

**دور القيادة الرقمية في تعزيز التميز المؤسسي من خلال الذكاء الاصطناعي
بالتطبيق على الجامعات المصرية**

**The role of digital leadership in enhancing institutional excellence through
artificial intelligence applied to Egyptian universities.**

د. ياسمين عبد الرحيم سيد أحمد*

(*) د. ياسمين عبد الرحيم سيد أحمد : مدرس ادارة الاعمال - المعهد العالي للتسويق والتجارة ونظم
المعلومات

Email : yasmeenabdelriheem000@gmail.com

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى توضيح الدور الذي تؤديه القيادة الرقمية في تعزيز التميز المؤسسي من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي في الجامعات المصرية. ومن أجل تحقيق الهدف سابق الذكر؛ أجرت الباحثة دراسة وصفية تحليلية حول مفهومي القيادة الرقمية، والتميز المؤسسي، والذكاء الاصطناعي، وذلك عبر مناقشة النقاط التالية: متطلبات ومؤشرات تطبيق وفوائد عملية التحول الرقمي، والتقنيات التعليمية الرقمية المستخدمة في التعليم الجامعي، والتحديات التي تواجه مستخدمي التقنيات الرقمية في الجامعات، والتعرف على مفهوم وخصائص التميز المؤسسي وكيفية تعزيزه في الجامعات، وبيان أهمية الذكاء الاصطناعي في التحول الرقمي للقيادة لتصبح قيادة رقمية، وكذلك بيان مدى مساهمة التحول الرقمي للقيادة في تعزيز ممارسات التميز المؤسسي من خلال توسيط الذكاء الاصطناعي.

لقد أجريت الدراسة على عينة قوامها (٣٨٠) فردًا من العاملين في الجامعات المصرية، واستُخدمت مجموعة من الأساليب الإحصائية؛ منها: تحليل الانحدار المتعدد والبسيط والهرمي، ومن خلال برنامج التحليل الإحصائي SPSS، خلصت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي قوي للقيادة الرقمية على التميز المؤسسي، وكذلك سجلت القيادة الرقمية تأثيرًا قويًا في تبني الذكاء الاصطناعي، وأوصت الدراسة بضرورة تطوير البنية التحتية الرقمية بالجامعات، والحرص على دمج التحول الرقمي في الخطة الإستراتيجية للجامعات، والعمل كذلك على تطوير القدرات الرقمية للقيادات الأكاديمية والإدارية بالجامعات.

الكلمات المفتاحية: القيادة الرقمية، التميز المؤسسي، الذكاء الاصطناعي، الجامعات المصرية.

Abstract:

The study aimed to clarify the role digital leadership plays in promoting institutional excellence through the use of artificial intelligence in Egyptian universities. To achieve the aforementioned goal, the researcher conducted a descriptive and analytical study on the concepts of digital leadership, institutional excellence, and artificial intelligence. The study discussed the following points: the requirements and indicators for implementing and benefiting from the digital transformation process; the digital educational technologies used in university education; the challenges facing users of digital technologies in universities; identifying the concept and characteristics of institutional excellence and how to enhance it in universities; demonstrating the importance of artificial intelligence in the digital transformation of leadership into digital leadership; and demonstrating the extent to which the digital transformation of leadership contributes to promoting institutional excellence practices through the use of artificial intelligence

The study was conducted on a sample of 380 individuals working in Egyptian universities. A set of statistical methods was used, including multiple, simple, and hierarchical regression analysis. Using the SPSS statistical analysis program, the study concluded that there is a strong positive impact of digital leadership on institutional excellence. Digital leadership also had a strong impact on the adoption of artificial intelligence. The study recommended the need to develop the digital infrastructure in universities, ensure the integration of digital transformation into the strategic plan of universities, and work to develop the digital capabilities of academic and administrative leaders in universities.

Keywords: digital leadership, institutional excellence, artificial intelligence, Egyptian universities.

المقدمة :

تمثل الجامعات أحد أهم دور الخبرة والمعارف الفكرية والريادية في المجتمع، وتعد من إحدى المؤسسات المجتمعية الخدمية الأكثر تأثراً بمتطلبات التطوير التكنولوجي والرقمي؛ لتعبر عن مبرر وجودها، ودورها بوصفها منتجاً للمعرفة عبر مقوماتها التعليمية والبحثية والبشرية؛ ومن ثم تجتهد الجامعات في تطوير واستخدام التكنولوجيا الرقمية وتطبيقاتها الإدارية والتعليمية والبحثية؛ حيث جعل تحدي التطورات التقنية، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الضرورة ملحة لتحول الجامعة نحو النموذج الرقمي؛ لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة، والارتقاء بجودة التعليم ومخرجاته المختلفة؛ نظراً للتأثير الإيجابي لتلك التقنيات في عناصر منظومة التعليم الجامعي، ووظائفه، وعملياته كافة.

يعد التعليم الجامعي العالي إحدى أدوات وسائل تنمية الإبداعات والمهارات وبناء المورد البشري الذي تحتاجه مختلف قطاعات الأعمال، والتي منها المؤسسات التعليمية الضرورية في المجتمع، وخدمات الإنتاج، وذلك لبناء مجتمعات المعرفة وتحقيق التميز المؤسسي (الأقرع، ٢٠٢٢).

تمثل القيادة الجامعية محور الفاعلية الإدارية والعلمية في الجامعات بوصفها أحد المكونات الأساسية للمؤسسات الجامعية، وتحتاج القيادات الإدارية داخل الجامعة إلى التدريب على مختلف المهارات الرقمية التي تعزز عملهم الإداري في ظل المستجدات الحديثة في مجال الإدارة؛ فلا يتحقق التنظيم الجامعي المثالي بأساليب العمل الجيدة وإجراءاته المتكاملة إلا من خلال توفّر قيادة علمية ذات كفاءة عالية، وقادرة على تحقيق تلك الأهداف، والقيادات الجامعية وفقاً لذلك هم صناع التغيير والتجديد، وتقع على عاتقهم مسئولية مواجهة التحديات ومواكبة العصر ومتطلباته؛ تمشياً مع الاتجاهات العالمية نحو التغيير للأفضل، ويتأثر بهم من حولهم؛ فهم يتأثرون ويؤثرون بفضل قدرتهم على تنظيم الجهود والاستفادة من الإمكانيات المادية والبشرية المتاحة لديهم؛ مما يتيح للجامعة خوض سباق التطور والرقمنة، ومنافسة الجامعات الأخرى (حواش، ٢٠٢٤).

تعد القيادة من المفاهيم الإدارية الحديثة التي نالت نصيباً واسعاً من البحث والدراسة في العلوم الإدارية؛ كونها من إحدى الوظائف الإدارية الداعمة لوظائف الإدارة الأساسية، والتي يمارسها المدير والقائد الإداري في العمل المؤسسي التنظيمي، والمؤسسات العامة والخاصة، ومؤسسات

التعليم العالي، إذ إن نجاح هذه المؤسسات بمختلف أنشطتها ومجالاتها يعود إلى نجاح قادتها في التأثير في المرؤوسين، وتحفيزهم على تقديم أكبر الطاقات لديهم؛ مما يسهم في ممارسة أعمالهم عن رغبة وقناعة تامة في سبيل تحقيق الأهداف للمؤسسة (كحلة، ٢٠٢٢).

حظي التميز المؤسسي باهتمام الكُتَّاب والباحثين والممارسين على حد سواء؛ فهو واحد من أهم الموضوعات في مجال الإدارة، إذ تعتمد المؤسسات على التقدم والتميز لمواجهة التحديات، وكذلك يهدف التميز المؤسسي إلى تحقيق تفوق إستراتيجي وتنظيمي يسمح للمؤسسة بتحقيق ميزة تنافسية. تسعى المؤسسات الطموحة كذلك إلى مواكبة التحول الرقمي المتسارع في العالم؛ مما يساعدها في المنافسة والبقاء والاستمرار في السوق؛ وهذا يتطلب وجود قادة ماهرين قادرين على إعادة التفكير في كيفية استخدام المؤسسة والأفراد للتكنولوجيا، وتغيير أداء الأعمال وتطويرها، ممثلةً بالقيادة الرقمية (Mahmoud, Enas, 2022).

يعد الذكاء الاصطناعي بمكوناته المتعددة؛ من الآلات التفاعلية، والشبكات العصبية، والخوارزمات والنظم الخبيرة، وتقنيات التعلم الآلي، وكذلك تقنيات البصمة وغيرها، من أهم مرتكزات اهتمام المؤسسات؛ فقد ساعد ذلك في حل المشكلات، واتخاذ القرارات بقدرات التفاعل الآلي التي تحاكي عقول البشر، وتفتح آفاقاً واسعة للابتكار من خلال أتمتة العمليات الروتينية، وتحسين خدمات الأعمال بالمؤسسات، وتحقيق إنجازات، وبناء على ذلك؛ فقد أصبح الذكاء الاصطناعي يدعم دوراً محورياً للقيادات الرقمية لأجل تبسيط العمليات التشغيلية، واستغلال كل هذه التقنيات في البحث والتطوير بشتى المجالات، ومواجهة التحديات العالمية كذلك؛ بما يعزز كفاءة الأعمال، وتحقيق البراعة التنظيمية للمؤسسات بمزاياها التنافسية المتعددة في عالم الأعمال (Dallu, 2018) وانطلاقاً من هذا الأساس؛ أبرزت تطبيقات الذكاء الاصطناعي الدور الإستراتيجي للقيادات الرقمية في تحقيق التميز المؤسسي للجامعات، باستخدام كميات ضخمة من البيانات بدقة وسرعة فائقة عالية الدقة، وقد ساعد ذلك في اتخاذ قرارات إستراتيجية مبنية على أسس علمية، تفهم وتتعلم جيداً من ظروف الماضي، وتستكشف أدوات التنبؤ اتجاهات المستقبل.

(Abdulmuhsin Hadi, 2024).

وتأمل الباحثة أن تساعد نتائج هذا البحث وزارة التعليم العالي، والجامعات بمحافظة القاهرة الكبرى بشكل خاص في إدراك أهمية العلاقة التفاعلية بين القيادة الرقمية والذكاء الاصطناعي والتميز المؤسسي.

أولاً: الدراسة الاستطلاعية:

أجرت الباحثة دراسة استطلاعية في سبيل السعي إلى زيادة القدرة المعرفية بموضوع البحث من الناحيتين؛ النظرية والعملية، وتكوين فكرة مبدئية عن مدى إدراك أعضاء هيئة التدريس بالجامعات محل الدراسة لأبعاد القيادة الرقمية، ومدى توافر أبعاد التميز المؤسسي، ومدى توافر أبعاد الذكاء الاصطناعي، ومدى وعي قيادات الجامعات المصرية بتقنيات الذكاء الاصطناعي، وفعالية هذه التقنيات في التأثير في نمط قيادتهم، ومدى تأثير الرقمنة في العمل، بالإضافة إلى تقييم العاملين لمدى تأثيرهم بالقيادة الرقمية، وانعكاس ذلك على تميز المؤسسة، وكذلك صياغة مشكلة البحث بشكل علمي سليم، وتنمية فروض البحث، بالإضافة إلى التعرف على خصائص مجتمع البحث.

١- أهداف الدراسة الاستطلاعية:

- استهدفت الدراسة الاستطلاعية التعرف على:
- مدى إدراك أعضاء هيئة التدريس لمفهوم وممارسات القيادة الرقمية.
- مدى إدراك أعضاء هيئة التدريس لمفهوم التميز المؤسسي.
- وصف وتحليل طبيعة العلاقة بين ممارسات القيادة الرقمية والتميز المؤسسي.
- دور القيادة الرقمية في تفسير تغير التميز المؤسسي.
- تحديد إلى أي مدى تؤثر ممارسات القيادة الرقمية في الجامعات المصرية.
- تقييم تأثير الذكاء الاصطناعي في تحول ممارسات القيادة لقيادة رقمية.
- تحديد العوامل المؤثرة في التميز المؤسسي للجامعات عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

٢- أسلوب الدراسة الاستطلاعية:

اعتمدت الباحثة في إجراء الدراسة الاستطلاعية على أسلوبين؛ هما:

١-٢ الدراسة المكتبية:

استهدفت الدراسة المكتبية جمع البيانات الثانوية المرتبطة بموضوع البحث، وتمثلت أهم هذه البيانات في مفهوم القيادة الرقمية وأبعادها، ومفهوم وأبعاد الذكاء الاصطناعي، ومفهوم وأبعاد التميز المؤسسي ومدى تأثير أبعاد التميز المؤسسي بأبعاد القيادة الرقمية، وقد اعتمدت الباحثة على عدة مصادر للحصول على هذه البيانات، كان من أهمها المؤلفات العلمية، والمقالات، والنشرات والدوريات، ومنها على سبيل المثال:

(Al- Rousan1 and Ababneh, 2025 ; Roya Anvari, 2024 ; Peng, B. 2021 ; Promsri.C. 2019 ; Cortellazzo et al, 2019 ; Hashemya et al, 2016 ; Mansour, M. H., & Qazi, S. 2023 ; Mojouni, H., & Rahimi, H. 2024 ; Mohamed, M. A., Fahmy, M., & Khalil, A. A. 2024 ; Taghvaeeyazdi, M., & Niaz Azari, M. 2020 ; Hajjaj, W. A., Hayati, D., Sabirin, S., Arifin, Z., & Benius, B. 2023 ; Khalil, S. I., Farhan, O. M., & Hamad, H. A. 2022)

(عبد العال، ٢٠٢٥ / أبو الذهب، ٢٠٢٥ / العتيبي، ٢٠٢٥ / علي شيماء، فوزي إبراهيم، ٢٠٢٥ / علي العطوي، ٢٠٢٤ / الزهراء، نور الدين، ٢٠٢٤ / حسن عثمان، ٢٠٢٤ / فهد الشمراني، ٢٠٢٣).

٢-٢ المقابلات الشخصية:

أجرت الباحثة عددًا من المقابلات الشخصية المتعمقة مع عينة عشوائية تضمنت ٣٥ مفردة من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والإداريين بالجامعات موضع التطبيق.

وتوصلت الدراسة الاستطلاعية إلى وجود عدد من النتائج التي تمثلت فيما يلي:

جدول رقم (١) نتائج الدراسة الاستطلاعية

المتغيرات	متوفرة بنسبة كبيرة		متوفرة بنسبة إلى حد ما (متوسطة)		متوفر بدرجة محدودة		الإجمالي
	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	
القيادة الرقمية	٦٥.٧%	٢٣	٢٢.٨٦%	٨	١١.٤٤%	٤	١٠٠%
الذكاء الاصطناعي	٤٨.٦%	١٧	٢٥.٧%	٩	٢٥.٧%	٩	١٠٠%
التميز المؤسسي	٦٠%	٢١	١٧.١٤%	٦	٢٢.٨٦%	٨	١٠٠%

المصدر: من إعداد الباحثة

ويتضح من الجدول رقم (١) توافر المفاهيم الثلاثة في عينة الدراسة الاستطلاعية بنسبة ١٠٠%، ولكن بدرجات متفاوتة تتراوح بين متوفرة بنسبة كبيرة، أو متوسطة، أو محدودة؛ حيث:

- (أ) هناك اختلاف في إدراك أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والإداريين بالجامعات محل الدراسة الاستطلاعية من حيث مستوى توافر الممارسات لأبعاد القيادة الرقمية؛ حيث تراوحت بين ٦٥.٧% متوفرة بدرجة كبيرة، و ٢٢.٨٦% متوفرة بدرجة متوسطة، و ١١.٤٤% متوفرة بشكل محدود، ويمكن الإشارة إلى أن تلك الممارسات متوفرة على نحو كبير ومتوسط بنسبة ٨٨.٥٦% من العينة الاستطلاعية وهي نسبة عالية.
- (ب) هناك اختلاف في إدراك أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والإداريين بالجامعات محل الدراسة الاستطلاعية من حيث مستوى توافر تقنيات الذكاء الاصطناعي؛ حيث تتوافر تلك التقنيات على نحو كبير ومتوسط بنسبة ٧٤.٣% من العينة الاستطلاعية وهي نسبة عالية.
- (ت) يظهر التميز المؤسسي بدرجة كبيرة ومتوسطة ما بين مفردات الدراسة الاستطلاعية بنسبة تصل إلى ٧٧.١٤%، في حين جاءت نسبة انتشار التميز المؤسسي بالجامعات بشكل محدود ٢٢.٨٦%.
- وهنا، لا يمكن وجود تفاوتٍ في نسب توافر المتغيرات الثلاثة في الدراسة الاستطلاعية، وبشكل واضح ومحدد؛ مما يستدعي الدراسة والتحليل للوقوف على طبيعة العلاقات بين المتغيرات الثلاثة موضوع ومحور الدراسة.

ثانياً: مشكلة الدراسة:

تعمل المؤسسات الجامعية على تطوير الخطط والإستراتيجيات الرقمية؛ استجابةً للاتجاه نحو استخدام التكنولوجيا المتقدمة، والارتقاء بالمنظمة لتعزيز التميز المؤسسي بها، إلا أنها تفتقر إلى المعرفة بتكنولوجيا المعلومات والقدرة والرؤية على تنفيذها تنفيذاً فعالاً؛ بما يحقق النتائج المرجوة منه (Jamshed, et al, 2018)؛ ف نجاح عملية التحول لا يعتمد على فعالية التحول فحسب، وإنما يتطلب وجود قدرات ومهارات وخصائص شخصية ومهنية للقيادات الأكاديمية والإدارية،

وأعضاء المجتمع الجامعي كافة؛ ولا بد أيضاً أن تؤمن بعملية التحول الرقمي ومتطلباته، وتعمل على تذليل صعوباته.

ويتطلب التحول الرقمي للقيادة التحول من الهيكلة التقليدية إلى هيكلة واضحة المعالم شاملة تعتمد على تكنولوجيا المعلومات، وهو ما يستدعي بالضرورة إحداث تغيرات في القوانين واللوائح والممارسات الإدارية، ولكي تستطيع القيادات الجامعية مواجهة هذه التحديات، لا بد لها من تبني أنماط جديدة من الإدارة؛ كالقيادة الرقمية؛ ولذا برز مفهوم الذكاء الاصطناعي بوصفه مدخلاً للتعامل العلمي مع المتغيرات الرقمية المتوقعة؛ نظراً لعدم صلاحية المداخل التقليدية للعمل في ظل التغيرات والتحديات المعاصرة (الزين، ٢٠١٦).

وتأسيساً على ما سبق، وفي ضوء نتائج الدراسة الاستطلاعية، ومن خلال اطلاع الباحثة على العديد من الأبحاث والدراسات السابقة والوقوف على أهم نتائجها وتحليلها، يمكن صياغة المشكلة الرئيسية كما يلي:

كيف يمكن تفعيل دور القيادة الرقمية لتحقيق التميز المؤسسي من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي كمغير وسيط بينهما؟

الأمر الذي يثير التساؤلات البحثية التالية:

١. ما طبيعة ونوع العلاقة بين القيادة الرقمية والتميز المؤسسي بالجامعات محل الدراسة؟
٢. ما طبيعة ونوع العلاقة بين القيادة الرقمية والذكاء الاصطناعي بالجامعات محل الدراسة ؟
٣. ما طبيعة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والتميز المؤسسي بالجامعات محل الدراسة ؟
٤. هل تؤثر أبعاد القيادة الرقمية على التميز المؤسسي بشكل مباشر ؟ وما نوع هذا التأثير؟
٥. هل تؤثر أبعاد القيادة الرقمية على الذكاء الاصطناعي بشكل مباشر ؟ وما نوع هذا التأثير؟
٦. هل تؤثر أبعاد الذكاء الاصطناعي على التميز المؤسسي بشكل مباشر ؟ وما نوع هذا التأثير؟
٧. هل يوجد تأثير غير مباشر لأبعاد القيادة الرقمية على التميز المؤسسي من خلال الدور الوسيط لأبعاد الذكاء الاصطناعي لدى العاملين بالجامعات محل الدراسة ؟

ثالثاً: أهداف البحث:

يتمثل الهدف الرئيسي للبحث في محاولة التعرف على دور القيادة الرقمية في تحقيق التميز المؤسسي من خلال الدور الوسيط للذكاء الاصطناعي، ويمكن التوصل إلى ذلك من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

١. تحديد نوع وقوة العلاقة والدور الفعال للقيادة الرقمية في تحقيق التميز المؤسسي بالجامعات محل الدراسة.
٢. الكشف عن نوع وقوة العلاقة والدور الفعال للذكاء الاصطناعي في تحقيق التميز المؤسسي بالجامعات محل الدراسة.
٣. تحديد نوع وقوة العلاقة والدور الفعال للقيادة الرقمية في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بالجامعات محل الدراسة.
٤. تحديد نوع ودرجة قوة العلاقة التأثيرية غير المباشرة للقيادة الرقمية على التميز المؤسسي في الجامعات محل الدراسة من خلال الذكاء الاصطناعي كمتغير وسيط .
٥. تقديم مجموعة من المقترحات والتوصيات في ضوء نتائج الدراسة والتي من الممكن إستغلالها في بيئة الأعمال المصرية.

رابعاً: أهمية ومبررات البحث:

يستمد البحث الحالي أهميته العلمية والتطبيقية من الاعتبارات التالية:

- تنبع الأهمية العلمية للبحث في دراسة العلاقات بين المتغيرات الحديثة نسبياً حول: "القيادة الرقمية، الذكاء الاصطناعي، التميز المؤسسي، وتقديم هذه المتغيرات الثلاث في نموذج واحد. وذلك لمساعدة المؤسسات على التفاعل مع التكنولوجيا المعاصرة ومواكبة مستجدات التحولات العالمية بإستغلال تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتطوير القيادة الرقمية لتحقيق التميز المؤسسي.
- الأهمية التطبيقية تستمد من النتائج التي تساهم في سد الفجوة البحثية من خلال المجال التطبيق بأربع جامعات علي العاملين بتلك الجامعات. وبالتالي تقديم التوصيات التي يمكن الإستفادة منها.

خامساً: الإطار النظري للبحث:

تعرض فيه الباحثة مفاهيم وأبعاد متغيرات البحث، وذلك على النحو الآتي:

١ - القيادة الرقمية:

١-١ لا تعني القيادة الرقمية أن يكون القائد خبيراً في استخدام أدوات وتطبيقات التكنولوجيا وصيانتها وحل مشكلاتها، بل تعني الكيفية التي يكون مطلعاً بها على آخر تقنيات التكنولوجيا؛ ليستطيع توجيه العاملين، والتأثير فيهم بما يعود بالمنفعة على تحقيق أهداف المنظمة بفاعلية، وأضاف (Van Ee, J., El Attoti, I., Ravesteyn, P., & De Waal, B. M., 2020) ، أن القيادة الرقمية تعد نمطاً حيويًا يهدف إلى استثمار الثورة الرقمية؛ لتحقيق ميزة تنافسية لضمان النجاح في مستقبل التحولات الرقمية، والقائد الرقمي هو الشخص القادر على تحفيز من يعملون تحت إشرافه دون التقيد بزمان أو مكان، وقادر أيضاً على تدبير العمل بطريقة تركز على تبادل المعلومات معهم. والقيادة الرقمية هي التوجيه المشترك والضروري الذي يقوم به القائد الذي يهدف بواسطته إلى استخدام التقنية الحديثة والضرورية استخداماً فعالاً، وبأقصى قدر من الكفاءة (Ozanur & Ozlem, 2021).

وعرفها المطيري والشيبي (٢٠٢٣) أنها عملية التأثير الاجتماعي التي تُمكن القادة من التأثير وتحفيز وقيادة الآخرين بواسطة التقنية إلى إنجاز العديد من العمليات والمهام المشتركة؛ وهي استخدام التطبيقات الرقمية لأداء المهام، وتحقيق الأهداف، وإنجاز العمليات الإدارية، مثل: التخطيط، والتنظيم، والتوجيه، والرقابة (Carvalho et al, 2022).

وهي أسلوب قيادي يركز على تنفيذ التحول الرقمي داخل المؤسسات وقيادة التابعين، والتمكن من رقمنة بيئات العمل، وثقافات التعلم، إلى الحفاظ على القدرة التنافسية، واستمرار المؤسسات واستدامتها (فاضل، ٢٠٢٣).

وتعرفها الباحثة بأنها قدرة القائد الرقمي على التحول نحو مجتمع المعرفة في مجال التقنية على الاستخدام الفعال للتقنية الحديثة في التأثير في الآخرين من أجل الإبداع والابتكار لتحسين الأداء في المؤسسة. ف "القيادة الرقمية": هي مزيج من الكفاءة والثقافة

الرقمية التي تدفع نحو التغيير والاستفادة من التكنولوجيا الرقمية، ونشير إلى القدرة على تحديد وتحقيق الفرصة لنمو الأعمال والقيمة من خلال توجيه العاملين لاستخدام التكنولوجيا الرقمية.

٢-١ أهمية القيادة الرقمية:

تكمن أهمية القيادة الرقمية في ازدياد المتطلبات التقنية في جميع المستويات الإدارية داخل المؤسسات ومنظمات الأعمال؛ مما يؤدي إلى التغيير في القيادة نفسها، كما يُتَوَقَّع من المديرين أن يكونوا مؤهلين للتعامل مع الأدوات الرقمية المختلفة، حيث إن القادة يقومون بالعمل وفقًا لبعض الأنماط القيادية المعتمدة إلى حد بعيد على التواصل الإلكتروني الذي يسهل إلى حد بعيد أعمال القيادة، وتخفيف أعباء العمل (الأقطش، ٢٠١٩).

ويشير أبو حية (٢٠٢١) إلى أن أهمية القيادة الرقمية تكمن في تحسين الأداء، وتقليل الأخطاء، وتوفير الوقت، والمال، والجهد، وتحسين المخرجات البشرية والمادية نوعًا وكماً، وتحسين الخدمات والمهام المقدمة بواسطة تبسيط الإجراءات، وزيادة الترابط بواسطة الأدوات الرقمية بين الأطراف جميعها في المؤسسة، كما تعمل على تمكين ودعم القرارات الإدارية، وتؤدي دورًا مهمًا في تطوير قدرات الابتكارات داخل المؤسسات.

وتظهر أهمية القيادة الرقمية على النحو التالي:

- أ- تسهم في دعم ومساندة الموظفين الإداريين في المؤسسات من أجل تبسيط الإجراءات الإدارية.
- ب- تسهيل المشاركة في عملية صنع القرارات، وإزالة الهرمية.
- ج- تمكين مختلف الإدارات والقيادات من التخطيط بكفاءة وفعالية من أجل الاستفادة من متطلبات العمل.
- د- تقديم العمل بجودة عالية وفق المعايير الفنية والتقنية؛ جودة تواكب التطور وتحقق الغاية المرجوة منه.
- هـ- كذلك تساعد القيادة الرقمية في إدارة المعلومات المختلفة بطريقة أسهل ومن دون تعقيد.
- و- سهولة انتقال المعلومات والمعاملات عبر المستويات الإدارية المختلفة.

ز - سهولة الاتصال وتعزيز العلاقات مع المؤسسات الأخرى.

ح - تساعد القيادة الرقمية في التحول نحو مجتمع متطور (الشمرواني، مها فهد، ٢٠٢٣).

٣-١ أبعاد القيادة الرقمية: تعددت وجهات نظر الباحثين في تصنيف أبعاد القيادة الرقمية؛ حيث يرى (يوسف والجندراوي، ٢٠١٩) بأن الأبعاد تمثلت في (الابتكار، الإقناع، المعرفة)، في حين يرى (Francera, S., & Bliss, J. 2011) أن أبعاد القيادة الرقمية تتمثل في الخبرة الرقمية، والبصيرة الرقمية، في حين يرى (Tanniru, M. R. 2018) أنها تتمثل في (البصيرة الرقمية، الإستراتيجية الرقمية، الثقافة الرقمية، الكفاءة الرقمية)، وأشار (Pancheva, S. 2018) أن أبعاد القيادة الرقمية هي (الرؤية الرقمية، والمعرفة الرقمية، والابتكار الرقمي، والمشاركة والتعاون)، واتفق أغلب الباحثين مع (يوسف والجندراوي، ٢٠١٩) في تحديد أبعاد القيادة الرقمية والمتضمنة (الابتكار، الإقناع، المعرفة)؛ وذلك لكونها الأكثر اتفاقاً بين الباحثين، والأكثر ملائمة لأهداف بيئة التطبيق للبحث الحالي، وسيتم تناولها بشيء من الإيجاز:

١-٣-١ الابتكار: هو أحد أهم صفات القائد التربوي في عصر الرقمية؛ حيث يشمل التخلي عن الهياكل الجامدة، وهي سمة مرغوبة جداً للأفراد في المناصب القيادية في البيئة الرقمية، والابتكار في مجال القيادة التربوية هو شأن تعاوني يمتد من الفكرة إلى التطوير إلى التنفيذ، وتتضمن هذه العملية عادة العديد من الأشخاص ذوي الخبرات المختلفة؛ لذا فإن مفهوم المبتكر الوحيد غير موجود ببساطة، لكن ما يميز المبتكرين العظماء أنهم يرون مساحة لا يراها الآخرون، وأنهم لا يستمعون فقط إلى ما يقوله الناس لهم، بل يقدّمون في الواقع شيئاً جديداً ومبتكراً يساعد في تحقيق الأهداف التعليمية ومواجهة المشكلات التي تواجههم. (Antonopoulou, et al, 2021).

٢-٣-١ الإقناع: هو القدرة على التأثير في الآخرين، وتحفيزهم لتحقيق الأهداف المشتركة من خلال استخدام التكنولوجيا الرقمية والاتصالات الفعالة. (Russell, S., & Norvig, P., 2020)

يعد الإقناع أحد الأبعاد المهمة للقيادة الرقمية، حيث يساعد القادة في تحفيز وتوجيه فرق العمل لتحقيق الأهداف الإستراتيجية في بيئة رقمية متغيرة، وهنا يلجأ القائد إلى استخدام المنطق لإقناع رؤوسه بالإسهام في تحقيق أهداف المنظمة.

١-٣-٣ المعرفة الرقمية: أصبحت الرقمنة والابتكارات التكنولوجية مكوناً أساسياً لمنظمات اليوم، وتؤثر بشكل مباشر على عمليات الإدارة فيها، حيث تسمح للابتكارات التكنولوجية التي أنشئت حديثاً أن تحقق قدرًا أكبر من المرونة في اتخاذ قراراتها؛ مقارنةً بالتي لم يتم رقمنتها. تعد كذلك إدارة المعرفة أحد أهم العناصر التي تبني مزايا تنافسية من حيث الأساليب والإستراتيجيات المستخدمة كإدخال منتجات جديدة، والتحسين المستمر لتسهيل عملياتها، وإعادة إنتاجها لاحتياجات المنظمات المنافسة (Rot, 2020).

١-٤ متطلبات تطبيق التقنيات الرقمية في الجامعات:

أ- بناء الإستراتيجية الرقمية: تعني الإستراتيجية تكوين صورة كاملة، ورؤية واضحة عن وضع تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالجامعات؛ بما يساعد في تحسين الوضع الراهن، ووضع تصور لمكانتها المستقبلية، وتعبير عن مدى تأهل الجامعة لعملية تطبيق التقنيات الرقمية، وذلك من خلال: تحليل الفجوة الرقمية، تحليل المستوى التكنولوجي، وتحديد كفاءة نظام المعلومات، تحديد درجة استعداد الجامعة لتطبيق التقنيات الرقمية (مجلس الوحدة الاقتصادية العربية، ٢٠٢٢).

ب- المتطلبات التقنية: أنتجت الثورة الصناعية الرابعة مجموعة من تقنيات التحول الرقمي التي أحدثت تحولات في عالم الأعمال، وتقديم الخدمات؛ نظرًا لقدرتها على إنتاج المعلومات بصورة فورية، ومشاركتها وقت الحدث الفعلي؛ ومن التكنولوجيات الناشئة التي تستبدل نماذج الأعمال التقليدية ببديل جديد مبتكر: (إنترنت الأشياء، نظم المعرفة الآلية، الذكاء الاصطناعي، الروبوتات، الشبكات الاجتماعية، الحوسبة السحابية، سلاسل الكتل، الواقع المعزز، الأعمال الرقمية، توطين التكنولوجيا، تحليل البيانات الضخمة، التكامل

(والتطوير)، وتعد التقنيات الرقمية عنصراً حيوياً في تعليم الطلاب، وترتبط بها تغيرات جوهرية في طرق التعليم (Jamshed, et.al, 2018).

ج- **الثقافة التنظيمية:** هي الإطار المعرفي الذي يتكون من القيم والاتجاهات ومعايير السلوك والتوقعات التي ينقسمها العاملون في المنظمة، وتعتبر عن مدى إيمان الإدارة، وتقبل العاملين فكرة الرقمنة، وتتطلب التقنيات الرقمية تمكين ثقافة الإبداع في بيئة العمل، وتشمل تغيير المكونات الأساسية للعمل، ابتداء من البنية التحتية، ونماذج التشغيل، وانتهاء بتسويق الخدمات والمنتجات. ويجب على إدارة الجامعة وضع الخطط والإستراتيجيات؛ لإثراء الثقافة الرقمية ونشرها داخل الجامعة وخارجها من خلال موقع الجامعة الإلكتروني، أو من خلال المؤتمرات والمؤتمرات التي تعقدتها (عبد الحميد، ٢٠٢٢).

د- **المتطلبات المالية:** أي الدعم المالي اللازم لترجمة الرؤية الرقمية إلى واقع، وتعتبر عن حجم الاستثمارات المالية لقياس قدرة الجامعة على اقتناء وصيانة وتطوير التقنيات الرقمية، وتأهيل النظم العاملة والعاملين للتعامل الرقمي، ولكي تستوعب الجامعات التقنية الجديدة؛ عليها أن تتعدى مجرد شراء أو نقل التقنية، وأن تتبنى مفهوم إدارة التقنية بوصفها مؤسسات بحثية، والذي يتضمن عمليات مهمة ومكملة وأساسية وهي تطبيق التقنية، وتطوير التقنية، وتعميق التقنية، وابتكار التقنية (السلي، ٢٠٠٥).

و- **المتطلبات البشرية:** تشكل الموارد البشرية إحدى الركائز الأساسية في تطبيق التقنيات الرقمية، حيث يؤدي عدم وجود العنصر البشري إلى عدم تمكن الجامعة من إدارة التقنيات الرقمية حتى وإن توافر لديها أحدث المعدات والأجهزة الإلكترونية، ولتحقيق ذلك لا بد من مراعاة الأشخاص الذين لديهم مستويات متفاوتة من التأقلم مع مساحة العمل الرقمية، والتأكد من توفير مساحة مشجعة وأمنة لجميع العاملين؛ من أجل تحقيق الاستثمار الإيجابي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنكاء الاصطناعي في جميع وظائف العملية الإدارية بهدف تحسين الأداء، وتفعيل القيادة الرقمية، وتعزيز المركز التنافسي (أبو عاشور، النمري، ٢٠١٣).

وتعد الإدارة الرقمية فرصة متميزة ووسيلة فعالة لرفع كفاءة الإدارات الجامعية للارتقاء بالأداء في الجامعات، واستحداث وظائف رقمية جديدة بإدارة الجامعة؛ ومنها: علماء البيانات ومسؤولي الابتكار الرقمي؛ وهو ما يتطلب من جميع العاملين التدريب على آليات التعامل مع التحول الرقمي خاصة أعضاء هيئه التدريس. بالإضافة إلى توفير المتطلبات التشريعية والقانونية اللازمة لتأمين وحماية المعاملات الرقمية وأمن المعلومات (البشري، ٢٠٠٩).

ومما تقدم يتضح أن تطبيق التقنيات الرقمية في الجامعات يتطلب وجود نموذج عمل وقدرات تقنية ورقمية يتم جمعها لابتكار منتجات وخدمات إبداعية؛ مقارنة بالطرق التقليدية في تقديم الخدمات، وكذا تحسين الكفاءات التشغيلية، وخفض التكلفة، وجذب شريحة أكبر من العملاء والجمهور مع التقييم المستمر للأداء؛ لمتابعة سير العمل وتحديد الإمكانيات والقدرات المتوافرة والمطلوبة بشكل دائم؛ وهو ما يستلزم توافر مهارات وقدرات شخصية ومهنية في القيادات القائمة على إدارة الجامعة في جميع مجالات العمل الجامعي، وتؤمن بأهمية التقنيات الرقمية والذكاء الاصطناعي.

٢ - الذكاء الاصطناعي Artificial intelligence:

هو فرع من فروع علم الكمبيوتر الذي يهتم بنقل ونمذجة الآلات لسلوك البشر، ويهتم باختراع أجهزة وبرامج كمبيوتر ذكية مشابهة لطريقة تفكير العقل البشري، حيث تتعلم مثلما يتعلم، وتقرر مثلما يقرر، وتتضمن الروبوتات والتعرف على الكلام والتعرف على الصور ومعالجة اللغة الطبيعية وأنظمة الخبراء، والتعلم، والتخطيط، وحل المشكلات. (Chen, L., Chen,P.,&Lin, Z. 2020).

كما عرفه "John Macarthy" بأنه علم خاص ببرامج الحاسوب الذكية، أو فرع من علوم الحاسوب الذي يهدف إلى تحقيق الأهداف في جميع المجالات (ياسين ونذير، ٢٠٢٠). ونخلص مما قدمه الباحثون من تعاريف للذكاء الاصطناعي؛ بأنه عبارة عن الأنظمة أو الأجهزة التي تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام، والتي يمكنها أن تحسن من نفسها استناداً إلى المعلومات التي تجمعها.

٣- التميز المؤسسي: Institutional Excellence:

هو حالة إبداع إداري وتفوق تنظيمي تؤدي إلى الوصول إلى مستويات مرتفعة غير اعتيادية من الأداء للعمليات المالية والتسويقية والإنتاجية وغير ذلك داخل المنظمات (بعزيز، ٢٠٢١).

وهو أيضاً الإبداع في الاستثمار المتكامل والمتناسق لكل إمكانات وقدرات المؤسسة التنظيمية والبشرية لتحقيق التفوق والتفرد والتميز في المخرجات النهائية؛ لتلبية طموحات احتياجات أصحاب المصلحة ومتلقي الخدمات، وتحقيق الأهداف الإستراتيجية للمؤسسة (عزوز، ٢٠٢١).

ويعرفه (أحمد وإبراهيم، ٢٠٢٢) أنه الجهود التنظيمية المخطط لها، والمعتمدة على مجموعة من المعايير التي تمكن المؤسسة من تحقيق التحسين المستمر، والقدرة على الاستجابة للقوى الداعمة للتميز.

والتميز المؤسسي هو العملية المحققة للتطوير والنمو باستمرار في جميع نواحي المؤسسة، بواسطة تنسيق الأنشطة والجهود والأعمال، والتي تسهم في تحقيق الأهداف التنظيمية؛ مما يضمن قدرة المؤسسة على مواجهة التحديات المستقبلية مع استثمار فرص النمو بحيث تتفوق على غيرها من المؤسسات (أبو عواد، ٢٠٢٣).

سادساً: الدراسات السابقة:

١- الدراسات السابقة التي جمعت بين القيادة الرقمية والذكاء الاصطناعي:

- هدفت دراسة (عبد العال، ٢٠٢٥) إلى تحديد دور القيادة الرقمية كمتغير وسيط في العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي والبراعة التنظيمية، وذلك باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة. وتوصلت إلى أنه يوجد تأثير إيجابي مباشر للرؤية الرقمية والمعرفة الرقمية في الاستكشاف، في حين كان تأثير الابتكار سلبياً؛ بسبب نقص الموارد المطلوبة. ووجود تأثير إيجابي مباشر قوي للرؤية الرقمية، والمعرفة الرقمية، والابتكار في الاستغلال كمتغير تابع. وتتوسط القيادة الرقمية العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والبراعة التنظيمية؛ مما يبرز أهمية القيادة الرقمية في تحقيق البراعة التنظيمية بناءً على النتائج، وقد تم

اقترح مجموعة من التوصيات تهدف إلى تعزيز كفاءة القيادة الرقمية والذكاء الاصطناعي؛ لتحقيق النجاح التنظيمي للوصول إلى البراعة التنظيمية.

- **هدفت كذلك دراسة (أبو الذهب، ٢٠٢٥)** إلى معرفة تأثير القيادة الرقمية بأبعادها في سلوك العمل الابتكاري في ظل وجود الذكاء الاصطناعي متغيراً وسيطاً؛ بالتطبيق على الإداريين بفروع شركة الاتصالات المصرية (we). وأُجريَ البحث الميداني على الإداريين في الوظائف القيادية والإشرافية بفروع شركة الاتصالات المصرية بمحافظة الغربية وكفر الشيخ من الفئات الممثلة في مدير عام، رئيس قسم، مشرف)، وقد بلغ حجم عدد أفراد عينة البحث ٣٠٩، وتوصل البحث إلى أن مستوى تطبيق متغيرات الدراسة الممثلة في (القيادة الرقمية، والذكاء الاصطناعي، وسلوك العمل الابتكاري) قد جاءت بشكل عام بدرجة عالية، وكذلك أظهرت نتائج البحث أن القيادة الرقمية بأبعادها مجتمعة تؤثر تأثيراً إيجابياً كبيراً في كل من تطبيق سلوك العمل الابتكاري، والذكاء الاصطناعي، وأن تطبيق الذكاء الاصطناعي يؤثر تأثيراً معنوياً إيجابياً متوسطاً في سلوك العمل الابتكاري، وأكدت النتائج وجود وساطة جزئية للذكاء الاصطناعي في تعزيز تأثير القيادة الرقمية في سلوك العمل الابتكاري.

- **وهدف دراسة (Roya Anvari, 2024)** إلى تقاطع الذكاء الاصطناعي والقيادة الرقمية في سياق التوظيف القائم على الذكاء الاصطناعي، مع تسليط الضوء على كل من التطورات والتحديات. وبحثت في كيفية تبسيط أدوات الذكاء الاصطناعي؛ لسير عمل التوظيف، وتوصلت إلى تقديم خارطة طريق للمؤسسات التي تسعى إلى التغلب على تعقيدات التوظيف القائم على الذكاء الاصطناعي، وتم اقتراح اتجاهات بحثية مستقبلية، مع التركيز على الدراسات الطولية لتقييم التأثير طويل المدى للذكاء الاصطناعي في نتائج التوظيف والأداء التنظيمي.

٢- الدراسات السابقة التي جمعت بين القيادة الرقمية والتميز المؤسسي:

- **هدفت دراسة (Al- Rousan1 and Ababneh, 2025)** إلى التعرف على أثر القيادة الرقمية بأبعادها في التميز المؤسسي في مؤسسة الضمان الاجتماعي، وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وجمع البيانات الميدانية باستخدام الاستبيانات، وأُجريت الدراسة على عينة قوامها (٣٧٧) فرداً في مؤسسة الضمان الاجتماعي، واستُخدمت مجموعة من

الأساليب الإحصائية، ومن خلال برنامج التحليل الإحصائي SPSS، توصلت الدراسة إلى وجود أثر للقيادة الرقمية على التميز المؤسسي، حيث يُعد ذكاء الأعمال متغيراً مُعياراً. وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بالتدريب وصل المهارات، واستخدام تطبيقات ذكاء الأعمال.

- هدفت دراسة (فهد الشمراني، ٢٠٢٣) كذلك إلى التعرف على أثر القيادة الرقمية بأبعادها الابتكار، الإقناع، المعرفة في تحقيق التميز المؤسسي على الموظفين الإداريين في هيئة الهلال الأحمر السعودي بفرع جدة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي وذلك لملاءمته لطبيعة البحث، وقد تم التحليل باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS)، وقد أظهرت النتائج وجود أثر إيجابي للقيادة الرقمية بأبعادها المختلفة (الابتكار، الإقناع، المعرفة) في تحقيق التميز المؤسسي على الموظفين الإداريين في هيئة الهلال الأحمر السعودي بفرع جدة.

- وكذلك استهدفت دراسة (علي شيماء، فوزي إبراهيم، ٢٠٢٥) تحديد مستوى ممارسة القيادة الرقمية بوزارة التضامن الاجتماعي، وتحديد مستوى التميز المؤسسي بوزارة التضامن الاجتماعي، وتحديد العلاقة بين تطبيق القيادة الرقمية وتحقيق التميز المؤسسي بوزارة التضامن الاجتماعي، وصولاً إلى مجموعة من الآليات التخطيطية المقترحة؛ لتفعيل دور القيادة الرقمية في تحقيق التميز المؤسسي بوزارة التضامن الاجتماعي، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين القيادة الرقمية وتحقيق التميز المؤسسي بوزارة التضامن الاجتماعي، وعدم وجود فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية بين استجابات العاملين بوزارة التضامن الاجتماعي حول تحديدهم لمستوى القيادة الرقمية وفقاً للمتغيرات التالية: (النوع، السن، سنوات الخبرة، المؤهل الدراسي).

- وهدفت دراسة (علي العطوي، ٢٠٢٤) إلى معرفة أثر القيادة الرقمية في تحقيق التميز المؤسسي في إدارة التعليم بمنطقة تبوك، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت إلى أن الدرجة الكلية لإجابات أفراد العينة على القيادة الرقمية والتميز المؤسسي جاءت متوسطة، كما كشفت النتائج عن وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين القيادة الرقمية بأبعادها مجتمعة، والتميز المؤسسي في إدارة التعليم بمنطقة تبوك، ووجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥ - ١) للقيادة الرقمية على تحقيق التميز المؤسسي في إدارة التعليم بمنطقة تبوك، وأوصت: بضرورة الاهتمام من إدارة التعليم بمنطقة تبوك بامتلاك رؤية واضحة لدمج التقنية الرقمية،

والاهتمام من قبل القيادة بتوفير تدابير أمان رقمي قوي، وتوجيه الموظفين حول مخاطر الأمان الرقمي، وضرورة الاهتمام من قبل القيادة بامتلاك المرونة الكافية للاستجابة للتغيرات المحيطة، وأيضاً الاعتماد على الوسائل التقنية الحديثة في تقديم الخدمات، وأن تتسم الإجراءات المتعلقة بتقديم الخدمات بالسرعة، وصياغة إستراتيجيتها بناء على فهم احتياجات المعنيين كافة.

- هدفت دراسة (حسن عثمان، ٢٠٢٤) إلى قياس التأثيرات المباشرة وغير المباشرة للقيادة الرقمية في التميز المؤسسي، مع الدور الوسيط للأداء الإبداعي، واعتمد البحث على قائمة استقصاء موجهة لعينة عشوائية ميسرة مكونة من (٣٨٤) مفردة من العاملين في البنوك التجارية بجمهورية مصر العربية، وتوصلت إلى وجود تأثير معنوي إيجابي للقيادة الرقمية في التميز المؤسسي، وكذلك فإن هناك تأثيراً إيجابياً للقيادة الرقمية في الأداء الإبداعي، وتبين أن للأداء الإبداعي تأثيراً إيجابياً في التميز المؤسسي، وأكدت النتائج الدور الوسيط الإيجابي الذي يؤديه الأداء الإبداعي في تعزيز التأثيرات الإيجابية للقيادة الرقمية في التميز المؤسسي.

٣- الدراسات السابقة التي جمعت بين الذكاء الاصطناعي والتميز المؤسسي:

- هدفت دراسة (الزهران، نور الدين، ٢٠٢٤) إلى التعرف على مدى اهتمام الموظفين في المؤسسة الجزائرية بتقنيات وأساليب الذكاء الاصطناعي، ومدى الاطلاع عليها والعمل بها، وتوصلت الدراسة إلى أنه يوجد دور وإسهام إيجابي للذكاء الاصطناعي بين مختلف أبعاد التميز المؤسسي، والذكاء الاصطناعي، لكنه ليس بالدرجة المطلوبة؛ فالاعتماد الرسمي لتقنيات الذكاء الاصطناعي ما زال بعيداً كل البعد عن المؤسسات الجزائرية، وأوصت كذلك بتكوين وتدريب الموظفين، ومواكبة التطور الحاصل في العالم فيما يخص الذكاء الاصطناعي؛ مما ينعكس على المؤسسة بالإيجاب من حيث تحسين الخدمات وتوفير الوقت والجهد.

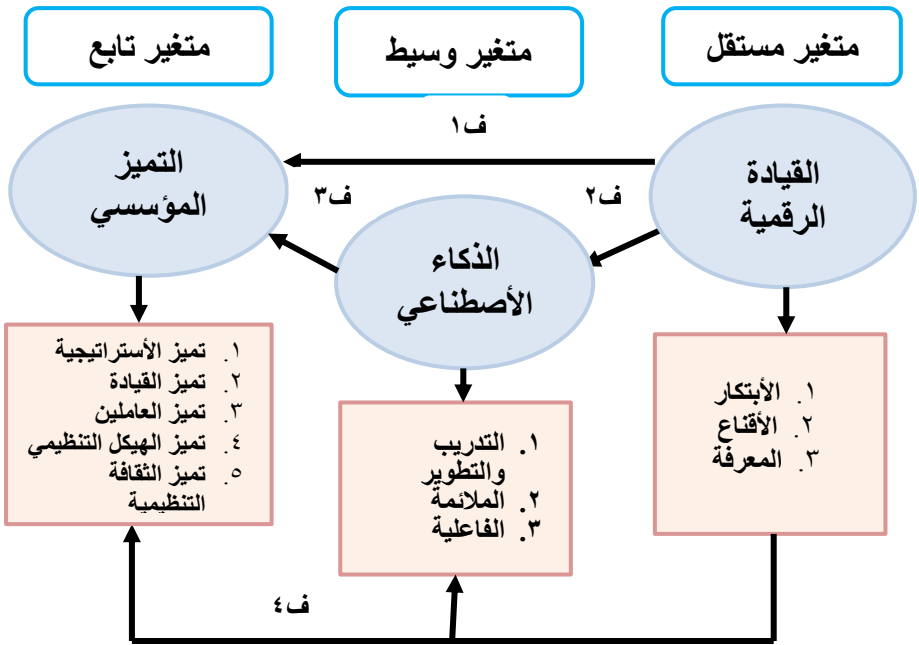
- هدفت أيضاً دراسة (العتيبي، ٢٠٢٥) إلى التعرف على أثر تطبيق إستراتيجيات الذكاء الاصطناعي على التميز المؤسسي بالتطبيق على إداريين/ إداريات مدارس التعليم العام بمدينة جدة، وذلك من خلال دراسة العلاقة بين تطبيق إستراتيجيات الذكاء الاصطناعي بدوره بالتميز المؤسسي في مدارس التعليم العام بمدينة جدة، وتوصلت إلى مجموعة من النتائج التي تشير إلى أن مستوى تطبيق إستراتيجيات الذكاء الاصطناعي في مدارس التعليم العام بمدينة جدة جاء مرتفعاً جداً؛ ومن ثم ارتفاع مستوى التميز المؤسسي في هذه

المدارس، مع وجود تأثير إيجابي قوي ودال إحصائياً لتطبيق إستراتيجيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده الثلاثة في التميز المؤسسي؛ حيث أظهرت جميع الأبعاد تأثيراً إيجابياً قوياً يسهم في تحسين جودة الأداء، وتطوير العمليات التعليمية والإدارية تحسباً ملحوظاً.

سابعاً: نموذج وفروض البحث:

الشكل التالي يوضح نموذج البحث:

شكل رقم (٢) نموذج البحث



المصدر: من إعداد الباحثة بالأعتماد على الدراسات السابقة

فروض البحث:

- في ضوء متغيرات ومشكلة الدراسة يمكن صياغة الفروض الأربعة الرئيسية وتتمثل كما يلي:
- ١- الفرض الفرعي الأول: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين أبعاد القيادة الرقمية والتميز المؤسسي في الجامعات.

- ٢- الفرض الفرعي الثاني: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين أبعاد القيادة الرقمية والذكاء الاصطناعي في الجامعات.
- ٣- الفرض الفرعي الثالث: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين أبعاد الذكاء الاصطناعي والتميز المؤسسي في الجامعات.
- ٤- الفرض الفرعي الرابع: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين أبعاد القيادة الرقمية والتميز المؤسسي في الجامعات من خلال الذكاء الاصطناعي كمتغير وسيط.
- ثامناً: حدود الدراسة:**

- **الحدود الموضوعية:** التعرف على دور القيادة الرقمية في تحقيق التميز المؤسسي من خلال الدور الوسيط للذكاء الاصطناعي، بما في ذلك الوعي بالذكاء الاصطناعي، وتوظيفه واستخدام تقنيات الرقمية في القيادة الرقمية، وتأثيره على العمليات الإدارية بالجامعات، وأنعكاس ذلك على التميز المؤسسي بالجامعات.
- **الحدود المكانية:** تركز على جميع أعضاء الهيئة التدريسية، والهيئة المعاونة لها، وكذلك أعضاء الجهاز الإداري في أفضل أربع جامعات حكومية متمثلة في (جامعة القاهرة، وجامعة عين شمس، وجامعة الإسكندرية، وجامعة المنصورة).
- **الحدود الزمنية:** جمع البيانات وتحليلها للدراسة الحالية تم في الفترة ما بين ٢٠٢٣ و٢٠٢٤.

تاسعاً: مجتمع وعينة البحث:

- ٩-١ **مجتمع البحث:** يمكن تعريف مجتمع البحث على أنه جميع المفردات التي تتوفر فيها الخصائص المطلوب دراستها. وبالتالي، فإن مجتمع البحث الحالي يتكون من جميع أعضاء الهيئة التدريسية، بالإضافة إلى الهيئة المعاونة لها، وكذلك أعضاء الجهاز الإداري في أفضل أربع جامعات حكومية مستدامة QS World University Rankings: Sustainability - وفقاً لتصنيف الجامعات لعام (٢٠٢٥) - ممثلة في جامعة القاهرة، وجامعة عين شمس، وجامعة الإسكندرية، وجامعة المنصورة.

<https://www.topuniversities.com/world-university-rankings/2025?region=Africa&countries=eg>

جدول رقم (٢) أجمالي أعداد العاملين في الجامعات محل البحث

م	الوظيفة	الجامعات الحكومية المصرية المستدامة			
		القاهرة	عين شمس	الإسكندرية	المنصورة
١	هيئة التدريس	٨٠٦٩	٧١٦٢	٣٩٩٨	٣٨٤٤
٢	الهيئة المعاونة	٤٦٨٧	٤٤٥٢	٢٧٧٥	٢٢٧١
٣	الجهاز الإداري	١٦٦٧٩	١٠٩٠٧	١٠٠٦٣	٩٦٤١
إجمالي مجتمع البحث		٢٩٤٣٥	٢٢٥٢١	١٦٨٣٦	١٥٧٥٦
النسبة للجامعات		%٣٤.٨	%٢٦.٧	%١٩.٩	%١٨.٦
					%١٠٠

المصدر: من إعداد الباحثة وفقاً لبيانات الجهاز المركزي للتعبئة والأحصاء، إصدار: ديسمبر ٢٠٢٤.

https://www.capmas.gov.eg/Pages/Publications.aspx?page_id=5104&YearID=23350

٢-٩ عينة الدراسة: لقد تم إختيار عينة عشوائية من هذا المجتمع عددها (٣٨٠) فرداً. ولقد تم توزيع (٤٣٠) استبيان، بلغ عدد الاستبيانات المستردة (٤١٢) استبيان خضعت للتحليل الإحصائي.

٣-٩ التحليل الإحصائي المستخدم في الدراسة: من أجل تحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية SPSS، وتهدف الدراسة الميدانية دور الذكاء الاصطناعي كمتغير وسيط في العلاقة بين القيادة الرقمية والتميز المؤسسي، وتوصيف البيانات الأولية في قائمة الاستقصاء التي أعتمدت عليها الباحثة علاوة على ذلك توضيح أدوات التحليل الإحصائي المستخدمة في تحليل الاستقصاء وكذلك اختبار مقياس الدراسة بغرض الحصول على النتائج التي توضح الإجابة على تساؤلات الدراسة. ولتحقيق ذلك الهدف سوف تعتمد الباحثة على بعض الأساليب الإحصائية الوصفية وبعض الأساليب الإحصائية الاستدلالية.

٤-٩ تحليل نتائج الدراسة الميدانية:

١-٤-٩ اجراء اختباري الصدق والثبات:

لتحديد درجة صلاحية ومدى الاعتماد على الأداة المستخدمة في قياس استجابات مفردات العينة، قامت الباحثة بإستخدام كل من:

أ. معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha):

ويتم من خلال حساب معامل الفا كرونباخ قياس ثبات الاختبار ومصادقيته، وذلك كما يوضح من الجدول رقم (٣).

الثبات يُشير إلى مدى استقرار عبارات (بنود) قائمة الاستقصاء وعدم تناقضها مع نفسها، أي أن قائمة الاستقصاء سوف تُعطي نفس النتائج تقريباً باحتمال مساوي لقيمة معامل الثبات إذا أُعيد تطبيقها على عينة أخرى من نفس المجتمع وبنفس الحجم.

ب. معامل الصدق: Validity

يقيس درجة مصداقية النتائج المحققة لكل بند من بنود الاستقصاء، والذي يعتمد في المقام الأول على معامل الارتباط، وبالتالي فمن الضروري أن يكون المعيار الأساسي هو اختبار لمعنوية معامل الارتباط.

$$Validity = \sqrt{Alpha}$$

جدول رقم (٣): نتائج معاملي الصدق والثبات

المتغيرات	الابعاد (المتغيرات الفرعية)	عدد العبارات	معامل الثبات	معامل الصدق
الذكاء الأصطناعي	التدريب والتطوير	٣	٠.٧٨٦	0.887
	الملائمة	٣	٠.٨١٨	0.904
	الفعالية	٨	٠.٩٠٥	0.951
	الاجمالي	١٤	٠.٩٤٦	0.973
التميز المؤسسي	تميز الاستراتيجية	٦	٠.٩٠٥	0.951
	تميز القيادة	٦	٠.٩٠٣	0.950
	تميز العاملين	٦	٠.٩٠٢	0.950
	تميز الهيكل التنظيمي	٦	٠.٩٠٥	0.951
	تميز الثقافة التنظيمية	٧	٠.٩٢٥	0.962
	الاجمالي	٣١	٠.٩٧٩	0.989
القيادة الرقمية	الابتكار	٥	٠.٨٧٨	0.937
	الإقناع	٥	٠.٨٣٨	0.915
	المعرفة	٥	٠.٨٨٣	0.940
	الاجمالي	١٥	٠.٩٥١	0.975

يتضح من الجدول رقم (٣) أن: جميع الأبعاد تُظهر معاملات ثبات مرتفعة (تتراوح بين ٠.٧٨٦ و ٠.٩٧٩)، مما يشير إلى اتساق داخلي ممتاز للعبارات ضمن كل بُعد. معاملات الصدق مرتفعة جداً (تتراوح بين ٠.٨٨٧ و ٠.٩٨٩)، مما يشير إلى أن الأداة تقيس المتغيرات بدقة وتتوافق مع المفاهيم النظرية المستهدفة.

٩-٤-٢ الإحصاءات الوصفية:

أ. التعرف علي خصائص عينة الدراسة:

جدول (٤): التكرارات المطلقة والنسبة المئوية للبيانات الديموغرافية

المتغيرات	العناصر	التكرارات	النسبة المئوية (%)
النوع	ذكر	٢٣٤	٥٦.٨
	أنثى	١٧٨	٤٣.٢
العمر	من ٢٠ - ٢٩ سنة	١٤٥	٣٥.٢
	من ٣٠ - ٣٩ سنة	١٥٦	٣٧.٩
	من ٤٠ - ٤٩ سنة	٧٨	١٨.٩
	٥٠ سنة فأكثر	٣٣	٧.٩
المستوى الوظيفي	إدارة عليا	٦١	١٤.٩
	إدارة وسطى	١٦٧	٤٠.٧
	إدارة تنفيذية	١٨٤	٤٤.٤
المؤهل العلمي	دراسات عليا	١٣٤	٣٢.٥
	مؤهل عالي	٢٣٤	٥٦.٩
	مؤهل متوسط	٤٤	١٠.٦
مدة الخبرة	أقل من ٥ سنوات	١٥٦	٣٧.٩
	من ٥ - ١٠ سنوات	١٠٠	٢٤.٤
	من ١٠ - ١٥ سنة	٧٨	١٨.٨
	١٥ سنة فأكثر	٧٨	١٨.٨

تبين من الجدول (٤) أن:

- **العمر:** التركيز على الفئات العمرية الشابة (٣٥.٢% لـ ٢٠-٢٩ سنة، ٣٧.٩% لـ ٣٠-٣٩ سنة، أي ١٤٥ و ١٥٦ فردًا على التوالي) يعكس واقع سوق العمل الذي يهيمن عليه الشباب بسبب التوسع التعليمي وزيادة فرص التوظيف. الفئة العمرية ٤٠-٤٩ سنة (٧٨ فردًا، ١٨.٩%) والفئة ٥٠ سنة فأكثر (٣٣ فردًا، ٧.٩%) تظهران انخفاضًا تدريجيًا، وهو أمر متوقع نظرًا للاقترب من سن التقاعد.
 - **المستوى الوظيفي:** التوزيع الهرمي (٦١ فردًا للإدارة العليا بنسبة ١٤.٩%، ١٦٧ للإدارة الوسطى بنسبة ٤٠.٧%، ١٨٤ للإدارة التنفيذية بنسبة ٤٤.٤%) يتماشى مع الهيكلية التنظيمية النموذجية، حيث تشكل الإدارة التنفيذية الجزء الأكبر من القوى العاملة، بينما تظل الإدارة العليا الأقل عددًا.
 - **المؤهل العلمي:** نسبة حاملي المؤهل العالي (٢٣٤ فردًا، ٥٦.٩%) هي الأعلى، وهو ما يعكس واقع أن معظم الموظفين في القطاعات الرسمية يحملون شهادات بكالوريوس. نسبة الدراسات العليا (١٣٤ فردًا، ٣٢.٥%) تدل على وجود فئة متخصصة، بينما المؤهل المتوسط (٤٤ فردًا، ١٠.٦%) يبرز أهمية الأدوار الفنية أو الإدارية ذات المهارات المتوسطة.
 - **مدة الخبرة:** ارتفاع نسبة الخبرة الأقل من ٥ سنوات (١٥٦ فردًا، ٣٧.٩%) يعكس تدفق الشباب إلى سوق العمل، بينما توزيع الخبرات المتوسطة والطويلة (١٠٠ فرد لـ ٥-١٠ سنوات، ٧٨ فردًا لكل من ١٠-١٥ سنة و ١٥ سنة فأكثر) يظهر تنوعًا متوازنًا يتناسب مع التوزيع العمري والمستويات الوظيفية.
- ب. الإحصاءات الوصفية:

يشتمل هذا القسم على الإحصاء الوصفي لفقرات الاستبيان، حتي يتم وصف وقياس أهمية المتغيرات الفرعية للدراسة وذلك عن طريق قياس المتوسط والانحراف المعياري ونتيجة اختبار ويلكوكسن لمتغيرات الدراسة وكانت كما يعرضها جدول رقم (٥):

جدول (٥): التكرارات المطلقة والنسبة المئوية للبيانات الديموغرافية

القيمة الإحصائية P-value	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الأبعاد (المتغيرات الفرعية)	المتغيرات
0.000	0.678	4.280	التدريب والتطوير	الذكاء الاصطناعي
0.000	0.698	4.186	الملائمة	
0.000	0.688	4.102	الفعالية	
0.000	0.649	4.178	الاجمالي	
0.000	0.737	4.117	تميز الاستراتيجية	التميز المؤسسي
0.000	0.730	4.168	تميز القيادة	
0.000	0.718	4.154	تميز العاملين	
0.000	0.733	4.065	تميز الهيكل التنظيمي	
0.000	0.711	4.140	تميز الثقافة التنظيمية	
0.000	0.680	4.129	الاجمالي	
0.000	0.722	4.099	الابتكار	القيادة الرقمية
0.000	0.700	4.151	الإقناع	
0.000	0.735	4.148	المعرفة	
0.000	0.671	4.133	الاجمالي	

يتضح من الجدول رقم (٥) أن:

- يُظهر المتوسط الحسابي للمقياس الكلي للذكاء الاصطناعي بجميع أبعاده قيمة بلغت (٤.١٨) بانحراف معياري (٠.٦٥)، مما يعكس أن مستوى الذكاء الاصطناعي المتبع في الجامعات المصرية محل الدراسة قوي إلى حد ما. يتميز هذا البعد بأقل معامل انحراف وتشتت للعينة، مما يشير إلى توافق كبير بين المستجيبين. عند تحليل المتغيرات الفرعية، يبرز "التدريب والتطوير" بمتوسط (٤.٢٨) كأقوى متغير، مما يعكس التزام الجامعات بتعزيز الكفاءات الأكاديمية والإدارية من خلال برامج تدريبية. في المقابل، سجل "الفعالية" أدنى متوسط (٤.١٠)، مما قد يشير إلى تحديات في تطبيق الاستراتيجيات أو قياس أثرها في البيئة الأكاديمية. الانحراف المعياري المنخفض (٠.٦٥ للإجمالي) يعزز موثوقية التقييمات. لتعزيز هذا البعد، يُوصى بتطوير مؤشرات أداء واضحة لقياس الفعالية وربط الاستراتيجيات بالنتائج التعليمية والبحثية.

- فيما يتعلق بالتميز المؤسسي، بلغ المتوسط الحسابي للمقياس الكلي بجميع أبعاده (٤.١٣) بانحراف معياري (٠.٦٨)، مما يدل على أن درجة التميز المؤسسي في الجامعات المصرية محل الدراسة قوية إلى حد ما. تحليل المتغيرات الفرعية يكشف أن "تميز القيادة" حصل على أعلى

متوسط (٤.١٧)، مما يعكس إدراكًا إيجابيًا لدور القيادات الأكاديمية في دفع التميز من خلال اتخاذ قرارات استراتيجية. على النقيض، سجل "تميز الهيكل التنظيمي" أدنى متوسط (٤.٠٧)، مما يشير إلى تحديات محتملة في تنظيم الهياكل الإدارية أو وضوح الأدوار داخل الجامعات. الانحراف المعياري (٠.٦٨ للإجمالي) يعكس استقرارًا نسبيًا في التقييمات، مع تفاوت طفيف في "ثقافة الاستراتيجية" (٠.٧٤)، ربما بسبب اختلافات في الثقافة الأكاديمية بين الجامعات. يُوصى بإعادة تقييم الهياكل التنظيمية لتحسين الكفاءة الإدارية، مع تعزيز الثقافة التنظيمية من خلال برامج توعية وتدريب.

- أما بالنسبة للقيادة الرقمية، فقد بلغ المتوسط الحسابي للمقياس الكلي بجميع أبعاده (٤.١٣) بانحراف معياري (٠.٦٧)، مما يعكس أن مستوى القيادة الرقمية في الجامعات المصرية محل الدراسة قوي إلى حد ما. عند النظر إلى المتغيرات الفرعية، يتصدر "الإقناع" بمتوسط (٤.١٥)، مما يعكس قدرة القيادات الأكاديمية على إلهام الأكاديميين والطلاب لتبني التحول الرقمي، مثل استخدام منصات التعلم الإلكتروني. في المقابل، سجل "الابتكار" أدنى متوسط (٤.١٠)، مما قد يشير إلى حاجة لتعزيز المبادرات الرقمية الإبداعية، مثل تطوير تطبيقات تعليمية أو دمج الذكاء الاصطناعي في التدريس. الانحراف المعياري (٠.٦٧ للإجمالي) يعكس توافقًا جيدًا، مع تفاوت طفيف في "المعرفة" (٠.٧٤)، ربما بسبب اختلاف مستويات الكفاءة الرقمية بين الأكاديميين. يُوصى بتطوير برامج تدريبية لتعزيز الابتكار الرقمي ورفع مستوى المعرفة التقنية للقيادات والأكاديميين.

٩-٤-٣ تحليل مصفوفة الارتباط لمتغيرات الدراسة:

جدول (٦): مصفوفة معاملات الارتباط بين أبعاد القيادة الرقمية وأبعاد التميز المؤسسي والذكاء الاصطناعي

المتغيرات	التدريب والتطوير	الملائمة	الفاعلية	تميز الإستراتيجية	تميز القيادة	تميز العاملين	تميز الهيكل التنظيمي	تميز الثقافة التنظيمية	الابتكار	الإقناع	المعرفة
التدريب والتطوير	١										
الملائمة	0.766 p-value	١									
الفاعلية	0.840 p-value	0.859 p-value	١								
تميز الإستراتيجية	0.736 p-value	0.720 p-value	0.749 p-value	١							
تميز القيادة	0.747 p-value	0.742 p-value	0.747 p-value	0.820 p-value	١						
تميز العاملين	0.773 p-value	0.717 p-value	0.713 p-value	0.834 p-value	0.842 p-value	١					
تميز الهيكل التنظيمي	0.763 p-value	0.749 p-value	0.741 p-value	0.803 p-value	0.840 p-value	0.905 p-value	١				
تميز الثقافة التنظيمية	0.801 p-value	0.742 p-value	0.768 p-value	0.821 p-value	0.831 p-value	0.872 p-value	0.894 p-value	١			
الابتكار	0.787 p-value	0.732 p-value	0.824 p-value	0.807 p-value	0.706 p-value	0.698 p-value	0.685 p-value	0.725 p-value	١		
الإقناع	0.758 p-value	0.770 p-value	0.853 p-value	0.816 p-value	0.830 p-value	0.776 p-value	0.756 p-value	0.801 p-value	0.764 p-value	١	
المعرفة	0.732 p-value	0.695 p-value	0.763 p-value	0.875 p-value	0.808 p-value	0.788 p-value	0.745 p-value	0.790 p-value	0.778 p-value	0.882 p-value	١

مصفوفة الارتباط تُظهر معاملات الارتباط بيرسون وقيم الدلالة الإحصائية (P-values) بين

الأبعاد أن جميع الارتباطات إيجابية وقوية، حيث تتراوح المعاملات بين ٠.٦٨٥ و ٠.٩٠٥، مما يشير إلى ترابط واضح بين هذه العوامل. كما أن جميع قيم P-value تساوي ٠.٠٠٠٠٠، مما يؤكد أن هذه العلاقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٠٥، وبالتالي فهي ليست نتيجة صدفة.

أعلى معامل ارتباط يظهر بين "تميز الهيكل التنظيمي" و"تميز العاملين" (٠.٩٠٥)، مما يعكس أن الهيكل التنظيمي الفعال يلعب دورًا كبيرًا في تمكين العاملين وتعزيز أدائهم. في المقابل، أقل معامل ارتباط هو بين "تميز الهيكل التنظيمي" و"الابتكار" (٠.٦٨٥)، وهو لا يزال قويًا نسبيًا، لكنه قد يشير إلى أن الهيكل التنظيمي قد يكون في بعض الجوانب جامدًا، مما يحد من الابتكار. من ناحية

أخرى، تبرز "المعرفة" كعامل محوري، حيث ترتبط بقوة مع "تميز الإستراتيجية" (٠.٨٧٥) و"الإقناع" (٠.٨٨٢)، مما يعني أن المعرفة تُعدّ محركاً أساسياً للإستراتيجيات المؤسسية وقدرات القادة على الإقناع.

كذلك، يظهر "تميز الثقافة التنظيمية" ارتباطاً قوياً مع جميع المتغيرات الأخرى، خاصة "تميز الهيكل التنظيمي" (٠.٨٩٤) و"تميز العاملين" (٠.٨٧٢)، مما يؤكد أهمية الثقافة التنظيمية كعامل داعم للهيكليّة والموارد البشرية. أما "الفاعلية" فتظهر ارتباطاً قوياً مع "الإقناع" (٠.٨٥٣) و"الملائمة" (٠.٨٥٩)، مما يشير إلى أن الفاعلية تعتمد بشكل كبير على ملائمة العمليات والقدرة على إقناع الفريق. بشكل عام، المتغيرات المرتبطة بالتميز (مثل تميز الإستراتيجية، القيادة، العاملين، الهيكل، والثقافة) تُظهر ترابطاً قوياً مع بعضها البعض، مما يعكس وجود منظومة متكاملة تدعم التميز المؤسسي.

٩-٥ اختبار صحة الفروض:

٩-٥-١ الفرض الفرعي الأول:

كيف يمكن تفعيل دور القيادة الرقمية لتحقيق التميز المؤسسي في الجامعات محل الدراسة؟

جدول (٧): تأثير ابعاد القيادة الرقمية على التميز المؤسسي

التميز المؤسسي				ابعاد المتغير المستقل
p-value	قيمة اختبار t	β	الخطأ المعياري	
٠.٠٠٠	5.363	0.190	0.035	الابتكار
0.000	7.083	0.346	0.049	الإقناع
٠.٠٠١	7.469	0.356	٠.٠٤٨	المعرفة
٠.٨٨٨				معامل الارتباط
٠.٧٨٦				معامل التحديد
٠.٣١٤				الخطأ المعياري للتقدير
٥٥.١٥١				F المحسوبة
٠.٠٠٠				القيمة الاحتمالية لتحليل التباين

أظهرت نتائج تحليل الانحدار أن معامل الارتباط (R) بين أبعاد القيادة الرقمية والتميز المؤسسي بلغ ٠.٨٨٨، مما يشير إلى وجود علاقة إيجابية قوية جداً. كما بلغ معامل التحديد

0.786 (R^2)، مما يعني أن ٧٨.٦% من التباين في التميز المؤسسي يمكن تفسيره من خلال أبعاد القيادة الرقمية، وهي نسبة مرتفعة تؤكد أهمية القيادة الرقمية في تعزيز التميز المؤسسي بالجامعات المصرية. الخطأ المعياري للتقدير سجل ٠.٣١٤، وهي قيمة منخفضة تعكس دقة النموذج، بينما أظهر اختبار F قيمة ٥٠٥.١٥١ مع قيمة احتمالية ٠.٠٠٠، مما يؤكد دلالة النموذج الإحصائية عند مستوى ٠.٠٠٥.

عند تحليل معاملات الانحدار، تبين أن المعرفة لها أعلى تأثير ($\beta = 0.356$)، $t = 7.469$ ، $P\text{-value} = 0.001$ ، تليها الإقناع ($\beta = 0.346$)، $t = 7.083$ ، $P\text{-value} = 0.000$ ، ثم الابتكار ($\beta = 0.190$)، $t = 5.363$ ، $P\text{-value} = 0.000$. هذه النتائج تشير إلى أن كل زيادة بوحدة واحدة في المعرفة تؤدي إلى زيادة التميز المؤسسي بمقدار ٠.٣٥٦ وحدة، بينما تؤدي الزيادة في الإقناع والابتكار إلى زيادة بمقدار ٠.٣٤٦ و ٠.١٩٠ وحدة على التوالي، وجميعها ذات دلالة إحصائية.

تؤكد النتائج وجود علاقة معنوية قوية بين أبعاد القيادة الرقمية والتميز المؤسسي في الجامعات المصرية. المعرفة تُعد البعد الأكثر تأثيراً، مما يبرز أهمية بناء قاعدة معرفية قوية لدى القادة الأكاديميين والإداريين لتحسين الأداء المؤسسي. يأتي الإقناع في المرتبة الثانية، مشيراً إلى دور القادة في إقناع الفرق الأكاديمية والإدارية بتبني التحول الرقمي. أما الابتكار، فرغم أن تأثيره أقل نسبياً، إلا أنه لا يزال معنوياً، مما يعكس الحاجة إلى تعزيز التفكير الإبداعي في الجامعات المصرية لتحقيق التميز.

استراتيجيات تفعيل دور القيادة الرقمية في الجامعات المصرية:

لتحقيق التميز المؤسسي، يمكن للجامعات المصرية تفعيل دور القيادة الرقمية من خلال الاستراتيجيات التالية:

- **تعزيز المعرفة:** ($\beta = 0.356$) يمكن للجامعات إنشاء منصات رقمية لإدارة المعرفة تتيح لأعضاء هيئة التدريس والإداريين الوصول إلى الموارد العلمية والإدارية بسهولة، مما يدعم اتخاذ القرار. كما يُوصى بتنظيم دورات تدريبية حول المهارات الرقمية مثل تحليل البيانات واستخدام التكنولوجيا في التعليم، بالإضافة إلى تشجيع تبادل المعرفة بين الأقسام الأكاديمية عبر منتديات رقمية.
- **تطوير مهارات الإقناع:** ($\beta = 0.346$) يجب تدريب القادة الأكاديميين على مهارات التواصل الرقمي لإقناع أعضاء هيئة التدريس والطلاب بأهمية التحول الرقمي، مثل استخدام منصات التعليم عن بُعد. يمكن أيضاً إشراك أعضاء هيئة التدريس في عملية اتخاذ القرار المتعلقة بالمبادرات الرقمية، مع تعزيز الشفافية من خلال التواصل المستمر حول فوائد هذه المبادرات.

- تشجيع الابتكار: ($\beta = 0.190$) يُنصح بإنشاء بيئة داعمة للابتكار من خلال توفير مختبرات رقمية وأدوات لتطوير الأفكار، مثل برامج محاكاة التعليم أو منصات للعصف الذهني. كما يمكن تشكيل فرق عمل تضم أعضاء هيئة التدريس والطلاب لتطوير حلول تعليمية مبتكرة، مثل تطبيقات تعليمية أو أساليب تدريس تفاعلية. الاستثمار في تقنيات حديثة، مثل الواقع الافتراضي في التعليم، يمكن أن يعزز الابتكار أيضاً.
- استراتيجيات عامة لتحقيق التميز المؤسسي: يمكن للجامعات المصرية تحسين هيكلها التنظيمي من خلال العمليات الإدارية، مثل تسجيل الطلاب وإدارة الجداول الدراسية، مما يزيد من الكفاءة. كما يُوصى بتعزيز الثقافة التنظيمية من خلال تشجيع التعلم المستمر والابتكار بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب. وضع مؤشرات أداء لقياس تأثير القيادة الرقمية، مثل معدلات رضا الطلاب أو نسبة استخدام التكنولوجيا في التعليم، سيساعد في تقييم التقدم نحو التميز.

٩-٢ الفرض الفرعي الثاني:

كيف يمكن تفعيل دور القيادة الرقمية لتحقيق الذكاء الاصطناعي في الجامعات محل الدراسة؟

جدول (٨): تأثير ابعاد القيادة الرقمية على الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي				ابعاد المتغير المستقل
p-value	قيمة اختبار t	β	الخطأ المعياري	
٠.٠٠٠	12.352	0.416	0.34	الابتكار
0.000	11.677	0.545	0.047	الإقناع
٠.٠٤٤	-2.016	-0.092	٠.٠٤٦	المعرفة
٠.٨٩٠				معامل الارتباط
٠.٧٩٣				معامل التحديد
٠.٢٩٧				الخطأ المعياري للتقدير
٥١٤.٤٩٥				F المحسوبة
٠.٠٠١				القيمة الاحتمالية لتحليل التباين

- أظهرت نتائج تحليل الانحدار أن معامل الارتباط (R) بين أبعاد القيادة الرقمية والذكاء الاصطناعي بلغ ٠.٨٩٠، مما يشير إلى وجود علاقة إيجابية قوية جداً. كما بلغ معامل

التحديد $0.793 (R^2)$ ، مما يعني أن ٧٩.٣% من التباين في الذكاء الاصطناعي يمكن تفسيره من خلال أبعاد القيادة الرقمية، وهي نسبة مرتفعة تؤكد أهمية القيادة الرقمية في تعزيز تطبيق الذكاء الاصطناعي. الخطأ المعياري للتقدير سجل ٠.٢٩٧، وهي قيمة منخفضة تعكس دقة النموذج، بينما أظهر اختبار F قيمة ٥١٤.٤٩٥ مع قيمة احتمالية ٠.٠٠٠١، مما يؤكد دلالة النموذج الإحصائية عند مستوى ٠.٠٠٥.

- عند تحليل معاملات الانحدار، تبين أن الإقناع لها أعلى تأثير $\beta = 0.545$ ، $t = 11.677$ ، $P\text{-value} = 0.000$ ، تليه الابتكار $\beta = 0.416$ ، $t = 12.352$ ، $P\text{-value} = 0.000$ ، بينما سجلت المعرفة تأثيرًا سلبيًا $\beta = -0.092$ ، $t = -2.016$ ، $P\text{-value} = 0.044$. هذه النتائج تشير إلى أن كل زيادة بوحدة واحدة في الإقناع تؤدي إلى زيادة الذكاء الاصطناعي بمقدار ٠.٥٤٥ وحدة، وكل زيادة في الابتكار تؤدي إلى زيادة بمقدار ٠.٤١٦ وحدة، وكلاهما ذو دلالة إحصائية. أما المعرفة فتظهر تأثيرًا سلبيًا طفيفًا، مما قد يعكس تحديات في كيفية توظيف المعرفة لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- تؤكد النتائج وجود علاقة معنوية قوية بين أبعاد القيادة الرقمية والذكاء الاصطناعي في الجامعات محل الدراسة. الإقناع يُعد البعد الأكثر تأثيرًا، مما يبرز أهمية قدرة القادة على إقناع الفرق بتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي. يأتي الابتكار في المرتبة الثانية، مشيرًا إلى دور التفكير الإبداعي في تطوير وتطبيق حلول الذكاء الاصطناعي. التأثير السلبي للمعرفة ($\beta = -0.092$) قد يشير إلى أن المعرفة الحالية لدى القادة أو الموظفين قد لا تكون موجهة بشكل كافٍ نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي، أو أن هناك فجوة في المهارات التقنية اللازمة، مما يتطلب تدخلات محددة لتحسين هذا الجانب.

استراتيجيات تفعيل دور القيادة الرقمية لتحقيق الذكاء الاصطناعي في الجامعات المصرية:

لتحقيق الذكاء الاصطناعي في الجامعات المصرية، يمكن تفعيل دور القيادة الرقمية من خلال الاستراتيجيات التالية:

- **تعزيز مهارات الإقناع: ($\beta = 0.545$)** يُوصى بتدريب القادة الأكاديميين على مهارات التواصل الرقمي لإقناع أعضاء هيئة التدريس والطلاب بأهمية الذكاء الاصطناعي، مثل استخدام الأدوات التفاعلية لعرض فوائد تطبيقاته في التعليم. يمكن أيضًا إشراك أعضاء

هيئة التدريس في عملية اتخاذ القرار المتعلقة بمبادرات الذكاء الاصطناعي، مع تعزيز الشفافية حول الفوائد المتوقعة مثل تحسين جودة التعليم وتخصيص تجربة التعلم للطلاب.

- **تشجيع الابتكار:** ($\beta = 0.416$) يُنصح بإنشاء بيئة داعمة للابتكار من خلال توفير مختبرات تقنية وأدوات لتطوير حلول الذكاء الاصطناعي، مثل برامج تحليل بيانات الطلاب أو منصات لتطوير أنظمة تعليمية ذكية. يمكن تشكيل فرق عمل تضم أعضاء هيئة التدريس والطلاب لتطوير حلول مبتكرة، مثل أنظمة للتنبؤ بأداء الطلاب أو أدوات تعليم تفاعلية. الاستثمار في تقنيات حديثة، مثل الواقع الافتراضي مدعومًا بالذكاء الاصطناعي، سيعزز الابتكار في التعليم.

- **معالجة التأثير السلبي للمعرفة:** ($\beta = -0.092$) يُوصى بتنظيم برامج تدريبية متخصصة لأعضاء هيئة التدريس والقادة الأكاديميين تركز على المهارات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، مثل البرمجة، تحليل البيانات، وتطوير النماذج الذكية، لسد الفجوة المعرفية. كما يمكن إنشاء قاعدة معرفية رقمية توفر موارد تعليمية حول الذكاء الاصطناعي، مع تشجيع تبادل المعرفة بين الأقسام الأكاديمية من خلال ورش عمل مشتركة.

- **استراتيجيات عامة لتحقيق الذكاء الاصطناعي:** يمكن للجامعات المصرية تحسين هيكلها التنظيمي من خلال إنشاء وحدة مخصصة للذكاء الاصطناعي تتولى تطوير وتطبيق هذه التقنيات في العمليات الأكاديمية والإدارية. كما يُوصى بتعزيز الثقافة التنظيمية من خلال تشجيع التعلم المستمر حول الذكاء الاصطناعي بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب. وضع مؤشرات أداء لقياس تأثير الذكاء الاصطناعي، مثل تحسين معدلات الاحتفاظ بالطلاب أو زيادة كفاءة الإدارة الأكاديمية، سيساعد في تقييم التقدم.

٩-٥-٣ الفرض الفرعي الثالث:

كيف يمكن تفعيل دور الذكاء الاصطناعي لتحقيق التميز المؤسسي في الجامعات محل الدراسة؟

جدول (٩): تأثير ابعاد الذكاء الاصطناعي على التميز المؤسسي

التميز المؤسسي				ابعاد المتغير المستقل
p-value	قيمة اختبار t	β	الخطأ المعياري	
٠.٠٠٠	٩.٣٥٠	٠.٤٥٤	٠.٠٤٩	التدريب والتطوير
٠.٠٠٠	٥.٩٨٩	٠.٣٠٠	٠.٥٠	الملائمة
٠.٠١٥	٢.٤٤٨	٠.١٤٨	٠.٦٠	الفعالية
٠.٨٥٣				معامل الارتباط
٠.٧٢٧				معامل التحديد
٠.٣٥٦				الخطأ المعياري للتقدير
٣٥٨.٦٦٤				F المحسوبة
٠.٠٠٠				القيمة الاحتمالية لتحليل التباين

- كشفت نتائج تحليل الانحدار أن معامل الارتباط (R) بين أبعاد الذكاء الاصطناعي والتميز المؤسسي بلغ ٠.٨٥٣، مما يشير إلى وجود علاقة إيجابية قوية جدًا. كما سجل معامل التحديد (R^2) قيمة ٠.٧٢٧، مما يعني أن ٧٢.٧% من التباين في التميز المؤسسي يمكن تفسيره من خلال أبعاد الذكاء الاصطناعي، وهي نسبة مرتفعة تؤكد أهمية الذكاء الاصطناعي في تعزيز التميز المؤسسي بالجامعات المصرية. الخطأ المعياري للتقدير بلغ ٠.٣٥٦، وهي قيمة معتدلة تعكس دقة النموذج نسبيًا، بينما أظهر اختبار F قيمة ٣٥٨.٦٦٤ مع قيمة احتمالية ٠.٠٠٠، مما يؤكد دلالة النموذج الإحصائية عند مستوى ٠.٠٠٥.

- عند تحليل معاملات الانحدار، تبين أن التدريب والتطوير سجل أعلى تأثير ($\beta = 0.454$ ، $t = 9.350$ ، $P\text{-value} = 0.000$)، يليه الملائمة ($\beta = 0.300$ ، $t = 5.989$ ، $P\text{-value} = 0.000$)، ثم الفعالية ($\beta = 0.148$ ، $t = 2.448$ ، $P\text{-value} = 0.015$). هذه النتائج تشير إلى أن كل زيادة بوحدة في التدريب والتطوير تؤدي إلى زيادة التميز المؤسسي بمقدار ٠.٤٥٤ وحدة، وكل زيادة في الملائمة تؤدي إلى زيادة

بمقدار ٠.٣٠٠ وحدة، وكل زيادة في الفعالية تؤدي إلى زيادة بمقدار ٠.١٤٨ وحدة، وجميعها ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٠٥.

- تؤكد النتائج وجود علاقة معنوية قوية بين أبعاد الذكاء الاصطناعي والتميز المؤسسي في الجامعات المصرية. التدريب والتطوير يُعد البعد الأكثر تأثيرًا، مما يبرز أهمية تطوير المهارات التقنية لدى أعضاء هيئة التدريس والإداريين لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي. يأتي الملائمة في المرتبة الثانية، مشيرًا إلى ضرورة توفير أدوات وبيئات مناسبة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في العمليات الأكاديمية والإدارية. الفعالية، رغم تأثيرها الإيجابي، تظهر كأقل الأبعاد تأثيرًا، مما قد يعكس وجود تحديات في تحقيق الفاعلية الكاملة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات المصرية، مثل نقص الموارد أو التدريب غير الكافي.

استراتيجيات تفعيل دور الذكاء الاصطناعي لتحقيق التميز المؤسسي في الجامعات المصرية:

لتحقيق التميز المؤسسي في الجامعات المصرية، يمكن تفعيل دور الذكاء الاصطناعي من خلال الاستراتيجيات التالية:

- **تعزيز التدريب والتطوير: ($\beta = 0.454$)** يُوصى بتنظيم برامج تدريبية مكثفة لأعضاء هيئة التدريس والإداريين تركز على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم والإدارة، مثل تحليل بيانات الطلاب أو تطوير أنظمة تعليمية ذكية. يمكن أيضًا إنشاء مراكز تدريب داخل الجامعات مجهزة بتقنيات حديثة لتطوير المهارات التقنية، مع التركيز على التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي مثل تخصيص المناهج الدراسية بناءً على احتياجات الطلاب.
- **تحسين الملائمة: ($\beta = 0.300$)** يُنصح بتوفير بيئة تقنية مناسبة لتطبيق الذكاء الاصطناعي من خلال تحديث البنية التحتية التكنولوجية في الجامعات، مثل توفير خوادم قوية وبرمجيات متقدمة لتحليل البيانات. كما يمكن تطوير منصات تعليمية ذكية تتناسب مع احتياجات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، مثل أنظمة إدارة التعلم (LMS) مدعومة بالذكاء الاصطناعي لتحسين تجربة التعلم عن بُعد.
- **زيادة الفعالية: ($\beta = 0.148$)** يُوصى بتحسين فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال تخصيص الموارد اللازمة، مثل التمويل والدعم الفني، لضمان تنفيذ المشاريع الذكية

بنجاح. يمكن أيضًا إجراء دراسات تجريبية لتقييم فعالية الأدوات الذكية، مثل أنظمة التنبؤ بأداء الطلاب، وتحسينها بناءً على النتائج. تعزيز التعاون بين الأقسام الأكاديمية والإدارية سيساهم في تحقيق فعالية أكبر لهذه التطبيقات.

- **استراتيجيات عامة لتحقيق التميز المؤسسي:** يمكن للجامعات المصرية تحسين هيكلها التنظيمي من خلال إنشاء وحدة مخصصة للذكاء الاصطناعي تتولى تطوير وتطبيق هذه التقنيات في العمليات الأكاديمية والإدارية، مثل أتمتة تسجيل الطلاب وإدارة الجداول الدراسية. كما يُوصى بتعزيز الثقافة التنظيمية من خلال تشجيع التعلم المستمر حول الذكاء الاصطناعي بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب. وضع مؤشرات أداء لقياس تأثير الذكاء الاصطناعي، مثل تحسين معدلات التخرج أو زيادة رضا الطلاب، سيساعد في تقييم التقدم نحو التميز المؤسسي.

٩-٥-٤: الفرض الفرعي الرابع:

كيف يمكن تفعيل دور القيادة الرقمية لتحقيق التميز المؤسسي من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي كمتغير وسيط بينهما؟

جدول (١٠): تأثير ابعاد القيادة الرقمية على التميز المؤسسي في وجود الذكاء الاصطناعي كمتغير وسيط

الذكاء الاصطناعي					المتغير
p-value	F	MSE	R ²	R	
٠.٠٠٠٠	826.790	0.091	0.803	0.896	التميز المؤسسي
معاملات النموذج					
p-value	قيمة اختبار t	β	الخطأ المعياري	المتغير	
٠.٠٠٠٠	١٣.٧٩٩	٠.٦٢٦	٠.٠٤٥	القيادة الرقمية	
٠.٠٠٠٠	٦.٨٢٣	٠.٣٢٠	٠.٠٤٧	الذكاء الاصطناعي	

يُفسر النموذج ٨٠.٣٣% من التباين في التميز المؤسسي ($R^2 = 0.8033$)، وكلا المتغيرين (القيادة الرقمية والذكاء الاصطناعي) لهما تأثير دال إحصائيًا ($p < 0.05$) معامل الانحدار للقيادة الرقمية ($\beta = 0.6258$) يشير إلى تأثير مباشر قوي، بينما معامل الذكاء الاصطناعي ($\beta = 0.3199$) يؤكد دوره كوسيط.

جدول (١١): التأثيرات المباشرة وغير المباشرة للقيادة الرقمية على التميز المؤسسي

التأثير المباشر				
العلاقة المفترضة	التأثير المباشر	الخطأ المعياري	قيمة اختبار t	p-value
القيادة الرقمية → التميز المؤسسي	٠.٤٤٦	٠.٠٤٥	١٣.٧٩٩	٠.٠٠٠
التأثير غير المباشر من خلال الذكاء الاصطناعي				
المتغير الوسيط	التأثير غير المباشر	الخطأ المعياري	LCL	UCL
الذكاء الاصطناعي	٠.٢٦٩	٠.٠٦٥	0.150	0.404

التأثير المباشر: القيادة الرقمية تؤثر بشكل مباشر على التميز المؤسسي $\beta = 0.446$ ، $p < 0.05$ مما يفسر أن هناك تأثير كلي إيجابي ودال إحصائياً للقيادة الرقمية على التميز المؤسسي. التأثير غير المباشر: الذكاء الاصطناعي يعمل كوسيط، حيث يبلغ التأثير غير المباشر ٠.٢٦٩، وفاصل الثقة باستخدام (٠.١٤٩٧ إلى ٠.٤٠٤٣) لا يتضمن الصفر، مما يؤكد وجود وساطة. وبما أن التأثير المباشر لا يزال دالاً، فإن الوساطة هنا جزئية.

جدول (١٢): نتائج تحليل المسار للمتغير الوسيط الذكاء الاصطناعي (M) في العلاقة بين ابعاد القيادة الرقمية (X) وابعاد التميز المؤسسي (Y).

العلاقة المفترضة	التأثير المباشر (المعنوية الاحصائية)			التأثير غير المباشر	التأثير الكلي
	$M - Y$	$X - M$	$X - Y$		
التدريب والتطوير ← الذكاء الاصطناعي ← تميز الاستراتيجية	**٠.١١٩	**٠.١٢٨	**٠.٢٦٧	*٠.١٣٢	*٠.١٣٢
التدريب والتطوير - الذكاء الاصطناعي - تميز القيادة	**٠.١٠٨	**٠.١٢٨	**٠.٢٧٧	*٠.١٢٢	*٠.١٢٢
التدريب والتطوير ← الذكاء الاصطناعي ← تمييز العاملين	*٠.٠٩٧	**٠.١٢٨	**٠.٢٤٦	*٠.١١٢	*٠.١١٢
التدريب والتطوير ← الذكاء الاصطناعي ← تميز الهيكل التنظيمي	*٠.٠٨٦	**٠.١٢٨	**٠.٢٥٦	*٠.١٠٢	*٠.١٠٢
التدريب والتطوير ← الذكاء الاصطناعي ← تميز الثقافة التنظيمية	**٠.١٢٩	**٠.١٢٨	**٠.٢٨٦	*٠.١٤٢	*٠.١٤٢
الملائمة ← الذكاء الاصطناعي ← تميز الاستراتيجية	**٠.١٠٩	**٠.١١٨	**٠.٢٣٦	*٠.٠٩٢	*٠.٠٩٢
الملائمة ← الذكاء الاصطناعي ← تمييز القيادة	*٠.٠٩٨	**٠.١١٨	**٠.٢٢٦	*٠.٠٨٢	*٠.٠٨٢

التأثير الكلي	التأثير غير المباشر	التأثير المباشر (المعنوية الاحصائية)			العلاقة المفترضة
		$M - Y$	$X - M$	$X - Y$	
٠.٠٧٢	٠.٠٧٢	*٠.٠٨٧	**٠.١١٨	**٠.٢١٦	الملائمة ← الذكاء الاصطناعي ← تمييز العاملين
*٠.١٠٢	*٠.١٠٢	٠.٠٧٦	**٠.١١٨	**٠.٢٤٦	الملائمة ← الذكاء الاصطناعي ← تميز الهيكل التنظيمي
*٠.١١٢	*٠.١١٢	**٠.١١٩	**٠.١١٨	**٠.٢٥٦	الملائمة ← الذكاء الاصطناعي ← تميز الثقافة التنظيمية
*٠.١٢٢	*٠.١٢٢	**٠.١٠٩	**٠.١٣٨	**٠.٢٧٦	الفعالية ← الذكاء الاصطناعي ← تميز الاستراتيجية
*٠.١١٢	*٠.١١٢	*٠.٠٩٨	**٠.١٣٨	**٠.٢٦٦	الفعالية ← الذكاء الاصطناعي ← تمييز القيادة
*٠.١٠٢	*٠.١٠٢	*٠.٠٨٧	**٠.١٣٨	**٠.٢٥٦	الفعالية ← الذكاء الاصطناعي ← تمييز العاملين
*٠.١٢٢	*٠.١٢٢	٠.٠٧٦	**٠.١٣٨	**٠.٢٢٨	الفعالية ← الذكاء الاصطناعي ← تميز الهيكل التنظيمي
*٠.١٣٦	*٠.١٣٦	**٠.١١٩	**٠.١٣٨	**٠.٢١٤	الفعالية ← الذكاء الاصطناعي ← تميز الثقافة التنظيمية

(**) معنوي عند مستوي اقل من ٠.٠٠١ ، (*) معنوي عند مستوي اقل من ٠.٠٠٥

تشير النتائج في جدول ١٠ إلى وجود تأثير مباشر إيجابي ومعنوي بين أبعاد القيادة الرقمية وأبعاد التميز المؤسسي. على سبيل المثال، العلاقة بين "التدريب والتطوير" و"تميز الثقافة التنظيمية" سجلت أعلى تأثير مباشر (٠.٢٨٦**). في سياق الجامعات المصرية، يعكس هذا أهمية برامج التدريب على المهارات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس والإداريين في تعزيز ثقافة تنظيمية تدعم الابتكار والتكيف مع التغيرات التكنولوجية. على سبيل المثال، الجامعات مثل القاهرة وعين شمس التي تستثمر في ورش عمل لتطوير الكفاءات الرقمية تحقق تقدماً في بناء ثقافة مؤسسية داعمة للتميز. أما العلاقات ذات التأثير الأقل (مثل "الفعالية" و"تميز الثقافة التنظيمية" بقيمة ٠.٢١٤**)، فقد تشير إلى تحديات في تطبيق استراتيجيات فعالة للقيادة الرقمية، مثل نقص الموارد أو مقاومة التغيير في بعض الجامعات.

- العلاقة بين القيادة الرقمية والذكاء الاصطناعي (X-M)

تُظهر النتائج أن جميع أبعاد القيادة الرقمية تؤثر بشكل إيجابي ومعنوي ($p > 0.001$) على استخدام الذكاء الاصطناعي، مع أعلى تأثير من "الفعالية" (0.138^{***}). في الجامعات المصرية، يمكن تفسير ذلك بأن القيادات التي تُظهر فعالية في اتخاذ القرارات الرقمية - مثل تخصيص ميزانيات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المناهج أو تحليل بيانات الطلاب - تسهم في تعزيز تبني هذه التقنيات. على سبيل المثال، جامعة المنصورة بدأت في استخدام أنظمة ذكاء اصطناعي لتحليل أداء الطلاب، مما يعكس فعالية قيادية في دمج التكنولوجيا.

- العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والتميز المؤسسي (M-Y)

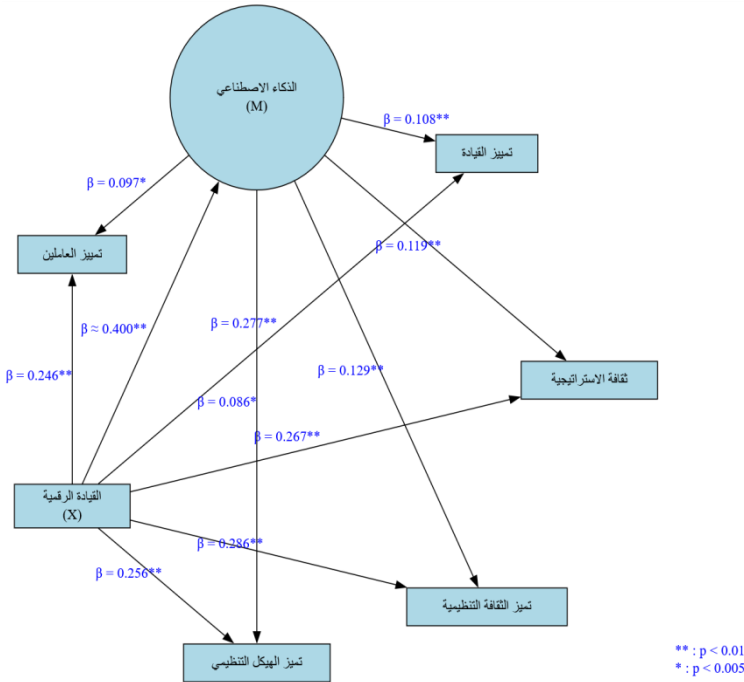
معظم التأثيرات بين الذكاء الاصطناعي وأبعاد التميز المؤسسي معنوية ($p > 0.001$ أو $p > 0.0005$)، باستثناء بعض العلاقات مع "تميز الهيكل التنظيمي" (مثل الملائمة والفعالية) التي لم تكن معنوية. هذا يشير إلى أن الذكاء الاصطناعي يساهم بشكل كبير في تعزيز أبعاد مثل "ثقافة الاستراتيجية" (0.119^{***} مع التدريب والتطوير) و"تميز الثقافة التنظيمية" (0.129^{***} مع التدريب والتطوير)، ولكنه أقل تأثيراً في إعادة هيكلة التنظيمات الجامعية. في الجامعات المصرية، قد يعود ذلك إلى تعقيد الهياكل الإدارية التقليدية التي تقاوم التغيير، مما يتطلب استراتيجيات مخصصة لدمج الذكاء الاصطناعي في إعادة تصميم الهياكل.

- التأثير غير المباشر والكلّي:

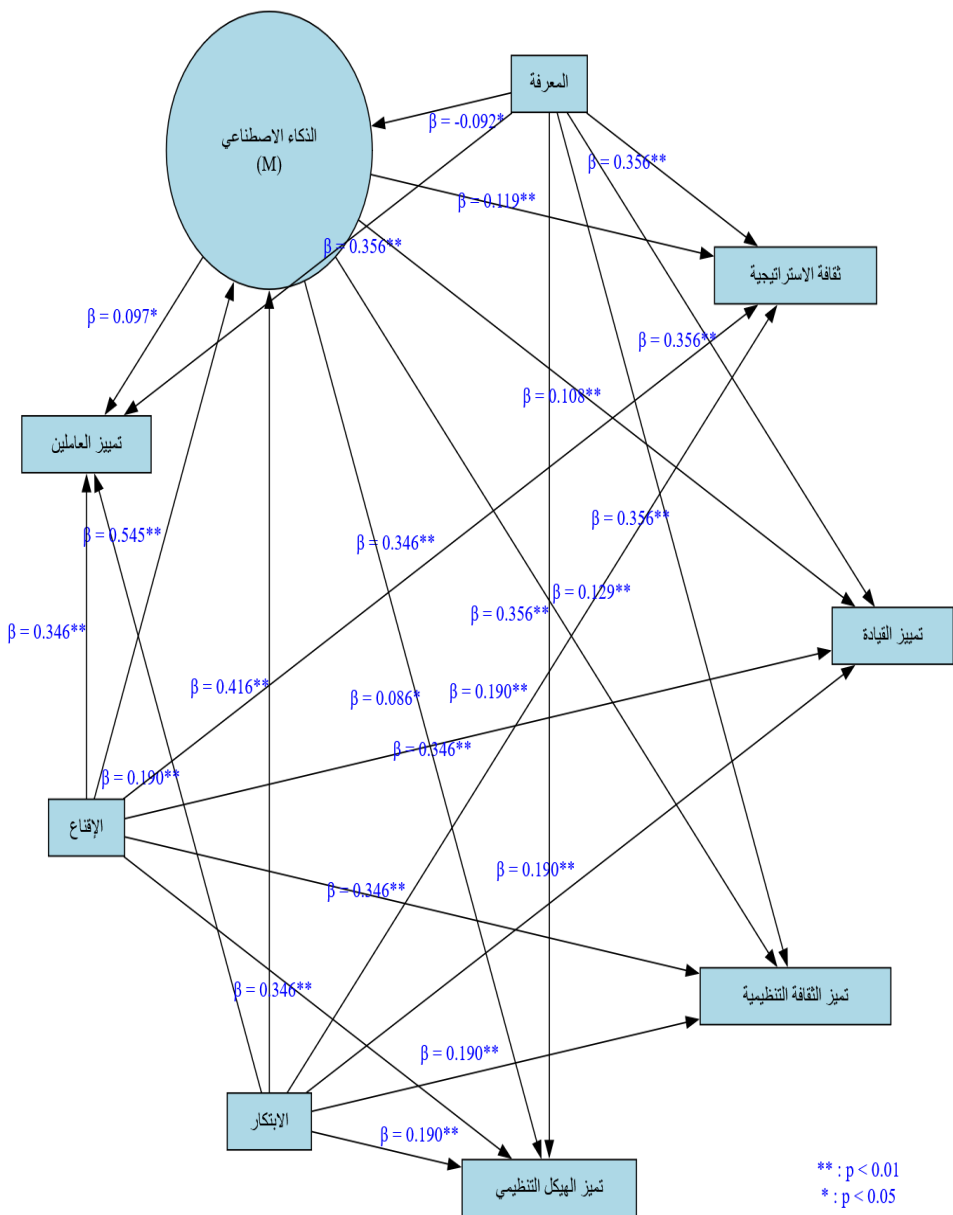
التأثير غير المباشر عبر الذكاء الاصطناعي معنوي في معظم العلاقات ($p > 0.0005$)، مع أعلى قيمة في العلاقة بين "التدريب والتطوير" و"تميز الثقافة التنظيمية" (0.142^{**}). التأثير الكلّي (المباشر + غير المباشر) يؤكد أن الذكاء الاصطناعي يعزز العلاقة بين القيادة الرقمية والتميز المؤسسي. في سياق الجامعات المصرية، يمكن أن يُترجم هذا إلى استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي مثل منصات التعليم الذكية (مثل Blackboard أو Moodle المعززة بالذكاء الاصطناعي) لتحسين تجربة التعلم، مما يعزز ثقافة الاستراتيجية وتميز القيادة. ومع ذلك، ضعف التأثير غير المباشر في بعض العلاقات (مثل "الملائمة" و"تميز العاملين" بقيمة 0.072) قد يعكس تحديات مثل نقص التدريب على استخدام الذكاء الاصطناعي بين العاملين في الجامعات.

التحديات في تطبيق الذكاء الاصطناعي في الجامعات المصرية:

- على الرغم من الإمكانيات التي يقدمها الذكاء الاصطناعي، تواجه الجامعات المصرية تحديات مثل:
 - نقص التمويل: تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي يتطلب استثمارات كبيرة في البنية التحتية التقنية.
 - مقاومة التغيير: بعض أعضاء هيئة التدريس والإداريين قد يترددون في تبني تقنيات جديدة بسبب نقص الوعي أو الخوف من التغيير.
 - ضعف التدريب: النتائج تؤكد أهمية التدريب والتطوير، لكن العديد من الجامعات تعاني من برامج تدريب غير كافية لتأهيل العاملين على استخدام الذكاء الاصطناعي.
 - الهياكل التنظيمية الجامدة: ضعف تأثير الذكاء الاصطناعي على "تميز الهيكل التنظيمي" يعكس الحاجة إلى إصلاحات إدارية لتسهيل التكامل التكنولوجي.



- شكل (٢): نتائج التحليل الإحصائي للتأثيرات المباشرة بين متغيرات الدراسة



شكل (٣): نتائج التحليل الإحصائي للتأثيرات المباشرة بين متغيرات الدراسة

عاشراً: ملخص النتائج:

أظهرت الدراسة موثوقية عالية لأداة الاستبانة، حيث تراوحت معاملات كرونباخ ألفا بين ٠.٧٨٦ و ٠.٩٧٩، ومعاملات الصدق بين ٠.٨٨٧ و ٠.٩٨٩، مما يؤكد دقة القياس. كشفت الإحصاءات الوصفية عن مستويات مرتفعة للمتغيرات، مع تفوق "التدريب والتطوير" (متوسط = ٤.٢٨٠) في الذكاء الاصطناعي، و"تميز القيادة" (متوسط = ٤.١٦٨) في التميز المؤسسي، و"الإقناع" (متوسط = ٤.١٥١) في القيادة الرقمية. أظهرت مصفوفة الارتباط ارتباطات إيجابية قوية (بين ٠.٦٨٥ و ٠.٩٠٥)، مع أعلى ارتباط بين "تميز الهيكل التنظيمي" و"تميز العاملين" ($r = 0.905$)، مما يعكس أهمية الهياكل الفعالة في تمكين الموارد البشرية.

أكدت اختبارات الفروض وجود علاقات معنوية:

- القيادة الرقمية والتميز المؤسسي: أوضح تحليل الانحدار أن القيادة الرقمية تُفسر ٧٨.٦% من التباين في التميز المؤسسي ($R^2 = 0.786$)، مع أعلى تأثير للمعرفة ($\beta = 0.356$)، تليها الإقناع ($\beta = 0.346$)، ثم الابتكار ($\beta = 0.190$).
- القيادة الرقمية والذكاء الاصطناعي: سجلت القيادة الرقمية تأثيراً قوياً على تبني الذكاء الاصطناعي ($R^2 = 0.793$)، مع تفوق الإقناع ($\beta = 0.545$) والابتكار ($\beta = 0.416$)، بينما أظهرت المعرفة تأثيراً سلبياً طفيفاً ($\beta = -0.092$)، مشيرة إلى فجوات في توجيه المعرفة نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- الذكاء الاصطناعي والتميز المؤسسي: أسهم الذكاء الاصطناعي في تفسير ٧٢.٧% من التباين في التميز المؤسسي ($R^2 = 0.727$)، مع أعلى تأثير للتدريب والتطوير ($\beta = 0.454$)، يليه الملائمة ($\beta = 0.300$)، ثم الفعالية ($\beta = 0.148$).
- الوساطة: أثبت تحليل الوساطة أن الذكاء الاصطناعي يعمل كوسيط جزئي ($R^2 = 0.803$)، مع تأثير مباشر قوي للقيادة الرقمية ($\beta = 0.626$) وتأثير غير مباشر عبر الذكاء الاصطناعي ($\beta = 0.269$).

التطبيق على الجامعات المصرية:

تواجه الجامعات المصرية، مثل جامعة القاهرة، عين شمس، والأسكندرية، والمنصورة، تحديات مشتركة تشمل هياكل تنظيمية تقليدية، نقص التمويل، ومقاومة التغيير التكنولوجي. تقدم نتائج الدراسة إطارًا لتفعيل القيادة الرقمية والذكاء الاصطناعي لتحقيق التميز المؤسسي، مع استراتيجيات محددة:

١. تعزيز المعرفة الرقمية:

أظهرت المعرفة أعلى تأثير على التميز المؤسسي ($\beta = 0.356$)، مما يبرز الحاجة إلى بناء قاعدة معرفية قوية. يمكن للجامعات المصرية:

- إنشاء منصات رقمية لإدارة المعرفة: مثل مكتبات إلكترونية متقدمة (على غرار JSTOR أو SpringerLink) توفر موارد أكاديمية وإدارية، مما يدعم اتخاذ القرار.
- تنظيم دورات تدريبية متخصصة: تركز على المهارات الرقمية مثل تحليل البيانات واستخدام منصات التعلم الإلكتروني (مثل Moodle أو Blackboard). على سبيل المثال، يمكن لجامعة عين شمس توسيع برامجها التدريبية لتشمل أدوات الذكاء الاصطناعي في التدريس.
- تشجيع تبادل المعرفة: من خلال منتديات رقمية تجمع الأقسام الأكاديمية، مما يعزز التعاون البيني.

٢. تطوير مهارات الإقناع:

- سجل الإقناع تأثيرًا قويًا على التميز المؤسسي ($\beta = 0.346$) والذكاء الاصطناعي ($\beta = 0.545$)، مما يعكس دور القادة في إلهام التغيير. يمكن للجامعات:
- تدريب القادة الأكاديميين على التواصل الرقمي: لإقناع أعضاء هيئة التدريس والطلاب بفوائد التحول الرقمي، مثل استخدام منصات التعليم عن بُعد.
 - إشراك أعضاء هيئة التدريس في اتخاذ القرار: من خلال لجان استشارية لتطوير المبادرات الرقمية، مما يعزز الشفافية والقبول.
 - تنظيم حملات توعية: لتوضيح فوائد التقنيات الرقمية، مثل تحسين تجربة التعلم أو زيادة كفاءة الإدارة الأكاديمية.

٣. تشجيع الابتكار:

رغم أن الابتكار سجل تأثيرًا أقل نسبيًا ($\beta = 0.190$) للتميز المؤسسي، $\beta = 0.416$ للذكاء الاصطناعي)، إلا أنه لا يزال معنويًا. يمكن للجامعات:

- إنشاء مختبرات رقمية: مثل مراكز الابتكار في جامعة المنصورة، لتطوير حلول تعليمية مبتكرة مثل تطبيقات تعليمية أو أنظمة ذكية لتحليل أداء الطلاب.
- تشكيل فرق عمل مشتركة: تضم أعضاء هيئة التدريس والطلاب لتصميم أساليب تدريس تفاعلية، مثل استخدام الواقع الافتراضي في التعليم الطبي.
- الاستثمار في تقنيات متقدمة: مثل أدوات الذكاء الاصطناعي لتخصيص المناهج الدراسية بناءً على احتياجات الطلاب.

٤. معالجة التأثير السلبي للمعرفة في الذكاء الاصطناعي:

أظهرت المعرفة تأثيرًا سلبيًا طفيفًا على الذكاء الاصطناعي ($\beta = -0.092$)، مما يشير إلى فجوات في المهارات التقنية. يمكن للجامعات:

- تطوير برامج تدريبية متخصصة: تركز على البرمجة، تحليل البيانات، وتطوير نماذج الذكاء الاصطناعي، مع الاستفادة من منصات مثل Coursera أو edX.
- إنشاء قواعد معرفية رقمية: توفر موارد تعليمية حول الذكاء الاصطناعي، مع ورش عمل مشتركة بين الأقسام الأكاديمية.

٥. تعزيز الذكاء الاصطناعي:

أثبت الذكاء الاصطناعي دوره كوسيط جزئي، مع أعلى تأثير للتدريب والتطوير ($\beta = 0.454$). يمكن للجامعات:

- توسيع برامج التدريب: لتشمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المناهج، تحليل بيانات الطلاب، وتطوير أنظمة تعليمية ذكية.
- تحسين الملائمة التقنية: من خلال تحديث البنية التحتية، مثل توفير خوادم قوية وبرمجيات متقدمة لتحليل البيانات.
- زيادة الفعالية: عبر تخصيص موارد مالية وفنية لضمان نجاح مشاريع الذكاء الاصطناعي، مع دراسات تجريبية لتقييم الأدوات الذكية.

٦. تحسين الهيكل التنظيمي والثقافة:

أظهرت النتائج تحديات في "تميز الهيكل التنظيمي" (متوسط = ٤.٠٦٥) وضعف تأثير الذكاء الاصطناعي عليه. يمكن للجامعات:

- إنشاء وحدات مخصصة للذكاء الاصطناعي: تتولى تطوير وتطبيق التقنيات الرقمية في العمليات الأكاديمية والإدارية، مثل أتمتة تسجيل الطلاب.
- تعزيز الثقافة التنظيمية: من خلال برامج توعية تشجع التعلم المستمر والابتكار، مع مكافآت للمبادرات الرقمية الناجحة.
- وضع مؤشرات أداء: مثل معدلات رضا الطلاب أو نسبة استخدام التكنولوجيا في التعليم، لقياس التقدم نحو التميز.

حادي عشر: التوصيات وآليات التنفيذ والجهة المسؤولة عن التنفيذ:

جدول رقم (١٣) التوصيات وآليات التنفيذ

الجدول الزمني	الجهة المسؤولة	آلية التنفيذ	التوصية
١ : ٣ سنوات	- الإدارة العليا بالجامعات. - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. - وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.	- الاستثمار في الحوسبة السحابية للقيام بتخزين البيانات وإدارة الموارد الأكاديمية بكفاءة. - تفعيل "الجامعة الذكية" بما تشمله من حرم جامعي ذكي، وإدارة ذكية، وأفراد أذكياء. - تطوير نظام متكامل لأمن المعلومات يدعم حماية البيانات والخصوصية.	تطوير البنية التحتية الرقمية بالجامعات
خلال سنة	- الإدارة العليا بالجامعات.	- صياغة رؤية رقمية للتحويل الرقمي بالتعاون مع أصحاب المصلحة مثل أعضاء هيئة التدريس والطلاب والمجتمع. - تضمين القيادة الرقمية كجزء أساسي من الخطط الاستراتيجية للجامعات. - تشكيل وحدات متخصصة داخل الجامعات مسؤولة عن تنفيذ ومتابعة خطط التحويل الرقمي. - تخصيص ميزانيات مستمرة لدعم المشاريع الرقمية.	الحرص على دمج مبادرات التحويل الرقمي في الخطة الاستراتيجية للجامعات.
خلال سنة	- الإدارة العليا بالجامعات.	- إنشاء مراكز تميز رقمية داخل الجامعات للتدريب القادة على استخدام أدوات التحليل الرقمي ومنصات التعلم الإلكتروني. - تصميم برامج تدريبية متخصصة لتنمية المهارات	تطوير القدرات الرقمية للقيادات الأكاديمية والإدارية.

التوصية	آلية التنفيذ	الجهة المسؤولة	الجدول الزمني
	الرقمية. - إيفاد القادة إلى جامعات عالمية رائدة في التحول الرقمي لتبادل الخبرات.		
تطوير أنظمة حوكمة رقمية تضمن الشفافية - والمساءلة وإدارة المخاطر مرتبطة بالتقنيات الرقمية	- وضع سياسات واضحة لإدارة البيانات وحماية الخصوصية. - تطوير بوابات إلكترونية لعرض بيانات الأداء الأكاديمي والبحثي للجامعات. - تحليل البيانات من خلال استخدام الأدوات اللازمة في مراجعة العمليات الإدارية والأكاديمية.	- الإدارة العليا بالجامعات - مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء.	خلال سنة
تحفيز الابتكار الرقمي لدى العاملين بالجامعات	توفير بيئة عمل مرنة تدعم الابتكار الرقمي لدى العاملين الجامعة. - تقديم دعم مالي وتقني للمشاريع والمبادرات المبتكرة. - تشجيع الشراكات مع الجامعات والمؤسسات المعنية بتطوير الأداء المؤسسي الرقمي بالجامعة. - تحفيز الابتكار الرقمي لدى العاملين بالجامعة. - تشجيع العاملين على طرح أفكار مبتكرة والمساهمة في تطبيقها. - دمج الابتكار الرقمي كجزء أساسي من الرؤية والأهداف الاستراتيجية الجامعة.	الإدارة العليا بالجامعات.	بشكل مستمر
تبني ممارسات المواطنة الرقمية لدى القيادات داخل الجامعات	- وضع سياسات واضحة للاستخدام الآمن للتكنولوجيا. - تدريب القيادات الأكاديمية على السلوك الرقمي المسؤول عند استخدام أدوات التكنولوجيا الرقمية. - تعزيز الوعي لدى العاملين بأهمية الخصوصية والأمان الرقمي	الإدارة العليا - إدارة الموارد البشرية	بشكل مستمر

المصدر: من إعداد الباحثة

ثاني عشر: المراجع:

١-١٢ المراجع العربية:

١. أبو الحية نجاه شعبان (٢٠٢١) درجة ممارسة القيادة الرقمية لدى مديري مدارس الأونروا بالمحافظات الجنوبية لفلسطين وسبل تحسينها (رسالة ماجستير غير منشورة). قسم الإدارة التربوية كلية التربية جامعة الأقصى غزة.
٢. أبو الذهب، سامح عبد المقصود لبد ، شاهيستا السعيد (٢٠٢٥)، الدور الوسيط للذكاء الاصطناعي بين القيادة الرقمية وسلوك العمل الابتكاري بالتطبيق على الإداريين بفروع شركة الاتصالات المصرية (we) بمحافظة الغربية وكفر الشيخ ، المجلة العلمية للتجارة والتمويل المجلد ٤٥ (١) ١٤٤-٢٠٥.
٣. أبو عاشور، خليفة مصطفى ، والنمرى ، ديانا جميل ، مستوى تطبيق الإدارة الإلكترونية في جامعة اليرموك من وجهة نظر الهيئة التدريسية والإداريين، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، جامعة اليرموك، العدد 2، المجلد 9، ٢٠١٣.
٤. أبو عواد، رانيا ماهر (٢٠٢٣)، أثر البقطة الإستراتيجية في التميز المؤسسي في جامعة الزرقاء : دراسة حالة، رسالة ماجستير ، كلية الدراسات العليا، جامعة الزرقاء، الأردن.
٥. أحمد أحمد حمدان، وإبراهيم أحمد محمد (٢٠٢٢)، المهارات التخطيطية وتحقيق التميز المؤسسي بمؤسسات الرعاية الاجتماعية، مجلة الخدمة الاجتماعية (١٧٣) (١) ٣١٧-٣٤٧.
٦. الأقرع، منور (٢٠٢٢) ، دور القيادة الإبداعية في تعزيز التميز المؤسسي في وزارة التربية والتعليم في محافظة رام الله. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس، فلسطين.
٧. الأقطش، نور موسى (٢٠١٩) أثر الممارسات القيادية الإلكترونية على الإبداع الإستراتيجي رسالة ماجستير، قسم الأعمال الإلكترونية، كلية الأعمال جامعة الشرق الأوسط الأردن.
٨. الأقطش، نور موسى (٢٠١٩) أثر ممارسات القيادة الإلكترونية على الإبداع الاستراتيجي (رسالة ماجستير غير منشورة). قسم الاعمال الإلكترونية كلية أعمال جامعة الشرق الأوسط.
٩. البشرى، منى عطية (٢٠٠٩) معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في إدارات جامعة أم القرى بمدينة مكة المكرمة من وجهة نظر الإداريات وعضوات هيئة التدريس بالجامعة، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أم القرى.
١٠. بعزیز، آمنة (٢٠٢١)، ممارسات إدارة الموارد البشرية، وأثرها على التميز المؤسسي: دراسة حالة مؤسسة سونالغاز الوطنية، رسالة ماجستير، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، الجزائر .

١١. حسن عثمان، (٢٠٢٤) تأثير القيادة الرقمية علي التميز المؤسسي الدور الوسيط للأداء الإبداعي، دراسة تطبيقية على البنوك التجارية بجمهورية مصر العربية، المجلة الدولية للعلوم الإدارية والاقتصادية والمالية، المجلد (٣) - العدد (١٠).
١٢. الزهراء، نورالدين، (٢٠٢٤)، سبل تحقيق التميز المؤسسي من خلال تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي - دراسة ميدانية بمؤسسة اتصالات الجزائر بالأغواط، مجلة أبحاث إقتصادية معاصرة، المجلد ٠٧ ، العدد ٠١ ، ٣٧٢-٣٥٣
١٣. الزين، اميمه سميح، التحول لعصر التعلم الرقمي تقدم معرفي ام تقهر منهجي، المؤتمر الدولي الحادي عشر بعنوان التعليم في عصر تكنولوجيا الرقمي، مركز جبيل للبحث العلمي طرابلس ابريل ٢٠١٦ ص ص ٢٢ - ٢٤.
١٤. المطيري، سلطان والثبتي عبد الله (٢٠٢٣)، القيادة الرقمية لدى مديري المدارس الابتدائية بمحافظة المهدي وعلاقتها بالأداء المدرسي، مجلة العلوم التربوية والإنسانية، العدد (٢٧) ٦١-٨٩.
١٥. عبد الحميد، إيناس نادي محمود سميحة على محمد، ومحمد عيبر أحمد (٢٠٢٢). تحقيق التميز المؤسسي بجامعة الفيوم في ضوء خبرات بعض الجامعات العالمية، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، ١٦٤، ج ٩.
١٦. العتيبي، ٢٠٢٥، أثر تطبيق استراتيجيات الذكاء الاصطناعي على التميز المؤسسي بالتطبيق على إداريين / إداريات مدارس التعليم العام بمدينة جدة، المجلة العربية للإدارة، ٤٩ - ٦٢.
١٧. عزوز سميرة (٢٠٢١)، فاعلية تقنية المعلومات في تحقيق معايير التميز المؤسسي، رسالة ماجستير، كلية تسيير العلوم الإدارية والاقتصادية، جامعة ٨ ماي ١٩٤٥ قالمة، الجزائر.
١٨. على السلمي ، نموذج الادارة الجديدة فى عصر الاتصالات والمعلومات فى رحلتى مع الادارة : كتابات ادارية فى قضايا وطنية ، الجزء الثانى (القاهرة : دار غريب للنشر ، ٢٠٠٥).
١٩. على شيماء، فوزي إبراهيم (٢٠٢٥)، القيادة الرقمية كالية لتحقيق التميز المؤسسي بوزارة التضامن الاجتماعي، مجلة مستقبل العلوم الإجتماعية، ع. ٢٢ ، ج. (٤)، ص ص : ٦١- ١٠٠
٢٠. علي العطوي، ٢٠٢٤، القيادة الرقمية وأثرها على تحقيق التميز المؤسسي في إدارة التعليم بمنطقة تبوك "دراسة ميدانية"، مجلة السادات للبحوث الإدارية والمالية، المجلد الثاني، العدد الثاني.
٢١. فاضل، سهيلة محمد (٢٠٢٣)، القيادة الرقمية كمدخل لمعالجة البدانة التنظيمية وفقا لبيئة العمل الإلكتروني، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، ١٩(٤)، ٨٤٩-٨٨٠.

٢٢. فهد الشمراني، ٢٠٢٣، أثر القيادة الرقمية على التميز المؤسسي، دراسة ميدانية على الموظفين الإداريين في هيئة الهلال الأحمر السعودي بفرع جدة، المجلة العربية للنشر العلمي بالسعودية، الأصدار السادس - العدد ثمانية وخمسون.
٢٣. محمد عبد العال محمد، هدى (٢٠٢٥)، دور القيادة الرقمية كمتغير وسيط في العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي والبراعة التنظيمية، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد السادس عشر، العدد الثاني ١٠٠١ - ١٠٥٢.

١٢-٢ المراجع الأجنبية:

1. Abdulmuhsin, A, Hussein, H.D., Hadi, A.A. & Alkhwalidi, A.F. (2024), "Impact Of Artificial Intelligence And Knowledge Management On Proactive Green Innovation: The Moderating Role Of Trust And Sustainability", Asia-Pacific Journal Of Business Administration, Vol. Ahead-Ofprint No. Ahead-Of-Print.
2. Al- Rousan¹ and Ababneh, 2025, The impact of digital leadership on institutional excellence in the Jordanian social security corporation: business intelligence as a moderating variable, Future Business Journal (2025) 11:94 ,<https://doi.org/10.1186/s43093-025-00523-9>.
3. Antonopoulou, H., Halkiopoulos, C., Barlou, O., & Beligiannis, G. N. (2021). Associations between Traditional and Digital Leadership in Academic Environment: During the COVID-19 Pandemic. Emerging Science Journal, 5(4), 405-428
4. Carvalho, A., Alves, H., & Leitão, J. (2022). What research tells us about leadership styles, digital transformation and performance in state higher education? International Journal of Educational Management. 36(2) pp. 218-232.
5. Chen, L., Gong, Y., Song, Y., & Wang, M. (2021). From creative environment to administrative innovation: Creation and implementation in top management teams. The Journal of Creative Behavior, 55(3), 604-621.
6. Dallu, A. M. (2018). Artificial Intelligence And The Future Of Internal Audit. Journal Of Kasneb Newslines, (2), 1-5
7. Jamshed ,Khalid et.al (2018) " Promising digital university: a pivotal need for higher education transformation", Int. J. **Management in Education**, Vol. 12, No. 3, pp 264 – 275.
8. Mahmoud, Enas (2022). A list of proposed digital leadership practices in Egyptian schools in light of the International Society for Educational Technology's standards for educational leaders, Journal of Educational Administration, Issue 34.
9. Oznur, T & Ozlem, A. (2021). Investigation of School Administrators Technological Leadership in Terms of Gender. International Journal on Lifelong Education and Leadership. 7(1), 36-47.
10. Pancheva, S. (2018, Jul 09). The Challenges of Leadership in the Digital Era. Retrieved from Stratx-Exl: <https://www.stratx-exl.com/industry-insights/thechallenges-of-leadership-in-the-digital-era>

11. Rot A., & Sobinska M. (2020). Challenges for Knowledge Management in Digital Business Models. 2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT).
12. Roya Anvari, 2024, Digital Leadership and Artificial Intelligence: A Literature Review, International Scientific-Practical Conference, 2024.Springer.
13. Russell, S., & Norvig, P. (2020). Artificial Intelligence: A Modern Approach. Pearson Series in Artificial Intelligence.
14. Tanniru, M. R. (2018). Digital Leadership. In Management of Information Systems. IntechOpen.
15. Van Ee, J., El Attoti, I., Ravesteyn, P., & De Waal, B. M. (2020). BPM Maturity and Digital Leadership: An exploratory study. Communications of the IIMA, 18(1), 2

٢-٣ المواقع الإلكترونية:

<https://www.topuniversities.com/world-university-rankings/2025?region=Africa&countries=eg>

https://www.capmas.gov.eg/Pages/Publications.aspx?page_id=5104&YearID=23350

