

التحول الرقمي ودوره في مراحل إدارة الأزمات

دراسة استطلاعية لآراء عينة من المدراء في الشركة العامة لتوزيع الكهرباء في المنطقة الشمالية/العراق

وسن طه وعد الله الكيلاني⁽¹⁾ د . نور ضياء عزيز فتحي⁽²⁾

الجامعة التقنية الشمالية / الكلية التقنية الإدارية

Dr.noor.deah@ntu.edu.iq

wassanalkaylane@gmail.com

المستخلص: تهدف الباحثة من خلال الدراسة الحالية إلى الكشف عن أثر التحول الرقمي في مراحل إدارة الأزمات في الشركة العامة لتوزيع كهرباء الشمال _ العراق، في حين تبلورت المشكلة البحثية للدراسة في احتمالية وجود فجوة بين النظرية والتطبيق في إدارة الأزمات داخل المنظمات الخدمية، منها الشركة المبحوثة، على اعتبارها احد ركائز قطاع الطاقة في العراق، واكثرها حساسية وحيوية، ولتحقيق ما هدفت إليه تبنت الدراسة المنهج (الوصفي التحليلي) في تقديمها للأطر الفكرية، ومعالجتها للبيانات وتحليلها ومن ثم تفسيرها، ذلك بعد أن تم تحديد مجتمع الدراسة في عدد من التشكيلات التابعة للشركة المبحوثة، وإختيار عينة عشوائية، بلغ حجمها (255) مديراً، بوصفها عينة ممثلة لمجتمعها البالغ (450) مديراً، واستعملت الدراسة مجموعة من الأدوات والأساليب الإحصائية، لتحليل إجابة الأفراد عينة الدراسة إشمئلت على (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، نسبة الاستجابة، معاملي الاختلاف والارتباط، وتحليل علاقتي التأثير والارتباط)، من خلال الاستعانة بالحزم الإحصائية المتمثلة بـ (SPSS V.26، AMOS V.24)، لتتوصل الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات تمثل أهمها بتوافر أبعاد التحول الرقمي في الشركة المبحوثة، كما شخصت وجود علاقة ارتباط طردية ومعنوية بين التحول الرقمي ومراحل إدارة الأزمات على المستوى الكلي في الشركة المبحوثة، مما يؤكد بأن زيادة تبني التحول الرقمي في الشركة ينعكس إيجاباً على قدرتها في تطبيق مراحل إدارة الأزمات (استكشاف الإنذار المبكر، الاستعداد، احتواء الضرر، استعادة النشاط، والتعلم) بكفاءة أكبر، لتختتم الدراسة بمجموعة من المقترحات تمثل أهمها بضرورة تطوير خطة شاملة لإدارة الطوارئ تشمل تدريب فرق العمل على التعامل مع حالات الانقطاع المفاجئ أو الأعطال الكبيرة. وتنفيذ محاكاة دورية للطوارئ لاختبار فعالية الاستجابة والموارد المتاحة، مما يساعد في تحديد الثغرات وتحسين الأداء. بالإضافة إلى إنشاء مركز عمليات مركزي يضمن مراقبة الشبكة الكهربائية في الوقت الفعلي، ويتيح اتخاذ القرارات السريعة والمبنية على البيانات في حالات الطوارئ.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، مراحل إدارة الأزمات، الشركة العامة لتوزيع الكهرباء في المنطقة الشمالية / العراق.

المقدمة: في ظل التغيرات العالمية المتسارعة، أصبحت إدارة الأزمات أمراً حتمياً للدول ومنظمات الأعمال على حد سواء، إذ تواجه دول العالم تحديات كبيرة تتمثل بالأزمات الاقتصادية، والكوارث الطبيعية، والأزمات الصحية، الأمر الذي يستدعي وجود خطط استراتيجية لإدارة تلك الأزمات بفاعلية، من خلال اعتماد الدول الناجحة على القدرة على التنبؤ بالمخاطر وتنسيق الجهود بين القطاعات الحكومية والخاصة لضمان استجابة شاملة وسريعة عند وقوع الأزمات، أيضاً وفي سياق منظمات الأعمال، فهي تواجه ضغوطاً متزايدة نتيجة التغيرات الاقتصادية، والتقلبات السوقية، والأزمات التي قد تعصف بسمعتها أو استمراريتها، وحتى جاهزيتها المستقبلية.

وسواء كانت الأزمة على مستوى دولة أو منظمة، فإن التنسيق الفعال واتخاذ القرارات السريعة والمبنية على معلومات دقيقة يُعد العامل الأساسي في تخطي الأزمات بنجاح وضمان استدامة النمو والتطور، خاصة في ظل التحول الرقمي الذي بات يلعب دوراً محورياً في إدارة تلك الأزمات، حيث أصبحت التكنولوجيا الرقمية أداة حيوية تساهم في تسريع عمليات التواصل، وتحليل البيانات بشكل فوري، وتمكين القيادات من اتخاذ قرارات دقيقة وفي الوقت المناسب، كما أسهم التحول الرقمي في تعزيز قدرات الدول والمنظمات على الاستجابة للأزمات بشكل أكثر كفاءة، من خلال توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وأنظمة الإنذار المبكر، وحلول الحوسبة السحابية التي تُمكن من استمرارية الأعمال حتى في أحلك الظروف.

وهذا التحول لا يعزز فقط من سرعة ومرونة الاستجابة، بل يُمكن المنظمات من الابتكار واستغلال الأزمات كفرص للنمو وإعادة التكيف مع الواقع الجديد، يأتي ذلك من خلال تبني منظمات الأعمال للتقنيات الرقمية التي تمكنها من جمع وتحليل كميات كبيرة من البيانات في الوقت الفعلي، مما يساعدها على التنبؤ بالأزمات واتخاذ قرارات دقيقة مستندة إلى معلومات واضحة، وهذه القدرة على التحليل المستمر سوف تمكن المنظمات بدورها من التكيف مع التغيرات الخارجية أثناء الأزمات.

وبناءً على ما تقدم، تضمنت الدراسة ثلاثة مباحث رئيسية، إذ تسلسلت مباحث الدراسة حسب منهاجها، مبتدئة بالمبحث الأول والمتضمن عرض تفاصيل الإطار المنهجي للدراسة، كما واشتمل المبحث الثاني على إيضاح المتغيرات المبحوثة (التحول الرقمي و مراحل إدارة الأزمات)، في حين خصص المبحث الثالث لعرض الجانب الميداني للدراسة فضلاً عن تقديمه لمجموعة من الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة والمقترحات المقدمة للمنظمة المبحوثة.

المبحث الأول: منهجية الدراسة

يختص المبحث الحالي بعرض الفقرات التي بُنيت إجراءات الدراسة الحالية على أساسها، فمن أجل ذلك تسعى الباحثة إلى إيضاح مشكلة الدراسة، وأهميتها والفرضيات التي دعت إلى البحث فيها، إلى جانب الأهداف التي تسعى للتوصل إليها، وعلى النحو الآتي:

أولاً: مشكلة الدراسة

تعرض المنظمات على اختلاف أهدافها واستراتيجياتها بشكل متزايد لمجموعة متنوعة من الأزمات التي قد تؤثر على أدائها، سمعتها، واستمراريتها، وتعتبر القدرة على إدارة الأزمات بشكل فعال ضرورة حيوية لتقليل التأثيرات السلبية على تلك المنظمات وضمان تعافيتها السريع، إلا أن الكثير من المنظمات الخدمية على وجه الخصوص تواجه تحديات في تطبيق استراتيجيات إدارة الأزمات المناسبة، والتي تشمل مراحل تحديد الأزمة، الإنذار المبكر، والاستعداد، واحتواء الضرر واستعادة النشاط إلى جانب التعلم من الأزمات السابقة.

وقد شهدت العديد من المنظمات الخدمية صعوبة في التعامل الفعال مع هذه الأزمات، مما أدى إلى تفاقمها وزيادة تأثيرها السلبي على المنظمة والمستفيدين من خدماتها والمجتمع المحيط، على الرغم من زخم الجهود والكتابات النظرية التي تناولت مراحل إدارة الأزمات وإيضاحها لكل مرحلة من تلك المراحل، مع ذلك، تظهر العديد من الإشكاليات في تطبيق هذه المراحل بشكل صحيح، حيث تفشل بعض المنظمات في التنبؤ بالأزمات أو التعامل معها بكفاءة، مما يؤدي إلى خسائر مالية، من شأنها إلحاق الضرر بالمنظمة وسمعتها، وتراجع في مستوى تقديمها للخدمات.

ومما سبق، تتجلى مشكلة الدراسة الحالية في احتمالية وجود فجوة بين النظرية والتطبيق في إدارة الأزمات داخل المنظمات الخدمية، منها الشركة العامة لتوزيع الكهرباء في المنطقة الشمالية، على اعتبارها أحد ركائز قطاع الطاقة في العراق، وأكثرها حساسية وحيوية، كونها على تماس مباشر بحياة المواطنين، الشركات، المعامل، المستشفيات، وغيرها، والتي لازالت تواجه العديد من التحديات المتمثلة بعدم استقرار الطاقة الكهربائية وتذبذبها، إلى جانب انقطاع التيار الكهربائي بشكل متكرر، وتحديد آلية متابعة عمل محطات توليد الكهرباء بشكل فعال للسيطرة على محطات توزيع الكهرباء وضمان استقرارها، والتحكم بكميات الطاقة الموزعة على مختلف المناطق بشكل عادل، كذلك التحكم بفترات انقطاع التيار الكهربائي وتقليلها قدر الإمكان، وتحديد أماكن الأعطال في المحطات بدقة وسرعة، والتكيف مع التغيرات المناخية المفاجئة التي تؤثر على عمل الشركة لضمان معالجة المشكلات وعدم تحولها إلى أزمات. إذ تمثل هذه التحديات عقبات كبيرة أمام استمرار توفير الطاقة الكهربائية في البلاد. عليه تنطلق الباحثة في تحديد مشكلة الدراسة الحالية بالتساؤل الرئيس الآتي:

"ما هو دور التحول الرقمي في مراحل إدارة الأزمات في الشركة العامة لتوزيع كهرباء المنطقة الشمالية؟"

وفي ضوء ذلك بالإمكان تحديد التساؤلات البحثية للدراسة بالآتي:

■ هل توجد علاقة ارتباط معنوية بين التحول الرقمي ومراحل إدارة الأزمات في الشركة العامة لتوزيع كهرباء المنطقة الشمالية؟

■ هل هناك تأثير معنوي للتحول الرقمي في مراحل إدارة الأزمات في الشركة العامة لتوزيع كهرباء المنطقة الشمالية؟

ثانياً: أهمية الدراسة

غالباً ما تستمد الدراسات أهميتها من المتغيرات التي تتعامل معها، لتبرز أهمية الدراسة الحالية من خلال مناقشتها الفكرية لموضوعات غاية في الأهمية تمثلت بـ (التحول الرقمي ومراحل إدارة الأزمات)، ولما لها من دور كبير في الارتقاء بأداء المنظمات الخدمية على وجه الخصوص، وبالإمكان تحديد أهمية الدراسة الحالية عبر محورين رئيسيين تستعرضهما الباحثة بالآتي:

1. الأهمية الفكرية:

■ والمتمثلة بالجانب النظري للدراسة إذ تكمن أهمية الدراسة الفكرية من خلال استعراض الموضوعات الهامة والمتعلقة بمتغيرات الدراسة (التحول الرقمي ومراحل إدارة الأزمات)، وبيان دورها في ترجمة أهداف المنظمات والارتقاء بمستويات تقديم الخدمات فيها.

2. الأهمية التطبيقية: والمتمثلة بالجانب العملي للدراسة:

- تكتسب الدراسة أهميتها العملية من خلال تطبيقها على أحد أهم القطاعات الحكومية (قطاع الطاقة الكهربائية في العراق)، والمعني بصورة مباشرة بتقديم جملة من الخدمات التي يتلمسها المواطن بشكل يومي.
- تبرز أهمية الدراسة أيضاً من خلال توجيه أنظار قيادات المنظمة المبحوثة إلى أهمية تبني تقنيات وأدوات التحول الرقمي كأحد الحلول الواعدة في إدارة الأزمات.
- تحديد مراحل إدارة الأزمات، والكشف عن العلاقة ما بين تلك المراحل، والوقوف على آلية تطبيقها بشكل علمي ومدرّس.
- محاولة إفادة المنظمة المبحوثة بدراسات واقعية تمس مشاكلها، خاصة في حالات الطوارئ والكوارث الطبيعية أو الحروب.

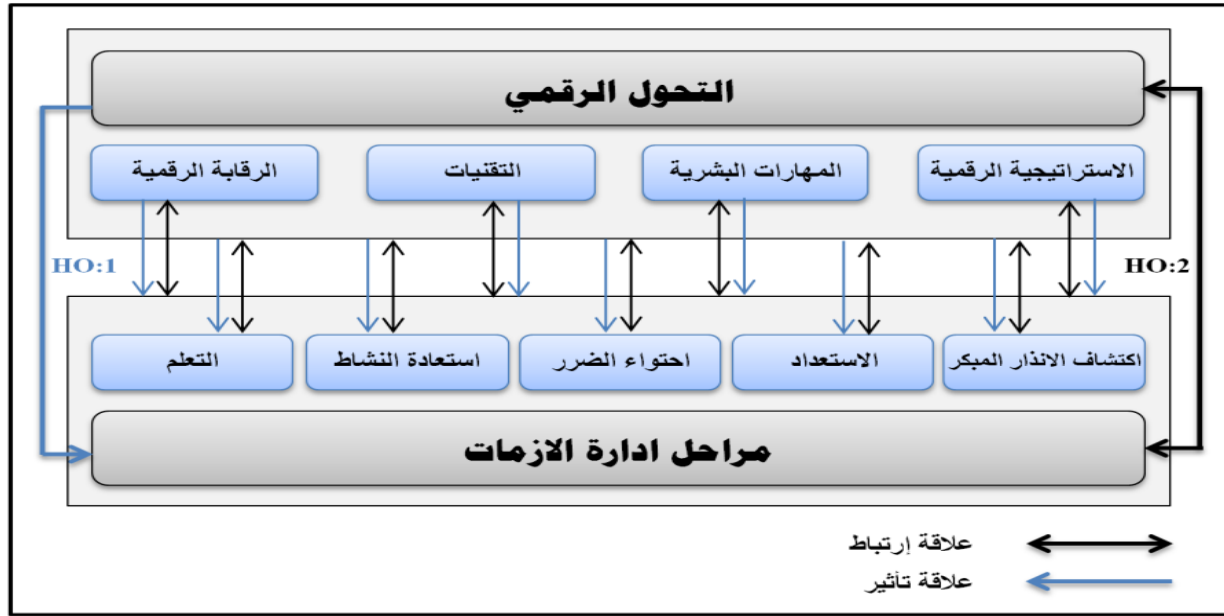
ثالثاً: أهداف الدراسة

إتساقاً مع مشكلة الدراسة وتساؤلاتها البحثية تسعى الباحثة من خلال الدراسة الحالية إلى تحقيق جملة من الأهداف تمثلت بالآتي:

1. التعرف على أهم المرتكزات الفلسفية والمساهمات الأدبية وما توصل اليه الباحثون حول مفاهيم (التحول الرقمي ومراحل إدارة الأزمات)، وإمكاناتها في مواجهة التحديات التي تعاني منها المنظمة المبحوثة.
2. بيان طبيعة علاقات الارتباط، والتأثير بين التحول الرقمي مجتمعة ومنفردة بأبعادها ومراحل ادارة الازمات وفق رؤية العينة المبحوثة.
3. تقديم مجموعة من المقترحات المستندة إلى نتائج الدراسة، والتي من شأنها تطوير متغيرات الدراسة الحالية في المنظمة المبحوثة.

رابعاً: مخطط الدراسة الفرضي

يهدف المخطط الفرضي للدراسة الى تكوين كيان بحثي متنوع بشكل مخطط لتوضيح العلاقات المنطقية لمجموعة المتغيرات وأبعادها، عليه تم إختيار أبعاد المتغيرات وفقاً للجهود الفكرية والأدبية لما توفرت للباحثة من مصادر أولية ذات الصلة بالحوار الاستراتيجي والتحول الرقمي، لتقدم الباحثة أنموذجاً مُقترحاً يُجسد من خلاله تلك العلاقات كما موضح في الشكل (1):



الشكل (1): مخطط الدراسة الفرضي

خامساً: فرضيات الدراسة

تطلعاً لإيجاد إجابات منطقية للتساؤل الرئيس للدراسة، والتساؤلات الفرعية المنبثقة منه، ولأجل تحقيق وبلوغ الأهداف الرئيسة، وبما يتسق مع المخطط الفرضي الذي تصورته الباحثة، صيغت فرضيات الدراسة على النحو الآتي:

1. الفرضية الرئيسة الأولى:

(HO:3) لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين التحول الرقمي ومراحل إدارة الأزمات عند مستوى دلالة إحصائية ($\alpha \geq 0.05$) من وجهة نظر المدراء في الشركة المبحوثة.

2. الفرضية الرئيسة الثانية:

(HO:4) لا توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية، معنوية، للتحول الرقمي في مراحل إدارة الأزمات، عند مستوى دلالة إحصائية ($\alpha \geq 0.05$) من وجهة نظر المدراء في الشركة المبحوثة.

سادساً: حدود الدراسة

لكل دراسة سواء كانت نظرية أم عملية حدود بحثية متنوعة، عليه تم تطبيق الدراسة الحالية وفقاً للحدود الآتية:

1. **الحدود الزمانية:** امتدت حدود الدراسة زمنياً للمدة من 2023/9/12 ولغاية 2024/8/5.
2. **الحدود المكانية:** تم تطبيق الجانب الميداني للدراسة في الشركة العامة لتوزيع كهرباء المنطقة الشمالية/العراق، والوحدات التابعة لها.
3. **الحدود الموضوعية:** تضمنت الحدود الموضوعية متغيري الدراسة المتمثلة بالتحول الرقمي بأبعاده (الاستراتيجية الرقمية، الموارد البشرية، التقنيات، والرقابة المالية)، ومراحل إدارة الأزمات بأبعادها (اكتشاف الإنذار المبكر، الاستعداد، احتواء الضرر، استعادة النشاط، والتعلم).
4. **الحدود البشرية:** اشتملت الدراسة على عينة من المدراء العاملين في الشركة العامة لتوزيع كهرباء المنطقة الشمالية/العراق، والوحدات التابعة لها.

سادساً: منهج الدراسة

اعتمدت الباحثة لإجرائها للدراسة الحالية على المنهج (الوصفي التحليلي)، من خلال التدقيق والتحليل العميق للظواهر داخل المنظمة المبحوثة، والعمل على استخلاص الحلول وتحديد الأسباب، والعلاقات التي أدت إلى هذه الظواهر، فضلاً عن تحديد العلاقات مع بعضها، وتحديد العوامل الخارجية المؤثرة بها، للاستفادة منها في التنبؤ بمستقبل هذه الأحداث والظواهر، وبحسب مقتضياته، جمعت بيانات الدراسة، وحللت، فظهرت بشكل معلومات أولية، ساعدت على بلورة المشكلة وتشخيصها بدقة.

سابعاً: أساليب جمع بيانات الدراسة

اعتمدت الباحثة في جمع بيانات الدراسة الحالية على أساليب مختلفة ووسائل عديدة لجمع البيانات والمعلومات في جانبها النظري والميداني على النحو الآتي:

1. **الجانب النظري:** اعتمدت الباحثة في هذا الجانب على ما تيسر من مصادر عربية وأجنبية ممثلة بالبحوث والكتب والمجلات العلمية والمؤتمرات فضلاً عن مجموعة من الرسائل والأطاريح من مختلف الجامعات المحلية والعربية والعالمية وشبكة الانترنت.
2. **الجانب الميداني:** تبنت الباحثة جمع بيانات الجانب الميداني على (الاستبانة) بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات من الميدان المبحوث والموضحة في الملحق رقم (4)، والتي تم إعدادها وصياغة فقراتها على النحو الذي يضمن ملاءمتها للغرض الذي أعدت من أجله، وذلك بالاستناد إلى ما تم عرضه في الجانب النظري من الدراسة، فضلاً على إستنادها إلى بعض من المقاييس المتوافرة في الأدبيات ذات الصلة، ولتحقيق متطلبات وملاحظات السادة المحكمين ذوات الخبرة والاختصاص في

علوم الإدارة، تم إجراء التغييرات اللازمة من (تعديل ، حذف، وإضافة) على فقرات المقاييس، لضمان ملاءمتها مع مفاهيم المتغيرات المراد قياسها، فضلاً عن ضمان ملائمتها للميدان المبحوث.

المبحث الثاني: الجانب النظري للدراسة

توطئة: في ظل التغيرات المتسارعة التي أصبحت السمة البارزة لعالمنا اليوم، برز مفهوم التحول الرقمي كأحد العوامل الحاسمة في تحقيق التقدم والنمو في كافة الأصعدة، ذلك من خلال تبني غالبية المجتمعات والمنظمات لعملية دمج التقنيات الرقمية في جميع جوانب الحياة بغية تحسين الكفاءة والإنتاجية وتعزيز التفاعل مع متطلبات العصر والمجتمع، وقد يشمل هذا التحول العديد من المجالات مثل استخدام الذكاء الاصطناعي، الحوسبة السحابية، البيانات الضخمة، وإنترنت الأشياء (IoT)، مما يمكن المنظمات من اتخاذ قرارات مبنية على البيانات وتحسين عملياتها الداخلية وفي هذا السياق، تستعرض الباحثة مستعينة بالأدبيات ذات العلاقة، مجموعة من الفقرات الموضحة لماهية التحول الرقمي على النحو الآتي:

أولاً: مفهوم التحول الرقمي

يعود أصل مفهوم التحول الرقمي Digital Transformation إلى بداية استخدام الحوسبة والرقمنة في المنظمات منذ ستينيات القرن الماضي، حين بدأت منظمات الأعمال في استخدام أنظمة الحاسوب لحوسبة بعض العمليات الداخلية مثل المحاسبة وإدارة الموارد البشرية. كانت هذه الأنظمة بسيطة نسبياً وتركز على أتمتة العمليات التقليدية. ليتطور تدريجياً من مجرد استخدام الحوسبة إلى ثورة شاملة غيرت الطريقة التي تعمل بها المنظمات والحكومات والمجتمعات. وكل مرحلة من تطوره ارتبطت بتقدم تقني رئيسي، ومع تزايد الاعتماد على التكنولوجيا، بات التحول الرقمي اليوم جزءاً لا يتجزأ من استراتيجيات النمو والتكيف مع المستقبل (Hanelt et al.، 2021: 1142).

والتحول الرقمي في منظمات الأعمال وصف بكونه عملية تحويلية تؤثر بشكل كبير على جميع أنشطة المنظمة، وتتغلغل في أماكن وعمليات وأشكال وأهداف العمل في المنظمات ويشمل التحول الرقمي تطوير البنى التحتية، والاستخدام المتزايد الوسائط الرقمية والتقنيات والخدمات المساعدة والإدارة والاتصال، والعمل على تلبية حاجة العاملين لتطوير مهارات رقمية جديدة مناسبة للأعمال الحالية والمستقبلية (Knoth، Orr، Rampelt، & 2019، 9). والجدول (12) يوضح بعضاً من مفاهيم التحول الرقمي بالآتي:

جدول (1)

مفهوم التحول الرقمي إستناداً إلى آراء عدد من الباحثين

ت	الباحث	التعريف
	Dennis،2020،9	"العملية التي تلتقي من خلالها الشركات مع العديد من التقنيات الرقمية الجديدة ، المعززة بالاتصال في كل مكان ، للوصول إلى الأداء المتفوق والميزة التنافسية المستدامة، من خلال تحويل أبعاد الأعمال المتعددة ، بما في ذلك نموذج الأعمال، وتجربة العملاء (التي تشمل المنتجات والخدمات الممكنة رقمياً) والعمليات (التي تشمل العمليات وصنع القرار)، والتأثير في وقت واحد على الناس (بما في ذلك المهارات المواهب والثقافة) والشبكات (بما في ذلك نظام القيمة بأكمله).
	Ziyadin.et al : 410 ،2020.	"العملية التي تلبي بها المنظمات العديد من الابتكارات الرقمية الجديدة ، التي تمت ترقيتها باستخدام شبكة عالمية ، بتغيير إجراءات ومعايير العمل المختلفة ، بما في ذلك انموذج الاعمال ، والتعامل مع العميل والمهام المنجزة في المنظمة."
	Hanelt et al.، 2021: 1160	"التغيير التنظيمي الذي يتم تشغيله وتشكلت من خلال الانتشار الواسع للتقنيات الرقمية"
	Alenezi، 2021:3	تحويل عمليات المنظمة وممارساتها وإجراءاتها وكفاءاتها وانظمتها ونماذجها بطريقة استراتيجية وذات اولوية للاستفادة الكاملة من التطورات التكنولوجية، فضلاً عن تأثيرها الاجتماعي المتزايد.
	Kraus et al.، 2021: 4	"عملية رقمية في المنظمة لخدمة الزبائن بشكل افضل ،يتميز بانه تغير في استراتيجية وثقافة المنظمة."
	سقاط و عزيز الرحمن ،2022: 99	"عملية مستمرة يتم عبرها إدخال جميع عناصر التكنولوجيا والوسائل الإلكترونية الجديدة في جميع سياسات وإجراءات العمل من أجل تقديم خدمات بجودة عالية تتناسب مع المعايير العالمية في هذا المجال."
	طالب،2022 106	"الاستثمار في الفكر وتغيير السلوك لإحداث تغيير جذري في طريقة العمل، بواسطة الاستفادة من التطور التقني لخدمة المستفيدين بشكل اسهل واسرع ، اذ يعد انسب حل لبناء مجتمعات فعالة ، وتنافسية ،ومستدامة ،بغية ضمان تغير جذري في الخدمات المقدمة من خلال اتخاذ الاجراءات المناسبة لتفعيل وتنفيذ استراتيجيات التحول الى الرقمنة ".

"تغيير اجتماعي واقتصادي عبر الأفراد والمنظمات، النظم الإيكولوجية ، والمجتمعات التي تتشكل من خلال اعتماد واستخدام الرقمية".	Da,browska et al., 2022: 12
--	-----------------------------

المصدر: من إعداد الباحثة وفقاً للمصادر الواردة ضمناً

وبناء على ما سبق ترى الباحثة ان مفهوم التحول الرقمي DT عبارة عن "نظام رقمي قائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع مجالات العمل، والانتقال من النظام التقليدي الى النظام الرقمي مع وضع استراتيجية للتحول، من خلال توافر المهارات البشرية، البنى التحتية الرقمية، والمتطلبات الامنية والتشريعية، حيث ان التحول الرقمي يعتبر عملية تطويرية وهو يقدم للمنظمات فرصاً وتحديات من خلال ما تقدمه من خدمات للزبائن بغية تحقيق الميزة تنافسية".

ثانياً: أبعاد التحول الرقمي

اقر الباحثون باختلاف المقاييس المعتمدة لقياس التحول الرقمي، كل حسب رأيه ومفهومه للتحول، وبالإمكان قياس التحول الرقمي من خلال مجموعة من الابعاد التي لاقت الاهتمام من قبل عدد من الباحثين، والتي جاءت تتوافق مع رؤاهم، لماهية ذلك التحول، ومكان تقديمها، على النحو الآتي:

1. **الاستراتيجية الرقمية:** أصبحت الاستراتيجية الرقمية من الاهتمامات الرئيسية للعديد من المؤسسات ، نظرا لتأثيرات التقنيات الرقمية على بيئة المنظمات (Penco،Matarazzo 123، 2020، & Quaglia،Profumo، 2020،) يمكن النظر إلى استراتيجية الأعمال الرقمية على أنها استراتيجية تنظيمية تمت صياغتها وتنفيذها من خلال الاستفادة من الموارد الرقمية لخلق قيمة تفاضلية (Bharadwaj، Sawy، Pavlou، Venkatraman، 2017،، 471) فالتوجهات الاستراتيجية الرقمية تمثل كيفية تحقيق الأهداف الاستراتيجية، فهي تسعى إلى تعظيم العناصر الإيجابية للكفاءة التشغيلية للمنظمة مع التقليل من العناصر السلبية التي تعمل حولها لتحقيق تلك الأهداف الاستراتيجية، ويضمن حصول المديرين على البصيرة والمرونة المناسبة لتكييف نهجهم مع البيئة وتلبية احتياجاتها، كما أن تحسين الأداء كتوجه استراتيجي رقمي يعكس مستوى وعي مديري المنظمة بالبيئة المحيطة بمنظمتهم واستجاباتهم للتطورات والتغيرات في البيئة (Kanagal، 2017،، 66) .

2. **المهارات البشرية:** تعد المهارات البشرية من اهم مقومات التحول الرقمي في المنظمات حيث انها تعد من اهم وسائل مواجهة التحديات والضغوط التي تواجه المنظمات ، كما تعد ايضا من ابرز العناصر التي تقود المجتمعات الى تحقيق الرقي والتقدم في جميع المجالات، من جهة اخرى ان النقص الحاصل في عدد الافراد المؤهلين للتكيف مع البيئة الرقمية ، يعد النقص في الموارد البشرية المؤهلة للتعامل مع العصر الرقمي معوقا للتكنولوجيا الحديثة من الامور التي تعاني منها اغلب الدول وبالأخص الدول النامية . (بدير ، 2020 ، 280) وتمثل المهارات البشرية قوة عاملة متعلمة ومدرية تستخدم التكنولوجيا الحديثة، سواء من الأجهزة أم البرامج، تنقسم الموارد البشرية إلى خبراء ومديرين ومهنيين لديهم المهارات والمعرفة المطلوبة في مجال تكنولوجيا المعلومات، والمستخدمين النهائيين.

3. **التقنيات:** تشير الادبيات ان المقومات التقنية للتحول الرقمي هي المنظمات هي التجهيزات المادية من اجهزة حاسوب وملحقاتها المتنوعة البرمجيات ، البنى التحتية من اتصالات والشبكات اللازمة لاستخدامها في المنظمات والتطبيقات المختلفة

ويتم التركيز فيها على رقمنة الدائرة وتأهيل البنية التحتية المادية للمنظمة ومبانيها ومرافقها ، والامن والسلامة (بكرو، 2017،3).

كما أشار (الزهيري،2016، 379) في مفهوم التقنيات أنها مجموعة من الموارد المترابطة والمتفاعلة مع بعضها بما في ذلك الأجهزة والبرامج والبيانات والشبكات والاتصالات المستخدمة لتشكيل نظام معلومات قائم على الكمبيوتر، تسهل التقنيات الرقمية تطوير وتوفير واستخدام وتبادل الأنظمة الرقمية، المنتجات والخدمات، وهي تشمل شبكات الاتصالات الثابتة واللاسلكية والأقمار الصناعية، والبنية التحتية البريادية، والبث الأرضي الرقمي، ومراكز البيانات ومراكز الاتصالات، ونقاط تبادل الإنترنت الرقمية والذكية، البنية التحتية الميسورة التكلفة التي يمكن الوصول إليها والموثوقة هي أساس التحول الرقمي الشامل (عمر، 2021، 164).

4. **الرقابة الرقمية:** ان التطورات التكنولوجية في المنظمات ادت إلى إحداث تغييرات في أعمالها منها المخاطر الجديدة من الأنشطة الرقمية، إذ جعلت الحوكمة الرقمية ضرورية في المنظمات جميعها. كما إن هناك العديد من الوسائل والآليات للتحكم في التحول الرقمي للمنظمة بشكل فعال. إذ يجب أن يتيح إطار عمل الحوكمة ديناميكية تسمح بذلك للمنظمات لإنجاز الأعمال الرقمية بفاعلية سواء كانت هذه المنظمات تمتلك موقعًا متطورًا عبر الإنترنت سيبنى إطار الرقابة الرقمية الجيد نوعًا من الحمض النووي للتطوير الرقمي الذي يضمن وجود التحول الرقمي، وتطورها بطريقة تنسجم مع الأهداف الاستراتيجية للمنظمة. يتضح من هذا ان إطار الحوكمة الرقمية ليس بيروقراطيًا وغير فعال . بل هو اطار مصمم بشكل صحيح، يمكن أن يجعل آلة العمل على الإنترنت سلسلة (Osman، al، et، 2019، 4).

ثالثاً: مراحل إدارة الأزمات

على نحو عام تعدّ إدارة الأزمات من العلوم المهمة ولاسيما مع التطورات المتلاحقة والمتغيرات المفاجئة التي تشهدها الدول الان وعلى الأصعدة والمستويات كافة المحلية والاقليمية والدولية والعالمية، وقد ازداد الاهتمام بها مع التقدم الحضاري والثقافي والتقني في كل ميادين الحياة الاقتصادية والمالية والاجتماعية والبيئية والأمنية والسياسية، والتي تتطلب من الحكومات والأفراد ضرورة الاستعداد والتهيؤ عبر الاعداد الجيد والتدريب والتخطيط العلمي والمدرّس لتحقيق الجاهزية العالية، وسرعة الاستجابة لمواجهتها، من أجل الحفاظ على الوضع القائم قبل شدتها ونموها.

إذ تمر ادارة الازمات بمجموعة من المراحل التي تكون بمثابة سلسلة من الحلقات المتصلة التي يجب علة القيادات الادارية الالمام بها حيث ان اي اخفاق في احداها يؤدي الى حدوث ازمة. إذ تناول الكتاب والباحثون مراحل ادارة الازمات بأشكال مختلفة وحسب توجيهات كل باحث ورغم الاختلاف في الأساليب والمناهج التي قدمها كل باحث، فإن الاتفاق العام يتمحور حول ضرورة اتخاذ إجراءات استباقية مبنية على التخطيط، والاستعداد الجيد، والتحرك السريع، مع التأكيد على أهمية التعلم من التجارب السابقة لضمان تحسين الأداء، كما تتطلب إدارة الأزمات قيادة قوية ومرنة قادرة على اتخاذ القرارات الصائبة في أوقات الضغط. مع ذكر أن النجاح في التعامل مع الأزمات يعتمد بشكل كبير على التنسيق بين جميع الأطراف المعنية، سواء داخل المنظمة أو مع الجهات الخارجية.

وباختلاف التوجهات، يتفق الجميع على أن إدارة الأزمات ليست مجرد استجابة فورية، بل هي عملية شاملة تتطلب الإعداد الجيد، القدرة على التكيف، والتعلم المستمر لضمان الجاهزية لمواجهة أي أزمات مستقبلية، وفي سياق ذلك تستعرض الباحثة مراحل ادارة الازمات على النحو الآتي:

1. اكتشاف الانذار المبكر: ان هذه المرحلة تهتم بفترة ما قبل الأزمة لان المنظمة في هذه المرحلة تتلق إشارات عديدة ومتنوعة من كافة الاتجاهات الأمر الذي يحتم على المنظمة أن تتعلم كيفية الفصل بين الإشارات المختلفة واستخلاص ما ينذر منها بوقوع أزمة وشيكة الأمر وايضا هذا الامر يحتم على المنظمة أن يكون لها نظام محكم لاكتشاف الإشارات الدالة على قرب وقوع الأزمة. كما يقصد به استقبال الإشارات المتعلقة بالأزمات قبل ظهور حالات الأزمات بكل شدتها، فإنه يرسل بعض الإشارات إلى المنظمات وتشمل هذه الإشارات إشارات سلوكية وإشارات تنظيمية. هذه الإشارات مهمة للغاية لأنها تعكس معلومات حول وجود الأزمة القادمة. من أجل التقاط إشارات الأزمات، يجب تركيب وتشغيل أنظمة إنذار مبكر مختلفة يمكنها استقبال إشارات مختلفة. تغطي هذه المرحلة من عملية إدارة الأزمات العمل على إنشاء هذه الأنظمة. تأتي بعض هذه الإشارات من داخل الشركة وبعضها من خارج المنظمة. على الرغم من أن هذه الإشارات القادمة من داخل المنظمة وخارجها تظهر خصائص مختلفة من حيث صفاتها، إلا أنها تظهر خصائص متشابهة من حيث النتائج التي تنتجها. تعكس هذه الإشارات معلومات حول وجود الأزمة القادمة؛ لذلك فهي مهمة للغاية (حسين، 2020، 336).

2. الاستعداد: الاستعداد تهتم هذه المرحلة بمدة ما قبل الأزمة حيث يجب أن يتوافر في هذه المرحلة لدى المجتمعات والمنظمات الأساليب الكافية للوقاية من الأزمات والاستعداد لها، ومن ثم، فإن المنظمة عليها أن تستعد لوقوع أزمات والهدف من هذه المرحلة هو السعي من أجل منع وقوع الأزمات بالإضافة إلى إدارة الأزمات التي تقع بشكل جيد. (سعيد، 2019، 12) والتحضير للأزمات والوقاية منها إنه الجزء الثاني من عملية إدارة الأزمات. في هذه المرحلة، في ضوء المعلومات التي يحددها نظام الإنذار المبكر، تبذل الجهود لإنشاء آليات الوقاية والحماية (ضوابط الأزمات، التخطيط للطوارئ، تدريب الموظفين، السياسات الأمنية، إجراءات الصيانة، إلخ.) لاستخدامها في الأزمة. يشمل أنشطة حماية وحدات المنظمة أو أقسامها أو البيئة من آثار الضرر الناجم عن التدهور، وذلك لمنع الضرر الناجم عن الأزمة. ترتبط قدرة المدير على إدارة الأزمة ارتباطا وثيقا بالتدابير التي يجب اتخاذها ضد أعراض الأزمة ودرجة الضرب في تنبؤاته. ولابد من تزويد الإدارة بالمهارات الفنية في تطوير الخطط حتى لا تدخل المنظمات في أزمة، والتحضير للأزمات والحماية، بطريقة ما لتجنب حالات الأزمات المحتملة.

ومن أجل تجنب الأزمة يرى (Nalcacigil & Özyilmaz، 2020، 417) انه من الضروري مراقبة البيئة الخارجية وتحليلها باستمرار. تحليل البيئة الخارجية؛ يتطلب التحقيق في ما إذا كانت موارد المنظمة تلبي المتطلبات البيئية. للقيام بذلك ، أولا وقبل كل شيء، من الضروري تحديد حالة موارد المنظمة مقابل العوامل التي تؤثر على المنظمة من الخارج عن طريق إجراء تحليل داخلي. واحدة من أكثر الطرق فعالية لتجنب الأزمة هي ضمان امتثال المنظمة لسياسات التوازن المستقر والظروف البيئية. لا يمكن تحقيق ذلك إلا من خلال hgtugd التنظيم كنظام مفتوح بهيكل تنظيمي يسهل تدفق المدخلات والمخرجات اللازمة . (Bhaduri، 2019، 7)

3. **احتواء الضرر:** تتعامل هذه المرحلة مع الأزمة حال حدوثها ففي هذه المرحلة تتمثل مهمة إدارة الازمات والفريق الخاص بها في إعداد وسائل للحد من الأضرار ومنعها من الانتشار للأجزاء الأخرى التي لم تتأثر بعد في المنظمة. بمعنى آخر الحد من الأضرار الناجمة عن الأزمة في المرحلتين الأوليين من إدارة الازمات ، تحدث الأزمة بكل شدتها نتيجة لإهمال الأنشطة أو عدم أدائها بشكل صحيح. في هذه المرحلة ، بدلا من أزمة محتملة ، يتم ذكر أزمة حقيقية. تركز إدارة الازمات على الجهود المبذولة للقضاء على الأزمة أو تقليل الخسائر إلى الحد الأدنى من خلال اتخاذ التدابير اللازمة تعمل إشارات الازمات التي تلقتها المؤسسة من خلال أنظمة الإنذار المبكر على تنشيط آليات منع الازمات والتأهب لها. الغرض من الحد من الضرر؛ لمنع آثار الأزمة من الوصول إلى مستويات أكبر (سعيد ، 2019 ، 13). سيكون من المفيد لمديري الأعمال في الازمات للسيطرة على الأزمة من خلال الشعور بالثقة بالنفس وتعزيز الإيمان بالتغلب على الأزمة. يجب تطوير خطط عمل بديلة للتنمية المحتملة أو الصعوبات. - يجب إعادة تنظيم الهيكل التنظيمي وعمليات الإنتاج من خلال دراسة شاملة. - ينبغي تعزيز صورة المنظمة. - يجب إعطاء أهمية لاتصالات الموظفين ويجب إبلاغهم بالتطورات. - ينبغي إيلاء التعاون وإدارة الروح المعنوية أهمية في العمل الجماعي. (الدوري والحيت ، 2017، 39)

4. **استعادة النشاط (التعافي):** تضع المنظمة خطط طويلة وقصيرة الاجل في هذه المرحلة وتتخذ اجراءات لإعادة العمليات الى طبيعتها، وتتناول خطط عمل الاستعادة الاسئلة التالية: ما هو الحد الأدنى من الاجراءات والعمليات التي تحتاجها المنظمة للتعافي واجراء الاعمال العادية؟ ماهي المهام والانشطة الرئيسية التي يجب على المنظمة ان تؤديها لخدمة ابرز زبائنها؟ (Bhaduri، 2019، 7) وتأتي أهمية هذه المرحلة بفترة ما بعد وقوع الأزمة اي وجوب التركيز على العمل من قبل إدارة الأزمة على استعادة المنظمة لنشاطها المعتاد في أقل وقت ممكن وذلك من خلال تنفيذ سلسلة من الإجراءات التنظيمية. الانتعاش (العودة إلى الوضع الطبيعي) بعد السيطرة على الأزمة والتغلب عليها ، يجب تحقيق التوازن بين المنظمة. ربما تكون الروابط بين الأنظمة الفرعية للمنظمة قد ضعفت وربما يكون النظام التنظيمي قد تضرر أثناء الأزمة. وبناء على ذلك ، ينبغي ترتيب الهيكل التنظيمي وفقا للظروف البيئية المتغيرة. يجب القضاء على العوامل التي تمنع العمل الفعال من أجل القضاء على الآثار السلبية مثل الخوف وانعدام الأمن والإرهاق ورد الفعل المفرط وزيادة الدفاع عن النفس والعودة إلى الحالة الطبيعية للمنظمة، ويجب تحديد أهداف المنظمة مرة أخرى وأعلى من ذي قبل (Bhaduri، 2019، 7) من المتوقع أن تعود المنظمة إلى أنشطتها العادية قبل الأزمة في أقرب وقت ممكن عن طريق (الحد من الأضرار الناجمة عن الأزمة والتغلب على الأزمة. هناك اضطرابات كبيرة في النظام التنظيمي في أوقات الازمات. يتم تنفيذ جميع الأعمال اللازمة لتصحيح هذه التشوهات في هذه المرحلة من عملية إدارة الازمات (الشبلي ، 2018، 32).

5. **التعلم:** تهتم هذه المرحلة أيضا بمدة ما بعد وقوع الأزمة حيث يجب أن تركز ادارة الازمة في المنظمة على استرجاع ودراسة وتحليل الأزمة، واستخلاص الدروس المستفادة منها سواء من تجربة المؤسسة أو من تجارب المؤسسات الأخرى. بعبارة أخرى تشير هذه المرحلة الى حصول تغيرات في انماط سلوك المنظمة تعود اسبابها الى الاستفادة من الدروس والتجارب ذات العلاقة بالأزمة، هل كانت تجارب سلبية وقاسية تسببت بأضرار وخسائر فادحة، وهذه دائما ما تدفع السلوك المظني والانساني الى تقاديبها وتجنبها في المستقبل. (ماهر، 2011، 109) والتعلم والتقييم بعد التغلب على الأزمة وإزالة الآثار السلبية على المنظمة ، يتم الوصول إلى مرحلة التعلم والتقييم. في هذه المرحلة الأخيرة من عملية إدارة الازمات، يتم تقييم الأنشطة

التي تم تنفيذها حتى الآن واستخلاص الدروس في المستقبل. في النموذج الذي تم إنشاؤه وفقاً لهذا الموقف، تبدأ المرحلة الأولى بالبحث والمراحل اللاحقة المضي قدماً في اتجاه عقارب الساعة. قد يتغير أداء النموذج وفقاً لحساسية الشركات لإدارة الأزمات (Nalcacigil & Özyilmaz، 2020، 418) فالشركات التي تظهر حساسية عالية لإدارة الأزمات ؛ بدأوا أنشطة البحث والإعداد المتعلقة بالأزمة قبل فترة طويلة من الأزمة من خلال إجراء على الجانب الأيسر من النموذج. الأعمال التي تظهر حساسية منخفضة لإدارة الأزمات ؛ تقع على الجانب الأيمن من النموذج وتبدأ العمل على الأزمة بعد حدوث الأزمة في نطاق التعلم والتقييم القائمين على الأزمات ، لا ينبغي التوصل إلى فكرة أن الأزمة لم يتم التغلب عليها بالكامل أو لن تكون موضع تساؤل ويجب عدم ترك الاحتياطات ضد التطورات المحتملة. (الشبلي، 33، 2018)

المبحث الثالث: الجانب الميداني

يركز المبحث الحالي على اختبار مدى صحة فرضيات الدراسة، والمحددة مسبقاً في المخطط الفرضي لها، عليه خصص المبحث الحالي لاختبار فرضيات الدراسة الحالية على النحو الآتي:

أولاً. اختبار فرضيات الارتباط

يستخدم معامل الارتباط لمعرفة اتجاه وقوة وطبيعة العلاقة بين أي متغيرين ، حيث نستدل على اتجاه العلاقة من حيث كونها علاقة (طردية أم عكسية) من خلال إشارة قيمة معامل الارتباط ، أما بالنسبة لقوة العلاقة فنستدل عليها من خلال قرب قيمة معامل الارتباط من القيمة (1±) إذ أنه كلما اقتربت هذه القيمة من الواحد الصحيح فهذا دليل على قوة العلاقة بين هذين المتغيرين ، وأخيراً وبالنسبة لطبيعة العلاقة (معنوية العلاقة) بين أي متغيرين يستدل عليها من خلال ملاحظة القيمة الاحتمالية (P-value) المرافقة لقيمة معامل الارتباط، وتشير الدراسات إلى أنه إذا كانت هذه القيمة أقل من (0.05) فهذا دليل على معنوية العلاقة بين المتغيرين.

الفرضية الرئيسية الأولى: لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين التحول الرقمي ومراحل إدارة الأزمات عند مستوى دلالة احصائية ($\alpha \geq 0.05$) من وجهة نظر المدراء في الشركة المبحوثة.

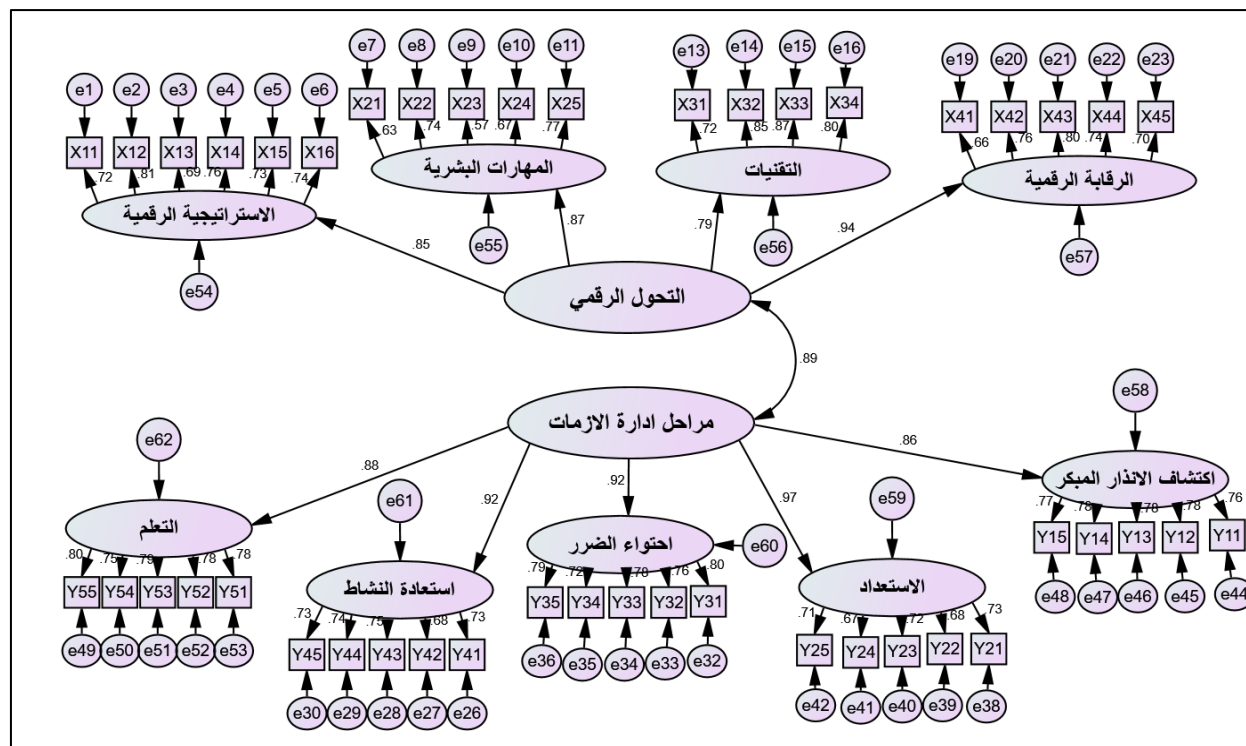
إذ تبين نتائج الجدول (2) والشكل (2) أن هناك علاقة ارتباط طردية بين التحول الرقمي ومراحل إدارة الأزمات، وذلك بدلالة قيمة معامل الارتباط والتي ظهرت مساوية إلى (0.89)، وهذه العلاقة معنوية استناداً إلى القيمة الاحتمالية (P-value) والتي ظهرت مساوية إلى (0.023) وهي أقل من (0.05)، فضلاً عن تشابه إشارات كل من الحدين الأدنى (Lower) والأعلى (Upper) لحدود الثقة (95% Confidence Interval) عند مستوى معنوية (0.05)، فقد ظهر كلا الحدين بإشارة موجبة .

وهذا يقودنا إلى رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة القائلة بأن هناك علاقة ارتباط بين التحول الرقمي ومراحل إدارة الأزمات وهذه العلاقة طردية ذات دلالة معنوية عند مستوى معنوية ($\alpha < 0.05$).

الجدول (2): العلاقة بين التحول الرقمي ومراحل إدارة الأزمات

القيمة الاحتمالية P-value	95% Confidence Interval		قيمة الارتباط	المتغير التابع	اتجاه العلاقة	المتغير المستقل
	Upper	Lower				
0.023	0.940	0.834	0.89	مراحل ادارة الازمات	<-->	التحول الرقمي

المصدر: مخرجات برنامج AMOS V24 n=255



الشكل (2): الارتباط بين التحول الرقمي ومراحل إدارة الأزمات

المصدر: إعداد الباحثة بالاستناد إلى مخرجات برنامج AMOS V24 n=255

ثانياً. اختبار فرضيات التأثير

يعكس مضمون هذا التحليل اختبار علاقات تأثير كل من المتغير المستقل في المتغير التابع وعلى النحو الآتي:

1. **الفرضية الرئيسية الثانية:** لا توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية، معنوية، للتحويل الرقمي في مراحل إدارة الأزمات، عند مستوى دلالة إحصائية ($\alpha \geq 0.05$) من وجهة نظر المدراء في الشركة المبحوثة.

يبين الجدول (3) والشكل (3) كل مما يلي :

أ. وجود تأثير طردي للتحويل الرقمي في مراحل إدارة الأزمات، وذلك بدلالة قيمة معامل الانحدار $Estimate(\beta)$ التي بلغت (0.95) وهذا التأثير ذو دلالة معنوية بدلالة القيمة الاحتمالية (P-value) والتي بلغت (0.000) وهي أقل من (0.05)، كما تؤثر نفس النتيجة القيمة الحرجة (C.R.) والتي بلغت (8.910) وهي أكبر من قيمة t_{Tab} الجدولية والبالغة (1.96) .

وهذا يقودنا الى رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة القائلة بان هناك تأثير للتحويل الرقمي في مراحل إدارة الأزمات وهذا التأثير طردي ذو دلالة معنوية عند مستوى معنوية ($\alpha < 0.05$).

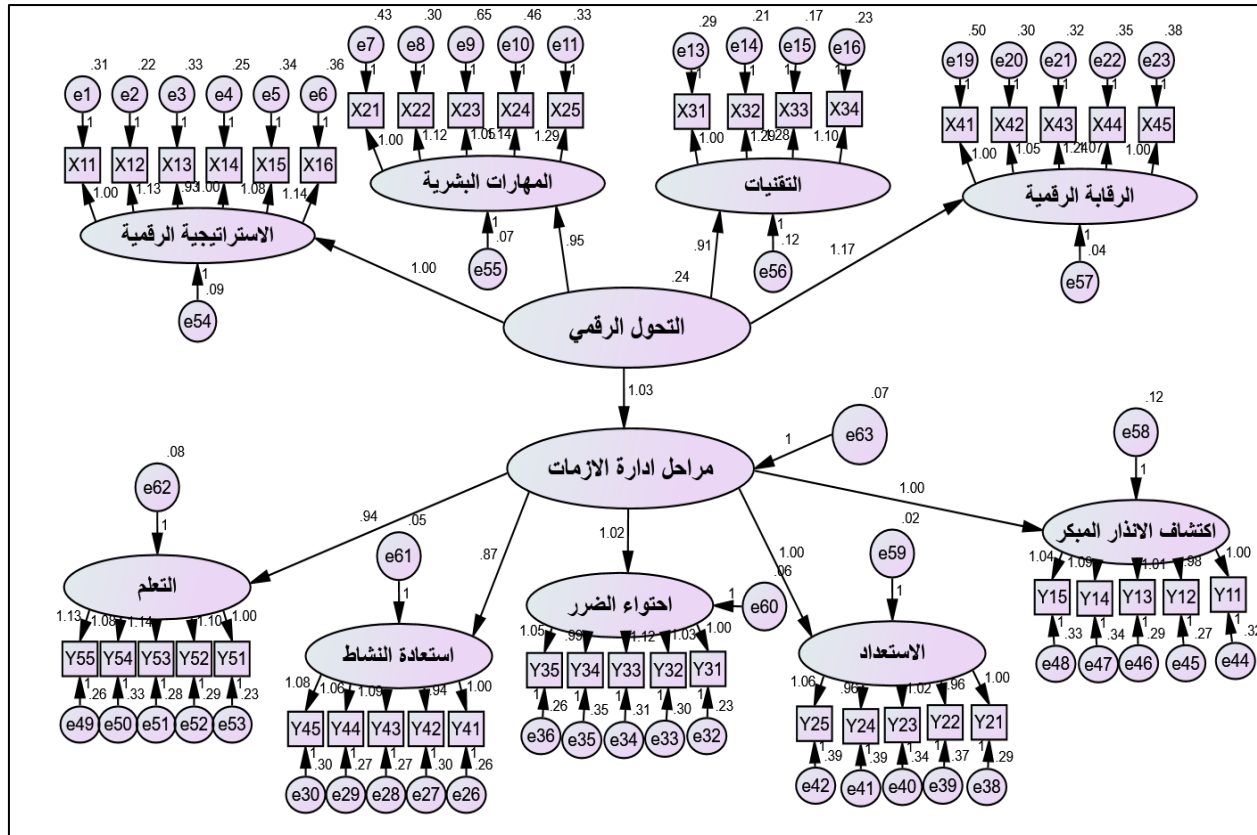
ب. تؤثر قيمة معامل التحديد (R-Square) أن (79%) من التغيرات الحاصلة في (مراحل إدارة الأزمات) سببه (التحول الرقمي) وان النسبة المتبقية والبالغة (21%) تعزى إلى متغيرات أخرى لم تضمن في نموذج الانحدار، بمعنى اخر يمكننا القول بان التحول الرقمي تفسر ما مقداره (79%) من التغيرات الحاصلة في مراحل إدارة الأزمات.

الجدول (3): نتائج تأثير التحول الرقمي في مراحل إدارة الأزمات

المتغير المستقل	اتجاه التأثير	المتغير التابع	معامل الانحدار $Estimate(\beta)$	الخطأ المعياري لمعامل الانحدار $Se(\beta)$	القيمة المحسوبة (C.R.)	معامل التحديد R^2	P-value
التحول الرقمي	←	مراحل إدارة الأزمات	0.95	0.107	0.79	8.910	0.000

القيمة الجدولية (1.96)

المصدر: مخرجات برنامج AMOS V24 n=255



الشكل (3): تأثير التحول الرقمي في مراحل إدارة الأزمات

المصدر: مخرجات برنامج AMOS V24 n=255

سادساً: الاستنتاجات

تعد الإستنتاجات الخلاصة الفكرية، والغاية التي قامت من أجلها الدراسة، والثمار التي توصلت إليها، لتستعرضها الباحثة على النحو الآتي:

1. شخّصت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباط طردية ومعنوية بين التحول الرقمي ومراحل إدارة الأزمات على المستوى الكلي في الشركة المبحوثة، مما يؤكد بأن زيادة تبني التحول الرقمي في الشركة ينعكس إيجاباً على قدرتها في تطبيق مراحل إدارة الأزمات (استكشاف الإنذار المبكر، الاستعداد، احتواء الضرر، استعادة النشاط، والتعلم) بكفاءة أكبر.
2. بينت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباط طردية ومعنوية بين أبعاد التحول الرقمي المتمثلة بـ (الإستراتيجية الرقمية، المهارات البشرية، التقنيات، والرقابة الرقمية) ومراحل إدارة الأزمات، مما يدل على أن الإستراتيجية الرقمية توفر إطاراً واضحاً لتوجيه الشركة نحو الابتكار والاستجابة السريعة، بينما تعزز المهارات البشرية قدرة الأفراد على التعامل مع الأزمات باستخدام التقنيات الرقمية. أما التقنيات فهي تمكّن من سرعة اتخاذ القرارات وتنفيذ الحلول، في حين تساهم الرقابة الرقمية في مراقبة الأوضاع والكشف المبكر عن الأزمات، مما يقلل من تأثيرها السلبي.

3. أظهرت نتائج تحليل علاقات التأثير وجود تأثير طردي ومعنوي للتحويل الرقمي في مراحل إدارة الأزمات على المستوى الكلي في الشركة المبحوثة، الأمر الذي يوضح أن التحويل الرقمي له تأثير إيجابي وملحوس على فعالية إدارة الأزمات في الشركة المبحوثة. ويشير إلى أن كلما زادت الشركة من تبنيها لمبادئ وأدوات التحويل الرقمي، زادت قدرتها على إدارة الأزمات بكفاءة وفعالية أكبر في جميع مراحلها.
4. كشفت نتائج التحليل الإحصائي وجود تأثير طردي ومعنوي لأبعاد التحويل الرقمي المتمثلة بـ (الإستراتيجية الرقمية، المهارات البشرية، التقنيات، والرقابة الرقمية) في مراحل إدارة الأزمات، مما يعكس أهمية التحويل الرقمي كعامل إستراتيجي يربط بين التطوير التقني والقدرة على إدارة الأزمات، ويعزز من استعداد الشركة للتعامل مع التحديات غير المتوقعة بكفاءة أعلى. ذلك من خلال تعزيز القدرة على التعامل مع التكنولوجيا والتكيف مع التغيرات بسرعة وفعالية، مما يرفع مستوى الاستجابة للأزمات إلى جانب الإسهام في توفير أدوات رقمية مبتكرة تساعد على تحسين عملية احتواء الأزمات والتقليل من تأثيرها على العمليات.

سابعا: المقترحات

1. ضرورة تطوير خطة شاملة لإدارة الطوارئ تشمل تدريب فرق العمل على التعامل مع حالات الانقطاع المفاجئ أو الأعطال الكبيرة. و تنفيذ محاكاة دورية للطوارئ لاختبار فعالية الاستجابة والموارد المتاحة، مما يساعد في تحديد الثغرات وتحسين الأداء. بالإضافة إلى إنشاء مركز عمليات مركزي يضمن مراقبة الشبكة الكهربائية في الوقت الفعلي، ويتيح اتخاذ القرارات السريعة والمبنية على البيانات في حالات الطوارئ.
- آلية التنفيذ: تجهيز مركز عمليات مزود بأنظمة مراقبة حديثة تتيح متابعة أداء الشبكة الكهربائية في الوقت الفعلي، والتواصل مع الفرق الميدانية، وإصدار التنبيهات الفورية عند اكتشاف أي مشكلات.
2. تطوير استراتيجيات فعالة لاحتواء الضرر من خلال إنشاء بروتوكولات فورية للتعامل مع الأعطال الكبيرة أو الأزمات المفاجئة. وضرورة تجهيز فرق الطوارئ بأدوات ومعدات متطورة تتيح لهم الوصول السريع إلى مواقع الأزمات وتحديد مدى الضرر بشكل دقيق. كما يمكن تنفيذ نظام تقييم أولي للأضرار يتضمن تحليل البيانات المتعلقة بالشبكة والمرافق المتأثرة، مما يسهل اتخاذ القرارات السريعة بشأن عمليات الإصلاح.
- آلية التنفيذ: من خلال تعزيز التعاون مع الجهات الحكومية والمجتمعية لضمان توفير الدعم اللوجستي والتقني اللازم، مما يساهم في تسريع عملية التعافي واستعادة الخدمات بشكل آمن وفعال.
3. وضع خطة شاملة لاستعادة النشاط بعد حدوث أزمة من خلال تحديد أولويات إصلاح الشبكة والمرافق المتأثرة. وضرورة إنشاء فرق عمل متعددة التخصصات تتولى مسؤولية تقييم الأضرار، وتنفيذ عمليات الإصلاح، وضمان استقرار الخدمة في أسرع وقت ممكن.
- آلية التنفيذ: تعزيز التواصل مع المستفيدين عبر قنوات متعددة، مثل وسائل التواصل الاجتماعي والتطبيقات الهاتفية، لإبلاغهم بمستجدات الخدمة وتوقعات الاستعادة.

4. تعزيز عملية التعلم المستمر من خلال إنشاء برامج تدريبية متقدمة تستهدف تطوير مهارات الموظفين في المجالات التقنية، مثل تقنيات الشبكات الذكية، والذكاء الاصطناعي، وإدارة البيانات. كما يمكن تنظيم ورش عمل تفاعلية بعد كل أزمة لتقييم الأداء واستخلاص الدروس المستفادة، مما يساعد في تحسين الاستجابة المستقبلية.

آلية التنفيذ: من خلال الانفتاح على المؤسسات الأخرى وتبني ممارسات التعلم منها عبر تبادل المعرفة والخبرات في المؤتمرات والندوات، مما يساهم في الاطلاع على أحدث التقنيات والأساليب المعتمدة.

قائمة المصادر

1. ماهر ،احمد، (2011)، إدارة الازمات، الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع، ط2، الاسكندرية، جمهورية مصر.
2. حسين، سنان قاسم، (2020)، دور التخطيط الاستراتيجي في اساليب ادارة الازمات دراسة استطلاعية لآراء عينة من التدريسين في جامعة دهوك، المؤتمر العلمي الرابع، الاقتصاد الخفي وإدارة الازمات، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد (16)، العدد(خاص).
3. الدوري، جمال والحيت، احمد فتحي، (2017)، "اثر خصائص الريادة في ادارة الازمة دراسة استطلاعية لآراء عينة من العاملين في البنك الاسلامي الاردني"، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد 53
4. الزهيري، مصطفى محمد كليبان، (2016)، أثر البنية التحتية الإلكترونية للموارد البشرية على العدالة التنظيمية: دراسة ميدانية على الجامعات الحكومية العراقية، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد (7)، ملحق العدد (1)، (373-399).
5. سقاط، احمد عادل، وعزيز الرحمن، ريان عدنان، (2022) التحول الرقمي في المؤسسات الحكومية وفق رؤية 2030- دراسة حالة مستشفى النور بمكة المكرمة، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية والقانونية، جامعة ام القرى في المملكة العربية السعودية، المجلد (6)، العدد (25).
6. الشبلي، بيان ابراهيم، (2018)، " اثر قدرات تكنولوجيا المعلومات على ادارة الازمات: دراسة ميدانية على قطاع البنوك التجارية الاردنية"، رسالة ماجستير(غير منشورة)، كلية الاعمال، جامعة الشرق الاوسط، الاردن.
7. الصميدعي، مرثد عماد سعيد، (2021)، ابعاد الارتجال الاستراتيجي ودورها في ادارة ازمة كوفيد -19 دراسة استطلاعية لآراء القيادات الجامعية في جامعة الموصل، رسالة ماجستير،(غير منشورة)، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل.
8. عمر، عبد الحفيظ أحمد، (2021)، التحول الرقمي للحكومة ودوره في تحقيق أهداف التنمية المستدامة مصر نموذجاً، مجلة جامعة الزيتونة الاردنية للدراسات القانونية، المجلد (2)، الإصدار (3).

9. Alenezi, M. J. E. S. (2021). Deep dive into digital transformation in higher education institutions, *Education Sciences*, (11),No(12), pp. 770
10. Bhaduri, R. M. (2019). Leveraging culture and leadership in crisis management. *European Journal of Training and Development*, 43(5/6), 554-569 .
11. Bharadwaj, A., Sawy, O. A. E., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2017). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471–482.
12. Dałbrowska, J., Almpantopoulou, A., Brem, A., Chesbrough, H., Cucino, V., Di Minin, A., Giones, F., Hakala, H., Marullo, C., Mention, A.-L., Mortara, L., Nørskov, S., Nylund, P.A., Oddo, C.M., Radziwon, A. and Ritala, P. (2022), “Digital transformation, for better or worse: a critical multilevel research agenda”, *R&D Management*, Vol. 52, pp. 930-954.
13. Dennis, J. (2020), *Digital Transformation Strategy in Multinational Companies : A Qualitative Analysis* ON LINE[.Master Thesis : MSc International Business & Management. Groningen: Faculty of Economics and Business of Groningen.
14. Kanagal, N. B. (2017). Development of market orientation for marketing strategy formulation, *International Journal of Marketing Studies*, Vol (9), No (4), pp. (54-66).
15. Kraus, S., Jones, P., Kailer, N., Weinmann, A., Chaparro-Banegas, N., & Roig-Tierno, N. (2021). Digital transformation: An overview of the current state of the art of research, *Sage Journal* Vol (11), No (3), pp. (1–15).
16. Matarazzo, M., Penco, L., Profumo, G., & Quaglia, R. (2021). Digital transformation and customer value creation in Made in Italy SMEs: A dynamic capabilities perspective. *Journal of Business Research*, 123, 642
17. Matarazzo, M., Penco, L., Profumo, G., & Quaglia, R. (2021). Digital transformation and customer value creation in Made in Italy SMEs: A dynamic capabilities perspective. *Journal of Business Research*, 123, 642
18. Nalçacıgil, E. & Özyılmaz, A.F. (2020), Crisis Management and Early Warning Systems in Enterprises, *ISPEC International Journal of Social Sciences & Humanities* Vol (4).No(4). 387-437.
19. Osman, I. H., Anouze, A. L., Irani, Z., Lee, H., Medeni, T. D., & Weerakkody, V. (2019). A cognitive analytics management framework for the transformation of electronic government services from users' perspective to create sustainable shared values. *European Journal of Operational Research*, VOL (278) NO(2), PP(4)

20. Rampelt, F., Orr, D., & Knoth, A. (2019). Bologna digital 2020: white paper on digitalisation in the european higher education area, Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. In
21. Ziyadin, S., Suieubayeva, S., & Utegenova, A. (2020). Digital transformation in business. In Digital Age: Chances, Challenges and Future, Springer International Publishing 7 (pp. 408-415)