المجلة العربية للعلوم الإدارية

مجلد 30، عدد 2، مايو 2023، 321-371

Doi: 10.34120/ajas.v30i2.275

الدور الوسيط للذكاء الاصطناعي في تعزيز تأثير القيادة الرقمية في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الفلسطينية: دراسة ميدانية تحليلية

زكي عبدالمعطي أبوزيادة
جامعة الاستقلال
فلسطين

الملخص

هدف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى تعرّف تأثير القيادة الرقمية بأبعادها في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات في ظل وجود الذكاء الاصطناعي متغيراً وسيطاً في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الفلسطينية بالمحافظات الشمالية.

تصميم/منهجية/طريقة الدراسة: اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات المتعلقة بمتغيرات الدراسة، وحللت بيانات الدراسة واختبرت فروضها باستخدام أسلوب نمذجة المعادلة الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية (PLS-SEM) بواسطة برنامج (SPSS V.25) و(Smart PLS V.30).

عينة الدراسة وبياناتها: أجرت الدراسة الميدانية مسحاً شاملاً لجميع العاملين في الوظائف القيادية والإشرافية ضمن الفئات العليا الأولى والثانية، الممثلة في (مدير عام، مدير، رئيس قسم)، ويبلغ عددهم 139 مبحوثاً مستجيباً.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى أن مستوى تطبيق متغيرات الدراسة الممثلة في (القيادة الرقمية، وإستراتيجيات إدارة الأزمات، والذكاء الاصطناعي) قد جاءت بشكل عام بدرجة عالية، كما أظهرت نتائج الدراسة أن القيادة الرقمية بأبعادها مجتمعة تؤثر تأثيراً إيجابياً كبيراً في كل من تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات والذكاء الاصطناعي، وبينت النتائج أيضاً أن تطبيق الذكاء الاصطناعي يؤثر تأثيراً معنوياً إيجابياً متوسطاً في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات، وأكدت نتائج الدراسة وجود وساطة جزئية للذكاء الاصطناعي في تعزيز تأثير القيادة الرقمية في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات.

أصالة الدراسة: تعدّ هذه الدراسة -في حدود علم الباحث- الأولى من نوعها على مستوى البيئة الأجنبية والعربية، التي تناولت طبيعة التأثير غير المباشر للقيادة الرقمية في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات من خلال الدور الوسيط للذكاء الاصطناعي في أنموذج فرضي واحد.

حدود الدراسة وتطبيقاتها: اقتصرت الدراسة على جميع العاملين في الوظائف القيادية والإشرافية في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الفلسطينية بالمحافظات الشمالية.

الكلمات المفتاحية: القيادة الرقمية، الذكاء الاصطناعي، إستراتيجيات إدارة الأزمات، وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

تصنيف JEL: M12

تسلم البحث في 2024/3/13، التعديل الأول في 2024/4/21، التعديل الثاني في 2024/4/26، أُجيز للنشر في 2024/5/29.

تصدر عن مجلس النشر العلمي بجامعة الكويت. جميع الحقوق محفوظة للمجلة.

الإشارة المرجعية: أبوزيادة، زكي عبدالمعطي. (2023). الدور الوسيط للذكاء الاصطناعي في تعزيز تأثير القيادة الرقمية في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الفلسطينية: دراسة ميدانية تحليلية. *المجلة العربية للعلوم الإدارية*، *30*(2)، 321-371.

Doi: 10.34120/ajas.v30i2.275

ABSTRACT

The Intermediary Role of Artificial Intelligence in Enhancing the Impact of Digital Leadership in Implementing Crisis Management Strategies: An Analytical Field Study

Zaki A. Abuzyeada
AL-Istiqlal University, Palestine

Purpose: To identify the impact of digital leadership and its dimensions on the application of crisis management strategies in the presence of Artificial Intelligence (AI) as a mediating variable in the Palestinian Ministry of Telecommunications and Information Technology in the Northern provinces.
Study design/methodology/approach: Descriptive-analytical approach utilizing questionnaire for data collection and Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) for hypothesis testing.
Sample and data: All employees in leadership and supervisory positions of the Palestinian Ministry of Telecommunications and Information Technology which included 139 respondents.
Results: The results showed that the dimensions of digital leadership collectively, significantly and positively influences the application of crisis management strategies and AI. Furthermore, the study indicated that the application of AI has a moderate positive effect on the application of crisis management strategies. The results confirmed the partial mediation of AI in enhancing the impact of digital leadership in the application of crisis management strategies.
Originality/value: Highlights the nature of the indirect impact of digital leadership on the application of crisis management strategies through the mediating role of AI in a single hypothetical model within an Arab country context.
Research limitations/implications: While the study highlights the importance of AI as an important tool and digital leadership and crisis management in Arab countries, the sample was limited to employees from the Palestinian Ministry of Telecommunications and Information Technology in the Northern provinces.

***Keywords*:** Digital Leadership, Artificial Intelligence, Crisis Management Strategies, Ministry of Telecommunications and Information Technology.

Published by the Academic Publication Council of Kuwait University. All rights reserved.

To cite: Abuzyeada, Z. A. (2023). The intermediary role of Artificial Intelligence in enhancing the impact of digital leadership in implementing crisis management strategies: An analytical field study. *Arab Journal of Administrative Sciences*, *30*(2), 321-371. Doi: 10.34120/ajas.v30i2.275

المقدمة

تشهد بيئة الأعمال في العصر الحالي- بما لا يدع مجالاً للشك- جملة من التطورات والتحولات الرقمية اللامتناهية التي ساهمت في إحداث تغيرات جذرية في جميع الصُّعد الحياتية خاصة في هذه الحقبة الزمنية المتأزمة التي يمر بها العالم، والتي ألقت بظلالها على بيئة المؤسسات الحكومية الفلسطينية، وبخاصة وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات؛ مما جعلها تواجه تحدياً كبيراً حول كيفية التعامل مع الأزمات ومواجهتها، واختيار الإستراتيجيات المناسبة لمعالجة هذه الأزمات؛ الأمر الذي يفرض عليها تغييراً جذرياً في نمط القيادة وإستراتيجيات أعمالها المتبعة لتواكب وتتكيف مع تحولات العصر الرقمي وتحدياته.

وفي ضوء هذا العصر، واعتماداً على النظرية الموقفية ونظرية الطوارئ التي ينص أحد مرتكزاتها على أن التغيرات البيئية والتنظيمية والمواقف الصعبة التي تمر بها المؤسسات تحتاج إلى قيادة متميزة تتكيف مع الأزمات والمواقف الصعبة (آل قماش، 2020)، ونتاجاً للتطور السريع في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الآونة الأخيرة- برزت القيادة الرقمية عاملاً مهماً في إدارة هذه الأزمات والتحديات؛ بما يضمن تجنب عواقبها وآثارها السلبية (Fenwick et al., 2021; Jackli & Meier, 2020; Murashkin & Tyrvainen, 2020; Zeike et al., 2019)؛ كونها تعدّ أحد أهم الأنماط القيادية المعاصرة لتطوير وتحديث المؤسسات والقيادة (Peng, 2022)، التي يكمُن دورها في الاستفادة القصوى من الأدوات والتقنيات الرقمية الحديثة في تطوير الأفكار والحلول الجديدة، وفي بناء الوعي وإقناع العاملين وإكسابهم المهارات للوصول إلى الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا الرقمية المتاحة، فضلاً عن تهيئة وبناء بنية تحتية رقمية يمكنها من التغلب على الأزمات وإدارتها بشكل فعال من خلال استخدام الأدوات والتقنيات الرقمية المتقدمة؛ كتقنيات الذكاء الاصطناعي الذي فرضت نفسها ضرورة حتمية لمواجهة الأزمات في ظل الاضطراب الرقمي (Chatterjee et al., 2023; Farrokhi et al., 2020). إلا أن الوصول إلى ذلك ليس بالأمر السهل؛ إذ إنه لابد أن يتم بالاستناد إلى حقيقة تتمثل في أن التطبيق السليم للقيادة الرقمية في ظل تبني الذكاء الاصطناعي من المتوقع أن يقود إلى معالجة العديد من الأزمات والمشكلات الحديثة. وفي هذا السياق أشار Yucebalkan (2018) إلى أن التطبيق الأمثل للقيادة الرقمية يكون في القطاعات الأساسية لمجتمع المعرفة؛ كالاتصالات والصحافة والحوسبة والوسائط المتعددة. ومن ثم تتناول هذه الدراسة المتغيرات في سياق قطاع الاتصالات؛ نظراً لأهمية تكامل هذه المتغيرات في هذا القطاع الواعد. وفي ضوء ما سبق، أضحى تبني ممارسة القيادة الرقمية أمراً لا مفر منه؛ لذا فإن وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في حاجة إلى تطبيق هذا النوع الحديث من القيادة؛ لما لها من دور كبير في رفع كفاءة العاملين في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات بكفاءة وفعالية.

وبناءً على ما تقدم؛ جاءت الحاجة إلى إجراء هذه الدراسة التي تحمل في طياتها أنموذجاً تكاملياً لقياس تأثير القيادة الرقمية في إستراتيجيات إدارة الأزمات من خلال الدور الوسيط للذكاء الاصطناعي في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الفلسطينية بالمحافظات الشمالية؛ إذ وجدنا أن هذه المفاهيم الثلاثة لم تنل بعد كل ما تستحقه من البحث والتحليل، ونأمل أن تشكل هذه الدراسة خطوة لا تكون الأولى ولا الأخيرة في هذا المجال.

مشكلة الدراسة

حظيت مواضيع القيادة الرقمية وإستراتيجيات إدارة الأزمات والذكاء الاصطناعي في السنوات الأخيرة بكثير من الاهتمام من قبل العديد من الباحثين والمختصين في هذا المجال، إلا أنه عند مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بمتغيرات الدراسة، لاحظ الباحث أن الدراسات والأبحاث التجريبية حول القيادة الرقمية نادرة (Eberl & Drews, 2021; Ehlers, 2020; Hassan & Hamed, 2022; Jameson et al., 2022; Piaw & Peia, 2018; Sagbas & Erdogan, 2022; Tigre et al., 2023; Zeike et al., 2019)، وكذلك تاثيراتها في إدارة الأزمات (Murashkin & Tyrvainen, 2020)، كما تبين وجود عدد محدود من الدراسات السابقة تناولت أثر الذكاء الاصناعي في إدارة الأزمات (الشهري والقحطاني، 2023؛ العلوان، 2020؛ Ahmed et al., 2023; Choi et al., 2021; Farrokhi et al., 2020)، إضافة إلى دعوة العديد من الدراسات السابقة إلى ضرورة إجراء المزيد من الدراسات حول العلاقة بين القيادة -وبخاصة القيادة الرقمية- والذكاء الاصطناعي؛ إذ إنها لا تزال محدودة؛ وتحتاج إلى المزيد من البحث والتقصي (Abasaheb & Subashini, 2023; Harto et al., 2022; Quaque- 2021 الحمادي وعويس، beke & Gerpott, 2023; Tigre et al., 2023; Titareva, 2021)، فضلاً عن تنامي الاهتمام بدراسة الذكاء الاصطناعي متغيراً وسيطاً في العلاقة بين المفاهيم الإدارية؛ إذ تشير نتائج دراسة Munir et al. (2023) إلى وجود تأثير مباشر وغير مباشر للقيادة الرقمية على الأداء المستدام من خلال الذكاء الاصطناعي متغيراً وسيطاً في الشركات الصناعية، وبناءً على ما سبق، نؤكد أهمية وجود الذكاء الاصطناعي وحتميته متغيراً وسيطاً في العلاقة بين القيادة الرقمية وتطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات، إلا أن الباحث لم يرصد أي دراسة سابقة على مستوى البيئة الأجنبية أوالبيئة العربية. وفقاً لما هو متاح من الدراسات السابقة -في حدود علم الباحث- تناولت طبيعة التأثير غير المباشر للقيادة الرقمية في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات من خلال الدور الوسيط للذكاء الاصطناعي ضمن نطاق تحليلي واحد؛ إذ لم يتصد الباحثون- بعد- لدراسة العلاقات التأثيرية بين هذه المفاهيم الثلاثة مجتمعة من خلال البحوث والدراسات التجريبية، وفي ضوء هذا التوجه تتجسد المشكلة الرئيسة للدراسة من الناحية النظرية في وجود فجوة بحثية في الإنتاج العلمي في هذا المجال، وللوقوف على مشكلة الدراسة من الناحية التطبيقية قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية من خلال المقابلات الميدانية غير المهيكلة على عينة عشوائية ميسرة، قوامها 30 مبحوثاً (تم استبعادهم فيما بعد من مجتمع

الدراسة)، توصلت إلى مجموعة من المؤشرات الأولية تمثلت أهمها في أن متغيرات الدراسة يتم ممارستها نسبياً في الوزارة؛ إذ إن إدارة الوزارة لا تولي اهتماماً عالياً لوضع إستراتيجيات لإدارة الأزمات، ولكنها تعمل على إدارة الأزمات عند حدوثها، فضلاً عن أن هناك تبايناً في الآراء حول مفهوم القيادة الرقمية وأبعاده المختلفة وفوائد تطبيقه في إدارة الأزمات، والافتقار إلى التوظيف الأمثل لتقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات، إضافة إلى ذلك لوحظ أيضاً تفاوت في الآراء حول الدور الإستراتيجي الذي يمكن أن تؤديه القيادة الرقمية بأبعادها المختلفة في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات من خلال الدور الوسيط للذكاء الاصطناعي على وجه التحديد، التي تعد جوهر مشكلة دراستنا الحالية.

وفي ضوء الفجوة البحثية والإحاطة بأبعاد مشكلة الدراسة، يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس الآتي:

كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي متغيراً وسيطاً في تعزيز تأثير القيادة الرقمية في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الفلسطينية؟

وينبثق عن التساؤل الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

1 – ما مستوى تطبيق متغيرات الدراسة في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الفلسطينية، من وجهة نظر المبحوثين؟

2 – ما مدى تأثير القيادة الرقمية بأبعادها مجتمعة في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات؟

3 – ما تأثير القيادة الرقمية بأبعادها مجتمعة في تعزيز تطبيق الذكاء الاصطناعي؟

4 – هل يؤثر تطبيق الذكاء الاصطناعي في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات؟

5 – ما مدى تأثير القيادة الرقمية بأبعادها مجتمعة في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات في ظل وجود الدور الوسيط للذكاء الاصطناعي؟

أهداف الدراسة

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1 – تعرّف مستوى تطبيق متغيرات الدراسة في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الفلسطينية، من وجهة نظر المبحوثين.

2 – تشخيص طبيعة تأثير القيادة الرقمية بأبعادها مجتمعة في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات.

3 – بيان تأثير القيادة الرقمية بأبعادها مجتمعة في تعزيز تطبيق الذكاء الاصطناعي.

4 – تحديد مستوى تأثير الذكاء الاصطناعي في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات.

5 – الكشف عن طبيعة تأثير القيادة الرقمية في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات في ظل وجود الذكاء الاصطناعي متغيراً وسيطاً.

أهمية الدراسة

تظهر أهمية هذه الدراسة على المستويين العلمي والعملي على النحو الآتي:

1 – تكمن أهمية الدراسة العلمية في كونها تلقي الضوء على موضوعات حديثة ومثارة على ساحة البحث العلمي والتقني حالياً، ويتجلى ذلك في مساهمتها في ردم الفجوة البحثية المتمثلة في ندرة الدراسات التي تناولت العلاقات التأثيرية بين متغيرات الدراسة مجتمعة؛ إذ إنه عند مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة في هذا المجال تبين للباحث عدم وجود أي دراسة تناولت طبيعة التأثير غير المباشر للقيادة الرقمية في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات من خلال الدور الوسيط للذكاء الاصطناعي في أنموذج فرضي واحد، وبخاصة في مجال قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات أو غيره من القطاعات؛ ومن ثم تعد هذه الدراسة –في حدود علم الباحث– الأولى من نوعها على مستوى البيئة الأجنبية والبيئة العربية، التي تناولت طبيعة التأثير غير المباشر بين متغيرات الدراسة مجتمعة، ويأمل الباحث أن تقدم هذه الدراسة إضافة علمية جديدة تسهم في إثراء المعرفة العلمية في هذا المجال، محاولة للمساهمة في سدّ الفجوة المعرفية والبحثية في الأدبيات والدراسات التطبيقية التي يمكن الانطلاق منها إلى دراسات مستقبلية.

2 – تستمد الدراسة أهميتها العملية من أهمية مجال التطبيق المتمثل في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في عملية التنمية الاقتصادية في فلسطين، وكذلك من المتوقع أن تقدم هذه الدراسة نتائج وتوصيات عملية يمكن أن تفيد القائمين على إدارة هذه الوزارة، وصانعي القرارات في القطاع الحكومي بشكل عام في الاسترشاد بها في مجال العمل.

تعريف متغيرات الدراسة وقياسها

اعتماداً على الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بمتغيرات الدراسة، اعتمدت هذه الدراسة الأبعاد التالية لقياس متغيراتها:

أولاً: المتغير المستقل

القيادة الرقمية Digital Leadership

نظراً لحداثة الاهتمام المتزايد بمفهوم القيادة الرقمية في مجالات مختلفة؛ فقد تعددت التعاريف الخاصة بهذا المفهوم، وتنوعت أبعاد قياسه؛ وذلك تبعاً لتباين آراء كثير من الكتاب والباحثين واختلاف توجهاتهم وتعدد تخصصاتهم وأغراضهم البحثية والعلمية، وفي هذا الصدد عرف أحد الباحثين القيادة الرقمية بأنها: "قدرة القادة على إنشاء رؤية واضحة وذات مغزى لعملية الرقمنة، والقدرة على تنفيذ إستراتيجيات لتحقيقها" (Zeike et al., 2019). ويعرفها

Sagbas and Erdogan (2022) بأنها: "أسلوب قيادة يركز على تنفيذ التحول الرقمي داخل المؤسسة، وأنها تمكن المؤسسات من رقمنة بيئات العمل وثقافات التعلم الخاصة بهم". كما عرفها Eberl and Drews (2021) بأنها: "القيام بالأشياء الصحيحة لتحقيق النجاح الإستراتيجي لرقمنة أعمال المؤسسة ونظامها البيئي". أما Tigre et al. (2023)؛ فيعرفها بأنها:"عقلية أخلاقية ورشيقة تستجيب بسرعة للتغيرات وتتعلم منها، وتعزز ثقافة قائمة على الثقة، وتقدر الموظفين وتنوعهم وتدربهم على التعاون والازدهار في البيئة الرقمية".

وفي هذا السياق يمكن تعريف القيادة الرقمية إجرائياً بأنها: "القدرة على الاستخدام الإستراتيجي للأدوات والتقنيات الرقمية بأشكالها المتعددة كتقنيات الذكاء الاصطناعي. وغيرها، التي يمكن توظيفها لتحقيق الأهداف المنشودة للمؤسسة، وبما يدعم قدرة القادة على اتخاذ القرار عند تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات المخطط لها بشكل فعال، اعتماداً على التوجيه القائم على الرؤية الرقمية، والكفاءة الرقمية، فضلاً عن بناء إستراتيجية رقمية داعمة لعملية الإبداع والابتكار؛ مما ينعكس بصورة إيجابية على الأداء".

وبمراجعة أدبيات الفكر الإداري نجد تعدد وجهات نظر الكتاب والباحثين حول أبعاد قياس القيادة الرقمية، وفي هذا الصدد قام الباحث بإجراء مسح بحثي من خلال مراجعة العديد من الأدبيات والدراسات التجريبية لتعرّف تنوع هذه الأبعاد، فقد أشار Buyukbese et al. (2022) و Klein (2020) إلى أنه يمكن قياس ممارسة القيادة الرقمية من خلال بعدين وهما: الإبداع، والدعم. أما الطائي والحدراوي (2019)؛ الفارس وخالد (2022)؛ وAl-Faris and Bani Khaled (2022)؛ فقد اعتمدوا على ثلاثة أبعاد، وهي: الإبداع، الإقناع، المعرفة. في حين ركز Sultan and Suhail (2019) على أربعة أبعاد، وهي: الكفاءة الرقمية، البصيرة الرقمية، الثقافة الرقمية، الإستراتيجية الرقمية. كما حددها Hapha and Somprach (2019) أيضاً في أربعة أبعاد، وهي: رؤية القيادة الرقمية، التنمية المهنية للأفراد، الكفاءة الرقمية، وإنشاء الشبكات الرقمية. وأما Toduk and Gande (2016)؛ فقد حددا أبعاد القيادة الرقمية بخمسة أبعاد، وهي: المعرفة العميقة، والإبداع والابتكار، والارتباط بالرؤية، وقوة الاتصالات، والتعاون. وتناولها Katli (2019) بالأبعاد السبعة التالية: المهارات التقليدية، الرؤية التحويلية، الاتصالات الرقمية، التعاون، إدارة المعرفة، الابتكار والإبداع، التفكير الناقد.

وفي ضوء ما سبق، واعتماداً على نتائج المقابلة غير المهيكلة مع اثنين من مبحوثي عينة الدراسة المتخصصين في هذا المجال؛ فقد وقع الاختيار على بعض الأبعاد المشتركة التي يرونها أنها الأكثر شمولية واستخداماً في الواقع العملي في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الفلسطينية؛ فضلاً عن أن بعض الأبعاد تختلف فعاليتها في دراسة دون جدواها في دراسة أخرى، ومن ثم اقتصرت هذه الدراسة على الأبعاد الآتية: "الرؤية الرقمية، الكفاءة الرقمية، الإبداع والابتكار، الإستراتيجية الرقمية"، التي سيتم استعراضها متغيرات مستقلة على النحو الآتي:

الرؤية الرقمية Digital Vision

إن الرؤية هي بحد ذاتها وصف لطموحات المؤسسة في المستقبل، التي تشير الى المدى الذي يستعد فيه القادة ويتطلعون إلى الاحتياجات القادمة، ويطورون بيانات مهمة ورؤية محددة. فالقادة الرقميون قادرون على تخيل مستقبل يتجاوز واقعهم الحالي، ولديهم القدرة على المشاركة في صياغة وتطوير رؤية رقمية تستهدف دمج المصادر والأدوات التكنولوجية في المؤسسة، ونشر التوجهات الرقمية بوضوح، والإيمان بالرؤية الرقمية، ودمج مفاهيم التحول الرقمي في الإستراتيجيات والمبادئ التوجيهية القائمة، وإقامة تحالفات وشراكات بين المؤسسات التي تتحول رقمياً، فضلاً عن الامتثال للرؤية الرقمية واعتمادها لتوحيد جهود العاملين بغية تحقيق الأهداف الإستراتيجية، ودعم التحول الرقمي في أرجاء المؤسسة كافة (Ehlers, 2020; Hapha & Somprach, 2019; Khan et al., 2016).

الكفاءة الرقمية Digital Competence

في سياق القيادة الرقمية، فإن الكفاءة تتضمن مجموعة من المعارف والمهارات والمواقف والقدرات والإستراتيجيات والقيم اللازمة عند استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والوسائل الرقمية لأداء المهام، وحل المشكلات، ونقل المعلومات وإدارتها، والتعاون في إنشاء المحتوى ومشاركته، وبناء المعرفة بشكل فعال وإبداعي (Pettersson, 2018; Vukcevic et al., 2021)؛ أي أنها تمثل قدرة القادة على اكتساب المهارات المعرفية والسلوكية والتقنية اللازمة للمشاركة والمساهمة في مجتمع المعرفة الرقمي، التي تساعدهم على التغلب على العديد من المشكلات والتحديات في هذا المجتمع، فضلاً عن زيادة وعيهم بالموارد المطلوبة لكل مرحلة من مراحل توظيف التقنيات الرقمية في العمل (AlAjmi, 2022; Ilomäki et al., 2016; Zhao et al., 2021).

الإبداع والابتكار Innovation and Creativity

مما لا شك فيه أن الإبداع والابتكار من المقومات الرئيسة في عملية تطوير المنظمات ونجاحها، الذي يهدف إلى تحسين قدرة المنظمات من خلال توليد وتبني أفكار وأساليب وطرق عمل جديدة ومبتكرة من أجل التغيير نحو الأفضل في النظم والعمليات الإدارية، والتغلب على المشكلات القائمة والمحتملة (أبو زيادة، 2019). وتشير مرحلة الإبداع إلى عملية توليد الأفكار غير المسبوقة، أما الابتكار؛ فهو المرحلة اللاحقة من تنفيذ الأفكار نحو إجراءات أو ممارسات أو منتجات أفضل (Anderson et al., 2014). فالقادة الرقميون قادرون على إلهام مرؤوسيهم أداء مستوى يفوق التوقعات السابقة، والانخراط في سلوكيات عمل مبتكرة مع إتقان البيانات الرقمية والموارد الرقمية الأخرى من خلال استخدام الأدوات والتقنيات الرقمية في العمل؛ لأنهم يشعرون بحماسة أكبر للإبداع والتوصل إلى أفكار جديدة، كما أن المرؤوسين يميلون إلى التكيف مع السلوكيات المبتكرة عندما يكون لديهم قادة من ذوي المهارات الرقمية؛ ومن ثم، فإن

القيادة الرقمية لها تأثير إيجابي على سلوكيات العاملين المبتكرة (Al-Husban et al., 2021; Erhan et al., 2022; Masrur, 2021; Niu et al., 2022; Wasono & Furinto, 2018).

الإستراتيجية الرقمية Digital Strategy

تتمثل الإستراتيجية الرقمية في إستراتيجية الأعمال التي تمت صياغتها وتنفيذها من خلال الاستفادة من الموارد الرقمية لإنشاء قيمة تفاضلية (Korachi & Bounabat, 2020)؛ أي أنها إستراتيجية عمل مستوحاة من قدرات التقنيات والموارد الرقمية التي يسهل الوصول إليها، والتي تهدف إلى تقديم قدرات أعمال نوعية ومتكاملة بطرائق تستجيب لتغيرات العمل وبشكل مستمر، فضلاً عن أنها تساعد في عمليات تحسين وتطوير عمليات وأنشطة المنظمة وتحقيق أهدافها، وتعزيز الأشكال التنظيمية التي تمكّن من خلق قيمة مشتركة من خلال تبني حلول لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ إذ تقتنص فرصاً أكبر لإحداث تغييرات إيجابية في البيئة الاجتماعية والاقتصادية وتحسين الأداء التنظيمي بشكل جذري (Dang & Vartiainen, 2019; Zoppelletto et al., 2020).

ثانياً: المتغير التابع

إستراتيجيات إدارة الأزمات Crisis Management Strategies

اختلف كثير من الكتاب والباحثين أيضاً في تناول مفهوم الإستراتيجيات الحديثة لإدارة الأزمات وتعدادها وفقاً لتنوع الأزمات ولاختلاف فلسفة مقدميها، وأهدافهم التي يسعون إلى تحقيقها، إلا أنه قبل البدء في التطرق إلى أهم الإستراتيجيات الحديثة التي تستخدم في التعامل مع الأزمات، ينبغي أولاً تعرّف مفهوم الأزمة وإدارتها، فالمقصود بالأزمة "أحداث أو اتجاهات تهدد بقاء المنظمات التي تحدث فيها" (Evans & Bahrami, 2020:209)، إدارة الأزمات؛ فتعرّف بأنها: "الإستراتيجيات، والعمليات، والتدابير التي يتم التخطيط لها ووضعها حيز التنفيذ للتعامل مع الأزمة لضمان فعالية إدارتها بكفاءة وفعالية" (Ali & Anwar, 2021:34). وفي هذا السياق يمكن تعريف إدارة الأزمات إجرائياً بأنها: "تطبيق الإستراتيجيات المخطط لها مسبقاً في الوقت المناسب من قبل المؤسسة المدعومة بممارسة القيادة الرقمية للتعامل مع الأزمات ومواجهتها، واختيار الإستراتيجيات المناسبة لمعالجتها في ضوء استخدام الأدوات والتقنيات الرقمية لتجنب حدوثها والحد من تأثيرها".

وفي ظل الأزمات والتطورات التكنولوجية والإدارية المتسارعة، تحتاج المنظمات الى إعداد إستراتيجيات لإدارة الأزمات تساعدها في مواجهة أي أزمة متوقعة أو غير متوقعة، وقد نتج عن الفكر الإداري المعاصر مجموعة من الإستراتيجيات الحديثة التي تتوافق مع مضامين التطورات التكنولوجية والإدارية، لا سيما لتباين الأزمات وتعقدها وتطورها وتشابكها، وتستخدم هذه الإستراتيجيات مناهج مختلفة تستند إلى أسس علمية وتكتيكات وآليات مختلفة للتعامل مع

الأزمات بما يواكب تغيرات العصر الرقمي وتحدياته، ويتوقف استخدام أي منها على التحولات والظروف المحيطة للأزمة، والإمكانات المادية والبشرية والتكنولوجية المتاحة (الألوسي وآخرون، 2019؛ Bundy et al., 2017).

وانسجاماً مع الميدان المبحوث، واستناداً إلى نتائج المقابلة غير المهيكلة مع اثنين من مبحوثي عينة الدراسة المتخصصين في هذا المجال، فقد تم الاعتماد على الإستراتيجيات الأكثر استخداماً والأقرب للواقع العملي لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وهي: "إستراتيجية تغيير المسار، إستراتيجية تفتيت الأزمة، إستراتيجية احتواء الأزمة، إستراتيجية فرق العمل"، فضلاً عن الاهتمام الكبير الذي حظيت به تلك الإستراتيجيات من قبل العديد من الباحثين، نذكر منهم: (إبراهيم، 2020؛ براهم وآخرون، 2019؛ الجيزاوي، 2018؛ حميد والحيدري، 2022؛ صالح، 2018؛ العلوي والمولي، 2021؛ مزعل، 2020؛ الموسوي، 2021)، وسيتم استعراض هذه الإستراتيجيات متغيرات تابعة، ويمكن توضيحها على النحو الآتي:

إستراتيجية تغيير المسار (CPS)

تستخدم هذه الإستراتيجية لمواجهة الأزمات الشديدة التي يصعب إيقافها أو التعامل مع القوى المولدة لها، وهي تركز على تغيير مسار الأزمة إلى مسارات بديلة بعيدة عن اتجاهاتها من خلال خلق مسارات فرعية لمواجهة الأزمة أو محاولة تصديرها لخارج مجال الأزمة والسيطرة على اتجاه الأزمة أو استثمار نتائج الأزمة بشكلها الجديد لتعويض الخسائر السابقة (الألوسي وآخرون، 2019؛ Lee & Choi, 2003).

إستراتيجية تفتيت الأزمة (CFS)

تعتمد هذه الإستراتيجية على محاولة التحليل الدقيق والشامل للأزمات التي تشكل تهديداً كبيراً لمعرفة جميع التفاصيل للقوى المكونة لتحالفات الأزمة عن طريق تحديد جهات المصالح المتعارضة وتحالفاتها القائمة، والمنافع المتوقع الحصول عليها؛ ومن ثم تحويلها إلى أزمات صغيرة مفتتة لا تمتلك قوة الضغط الذي كانت تملكه سابقاً؛ مما يسهل التعامل مع هذه الأزمات الصغيرة وإدارتها بكفاءة وفاعلية من خلال خلق نوع من التعارض في المصالح بين الأجزاء الكبيرة المكونة لتحالفات الأزمة (قدوري ومحيميد، 2020؛ Sahin et al., 2015).

إستراتيجية احتواء الأزمة (CCS)

تقوم هذه الإستراتيجية على محاصرة الأزمة وتطويقها في نطاق محدود، والعمل على تجميدها عند المرحلة التي وصلت إليها، وامتصاص الضغوط والأسباب المولدة لها؛ ومن ثم استيعابها وإفقادها قوتها من خلال فهم الأسباب الحقيقية لها، واستيعاب هذه الأسباب والتعاطي معها بروح إيجابية، والاستماع إلى مطالب قوى الأزمة، وإجراء مفاوضات معها عبر القنوات الرسمية (طالب وكاظم، 2021؛ Al-Mutairi & Alkshali, 2021).

إستراتيجية فرق العمل (TS)

تعد هذه الإستراتيجية من أكثر الإستراتيجيات استخداماً في الوقت الحاضر عندما تتشعب الأزمة وتتداخل؛ حيث يتطلب الأمر وجود مجموعة من الكوادر المنتقين والمدربين تدريباً جيداً؛ ممن يتمتعون بخبرات ومهارات وقدرات عالية تؤهلهم للتعامل مع الأزمات، ومهمتهم الرئيسية هي القدرة على توقع الأزمة والتنبؤ بها، والتخطيط لمواجهة الأزمات الحالية والمتوقعة، وتتبع آثار الأزمات وردود أفعال الرأي العام وأصحاب المصلحة، من خلال تكاتف الجهود وتوظيف الخبرات والمعلومات والإمكانات المتاحة التي تمكنهم من التعاطي مع الأزمة وإدارتها بكفاءة وفاعلية (بن عبد الله وبن عبد الله، 2020؛ Oparanma & Wechie, 2014).

ثالثاً: المتغير الوسيط

الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence

تعددت التعاريف التي تناولت مفهوم الذكاء الاصطناعي، وتنوعت أيضاً تطبيقاته؛ نظراً لحداثته وتعدد الرؤى والنظم المختلفة لإدارته؛ كونه يعد مفهوماً قوياً لا يزال في مهده ولديه القدرة على التطور إذا تم استخدامه بشكل صحيح وسيلة من أجل التغير نحو الإيجابية، ويمكن أن يعزز التحولات المستدامة إلى نماذج للعيش أكثر كفاءة في استخدام الموارد بمختلف أنواعها (Nikitas et al., 2020). إلا أنه من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات التجريبية المتعلقة بهذا الموضوع، وجد أن أكثر تلك التطبيقات استخداماً في مجال الذكاء الاصطناعي: "النظم الخبيرة (ES)، الشبكات العصبية الاصطناعية (ANN)، الخوارزميات الجينية (GA)، الوكيل الذكي (IA)"، من قبل العديد من الباحثين والمتخصصين في هذا المجال، نذكر منهم (بوعوة، 2019؛ ثريا وآخرون، 2021؛ خوالد وبن عبد العزيز، 2019؛ خوالد وبوزرب، 2020؛ عجام، 2018؛ المصري والآغا، 2021؛ Abu Joma, 2021; Al-sayyed et al., 2021; Jarrahi, 2018; Nwigbo & Madhu, 2016; Richter et al., 2019; Stoffels et al., 2019) وغيرهم. واعتماداً على ذلك، واستناداً إلى نتائج المقابلة غير المهيكلة مع اثنين من مبحوثي عينة الدراسة، متخصصين في هذا المجال، وقد اتفقا على وجهة نظر هؤلاء الباحثين؛ نظراً لاستخدامها في الواقع العملي لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وهذه التطبيقات مستمدة من تعاريف مفهوم الذكاء الاصطناعي الآتية:

- "قدرة الآلة على محاكاة العقل البشري من خلال تفسير البيانات التي تتلقاها من بيئتها، والتعلم منها، واستخدام هذه البيانات والمعلومات لإكمال المهام بنجاح، حتى في أكثر السيناريوهات غير المتوقعة والجديدة" (Rahmatizadeh et al., 2020:17).
- "تقنية حديثة تهدف إلى إنشاء أنظمة حاسوب توفر سلوكيات ذكية قابلة للتكيف مع نوع المشكلات التي يتم مواجهتها، والقدرة على التعلم باختلاف البيئات تماماً مثل الإنسان" (Zhaoa & Liu, 2019:52).

- "مجموعة من التقنيات والأساليب الخاصة بالحوسبة؛ تهتم بقدرة أجهزة الحاسوب على اتخاذ قرارات عقلانية مرنة، استجابة للظروف البيئية التي لا يمكن التنبؤ بها في كثير من الأحيان" (Tredinnick, 2017:38).

وفي ضوء ما تقدم، ولغاية هذه الدراسة، يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي إجرائياً بأنه: "عملية محاكاة للعقل البشري فكراً وأسلوباً بل يفوقه في بعض الأحيان بوساطة توظيف الأنظمة والأدوات والتقنيات التكنولوجية المتنوعة في العمل، يتمكن من خلالها أداء مهام مختلفة ومتنوعة؛ كالاستنتاج وحل المشكلات المعقدة، والتعلم من التجارب والخبرات السابقة، وتجويد اتخاذ القرارات بأسلوب منطقي؛ عند تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات الملائمة لتجنب أو تقليل ضرر الأزمات، اعتماداً على التطبيقات القائمة على النظم الخبيرة، الشبكات العصبية الاصطناعية، الخوارزميات الجينية، الوكيل الذكي".

وبناءً على ما سبق، واعتماداً على الدراسات السابقة؛ يعرف الباحث تطبيقات الذكاء الاصطناعي، التي سيتم استعراضها متغيرات وسيطة للوقوف على مستويات تطبيقها، على النحو الآتي:

النظم الخبيرة (ES)

تعد النظم الخبيرة البنية الأساسية للذكاء الاصطناعي والأكثر استخداماً في العديد من المجالات، وهي برامج حاسوبية ونظم معلوماتية تقوم بتحويل المعارف المتراكمة والخبرات البشرية النادرة لدى الإنسان الخبير؛ ومن ثم ترجمتها وتخزينها في قواعد المعرفة، ويتم من خلالها تقديم المشورة والحلول للمشكلات المتعلقة بنظام معين، واتخاذ القرار المناسب في أزمة ما بناءً على وصف هذه الأزمة، كما أنها تقوم بعملية التخطيط، والتنظيم، والتحكم، وبالطريقة نفسها التي يفكر بها الإنسان.

الشبكات العصبية الاصطناعية (ANN)

هي نظام ذكاء اصطناعي تكيّفي مستوحى من البنية والوظائف الحيوية للشبكات العصبية البيولوجية، يحاكي طريقة الذكاء البشري في أداء المهام من خلال دمج العلوم الإدراكية والحاسوب؛ بهدف القيام بمهام محددة؛ مما يعني أنها تدمج ما بين علم الأعصاب والذكاء الاصطناعي ليتم حل الكثير من المهام المعقدة (محمد، 2024؛ مداحي، 2022). ومن ثم يمكن القول إن الشبكات العصبية الاصطناعية هي نظم معلومات ديناميكية تحاكي في طبيعتها ووظائفها الجهاز العصبي البشري (المخ) وطريقة أدائه، وتستخدم لنمذجة المشاكل المعقدة التي تتطلب الكثير من البيانات للوصول إلى المعلومات الدقيقة، واكتشاف المعرفة، ودعم اتخاذ القرار، فضلاً عن تميزها بالدقة في إيجاد السيناريوهات والتنبؤات المستقبلية للتوصل إلى الحل الأمثل للمشكلات المعقدة.

الخوارزميات الجينية (GA)

هي نظم لمعالجة المشكلات وإنشاء حلول لها، وتعتمد على نماذج إحصائية تنفذ التعليمات بناءً على الاستنتاجات، وليس على التعليمات المباشرة من مُعدّ النماذج، وتستخدم لتحليل البيانات، ومعرفة أنماطها الأساسيــة، واستخدام هذه الأنمـاط المكتسبة أو الاتجاهـات لعمل تنبؤات مستقبلية، وعليه؛ فهي تمتلك القدرة على تطوير قدراتها، وفقاً للمتغيرات المرتبطة بطبيعة البيانات واتجاهاتها (Garg & Garg, 2021; Sun, 2019)؛ ومن ثم يمكن القول: إن الخوارزميات الجينية هي عبارة عن مجموعة من الخطوات المتسلسلة لحل المشكلات المعقدة واتخاذ القرارات المناسبة من خلال تحويل بيانات المشكلة أو المهمة المطلوبة إلى بيانات إحصائية لإيجاد الحل الأمثل لها.

الوكيل الذكي (IA)

يعد تطبيق الوكيل الذكي من بين أبرز تطبيقات التنقيب عن البيانات من شبكة الإنترنت أو من قواعد بيانات الإنترنت، وهو نظام برمجي يقوم بالتحليل والاستنتاج الصحيح وتنفيذ المهام الموكلة إليه، ويتمكن من التواصل والتكيف مع البيئة المحيطة به من خلال المستشعرات المغذية للنظام بالمعلومات، ليصل إلى أفضل الحلول واتخاذ القرارات المناسبة بحسب الموقف.

بناء فروض الدراسة وتطويرها

العلاقة بين القيادة الرقمية وإدارة الأزمات

تعد القيادة الرقمية أحد أبرز التطورات التقنية الحديثة المؤثرة في الإسهام في إدارة الأزمات على اختلاف أنواعها، واستناداً إلى نظرية الاعتماد على الموارد التي تنص على أن القادة يجب أن تتوافر لديهم القدرة على توفير الموارد المهمة في ظروف الأزمات، خصوصاً في ظل ظروف عدم التأكد التنظيمي (Hillman et al., 2009). وفي هذا الصدد تقدم العديد من الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة أدلة تجريبية في هذا المجال؛ ففي ظل الأزمات وإدارتها وتنفيذ إستراتيجياتها تؤدي القيادة الرقمية دوراً مهماً في توجيه المنظمة للتكيف دائماً مع الأوقات المتغيرة، وتمكين الإدارات والقيادات من التخطيط بكفاءة وفعالية للاستفادة منها في متطلبات العمل (البقعاوي، 2019؛ الخزعلي وآخرون، 2022)، فضلاً عن دورها في تلبية متطلبات القادة، ومساعدتهم في فعالية تحديد الصعوبات والعقبات المحتملة، كما أنها تخفف كمية الجهود المبذولة للتغلب عليها (بصيلي، 2022؛ AlAjmi, 2022)، وقدرتها على تنفيذ الإستراتيجيات الرقمية في المنظمة (Dewi & Sjabadhymi, 2021). وفي ضوء هذا التوجه يرى (Larjovuori et al., 2016) أن القيادة الرقمية لها القدرة على توليد الرؤية الجذابة والواضحة للعملية الرقمية والمعرفة في إدارة الإستراتيجيات لتحقيقها. وفي السياق نفسه أشارت دراسة Murashkin and Tyrvainen (2020) إلى أن المديرين الذين يقودون فرقهم

باستخدام الأدوات الرقمية يحتاجون إلى مهارات اجتماعية محددة ومتعلقة بالمهام من أجل التواصل الفعال مع فريقهم في أوقات الأزمات، وأن المنظمات التي لديها البنية التحتية الرقمية اللازمة، والقوى العاملة الماهرة رقمياً، والعمليات الرشيقة، ستكون أكثر استعداداً لأنواع مماثلة من الأزمات في المستقبل. إذن، لإنجاح تنفيذ إستراتيجيات إدارة الأزمات في المؤسسات، من المفترض أن يمتلك القادة الرقميون المهارات والكفاءات التي تسهم في إدارة الأزمات بشكل فعال. وفي هذا السياق تحدد نتائج العديد من الدراسات (Chouhan & Mehta, 2022; El Akid, 2023; Sagbas & Erdogan, 2022; Temelkova, 2019) السمات والمهارات المتعلقة بالقيادة الرقمية التي يُزعم أنها مهمة في أوقات الأزمات، ومن أبرزها: القدرة على التفكير التحليلي، والقدرة على حل المشكلات، وإدارة التوتر والصراع، بالإضافة إلى القدرة على تطوير سياسات مرنة وقابلة للتكيف، وتحفيز الموظفين على العمل الجماعي، وامتلاك المعرفة والذكاء الرقمي، وتقييم المخاطر، والانفتاح على الابتكار والإبداع، والبصيرة الناقدة. وفي هذا الصدد تؤكد دراسة Vay and Steinherr (2023) أن هناك تداخلاً بين القيادة الرقمية وقيادة الأزمات، فيما يتعلق بالكفاءات المتعلقة باتخاذ القرار، والتواصل والتعلم من المواقف الماضية، وحل المشكلات من خلال المهارات المتعلقة بالتفكير النقدي والإبداع، وتحليل البيانات من خلال الأخذ بعين الاعتبار الآثار الجانبية المحتملة للقرارات، والرشاقة في تنفيذ المهام المتعددة.

في ظل الأزمات المتوقعة أو غير المتوقعة يتطلب اتخاذ قرارات حاسمة في ظل هذه البيئة، وفي هذا السياق أكد كل من Yuliansyah (2015) و(2022) .Ererdi et al أن أهمية القيادة الرقمية تتبلور أكثر في البيئة الحالية التي تتصف بالغموض والتعقيد وعدم التأكد؛ مما يزيد من الضغوط على متخذي القرارات عند إدارة الأزمات، كما أنها تزيد من حدة تفاقم الأزمة خاصة في حال نقص المعلومات والبيانات الضرورية التي يتطلبها متخذ القرار، وفي ظل هذه البيئة المضطربة فإن المنظمات في حاجة إلى امتلاك تقنيات ونظم معلومات تزودها بمعلومات عن البيئة الداخلية والخارجية المحيطة بها، ولا سيما أن إدارة الأزمات تحتاج إلى ذلك؛ كونها منهجية علمية وإدارية تستخدم لتسخير الجهود البشرية والأدوات والمعدات والتقنيات الحديثة لمواجهة الأزمات وتقليل آثارها السلبية؛ لأنها تبنى على المعرفة والعلم والتخطيط للاستفادة منها في توقع ما سيحصل في المستقبل، ومحاولة التهيؤ والاستعداد وتطوير الإستراتيجيات الملائمة، واقتراح الحلول المناسبة لكل منها في حالة حدوثها (الألوسي وآخرون، 2019؛ Bryan et al., 2017; Hughes, 2019)، وفي هذا السياق تؤكد دراسة Simeunovic et al. (2019) أن المنهجية المناسبة لإدارة المعلومات تمكن المنظمات من إدارة الأزمات وتجنب عواقبها وآثارها السلبية بشكل أفضل، فضلاً عن تأثير جودة القادة والمعلومات وعملية التواصل الداخلي والخارجي في تخطي الأزمات؛ الأمر الذي سيدفع القادة إلى التكيف مع التغيرات والتطورات اللامتناهية الناتجة بفعل الأزمات؛ بوصفها تعبر عن تصرفات القادة والاتصالات التي تحاول تقليل احتمالية حدوث الأزمة، والحد من آثارها السلبية على متخذي القرارات،

وخاصة في ظل نقص المعلومات اللازمة لتعزيز القرارات وقت الأزمات (ALHumeisat & ALBashabsheh, 2020; Fernandez-Luque & Imran, 2018). وفي هذا السياق تؤكد دراسة Azadian et al. (2013) وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين اتخاذ القرار ومنع الأزمات؛ ومن ثم تعد القيادة الرقمية أمراً بالغ الأهمية في دفع عملية اتخاذ القرارات التي تمكن المنظمة من التصرف بحكمة وسرعة وقت الأزمات (السبيعي والشمراني، 2023؛ Eberl & Drews, 2021; Jackli & Meier, 2020).

وفي هذا الصدد، وبتتبع مسارات الدراسات السابقة ونتائجها وتوجهاتها المستقبلية التي بحثت في العلاقة بين القيادة الرقمية وإدارة الأزمات، نلاحظ وجود ندرة في الدراسات التطبيقية الرابطة بينهما، إلا أن هناك بعض الدراسات السابقة أكدت أن القيادة الرقمية تؤدي دوراً مهماً في إدارة الأزمات، وهي دراسات محدودة، منها دراسة الحربي (2020) التي توصلت إلى وضع تصور مقترح لتوظيف القيادة الرقمية في التعليم عن بعد وإدارة الأزمات الطارئة لدى قادة المدارس في المرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة، وأظهرت أهمية القيادة الرقمية في إدارة الأزمات من خلال هذا المقترح النظري. وتوصلت دراسة Damayanti and Mirfani (2021) إلى أن القيادة الرقمية أثرت بشكل كبير على أنشطة الإدارة والتعلم في نظام التعليم الجديد في إندونيسيا في أثناء جائحة كوفيد 19. في حين بينت نتائج دراسة Turk (2023) أن القيادة الرقمية تؤدي دوراً إيجابياً في العلاقة بين عملية التحول الرقمي وإستراتيجيات الأعمال. كما أكدت نتائج دراسة خلف (2022) أن القيادة الافتراضية أثرت على قيادات جامعة الأنبار في إدارة الأزمات في ظل جائحة كوفيد-19 من خلال تمكنها من استخدام البعد التكنولوجي المتمثل في تصنيف وتخزين المعرفة في قواعد البيانات؛ ليسهل على الأفراد إدخالها واستخدامها في إدارة الأزمات الحالية والمستقبلية في الجامعة. في حين توصلت دراسة البلوشي (2020) إلى وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين أبعاد القيادة الإلكترونية وأبعاد إدارة الأزمات التعليمية. كذلك توصلت دراسة النجار والعاني (2021) إلى وجود علاقة ارتباط وتأثير للإدارة الإلكترونية في إدارة الأزمات وعلى مستوى أبعادها في وزارة الكهرباء العراقية. أما دراسة حورية وحسانين (2022)؛ فقد توصلت إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً بين دور التكنولوجيا الرقمية وإدارة الأزمات الأسرية. وكذلك توصلت دراسة Guo et al. (2020) إلى أن تبني الرقمنة يؤدي دوراً مهماً في الاستجابة للأزمات. إلا أنه بالمقابل توصلت نتائج دراسة Hassan and Hamed (2022) إلى عدم وجود تأثير للقيادة الرقمية في فعالية إدارة الأزمات التنظيمية في كليات جامعة بغداد وأقسامها، وأن القيادة الرقمية وفعالية إدارة الأزمات التنظيمية جاءت بأهمية عالية.

وفي سياق آخر، أوضحت نتائج دراسة كل من الحمادي وعويس (2021) و De Waal et.al. (2016:5) أن القيادة الرقمية هي حصيلة الدمج بين القيادة التحويلية واستخدام التكنولوجيا الرقمية؛ أي أن ممارسة القيادة الرقمية تتوافق بشكل وثيق مع نمط

القيادة التحويلية، نظراً لحقيقة أن القادة الرقميين والتحويليين يؤثرون على التابعين من خلال صياغة رؤية مشتركة تتجاوز الممارسات الحالية، وتحمل المخاطر، وتشجع التغيير والابتكار، وتحقيق رضا العاملين وزيادة كفاءتهم (Antonopoulou et al., 2020; Ehlers, 2020)، وفي هذا السياق أظهرت نتائج العديد من الدراسات أن هناك علاقة وتأثيراً معنوياً موجباً للقيادة التحويلية في إدارة الأزمات (الجريري والعبيدي، 2020؛ نجم وإبراهيم، 2022؛ ALHumeisat & ALBashabsheh, 2020). يتضح مما سبق، أن للقيادة الرقمية دوراً رئيساً في إدارة الأزمات؛ نظراً لما تحققه من فوائد إستراتيجية ومزايا للعاملين الذين يتمتعون بالمهارات والمعرفة الرقمية في التعامل مع الأزمات كافة، كما أن القدرة على التكيف والتنبؤ بالمستقبل تساعدهم على تطوير إستراتيجيات فعالة للتعامل مع هذه الأزمات بنجاح، وهذا الأمر يمكن أن ينعكس على تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات بكفاءة وفعالية.

استناداً إلى ما سبق، يمكن صياغة الفرض الأول على النحو الآتي: *تؤثر القيادة الرقمية بأبعادها مجتمعة تأثيراً معنوياً إيجابياً في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات.*

العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وإدارة الأزمات

في السنوات الأخيرة برزت أهمية الذكاء الاصطناعي في دعم عمليات إدارة الأزمات في مختلف مراحلها، وفي هذا الصدد تقدم العديد من الأدبيات والدراسات التجريبية ذات العلاقة كدراسة كل من: البابلي (2021)، ثريا وآخرون (2012)، الشربيني (2021)، العلوان، (2020)؛ Fernandez-Luque and Imran (2018), Unhelkar and Gonsalves (2020), Tarhini et al. (2022), Tambe et al. (2019), and Nadimpalli (2017) أدلة مهمة على أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يؤدي دوراً رئيساً في إدارة الأزمات في جميع مراحلها، ومنها: التشخيص المبكر للأزمة، وتحليل المشكلات بدقة ومواجهتها، وتوفير المعلومات الدقيقة أثناء الأزمات، وحل المشكلات المعروضة والاستجابة بأكبر سرعة ممكنة لتلك الحالات والسيناريوهات التي يصعب التحكم بها مع غياب المعلومة، والقدرة على التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة وتوظيفها مستقبلاً في إدارة الأزمة المتشابهة، فضلاً عن القدرة على استخدام التجربة والخطأ لاستكشاف الأمور المختلفة، والتنبؤ بالأزمات المحتملة والإعداد لها، والمشاركة في عمليات الإنقاذ في أثناء الأزمات، وتفعيل العمل الجماعي، والقدرة على التفكير والإدراك والإبداع في النتائج واكتساب المعرفة وتطبيقها عملياً في ظل الإمكانات المتاحة، ومعالجة كميات كبيرة من البيانات والمعلومات في وقت قياسي لأداء المهام بسرعة وبدقة، وتحليل المواقف، وإعداد الخطط والإشراف على تنفيذها، ودعم إستراتيجية الأعمال، والبحث عن نماذج أعمال جديدة، وكذلك دعم اتخاذ القرار وقت نشوب الأزمات؛ وهذا يعني مدى قدرة تقنيات الذكاء الاصطناعي على حل أزمة ما أو اتخاذ قرار في موقف ما بناءً على وصف هذا الموقف، وذلك من خلال الرجوع إلى العديد من العمليات الاستدلالية المتنوعة التي تمت تغذيتها بها (Davenport et al., 2020). واستناداً إلى ذلك، يلاحظ

أن جميع هذه الأدوار هي داعمة للتغلب على الأزمات وإدارتها؛ ابتداء من مرحلة الاكتشاف وحتى مرحلة التعافي. وفي هذا السياق تؤكد نتائج العديد من الدراسات، نذكر منها: الشهري والقحطاني (2023)؛ Abid et al. (2021), Ahmed et al. (2023), Choi (2021), Farrokhi et al. (2020), Saravi et al. (2019), Sun et al. (2020), Zhu et al. (2022) أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تساعد في تحسين كفاءة وفعالية إدارة الأزمات؛ نظراً لقدرة تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرارات لمواجهة الأزمات (آل عزام وآل ظفرة، 2023؛ بوعوة، 2019؛ الشراري، 2021؛ الشوابكة، 2017؛ صالح، 2022؛ Jia et al., 2022; Jones, 2015; Perez-Campuzano et al., 2021; Slam et al., 2015; Zabihi et al., 2023). وذلك باستثناء دراسة أمينة وآخرين (2021)، التي اختلفت عن الدراسات السابقة، وتوصلت إلى وجود ارتباط سلبي معنوي بين الذكاء الاصطناعي واتخاذ القرار. وضمن هذا السياق يبرز دور الذكاء الاصطناعي بشكل فعال في تطوير الإستراتيجيات الملائمة لكل مرحلة من مراحل إدارة الأزمات، وهذا الأمر يمكن أن ينعكس على تحسين تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات المخطط لها لتجنب ضرر الأزمة أو التقليل منه.

استناداً إلى ما سبق، يمكن صياغة الفرض الثاني على النحو الآتي: *يؤثر تطبيق الذكاء الاصطناعي تأثيراً معنوياً إيجابياً في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات.*

العلاقة بين القيادة الرقمية والذكاء الاصطناعي

اعتماداً على ما سبق، ومن خلال مراجعة الأدبيات والدراسات التجريبية المتعلقة بهذا الموضوع؛ فقد أدى ظهور التقنيات الرقمية إلى زيادة الحاجة إلى دراسة دور القيادة؛ إذ إن دمج التكنولوجيا الرقمية في دراسة القيادة يجعل الموضوع أكثر صعوبة (Inel, 2019)؛ الأمر الذي ساهم في ظهور نمط القيادة الرقمية؛ ذلك النمط المتعلق باستخدام القائد لمجموعة من التقنيات والأدوات الرقمية في أثناء القيام بالممارسات القيادية لتحسين العمل وتجويده؛ أي أنه عملية تكاملية لمجموعة من التقنيات والأدوات كالذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، ووسائل التواصل الاجتماعي، والمنصات الإلكترونية، والبيانات الضخمة (Antonopoulou et al., 2020:114)، تعد هذه التقنيات والأدوات الرقمية جزءاً أساسياً من مجموعة أدوات القيادة الرقمية، وليس مجرد إضافات؛ بحيث يمكن أن تظهر خصائص قيادية جديدة عند تطبيقها (Chatterjee et al., 2023; Tigre et al., 2023)، وفي هذا السياق أشارت دراسة Raman and Thannimalai (2019) إلى أن الذكاء الاصطناعي يعمل على تغيير دور القيادات؛ إذ إنه عند استخدامه بفعالية يمكن أن يكون أدوات قيمة ومساعدة لأي قائد لتعليم موظفيه، والمساعدة في العثور على الإستراتيجيات الأكثر ملاءمة وفعالية لتعزيز معرفة الموظف (Harto et al., 2022)؛ ومن ثم، فإن القيادة والذكاء الاصطناعي يتعاونان في قيادة الموظفين (Tsai et al., 2022)، وضمن هذا السياق ينبغي لنا أيضاً أن نأخذ في الاعتبار القدرات التي يمتلكها الذكاء الاصطناعي ليس للمساعدة في تحسين القيادة بشكل مباشر من خلال تقديم اقتراحات ملموسة حول كيفية التعامل مع مهام قيادية معينة فقط،

بل أيضاً لمساعدة القادة الطموحين على تطوير معرفة رقمية متعمقة، تسمح لهم باستخدام دعم الذكاء الاصطناعي في مهامهم القيادية بشكل أكثر فعالية؛ ومن ثم فإن الذكاء الاصطناعي يعمل على تنمية المهارات القيادية، وإذا لم يفهم القادة -على الأقل- أساسيات تقنيات الذكاء الاصطناعي، فلن يتمكنوا من توفير الإشراف والتوجيه المستقبلي بشكل هادف في بيئة عملهم (Quaquebeke & Gerpott, 2023).

وفي السياق نفسه يوضح Yusof et al. (2019) وSasmoko et al. (2019) أن القيادة الرقمية تعد مزيجاً من القدرات القيادية، والموارد، والأجهزة، والتكنولوجيا الرقمية لدعم عملية صنع القرار. وفي ضوء هذا التوجه تستعين القيادة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي؛ من أجل استرجاع المعلومات وتصنيفها وتلخيصها، وتحليل السلاسل الزمنية والتحليلات التنبئية في معالجة كميات كبيرة من البيانات الناتجة من مصادر البيانات غير المتجانسة (Fernandez-Luque & Imran, 2018). وفي هذا السياق يعزز الذكاء الاصطناعي القيادة الرقمية من خلال الاهتمام بالمهام الحالية التي تتطلب الوقت والجهد من القادة الرقميين، والمساعدة بكميات هائلة من البيانات والتحليلات الجاهزة لها بشكل أسرع لاتخاذ القرارات، فضلاً عن أن الذكاء الاصطناعي لا يستطيع أن يحل محل صناع القرار من البشر في مواقفهم العقلانية بشكل كامل، إلا أنه سيتم إعادة تصميم مشترك لعملية صنع القرار بين القيادة والذكاء الاصطناعي؛ ومن ثم، يكون الذكاء الاصطناعي بمثابة مساعد إضافي للوظائف القيادية الحالية (Titareva, 2021).

وفي هذا الصدد، وبتتبع مسارات نتائج الدراسات السابقة التي بحثت في العلاقة بين القيادة وبخاصة القيادة الرقمية والذكاء الاصطناعي- نلاحظ وجود ندرة في الدراسات التطبيقية الرابطة بينهما والتي بحاجة إلى مزيد من الاستكشاف (Abasaheb & Subashini, 2023; Harto et al., 2022; Quaquebeke & Gerpott, 2023; Tigre et al., 2023; Titareva, 2021)، إلا أن هناك بعض نتائج الدراسات السابقة تقدم أدلة مهمة على أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يؤدي دوراً رئيساً في مساعدة القادة الرقميين في التغلب على تحديات العصر الرقمي. واستناداً إلى ذلك؛ أوضحت نتائج دراسة الحمادي وعويس (2021) أهم المعايير لقياس استدامة القيادة الرقمية والذكاء الاصطناعي في دولة الإمارات، وتوصلت إلى أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تحقيق أهداف القيادة الرقمية لتطوير المؤسسات من خلال أن القادة الرقميين يتمتعون بجانب مهاراتهم القيادية التقليدية بقدرات على دراسة البيانات وتحليلها واستخلاص النتائج منها، ومن ثم اختيار القرار الصحيح، بالإضافة إلى إسهام الذكاء الاصطناعي في التغلب على التحديات الداخلية من أهمها سرعة اتخاذ القرارات، وزيادة كفاءة الأداء، وقد أوصت الدراسة بضرورة إجراء مزيد من الدراسات حول دور القيادة الرقمية في تعزيز الذكاء الاصطناعي. أما دراسة Khawaja and Hamdan (2023)؛ فقد توصلت إلى أن القيادة الرقمية لها تأثير في تعزيز العلاقة بين الذكاء الاصطناعي ومهنة المحاسبة. في حين بينت نتائج دراسة Yao et al. (2023)

أن القيادة الرقمية لها تأثير إيجابي على التحول الرقمي، ويتوسط التوافق الإستراتيجي الرقمي جزئياً العلاقة بين القيادة الرقمية والتحول الرقمي. وفي السياق نفسه توصلت دراسة Turk (2023) إلى وجود علاقة إيجابية بين نجاح التحول الرقمي وأدوار القيادة الرقمية.

وفي ضوء ما سبق، يمكن القول: إن الذكاء الاصطناعي هو جزء من التقنيات والأدوات الرقمية التي يستخدمها القادة الرقميون؛ ومن ثم، فإن الذكاء الاصطناعي جزء لا يتجزأ من عمل القيادة الرقمية، وذلك لأن كلاً منهما يهتم بالتكنولوجيا الحديثة؛ مما يعني أن هناك ارتباطاً قوياً بين القيادة الرقمية والذكاء الاصطناعي، وأن وجودهما معاً يعزز من أدائهما في تحسين أداء المنظمة.

استناداً إلى ما سبق، يمكن صياغة الفرض الثالث على النحو الآتي: *تؤثر القيادة الرقمية بأبعادها مجتمعة تأثيراً معنوياً إيجابياً في تطبيق الذكاء الاصطناعي.*

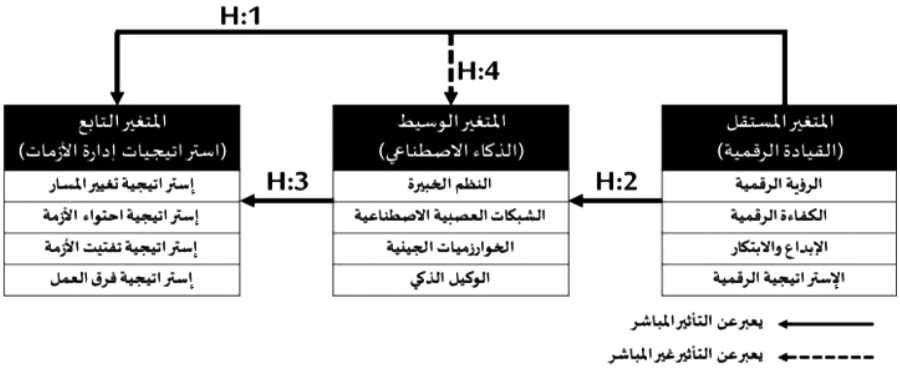
الدور الوسيط للذكاء الاصطناعي في تعزيز تأثير القيادة الرقمية في إدارة الأزمات

اعتماداً على ما سبق ذكره، ومن خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بمتغيرات الدراسة –اتضح عدم وجود دراسة سابقة على مستوى البيئة الأجنبية أو العربية – في حدود علم الباحث– سعت إلى التحقق من التأثير غير المباشر لمتغيرات الدراسة الحالية مجتمعة في أنموذج فرضي واحد، إلا أنه انطلاقاً مما انتهت إليه نتائج دراسة Munir et al. (2023) من وجود تأثير مباشر وغير مباشر للقيادة الرقمية على الأداء المستدام من خلال الذكاء الاصطناعي متغيراً وسيطاً في الشركات الصناعية، وضمن هذا المنظور يؤكد كل من Titareva (2021) و(2018) Tanniru أن التقنيات الرقمية وقادة المنظمة يقومون بالعمل معاً على نحو فعال لبناء أنظمة العمل، ويبدعون في وضع إستراتيجيات جديدة في العمل. وفي ضوء هذا المنظور، لا بد من إدراك أن القيادة الرقمية والذكاء الاصطناعي يجب أن يسيرا جنباً إلى جنب للمساعدة في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات بكفاءة وفعالية. ولسد الفجوة البحثية في هذا المجال؛ افترض الباحث أنه من المتوقع وجود الذكاء الاصطناعي متغيراً وسيطاً في العلاقة بين القيادة الرقمية وإستراتيجيات إدارة الأزمات سوف يغير من قوة العلاقة.

وفي ضوء مشكلة الدراسة وأهدافها، واستناداً إلى ما سبق، يمكن صياغة الفرض الرابع على النحو الآتي: *تؤثر القيادة الرقمية بأبعادها مجتمعة تأثيراً معنوياً إيجابياً في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات في ظل وجود الذكاء الاصطناعي متغيراً وسيطاً .*

نموذج الدراسة

بناءً على مشكلة الدراسة وأهدافها، واعتماداً على ما سبق، ونظراً لندرة الدراسات التي تناولت العلاقات التاثيرية بين متغيرات الدراسة– يقترح الباحث نموذجاً فرضياً للدراسة، يعكس التأثيرات المفترضة بين متغيرات الدراسة ضمن إطار شمولي، وفيما يلي توضيح لهذا النموذج:



شكل 1: نموذج الدراسة المقترح

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على الدراسات السابقة.

منهج الدراسة

استخدام المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها؛ وذلك بغرض وصف المتغيرات الخاصة بمشكلة الدراسة وتحليلها واختبار فروضها؛ وصولاً إلى استنتاجات علمية تثري رصيد المعرفة عن موضوع الدراسة.

مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في الوظائف القيادية والإشرافية ضمن الفئات العليا والأولى والثانية في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بالمحافظات الشمالية، الممثلة بـ (مدير عام، مدير، رئيس قسم) ويبلغ عددهم 169 مبحوثاً (ديوان الموظفين العام، 2023)، ويرجع السبب في تحديد هذه الفئات إلى أنهم الأكثر دراية بطبيعة مفاهيم متغيرات الدراسة وأبعادها والتعامل معها تعاملاً علمياً، بسبب طبيعة عملهم من خلال مشاركتهم بعملية صنع القرار ورسم السياسات ووضع الإستراتيجيات في هذا المجال، وقد تم اختيار مجال تطبيق الدراسة ضمن هذه الوزارة بشكل قصدي؛ كونها تعتمد بشكل كبير على الأعمال الإلكترونية من خلال استخدام الأدوات والتقنيات الرقمية الحديثة المتنوعة في العمل، ونظراً لصغر حجم مجتمع الدراسة، استخدم أسلوب الحصر (المسح) الشامل لكامل مجتمع الدراسة، وبعد استبعاد العينة الاختبارية التي قوامها 30 مبحوثاً من مجتمع الدراسة، قام الباحث بتوزيع 139 استبانة إلكترونية (Google Forms) شملت جميع مبحوثي مجتمع الدراسة، استرد منها 119 استبانة صالحة للتحليل الاحصائي بنسبة استجابة 85.6%، وما نسبته 70.4% من مجتمع الدراسة، وهي نسبة مقبولة لأغراض البحث العلمي.

أداة الدراسة

استناداً إلى طبيعة الدراسة وأهدافها، اعتمد الباحث على الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات اللازمة لقياس متغيرات الدراسة، وفي ضوء الاعتماد على ما تم عرضه في الإطار النظري للدراسة ومراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بمتغيرات الدراسة، فقد قسمت الاستبانة الى أربعة أجزاء:

- الجزء الأول: يتضمن البيانات الشخصية والوظيفية لعينة الدراسة: (الجنس، العمر، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي، المسمى الوظيفي).
- الجزء الثاني: يتعلق بقياس القيادة الرقمية التي تمثل المتغير المستقل للدراسة، المكون من 20 فقرة موزعة على 4 أبعاد هي؛ (الرؤية الرقمية، الكفاءة الرقمية، الإبداع والابتكار، الإستراتيجية الرقمية)، ويضم كل بعد 5 فقرات.
- الجزء الثالث: يتألف من 16 فقرة تقيس المتغير التابع وهو إستراتيجيات إدارة الأزمات، مقسمة على 4 إستراتيجيات هي: (إستراتيجية تغيير المسار، إستراتيجية تفتيت الأزمة، إستراتيجية احتواء الأزمة، إستراتيجية فرق العمل)، وتضم كل إستراتيجية 4 فقرات.
- الجزء الرابع: يتعلق بقياس الذكاء الاصطناعي الذي يمثل المتغير الوسيط للدراسة، ويتكون من 16 فقرة موزعة على 4 تطبيقات، هي: (النظم الخبيرة، الشبكات العصبية الاصطناعية، الخوارزميات الجينية، الوكيل الذكي)، ويضم كل تطبيق 4 فقرات.

واستخدم مقياس ليكرت (Likert) الخماسي لقياس جميع أبعاد متغيرات الدراسة؛ بهدف الوصول إلى إجابات تتسم بالدقة، كما استخدم الباحث المقابلة غير المهيكلة مع اثنين من مبحوثي عينة الدراسة متخصصين في هذا المجال، لأخذ آرائهما حول أبعاد متغيرات الدراسة الأكثر استخداماً والأقرب للواقع العملي في الوزارة. وللتحقق من صدق المحتوى للاستبانة، عرضت على 5 من محكمين من أساتذة الجامعات الفلسطينية من ذوي الخبرة والاختصاص في هذا المجال؛ للتأكد من أن الاستبانة المعدّة تقيس الغرض الذي أعدت من أجله، وللتحقق من صدق المنطقي للاستبانة، عرضت على عينة اختبارية مكونة من 30 مبحوثاً من مجتمع الدراسة تم اختيارهم استناداً إلى قواعد العينة الميسرة للتأكد من فهم ووضوح فقرات الاستبانة (تم استبعادهم فيما بعد)، وقد قام الباحث بتعديل الاستبانة وفقاً لملاحظاتهم.

تحليل نتائج الدراسة واختبار فروضها

في البداية قبل البدء في تحليل نتائج الدراسة واختبار فروضها، قام الباحث بإجراء بعض الاختبارات الإحصائية التي يتوجب اجتيازها؛ وذلك للتأكد من مدى صلاحية نموذج القياس لمتغيرات الدراسة من خلال استخدام أسلوب نمذجة المعادلة الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية (PLS-SEM) اعتماداً البرنامج الإحصائي (SmartPLS 3.0)، ويقوم على مرحلتين،

تتمثل الأولى في مرحلة تقييم جودة نموذج القياس؛ وذلك بهدف تقييم صدق وثبات أداة قياس متغيرات الدراسة ومدى صلاحيتها، والمرحلة الثانية تتمثل في تقييم النموذج الهيكلي الذي يستخدم لتقييم مدى ملاءمة النموذج المقترح للدراسة واختبار فروضها (Hair et al., 2021)، وهي على النحو الآتي:

أولاً: تقييم جودة نموذج القياس

يعد تقييم نموذج القياس من الخطوات الأساسية للتحليل للتأكد من صدق وثبات أداة قياس المتغيرات التي استخدمت في الدراسة، ولتقييم جودة أنموذج القياس اعتمد على اختبارات الثبات والصدق البنائي بشقيه التقاربي والصدق التمايزي من خلال مجموعة من المعايير وفقاً لـ (Hair et al., 2021)، وهو ما يوضحه جدول (1).

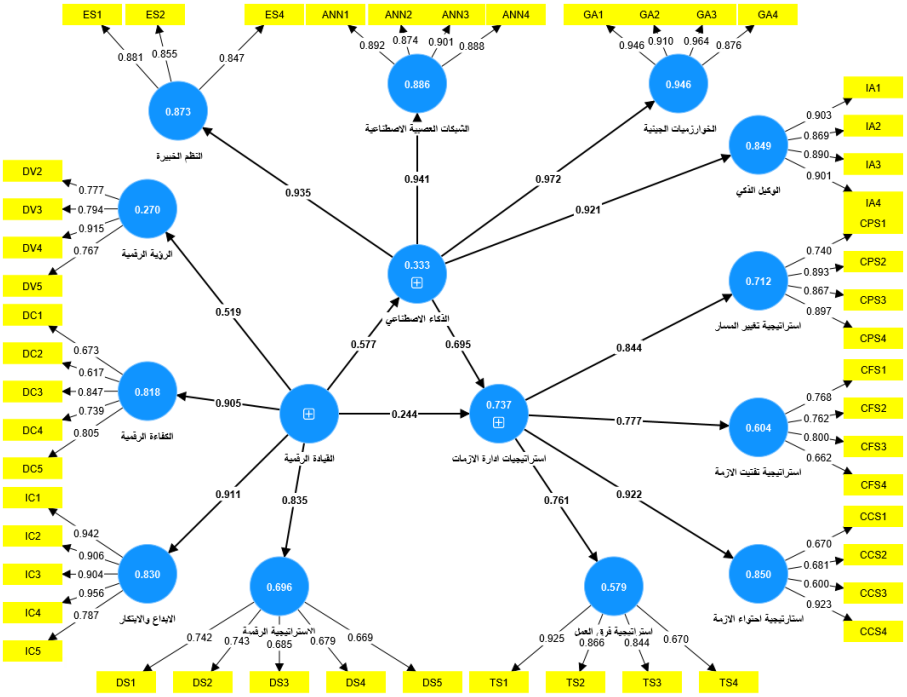
جدول 1

معايير تقييم جودة أنموذج القياس

الغرض	المعيار	الحد الأدنى المقبول
اختبار ثبات الاتساق الداخلي	معامل ألفا كرونباخ	0.70
	معامل الثبات المركب	0.60
اختبار ثبات الفقرات (التشبعات)	– التشبع المعياري للفقرة أكبر أو يساوي 0.70 تبقى الفقرة.	0.70
	– التشبع المعياري للفقرة بين 0.40 - 0.70. يختبر مدى تأثيرها على باقي معايير النموذج.	
	– التشبع المعياري للفقرة أقل من 0.40 تحذف الفقرة.	
اختبار الصدق التقاربي	متوسط التباين المستخرج (AVE)	0.50
اختبار مشكلة التعددية الخطية	معامل تضخم التباين (VIF)	أقل من 5

المصدر: من إعداد الباحث بالاستناد إلى (Hair et al., 2021).

ولتقييم جودة أنموذج القياس، ومعرفة المؤشرات أعلاه، فقد تم أولاً اختبار ثبات الفقرات (التشبعات) من خلال حساب معاملات التحميل المعيارية لكل فقرة من فقرات أداة القياس؛ إذ حسبت هذه المعاملات بعد حذف الفقرات التي لم تحقق المعدلات المسموح بها، ويبين شكل (2) قيم معاملات التشبعات لفقرات نموذج القياس لمتغيرات الدراسة وأبعادها.



شكل 2: نموذج القياس لمتغيرات الدراسة بعد الحذف

المصدر: مخرجات برنامج Smart PLS.

ملاحظة: الأرقام في الأسهم تمثل التشبعات (ثبات الفقرة).

كما يستعرض جدول (2) نتائج تقييم المؤشرات الأخرى لنموذج القياس.

جدول 2

نتائج معاملات الثبات والصدق التقاربي

	الأبعاد	ألفا كرونباخ	الثبات المركب (CR)	متوسط التباين المستخرج (AVE)	معامل تضخم التباين (VIF)
المتغير	الرؤية الرقمية	0.844	0.887	0.665	1.393
المستقل	الكفاءة الرقمية	0.791	0.857	0.549	1.851
"القيادة	الإبداع والابتكار	0.941	0.955	0.821	2.210
الرقمية"	الإستراتيجية الرقمية	0.751	0.831	0.596	2.834

تابع/ جدول 2
نتائج معاملات الثبات والصدق التقاربي

الأبعاد		ألفا كرونباخ	الثبات المركب (CR)	متوسط التباين المستخرج (AVE)	معامل تضخم التباين (VIF)
أبعاد القيادة الرقمية مجتمعة		0.908	0.921	0.597	1.937
المتغير التابع	إستراتيجية تغيير المسار	0.871	0.913	0.725	3.227
"إستراتيجيات	إستراتيجية تفتيت الأزمة	0.739	0.836	0.562	1.911
إدارة الأزمات"	إستراتيجية احتواء الأزمة	0.705	0.815	0.531	1.647
	إستراتيجية فرق العمل	0.824	0.887	0.668	2.057
إستراتيجيات إدارة الأزمات مجتمعة		0.902	0.918	0.519	2.371
المتغير	النظم الخبيرة	0.826	0.896	0.742	1.227
الوسيط	الشبكات العصبية الاصطناعية	0.912	0.938	0.790	2.341
"الذكاء	الخوارزميات الجينية	0.943	0.959	0.854	2.597
الاصطناعي"	الوكيل الذكي	0.914	0.939	0.794	1.679
تطبيقات الذكاء الاصطناعي مجتمعة		0.970	0.973	0.708	1.789

ويتضح من شكل (2) وجدول (2) أن جميع الفقرات والأبعاد والمتغيرات قد حققت الحد الأدنى المقبول من الناحية الإحصائية من المعايير الخاصة بتقييم أداة القياس التي سبق ذكرها في جدول (1)، وهذا يؤكد أن أداة القياس لمتغيرات الدراسة وأبعادها تحقق المعايير المطلوبة للمصداقية والثبات، وأنه لا توجد مشكلة الازدواج الخطي في نموذج القياس، وهذا بدوره يشير إلى تحقيق درجة عالية من الصدق التقاربي؛ مما يؤكد جودة نموذج القياس.

بعد ذلك، تم التحقق من الصدق التمايزي لنموذج القياس عن طريق استخراج معامل Fornell & Larcker، الذي يبين إذا ما كان هناك مشكلة في الارتباط الذاتي بين المتغيرات من خلال عدم وجود الارتباط المتداخل بين متغيرين، ويجب أن تكون قيم الجذر التربيعي لمتوسط التباين المستخرج لكل متغير أكبر من معاملات ارتباط هذا المتغير مقارنة بباقي متغيرات الدراسة الأخرى (Hair et al., 2021)، وهو موضح في جدول (3).

جدول 3
نتائج الصدق التمايزي باستخدام معامل Fornell & Larcker

المتغيرات/ الأبعاد	الرؤية الرقمية	الكفاءة الرقمية	الإبداع والابتكار	الإستراتيجية الرقمية	القيادة الرقمية	إستراتيجيات إدارة الأزمات	الذكاء الاصطناعي
الرؤية الرقمية	**0.815**						
الكفاءة الرقمية	0.490	**0.741**					
الإبداع والابتكار	0.346	0.727	**0.900**				
الإستراتيجية الرقمية	0.251	0.687	0.672	**0.704**			
القيادة الرقمية	0.519	0.705	0.801	0.635	**0.830**		
إستراتيجيات إدارة الأزمات	0.116	0.604	0.523	0.698	0.644	**0.747**	
الذكاء الاصطناعي	0.126	0.554	0.471	0.595	0.577	0.635	**0.841**

ملاحظة: القيم المظللة بالخط العريض تمثل قيمة الجذر التربيعي لمتوسط التباين المستخرج (AVE).

يتضح من خلال جدول (3) أن جميع القيم مقبولة، إذ إن جميع قيم الجذر التربيعي لمتوسط التباين المستخرج لكل متغير أكبر من معاملات ارتباط المتغير مع المتغيرات الأخرى؛ أي أن القيم المظللة بالخط العريض أكبر من القيم الموجودة في الصف المقابل والعمود، التي تراوحت ما بين 0.704 و0.900، مما يؤكد أن أداة القياس لمتغيرات الدراسة تتمتع بدرجة عالية من الصدق التمايزي، وهذا يدل على عدم وجود تداخل أو تشابك بين متغيرات الدراسة وأبعادها.

وفي ضوء ما سبق، يمكن اعتماد نموذج القياس لمتغيرات الدراسة في هذه المرحلة لتحقيق جميع معايير التقييم المطلوبة للمصداقية (التقاربية والتمايزية) والثبات لمتغيرات الدراسة وأبعادها؛ ومن ثم يمكن الانتقال إلى مرحلة تقييم النموذج الهيكلي وتحليل نتائج الدراسة واختبار فروضها.

ثانياً: التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة وأبعادها

فيما يلي عرض لنتائج التحليل الإحصائي الوصفي للبيانات، وقد استخدم اختبار (t) للعينة الواحدة (One Sample t-Test) لتوصيف متغيرات الدراسة وأبعادها باستخدام برنامج SPSS، ويمكن من خلال هذا التحليل إجابة الباحث عن تساؤلات الدراسة الخاصة بتشخيص مستوى تطبيق متغيرات الدراسة في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وقد تم تصنيف إجابات مبحوثي عينة الدراسة عن فقرات الاستبانة إلى فئات بحسب مقياس ليكرت (Likert) الخماسي، انظر جدول (4).

جدول 4
تصنيف درجات قياس النتائج الوصفية

درجة الموافقة	عالية جداً	عالية	متوسطة	منخفضة	منخفضة جداً
الوسط الحسابي	5–4.20	3.40 - أقل من 4.20	2.60 - أقل من 3.40	1.80– أقل من 2.60	1 أقل من 1.80
الأهمية النسبية	من 84% حتى 100%	من 68% إلى أقل من 84%	من 52% إلى أقل من 68%	من 36% إلى أقل من 52%	20% إلى أقل من 36%

يوضح جدول (5) توصيف متغيرات الدراسة، ويعكس مستوى إدراك مبحوثي عينة الدراسة لمستوى تطبيق متغيرات الدراسة.

جدول 5
النتائج المتعلقة بالتحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة وأبعادها

م	المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الاهتمام %	قيمة اختبار (t)	مستوى الدلالة (p)	الترتيب بحسب الأهمية	درجة الموافقة
.1	الرؤية الرقمية (DV)	4.36	0.429	87.2%	110.43**	<0.001	1	عالية
.2	الكفاءة الرقمية (DC)	4.13	0.373	82.6%	120.85**	<0.001	2	عالية
.3	الإبداع والابتكار (IC)	4.05	0.557	81%	79.18**	<0.001	4	عالية
.4	الإستراتيجية الرقمية (DS)	4.10	0.311	82%	143.86**	<0.001	3	عالية
	الدرجة الكلية للقيادة الرقمية (DL)	4.16	0.334	83.2%	135.74**	<0.001	-	عالية
	إستراتيجيات إدارة الأزمات (CMS)	3.93	0.340	78.6%	125.82**	<0.001	-	عالية
	الذكاء الاصطناعي (AI)	3.59	0.732	71.8%	53.51**	<0.001	-	عالية

** $p < 0.05$

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج مخرجات برنامج Spss.

توضح نتائج جدول (5) تقارب قيم المتوسطات الحسابية لجميع متغيرات الدراسة وأبعادها، وراوحت بين 3.59 و4.36، وقد جاء مستوى إدراك مبحوثي العينة لمستوى تطبيق متغيرات الدراسة المتمثلة بـ (القيادة الرقمية، وإستراتيجيات إدارة الأزمات، والذكاء الاصطناعي) في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الفلسطينية بشكل عام بدرجة عالية، إلا أنها تمارس بمستويات متفاوتة، وقد كان أعلى مستوى ممارسة لتلك المتغيرات على التوالي: القيادة الرقمية، إستراتيجيات إدارة الأزمات، الذكاء الاصطناعي، فيما جاءت جميع أبعاد القيادة

الرقمية بمستوى عالٍ أيضاً، إلا أنها تمارس بمستويات متفاوتة، إذ كان أعلى مستوى ممارسة لتلك الأبعاد على التوالي: الرؤية الرقمية، الكفاءة الرقمية، الإستراتيجية الرقمية، في حين كان أقل مستوى ممارسة لبُعد الإبداع والابتكار، ويعود ذلك كله إلى أن المتوسط الحسابي لجميع متغيرات الدراسة وأبعادها، ونسبة الاهتمام أكبر من نسبة الاهتمام المحايدة 60%، وقيمة (***t***) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية البالغة 1.96، وأن مستوى الدلالة ($p < 0.05$)، كما أظهرت النتائج أن قيم الانحراف المعياري لجميع متغيرات الدراسة وأبعادها جاءت متدنية؛ مما يؤكد دقة إجابات المبحوثين وعدم تشتتها، ويمكن إرجاع ذلك إلى وضوح مفاهيم متغيرات الدراسة وفهمهم لفقرات الاستبانة.

ثالثاً: تقييم النموذج الهيكلي واختبار فروض الدراسة

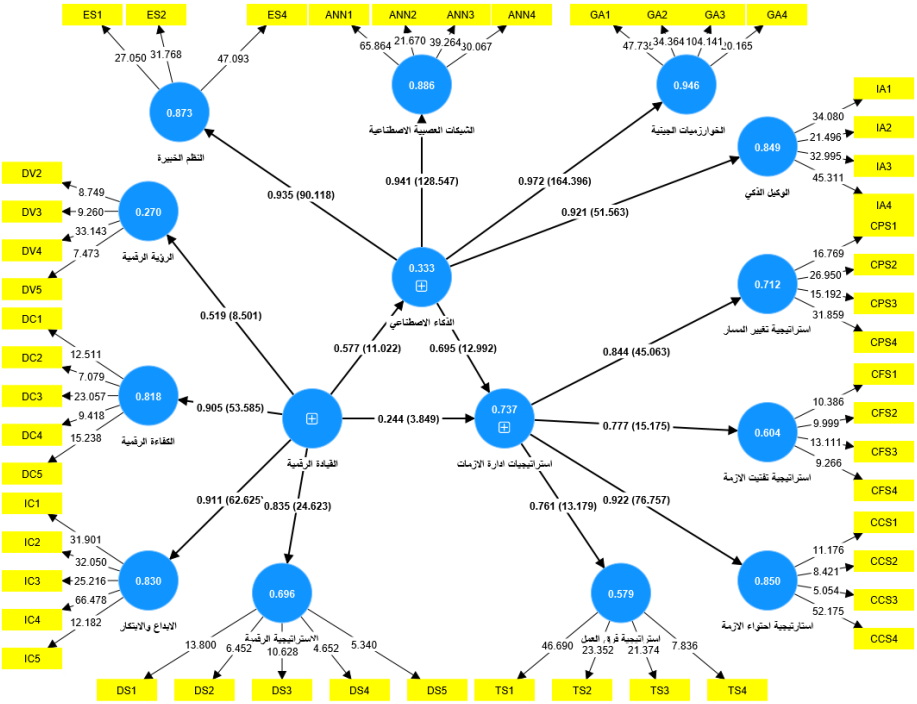
بعد التحقق من تقييم نموذج القياس والتأكد من صدق أداة قياس متغيرات الدراسة وثباتها، تم تقييم النموذج الهيكلي واختبار فروض الدراسة، ولتحقيق ذلك تم الاعتماد على مجموعة من المعايير لتقييم النموذج الهيكلي من خلال استخدام أسلوب نمذجة المعادلة الهيكلية بطريقة المربعات الصغرى الجزئية (PLS-SEM) باستخدام البرنامج الإحصائي (SmartPLS 3.0)؛ لتحليل التأثير المباشر وغير المباشر بين متغيرات الدراسة ضمن إطار شمولي، وهو موضح في جدول (6).

جدول 6
معايير تقييم النموذج الهيكلي

المعيار		العتبة (الحد المسموح به)
معنوية معامل المسار	قيمة t	أكبر أو تساوي 1.96
	قيمة p	أقل أو تساوي 0.05
معامل التحديد (التفسير)	R^2	0.25 ضعيف، 0.5 متوسط، 0.75 عالي.
حجم التأثير	f^2	أقل من 0.02 عدم وجود تأثير، (0.02-0.15) ضعيف، (0.15-0.35) متوسط، أكبر من 0.35 كبير.

المصدر: من إعداد الباحث بالاستناد إلى (Garson, 2016; Hair et al., 2021).

ولاختبار فروض الدراسة تم بناء النموذج الهيكلي لمتغيرات الدراسة من خلال الاعتماد على تقنية Bootstrapping بتوليد 5000 عينة جزئية لتحليل نتائج اختبار هذه الفروض (Hair et al., 2021)، وهو ما يظهره في شكل (3)، وجدول (7)، وجدول (8).



شكل 3: نتائج تقييم النموذج الهيكلي لمتغيرات الدراسة

ويوضح جدول (7) تقييم الدلالة الإحصائية لمعاملات المسارات التأثيرات المباشرة في النموذج الهيكلي للدراسة واختبار فروضها.

جدول 7

نتائج اختبار فروض الدراسة ذات التأثير المباشر لمتغيرات الدراسة

الفروض	مسار الفروض	معامل المسار المباشر	قيمة t Value	قيمة *p* Value	معامل التحديد R^2	حجم التأثير f^2	نتيجة الفرض
H1	القيادة الرقمية ← إستراتيجيات إدارة الأزمات	0.244	3.849	<0.001	0.414	0.705	قبول (يوجد أثر)
H2	الذكاء الاصطناعي ← إستراتيجيات إدارة الأزمات	0.695	12.992	<0.001	0.693	0.258	قبول (يوجد أثر)
H3	القيادة الرقمية ← الذكاء الاصطناعي	0.577	11.022	<0.001	0.333	0.499	قبول (يوجد أثر)

المصدر: مخرجات برنامج Smart PLS.

ومن خلال الاعتماد على النتائج الإحصائية الواردة في شكل (3) وجدول (7) يمكننا تحليل نتائج اختبار فروض الدراسة ذات التأثير المباشر.

الفرض الأول: *تؤثر القيادة الرقمية بأبعادها مجتمعة تأثيراً معنوياً إيجابياً في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات.*

تشير نتائج الدراسة إلى أن القيادة الرقمية بأبعادها مجتمعة تؤثر تأثيراً معنوياً إيجابياً في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات مجتمعة ($\beta = 0.244, t = 3.849 > 1.96, p < 0.05$)، وهذه القيم مقبولة تحقق الحدود المسموح بها في جدول (6)؛ مما يدل على معنوية التأثير، فيما بلغ حجم الثأثير ($f^2 = 0.705$)؛ مما يشير إلى أن القيادة الرقمية تؤثر تأثيراً معنوياً إيجابياً كبيراً في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات بنسبة 70.5%، كما أظهرت نتائج تقييم النموذج الهيكلي أن معامل التحديد بلغ ($R^2 = 0.414$)، وهذا يشير إلى أن نسبة 41.4% من التباين في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات قد تم تفسيرها من خلال ممارسة القيادة الرقمية؛ مما يدل على وجود قوة تفسيرية متوسطة تعكس درجة مقبولة من قوة واستقرار نموذج الدراسة، وهذا ما يؤكد صحة الفرض الأول.

الفرض الثاني: *يؤثر تطبيق الذكاء الاصطناعي تأثيراً معنوياً إيجابياً في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات.*

أظهرت نتائج الدراسة أيضاً، أن تطبيق الذكاء الاصطناعي يؤثر تأثيراً معنوياً إيجابياً في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات ($\beta = 0.695, t = 12.992 > 1.96, p < 0.05$)، وهذه القيم مقبولة تحقق الحدود المسموح بها في جدول (6)، مما يدل على معنوية التأثير، فيما تشير قيمة حجم الثأثير (f^2) إلى أن تطبيق الذكاء الاصطناعي يؤثر تأثيراً معنوياً إيجابياً متوسطاً في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات بنسبة 25.8%، كما أظهرت نتائج تقييم النموذج الهيكلي أن معامل التحديد بلغ ($R^2 = 0.693$)؛ مما يشير إلى أن 69.3% من التغيرات في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات ناتج عن الاهتمام بتطبيق الذكاء الاصطناعي، وهي تعد قوة تفسيرية متوسطة تعكس درجة مقبولة من قوة واستقرار نموذج الدراسة، بما يدعم صحة الفرض الثاني للدراسة.

الفرض الثالث: *تؤثر القيادة الرقمية بأبعادها مجتمعة تأثيراً معنوياً إيجابياً في تطبيق الذكاء الاصطناعي.*

كما بينت نتائج الدراسة أيضاً، أن القيادة الرقمية بأبعادها مجتمعة تؤثر تأثيراً معنوياً إيجابياً في تطبيق الذكاء الاصطناعي ($\beta = 0.577, t = 11.022 > 1.96, p < 0.05$)، وهذه القيم مقبولة تحقق الحدود المسموح بها في جدول (6)؛ مما يدل على معنوية التأثير، فيما بلغ حجم الثأثير ($f^2 = 0.499$)؛ مما يشير إلى أن القيادة الرقمية تؤثر تأثيراً إيجابياً كبيراً في تطبيق الذكاء الاصطناعي بنسبة 49.9%، كما أظهرت نتائج تقييم النموذج الهيكلي أن معامل التحديد بلغ

($R^2 = 0.693$)، ويعني ذلك أن ممارسة القيادة الرقمية تفسر 33.3% من التغير الحادث في تطبيق الذكاء الاصطناعي، وهذا يدل على وجود قوة تفسيرية متوسطة تعكس درجة مقبولة من قوة واستقرار أنموذج الدراسة، وعليه؛ يقبل الفرض الثالث، الذي يشير إلى أن القيادة الرقمية تؤثر تأثيراً إيجابياً كبيراً في تطبيق الذكاء الاصطناعي.

وبناءً على ما سبق، تشير النتائج إلى قبول فروض الدراسة الثلاثة الأولى ذات التأثير المباشر لمتغيرات الدراسة، التي تمثل الشروط الأساسية لاختبار علاقة الوسيط (Mediator).

الفرض الرابع: *تؤثر القيادة الرقمية بأبعادها مجتمعة تأثيراً معنوياً إيجابياً في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات في ظل وجود الذكاء الاصطناعي متغيراً وسيطاً.*

يبين جدول (8) نتائج اختبار الفرض الرابع، ويوضح نتائج تحليل التأثير المباشر وغير المباشر والكلي للقيادة الرقمية في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات في ظل وجود الذكاء الاصطناعي متغيراً وسيطاً، وقد استخدام الباحث طريقة (Preacher & Hayes, 2008) بالاعتماد على البرنامج الإحصائي (Smart PLS 3.0) لاختبار هذا الفرض.

جدول 8

نتائج اختبار الفرض الرابع: أثر الوساطة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

الفرضية	مسار الفرضية	التأثير المباشر	التأثير غير المباشر	التأثير الكلي	قيمة *t* Value	قيمة *p* Value	معامل التحديد R^2	حجم التأثير f^2	نتيجة الفرضية
H4	القيادة الرقمية ← إستراتيجيات إدارة الأزمات ← الذكاء الاصطناعي	0.244	0.401	0.645	11.267	< 0.001	0.737	0.355	قبول (يوجد وساطة جزئية)

من خلال النتائج الإحصائية الواردة في شكل (3) وجدول (8) يمكننا تحليل نتائج اختبار الفرض الرابع للدراسة ذات التأثير غير المباشر (اختبار الوسيط).

وبالنظر إلى نتائج التحليل الإحصائي نجد أن القيادة الرقمية بأبعادها مجتمعة تؤثر تأثيراً معنوياً إيجابياً في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات في ظل وجود الذكاء الاصطناعي بصفته متغيراً وسيطاً ($\beta = 0.401, t = 11.267 > 1.96, p < 0.05$)، وهذه القيم مقبولة تحقق الحدود المسموح بها في جدول (6)؛ مما يدل على معنوية التأثير، كما نجد أن التأثير المباشر للقيادة الرقمية بأبعادها في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات يساوي ($\beta = 0.244, p < 0.05$)، وهي قيمة أصغر من التأثير غير المباشر للقيادة الرقمية بأبعادها مجتمعة في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات في ظل وجود الذكاء الاصطناعي متغيراً وسيطاً ($\beta = 0.401, p < 0.05$)،

ويتضح من النتائج أن التأثير (المباشر، وغير المباشر، والكلي) لنموذج الدراسة معنوية، كما تبين من خلال الوساطة أن الحد الأدنى لفترة الثقة (LL 95%) = 0.269 والحد الأعلى (UL 95%) = 0.460، وهاتان القيمتان لا تمران بالصفر؛ وهو ما يشير إلى وجود وساطة جزئية للذكاء الاصطناعي في تعزيز تأثير القيادة الرقمية في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات؛ الأمر الذي يعني قبول الفرض الرابع.

ووفقاً لنتائج تقييم النموذج الهيكلي؛ فقد بلغ حجم الثأثير (f^2 =0.355)، وهو ما يشير إلى أن ممارسة القيادة الرقمية وتطبيق الذكاء الاصطناعي تؤثر تأثيراً إيجابياً كبيراً في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات بنسبة 35.5%، كما أظهرت النتائج أن معامل التحديد بلغ (R^2 = 0.737)، وهذا يشير إلى أن نسبة 73.7% من التباين في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات قد تم تفسيرها من خلال ممارسة القيادة الرقمية بوجود الذكاء الاصطناعي متغيراً وسيطاً، والنسبة المتبقية 26.3% ترجع لمتغيرات أخرى لم تدرج في نموذج هذه الدراسة، وفي ضوء ذلك؛ ارتفعت القدرة التفسيرية للنموذج الكلي من 41.4% إلى 73.7% عند إضافة الذكاء الاصطناعي بوصفه متغيراً وسيطاً في هذا التأثير؛ أي أن نسبة معامل التحديد (R^2) تحسنت بنسبة 32.3%؛ مما يدل على أن النموذج الذي قدمته الدراسة يسهم في تفسير المتغير التابع بشكل جيد، وهذا ما يؤكد أهمية الدور الوسيط الجزئي للذكاء الاصطناعي في تعزيز تأثير القيادة الرقمية بأبعادها مجتمعة في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات، وهذا ما يدعم صحة قبول الفرض الرابع؛ مما قد تسهم هذه النتيجة في إثراء أدبيات متغيرات الدراسة.

النتائج والتوصيات

أولاً: النتائج

1 – أظهرت الأدبيات والدراسات السابقة وجود فجوة بحثية لتفسير طبيعة تأثير القيادة الرقمية في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات من خلال الدور الوسيط للذكاء الاصطناعي في أنموذج فرضي واحد، وهذا ما أعطى الباحث دافعاً للخوض في هذا الموضوع للمساهمة في سد الفجوة البحثية من خلال الوصول إلى نتائج لحل مشكلة الدراسة.

2 – أظهرت نتائج التحليل الوصفي أن مستوى تطبيق متغيرات الدراسة المتمثلة بـ (القيادة الرقمية، وإستراتيجيات إدارة الأزمات، والذكاء الاصطناعي) في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الفلسطينية من وجهة نظر مبحوثي عينة الدراسة قد جاءت بشكل عام بدرجة عالية، إلا أنها تمارس بمستويات متفاوتة، وكان أعلى مستوى ممارسة لتلك المتغيرات على التوالي: القيادة الرقمية، إستراتيجيات إدارة الأزمات، الذكاء الاصطناعي، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى سعي إدارة الوزارة موضع التطبيق إلى تضمين تبني مفاهيم متغيرات الدراسة ضمن إستراتيجياتها التي أصبحت ضرورة ملحّة

لمواجهة الأزمات والتصدي لها، بما يكسبها القدرة على الاستجابة للتغيرات البيئية والاستعداد لها والتكيف معها. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة Hassan and Hamed (2022) التي توصلت إلى أن القيادة الرقمية وفعالية إدارة الأزمات التنظيمية في كليات جامعة بغداد وأقسامها جاءت بأهمية عالية.

3 - أشارت نتائج الدراسة إلى أن القيادة الرقمية بأبعادها مجتمعة تؤثر تأثيراً إيجابياً كبيراً في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات، ويعزو الباحث ذلك إلى اهتمام إدارة وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات باتباع ممارسة سلوكيات القيادة الرقمية في أساليب وطرق عملها ورسم توجهاتها وإستراتيجياتها من خلال حرصها على تبني رؤية رقمية واضحة ومحددة عند وضع الخطط الإستراتيجية، ومشاركة الموظفين في وضع خطة إستراتيجية تستهدف دمج الأدوات والتقنيات الرقمية في العمل، وتوفير الإمكانات البشرية والمادية لتحقيق رؤيتها الرقمية، وامتلاكها الكفاءات الرقمية لاستخدام التطبيقات الرقمية اللازمة لإنجاز مهام الأعمال بطريقة رقمية، ووضع إستراتيجيةرقمية واضحة ومرنة للتعامل مع التحديات والأزمات التي تواجهها، وتوفير الأدوات والتقنيات الرقمية لتنفيذ إستراتيجياتها، ودعم وتنفيذ الأفكار الإبداعية والمبتكرة لتطوير آلية العمل، كل ذلك من شأنه أن يسهم في تطوير إستراتيجيات فعالة للتعامل مع الأزمات وتطبيقها بنجاح؛ مما يعطي دلالة على أن إدارة الأزمات وتنفيذ إستراتيجياتها إحدى مهام ووظائف القائد الرقمي لما يملكه من مهارات وكفاءات تسهم في إدارة الأزمات بشكل فعال، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة Murashkin and Tyrvainen (2020) التي أشارت إلى أن للقيادة الرقمية دوراً رئيساً في إدارة الأزمات، إلا أن هذه النتيجة تختلف مع دراسة Hassan and Hamed (2022) التي أشارت إلى عدم وجود تأثير للقيادة الرقمية في فعالية إدارة الأزمات التنظيمية في كليات جامعة بغداد وأقسامها.

4 - أوضحت نتائج الدراسة أن تطبيق الذكاء الاصطناعي يؤثر تأثيراً معنوياً إيجابياً متوسطاً في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات، ويعزو الباحث ذلك إلى الدور المهم والفعال الذي يؤديه الذكاء الاصطناعي في التغلب على الأزمات وإدارتها وتنفيذ إستراتيجياتها؛ ابتداء من مرحلة الاكتشاف حتى مرحلة التعافي التي تتعرض لها الوزارة موضع التطبيق، وذلك من خلال اتباع الأساليب والأدوات الرقمية لرصد الأزمة والتغيرات البيئية المفاجئة والتنبؤ بها وتوفير المعلومات الدقيقة عنها، وفعاليته في اختيار وتطبيق الإستراتيجية المناسبة لمعالجة هذه الأزمات واحتواء أضرارها. وجاءت هذه النتيجة متوافقة مع نتائج العديد من الدراسات، نذكر منها (الشهري والقحطاني، 2023؛ العلوان، 2020؛ Abid et al., 2021; Ahmed et al., 2023; Choi , 2021; Farrokhi et al., 2020; Saravi et al., 2019; Sun et al., 2020; Zhu et al., 2022)، التي أشارت إلى أهمية الذكاء الاصطناعي وقدرته على تحسين كفاءة إدارة الأزمات وفعاليتها.

5 – أكدت نتائج الدراسة أن القيادة الرقمية بأبعادها مجتمعة تؤثر تأثيراً معنوياً إيجابياً كبيراً في تطبيق الذكاء الاصطناعي، وهذه النتيجة تدعم بشكل إيجابي حقيقة لا يمكن إنكارها، وهي أن القيادة الرقمية والذكاء الاصطناعي متكاملان بشكل وثيق، وهو ما يعطي دلالة على الذكاء الاصطناعي إحدى أدوات القيادة الرقمية، وتأكيداً لما توصلت إليه نتائج دراسة Tigre et al. (2023) المحددة في هذا السياق، وهذا ما يدعو إدارة الوزارة موضع التطبيق إلى الاهتمام بشكل أكبر بممارسة القيادة الرقمية.

6 – قدمت نتائج هذه الدراسة– في ضوء عدم وجود دراسات سابقة– أدلة تجريبية على وجود وساطة جزئية للذكاء الاصطناعي في تعزيز تأثير القيادة الرقمية في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات؛ إذ ارتفعت القدرة التفسيرية للنموذج الكلي من 41.4% إلى 73.7% عند إضافة الذكاء الاصطناعي بوصفه متغيراً وسيطاً في هذا التأثير؛ أي أن نسبة معامل التحديد (R^2) تحسنت بنسبة 32.3%؛ مما يدل على أن النموذج الذي قدمته الدراسة يسهم في تفسير المتغير التابع بشكل جيد، وهذا ما يؤكد أهمية الدور الوسيط الجزئي للذكاء الاصطناعي في تعزيز تأثير القيادة الرقمية بأبعادها في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات، وتتفق هذه النتيجة إلى حد ما مع ما توصلت إليه نتائج دراسة Munir et al. (2023)؛ وهذا ما يدعو إدارة الوزارة موضع التطبيق إلى التوسع في استخدام تطبيق الذكاء الاصطناعي في العمل؛ مما يدل على أن هذه الدراسة قد ساهمت –إلى حد ما– في معالجة الفجوة البحثية من خلال توفير أدلة تجريبية تدعم الإطار النظري للعلاقة بين متغيرات الدراسة؛ مما يعد ذلك إضافة علمية جديدة تسهم في إثراء أدبيات متغيرات الدراسة.

ثانياً: التوصيات

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، فإنه يمكن تقديم التوصيات الآتية:

1 – ضرورة إيلاء إدارة وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات مزيداً من الاهتمام بالعمل على ترسيخ القناعة الجدية والإدراك الكافي لدى قادة الوزارة بأهمية الممارسة الفعلية للقيادة الرقمية بأبعادها المختلفة؛ لما لها من تأثير إيجابي كبير في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات والذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال العمل على تنظيم وتنفيذ دورات وورش عمل تدريبية وتوعوية متخصصة لتطوير المهارات والقدرات القيادية الرقمية اللازمة لإنجاز أعمالهم بطريقة رقمية، وتنفيذ أنشطة جديدة تدعم روح الإبداع والابتكار في مجال التقنيات الرقمية، وكذلك العمل على إعادة هندسة النظم الرقمية وتبادل الأفكار والمعلومات في جميع قطاعات الوزارة، والتأكيد على ضرورة استنباط أفضل الأساليب التي توضح كيفية استخدام الأدوات والتقنيات الرقمية اللازمة لمعالجة البيانات والمعلومات المتاحة ذات العلاقة بالأزمات قبل اتخاذ أي قرار، مع الأخذ في الاعتبار تهيئة الظروف وجميع المقومات التي تدعم ذلك.

2 – التأكيد على إدارة وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ضرورة التوسع في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل بحسب احتياجاتها؛ لما لها من أثر فعال في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات، وذلك من خلال تنمية القدرات والمهارات القيادية الرقمية عن طريق الاستعانة بخبراء متخصصين لتدريبهم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي بدقة أكثر؛ للنهوض بواقع الوزارة إلى مستوى أفضل، والعمل على عقد برامج تدريبية متخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي مساراً رئيساً لحل الأزمات في أقل وقت ممكن، وبناء شراكة فعالة مع الشركات العالمية والمؤسسات الأخرى في هذا المجال، مع الأخذ بعين الاعتبار أن تكون إدارة الوزارة أكثر وعياً وإدراكاً بكيفية التوسع بتطبيقات الذكاء الاصطناعي الخاصة بها.

3 – يجب على إدارة الوزارة الاستفادة من طبيعة التكامل بين ممارسات القيادة الرقمية والذكاء الاصطناعي؛ لما لهما من أثر فعال في إحداث المزيد من التغييرات الإيجابية في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات– والتي أثبتت نتائج الدراسة عن تحققه– وذلك من خلال استثمار هذا الأثر استثماراً أمثل في عملية صياغة وتنفيذ إستراتيجية فعالة وعملية لمواكبة التطورات الرقمية، مع التركيز على وضع رؤية إستراتجية رقمية واضحة، وتوفير جميع العوامل الداعمة لجهوزية البنية التحتية الرقمية للوزارة، وتحديد وتوفير أهم الأدوات والتقنيات الرقمية اللازمة لتنفيذها وكيفية الاستفادة منها، وتجسيد التخطيط لإدارة الأزمات في هذه الإستراتيجية، وكذلك تأهيل الموارد البشرية والتنظيمية اللازمة لنجاح تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات بكفاءة وفاعلية، والاستعداد لمواجهة التغييرات بشكل أفضل.

مقترحات الدراسات المستقبلية

1 – أظهرت نتائج الدراسة وجود وساطة جزئية للذكاء الاصطناعي في تعزيز تأثير القيادة الرقمية في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات؛ أي أنه قد توجد متغيرات أخرى تتوسط وتفسر العلاقة التأثيرية بين القيادة الرقمية وإستراتيجيات إدارة الأزمات؛ لذا تقترح الدراسة ضرورة حث وتوجيه أنظار الباحثين نحو إجراء المزيد من الدراسات المستقبلية الميدانية حول اكتشاف هذه المتغيرات الوسيطة الأخرى؛ مثلاً كالارتجال الإستراتيجي، والتراصف الإستراتيجي، واليقظة الإستراتيجية، والتمكين الإداري، فمن الممكن أن تؤثر هذه المتغيرات في طبيعة هذه العلاقة.

2 – تقترح الدراسة إجراء دراسات مستقبلية حول إعادة اختبار النموذج المقترح بالدراسة على دراسات مقارنة بقطاع واحد أو بقطاعات مختلفة حتى نصل إلى إمكانية تعميم هذا النموذج؛ مما يسهم في إثراء أدبيات متغيرات الدراسة.

المراجع

إبراهيم، علي محمد. (2020). واقع إستراتيجيات إدارة الأزمات في الجامعات العراقية: دراسة تحليلية لآراء عينة من الكادر التدريسي في جامعة تكريت. *مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، 16*(1)، 282–297.

أبو زيادة، زكي عبد المعطي. (2019). إدارة الجودة الشاملة وأثرها على الإبداع الإداري في شركة الاتصالات الفلسطينية: دراسة ميدانية. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، 27*(4)، 95–128.

آل عزام، سعد بن ناصر، وآل ظفرة، فايز بن عوض. (2023). أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات في إمارة منطقة عسير خلال وباء كوفيد 19. *المجلة العربية للإدارة، 43*(4)، 3–16. https://doi.org/10.21608/aja.2022.116479.1195

آل قماش، عبير حسين. (2020). نظريات القيادة واتخاذ القرارات نظرية الرجل العظيم، نظرية السمات، النظرية الموقفية، نظرية اتخاذ القرار. *مجلة العلمية كلية التربية، 36*(12)، 394–423. https://doi.org/10.21608/mfes.2020.141493

الألوسي، عبد الوهاب عبد الفتاح، وبدوي، نسرين عبد الله، والعكيدي، سوسن إبراهيم. (2019). متطلبات نجاح التخطيط الإستراتيجي ودورها في إستراتيجيات إدارة الأزمات: دراسة ميدانية في الشركة العامة لمعدات الاتصالات والقدرة. *مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، 11*(26)، 583–601.

أمينة، مولاي، وإكرام، طيبي، وإكرام، بن الرزقة. (2021). تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي في اتخاذ القرار. *مجلة مجاميع المعرفة، 7*(1 مكرر)، 187–205.

البابلي، عمار ياسر. (2021). دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالجريمة. *مجلة الأمن والقانون، 29*(1)، 124–213. https://doi.org/10.54000/0576-029-001-003

براهم، نور الهناء، وبوجعدار، إلهام، وفراج، إلياس الهناني. (2019). إستراتيجيات إدارة الأزمات في المؤسسات الاقتصادية. *مجلة اقتصاديات المال والأعمال، 3*(1)، 296–316.

بصيلي، أماني جبريل. (2022). واقع تطبيق القيادة الرقمية بمدارس التعليم العام بمنطقة أبها الحضرية من وجهة نظر القيادات التربوية. *مجلة العلوم التربوية والنفسية، 6*(42)، 23–42. https://doi.org/10.26389/AJSRP.E060222

البقعاوي، موضي مشرف. (2019). دور الإدارة الرقمية في تفعيل الاتصال الإداري لدى الإداريات في المرحلة الثانوية بمدينة حائل. *مجلة العلوم التربوية والنفسية، 3*(24)، 1–25. https://doi.org/10.26389/AJSRP.M280119

البلوشي، سميرة عبد الوهاب. (2020). دور القيادة الإلكترونية في إدارة الأزمات التعليمية من وجهة نظر قادة مدارس التعليم العام في محافظة الجموم. *المجلة الدولية التربوية المتخصصة، 9*(4)، 122-145.

بن عبد الله، عادل خير الله، وبن عبد الله، فايزة خير الله. (2020). أثر إستراتيجيات إدارة الأزمات الحديثة على الأداء التسويقي للشركات الدولية الكويتية، *مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية، 7*(33)، 83-122.

بوعوة، هاجر. (2019). *تطبيقات الذكاء الاصطناعي الداعمة للقرارات الإدارية في منظمات الأعمال، في كتاب جماعي "تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال"*. المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين، ألمانيا.

ثريا، محمد سعيد، وبركات، محمد عماد، واليازجي، أحمد هاني. (2021). دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الحوكمة في المؤسسات الحكومية: دراسة استطلاعية في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، غزة. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الإنسانية، 29*(3)، 195-222.

الجريري، أحمد حسين حسن، والعبيدي، نور علي عبود. (2020). أثر القيادة التحويلية في إدارة الأزمات: دراسة تحليلية لآراء عينة من القيادات الإدارية في كليات جامعة الموصل. *مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، 16*(ج1)، 520-538.

الجيزاوي، محمد أحمد. (2018). دور الإستراتيجية في إدارة الأزمات في قطاع البناء والتشييد. *مجلة الإستراتيجية والتنمية، 8*(1)، 8-28.

الحربي، حمدان بن محمد دخيل الله .(2020). واقع توظيف القيادة الرقمية في التعليم عن بعد وإدارة الأزمات الطارئة لدى قادة المدارس الابتدائية في مدينة مكة المكرمة تصور مقترح. *مجلة كلية التربية، 112*(1)، 147-178.

https://dx.doi.org/10.21608/maed.2020.180761

الحمادي، عدنان حمد، وعويس، إيهاب أحمد. (2021، 9 سبتمبر). *دور القيادة الرقمية في تعزيز الذكاء الاصطناعي* [الندوة الدولية عن الإسلام والعلم بعنوان: رؤية الرخاء المشترك 2030]. جامعة العلوم الإسلامية في ماليزيا، 1283-1315.

حميد، هدى أديب، والحيدري، دعاء أنمار. (2022). المقومات الأساسية للتخطيط الإستراتيجي لنجاح إستراتيجيات إدارة الأزمات: دراسة استطلاعية في دائرة صحة الكرخ بغداد. *مجلة كلية التراث الجامعة، 1*(34)، 154-168.

حورية، شريف محمد، وحسانين، أمل حسانين. (2022). دور التكنولوجيا الرقمية في إدارة الأزمات الأسرية وعلاقتها بالقلق المستقبلي لربات الأسر. *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، 8*(38)، 1073–1158. https://dx.doi.org/10.21608/jedu.2021.87242.1419

الخزعلي، معتز حميد، وجثير، ضرغام عبد العالي، والدليمي، علي عبد حسين. (2022). القيادة الرقمية ودورها في تعزيز تدفق الطاقة التنظيمية: دراسة تحليلية لآراء عينة من العاملين في شركات السفر والسياحة في محافظة النجف الأشرف. *مجلة الغاري للعلوم الاقتصادية والإدارية، 18*(عدد خاص)، 2145–2170.

خلف، بسام محمد. (2022). دور القيادة الافتراضية في إدارة الأزمات: دراسة تحليلية لآراء عينة لقيادات جامعة الأنبار في ظل جائحة كوفيد 19. *مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، 14*(2)، 110–129.

خوالد، أبو بكر، وبن عبد العزيز، سفيان. (2019). *تصورات موظفي الإدارة العليا والوسطى لأثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحقيق الميزة التنافسية لمنظمات الأعمال: دراسة ميدانية بمؤسسة فرتيال- عناية*. في كتاب جماعي "تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال"، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين، ألمانيا.

خوالد، أبو بكر، وبوزرب، خير الدين. (2020). فعالية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة في مواجهة فيرس كورونا Covid-19: تجربة كوريا الجنوبية نموذجاً. *مجلة بحوث الإدارة والاقتصاد، 2*(2)، 34–49.

ديوان الموظفين العام. (2023). *عدة تقارير سنوية*، رام الله، فلسطين.

السبيعي، تركي بن راشد بن تركي، والشمراني، حامد بن محمد بن علي. (2023). القيادة الرقمية لدى مديري المدارس وعلاقتها باتخاذ القرار الإداري من وجهة نظر المعلمين. *مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، 15*(60)، 1118–1152.

الشراري، جمال بن صبيح. (2021). أثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرار الإداري من وجهة نظر قادة مدارس المرحلة الثانوية بمنطقة الجوف التعليمية. *مجلة سلوك، 8*(1)، 14–37.

الشربيني، عمرو إبراهيم. (2021). تأثير تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي على العمل الشرطي لمواجهة الحروب النفسية، *مجلة البحوث القانونية والاقتصادية. 11*(عدد خاص)، 976–1035.

الشهري، سهام ظافر، والقحطاني، محمد ناصر. (2023). أثر الذكاء الاصطناعي على إدارة الأزمات في البنوك: دراسة تطبيقية على البنوك في منطقة عسير. *مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال، 9*(1)، 10–22.

الشوابكة، عدنان عواد. (2017). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في اتخاذ القرارات الإدارية في البنوك السعودية العاملة في محافظة الطائف. *مجلة جامعة الطائف للعلوم الإنسانية، 4*(15)، 13-58.

صالح، أسامة صالح. (2022). إجراءات مقترحة لتطوير عملية اتخاذ القرار بالإدارات التعليمية باستخدام النظم الخبيرة كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي. *مجلة البحث في التربية وعلم النفس، 37*(2)، 425-454.

صالح، كاترين. (2018). دور الإستراتيجيات الحديثة لإدارة الأزمات في تحسين الأداء التسويقي: دراسة ميدانية على المصارف الخاصة في محافظة اللاذقية. *مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، 40*(3)، 461-478.

طالب، مصطفى سعدي، وكاظم، عمار جبار. (2021). استخدام الإستراتيجيات الحديثة لإدارة الأزمات وعلاقتها بالأداء الوظيفي في المؤسسات التعليمية: دراسة ميدانية على أساتذة وموظفي كلية الآداب، الجامعة المستنصرية. *مجلة الإدارة والاقتصاد*، (129)، 118-139.

الطائي، يوسف حجيم، والحدراوي، باقر خضير. (2019). أثر القيادة الرقمية في تبني الثقافة التنظيمية لدى الموظفين العاملين بمديرية تربية بمحافظة النجف الأشرف. *مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، 3*(6)، 19-39. https://doi.org/10.26389/AJSRP.B181218

عجام، إبراهيم محمد. (2018). الذكاء الاصطناعي وانعكاساته على المنظمات عالية الأداء: دراسة إستطلاعية في وزارة العلوم والتكنولوجيا. *مجلة الإدارة والاقتصاد، 41*(115)، 88-102.

العلوان، جعفر أحمد. (2020). الذكاء الاصطناعي وإدارة الأزمات: دراسة حالة لأزمة جائحة فيروس كورونا (COVID-19). *مجلة الإدارة العامة، 60*(5)، 931-979.

العلوي، بهاء نعمة حاكم، والمولى، سماح مؤيد محمود. (2021). تأثير تقنيات إدارة المعرفة في الوقت المحدد في اختيار إستراتيجيات إدارة الأزمات. *مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة*، (64)، 21-39. https://search.emarefa.net/detail/BIM-1267569

الفارس، مبارك محسن، وخالد، مرعي حسن. (2022). أثر القيادة الرقمية على أداء العاملين في المستشفيات الكويتية. *مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، 6*(9)، 132-142. https://doi.org/10.26389/AJSRP.R010522

قدوري، فائق مشعل، ومحيميد، كفاح عباس. (2020). أثر جودة مخرجات نظم المعلومات الإدارية في إستراتيجيات إدارة الأزمة: دراسة استطلاعية في الشركات العامة لصناعة الأسمدة المنطقة الشمالية- بيجي. *مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، 16*(1)، 399-422.

محمد، أسماء محمد. (2024). تطور الأداء المؤسسي للجامعات المصرية في ضوء تقنيات الذكاء الاصطناعي: دراسة تحليلية. *مجلة الإدارة التربوية، 41*(41)، 314. https://doi.org/10.21608/emj.2024.351341

مداحي، محمد. (2022). انعكاسات تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة -الذكاء الاصطناعي- على اقتصاديات الدول العربية. *مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، 18*(57)، 418-437. http://www.doi.org/10.25130/tjaes.18.57.2.25

مزعل، محمد مظهر. (2020). أثر إستراتيجية إدارة الأزمات في تحسين الأداء المنظمي: بحث ميداني في الشركات العامة التابعة لوزارة التجارة العراقية. *مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، 16*(1)، 344-360.

المصري، نضال حمدان، والأغا، محمد أحمد. (2021). أثر الذكاء الاصطناعي في مجال تكنولوجيا الاتصال على المناعة التنظيمية في ضوء خصائص الإعلام الرقمي كمتغير وسيط بالجامعات الفلسطينية. *مجلة دراسات الاقتصاد والأعمال، 8*(1)، 406-435. http://dx.doi.org/10.36602/jebs.2021.v08.01.18

الموسوي، مثنى توفيق. (2021). دور ممارسات الإدارة الحديثة في التأثير على إستراتيجيات إدارة الأزمات: دراسة استطلاعية لعينة من العاملين في مستشفيات محافظة المثنى. *مجلة الدراسات المستدامة، 3*(4)، 598-626.

النجار، شهناز فاضل، والعاني، عمر عبد الستار. (2021). الإدارة الإلكترونية مدخل استراتيجي لإدارة الأزمات بحث تطبيقي في الشركة العامة لنقل الطاقة الكهربائية للمنطقة الشمالية/ وزارة الكهرباء. *مجلة الإدارة والاقتصاد، 39*(131)، 116-135.

نجم، ندى إبراهيم، وإبراهيم، بشرى عبد. (2022). ممارسات القيادة التحويلية وتأثيرها في إدارة الأزمات-دراسة استطلاعية لآراء عينة من مديري مستشفى الشهيد غازي الحريري للجراحة التخصصية في دائرة مدينة الطب. *مجلة كلية الرافدين الجامعة للعلوم*، (51)، 62-71. https://doi.org/10.55562/jrucs.v51i1.523

Abasaheb, S. A., & Subashini, R. (2023). Maneuvering of digital transformation: Role of Artificial Intelligence in empowering leadership - An empirical overview. *International Journal of Professional Business Review, 8*(5), 1-18. https://doi.org/10.55908/sdgs.v11i9.1667

Abid, S. K., Sulaiman, N., Chan, S. W., Nazir, U., Abid, M., Han, H., & Vega-Muñoz, A. (2021). Toward an integrated disaster management approach: How Artificial Intelligence can boost disaster management. *Sustainability, 13*(22), 12560. https://doi.org/10.3390/su132212560

Abu Joma, M. (2021). An Artificial Intelligence impact in achieving strategic alignment at Jordan water company-miyahuna. *REMAH*, (58), 313-334. https://doi.org/10.12816/0059333

Ahmed, A., Mahalakshmi, A., ArulRajan, K., Alanya-Beltran, J., & Naved, M. (2023). Integrated Artificial Intelligence effect on crisis management and lean production: Structural equation modelling framework. *International Journal of System Assurance Engineering and Management, 14*(1), 220-227. https://doi.org/10.1007/s13198-022-01679-1

AlAjmi, M. K. (2022). The impact of digital leadership on teachers' technology integration during the COVID-19 pandemic in Kuwait. *International Journal of Educational Research*, *112*, 1-10. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2022.101928

Al-Faris, M., & Bani Khaled, M. (2022). Impact of digital leadership on Kuwaiti hospitals employee's performance. *Journal of Economic Administrative and Legal Sciences, 6*(19), 133-142. https://search.emarefa.net/detail/BIM-1424894

ALHumeisat, E., & ALBashabsheh, S. (2020). The impact of transformational leadership on crisis management in the cellular communications sector in Jordan. *Modern Applied Science, 14*(12), 27-33. http://dx.doi.org/10.5539/mas.v14n12p27

Al-Husban, D. A. O., Almarshad, M. N. D., & Altahrawi, M. H. A. (2021). Digital leadership and organization's performance: The mediating role of innovation capability. *International Journal of Entrepreneurship, 25*(5), 1-16.

Ali, B. J., & Anwar, G. (2021). Administrative crisis: The role of effective leadership styles in crisis management. *International Journal of Advanced Engineering, Management and Science, 7*(6), 31-41. https://doi.org/10.22161/ijaems.76.4

Al-Mutairi, M. R., & Alkshali, S. J. (2021). The impact of human resource development on crisis management styles at Ministry of Public Works in State of Kuwait. *European Journal of Social Sciences, 61*(1), 56-76. https://www.europeanjournalofsocialsciences.com/issues/EJSS_61_1.html

Al-sayyed, S., Al-around, S., & Zayed, L. (2021). The effect of Artificial Intelligence technologies on audit evidence. *Accounting, 7*(2), 281-288. http://dx.doi.org/10.5267/j.ac.2020.12.003

Anderson, N., Potocnik, K., & Zhou, J. (2014). Innovation and creativity in organizations: A state of the science review, prospective commentary, and guiding framework. *Journal of Management, 40*(5), 1297-1300. https://doi.org/10.1177/0149206314527128

Antonopoulou, H., Halkiopoulos, C., Barlou, O., & Beligiannis, G. N. (2020). Leadership types and digital leadership in higher education: Behavioural data analysis from University of Patras in Greece. *International Journal of Learning Teaching and Educational Research, 19*(4), 110-129.

Azadian, G., Rasooli-Azad, M. R., & Hasoomi, T. (2013). The social effect of crisis management on decision-making of managers in region eight of Islamic Azad University. *The Journal of Modern Thoughts in Education, 8*(2), 24-15.

Bryan, C. J., Mintz, J., Clemans, T. A., Leeson, B., Burch, T. S., Williams, S. R., & Rudd, M. D. (2017). Effect of crisis response planning vs. contracts for safety on suicide risk in US army soldiers: A randomized clinical trial. *Journal of Affective Disorders*, 212, 64-72. https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.01.028

Bundy, J., Pfarrer, M. D., Short, C. E., & Coombs, W. T. (2017). Crises and crisis management: Integration, interpretation, and research development. *Journal of Management, 43*(6), 1661-1692. https://doi.org/10.1177/0149206316680030

Buyukbese, T., Dikbaş, T., Klein, M., & Unlu, S. B. (2022). A study on Digital Leadership Scale (DLS) development. *Kahramanmaras Sutcu Imam Universitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 19*(2), 740-760. https://doi.org/10.33437/ksusbd.1135540

Chatterjee, S., Chaudhuri, R., Vrontis, D., & Giovando, G. (2023). Digital workplace and organization performance: Moderating role of digital leadership capability. *Journal of Innovation & Knowledge, 8*(1), 100334. https://doi.org/10.1016/j.jik.2023.100334

Choi, W. (2021). A study on the possibility of utilizing Artificial Intelligence for national crisis management: Focusing on the management of Artificial Intelligence and R & D cases. *Journal of Digital Convergence, 19*(3), 81–88. https://doi.org/10.14400/JDC.2021.19.3.081

Chouhan, V. K., & Mehta, M. (2022). Prevalent leadership styles and its traits in digitalized era: A case study on engineering colleges of Himachal Pradesh Technical University. *Journal of Positive School Psychology, 6*(11), 2139-2155.

Damayanti, F. P., & Mirfani, A. M. (2021). *An analysis of digital leadership in the pandemic Covid-19 era*. In 4th International Conference on Research of Educational Administration and Management (ICREAM 2020) (pp. 156-159). Atlantis Press.

Dang, D., & Vartiainen, T. (2019). *Digital strategy patterns in information systems research*. In PACIS 2019 Proceedings: 23rd Pacific Asia Conference on Information Systems. Barriers to Intergenerational Innovation in Global Context. Association for Information Systems.

Davenport, T., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2020). How Artificial Intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science, 48*(3), 24-42. https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0

De Waal, B., Van, F., & Ravesteyn, P. (2016). *Digital leadership: The objective-subjective dichotomy of technology revisited*. In 12th European Conference on Management, Leadership and Governance ECMLG 2016, 52-61.

Dewi, R. K., & Sjabadhymi, B. (2021). Digital leadership as a resource to enhance managers' psychological well-being in COVID-19 pandemic situation in Indonesia. *The South East Asian Journal of Management, 15*(2), 127. https://doi.org/10.21002/seam.v15i2.12915

Eberl, J. K., & Drews, P. (2021). *Digital leadership – Mountain or Molehill? A literature review*. Innovation Through Information Systems. Lecture Notes in Information Systems and Organisation, 48: 233-237. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-86800-0_17

Ehlers, U. D. (2020). Digital leadership in higher education. *Journal of Higher Education Policy and Leadership Studies, 1*(3), 6-14. http://dx.doi.org/10.29252/johepal.1.3.6

El Akid, I. (2023). *The challenges of digital leadership: A critical analysis in times of disruptive changes*. In Digital Management in Covid-19 Pandemic and Post-Pandemic Times: Proceedings of the International Scientific-Practical Conference (ISPC 2021) (pp. 117-129). Cham: Springer International Publishing.

Ererdi, C., Nurgabdeshov, A., Kozhakhmet, S., Rofcanin, Y., & Demirbag, M. (2022). International HRM in the context of uncertainty and crisis: A systematic review of literature (2000-2018). *The International Journal of Human Resource Management, 33*(12), 2503-2540. http://dx.doi.org/10.1080/09585192.2020.1863247

Erhan, T., Uzunbacak, H., & Aydin, E. (2022). From conventional to digital leadership: Exploring digitalization of leadership and innovative work behavior. *Management Research Review, 45*(11), 1524-1543. https://doi.org/10.1108/MRR-05-2021-0338

Evans, S., & Bahrami, H. (2020). Super-flexibility in practice: Insights from a crisis. *Global Journal of Flexible Systems Management, 21*(3), 207–214. https://doi.org/10.1007/s40171-020-00246-6

Farrokhi, A., Shirazi, F., Hajli, N., & Tajvidi, M. (2020). Using Artificial Intelligence to detect crisis related to events: Decision making in B2B by Artificial Intelligence. *Industrial Marketing Management*, *91*, 257-273. https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.09.015

Fenwick, M., McCahery, J., & Vermeulen, E. (2021). Will the world ever be the same after COVID-19? Two lessons from the first global crisis of a digital age. *European Business Organization Law Review, 22*, 125-145. https://doi.org/10.1007/s40804-020-00194-9

Fernandez-Luque, L., & Imran, M. (2018). Humanitarian health computing using Artificial Intelligence and social media: A narrative literature review. *International Journal of Medical Informatics, 114*, 136-142. https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2018.01.015

Garg, S., & Garg, A. (2021). Comparison of machine learning algorithms for content-based personality resolution of tweets. *Social Sciences & Humanities Open, 4*(1), 1-16. https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2021.100178

Garson, G. D. (2016). *Partial least squares: Regression & Structural Equation Models*. USA: Statistical Associates publishers, Asheboro.

Guo, H., Yang, Z., Huang, R., & Guo, A. (2020). The digitalization and public crisis responses of small and medium enterprises: Implications from a COVID-19 survey. *Frontiers of Business Research in China, 14*(1), 1-25. https://doi.org/10.1186/s11782-020-00087-1

Hair Jr, J. F., Hult, G. T., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2021). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. SAGE Publications.

Hapha, Y., & Somprach, K. (2019). A study of digital leadership and creative leadership that affect innovation in Thai Higher Education. *Journal of Critical Reviews, 6*(4), 37-41.

Harto, B., LN, S. Y., Rukmana, A. Y., Komalasari, R., & Dwijayanti, A. (2022). *Bibliometric analysis of transforming leadership education with Artificial Intelligence*. In The 1st Workshop on Writing Scientific Article for International Publication Indexed by Scopus. 385-390.

Hassan, N. K., & Hamed, S. A. (2022). The role of digital leadership in the effectiveness of organizational crisis management. *Journal of Positive School Psychology, 6*(4), 5373-5379.

Hillman, A. J., Withers, M. C., & Collins, B. J. (2009). Resource dependence theory: A Review. *Journal of Management, 35*(6), 1404-1427. https://doi.org/10.1177/0149206309343469

Hughes, D. A. (2019). Facing a future water resources management crisis in Sub-Saharan Africa. *Journal of Hydrology, Regional Studies*, *23*, 1-11. https://doi.org/10.1016/j.ejrh.2019.100600

Ilomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M. & Kantosalo, A. (2016). Digital competence-An Emergent Boundary Concept for policy and educational research. *Education and Information Technologies, 21*, 655-679. https://doi.org/10.1007/s10639-014-9346-4

Inel, M. (2019). An empirical study on measurement of efficiency of digital transformation by using data envelopment analysis. *Management Science Letters, 9*(4), 549-556. https://doi.org/10.5267/j.msl.2019.1.008

Jackli, U., & Meier, C. (2020). Leadership in the digital age: Its dimensions and actual state in Swiss companies. *International Journal of Management and Enterprise Development, 19*(4), 293-312. https://doi.org/10.1504/IJMED.2020.110815

Jameson, J., Rumyantseva, N., Cai, M., Markowski, M., Essex, R., & McNay, I. (2022). A systematic review and framework for digital leadership research maturity in higher education. *Journal Computers and Education Open, 3*(5),100-115. https://doi.org/10.1016/j.caeo.2022.100115

Jarrahi, M. (2018). Artificial Intelligence and the future of word: Human- AI Symbiosis in organizational decision making. *Business Horizons, 61*(4), 577-586. http://dx.doi.org/10.1016/j.bushor.2018.03.007

Jia, T., Wang, C., Tian, Z., Wang, B., & Tian, F. (2022). *Design of digital and intelligent financial decision support system based on Artificial Intelligence*. Computational Intelligence and Neuroscience, Article lD 1962937. https://doi.org/10.1155/2022/1962937

Jones, R. E. (2015). Artificial Intelligence and human teams: Examining the role of fuzzy cognitive maps to support team decision-making in crisis-management simulation. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting, 59*(1), 190-194. http://dx.doi.org/10.1177/1541931215591039

Katli, O. (2019). Digital leadership: Game changers of new age. *PM World Journal, Vlll*(v), 1-4. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://pmworldlibrary.net/wp-content/uploads/2019/06/pmwj82-Jun2019-Katli-Digital-Leadership-Game-Changers-of-New-Age.pdf

Khan, A., Khan, A., & Zeeshan, M. (2016). Consequences of servant leadership style on employee's motivation empirical study on private and public sector universities employees. *Journal of Applied Environmental and Biological Sciences, 6*(5s), 124-138.

Khawaja, N., & Hamdan, A. (2023). *The moderation effect of digital leadership on the relationship between Artificial Intelligence and accounting profession: A review*. Emerging Trends and Innovation in Business and Finance, Springer, Singapore. 803-818. https://doi.org/10.1007/978-981-99-6101-6_60

Klein, M. (2020). Leadership characteristics in the era of digital transformation. *Business & Management Studies: An International Journal, 8*(1), 883–902. https://doi.org/10.15295/bmij.v8i1.1441

Korachi, Z., & Bounabat, B. (2020). General approach for formulating a digital transformation strategy. *Journal of Computer Science, 16*(4), 493-507. https://doi.org/10.3844/jcssp.2020.493.507

Larjovuori, R. -L., Bordi, L., Mäkiniemi, J. -P., & Heikkilä-Tammi, K. (2016). *The role of leadership and employee well-being in organisational digitalisation*. In T. Russo-Spena, & C. Mele (Eds.), What's Ahead in Service Research? New Perspectives for Business and Society: Reser 2016 Proceedings (pp. 1159-1172).

Lee, H., & Choi, B. (2003). Knowledge management enablers, processes, and organizational performance: An integrative view and empirical examination. *Journal of Management Information Systems, 20* (1), 179-288. https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045756

Masrur, M. (2021). Digital leadership to improve the pedagogical competence of University English Lecturers in Samarında. *Journal of Social Studies Education Research, 12*(4), 424-446. https://www.learntechlib.org/p/220457/.

Munir, S., Mahmood, G., Abdullah, F., & Noreen, A. (2023). Exploring the impact of digital leadership on sustainable performance with mediating role of Artificial Intelligence. *Journal of Accounting and Finance in Emerging Economies, 9*(3), 213-226. https://doi.org/10.26710/jafee.v9i3.2712

Murashkin, M., & Tyrvainen, J. (2020). *Adapting to the new normal: A qualitative study of digital leadership in crisis* [Master's Thesis in Administration II.Umea School of Business]. Economics and Statistics, Umea University.

Nadimpalli, M. (2017). Artificial Intelligence risks and benefits, international. *Journal of Innovative Research in Science*, *Engineering and Technology, 6*(6), 1-5.

Nikitas, A., Michalakopoulon, K., Njoya, E., & Karampatzakis, D. (2020). Artificial Intelligence, transport, and the smart city: Definitions and dimensions of a new mobility era. *Sustainability, MDPI, Journal, 12*(7), 1-19. https://doi.org/10.3390/su12072789

Niu, S., Park, B., & Jung, J. (2022). The effects of digital leadership and ESG management on organizational innovation and sustainability. *Sustainability, 14*(23), 15639. https://doi.org/10.3390/su142315639

Nwigbo, S., & Madhu, B. (2016). Expert system: A catalyst in educational development in Nigeria. *IOSR Journal of Mobile Computing & Application (IOSR-JMCA), 3*(2), 8-11. https://doi.org/10.9790/0050-03020811

Oparanma, A., & Wechie, I. (2014). Crisis management processes to ensure effective and continuous performance. *IOSR Journal of Business and Management, 16*(8), 1-4. https://doi.org/10.9790/487X-16830104

Peng, B. (2022). Digital leadership: State governance in the era of digital technology. *Cultures of Science, 5*(4), 210-225. https://doi.org/10.1177/2096608321989835

Perez-Campuzano, D., Ortega, P., Andrada, L., & López-Lázaro, A. (2021). Artificial Intelligence potential within airlines: A review on how AI can enhance strategic decision-making in times of COVID-19. *Journal of Airline and Airport Management, [S.l.], 11*(2), 53-72. https://doi.org/10.3926/jairm.189

Pettersson, F. (2018). On the issues of digital competence in educational contexts - A review of literature. *Education and Information Technologies, 23*(3), 1005-1021. https://doi.org/10.1007/s10639-017-9649-3

Piaw, C. Y., & Peia, O. S. (2018). An explorative review of e-leadership studies. *International Online Journal of Educational Leadership, 2*(1), 4-20. http://dx.doi.org/10.22452/iojel.vol2no1.2

Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods, 40*(3), 879-891. https://doi.org/10.3758/BRM.40.3.879

Quaquebeke, N. V., & Gerpott, F. H. (2023). The now, new, and next of digital leadership: How Artificial Intelligence (AI) will take over and change leadership as we know it. *Journal of Leadership & Organizational Studies, 30*(3), 265-275. https://doi.org/10.1177/15480518231181731

Rahmatizadeh, S., Valizadeh-Haghi, S., & Dabbagh, A. (2020). The role of Artificial Intelligence in management of critical COVID-19 patients. *J Cell Mol Anesth, 5*(1), 16-22. https://doi.org/10.22037/jcma.v5i1.29752

Raman, A., & Thannimalai, R. (2019). Importance of technology leadership for technology integration: Gender and professional development perspective. *SAGE Open, 9*(4), 1-13. https://doi.org/10.1177/2158244019893707

Richter, O. Z., Marin, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on Artificial Intelligence applications in higher ducation – Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 16 Article No. 39. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0

Sagbas, M., & Erdogan, F. (2022). Digital leadership: A systematic conceptual literature review. *Istanbul Kent Universitesi Insan ve Toplum Bilimleri Dergisi, 3*(1), 17-36.

Sahin, S., Ulubeyli, S., & Kazaza, A. (2015). Innovative crisis management in construction: Approaches and the process. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *195*, 2298-2305. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.181

Saravi, S., Kalawsky, R., Joannou, D., Rivas Casado, M., Fu, G., & Meng, F. (2019). Use of Artificial Intelligence to improve resilience and preparedness against adverse flood events. *Water, 11*(5), 973. https://doi.org/10.3390/w11050973

Sasmoko, S., Mihardjo, L., Alamsjah, F., & Elidjen, E. (2019). Dynamic capability: The effect of digital leadership on fostering innovation capability based on market orientation. *Management Science Letters, 9*(10), 1633-1644. https://doi.org/10.5267/j.msl.2019.5.024

Simeunovic, I., Vukajlovic, V., Beraha, I., & Brzakovic, M. (2019). Importance of information in crisis management statistical analysis. *Industrija, 47*(3), 37-53. http://dx.doi.org/10.5937/industrija47-23274

Slam, N., Wang, W., Xue, G., & Wang, P. (2015). A framework with reasoning capabilities for crisis response decision–support systems. *Engineering Applications of Artificial Intelligence, 46*(Part B), 346-353. https://doi.org/10.1016/j.engappai.2015.06.017

Stoffels, M., Smolnik, T., & Hedtke, C. (2019). Artificial Intelligence in the process Industries -Technology overview, case studies, and success factors. *Journal of Business Chemistry, 16*(1), 41-53.

Sultan, Y. H., & Suhail, K. S. (2019). The impact of significant factors of digital leadership on gamification marketing strategy. *International Journal for Advance Research and Development, 4*(5), 29-33.

Sun, T. (2019). Applying deep learning to audit procedures: An illustrative framework. *Accounting Horizons, 33*(3), 89-109. https://doi.org/10.2308/acch-52455

Sun, W., Bocchini, P., & Davison, B. D. (2020). Applications of Artificial Intelligence for disaster management. *Nat Hazards, 103*, 2631–2689. https://doi.org/10.1007/s11069-020-04124-3

Tambe, P., Cappelli, P., & Yakubovich, V. (2019). Artificial Intelligence in human resources management: Challenges and a path forward. *California Management Review, 61*(4), 15- 42. https://doi.org/10.1177/0008125619867910

Tanniru, M. R. (2018). *Digital leadership*. Oakland University. Rochester, MI, USA. http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.76045

Tarhini, A., Harfouche, A., & De Marco, M. (2022). Artificial Intelligence-based digital transformation for sustainable societies: The prevailing effect of COVID-19 crises. *Pacific Thea Journal of the Association for Information Systems, 14*(2), 1-4. http://dx.doi.org/10.17705/1pais.14201

Temelkova, M. (2019). Defining the concept of digital leadership. *International Journal Information Theories and Applications, 26*(2), 103-114.

Tigre, F. B., Curado, C., & Henriques, P. L. (2023). Digital leadership: A bibliometric analysis. *Journal of Leadership & Organizational Studies, 30*(1), 40-70. http://dx.doi.org/10.1177/15480518221123132

Titareva, T. (2021). *Leadership in an Artificial Intelligence era*. James Madison University paper for leading Chang conference. School of Strategic Leadership Studies.

Toduk, Y., & Gande, S. (2016). *What's next in Turkey? A new leadership model for connected age*. In Amrop Leadership Series, 1-41. https://www.aesc.org/insights/thought-leadership/transformational-leadership/amrop-whats-next-turkey-new-leadership

Tredinnick, L. (2017). Artificial Intelligence and professional roles. *Business Information Review, 34*(1), 37-41. https://doi.org/10.1177/0266382117692621

Tsai, C. Y., Marshall, J. D., Choudhury, A., Serban, A., Hou, Y. T., Jung, M. F., & Yammarino, F. J. (2022). Human-robot collaboration: A multilevel and integrated leadership framework. *The Leadership Quarterly, 33*(5), 101594. http://dx.doi.org/10.1016/j.leaqua.2021.101594

Turk, A. (2023). Digital leadership role in developing business strategy suitable for digital transformation. *Frontiers in Psychology, 13*, 1066180. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1066180

Unhelkar, B., & Gonsalves, T. (2020). Enhancing Artificial Intelligence decision making frameworks to support leadership during business disruptions. *IT Professional, 22*(6), 59-66. http://dx.doi.org/10.1109/MITP.2020.3031312

Vay, C., & Steinherr, V. (2023). *Leadership in a digitalized and crisis-ridden world: Towards a comprehensive overview of relevant competencies for leaders*. 4608-4617. Available online: https://www.scopus.com/inward/record.uri?

Vukcevic, N., Abramovic, N., & Perovic, N. (2021). *Research of the level of digital competencies of students of the University Adriatic Bar*. The 3rd Eastern European Conference of Management and Economics (EECM2021) Sustainable Development in Modern Knowledge Society, 111, 1-11. https://10.1051/shsconf/202111101008

Wasono, L. W., & Furinto, A. (2018). The effect of digital leadership and innovation management for incumbent telecommunication company in the digital disruptive era. *International Journal of Engineering and Technology, 7*(29), 125-130. https://doi.org/10.14419/ijet.v7i2.29.13142

Yao, Q., Tang, H., Liu, Y. & Boadu, F. (2023). The penetration effect of digital leadership on digital transformation: The role of digital strategy consensus and diversity types. *Journal of Enterprise Information Management, 37*(3), 903-927. https://doi.org/10.1108/JEIM-09-2022-0350

Yucebalkan, B. (2018). Digital leadership in the context of digitalization and digital transformations. *Current Academic Studies in Social Science, 2*(1), 489–505. http://dx.doi.org/10.51629/ijeamal.v2i1.18

Yuliansyah, Y. (2015). Attributes influencing strategic alignment in the service sector: An Indonesian banking sector case study. *International Journal of Business, Economics and Management, 2*(2), 34-48. http://dx.doi.org/10.18488/journal.62/2015.2.2/68.2.34.48

Yusof, M., & Yaakob, M., & Ibrahim M. (2019). Digital leadership among school leaders in Malaysia. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE*), *8*(9), 1481-1485. http://dx.doi.org/10.35940/ijitee.I8221.078919

Zabihi, O., Siamaki, M., Gheibi, M., Akrami, M., & Hajiaghaei-Keshteli, M. (2023). A smart sustainable system for flood damage management with the application of Artificial Intelligence and multi-criteria decision-making computations. *International Journal of Disaster Risk Reduction, 84*, 103470. https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2022.103470

Zeike, S., Bradbury, K., Lindert, L., & Pfaff, H. (2019). Digital leadership skills and associations with psychological well-being. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 16*(14), 1-12. https://doi.org/10.3390/ijerph16142628

Zhao, Y., Llorente, A. M., Gómez, M. C.(2021). "Digital competence in higher education research: A systematic literature review". *Comput Educ, 168,* 104212. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104212

Zhaoa, Y., & Liu, G. (2019). How do teachers face educational changes in Artificial Intelligence era. *Education and Humanities Research (ASSEHR), 3*, 47-65. https://doi.org/10.2991/erss-18.2019.9

Zhu, L., Chen, P., Dong, D., & Wang, Z. (2022). Can Artificial Intelligence enable the government to respond more effectively to major public health emergencies? Taking the prevention and control of COVID-19 in China as an example. *Socio-Economic Planning Sciences*, *80*, 101029. https://doi.org/10.1016/j.seps.2021.101029

Zoppelletto, A., Orlandi, L. B., & Rossignoli. C. (2020). Adopting a digital transformation strategy to enhance business network commons regeneration: An explorative case study. *The TQM Journal, 32*(4), 561-585. http://dx.doi.org/10.1108/TQM-04-2020-0077

زكي عبدالمعطي أبوزيادة، دكتوراه في الاقتصاد الإداري من معهد البحوث والدراسات العربية، 2009، ودكتوراه في الإدارة العامة من جامعة القاهرة، 2017، يعمل حالياً مساعد رئيس جامعة الاستقلال للحوكمة- فلسطين، له اهتمامات بحثية في مجالات الحوكمة، القيادة، الاقتصاد الإداري، إدارة الجودة الشاملة، إدارة الأزمات، إدارة المعرفة.
(zaki_abuzyeada@pass.ps)

مجلة فصلية أكاديمية
محكّمة تعنى بنشر البحوث
والدراسات القانونية والشرعية

مجلة الحقوق

جامعة الكويت
KUWAIT UNIVERSITY

تصدر عن مجلس النشر العلمي - جامعة الكويت

رئيس التحرير

أ. د. عبدالرحمن عبدالواحد الرضوان

صدر العدد الأول في
يناير ١٩٧٧

الاشتراكات

	في الكويت	في الدول العربية	في الدول الأجنبية
الأفراد	٣ دنانير	٤ دنانير	١٥ دولاراً
المؤسسات	١٥ ديناراً	١٥ ديناراً	٦٠ دولاراً

المراسلات

توجه جميع المراسلات إلى رئيس التحرير على العنوان الآتي:

مجلة الحقوق - جامعة الكويت - ص.ب: ٦٤٩٨٥ الشويخ - ب 70460 الكويت

تلفون: ٢٤٩٨٤٧٦١ / ٢٤٩٨٤٧٦٣ ٩٦٥+ - موبايل: ٩٧٤٤٨٥٩٦ ٩٦٥+

البريد الإلكتروني: jol@ku.edu.kw

jol.ku.kw@gmail.com

عنوان المجلة على شبكة الإنترنت: journals.ku.edu.kw/jol

P-ISSN: 1029 - 6069
E-ISSN: 2960 - 2742