المجلة العلمية التجارة والتمويل

https://caf.journals.ekb.eg

أثر الجاهزية الإلكترونية في إدارة الأزمات والكوارث الصحية: دراسة ميدانية في الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية

عبد العزيز ضيف الله العنزي[a] **و خالد لافي النيف** [b]

[a] ماجستير إدارة الكوارث والأزمات، أكاديمية الأمير الحسين بن عبد الله الثاني للحماية المدنية ، المملكة العربية السعودية.

[b] أستاذ دكتور، كلية عمان الجامعية للعلوم الإدارية، المملكة الأردنية الهاشمية

تاريخ النشر الالكتروني: يونيو 2025

للتأصيل المرجعي: العنزي ، عبد العزيز ضيف الله و النيف ، خالد لافي. أثر الجاهزية الإلكترونية في إدارة الأزمات والكوارث الصحية: دراسة ميدانية في الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية (2025) ، **المجلة العلمية التجارة والتمويل**، المجلد 45 (2)، 213-245.

المعرف الرقمي: caf.2025.43339310.21608/

التواصل مع المؤلف : Yu0o@hotmail.com

أثر الجاهزية الإلكترونية في إدارة الأزمات والكوارث الصحية: دراسة ميدانية في الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية

عبد العزيز ضيف الله العنزي

أكاديمية الأمير الحسين بن عبد الله الثاني للحماية المدنية ، المملكة العربية السعودية.

خالد لافي النيف

كلية عمان الجامعية للعلوم الإدارية، المملكة الأردنية الهاشمية.

تاريخ المقالة

تم استلامه في 23 إبريل 2025 ، وتم قبوله في 20 مايو 2025، وهو متاح على الإنترنت يونيو 2025

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الجاهزية الإلكترونية وفقاً لأبعادها المتمثلة في جاهزية المنظمة وجاهزية الاستخدام وجاهزية تقنية المعلومات والاتصالات مجتمعة وفرادى في إدارة الأزمات والكوارث الصحية في الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية. بهدف تحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وقد تم تطوير استبانة وتوزيعها إلكترونيًا على مجتمع الدراسة الذي تكون من جميع العاملين في الإدارة الصحية بمنطقة الحدود الشمالية والبالغ عددهم مائة فرد، استجاب منهم ثلاثة وتسعون فردًا. استخدمت الدراسة العديد من الأساليب الإحصائية مثل مقاييس الإحصاء الوصفي واختبار كرونباخ ألفا لقياس ثبات أداة الدراسة. كما تم استخدام معامل الارتباط بيرسون والانحدار المتعدد والبسيط، وتم تحليل بيانات الدراسة باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS. توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها ارتفاع مستوى جميع أبعاد الجاهزية الإلكترونية بالإدارة الصحية بمنطقة الحدود الشمالية، كما توصلت الدراسة إلى وجود تأثير طردي معنوي ذو دلالة إحصائية لأبعاد الجاهزية الإلكترونية مجتمعة وفرادى على إدارة الأزمات والكوارث الصحية. أوصت الدراسة بعدد من التوصيات من أهمها العمل على تعزيز الجاهزية الإلكترونية المتميزة بالإدارة المساعدة للأزمات بصحة الحدود الشمالية وإجراء الاختبارات الدورية لها.

الكلمات المفتاحية

الجاهزية الإلكترونية؛ إدارة الأزمات والكوارث الصحية؛ صحة الحدود الشمالية.

1. المقدمة

يشهد العالم تقدمًا سريعًا في مجالات متعددة، هذا التطور المستمر يفرض على المؤسسات ضرورة تعزيز جاهزيتها الإلكترونية لمواكبة التغيرات والاستفادة القصوى من تقنيات المعلومات والاتصالات، وتعكس الجاهزية الإلكترونية مدى استعداد المؤسسات لتطبيق الحلول الرقمية. ويُعد مفهوم الأزمة من المفاهيم الشائعة التي تؤثر على مختلف مجالات الحياة، سواء كانت أزمات فردية أو مؤسسية أو دولية. ومع تزايد الأزمات والكوارث في الآونة الأخيرة، أصبح من الضروري تحسين إدارتها لضمان الحد من آثارها السلبية بأقل تكلفة ممكنة (البوعينين، 2022).

من ناحية أخرى، يُعد مفهوم الأزمة من المفاهيم الشائعة التي تؤثر على مختلف مجالات الحياة، سواء كانت أزمات فردية أو مؤسسية أو دولية. ومع تزايد الأزمات والكوارث في الآونة الأخيرة، أصبح من الضروري تحسين إدارتها لضمان الحد من آثارها السلبية بأقل تكلفة ممكنة. وتعكس قدرة المؤسسات والدول على التعامل مع الأزمات مدى استعدادها وتخطيطها الجيد لمواجهتها، حيث أن ضعف الجاهزية قد يؤدي إلى خسائر كبيرة على مختلف الأصعدة (البوعينين، 2022)

تُعدّ المملكة العربية السعودية من الدول الرائدة في تبني التكنولوجيا الحديثة في إدارة الأزمات والكوارث الصحية، حيث تم تطوير أنظمة متقدمة لتعزيز الاستعداد والاستجابة للأزمات، وتحديث قواعد البيانات ووسائل الاتصال، مما يساهم في تحسين القدرة على التنبؤ بالأزمات والتعامل معها بفعالية (المبارك، 2022).

1.1. مصطلحات الدراسة المفاهيمية

الجاهزية الإلكترونية: "قدرة أي صناعة على أن تكون مجهزة تجهيزا جيدا من حيث المعرفة والمهارة وقدرة البنية التحتية الإلكترونية والثقة من أجل دمج المبادرات الرقمية في خطوط عملياتها والاستفادة القصوى من مواردها" (بو زيدي وباشا، 2023، ص: 396)

-جاهزية المنظمة: تُعبر جاهزية المنظمة عن "مدى نضجها وقدرتها على تحسين الأداء من خلال وجود عمليات وأنظمة رئيسية فعالة. (الحدراوي والساعدي، ص: 177)

-جاهزية الاستخدام: "مدى قدرة منتج أو نظام معين على تحقيق الأهداف المرجوة من استخدامه بفعالية وكفاءة" (بكاي وآخرون، 2022، ص: 874)

-جاهزية تقنية المعلومات والاتصالات: "مجموع الطرق والتقنيات الحديثة المستخدمة بهدف تبسيط الأنشطة المختلفة ورفع أدائها. (بختي وشعوبي، 2010، ص 275).

إدارة الأزمات والكوارث: "مجموعة من العمليات والجهود والإجراءات تهدف إلى وقاية المؤسسة والارتقاء بأدائها، وذلك بالتقليل من الآثار الضارة لحدث الأزمة الخطير باستخدام موارد محدودة وفي ظل قيود زمنية صعبة" (المحاميد وزاهر، 2025، ص: 11)

2.1. الدراسات السابقة

الدراسات العربية

هدفت دراسة (جنان، 2024) إلى بيان أهمية تطبيقات نظم إدارة الأزمات الصحية والتحقق من الأمن الصحي، ومعرفة "استراتيجية إدارة الأزمة الصحية كوفيد-19في الجزائر"، استخدمت الدراسة منهج دراسة الحالة بالأسقاط على دراسة حالة (الجزائر في إدارة أزمة كوفيد-19)، وأظهرت النتائج وجود ضعف في التنسيق بين الأجهزة والإدارات المعنية بالأزمة، وانعدام أنظمة الإنذار المبكر، وتغليب القرار السياسي في التعامل مع الأزمة، وأوصت الدراسة بضرورة إنشاء هيكل رسمي لإدارة الأزمات في الجزائر، كما هدفت دراسة (مازوزي ومخلوقي، 2024) إلى التعرف على دور إدارة الأزمات في تحسين جودة الخدمات الصحية بالمستشفى الجديد -ترابي بوجمعة-بولاية بشار، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي في عرض أدبيات الموضوع بالإضافة إلى استخدام المنهج القياسي بجانب التطبيقي، وتم توزيع استبانة على عينة من 52موظف في القطاع. توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها: وجود ممارسات متوسطة لأبعاد إدارة الأزمات (اكتشاف الإنذار المبكر-الوقاية والاستعداد-احتواء الضرر-استعادة النشاطات-التعلم واتخاذ العبر)، كما توصلت أيضا إلى وجود أثر إيجابي لإدارة الأزمات على تحسين جودة الخدمات الصحية، وأوصت الدراسة "بضرورة الاهتمام بإدارة الأزمات لما لها من أثر إيجابي على تحسين جودة الخدمات الصحية"، أما دراسة (آل عزام، وبن ظفرة، 2023) فقد هدفت إلى التعرف على مدى مساهمة الأنشطة والإجراءات التي تنفذها القيادة التحويلية في إمارة (منطقة عسير) لمكافحة جائحة كورونا في الجانب الصحي، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي باستخدام الاستبانة لجمع المعلومات والبيانات من أفراد العينة، وقد تكون مجتمع الدراسة من جميع موظفي إمارة منطقة عسير والبالغ عددهم 600 موظفا وموظفة منهم كعينة للدراسة وتمثل عدد أفراد العينة 200 موظفا، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية بين القيادة التحويلية في إدارة الأزمة وتطبيق الإجراءات الصحية التي تتخذها الإمارة للحد من أزمة جائحة كورونا، وأوصت الدراسة بضرورة سرعة تنفيذ الإجراءات من الجهات الحكومية في إمارة (منطقة عسير) لمواجهة أزمة جائحة كورونا، وعلى نفس النهج هدفت دراسة (الزهراني، وقطان، 2023) إلى التعرف على كيفية تطبيق إدارة الأزمات بمراحلها ومدي توفر نجاح تطبيقها في مجمع الملك عبد الله الطبي بمحافظة جدة. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، كما تم الاعتماد على الاستبيان كأداة لجمع البيانات عينة من موظفي المستشفى عددهم بلغ عددهم 330 موظف من مختلف التخصصات الطبية والإدارية، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: المرتبة الأولي: أن تطبيق مرحلة الاستعداد والوقاية بمعامل ارتباط 0.732 المرتبة الثانية: :احتواء إشارات الإنذار وبلغ معامل الارتباط 0.708 المرتبة الثالثة مرحلة التعلم حيث بلغ معامل الارتباط 0.688، وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بتنمية مهارات القيادة في جميع الأقسام على كيفية التعامل مع الأزمات، كما هدفت دراسة أبو زيد وخدام (2021) الى استكشاف وتحليل مستوى الجاهزية الإلكترونية لإدارة الأزمات في تبنك الإسكان للتجارة والتمويل، من خلال التركيز

على دور التشارك بالمعلومات كمتغير وسيط. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي بهدف تحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها. فقد تم تطوير استبانة وتوزيعها على عينة تكونت من ٣٠٠ مشاركا، من مجتمع الدراسة المكون من ١٠٠٠ موظف. وموظفة. تم استرداد ٢٧٨ استبانة. أظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير إحصائي ملموس للجاهزية الإلكترونية في إدارة الأزمات، وذلك من خلال جمع أبعادها المختلفة، وتمثلت هذه الأبعاد في: جاهزية المنظمة، وجاهزية الاستخدام، وجاهزية تقنية المعلومات والاتصالات. كما أوصت الدراسة بأهمية دور التشارك بالمعلومات كمتغير وسيط، حيث بلغ معامل الارتباط الكلي0.84.

الدراسات الأجنبية

هدفت دراسة (Khalifa, 2021) إلى التعرف على أثر المرونة الاستراتيجية والتي تمثلت أبعادها في مرونة القدرات ومرونة الموارد ومرونة المعلومات ومرونة التنسيق على إدارة الأزمات والتي تمثلت أبعادها في التعرف على العلامات المبكرة والجاهزية والمنع واحتواء الأضرار واستعادة النشاط والتعلم. تمثلت عينة الدراسة في عدد 367 موظفا يعملون في 14 هيئة حكومية بمملكة البحرين. تمثلت نتائج الدراسة في وجود علاقة ذات دلالة إحصائية للمرونة الاستراتيجية على إدارة الأزمات، ولم يتم التوصل إلى أثر ذو دلالة إحصائية لعنصر الجاهزية الإلكترونية بطريقة متكاملة، في حين كان لبعد إدارة الموارد البشرية والإمكانات الطبيعية أثر في تحسين العلاقة بين المرونة والاستراتيجية وإدارة الأزمات، كما هدفت دراسة (Hazaa *et al*., 2021) إلى توفير مراجع شاملة للأدب البحثي عن العوامل المؤثرة على إدارة الأزمات. وقد تبنت الدراسة المنهج الكيفي. قامت الدراسة بمراجعة 223 بحثا ودراسة سابقة متضمنة جميع المصادر البحثية سواء الإلكترونية أو التقليدية من دور النشر الموثقة والمعروفة، وقد توصلت الدراسة إلى أن أكثر المجالات تأثيرا في هذا السياق هي التواصل ووسائل الاتصال الاجتماعي والتي تضمنت 66 دراسة، تليها القيادة والتي تضمنت 40 دراسة، يليها الحوكمة والمعرفة وتكنولوجيا المعلومات والتخطيط الاستراتيجي. أما دراسة(Rios-Manriquez, 2021) فقد هدفت إلى تحديد درجة الجاهزية الإلكترونية في الشركات متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة، في ولاية جوانجواتو بدولة المكسيك، كما هدفت أيضا إلى تحديد المتغيرات التي يعتبرها كل من الملاك والمديرين ذات دلالة في الجاهزية الإلكترونية. استخدمت الدراسة المنهج الكمي الوصفي. من النتائج التي توصلت لها الدراسة أن جميع العوامل السابقة ذات علاقة معنوية بالجاهزية الإلكترونية في جميع أنواع الشركات سواء المتناهية الصغر أو الصغيرة أو المتوسطة. هدفت دراسة (Chika & Eke, 2020) إلى التحقق من أثر أساليب التخطيط الاستراتيجي وإدارة الأزمات في المنظمات، وقد اتبعت الدراسة الأسلوب النظري. من النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن التخطيط الاستراتيجي يحسن من إدارة الأزمات، كما أن الأسلوب المتبع في إدارة الكارثة هو الذي يحدد ما إذا كانت الأضرار الناتجة ستكون قليلة أو جسيمة، وفي النهاية أن المنظمة التي تتبع التخطيط الاستراتيجي في التعامل مع الأزمة هي التي ستكون نشطة وفاعلة ومستعدة للتعامل مع الأزمات الأخرى. أوصت الدراسة المنظمات باتباع التخطيط الاستراتيجي في التعامل مع الأزمات وتوظيف

فريق للتعامل مع الأزمات والكوارث ليده من الصلاحيات المناسبة للتدخل في الوقت المناسب. ركزت دراسة(Hidayat *et al.*, 2020) على استخدام تكنولوجيا الاتصال للتعليم عن البعد والقوانين التي تم إصدارها في هذا الشأن، كما ركزت على رأي الطلاب بالذات في تجربتهم الاتصالية أثناء الجائحة. تم إجراء الدراسة في مدينة باندونج الإندونيسية من خلال توزيع الاستبانة على عدد 23 من خبراء التربية في جامعة باندونج، منهم خبيرين أساسيين وعدد 21 خبيرا مساعدا من أعضاء هيئات التدريس المختلفة. استخدمت الدراسة المنهج الكيفي، وتوصلت إلى نتائج يمكن تلخيصها في أن الحكومة قد أصدرت قانون خاص للدراسة عن بعد، والذي يعبر عن الإمكانيات والجاهزية الإلكترونية لدى دولة إندونيسيا والتي مكنتها من تطبيق هذا الإجراء. أوصت الدراسة بالتغلب على هذه العقبات لتمكين الدولة من التعامل مع هذه الصعوبات مستقبلا.

3.3. الفجوة البحثية

يساهم البحث في سد فجوة بحثية هامة من خلال التركيز على عدة جوانب لم تتناولها الدراسات السابقة بشكل كاف. أولًا، يسلط البحث الضوء على الخصائص الفريدة لمنطقة الحدود الشمالية، وهي منطقة ذات طبيعة جغرافية وديموغرافية خاصة، مما يتيح فهمًا أعمق لتحديات تطبيق الجاهزية الإلكترونية في هذا السياق. ثانيًا، يركز البحث بشكل خاص على الكوارث الصحية، وهي مجال يتطلب استجابة سريعة وفعالة، ويمكن للتقنيات الإلكترونية أن تلعب دورًا حاسمًا فيها. ثالثًا، يدرس البحث دور الإدارة المساعدة في تطبيق الجاهزية الإلكترونية، وهي جهة حيوية في إدارة الأزمات والكوارث، ولكنها غالبًا ما يتم تجاهلها في الدراسات. رابعًا، يمكن للبحث أن يقيم فعالية الجاهزية الإلكترونية، مما يوفر أدلة ملموسة على تأثيرها. خامسًا، يستكشف البحث التحديات والمعوقات التي تواجه تطبيق الجاهزية الإلكترونية، مما يساهم في تطوير حلول عملية للتغلب عليها.

3.1. مشكلة الدراسة

في ظل التطورات التكنولوجيا الحديثة الهائلة والسريعة، كان هذا تدافعت للمؤسسات نحو اعتماد وتكييف وتطبيق الجاهزية الإلكترونية كوسيلة لمواجهة التحولات السريعة في سوق المنافسة وتمكينها من الحصول على ميزة تنافسية بارزة. (الحباشنة، 2022).

وتتضح أهمية تقييم الجاهزية الإلكترونية الحالية من خلال بيان مدى توفر البنية التحتية التقنية والموارد الرقمية المستخدمة في إدارة الأزمات والكوارث الصحية، ومحاولة تحديد الثغرات والكشف عن أي قصور أو نقاط ضعف في النظام الإلكتروني الحالي، ودراسة كيفية تأثير الجاهزية الإلكترونية على سرعة ودقة الاستجابة للمواقف الطارئة، واقتراح التحسينات بناء على التغذية الراجعة وبما يمكن من تقديم توصيات لتحسين مستوى الجاهزية الإلكترونية في إدارة الأزمات والكوارث الصحية لضمان استجابة أسرع وأكثر فعالية.

ومن هنا تظهر مشكلة الدراسة الحالية في الإجابة على التساؤل الرئيس التالي:

ما أثر الجاهزية الإلكترونية وفقا لأبعادها المتمثلة في جاهزية المنظمة و جاهزية الاستخدام و جاهزية تقنية المعلومات والاتصالات مجتمعة في إدارة الأزمات والكوارث الصحية في الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما أثر جاهزية المنظمة في إدارة الأزمات والكوارث الصحية في الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية؟

2. ما أثر جاهزية الاستخدام في إدارة الأزمات والكوارث الصحية في الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية؟

3. ما أثر جاهزية تقنية المعلومات والاتصالات في إدارة الأزمات والكوارث الصحية في الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية؟

4.1. أهمية الدراسة:

الأهمية العلمية (النظرية)

1. تساهم الدراسة في تعزيز الفهم العميق لفعالية الأدوات الإلكترونية في إدارة الأزمات والكوارث الصحية، وتحديد نقاط القوة والضعف في البنية التحتية الإلكترونية الحالية.

2. تساهم في معرفة أثر الجاهزية الإلكترونية في إدارة الأزمات والكوارث الصحية في الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث صحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية باستخدام التكنولوجيا.

3. تقدم الدراسة توصيات علمية مبنية على أسس منهجية محكمة لتحسين استخدام التكنولوجيا في الاستجابة للأزمات الصحية.

الأهمية العملية (التطبيقية

1. تحاول الدراسة بيان أهمية الجاهزية الإلكترونية في تنسيق الجهود بين مختلف الجهات وذلك لاستغلال الموارد بشكل أفضل.

2. تساهم الدراسة في تجنب أو تقليل الأضرار التي تسببها الأزمات الصحية، وتعزيز الثقة في النظام الصحي وتحسين مستوي رضا الجمهور.

3.دراسة أثر الجاهزية الإلكترونية في إدارة الأزمات والكوارث الصحية تساهم في تحقيق أهداف رؤية المملكة العربية السعودية 2030.

5.1. أهداف الدراسة

1. التعرف على مستوى الجاهزية الإلكترونية في الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية.

2. التعرف على مستوى إدارة الأزمات والكوارث الصحية في الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية.

3. التعرف على أثر الجاهزية الإلكترونية في إدارة الأزمات والكوارث الصحية في الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية

6.1. فرضيات الدراسة

بناءً على الأسئلة المطروحة في الدراسة، يمكن صياغة فرضيات الدراسة على النحو التالي:

H01 لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\propto \leq 0.05$) للجاهزية الإلكترونية وفقاً لأبعادها المتمثلة في جاهزية المنظمة وجاهزية الاستخدام وجاهزية تقنية المعلومات والاتصالات مجتمعة على إدارة الأزمات والكوارث الصحية في الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية.

وتنبثق عن هذه الفرضية الفرضيات الفرعية التالية:

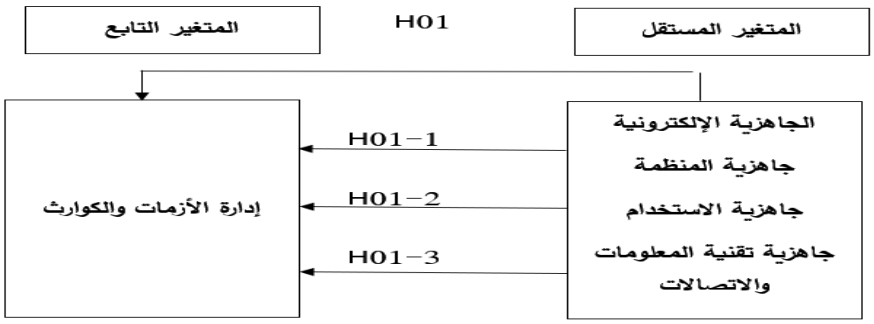
H01-1 لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\propto \leq 0.05$) لجاهزية المنظمة على إدارة الازمات والكوارث الصحية في الادارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية.

H01-2 لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\propto \leq 0.05$) لجاهزية الاستخدام على إدارة الازمات والكوارث الصحية في الادارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية.

H01-3 لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\propto \leq 0.05$) لجاهزية تقنية المعلومات والاتصالات على إدارة الازمات والكوارث الصحية في الادارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية.

7.1. نموذج الدراسة

قام الباحث بالعمل على تطوير نموذج خاص في الدراسة بالاعتماد على عدد من الدراسات السابقة، كما هو موضح في الشكل رقم (1) التالي:



شكل 1: نموذج الدراسة

المصدر: إعداد الباحث واعتمادًا على عدد من الدارسات السابقة وهي دراسة (بن سعيد وزقاغ، 2022) ، دراسة (بختي وشعوبي، 2010)

2. الإطار النظري

تعد الجاهزية الإلكترونية من العوامل الأساسية في تعزيز فعالية إدارة الأزمات والكوارث الصحية. تسهم هذه الجاهزية في تحسين التنسيق بين الجهات المعنية، وتسهيل تبادل المعلومات الحيوية، مما يساهم في اتخاذ قرارات مستنيرة وسريعة.

في المملكة العربية السعودية، تولي وزارة الصحة اهتمامًا بالغًا بتطوير وتعزيز الجاهزية الإلكترونية لمواجهة الأزمات الصحية. تسعى الإدارة العامة للطوارئ والكوارث والنقل الطبي إلى ضمان استمرارية الأعمال وتقديم الخدمات الطبية بكفاءة عالية، من خلال رفع الجاهزية والاستجابة للمخاطر الصحية المحتملة، وتقييمها، ومنع حدوثها أو تخفيف آثارها عند وقوعها. (وزارة الصحة السعودية، 2024)

1.2. مفهوم الجاهزية الإلكترونية

تعد الجاهزية الإلكترونية من المفاهيم الحيوية في عصرنا الحديث، حيث تشير إلى قدرة الأفراد، المؤسسات، أو الدول على الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق أهدافهم بفعالية وكفاءة.

تُعرَّف الجاهزية الإلكترونية بأنها قدرة الأفراد أو المؤسسات أو الدول على توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بفعالية لتحقيق التنمية المستدامة وتعزيز الخدمات العامة، خاصة في إدارة الأزمات الصحية، حيث تسهم في تحسين التنسيق والاستجابة للطوارئ من خلال تبني أنظمة رقمية متقدمة (والي، 2023)

2.2. أهمية الجاهزية الإلكترونية في الأزمات والكوارث الصحية

تُسهم الجاهزية الإلكترونية بشكل كبير في تحسين استجابة المؤسسات الصحية للأزمات والكوارث الصحية من خلال تحسين التنسيق والتواصل عبر تسهيل تبادل المعلومات بين مختلف الجهات المعنية مما يعزز التنسيق ويقلل من احتمالية حدوث تضارب في المعلومات، وتسريع اتخاذ القرارات عبر توفير بيانات دقيقة ومحدثة تساعد المسؤولين في اتخاذ قرارات مستنيرة وسريعة، وتعزيز الشفافية والمساءلة، لذا فإن تعزيز الجاهزية الإلكترونية في المؤسسات الصحية أمر حيوي يساهم في تحسين جودة الرعاية الصحية وتقليل الأضرار الناتجة عن هذه الأحداث (شديد، 2021)

3.2. العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإدارة الأزمات

تُعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) عنصرًا أساسيًا في إدارة الأزمات، حيث تسهم بشكل كبير في تحسين التنسيق، تسريع اتخاذ القرارات، وتعزيز الشفافية خلال الأزمات. تتيح هذه التقنيات تبادل المعلومات بسرعة وفعالية بين الجهات المعنية، مما يسهم في استجابة منسقة وفعّالة (طليس، 2020).

تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تصميم أنظمة دعم القرار التي تساعد المسؤولين في اتخاذ قرارات مستنيرة وسريعة خلال الأزمات. وتُمكّن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من إنشاء شبكات اتصال مرنة وآمنة، تضمن استمرارية التواصل حتى في ظل الظروف الطارئة.

4.2. تحديات تطبيق الجاهزية الإلكترونية في المؤسسات الصحية

تواجه المؤسسات الصحية العديد من التحديات عند تطبيق الجاهزية الإلكترونية، من بينها نقص البنية التحتية التقنية حيث تحتاج المؤسسات الصحية إلى بنية تحتية تقنية متطورة لدعم الأنظمة الإلكترونية، كما أن مقاومة التغيير من قبل الموظفين تعد تحديًا آخر حيث قد يواجه الموظفون صعوبة في التكيف مع الأنظمة الإلكترونية الجديدة مما يؤدي إلى مقاومة التغيير وتأخير تنفيذ الحلول الإلكترونية. قضايا الخصوصية والأمان تُعتبر من أهم العوائق حيث تتعامل المؤسسات الصحية مع معلومات حساسة. وكذلك تُعد التكلفة المالية من العقبات الرئيسية نظرًا لأن تطبيق الجاهزية الإلكترونية يتطلب استثمارات مالية كبيرة في شراء وتحديث الأنظمة، مما قد يشكل عبئًا ماليًا على بعض المؤسسات. يوجد صعوبة في دمج الأنظمة الإلكترونية الجديدة مع الأنظمة الحالية.

أشار تقرير صادر عن ماكينزي إلى أن الجائحة العالمية كشفت عن نقاط ضعف في أنظمة الرعاية الصحية، مما يعكس تحديات في تطبيق الجاهزية الإلكترونية (B-Lajoie *et al.*, 2022).

5.2. معايير قياس الجاهزية الإلكترونية

لقياس الجاهزية الإلكترونية، تعتمد الدراسات العلمية الحديثة على مجموعة من المعايير الأساسية، من أبرزها البنية التحتية التكنولوجية، وسرعة الاتصال بالإنترنت، ومدى تكامل الأنظمة التقنية مع احتياجات المؤسسة. المهارات والكفاءات الرقمية قياس مستوى مهارات الموظفين في استخدام التقنيات الحديثة، وقدرتهم على التكيف مع الأدوات الرقمية المتطورة، والأمن السيبراني بتقييم مدى تطبيق معايير الحماية والأمان للبيانات والمعلومات، والاستعداد لمواجهة التهديدات الإلكترونية. إضافة إلى ذلك يتم تطبيق السياسات والاستراتيجيات الرقمية، والتي تتضمن وجود خطط واستراتيجيات واضحة للتحول الرقمي، ودعم الإدارة العليا لهذه التوجهات. الأمر الآخر هو جودة الخدمات الإلكترونية، والتي تتضمن قياس كفاءة وفعالية الخدمات الرقمية المقدمة، ومدى رضا المستفيدين عنها. تُسهم هذه المعايير في تقييم مدى استعداد المؤسسات لتبني التقنيات الرقمية وتقديم خدمات إلكترونية فعّالة (عزوق وآخرون، 2024)

6.2. أثر البنية التحتية الرقمية على الجاهزية الإلكترونية

تلعب البنية التحتية الرقمية دورًا محوريًا في تعزيز الجاهزية الإلكترونية داخل المؤسسات والمجتمعات بشكل عام. فإلى جانب توفر التقنيات الحديثة مثل الإنترنت والأجهزة الرقمية، فإن الجاهزية الإلكترونية تعتمد بشكل كبير على قدرة الأفراد والمؤسسات على استخدامها بشكل فعال. وهذا يشمل تحسين الاتصال بالإنترنت وتوفير

الأجهزة اللازمة، ما يعزز القدرة على التفاعل مع تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في مختلف المجالات. من خلال تفعيل أدوات الاتصال الحديثة، مثل الإنترنت والأجهزة المحمولة، يمكن تحقيق تفاعل سريع وفعال في مختلف القطاعات. ومع وجود بنية تحتية رقمية قوية، يصبح من الممكن تنفيذ برامج ومشروعات رقمية مثل التعليم عن بُعد، التي تعتمد على بيئة تفاعلية ومتطورة (نبوي، 2020).

7.2. دور الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث في تطبيق الجاهزية الإلكترونية

دور الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث في تطبيق الجاهزية الإلكترونية يكمن في قدرتها على تسريع الاستجابة للأزمات والطوارئ من خلال استخدام الأنظمة الرقمية والتقنيات الحديثة، حيث يتمكن المسؤولون من الوصول السريع إلى المعلومات والموارد اللازمة لمواجهة الأزمة، مما يساهم في اتخاذ قرارات سريعة ومدروسة. التنسيق بين الأطراف المختلفة، حيث توفر الأنظمة الإلكترونية منصة تفاعلية لجميع الجهات المعنية بالأزمة، مثل فرق الإغاثة، الشرطة، فرق الصحة العامة، والسلطات الحكومية، وهذا التنسيق يعزز التعاون في مواجهة التحديات وتحقيق استجابة فعالة. التدريب والتوعية حيث تساهم التكنولوجيا في توفير منصات تدريبية عن بعد للفرق المختصة في إدارة الأزمات، مما يرفع مستوى الجاهزية ويوفر فرصاً لتبادل الخبرات بين مختلف الجهات. مراقبة التطورات عبر تمكين الأنظمة الرقمية السلطات من متابعة تطورات الأزمة في الوقت الحقيقي، مما يسهم في اتخاذ قرارات سريعة لمواكبة تطور الأوضاع. الاستجابة للطوارئ من خلال استخدام تطبيقات الهواتف الذكية والأنظمة الرقمية، حيث يمكن للمواطنين إرسال تقارير عن الأزمات، مما يعزز التعاون بين السلطات والمجتمع في التصدي للأزمات والكوارث. بالتالي، يسهم تطبيق الجاهزية الإلكترونية في تعزيز قدرة الإدارة على التعامل الفعّال مع الأزمات والكوارث (أندراوس والدميري، 2021).

8.2. العلاقة بين الجاهزية الإلكترونية وجودة الخدمات الصحية

تلعب الجاهزية الإلكترونية دورًا محوريًا في تحسين جودة الخدمات الصحية من خلال تعزيز كفاءة العمليات وتقليل الأخطاء الطبية. يساهم التحول الرقمي في تسهيل الوصول إلى البيانات الصحية بسرعة ودقة، مما يساعد مقدمي الرعاية الصحية على اتخاذ قرارات مستنيرة. توفر السجلات الصحية الإلكترونية معلومات شاملة عن حالة المرضى، مما يسهم في تقديم رعاية متكاملة وفعالة. كما يساعد التحول الرقمي في ربط المؤسسات الصحية ضمن شبكة متكاملة، مما يسهل تبادل المعلومات وتحسين التنسيق بين مقدمي الخدمات. كما يساعد في التنبؤ بالمخاطر الصحية واتخاذ التدابير الوقائية المناسبة. يعتبر تطبيق الصحة الرقمية أداة أساسية لتحقيق التغطية الصحية الشاملة (كامل، 2023).

9.2. تأثير الجاهزية الإلكترونية على سرعة اتخاذ القرارات في الأزمات

تُعَدُّ الجاهزية الإلكترونية عاملاً حاسماً في تعزيز سرعة وفعالية اتخاذ القرارات خلال الأزمات. أصبحت المؤسسات تعتمد بشكل متزايد على الأنظمة الرقمية لتحسين استجابتها وتكيفها مع المواقف الطارئة. فيما يلي تحليل مفصل لتأثير الجاهزية الإلكترونية على سرعة اتخاذ القرارات في الأزمات. وقد أشار شديد (2021) إلى أن التحول الرقمي يُسهم في تحسين جودة وكفاءة الخدمات المقدمة. هذا التحول يشمل تعزيز قدرة المؤسسات على اتخاذ قرارات سريعة وفعالة أثناء الأزمات. فالأنظمة الرقمية توفر تدفقًا سلسًا للمعلومات، مما يُسهم في تسريع عملية صنع القرار، كما أشار العجمي (2024) إلى أن الاتصال الرقمي يُعزز من قدرة المؤسسات على إدارة الأزمات بفعالية. فالجاهزية الإلكترونية، من خلال توفير قنوات اتصال رقمية فعّالة، تُمكّن الموظفين والإدارة من تبادل المعلومات بسرعة، مما يُسهم في اتخاذ قرارات مستنيرة وفي الوقت المناسب، كما أشار آل عزام وبن ظفرة (2023) إلى وجود علاقة ارتباطية قوية بين القيادة التحويلية وإدارة الأزمة، حيث تُسهم القيادة الفعّالة المدعومة بالجاهزية الإلكترونية في تسريع تنفيذ الإجراءات واتخاذ القرارات المناسبة لمواجهة التحديات الصحية.

10.2. استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات الصحية

يُعَدُّ الذكاء الاصطناعي (AI) أداة حيوية في تعزيز إدارة الأزمات الصحية، خاصةً في ظل التحديات التي فرضتها جائحة كوفيد-19. منذ عام 2020، شهدنا تطورًا ملحوظًا في تطبيقات الذكاء الاصطناعي لمواجهة الأزمات الصحية، مما ساهم في تحسين الاستجابة والتخفيف من آثارها. يساهم الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الضخمة للتنبؤ بانتشار الأمراض وتحديد المناطق الأكثر عرضة للتفشي، حيث تم استخدام تقنيات التعلم الآلي لتحليل بيانات التنقل والسفر للتنبؤ بمسارات انتشار فيروس كورونا (شرف، 2023) يسهم الذكاء الاصطناعي بدور محوري في تحسين إدارة الأزمات الصحية من خلال توفير حلول مبتكرة وفعّالة للتحديات التي تواجه الأنظمة الصحية، وأحد أبرز هذه الأدوار هو تحسين توزيع الموارد الطبية عبر تحليل كميات كبيرة من البيانات الطبية واللوجستية لتوقع الاحتياجات المستقبلية بدقة. يساعد الذكاء الاصطناعي في توزيع الأسرة في المستشفيات وأجهزة التنفس الصناعي بشكل عادل وفعّال وفقًا لأولويات الحالات الطبية وشدة الأزمة، مما يقلل من الهدر في الموارد ويضمن استجابة سريعة للاحتياجات الطارئة (Huang *et al.,* 2021) إلى جانب ذلك، يلعب الذكاء الاصطناعي دورًا رئيسيًا في مراقبة الامتثال للإجراءات الوقائية، حيث يتم استخدام تقنيات متقدمة لتحليل الصور والفيديوهات الملتقطة في الأماكن العامة بهدف التحقق من مدى الالتزام بالتباعد الاجتماعي وارتداء الكمامات، مما يساعد السلطات الصحية في رصد المخالفات بشكل دقيق وسريع ويُتيح لها اتخاذ قرارات استباقية للحفاظ على الصحة العامة وتقليل مخاطر انتشار العدوى (عدوم، 2024).

11.2. نظم المعلومات الجغرافية ودورها في إدارة الأزمات الصحية

تُعد نظم المعلومات الجغرافية (GIS) من الأدوات الحيوية التي تُستخدم في إدارة الأزمات الصحية، حيث تساهم في تحسين عملية اتخاذ القرارات والاستجابة السريعة للتحديات الصحية المختلفة، مثل انتشار الأمراض والأوبئة.

1-التنبؤ وتحديد النقاط الساخنة: تساهم نظم المعلومات الجغرافية في تحديد "النقاط الساخنة" التي تشهد تفشي الأمراض، من خلال تحليل البيانات الجغرافية والوبائية. على سبيل المثال، تم استخدام GIS لتحديد المناطق الأكثر تعرضًا لفيروس كوفيد-19 (الشيخ، 2022).

2-إدارة الموارد الطبية: تساعد نظم المعلومات الجغرافية في تحسين توزيع الموارد الصحية مثل المستشفيات، الأسرة الطبية، وأجهزة التنفس الصناعي. كذلك، تساعد في تحديد أفضل الطرق لتوزيع اللقاحات أو الأدوية في المناطق الأكثر احتياجًا (Biu *et al.*, 2024).

3-التنسيق بين الجهات المختلفة: تُمكن نظم المعلومات الجغرافية من تنسيق العمل بين مختلف الجهات المسؤولة عن إدارة الأزمات الصحية مثل المستشفيات، السلطات المحلية، وفرق الاستجابة الطبية. (Ahasan *et al.*, 2022).

4-رصد التغيرات البيئية والاجتماعية: يمكن لـ GIS تحليل العلاقة بين التغيرات البيئية والاجتماعية والتأثيرات الصحية، مثل رصد التلوث البيئي أو الفقر الذي قد يؤدي إلى زيادة عرضة بعض الفئات لانتشار الأمراض (Wheeler *et al.*, 2021).

12.2. نماذج عالمية للجاهزية الإلكترونية في الأزمات:

تعتبر الجاهزية الإلكترونية من العناصر الأساسية لتعزيز قدرة الدول والمنظمات على التعامل مع الأزمات بفعالية وكفاءة. تعكس التجارب العالمية أهمية التحول الرقمي في تحسين إدارة الأزمات وتقليل تأثيراتها السلبية، حيث تعتمد المنظمات على التقنيات الرقمية والبنية التحتية الحديثة لاتخاذ قرارات سريعة واستراتيجية.

من التجارب الملهمة في هذا السياق، يتضح أن الدول العربية تواجه تحديات في تحقيق التحول الرقمي لتعزيز إدارة الأزمات والكوارث، خاصة خلال جائحة كوفيد-19. أظهرت الدراسات أن التحول الرقمي في الدول العربية يتطلب بيئة تنظيمية متطورة واستثمارات قوية في البنية التحتية التقنية، مما يضمن تسهيل العمليات وتعزيز التنسيق بين الجهات المختلفة (بركان وفوجيل، 2021).

في المقابل، أظهرت تجربة سنغافورة نجاحًا كبيرًا في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإدارة الأزمات. حيث ساهمت التقنيات الحديثة في تحسين جودة القرارات المتعلقة بالأزمة وسرعة التعامل معها، مما عزز مرونة النظام الإداري وسرعة الاستجابة للتحديات الصحية والاقتصادية (موجار وعبيدة، 2022).

13.2. تحديات الجاهزية الإلكترونية في المناطق النائية

تحديات الجاهزية الإلكترونية في المناطق النائية تشمل العديد من الجوانب التي تعيق توفير بيئة إلكترونية ملائمة، وهي كما يلي:

1. ضعف البنية التحتية للاتصالات والإنترنت: تعتبر المناطق النائية الأكثر تضررًا من حيث توفر الإنترنت، حيث تعاني من ضعف تغطية الشبكات أو غيابها تمامًا في بعض الأماكن، مما يجعل الاتصال بالإنترنت غير مستقر وغير كافٍ لدعم الأنشطة الإلكترونية المختلفة.
2. نقص الأجهزة التقنية: يعاني سكان المناطق النائية من قلة توفر الأجهزة الإلكترونية مثل الحواسيب والأجهزة اللوحية والهواتف الذكية. هذا النقص يبرز بشكل كبير في الأسر ذات الدخل المحدود، حيث يصعب توفير أجهزة لكل فرد في الأسرة (بلول، 2024).
3. التحديات الاقتصادية: الظروف الاقتصادية للأسر في المناطق النائية تؤثر على قدرتهم على شراء الأجهزة أو الاشتراك في خدمات إنترنت عالية الجودة.
4. قلة الوعي التقني: سكان المناطق النائية غالبًا ما يفتقرون إلى المهارات والمعرفة التقنية اللازمة للتعامل مع الأنظمة الإلكترونية، سواء كانت للاستخدام الشخصي أو للأغراض المهنية.
5. غياب الدعم الفني: في المناطق النائية، يصعب الحصول على دعم فني سريع وفعّال عند حدوث مشكلات تقنية، مما يزيد من تعقيد استخدام التقنيات الحديثة.
6. قلة المبادرات الحكومية والخاصة لتحسين الجاهزية: قلة المشاريع والمبادرات الهادفة إلى تحسين الجاهزية الإلكترونية في المناطق النائية، سواء من خلال تحسين البنية التحتية أو توفير الأجهزة بأسعار مدعومة (السبكي ودرويش، 2024).

14.2. التقنيات الحديثة ودورها في تعزيز الجاهزية الإلكترونية:

تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) والحوسبة السحابية (Cloud Computing) تلعب دورًا أساسيًا في تعزيز الجاهزية الإلكترونية. من خلال الذكاء الاصطناعي، يمكن تحسين الكفاءة والأداء عبر أتمتة المهام وتحليل البيانات بسرعة ودقة. كما تساهم الحوسبة السحابية في تخزين البيانات ومعالجتها بشكل مرن عبر الإنترنت، مما يتيح الوصول إليها من أي مكان، مما يقلل التكاليف ويزيد من المرونة في إدارة الأعمال. هذه التقنيات تساعد في تحسين قدرة المؤسسات على التكيف مع التغيرات السريعة في بيئة العمل الرقمية (الشهربلي ويوسف، 2023).

من جهة أخرى، يساهم إنترنت الأشياء (IOT) والأمن السيبراني (Cybersecurity) في تحسين الجاهزية الإلكترونية من خلال ربط الأجهزة وتبادل البيانات في الوقت الفعلي، مما يعزز الكفاءة التشغيلية ويتيح اتخاذ قرارات سريعة بناءً على معلومات دقيقة. أما الأمن السيبراني، فيحمي الأنظمة الرقمية من الهجمات الإلكترونية، مما

يضمن استمرارية الأعمال وحماية البيانات الحساسة، ويعزز الثقة بين المؤسسات والعملاء في عالم رقمي متزايد التحديات.

15.2. تأثير الجاهزية الإلكترونية على كفاءة إدارة الأزمات

تُعتبر الجاهزية الإلكترونية عنصرًا محوريًا في تعزيز كفاءة إدارة الأزمات في المنظمات، حيث تلعب دورًا حاسمًا في تحسين سرعة استجابة المنظمة للتحديات الطارئة. التطبيقات الإلكترونية تساعد على توفير المعلومات الضرورية بشكل دقيق وفي الوقت المناسب، مما يتيح للقادة ومتخذي القرارات اتخاذ قرارات سريعة وفعّالة تساهم في تقليل الأضرار وتحسين الاستجابة للأزمات.

من أهم أدوار الجاهزية الإلكترونية هو تسريع عملية اتخاذ القرار. بفضل الأنظمة الرقمية المتطورة، يتم تزويد متخذي القرار بالمعلومات الدقيقة التي تساعدهم في اتخاذ قرارات سريعة وموثوقة، مما يساهم في التغلب على الأزمات وتقليل تأثيراتها. كما تساهم التطبيقات الإلكترونية في تجنب المفاجآت الناتجة عن الأزمات غير المتوقعة، إذ تساعد هذه الأنظمة في جمع وتصنيف البيانات المتعلقة بالأزمات المحتملة، مما يسمح باتخاذ التدابير اللازمة قبل وقوعها (عبد الرحمن، 2024).

إضافة إلى ذلك، تساهم الجاهزية الإلكترونية في تحسين التواصل والتنسيق بين الأقسام المختلفة داخل المنظمة أثناء الأزمة. الأنظمة الإلكترونية تسهّل تدفق المعلومات بين فرق العمل المختلفة.

من ناحية أخرى، تُسهم الجاهزية الإلكترونية في تعزيز مرونة المنظمة، حيث يمكنها التكيف بسرعة مع التغيرات المفاجئة خلال الأزمات.

أخيرًا، تُساهم الجاهزية الإلكترونية في تمكين المنظمة من التنبؤ بالأزمات المستقبلية بشكل دقيق. تحليل البيانات الضخمة باستخدام تطبيقات متقدمة يساعد في التنبؤ بالتهديدات المحتملة والتخطيط المسبق لها، مما يتيح للمنظمات التفاعل بشكل أفضل مع الأزمات المتوقعة.

3. إدارة الأزمات

تُعد الأزمة حالة طارئة وغير مستقرة قد تؤدي إلى نتائج سلبية إذا لم تتم إدارتها بفعالية، وتظهر في مختلف المجالات الإدارية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية (عباس، 2022). وقد نشأ علم إدارة الأزمات لمساعدة متخذي القرار في الاستعداد لمواجهة الأزمات والتعامل معها بسرعة وفعالية، مستفيدًا من التطورات التكنولوجية التي جعلت سرعة الاستجابة ضرورة حتمية (الأسمري، 2022).

فقد عرّفها المساعدة (2012، ص: 38) بأنها "عملية إدارية تهدف إلى الاستجابة الفعالة للأزمات من خلال فرق متخصصة ومدربة على تقليل الخسائر". فيما يرى جلدة (2011) أن إدارة الأزمات تشمل التنبؤ بالأزمات ومحاولة منعها، أو على الأقل الحد من آثارها الضارة في حال وقوعها.

أما الياسري (2014) فقد ركّز على الجانب العملي لإدارة الأزمات، موضحًا أنها تشمل استخدام الأساليب العلمية والإدارية لتقليل الأضرار والاستفادة من الجوانب الإيجابية للأزمة.

1.3. أهمية إدارة الأزمات

تتمثل أهمية إدارة الأزمات في مجموعة من النقاط الجوهرية، حيث تسهم بشكل مباشر في تقليل الخسائر وتحسين الاستجابة للأحداث غير المتوقعة. ومن بين أبرز هذه الفوائد تقليل الهدر في الموارد، إذ تُعتبر الموارد التي تُستنفد أثناء الأزمات موارد مفقودة تمامًا، وبالتالي فإن إدارة الأزمات تسهم في تقليل هذا الهدر عبر التخطيط المسبق (غيشي ومريخي، 2022). كما تعمل إدارة الأزمات على الحد من حالة عدم اليقين، مما يساعد في تقليل الخسائر العرضية غير المتوقعة من خلال تقليل احتمالات وقوع الأزمة أو تخفيف آثارها عند حدوثها. وتساعد إدارة الأزمات في الاستغلال الأمثل للموارد، مما يعزز الإنتاجية ويحسّن سمعة المؤسسة في المجتمع. وتعزز إدارة الأزمات القدرة على التكيف.

2.3. مراحل إدارة الأزمات

تمر عملية إدارة الأزمات بعدة مراحل متسلسلة، وتبدأ المرحلة الأولى بـ اكتشاف إشارات الإنذار، حيث ترسل الأزمة قبل وقوعها إشارات إنذار مبكر أو علامات تحذيرية تدل على احتمال حدوثها(بو علاقة ومسرحد،2021). تليها مرحلة الاستعداد والوقاية، والتي تتضمن كافة التحضيرات السابقة للتعامل مع الأزمة المحتملة بهدف منع وقوعها أو تقليل آثارها إلى الحد الأدنى.

عند وقوع الأزمة، تبدأ مرحلة احتواء الأضرار والحد منها، وهي المرحلة التي يتم فيها تنفيذ ما تم التخطيط له في مرحلة الاستعداد، حيث تسعى المؤسسة إلى الحد من تفاقم الأزمة وتقليل آثارها السلبية، بعد ذلك تأتي مرحلة استعادة النشاط، والتي تهدف إلى إعادة الأوضاع إلى ما كانت عليه قبل الأزمة بأسرع وقت ممكن، مع استعادة التوازن التشغيلي والإداري للمؤسسة، و تتطلب هذه المرحلة قدرات فنية وإدارية عالية .

وأخيرًا، تأتي مرحلة التعلم، وهي المرحلة التي تستخلص فيها المؤسسة الدروس المستفادة من الأزمات السابقة، وتسعى للاستفادة منها في تحسين قدرتها على إدارة الأزمات المستقبلية.

3.3. نظريات إدارة الأزمات

تتنوع النظريات المستخدمة في إدارة الأزمات، ولكل منها منظورها الخاص في تفسير كيفية التعامل مع الأزمات والتخفيف من آثارها. تشمل هذه النظريات (بوراس، 2023):

النظرية الأولى هي نظرية استعادة الصورة والتي تركز على استراتيجيات إصلاح السمعة وتقليل الضرر بعد الأزمات. أما النظرية الثانية فهي نظرية الفوضى، التي تبرز كيف يمكن أن تؤدي التغيرات الصغيرة إلى تأثيرات كبيرة وغير متوقعة في إدارة الأزمات. النظرية التالية هي نظرية أصحاب المصلحة، التي تؤكد أهمية إشراك جميع الأطراف المعنية في التخطيط والاستجابة للأزمات. ويأتي بعد ذلك نظرية المرونة، التي توضح كيف يمكن

للمؤسسات تعزيز قدرتها على التكيف والتعافي من الأزمات. أما نظرية الطوارئ فتفيد بأنه لا يوجد نهج واحد مناسب لجميع الأزمات، بل يجب أن تتكيف الحلول وفقًا للظروف المحيطة. ويأتي تاليا نظرية انتشار الابتكار التي تفسر كيفية تبني الأفكار والتقنيات الجديدة أثناء الأزمات لتعزيز الاستجابة الفعالة. وفي النهاية نظرية رأس المال البشري، التي تسلط الضوء على دور التعليم، المهارات، والصحة في تحسين قدرة الأفراد والمجتمعات على التعامل مع الأزمات.

4.3. الأساليب الرئيسية لإدارة الأزمات

تتنوع أساليب إدارة الأزمات إلى ثلاثة أساليب رئيسية، وفقًا لشرفة وبوطغان (2018). الأسلوب الأول هو التقليدي، ويعتمد على استراتيجيات مثل إنكار الأزمة، كبتها، تقليل أهميتها أو تفريغها من محتواها، حيث تسعى المنظمة من خلاله إلى الحد من تأثير الأزمة أو تجاهلها تمامًا. أما الأسلوب الثاني فهو غير التقليدي، الذي يواكب التوجهات الحديثة في التعامل مع أصحاب المصلحة والعاملين، ويتضمن استراتيجيات مثل تشكيل فرق عمل، اتخاذ إجراءات وقائية، إشراك المعنيين في اتخاذ القرار، احتواء الأزمة، تصعيدها أو تغيير مسارها بما يخدم أهداف المنظمة. بينما الأسلوب الثالث هو العلمي، الذي يقوم على دراسة الأزمة بشكل مبدئي، تحليلها، التخطيط لمواجهتها، ثم التدخل لمعالجتها، مما يضمن السيطرة عليها وتوجيهها لصالح المنظمة.

5.3. العوامل الأساسية لنجاح إدارة الأزمات

يؤكد عبد النظير (2021) أن نجاح إدارة الأزمات يعتمد على عدة عوامل أساسية، أهمها إدارة الوقت بفعالية، تبسيط الإجراءات وفقًا لطبيعة الأزمة، تفويض الصلاحيات لضمان سرعة الاستجابة، وتعزيز قنوات الاتصال بين كافة الأطراف. كما يتطلب نجاح الإدارة تقديم تقارير دورية للقيادات، تشكيل فرق متخصصة تتناسب مع طبيعة الأزمة، تعزيز التعاون داخل فرق العمل، وتفعيل خطط الطوارئ من خلال أنظمة إنذار مبكر واتخاذ تدابير وقائية لمنع تفاقم الأزمات. بالإضافة إلى ذلك، يجب العمل على احتواء الخسائر وتقليل الأضرار، توفير موارد احتياطية لدعم مواجهة الأزمات، استخدام نظم المعلومات المتقدمة لاتخاذ قرارات دقيقة، ورصد المخاطر المحتملة لتحليل البيئة المحيطة بالأزمات والتعامل معها استباقيًا. وتعد الأساليب العلمية في مواجهة الأزمات ضرورية لضمان اتخاذ قرارات فاعلة تحقق التوازن بين طبيعة الأزمة، إمكانيات القادة، وخبرات فرق العمل في إدارتها بكفاءة.

4. منهجية البحث

يستخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي والذي يهتم بالتعرف على المتغيرات المتعلقة بالدراسة وتحليل البيانات التي يتم الحصول عليها من خلال أداة الدراسة عن طريق استخدام الأساليب والطرق الاحصائية للوصول إلى نتائج يمكن من خلالها تحقيق أهداف الدراسة

1.4. مجتمع وعينة الدراسة"

يتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة بحدود الشمالية والبالغ عددهم مائة فرد، وقامت الدراسة بالاعتماد على أسلوب العينة العشوائية وتم إرسال الرابط الخاص بالاستبيان إلكترونياً على كافة مواقع التواصل الاجتماعي الخاصة بأفراد مجتمع الدراسة وقد بلغ عدد أفراد عينة الدراسة 93 فرد وهم الذين أجابوا على أسئلة استمارة الاستبيان

2.4. الأساليب الإحصائية

1-التوزيعات التكرارية، النسب المئوية، المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية وذلك لوصف خصائص عينة الدراسة ومتغيراتها.

2-اختبار كرونباخ ألفا: لقياس ثبات أداة الدراسة

3-معامل الارتباط لبيرسون: لقياس الاتساق الدّاخلي لعبارات الاستبيان والتعرف على العلاقات بين المتغيرات

4-معادلة الانحدار البسيط: للتعرف على أثر كل متغير من المتغيرات المستقلة منفردا على المتغير التابع

5-الانحدار المتعدد: للتعرف على أثر المتغيرات المستقلة مجتمعة على المتغير التابع

3.4. أداة الدراسة

قام الباحث بتصميم استمارة استبيان كأداة للدراسة الميدانية وتكونت استمارة الاستبيان من ثلاثة أقسام يتضمن القسم الأول البيانات الشخصية لأفراد عينة الدراسة (النوع الاجتماعي، المؤهل العلمي، العمر، عدد سنوات الخبرة) ويشتمل القسم الثاني علي العبارات المتعلقة بمحور الجاهزية الالكترونية والذي يتضمن ثلاثة أبعاد (جاهزية المنظمة، جاهزية الاستخدام، جاهزية تقنية المعلومات والاتصالات) ويتضمن أربع وعشرون عبارة ويشتمل القسم الثالث علي العبارات المتعلقة بمحور إدارة الأزمات والكوارث الصحية ويتضمن ثلاث عشرة عبارة وتم استخدام مقياس ليكرت الخماسي الذي يتكون من موافق جدا (5)، موافق (4)، محايد (3)، غير موافق (2)، غير موافق جدا (1) في الإجابة على أسئلة محاور الدراسة (Likert, 1932, p.p55)

4.4. نتائج الدراسة

الاحصاءات الوصفية

توزيع عينة الدراسة وفقا للنوع الاجتماعي

م	الجنس	العدد	النسبة %
1	ذكر	80	86
2	أنثي	13	14
	المجموع	93	100

توزيع عينة الدراسة وفقا للفئة العمرية

م	الفئة العمرية	العدد	النسبة %
1	أقل من 30 سنه	6	6.5
2	من 31 سنة إلى 40 سنة	70	75.3
3	من 41 سنة إلى 50 سنة	17	18.3
	المجموع	93	100

توزيع عينة الدراسة وفقا للمؤهل العلمي"

م	المؤهل العلمي	العدد	النسبة %
1	دبلوم	21	22.6
2	دبلوم عال	20	21.5
3	بكالوريوس	34	36.6
4	دراسات عليا	18	19.4
	المجموع	93	100

توزيع عينة الدراسة وفقا لعدد سنوات الخبرة

م	عدد سنوات الخبرة	العدد	النسبة %
1	5 سنوات فأقل	6	6.5
2	من 6 سنوات الي 10 سنوات	24	25.8
3	من 11 إلى 15 سنة	43	46.2
4	من 16 الى 20 سنة	15	16.1
5	أكثر من 20 سنة	5	5.4
	المجموع	93	100

اختبار صدق أداة الدراسة"

تم حساب صدق عبارات استمارة الاستبيان عن طريق تحديد مستوى التجانس الداخلي لأداة الدراسة من خلال حساب معاملات ارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لعبارات المحور الذي تنتمي إليه العبارة حيث جاءت النتائج كما يلي :

المحور الأول: الجاهزية الإلكترونية

الجداول التالية تبين معاملات الارتباط لعبارات المحور الأول لكل بعد مستقلا

جدول 2: معاملات الارتباط لعبارات المحور الأول" (جاهزية المنظمة)

1	تضع الإدارة خططاً بديلة للاستجابة للأزمات والفرص المحتملة	0.668**
	جاهزية المنظمة	
2	تتنبأ المنظمة للأحداث المستقبلية الناتجة عن التغير التنظيمي	0.764**
3	توفر الإدارة بنية تحتية تكنولوجية متكاملة تدعم عمليات إدارة الأزمات والكوارث الصحية	0.687**
4	تحدث المنظمة خطط الطوارئ الإلكترونية ومراجعتها وتطويرها بشكل دوري	0.761**
5	تخصص الإدارة بنداً في موازنتها لصيانة البنية التحتية	0.758**

**ذات دلالة إحصائية عند 0.01

المصدر: التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS

جدول 3: معاملات الارتباط لعبارات المحور الأول" (جاهزية الاستخدام)

جاهزية الاستخدام			
6	تحدد الإدارة الإجراءات الواجب اتباعها في حالة حدوث طارئ يؤثر في أداء الأنظمة التكنولوجية.	0.735**	0.037
7	تقيم الإدارة مستوى كفاءة العاملين في استخدام الأنظمة الإلكترونية المتاحة لإدارة الأزمات الصحية.	0.776**	0.000
8	تصمم الإدارة برامج تدريبية للعاملين على استخدام التقنيات الحديثة في إدارة الأزمات والكوارث	0.802**	0.000
9	تقوم المنظمة بإجراء اختبارات لاختراق الأنظمة الإلكترونية بانتظام لضمان سلامتها	0.765**	0.000
10	تستخدم الإدارة تقنيات الاتصال المرئي لتسهيل التواصل بين الفرق الطبية.	0.753**	0.000
11	تحدث الإدارة خطط الاستمرارية بشكل دوري لضمان مواكبتها للتغيرات التكنولوجية والمخاطر المحتملة	0.755**	0.000
12	توفر الإدارة تطبيقات الهاتف المحمول للعاملين بها لتسهيل التواصل بين الموظفين والمرضي خلال الأزمات.	0.792**	0.000
13	يشعر العاملين بالثقة في قدرتهم على استخدام هذه الأنظمة بكفاءة نتيجة للتدريب المستمر.	0.838**	0.000
14	توفر الإدارة أدلة ووثائق تدريبية شاملة للموظفين الجدد.	0.782**	0.000

**في هذا الجدول لوجود ذات دلالة إحصائية عند 0.05

المصدر: التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS

جدول 4: معاملات الارتباط لعبارات المحور الأول" (جاهزية تقنية المعلومات والاتصالات)

جاهزية تقنية المعلومات والاتصالات			
15	تستفيد الإدارة من تكنولوجيا المعلومات لتحسين استراتيجياتها التكنولوجية والإدارية	0.828**	0.000
16	تحدد الإدارة استراتيجيات تقنية طويلة الأمد	0.752**	0.000
17	تطبق الإدارة مرافق الشبكة لاستلام المدفوعات	0.761**	0.000
18	تستخدم الإدارة تقنيات المعلومات لدعم عمليات اتخاذ القرار في أثناء الأزمات والكوارث الصحية	0.833**	0.000
19	يلعب الذكاء الاصطناعي دورا كبيرا في تحليل البيانات الضخمة داخل الإدارة	0.736**	0.000
20	تساهم تقنية المعلومات والاتصالات في تحسين التواصل والتعاون بين مختلف الجهات المعنية بالإدارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية	0.837**	0.000
21	توفر الإدارة أنظمة متخصصة في حماية الأنظمة الإلكترونية	0.733**	0.000
22	توفر الإدارة خدمة الإنترنت عريض النطاق بسرعة عالية لضمان الاتصال المستمر خلال الأزمات.	0.745**	0.000
23	يتم إجراء نسخ احتياطي منتظم للبيانات الهامة في موقع أمن بعيد عن موقع الإدارة الرئيسي	0.779**	0.000
24	توجد آلية فعالة لتبادل المعلومات والتنسيق بين إدارة الصحة والجهات الحكومية الأخرى بشكل سريع للتأكد من مدى الأضرار التي سببتها الأزمة	0.808**	0.000

**ذات دلالة إحصائية عند 0.01

المصدر: التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS

ويتبين من الجداول السابقة رقم (2 و3 و4) أن جميع قيم معاملات ارتباط بيرسون بين درجة العبارة والدرجة الكلية لعبارات المحور الذي تنتمي إليه العبارة كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أقل من 0.01، و0.05 وهذا يعني ارتفاع مستوى الصدق لعبارات المحور الأول للاستبيان مما يدل إنه صالح للتطبيق لتحقيق أهداف الدراسة.

المحور الثاني : إدارة الازمات والكوارث الصحية

الجدول التالي يبين معاملات الارتباط لعبارات المحور الثاني

جدول 5: معاملات الارتباط لعبارات المحور الثاني

م	العبارة	معامل الارتباط بيرسون	الدلالة الاحصائية
1	توفر الادارة أنظمة مراقبة صحية إلكترونية تعمل على رصد الأمراض المعدية وتنبيه السلطات المعنية بأي زيادة مفاجئة في حالات الاصابة	0.664**	0.000
2	تقوم الادارة برصد الإشارات التحذيرية للأزمات المحتملة بشكل دوري منتظم.	0.772**	0.000
3	يتوفر بالإدارة تعليمات إدارية واضحة تحدد كيفية وإجراءات التعامل مع الأزمات المختلفة	0.882**	0.000
4	توجد بالإدارة آلية لتتبع وتقييم المخاطر الصحية المحتملة في المنطقة بشكل مستمر	0.841**	0.000
5	توفر الادارة خطط لإدارة الأزمات تشمل فرقا مختصة وغرف قيادة وسيطرة لاستجابة فعالة للأزمات.	0.758**	0.000
6	توفر الإدارة خطط وسيناريوهات لإدارة الأزمات وفرق لإدارة الأزمات لاستجابة واحتواء الأزمة	0.715**	0.000
7	توفر الإدارة الموارد البشرية والمالية اللازمة لتنفيذ خطة الطوارئ وضمان استجابة فعالة للأزمات	0.809**	0.001
8	توفر الادارة الموارد اللازمة لتنفيذ خطة الطوارئ بما في ذلك الموارد المالية والبشرية	0.845**	0.000
9	يوجد نظام تعافي من الأزمات كما تمتلك الإدارة نظاماً وخططاً لاستمرارية للعمل عند حدوث الأزمات	0.855**	0.000
10	توفر الإدارة الدعم النفسي والاجتماعي للموظفين المتأثرين بالأزمات والكوارث.	0.808**	0.000
11	تقوم الإدارة باتخاذ الإجراءات اللازمة لممارسة النشاطات الاعتيادية بأسرع وقت بعد الأزمة.	0.830**	0.000
12	تقوم الإدارة بدراسة وتحليل الأزمات السابقة وتستخلص منها الدروس والعبر لتحسين الخطط المستقبلية	0.883**	0.000
13	تقيم الإدارة أداء خطة الطوارئ بعد كل حادثة أو تدريب لتحسينها.	0.820**	0.000

**ذات دلالة إحصائية عند 0.01

المصدر: التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS

ويتبين من الجدول السابق رقم (5) أن جميع قيم معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة من عبارات المحور الثاني والدرجة الكلية للمحور كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) وهذا يعني ارتفاع مستوى الصدق لعبارات المحور الثاني للاستبيان مما يدل إنه صالح للتطبيق لتحقيق أهداف الدراسة.

عرض نتائج الدراسة

الجدول التالي يبين نتائج اختبار الفرضية الرئيسية باستخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد كما يلي

جدول 15: نتائج نموذج الانحدار الخطي المتعدد لاختبار الفرضية الرئيسية

	B	T	F	R^2	R	Sig
جاهزية المنظمة	.894	4.136	120.351	0.802	0.896	.000
جاهزية الاستخدام	−.080	−.478				.634
جاهزية تقنية المعلومات والاتصالات	.776	5.990				.000

المصدر: التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS

تظهر النتائج بالجدول أعلاه معنوية النموذج، حيث كانت قيمة اختبار **F** الإحصائية (120.351) وبمستوى دلالة أقل من 0.05، مما يشير إلى معنوية النموذج إحصائيا. كما يظهر الجدول أن قيمة معامل التحديد (R^2) قد بلغت 80.2%، وهذا يعني أن الجاهزية الإلكترونية بأبعادها (جاهزية المنظمة، جاهزية الاستخدام، جاهزية تقنية المعلومات والاتصالات) مجتمعة تفسر 80.2% من التغيرات في إدارة الأزمات والكوارث الصحية، كما تبين النتائج وجود تأثير طردي ذو دلالة إحصائية لبعد جاهزية المنظمة، حيث بلغت قيمة المعامل 0.89 وهذا يعني انه كلما زاد مستوى جاهزية المنظمة بنسبة 1%، زاد مستوى إدارة الأزمات والكوارث الصحية بنسبة 0.894%. كما أظهرت النتائج ان معامل جاهزية تقنية المعلومات والاتصالات موجبا" 0.776 وذو دلالة إحصائية أيضا"، ويعني ذلك أنه كلما زاد مستوى الجاهزية بنسبة 1%، زاد مستوى إدارة الأزمات والكوارث الصحية بنسبة 0.776%. في المقابل، لم يظهر لـ "جاهزية الاستخدام" معنوية احصائية في التأثير على إدارة الأزمات والكوارث الصحية.

وبناء على ذلك فإننا نرفض فرضية العدم الرئيسية ونقبل الفرض البديل القائل بوجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للجاهزية الالكترونية وفقا لأبعادها المتمثلة في جاهزية المنظمة وجاهزية الاستخدام وجاهزية تقنية المعلومات والاتصالات على إدارة الأزمات والكوارث الصحية في الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية.

الفرضية الفرعية الاولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) لجاهزية المنظمة على إدارة الازمات والكوارث الصحية في الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية

الجدول التالي يبين نتائج اختبار الفرضية الفرعية الأولى باستخدام نموذج الانحدار الخطي البسيط كما يلي

جدول 16: نتائج نموذج الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الفرعية الاولى

B	T	F	R^2	R	Sig
2.038	**13.066****	**170.721****	**0.652**	**0.808**	**0.000**

**ذات دلالة إحصائية عند 0.01

المصدر: التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS

تظهر النتائج بالجدول أعلاه معنوية النموذج حيث بلغت قيمة اختبار F الاحصائية 170.721 وبمستوى دلالة اقل من 0.05 وهذا يشير الى معنوية النموذج احصائيا. كما يظهر الجدول ان قيمة معامل التحديد قد بلغت 65.2% وهذا يعني ان جاهزية المنظمة تفسر 65.2% من التغير في ادارة الازمات والكوارث الصحية في الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية، كذلك فان النتائج تشير الى ان قيمة معامل جاهزية المنظمة 2.038 وهذا يعني أنه كلما ازداد مستوى جاهزية المنظمة بمقدار 1 % ازداد مستوى إدارة الازمات والكوارث الصحية في الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية بمقدار 2.038 %. وبناء" على ذلك فإننا نرفض فرضية العدم للفرضية الفرعية الأولى، ونقبل الفرض البديل القائل بوجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) لجاهزية المنظمة على إدارة الأزمات والكوارث الصحية في الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية

الفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) لجاهزية الاستخدام على إدارة الأزمات والكوارث الصحية في الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية

الجدول التالي يبين نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية باستخدام نموذج الانحدار الخطي البسيط كما يلي

جدول 17: نتائج نموذج الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الفرعية الثانية

B	t	F	R^2	R	Sig
1.102	**13.637****	**185.976****	**0.671**	**0.819**	**0.000**

**ذات دلالة إحصائية عند 0.01

المصدر: التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS

تظهر النتائج بالجدول أعلاه معنوية النموذج حيث بلغت قيمة اختبار F الإحصائية 185.976 وبمستوى دلالة أقل من 0.05 وهذا يشير إلى معنوية النموذج إحصائيا. كما يظهر الجدول أن قيمة معامل التحديد قد بلغت 67.1%، وهذا يعني أن جاهزية الاستخدام تفسر 67.1 % من التغير في إدارة الأزمات والكوارث الصحية في الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث الصحية بصحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية. كذلك فإن النتائج تشير إلى قيمة معامل جاهزية الاستخدام 1.102 وهذا يعني أنه كلما ازداد مستوى جاهزية الاستخدام بمقدار 1% ازداد مستوى إدارة الأزمات والكوارث الصحية في الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث الصحية بصحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية بمقدار 1.102 %. وبناء على ذلك فإننا نرفض فرضية العدم الفرعية الثانية ونقبل الفرضية البديلة القائلة بوجود أثر ذو دلالة إحصائية لجاهزية الاستخدام على إدارة الأزمات والكوارث الصحية في الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث الصحية بصحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية

الفرضية الفرعية الثالثة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لجاهزية تقنية المعلومات والاتصالات على إدارة الأزمات والكوارث الصحية في الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية

الجدول التالي يبين نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثالثة باستخدام نموذج الانحدار الخطي البسيط كما يلي

جدول 18: نتائج نموذج الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الفرعية الثالثة

B	t	F	R^2	R	Sig
1.041	**16.840****	**283.572****	**0.757**	**0.870**	**0.000**

**ذات دلالة إحصائية عند 0.01

المصدر: التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS

تظهر النتائج بالجدول أعلاه معنوية النموذج حيث بلغت قيمة اختبار F الإحصائية 283.572 وبمستوى دلالة أقل من 0.05 وهذا يشير إلى معنوية النموذج إحصائيا. كما يظهر الجدول أن قيمة معامل التحديد قد بلغت 0.757%، وهذا يعني أن جاهزية تقنية المعلومات والاتصالات تفسر 75.7% من التغير في إدارة الأزمات والكوارث الصحية في الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث الصحية بصحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية. كذلك فإن النتائج تشير إلى قيمة معامل جاهزية الاستخدام 1.041 وهذا يعني أنه كلما ازداد مستوى جاهزية تقنية المعلومات والاتصالات بمقدار 1% ازداد مستوى إدارة الأزمات والكوارث الصحية في الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث الصحية بصحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية بمقدار 1.102 %. وبناء على ذلك فإننا نرفض فرضية العدم الفرعية الثالثة ونقبل الفرضية البديلة القائلة بوجود أثر ذو دلالة إحصائية لجاهزية تقنية المعلومات والاتصالات على إدارة الأزمات والكوارث الصحية في الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث الصحية بصحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية.

مناقشة النتائج والاستنتاجات

استنتاجات الدراسة

- ✓ ارتفاع مستوى جاهزية المنظمة كأحد أبعاد الجاهزية الالكترونية بالإدارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 4.129 بانحراف معياري 0.765.
- ✓ ارتفاع مستوى جاهزية الاستخدام كأحد أبعاد الجاهزية الالكترونية بالإدارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 4.061 بانحراف معياري 0.819، قد يكون هذا الارتفاع ناتجًا عن زيادة وعي العاملين بأهمية استخدام الأنظمة الإلكترونية في إدارة العمليات الصحية.
- ✓ ارتفاع مستوى جاهزية تقنية المعلومات والاتصالات كأحد أبعاد الجاهزية الالكترونية بالإدارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي4.056 بانحراف معياري 0.821، يمكن تفسير ذلك بتوسع البنية التحتية الرقمية في القطاع الصحي، وزيادة الاستثمار في الأنظمة التقنية التي تضمن إدارة فعالة للبيانات الصحية.
- ✓ ارتفاع مستوى الجاهزية الالكترونية بالإدارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي4.082 بانحراف معياري 0.802، يعكس ذلك وجود توجه مؤسسي قوي نحو تعزيز استخدام التكنولوجيا في إدارة العمليات الصحية.
- ✓ ارتفاع مستوى إدارة الازمات والكوارث الصحية بالإدارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي4.133 بانحراف معياري 0.764 وتختلف هذه النتيجة عن نتيجة دراسة (مازوزي ومخلوقي، 2024) التي توصلت إلى وجود مستوى متوسط بالمستشفى الجديد –ترابي بوجمعة–بولاية بشار بالجزائر، كما وتختلف عن نتيجة دراسة (جنان، 2024) التي أوضحت وجود مستوى منخفض في الجزائر.
- ✓ ووجود تأثير طردي ذو دلالة إحصائية للجاهزية الالكترونية وفقا لأبعادها المتمثلة في جاهزية المنظمة وجاهزية الاستخدام وجاهزية تقنية المعلومات والاتصالات على إدارة الازمات والكوارث الصحية في الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية عند مستوى دلالة اقل أو يساوي 0.05 مما يبين عدم صحة الفرضية الرئيسية للدراسة وتبين وجود تأثير طردي ذو دلالة إحصائية لجاهزية المنظمة على إدارة الازمات والكوارث الصحية في الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية عند مستوى دلالة اقل أو يساوي 0.05 وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (آل عزام، وبن ظفرة 2023) وكذلك تتفق مع نتيجة دراسة أبو زيد وخدام (٢٠٢١)

- ✓ وجود تأثير طردي ذو دلالة إحصائية لجاهزية المنظمة (كأحد ابعاد الجاهزية الالكترونية) على إدارة الازمات والكوارث الصحية في الإدارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية عند مستوى دلالة اقل أو يساوي 0.05 وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة أبو زيد وخدام (٢٠٢١)

التوصيات

بناء على نتائج الدراسة فإنها توصي بمجموعة من التوصيات وهي

- ✓ تعزيز جاهزية المنظمة لدعم التحول الرقمي نظرًا لوجود تأثير طردي ذو دلالة إحصائية لجاهزية المنظمة على إدارة الأزمات الصحية، توصي الدراسة بتطوير سياسات تنظيمية داعمة للتحول الرقمي، تشمل تحسين البنية الإدارية وتوفير آليات أكثر مرونة لتبني التقنيات الحديثة
- ✓ توصي الدراسة بإطلاق برامج تدريبية مكثفة للعاملين في بالإدارة المساعدة للأزمات والكوارث بصحة الحدود الشمالية لتعزيز مهاراتهم في استخدام الأنظمة الإلكترونية بكفاءة وفعالية
- ✓ يجب على الجهات المعنية تعزيز الاستثمارات في تحديث وتطوير الأنظمة التكنولوجية، وتحسين سرعة وكفاءة البنية التحتية الرقمية لضمان جاهزية أعلى لمواجهة الأزمات الصحية.
- ✓ إعداد خطط استباقية لإدارة الأزمات الصحية الرقمية نظرًا للعلاقة الوثيقة بين الجاهزية الإلكترونية وفعالية إدارة الأزمات الصحية.
- ✓ تعزيز التعاون والشراكات مع الجهات التكنولوجية المتخصصة توصي الدراسة بضرورة تعزيز الشراكات الاستراتيجية مع شركات التقنية العالمية والمحلية المتخصصة في مجال الصحة الرقمية.
- ✓ تطوير آليات قياس الأداء والتقييم المستمر نظرًا لأهمية متابعة مدى تأثير التحول الرقمي على إدارة الأزمات الصحية.

قائمة المراجع

المراجع العربية

أبو زيد، كوثر، وخدام، أمينة (2021)، *أثر الجاهزية الإلكترونية في إدارة الأزمات الدور الوسيط للتشارك بالمعلومات دراسة حالة بنك الإسكان للتجارة والتمويل*، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان، الأردن.

الأسمري، عبد الرحمن (2022)، أثر الذكاء الاستراتيجي على إدارة الأزمات في ظل انتشار جائحة كورونا بالتطبيق على القطاع المصرفي السعودي بمنطقة عسير . *مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية* . 6(3) 102-125

أندراوس، مرفت، والدميري، أسامة (2021)، دور الإدارة الإلكترونية في إدارة أزمات الخدمات العامة بالتطبيق على خدمة صرف صحي الإسكندرية. *مجلة البحوث الإدارية*،(2)39 ،.123-86

بختي، إبراهيم، وشعوبي، فوزي (2010)، "دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية: قطاع السياحة الفندقية، *مجلة الباحث في العلوم الانسانية والاجتماعية*(7) ،.275

بركان، أنيسة، وفوجيل، سهام (2021)، تفعيل دور الإدارة الإلكترونية في إدارة الأزمات والكوارث مع الإشارة إلى حالة الإدارة الإلكترونية في الدول العربية خلال جائحة فيروس كورونا. *مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية*، 18(2)، ص 35:49.

بكاي، عبد المجيد، أرغوب، محمد، بوميجواس، إبراهيم (2022)، "قياس قابلية الاستخدام لمنصة Moodle للتعليم عن بعد المستخدمة في الجامعات الجزائرية". *مجلة الباحث في العلوم الانسانية والاجتماعية*، 6(1)، ص 874-905

بلول، محمد (2024)، تحديات التحول الرقمي في بيئة المحاسبة الجزائرية: دراسة ميدانية من وجهة نظر مهنية وأكاديمية. *مجلة التنمية الاقتصادية*، مج 9، ع 2.

بوراس، توفيق (2023)، *إدارة الأزمات الصحية في الجزائر: حدود الاستجابة ومتطلبات التفعيل دراسة لحالات: الحصبة 2017، الكوليرا 2018، كوفيد-19"*، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة 8ماي 1945 قالمة.

بو زيدي، عبد القادر، وباشا، سمية (2023)، الاستعداد الرقمي للتجارة الخارجية، دراسة مقطعية حول مؤشرات: الجاهزية الرقمية، الابتكار والتنافسية للجزائر ولدول منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. *مجلة الاقتصاد الجديد*،14(2) ،.392-414

بوعلاقة، عز الدين، ومسرحد، بلال (2021)، دور الاتصال الرسمي في تفعيل مراحل إدارة الأزمات الصحية: دراسة حالة المؤسسة العمومية للاستشفاء بولاية المدية. *مجلة الميادين الاقتصادية*، مج 4، ع 1.

البوعينين، عيسى (2020)، استراتيجيات إدارة الأزمات إدارة أزمة كورونا نموذجا. *مجلة المنارة للدراسات القانونية والإدارية*، عدد خاص.

جلدة، سليم بطرس (2011)، *الاستراتيجيات الحديثة لإدارة الأزمات*. دار الراية للنشر والتوزيع. 219

جنان، مريم. (2024). "استراتيجية إدارة الأزمة الصحية كوفيد-19في الجزائر"، *مجلة الحقوق والحريات*، مج12، ع1، ص159-177.

الحباشنة، أمجد غازي (2022)، الجاهزية الإلكترونية للبنوك التجارية الأردنية وأثرها على تطبيق التكنولوجيا المالية. *مجلة المنارة للبحوث والدراسات – سلسلة الأعمال*، مج 1, ع1.

الحدراوي، رافد، والساعدي، محمد (2023)، دور الجاهزية التنظيمية في معالجة معوقات تطبيق التخطيط الاستراتيجي: بحث تحليلي في وزارة الشباب والرياضة العراقية. *مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية*، 17(4)، 170-192.

الزهراني، ياسر، وقطان، أميرة (2023)، أثر تطبيق مراحل إدارة الأزمات على أداء المنظمات الصحية من وجهة نظر العاملين في مجمع الملك عبد الله الطبي بمحافظة جدة، *مجلة البحوث التجارية*، مج45، ع3، ص619-661.

السبكي، أحمد، ودرويش، أحمد (2024)، *التحول الرقمي: الفرص والتحديات*. ورقة استكشافية، وزارة الاتصالات والمعلومات، مصر.

شديد، مصطفى (2021)، تأثير التحول الرقمي على مستوى أداء الخدمة المقدمة بالتطبيق على موظفي الإدارة العامة للمرور بمحافظة القاهرة. *مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية*، مج 22، ع 4.

شرف، سالمة (2023)، استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة أزمة فيروس كورونا المستجد، *مجلة البحوث الإعلامية*، (23)1، ص 518.

شرفة، إلياس، وبوطغان، ليلى (2018)، إدارة الأزمات الأساليب والمعوقات، *مجلة تاريخ العلوم*، ع (11)، 23-32

الشهربلي، إنعام، ويوسف، آلاء (2023)، الجاهزية التكنولوجية ودورها في تمكين العاملين بشركة الاستكشافات النفطية (شركة عامة). *مجلة آداب المستنصرية*، 47(103)، ص 286 - 307، 1406450.

الشيخ، رانية (2022)، دور نظم المعلومات الجغرافية في الحد والوقاية من انتشار فيروس كورونا المستجد. *المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي*،27 ،145 .،165-145

طليس، ابتسام (2020)، دور تكنولوجيا المعلومات في إدارة الأزمات: دراسة حالة وسائل التواصل الاجتماعي في تعطيل الهجمات الإرهابية في سوريا. *الملتقى الوطني: الإدارة الجزائرية للأزمات والكوارث – نحو تبني استراتيجيات فعالة*، جامعة 8 ماي 1945 قالمة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، 12-1.

عباس، دلال (2022)، دور الكفاءات البشرية في إدارة الأزمات في المشافي الحكومية السورية. *مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والسياسية*143-117 (4)38 .

العجمي، عوض (2024)، تطوير الأداء الإداري بمراكز إدارة الأزمات بجامعة الكويت في ضوء مدخل الذكاء الاستراتيجي. *المجلة التربوية لتعليم الكبار*، 6(1)، ص 90:56، (1472509

عبد النظير، أيمن (2021)، إدارة الأزمات والكوارث، *مجلة العلوم القانونية والاقتصادية*، مج (63)، ع (2)، 1-69.

آل عزام، سعد، وبن ظفرة، فايز (2023)، "أثر القيادة التحويلية على إدارة الأزمة الصحية في ظل وباء كوفيد 19 بالتطبيق على إمارة منطقة عسير"، *مجلة الدراسات العلمية*، مج24، ع2، 268-299.

عدوم، حميدة (2024)، الذكاء الاصطناعي منهج لتحسين أداء المنظمات لإدارة الأزمات. *مجلة طبنة للدراسات العلمية الأكاديمية*، 7(1)، ص 880.

عزوق، يونس، وباشيوة سالم، ومحند الزين عيواز (2024)، مؤشرات قياس جودة الخدمات الإلكترونية بالمكتبات الجامعية الجزائرية دراسة على ضوء المعايير العربية والدولية المكتبة المركزية لجامعة امحمد بوقرة بومرداس – نموذجا. *المعيار*،(4)28 ،.933-915

غيشي، أحمد، ومريخي، محمد (2022)، *دور تكنولوجيا المعلومات في إدارة الأزمات: دراسة حالة التعليم عن بعد خلال أزمة كورونا من وجهة نظر طلبة معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير للمركز الجامعي عبد الحفيظ بو الصوف ميلة*. رسالة ماجستير غير منشورة، معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير للمركز الجامعي عبد الحفيظ بو الصوف ميلة.

كامل، حنان (2023)، السجلات الصحية الإلكترونية وتحديات التحول الرقمي في مجال الرعاية الصحية: دراسة استكشافية. *المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات*، 5(15)، ص.133-135

مازوزي، محمد، ومخلوفي، عبد السلام (2024)، دور إدارة الأزمات في تحسين جودة الخدمات الصحية دراسة حالة المستشفى الجديد، ترابي بوجمعة، ولاية بشار، *مجلة التيار الاقتصادي*، مج10، ع1، ص 130- 147.

المبارك، منصور علي (٢٠٢٢)، إدارة الأزمات Crisis Management دراسة تطبيقية على إدارة واقع إدارة أزمة فيروس كورونا COVID-19 بجامعة الأزهر من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. *مجلة القراءة والمعرفة*، ع ٢٥١.

المحاميد، خالد، وزاهر، تيسير (2025)، أثر التسويق الإلكتروني في إدارة الأزمات: دراسة ميدانية على العاملين في مصرف التسليف الشعبي في سورية- الإدارة العامة. *مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والسياسية*، مج 41، ع 1.

موجار، بوعلام، وعبيدة، سعاد (2022)، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة الأزمات المعاصرة: دراسة حالة تجربة سنغافورة في مواجهة جائحة كوفيد 19. *مجلة الأبحاث الاقتصادية*، 17(2)، ص 88.

نبوي، أحمد (2020)، الثورة الصناعية الرابعة وتطوير الجاهزية التكنولوجية في التعليم الإعدادي في إيرلندا وكندا وألمانيا وإنجلترا وإمكانية الإفادة منها في تطوير الجاهزية التكنولوجية بالمدارس الإعدادية في مصر. *دراسات في التعليم الجامعي*، ع 47.

والي، محمد (2023)، دور التكنولوجيا الحديثة في تحقيق التنمية المستدامة في ضوء رؤية مصر 2030. *المجلة الدولية للعلوم التربوية والإنسانية المعاصرة*، مج 2، ع يناير.

الياسري، نداء محمد باقر (2014)، *إدارة الأزمات*. ط 1. دار صفاء للنشر والتوزيع 160.

References

Ahasan, R., Alam, M. S., Chakraborty, T., & Hossain, M. M. (2022). Applications of GIS and geospatial analyses in COVID-19 research: *A systematic review. F1000Research, 9, 1379, 1-14.*

Marie-Renée B-Lajoie, Matt Craven, Paul Dinkin, Lieven Van der Veken, & Matt Wilson, representing views from *McKinsey's Public Sector Practice.*

Biu, P. W., Nwasike, C. N., Tula, O. A., Ezeigweneme, C. A., & Gidiagba, J. O. (2024). A review of GIS applications in public health surveillance. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 21(1), 030-039.

Chika, John-Eke, E., & Eke, J. K. (2020). Strategic planning and crisis management styles in organizations: A review of related literature. *Journal of Strategic Management*, 5(1), 36-46.

Hazaa, Y., Almaqtari, F. & Al-Swidi, A. (2021) Factors Influencing Crisis Management: A systematic review and synthesis for future research**,** *Cogent*

Huang, C. H., Batarseh, F. A., Boueiz, A., Kulkarni, A., Su, P. H., & Aman, J. (2021). Measuring outcomes in healthcare economics using Artificial Intelligence: With application to resource management. *Data & policy*, 3, e30.

Hidayat, D., Anisti, P., & Wibawa, D. (2020). Crisis management and communication experience in education during the covid–19 pandemic in indonesia. Jurnal Komunikasi: *Malaysian Journal of Communication, 36(3), 67-82.*

*Khalifa, M. (2021). Impact of Strategic Flexibility on Crisis Management: The Moderating Role of E-Readiness: An Applied Study in Greater Amman Municipality***.** Thesis submitted to the degree of Doctor of Philosophy, Brunel Business School, Brunel University, London.

Ríos-Manríquez, M. (2021). Human capital and its influence on the e-readiness of the company: an empirical case. *International Journal of Innovation*, 9(1), 79-107.

Wheeler, P. H., Patten, C. A., Wi, C.-I., Bublitz, J. T., Ryu, E., Ristagno, E. H., & Juhn, Y. J. (2021). Role of geographic risk factors and social determinants of health in COVID-19 epidemiology: Longitudinal geospatial analysis in a midwest rural region. *Journal of Clinical and Translational Science*, 6(1), Article e51.

المواقع الإلكترونية:

-وزارة الصحة السعودية. (2024). الجاهزية في مواجهة الكوارث الصحية. تم الاسترجاع في 20 يناير 2025، من وزارة الصحة السعودية.

-https://www.moh.gov.sa/Ministry/Health-Emergencies-Preparedness-Disasters/Pages/default.aspx

-عبد الرحمن، إسراء، (2024). دور التطبيقات الإلكترونية في كفاءة إدارة الأزمات. مركز غيث.

-https://gaithict.com/%D8%AF%D9%88%D8%B1-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B7%D8%A8%D9%8A%D9%82%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%A5%D9%84%D9%83%D8%AA%D8%B1%D9%88%D9%86%D9%8A%D8%A9-%D9%81%D9%89-%D9%83%D9%81%D8%A7%D8%A1%D8%A9-%D8%A5%D8%AF/

Abstract

The study aimed to identify the impact of electronic readiness according to its dimensions: organizational readiness, user readiness, and information and communications technology readiness, collectively and individually, on the management of health crises and disasters in the Crisis and Disaster Support Department at the Northern Border Health Department in the Kingdom of Saudi Arabia. To achieve the study objectives and test its hypotheses, the study relied on the descriptive analytical approach. A questionnaire was developed and distributed electronically to the study population, which consisted of all health administration workers in the Northern Borders Region, totaling 100 individuals. Ninety-three individuals responded. The study used several statistical methods, such as descriptive statistics and the Cronbach's alpha test, to measure the reliability of the study tool. Pearson's correlation coefficient, multiple and simple regression were also used, and the study data were analyzed using the SPSS statistical analysis program. The study reached a number of results, the most important of which is the high level of all dimensions of electronic readiness in the health administration in the Northern Borders Region. The study also found a statistically significant direct effect of the dimensions of electronic readiness, collectively and individually, on the management of health crises and disasters. The study made several recommendations, the most important of which was to enhance the distinguished electronic readiness of the Northern Border Health Department's Crisis Support Department and conduct periodic tests thereof.

Keywords

Electronic readiness؛ Health؛crises and disasters management؛ Northern Borders Health Administration.