤشرات ذلك وفقاً لترتيب المتوسط الحسابى: حيث جاء فى الترتيب الأول توفير البرمجيات والأدوات الحديثةلأبحاث الذكاء الاصطناعي بمتوسط حسابى (٢.٧٧)، وجاء فى الترتيب الثانى الحصول على منح حكومية لزيادة التمويل لأبحاث التحول الرقمي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي بسهولة بمتوسط حسابى (٢.٧٦)،وأخيراً الترتيب الحادى عشر وضع خطة استراتيجية تعليمية واضحة بالجامعات المصرية بأنظمة تطبيقات الذكاء الاصطناعى بمتوسط حسابى (٢.٦٤)، ويعكس ذلك إلى ضرورة اهتمام الجامعات المصرية بالبحث العلمى بالمقترحات من خلال زيادة الاستثمار في تحسين البنية التحتية الرقمية داخل الجامعات من خلال توفير شبكات إنترنت فائقة السرعة، أجهزة حواسيب حديثة، ومختبرات متخصصة للذكاء الاصطناعي، لتحقيق مقترحات تحول رقمي فعال يدعم البحث العلمي بالجامعات المصرية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي، يجب تضافر الجهود من خلال تطوير البنية التحتية وتحسين المهارات البحثية، توفير الدعم المالي والإداري، وتعزيز التعاون الدولي

المحور السادس :اختبار فروض الدراسة:

الفرض الأول للدراسة: من المتوقع أن يكون مستوى التحول الرقمى بالجامعات المصرية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم مرتفعاً.**ويمكن اختبار هذا الفرض من خلال الأبعاد التالية :**

١- البنية الأساسية لشبكات المعلومات. ٢- التعليم الرقمى.

٣- التدريب على تكنولوجيا المعلومات. ٤- المكتبات الرقمية.

جدول رقم (١١) يوضح مستوى أبعاد التحول الرقمى (ن=١٧٤).

م	الأبعاد	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	المستوى	الترتيب
١	البنية الأساسية لشبكات المعلومات	٢.٤٢	.٤٧	مرتفع	٣
٢	التعليم الرقمى	٢.٥٥	.٤٧	مرتفع	٢
٣	التدريب على تكنولوجيا المعلومات	٢.٣٨	.٥٠	مرتفع	٤
4	المكتبات الرقمية	٢.٥٩	.٤٦	مرتفع	١
	أبعاد التحول الرقمى ككل	**٢.٤٩**	**.٤٢**	مرتفع	

يوضح الجدول السابق أن : مستوى أبعاد التحول الرقمى، تمثلت فيما يلي:

-الترتيب الأول المكتبات الرقمية بمتوسط حسابى(٢.٥٩) وهو معدل مرتفع.
-الترتيب الثانى التعليم الرقمى بمتوسط حسابى (٢.٥٥) وهو معدل مرتفع.
-الترتيب الثالث البنية الأساسية لشبكات المعلومات بمتوسط حسابى (٢.٤٢) وهو معدل مرتفع.
-الترتيب الرابع التدريب على تكنولوجيا المعلومات بمتوسط حسابى (٢.٣٨) وهو معدل مرتفع.

وبالنظر للجدول نجد أن نتائجه تشير إلى أن المتوسط العام لأبعاد التحول الرقمى بلغ (٢.٤٩) وهو معدل مرتفع، **مما يجعلنا نقبل الفرض الأول للدراسة والذى مؤداه"من المتوقع أن يكون مستوى التحول الرقمى بالجامعات المصرية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم مرتفعاً "**

الفرض الثانى للدراسة"من المتوقع أن يكون مستوى واقع البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم مرتفعاً.

جدول رقم (١٢) يوضح واقع البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى (ن=١٧٤).

م	الأبعاد	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	المستوى
	واقع البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى ككل	٢.٣٩	.٤٥	مرتفع

وبالنظر للجدول السابق نجد أن نتائجه تشير إلى أن المتوسط العام مستوى واقع البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بلغ (٢.٣٩) وهو معدل مرتفع ،**مما يجعلنا نقبل الفرض الثانى للدراسة والذى مؤداه "من المتوقع أن يكون مستوى واقع البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم مرتفعاً "**

الفرض الثالث للدراسة: توجد علاقة طردية دالة إحصائياً بين التحول الرقمى وأثره على البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوءتطبيقات الذكاء الاصطناعى من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم.

جدول (١٣) العلاقة بين التحول الرقمى و تطبيقات الذكاء الاصطناعى بالجامعات المصرية (ن=١٧٤).

م	أبعاد التحول الرقمى	البنية الأساسية لشبكات المعلومات	التعليم الرقمى	التدريب على تكنولوجيا المعلومات	المكتبات الرقمية	واقع البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى ككل
١	البنية الأساسية لشبكات المعلومات	١	.٧٢٧**	.٦٩٩**	.٥٠٢**	.٥٨٤**
٢	التعليم الرقمى	.٧٢٧**	١	.٨٢١**	.٧٢٧**	.٦٢٣**
٣	التدريب على تكنولوجيا المعلومات	.٦٩٩**	.٨٢١**	١	.٧٧١**	.٧٠٨**
٤	المكتبات الرقمية	.٥٠٢**	.٧٢٧**	.٧٧١**	١	.٥٦٤**
بعاد التحول الرقمى ككل		.٥٨٤**	.٦٢٣**	.٧٠٨**	.٥٦٤**	١

**معنوى عند (٠.٠١) * معنوى عند (٠.٠٥)

يوضح الجدول السابق أن: توجد علاقة طردية دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠١) بين التحول الرقمى و أثره على البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى بالجامعات المصرية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم ، وأن أكثر أبعاد التحول الرقمى ارتباطاً بواقع البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى وهى بالترتيب: البنية الأساسية لشبكات المعلومات ، يليها التعليم الرقمى ، ثم التدريب على تكنولوجيا المعلومات ،ثم المكتبات الرقمية، وقد يرجع ذلك إلى وجود ارتباط طردى قوى بين تلك المتغيرات وأنها جاءت معبرة عما تهدف الدراسة إلى تحقيقه.

جدول (١٤) يوضح نتائج تحليل الانحدار البسيط للعلاقة بين التحول الرقمى و تطبيقات الذكاء الاصطناعى بالجامعات المصرية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم (ن=١٧٤).

المتغير المستقل	معامل الانحدار B	اختبار (ت) T-Test		اختبار(ف) F-Test		معامل الاتباط R		معامل التحديدR2
		القيمة	المعنوية	القيمة	المعنوية	القيمة	المعنوية	
التحول الرقمى	.٨٧٠	٧.٢٤٦	٠٠٠.٠	١٨٧.٥١٣	٠٠٠.٠	.٧٢٢	٠٠٠.٠	.٥٢٢

– قيمة معامل الارتباط بين المتغير المستقل " التحول الرقمى" والمتغير التابع " البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى بالجامعات المصرية (.٧٢٢)، وهى دالة إحصائياً عند مستوى(٠.٠١)وتدل على وجود ارتباط طردي بين المتغيرين.

وتشير نتيجة اختبار (ف) إلى معنوية نموذج الانحدار، (F=187.513 Sig=0.000) إلى معنوية نموذج الانحدار، وبلغت قيمة معامل التحديد (٥٥٢) أي أن أبعاد التحول الرقمى ككل (٥٥٢) البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى بالجامعات المصرية.

–وقد بلغت قيمة معامل الانحدار (.٨٦١)، وهى تشير إلى وجود علاقة طردية بينالمتغير المستقل والمتغير التابع وتشير نتيجة(Sig=0.000،T=7.246) إلى أن تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع يعتبر تأثيراً معنوياً ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠.٠١)، **مما يجعلنا نقبل الفرض الثالث للدراسة والذى مؤداه" توجد علاقة طردية دالة إحصائياً بين التحول الرقمى وأثره على البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوءتطبيقات الذكاء الاصطناعى من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم.**

المحور السابع: آليات تخطيطية مقترحة لتفعيل التحول الرقمى وأثره على البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى:

جدول (١٥) يوضح من خلال استعراض الإطار النظرى الموجه للدراسة ونتائج الدراسة الميدانية يمكن التوصل إلى مجموعة من الآليات التخطيطية المقترحة لتفعيل أثر التحول الرقمى على البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى، وذلك كما يلى:

م	آليات	إجراءات التنفيذ
١	**إنشاء منصات رقمية موحدة للأبحاث العلمية**	–دراسة شاملة لتحديد احتياجات الأكاديميين في الجامعات المصرية وما يتطلبونه من وظائف وأدوات ضمن المنصة. –اعتماد التكنولوجيا الحديثة المناسبة لتطوير المنصة بما يشمل تقنيات الذكاء الاصطناعي لتسهيل عمليات البحث واسترجاع المعلومات بسهولة. – تطوير أدوات البحث التى تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحليل النصوص والبيانات العلمية وتقديم توصيات مخصصة بناءً على اهتمامات الأكاديميين. –تنظيم برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم حول كيفية استخدام المنصة وأدوات البحث المتاحة فيها. – التشجيع على النشر المفتوح وتسهيل الوصول إليه.
٢	**التدريب وبناء القدرات البشرية**	–عقد دورات تدريبية شاملة تغطي المهارات الرئيسية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي في البحث العلمي. –توفير برامج تدريبيةعبرالإنترنت تتيح للباحثين فرصة التعلم الذاتي في أي وقت. – توفير مدربين متخصصين في مجال القيادة الرقمية لإعطاء الدورات التدريبية المختلفة بالجامعة. – تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية دورية في الجامعات تركز على لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم على استخدام أدوات التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي في أبحاثهم. – إنشاء وحدات تدريب داخل الجامعات. – إقامة شراكات مع الشركات التكنولوجية.
٣	**التعاون مع القطاع الخاص والمؤسسات التعليمية بتطوير البحث العلمى**	– تعزيز الشراكات بين الجامعات المصرية والقطاع الخاص لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث والتطوير. – توفير هذه الشراكات فرص تمويل إضافية للجامعات. –فهم احتياجات القطاع الخاص من الكفاءات والمؤهلات، وتحديد المجالات التي يمكن أن تقدم فيها البحث العلمى برامج ملائمة لتلبية هذه الاحتياجات. – التأكد من قدرة القيادات على امتلاك المهارات التكنولوجية اللازمة لتحقيق العمل الجماعي لتطوير البحث العلمى .

٤	**توفير بنية تحتية تكنولوجية متقدمة**	–عمل استطلاع آراء المستخدمين من خلال جمع ملاحظات المستخدمين (الطلاب، الاكاديمين) حول متطلباتهم التكنولوجية الحالية والمستقبلية لتطوير البحث العلمى. –شراء أجهزة كمبيوتر، أجهزة لوحية، وشبكات عالية السرعة تلبي احتياجاتهم. – تحسين الشبكات اللاسلكية لتوفير تغطية شاملة وسرعة عالية في الجامعات المصرية. – تقييم نوعية البرامج التدريبية المقدمة من قبل الخبراء ومن قبل لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم أنفسهم. –
٥	**دعم النشر المفتوح باستخدام الذكاء الاصطناعي**	– تحسين الوصول إلى المنشورات العلمية المفتوحة. – يسهل تنسيق الأوراق البحثية بما يتماشى مع متطلبات النشر المفتوح. – يستخدام الذكاء الاصطناعي لرصد الاقتباسات والانتحال في الأبحاث، مما يعزز الثقة والشفافية في نتائج البحث المنشور.

مراجع الدراسة

المراجع العربية

إبراهيم، محمد عبد الفتاح عبد الفتاح(٢٠٢٤): متطلبات الذكاء الاصطناعى وصنع سياسات الرعاية الاجتماعية للمعاقين حركيا، الجمعية المصرية للاخصائيين الاجتماعيين، المجلد والعدد :المجلد ٨٠، العدد ٥، إبريل.

أبو خطوة، السيد عبدالمولى السيد(٢٠٢٢): تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم وانعكاساتها على بحوث تكنولوجيا التعليم، المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي المجلد العاشر - العدد الثاني – مسلسل العدد(٢٠) – ديسمبر.

إسماعيل، هبه صبحى جلال(٢٠٢٣): توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم بمصر في ضوء تجربتي الامارات العربية المتحدة و هونج كونج: دراسة تحليلية، جامعة الزقازيق ،كلية التكنولوجيا والتنمية،مجلة جامعة مطروح للعلوم التربوية والنفسية، المجلد (٤) - العدد (٦)- الجزء الاول – اكتوبر.

البشر، منى بنت عبدالله بنت محمد (٢٠٢٠): متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعى فى تدريس طلاب وطالبات الجامعات السعودية من وجهة نظر الخبراء،مصر، جامعة كفر الشيخ، مجلةكلية التربية.

الجمال، أحمد قاسم واخرون(٢٠٢٣): التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي في الوطن العربى، اتحاد مجالس البحث العلمى العربية، سبتمبر.

حريرى، هند حسين محمد(٢٠٢٤): رؤية مقترحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم بالجامعات في المملكة العربية السعودية لمواجهة جائحة كورونا (Covid -19) في ضوء الاستفادة من تجربة الصين، مجلة الجامعة الاسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية، حقوق الطبع الجامعة الاسلامية بالمدينة المنورة.

الحسينى،هاله أحمد: جمعه، دعاءهشام(٢٠٢٤): الذكاء الاصطناعي وتوظيفه في المؤسساتالإعلامية،القاهرة، العربي للنشر والتوزيع.

حمدى، شريف(٢٠٢٣): تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتعزيز الميزة التنافسية لمنظمات الاعمال ، القاهرة، العربية للنشر والتوزيع.

الخطيب، احمد(٢٠٠٩): منهج البحث العلمي بين الاتباع والابداع، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية،ط١.

الدهشان،جمال على خليل، السيد،سماح السيد محمد(٢٠٢٠): رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحول الرقمي للجامعات، المجلة التربوية بكلية التربية بسوهاج،المجلد ٧٨، العدد ٧٨ - الرقم المسلسل للعدد ٧٨.

رياح، عبدالسلام(٢٠١٨): البحث العلمي وأثره في التنمية الشاملة من التأرجح بين التراث والتجديد إلى رصد المصلحة، بيروت، دار الكتب العلمية.

سبع، سنية محمد احمد سليمان(٢٠٢١): تأثير التحول الرقمى وجودة الخدمة التعليمية على رضا الطلاب"دراسة تطبيقية على طلاب جامعة المنصورة"،المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد ١٢، العدد ٤ - الرقم المسلسل للعدد ٤أكتوبر.

السواط، طلق عوض الله، الحربى، ياسر ساير(٢٠٢٢): أثر التحول الرقمى على كفاءة الاداء الأكاديمى، المجلة العربية للنشر العلمى، العدد ٤٣.

شائع ،خالد على، وغليون، أزهار محمد(٢٠٢٣): مستوى وعي أعضاء هيئة التدريس بجامعة صنعاء بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم واتجاهاتهم نحوها، مجلة جامعة صنعاء للعلوم الإنسانية.

عبيد، مصطفى فؤاد (٢٠٢٢): مهارات البحث العلمى، إسطنبول، تركيا، مركز البحوث والدراسات متعدد التخصصات، ط٢.

العبيدى، محمد جاسم: العبيدى، آلاء محمد (٢٠١٠): طرق البحث العلمى، الأردن"عمان"، دار ديبونو للنشر والتوزيع، ط١.

عفيفى،جهاد أحمد(٢٠١٥): الذكاء الاصطناعى والأنظمة الخبيرة،عمان، دار أمجد للنشر والتوزيع.

المالكى، وفاء فواز(٢٠٢٣): دورتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستراتيجيات التعليمية في التعليم العالي (مراجعة الأدبيات)، مجلة العلوم التربوية و النفسية.

مجلس الوزراء المصرى، مركز المعلومات ودعم واتخاذ القرار(٢٠٢٤):المستقبل بعيون الذكاء الاصطناعى،ع٥.

مجلس الوزراء المصرى،مركز المعلومات ودعم واتخاذ القرار (٢٠٢٣): مستقبليات، مستقبل النظام العالمى الجديد،ع٣.

المسلمانى،لمياء إبراهيم(٢٠٢٢): التحول الرقمى فى الجامعات المصرية (الواقع-المتطلبات-المأمول)،المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، العدد ٩٩،الجزء٢.

المصرى، ايمان عثمان والطروانة، اخليف يوسف(٢٠٢١): واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الداعمة لتحول الجامعات الأردنية الحكومية إلى جامعات منتجة من وجهة نظر القيادات الأكاديمية،كلية التربية، كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم،المجلد السابع والعشرين،العدد الحادى عشر.

منصور، محمود عبدالله (٢٠٢١): التحول الرقمى كالية لتنمية رأس المال البشرى بمؤسسات التعليم العالى، مجلة دراسات فى الخدمة الاجتماعية ، العدد ٥٤.

موسى،عبدالله: بلال،احمد حبيب(٢٠١٩): الذكاء الاصطناعى ثورة فى تقنيات العصر،القاهرة، المجموعة العربية للتدريب والنشر،ط١.

ميانو، فينغ تشين:ترجمة صدقي،محمد حامد اسماعيل(٢٠٢١): الذكاء الاصطناعى والتعليم ارشادات لواضعى السياسة ،فرنسا،منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، بمشاركة المركز الاقليمي للتخطيط التربوي، مركز من الفئة الثانية التابعة لليونسكو.

المراجع الأجنبية:

Allaeddine, Zeroual(2023): The Impact of Artificial Intelligence and Big Data on the Outputs of Scientific Research in Algeria, Abdelhamid Ben Badis University - Mostaganem, Faculty of Economic, Commercial and Management Sciences,12 December.

Arik, G.; Arslan, S.; Cakir, M. & Kavak, Y (2016). The Evaluation of The Fatih Project in T he Conteext of National and International Educational Technology. Policies,Journal of Research in Education and Teaching Vol.5, No.2, PP.308-321.

Bucăţa, George, et al(2022): Digital Transformation of Higher Education System, International conference KNOWLEDGE-BASED ORGANIZATION 28(1).

Cameron,et al(2023): Classification of Barriers to Digital Transformation in Higher Education Institutions: Systematic Literature Review, Educ. Sci. 2023, 13,

Cooke, Andrew. Cumbley, Richard(2022): Building Blocks for a Successful Digital Transformation Strategy Realizing a Country's True Potential, © Copyright 2022. Microsoft Corporation. All rights reserved.

Elgohary,EsamMohamed(2022):TheRoleofDigitalTransformation in Sustainable Development in Egypt, The International Journal of Informatics, Media and Communication Technology.

Feroz, A. K., Zo, H., & Chiravuri, A. (2021). Digital transformation and environmental sustainability: A review and research agenda. Sustainability, 13(3).

Ghecham, Mohamed(2024): Artificial intelligence and its applications in scientific research. The chatgpt website is a model, March.

Khawaji,TahaMansor(2023):DigitalTransformationRequirements at Saudi Universities from Faculty Members' Perspectives, IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security, VOL.23 No.11, November.

Licka, Paul & Gautschi, Patricia (2017): Survey The digital future of higher education – What does it look like and how can it be shaped?, berinfor, Germany.

Malik, G., Tayal, D., & Vij, S. (2019). An analysis of the role of artificial intelligence in education and teaching. In Recent Findings in Intelligent Computing Techniques, 407-417. Springer.

Maltese, Vincenzo(2019): Digital Transformation Challenges for Universities: Ensuring Information Consistency Across Digital Services**,** anuary 2019Cataloging & Classification Quarterly 56(1):1-15

Metallo, Concetta , et al (2021): Digital Transformation and Human Behavior Innovation for People and Organisations, The Editor(s) (if applicable) and The

Author(s), under exclusive license to Springer Nature Switzerland AG 2021 This work is subject to copyright.

Molala, Thommy Sebatana. Mbaya, Thibedi William(2023) :Social Work and Artificial Intelligence: Towards the Electronic Social Work Field of Specialisation, Department of Social Work, University of Limpopo, Private BagX1106, Sovenga, South Africa.

Moussa, Abeir, Tarek, Shada(2023): Digital Transformation and its Impact in Egypt: A Comprehensive Literature Review, nternational Journal of Professional Business, August 20238(8).

Rodrigue, Z, A. (2005): An Intelligent help system to support teachers to Author learning session in Decision-making in network Design. [ph.D Thesis]. faculty of Arts and sciences, montreal university Canda.

UNESCO(2022) :Institute for Information Technologies in Education, Smart Education Strategies for Teaching and Learning, Published in 2022 by the UNESCO Institute for Information Technologies in Education8, Bldg. 3, Kedrova Street, Moscow, 117292, Russian Federation.

Wang, Dashun :Gao, Jian(2023): Quantifying the Benefit of Artificial Intelligence for Scientific Research, *[Submitted on 17 Apr 2023 (v1), last revised 1 Jun 2024 (this version,v2.*