

أثر نظم المعلومات الإدارية على فاعلية إدارة الأزمات: دراسة
حالة مستشفى الدكتور سليمان الحبيب الخاص بالرياض

إعداد:

ولاء علي شعث

الرقم الأكاديمي: 251002078

الإشراف/

أ.د. الفيصّل عبد الحميد محمد

أ.د. فايز علي جرّاد

العام الجامعي

2025م

شكر وعرفان

الحمد لله رب العالمين الذي وفقني لإتمام هذه الرسالة العلمية، والصلاة والسلام على نبينا محمد وعلى آله الغر الميامين القائل: (من لا يشكر الناس لا يشكر الله). فمع انتهائي من هذه الرسالة لا يسعني إلا أن أعترف لكل ذي فضل عليّ بفضلته، فهم أهلٌ للشكر والثناء، ولذا اتقدم بالشكر الجزيل وبخالص المودة والتقدير للمشرفين على هذه الرسالة، الأستاذ الدكتور/ الفیصل عبد الحمید، والأستاذ الدكتور/ فايز علي جراد لما قدماه لي من إرشادات وتوجيهات علمية ومنهجية قيمة وسديدة، وعلى سعة صدرهما في الأخذ والعطاء طوال فترة الدراسة.

كما أشكر كل من انتفعت بعلمه، وكل من ساعدني على إخراج هذه الدراسة إلى النور، فما وفقت فيه فمن الله، وما قصرت فمني ومن الشيطان، والله الهادي إلى سواء السبيل.

الباحثة

ملخص الدراسة

أثر نظم المعلومات الإدارية على فاعلية إدارة الأزمات: دراسة حالة مستشفى

الدكتور سليمان الحبيب الخاص بالرياض

إعداد: ولاء علي شعث

المستخلص

هدفت هذه الدراسة بشكل رئيس إلى الكشف عن تأثير نظم المعلومات الإدارية بأبعادها (المكونات المادية، البرمجيات، الموارد البشرية، قواعد البيانات) على فاعلية إدارة الأزمات بمراحلها (الاستعداد والوقاية، الاستجابة والاحتواء، التعافي واستعادة النشاط) في مستشفى الدكتور سليمان الحبيب الخاص بالرياض.

لتحقيق هذا الهدف، اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي. وقد تم تصميم وتطوير استبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات الأولية، وذلك بعد مراجعة مستفيضة للأدبيات ذات الصلة. تكونت الأداة من (33) عبارة موزعة على محورين رئيسين، وتم قياس استجابات أفراد العينة عليها باستخدام مقياس ليكرت الخماسي. وقد تم التحقق من الخصائص السيكومترية للأداة، حيث أظهرت نتائج الاختبارات تمتعها بدرجة عالية من الصدق والثبات.

تكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في المستويات الإدارية والإشرافية والفنية ذات الصلة في مستشفى سليمان الحبيب بالرياض، والبالغ عددهم (380) فرداً. وقد تم اختيار عينة عشوائية طبقية بلغ حجمها (195) فرداً، تم تحديدها باستخدام معادلة سلوفين الإحصائية. وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS V.28)، حيث استخدم الإحصاء الوصفي (المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية) لتشخيص واقع متغيرات الدراسة، ومعامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين المتغيرين، وتحليل الانحدار الخطي المتعدد لاختبار أثر أبعاد المتغير المستقل على المتغير التابع.

وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج الكمية الهامة، أبرزها:

- أن واقع تطبيق نظم المعلومات الإدارية في المستشفى جاء بمستوى "مرتفع جداً"، بمتوسط حسابي عام بلغ (4.34).

■ أن مستوى الجاهزية لإدارة الأزمات في المستشفى جاء بمستوى "مرتفع"، بمتوسط حسابي عام بلغ (4.13).

■ وجود علاقة ارتباط إيجابية قوية جداً ودالة إحصائياً بين تطبيق نظم المعلومات الإدارية ومستوى الجاهزية لإدارة الأزمات، حيث بلغ معامل الارتباط الكلي ($r = 0.81$).

■ وجود دور (أثر) إيجابي ومعنوي إحصائياً لأبعاد نظم المعلومات الإدارية مجتمعة في تعزيز إدارة الأزمات، حيث فسرت هذه الأبعاد ما نسبته (72.3%) من التباين في مستوى الجاهزية، وهو ما أكدته معنوية نموذج الانحدار (قيمة $F = 129.44$).

■ أظهرت النتائج أن جميع أبعاد نظم المعلومات الإدارية لها تأثير معنوي في إدارة الأزمات، وكان ترتيبها حسب قوة التأثير (قيمة Beta) كما يأتي: قواعد البيانات (0.31)، ثم البرمجيات (0.24)، ثم المكونات المادية (0.17)، وأخيراً الموارد البشرية (0.16).

وبناءً على هذه النتائج، قدمت الدراسة عدة توصيات عملية، من أبرزها: تعزيز التدريب القائم على المحاكاة لرفع قدرة الكوادر على استخدام النظم تحت الضغط؛ مأسسة عملية "التعلم من الأزمة" عبر تطوير وحدة متخصصة في نظام المعلومات؛ الاستثمار في تقنيات التحليل التنبؤي والذكاء الاصطناعي للانتقال من رد الفعل إلى الاستعداد الاستباقي؛ وتعزيز التكامل والتشغيل البيئي مع أنظمة الجهات الخارجية المعنية بالأزمات.

الكلمات المفتاحية: نظم المعلومات الإدارية، إدارة الأزمات، القطاع الصحي، التحول الرقمي، مستشفى سليمان الحبيب، الجاهزية للطوارئ.

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
الصفحات التمهيدية	
أ	صفحة الغلاف.
ب	الشكر والعرفان.
ج	ملخص الدراسة.
هـ	قائمة المحتويات.
الفصل الأول: الإطار العام للدراسة	
2	- المقدمة.
4	- مشكلة الدراسة.
6	- تساؤلات الدراسة.
7	- أهداف الدراسة.
8	- أهمية الدراسة.
9	- متغيرات الدراسة وأبعادها.
9	- فرضيات الدراسة.
10	- حدود الدراسة.
10	- مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية.
الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة	
16	- مقدمة
16	المحور الأول: الإطار النظري
16	المبحث الأول: الإطار المفاهيمي لنظم المعلومات الإدارية
22	المبحث الثاني: الإطار المفاهيمي لإدارة الأزمات.
29	المبحث الثالث: دور نظم المعلومات الإدارية في إدارة الأزمات.
34	خاتمة الإطار النظري
المحور الثاني: مراجعة الدراسات السابقة	
36	أولاً: الدراسات السابقة المحلية والعربية
39	ثانياً: الدراسات السابقة الأجنبية
44	ثالثاً: تعقيب عام على الدراسات السابقة
الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها الميدانية	

49	تمهيد.
49	- منهج الدراسة.
50	- مصادر جمع البيانات.
50	- مجتمع الدراسة وعينتها.
51	- أداة الدراسة.
52	- الخصائص السيكمترية لأداة الدراسة.
55	- طريقة ومعيار تصحيح أداة الدراسة.
55	- إجراءات تنفيذ الدراسة.
56	- الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة.
الفصل الرابع: نتائج الدراسة ومناقشتها	
59	تمهيد.
59	- تحليل النتائج المتعلقة بالتساؤل الأول للدراسة.
61	- تحليل النتائج المتعلقة بالتساؤل الثاني للدراسة.
63	- تحليل النتائج المتعلقة بالتساؤل الثالث للدراسة.
65	- تحليل النتائج المتعلقة بالتساؤل الرابع للدراسة.
68	- خلاصة نتائج الدراسة.
الفصل الخامس: استنتاجات الدراسة، توصياتها، ومقترحاتها	
71	- تمهيد
71	- استنتاجات الدراسة.
72	- توصيات الدراسة.
74	- مقترحات الدراسة.
74	- خاتمة الدراسة.
قائمة المراجع	
77	أولاً: المراجع العربية.
80	ثانياً: المراجع الأجنبية.
قائمة الملاحق	
84	- ملحق الاستبانة بصورتها النهائية.
87	- ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية.
89	- صفحة غلاف الدراسة باللغة الإنجليزية.

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

- **المقدمة.**
- **مشكلة الدراسة.**
- **تساؤلات الدراسة.**
- **أهداف الدراسة.**
- **أهمية الدراسة.**
- **متغيرات الدراسة وأبعادها.**
- **فرضيات الدراسة.**
- **حدود الدراسة.**
- **المفاهيم الاصطلاحية والإجرائية.**

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

تمهيد

يستعرض هذا الفصل الأسس المنهجية التي تقوم عليها الدراسة، من خلال تقديم مقدمة شاملة تُمهّد لموضوعها وتوضح أبعاده. يحدد الفصل إشكالية البحث عبر صياغة تساؤلات دقيقة، كما يستعرض الأهداف المرجوة من إنجازه. كذلك، يُبرز أهميته العلمية والعملية، ويختتم بتعريف إجرائي للمصطلحات الرئيسية بهدف توحيد الفهم وتحديد نطاقها البحثي.

1. المقدمة

تُعدّ الأزمات، في ظل بيئة الأعمال المعاصرة التي تتسم بالتعقيد والمخاطر غير المتوقعة، سمةً أساسية في نسيج المنظمات. يبرز القطاع الصحي، على وجه الخصوص، كأحد أكثر الميادين حساسيةً وتأثراً بهذه الظواهر، إذ إن المخاطر فيه لا تُهدد استمرارية الأعمال فحسب، بل تمس بشكل مباشر حياة الأفراد وسلامة المجتمعات. لقد كشفت التجارب العالمية، ومنها جائحة كوفيد-19، أن قدرة الأنظمة الصحية على الصمود والتكيف لا تُقاس فقط بجودة كوادرها الطبية أو تطور تجهيزاتها العلاجية، بل تعتمد بشكل محوري على مدى صلابة بنيتها الإدارية والتنظيمية في مواجهة الصدمات (Haldane et al., 2021, p. 966). وبهذا الشأن، تُعدّ "إدارة الأزمات" ضرورة استراتيجية وممارسة علمية لا غنى عنها للمؤسسات الصحية التي تسعى لضمان استمرارية خدماتها والحفاظ على ثقة المستفيدين في أصعب الظروف.

إن إدارة الأزمات هي عملية منهجية تتجاوز مجرد رد الفعل العفوي نحو التخطيط الاستباقي والتحكم المنظم في مسار الأحداث الطارئة (المومني، 2021، ص. 28). وتعتمد هذه العملية على القدرة على استشعار إشارات الإنذار المبكر، ووضع سيناريوهات استباقية، فضلاً عن تفعيل خطط استجابة مدروسة، ومن ثم التعلم من التجربة لتعزيز الجاهزية المستقبلية (Lopes et al., 2023, p. 6). وفي سياق المستشفيات، تُترجم هذه العملية إلى إجراءات حاسمة، مثل إدارة تدفق المرضى أثناء الكوارث، وتأمين سلاسل الإمداد الطبية، وتنسيق جهود الفرق متعددة التخصصات تحت ضغط هائل (Emami et al., 2024, p. 4). وعليه، فإن فعالية إدارة الأزمات تُعدّ مؤشراً دقيقاً على النضج

المؤسسي للمنظمة الصحية، وقدرتها على تحويل التحديات إلى فرص للتطوير والتحسين (الحكمي وسلام، 2023، ص. 4).

على صعيد موازٍ، أحدثت الثورة الرقمية تحولاً جذرياً في أساليب الإدارة الحديثة، حيث برزت نظم المعلومات الإدارية كقوة دافعة تُمكن المنظمات من اتخاذ قرارات أكثر رشداً وسرعة. يُعرف هذا النظام بأنه: منظومات متكاملة من الأجهزة والبرمجيات والأفراد وقواعد البيانات، تؤدي دوراً محورياً في تحويل البيانات الخام المتناثرة إلى معلومات ذات معنى، ومن ثم إلى معرفة استراتيجية تدعم كافة الوظائف الإدارية (Torres Esteban et al., 2022, p. 21). إن القيمة الحقيقية لنظم المعلومات الإدارية لا تكمن في قدرتها على أتمتة المهام الروتينية فحسب، بل في إمكاناتها المتقدمة في مجال التحليل والنمذجة والتنبؤ، مما يمنح القادة رؤية بانورامية وشاملة لبيئة العمل الداخلية والخارجية (Tan & Payton, 2020, p. 61). وفي القطاع الصحي، أسهمت هذه النظم في تحقيق قفزات نوعية في إدارة السجلات الطبية، وتحسين جودة الرعاية، ورفع الكفاءة التشغيلية (القرني والقرشي، 2023، ص. 25).

هنا، عند نقطة التقاطع بين حتمية الاستعداد للأزمات وإمكانيات تكنولوجيا المعلومات، تتجلى العلاقة التكاملية العميقة بين المتغيرين. فإدارة الأزمات هي بطبيعتها عملية "متعطشة للمعلومات"، حيث يُعد الوصول إلى المعلومة الصحيحة، في الوقت المناسب، وبالشكل الملائم، عاملاً حاسماً بين الاستجابة الفعالة والفوضى العارمة (الخفيفي والفاخري، 2017، ص. 6). وعليه، يأتي الدور المحوري لنظم المعلومات الإدارية كشريان رقمي يغذي عملية إدارة الأزمة بالبيانات الحيوية اللازمة في كل مراحلها. ففي مرحلة ما قبل الأزمة، تدعم هذه النظم عمليات رصد المخاطر وتحليل الاتجاهات التي قد تُنذر بقرب وقوعها (حسن وعبد الله، 2025، ص. 6).

وفي أثناء ذروة الأزمة، توفر لوحات المعلومات الآنية (Real-time Dashboards) صورة متكاملة عن الموقف، مما يُساعد في تنسيق الاستجابة وتخصيص الموارد الشحيحة بكفاءة (Ye, 2020, p. 2). أما في مرحلة ما بعد الأزمة، فتُستخدم نظم المعلومات لتوثيق التجربة وتحليل الأداء واستخلاص الدروس المستفادة، مما يُساهم في بناء ذاكرة مؤسسية تمنع تكرار الأخطاء (Bianchi & Smith, 2023, p. 333).

وفي خضم هذا السياق، تبرز بيئة الدراسة، المتمثلة في مستشفى الدكتور سليمان الحبيب بالرياض، كحالة مثالية لبحث هذه العلاقة المعقدة. لا يُعد هذا المستشفى صرحاً طبياً متقدماً فحسب، بل يُعد نموذجاً رائداً في التحول الرقمي للقطاع الصحي (الكردى، 2023، ص. 48). إذ استثمر بشكل مكثف في بناء بنية تحتية معلوماتية متطورة، وحصل على أرقى الاعتمادات الدولية في هذا المجال. إن وجود هذه البيئة الغنية بالتقنية يوفر مختبراً حياً وفريداً لدراسة كيفية توظيف نظم المعلومات الإدارية بكامل إمكاناتها لدعم إدارة الأزمات، بعيداً عن المعوقات التقنية التي قد تواجهها المؤسسات الأقل تطوراً.

وعليه، تسعى هذه الدراسة إلى تجاوز مجرد التأكيد على أهمية نظم المعلومات الإدارية، لتغوص أعمق في تفاصيل هذا الدور، باحثاً عن إجابات دقيقة حول كيفية إسهام كل مكون من مكونات النظام (المادي، والبرمجي، والبشري، والبياناتي) في تعزيز فعالية كل مرحلة من مراحل إدارة الأزمة. ومن خلال هذا التحليل المعمق، تأمل الدراسة في تقديم نموذج عملي ورؤى تطبيقية لا تخدم المستشفى محل الدراسة فحسب، بل يُمكن أن تكون مرشداً للمنظمات الصحية الأخرى الساعية إلى تعزيز قدرتها على الصمود في وجه عالم يموج بالتحديات.

2. مشكلة الدراسة

تواجه المنظمات الصحية تحدياً مزدوجاً يتمثل في ضرورة تقديم رعاية فائقة الجودة من جهة، والحفاظ على جاهزية تشغيلية عالية لمواجهة الاضطرابات المفاجئة من جهة أخرى. تتفاقم هذه التحديات في بيئة تتزايد فيها احتمالية وقوع الأزمات، سواء كانت أوبئة صحية عامة (Haafza et al., 2021, p. 2)، أو كوارث طبيعية، أو حتى أعطالاً تقنية كبرى قد تُشل أنظمة المستشفى الحيوية. وفي خضم هذه الظروف، يُعد تدفق المعلومات الدقيقة والآنية عاملاً حاسماً، حيث إن القرارات المتخذة في الدقائق الأولى من الأزمة قد تحدد مسارها بالكامل (Krausz et al., 2020, p. 2). وعلى الرغم من الاستثمارات الضخمة في تكنولوجيا المعلومات الصحية، إلا أن مجرد امتلاك أنظمة متطورة لا يضمن بالضرورة استخدامها بفاعلية قصوى أثناء الفوضى والضغط المصاحبين للأزمات.

من هذا المنطلق، تنبثق الحاجة إلى دراسة مشكلة بحثية تستدعي التقصي والتحليل. تكمن المشكلة في وجود فجوة معرفية حول طبيعة وآليات الدور الفعلي الذي تؤديه نظم المعلومات الإدارية في تعزيز قدرة المستشفيات الخاصة المتقدمة تقنياً على إدارة الأزمات. فالكثير من الأدبيات تؤكد

على أهمية هذه النظم من منظور نظري (Tan & Payton, 2020, p. 65)، لكنها نادراً ما تغوص في تفاصيل التطبيق العملي ضمن سياق تنظيمي محدد ورائد، مثل مستشفى الدكتور سليمان الحبيب. فقد تمتلك المستشفى بنية تحتية معلوماتية قوية تُستخدم بكفاءة في العمليات اليومية، ولكن تظل هناك تساؤلات جوهرية حول مدى تكيف هذه النظم وتوظيفها لدعم المراحل الحرجة لإدارة الأزمة، مثل: رصد الإنذارات المبكرة، وتنسيق الاستجابة الميدانية، وتسهيل عملية التعافي.

وتتأيد هذه المشكلة من خلال استقراء مخرجات الدراسات السابقة التي، على الرغم من قيمتها، إلا أنها تُبرز هذه الفجوة بوضوح. فعلى سبيل المثال، تناولت دراسة الخفيفي والفاخري (2017) الموضوع في سياق المستشفيات العامة بمدينة بنغازي، وركزت دراسة حنا (2018) على القطاع الأكاديمي بجامعة الموصل، بينما بحث العرقان (2018) في فاعلية هذه النظم بالبنوك التجارية الأردنية. ويُلاحظ أن هذه الدراسات أجريت في بيئات تنظيمية وجغرافية وتشغيلية تختلف جذرياً عن بيئة القطاع الصحي الخاص بالمملكة العربية السعودية، والذي يتميز بتنافسيته العالية وتبنيه المتسارع لأحدث التقنيات. وحتى الدراسات التي اقتربت من القطاع الصحي، غالباً ما ركزت على جانب واحد من النظم، مثل نظم المعلومات الصحية بشكل عام (Epizitone et al., 2023, p. 3) أو نظم المعلومات الجغرافية (عودة، 2022)، دون تقديم تحليل متكامل لأبعاد نظم المعلومات الإدارية (المادية، البرمجية، البشرية، البياناتية) وعلاقتها بدورة حياة الأزمة كاملة.

ويمكن تدعيم هذه المشكلة بمثال واقعي، فعند حدوث أزمة كبرى (مثل تسرب كيميائي في منطقة قريبة من المستشفى)، فإن نجاح الاستجابة لا يعتمد فقط على وجود نظام لتسجيل المرضى، بل على قدرة منظومة المعلومات بأكملها على العمل بتناغم. من هنا تبرز تساؤلات عملية حاسمة، مثل: هل تستطيع الشبكات تحمل ضغط البيانات المتزايد؟ وهل البرمجيات قادرة على تحليل بيانات القادمين وتحديد أنماط الإصابات بشكل فوري؟ وهل الكوادر البشرية مدربة على استخدام هذه الأدوات تحت الضغط؟ وهل قواعد البيانات مصممة لتتكامل مع أنظمة الجهات الخارجية كالدفاع المدني والإسعاف؟ (Ghaffari et al., 2022, p. 1470).

إن الإجابة عن هذه التساؤلات هي ما يحدد الفارق بين نظام معلومات فعال ونظام يُكتفى به في الأوقات العادية. وعليه، تنطلق هذه الدراسة من مشكلة بحثية حقيقية تتمثل في الحاجة الماسة

لفهم عميق وتطبيقي لكيفية تفعيل نظم المعلومات الإدارية كأداة استراتيجية متكاملة لإدارة الأزمات في بيئة صحية خاصة ومتقدمة تقنيًا.

3. تساؤلات الدراسة

سعيًا للوصول إلى فهم دقيق ومنهجي لمشكلة الدراسة وتحقيقًا للأهداف المرجوة، تتمحور هذه الدراسة حول الإجابة عن التساؤل الرئيس الآتي:

- **التساؤل الرئيس:** ما أثر نظم المعلومات الإدارية على فاعلية إدارة الأزمات في مستشفى الدكتور سليمان الحبيب الخاص بالرياض؟

ويتفرع عن هذا التساؤل الرئيس التساؤلات الفرعية الآتية:

- ما واقع تطبيق نظم المعلومات الإدارية بأبعادها (المكونات المادية، البرمجيات، الموارد البشرية، قواعد البيانات) في مستشفى الدكتور سليمان الحبيب الخاص بالرياض؟
- ما مستوى الجاهزية لإدارة الأزمات بمراحلها (الاستعداد والوقاية، الاستجابة والاحتواء، التعافي واستعادة النشاط) في مستشفى الدكتور سليمان الحبيب الخاص بالرياض؟
- هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق نظم المعلومات الإدارية ومستوى الجاهزية لإدارة الأزمات في مستشفى الدكتور سليمان الحبيب الخاص بالرياض؟
- ما أثر أبعاد نظم المعلومات الإدارية (المكونات المادية، البرمجيات، الموارد البشرية، قواعد البيانات) على فاعلية إدارة الأزمات في مستشفى الدكتور سليمان الحبيب الخاص بالرياض؟

4. أهمية الدراسة

تستمد هذه الدراسة أهميتها من أبعاد متعددة تتكامل لتشكل إضافة معرفية وتطبيقية في حقل الإدارة الصحية وتكنولوجيا المعلومات. يمكن تفصيلها على النحو الآتي:

• الأهمية العلمية:

- تُسهم في سد فجوة بحثية واضحة في الأدبيات العربية، وتحديدًا في مجال دراسة دور نظم المعلومات الإدارية في إدارة الأزمات ضمن سياق المستشفيات الخاصة المتقدمة تقنيًا في منطقة الخليج.

- تُقدم إطارًا مفاهيميًا متكاملًا يربط بين الأبعاد المحددة لنظم المعلومات الإدارية (المادية، البرمجية، البشرية، والبياناتية) والمراحل المختلفة لإدارة الأزمات، مما يوفر أساسًا متينًا لدراسات مستقبلية.
- توفر تحليلًا تطبيقيًا معمقًا من خلال منهج "دراسة الحالة"، مما يُثري الفهم النظري السائد بنتائج مستمدة من واقع الممارسة الفعلية في بيئة تنظيمية رائدة.
- تفتح آفاقًا بحثية جديدة للمقارنة بين فاعلية نظم المعلومات في إدارة الأزمات بين القطاعين الصحي الخاص والحكومي، أو بين مؤسسات صحية بمستويات مختلفة من النضج الرقمي.

• الأهمية العملية:

- تُزوّد صانعي القرار في مستشفى الدكتور سليمان الحبيب برؤية تقييمية واضحة حول نقاط القوة ومجالات التحسين المحتملة في توظيف نظم المعلومات لمواجهة الطوارئ.
- تُقدم نتائجها توصيات عملية يُمكن أن تُشكل أساسًا لتطوير السياسات والإجراءات وتصميم برامج تدريبية متخصصة لتعزيز جاهزية الكوادر البشرية لاستخدام التكنولوجيا أثناء الأزمات.
- يُمكن أن تُستخدم مخرجات الدراسة كنموذج إرشادي للمستشفيات الخاصة الأخرى في المملكة والمنطقة، التي تسعى إلى تعظيم العائد على استثماراتها في تكنولوجيا المعلومات لتعزيز قدرتها على الصمود.
- تُساعد في إبراز الدور الحيوي للبنية التحتية الرقمية في ضمان استمرارية الخدمات الصحية، مما قد يُشجع على مزيد من الاستثمار والتطوير في هذا المجال على المستوى الوطني.

• القيمة المضافة:

- تكمن القيمة الرئيسية في اختيارها لبيئة دراسة فريدة من نوعها، تتميز بتبنيها لأحدث نظم المعلومات وحصولها على اعتمادات دولية، مما يسمح بفحص الموضوع في أفضل الظروف التطبيقية الممكنة.

- تُضيف بعدًا تحليليًا معمقًا من خلال عدم الاكتفاء بقياس العلاقة الإجمالية، بل تحليل دور كل مكون من مكونات نظم المعلومات الإدارية على حدة.
- تُثري المكتبة العربية بدراسة حديثة تستخدم مراجع عالمية وعربية معاصرة، وتوظف منهجية علمية رصينة لمعالجة قضية ذات أهمية استراتيجية متزايدة.
- تُقدم منظورًا تطبيقيًا يربط بين المفاهيم التقنية (مثل: قواعد البيانات والشبكات) والممارسات الإدارية (مثل: التخطيط للأزمات واتخاذ القرار)، مما يُسهم في بناء جسر بين المجالين.

5. أهداف الدراسة

في ضوء مشكلة الدراسة وتساؤلاتها، تسعى الدراسة إلى تحقيق هدف رئيس يُنجز من خلال مجموعة من الأهداف الفرعية، على النحو الآتي:

• الهدف الرئيس:

- الكشف عن تأثير نظم المعلومات الإدارية على فاعلية إدارة الأزمات في مستشفى الدكتور سليمان الحبيب الخاص بالرياض، وتحليل هذا الدور في ضوء أبعاد المتغيرين.

• الأهداف الفرعية:

1. تشخيص واقع تطبيق نظم المعلومات الإدارية بأبعادها (المكونات المادية، البرمجيات، الموارد البشرية، قواعد البيانات) في المستشفى محل الدراسة.
2. تقييم مستوى الجاهزية لإدارة الأزمات بمراحلها (الاستعداد والوقاية، الاستجابة والاحتواء، التعافي واستعادة النشاط) في المستشفى محل الدراسة.
3. تحديد طبيعة العلاقة الارتباطية بين تطبيق نظم المعلومات الإدارية ومستوى الجاهزية لإدارة الأزمات.
4. تحليل أثر أبعاد نظم المعلومات الإدارية (المكونات المادية، البرمجيات، الموارد البشرية، قواعد البيانات) في تعزيز فاعلية إدارة الأزمات.

6. متغيرات وأبعاد الدراسة

تستند الدراسة في إطارها التحليلي على متغيرين رئيسيين، ينبثق من كل منهما مجموعة من الأبعاد الفرعية، وهي كالاتي:

- المتغير المستقل: نظم المعلومات الإدارية

- الأبعاد:

- المكونات المادية (Hardware)
- البرمجيات (Software)
- الموارد البشرية (Human Resources)
- قواعد البيانات (Databases)

- المتغير التابع: إدارة الأزمات

- الأبعاد (المراحل):

- مرحلة الاستعداد والوقاية (Preparedness & Prevention)
- مرحلة الاستجابة والاحتواء (Response & Containment)
- مرحلة التعافي واستعادة النشاط (Recovery & Learning)

7. فرضيات الدراسة

بناءً على الإطار النظري للدراسة وأهدافها وتساؤلاتها، تم صياغة الفرضيات الآتية لاختبارها والتحقق من صحتها إحصائياً:

- الفرضية الرئيسية (H0):

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لنظم المعلومات الإدارية بأبعادها مجتمعة على فاعلية إدارة الأزمات في مستشفى الدكتور سليمان الحبيب الخاص بالرياض.

- الفرضيات الفرعية:

- H0.1: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لبُعد المكونات المادية على فاعلية إدارة الأزمات.

- **H0.2:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لبُعد البرمجيات على فاعلية إدارة الأزمات.
- **H0.3:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لبُعد الموارد البشرية على فاعلية إدارة الأزمات.
- **H0.4:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لبُعد قواعد البيانات على فاعلية إدارة الأزمات.

8. حدود الدراسة

يلتزم البحث الحالي بمجموعة من الحدود التي تُحدد نطاقه وتوضح مجاله بدقة، وهي على النحو الآتي:

- **الحدود الموضوعية:** تقتصر هذه الدراسة في جانبها النظري والتطبيقي على تناول موضوع "دور نظم المعلومات الإدارية في إدارة الأزمات". حيث يتم التركيز على المتغير المستقل بأبعاده المتمثلة في: المكونات المادية، البرمجيات، الموارد البشرية، وقواعد البيانات، وعلاقته بالمتغير التابع المتمثل في "إدارة الأزمات" بمراحلها الثلاث: الاستعداد والوقاية، الاستجابة والاحتواء، والتعافي واستعادة النشاط.
- **الحدود المكانية:** تم تطبيق الجانب الميداني لهذه الدراسة في مستشفى الدكتور سليمان الحبيب الخاص، الواقع في مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية.
- **الحدود البشرية:** شملت الدراسة عينة من العاملين في المستويات الإدارية (العليا والوسطى) والإشرافية، بالإضافة إلى أعضاء فرق إدارة الأزمات والمختصين في قسم تقنية المعلومات في المستشفى محل الدراسة، وذلك لعلاقتهم المباشرة بمتغيرات الدراسة.
- **الحدود الزمنية:** تم إجراء الدراسة الميدانية وجمع البيانات اللازمة لتحقيق أهدافها خلال شهر سبتمبر من العام (2025م).

9. المصطلحات الاصطلاحية والإجرائية

- **نظم المعلومات الإدارية (Management Information Systems):**

يُعرف هذا المصطلح بأنه نظام يزود الإدارة بالمعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات وإدارة المنظمة بفعالية، من خلال جمع البيانات من مصادر متعددة ومعالجتها وتقديمها في شكل تقارير موجزة (Torres Esteban et al., 2022, p. 21). ويُشار إليه أيضًا بأنه: مجموعة متكاملة من المكونات البشرية والتقنية التي تعمل معًا لجمع وتخزين ومعالجة ونشر المعلومات لدعم عمليات صنع القرار والتنسيق والتحكم في المنظمة (الزبيدي والعلي، 2023، ص. 122). كذلك، يصفه (Tan & Payton, 2020, p. 58) بأنه: نظام معلوماتي يعتمد على الحاسوب ويقوم بتحويل بيانات العمليات إلى معلومات ذات مغزى لدعم مجموعة واسعة من الوظائف الإدارية.

○ **إجرائيًا:** يُعد مصطلح "نظم المعلومات الإدارية" في سياق هذه الدراسة بأنه: المنظومة المتكاملة من المكونات المادية، والبرمجيات، والموارد البشرية المتخصصة، وقواعد البيانات المترابطة التي يوظفها مستشفى الدكتور سليمان الحبيب لجمع ومعالجة وتحليل وتوزيع المعلومات اللازمة لدعم عمليات التخطيط والتنسيق واتخاذ القرار في جميع مراحل إدارة الأزمة.

• تعريفات أبعاد المتغير المستقل: نظم المعلومات الإدارية:

○ المكونات المادية (Hardware): هي الأجهزة المادية التي يتكون منها نظام الحاسوب والبنية التحتية للشبكة، والتي توفر القدرة على الإدخال والمعالجة والإخراج والتخزين والتحكم في الأنشطة (Reeves et al., 2021, p. 107).

▪ **إجرائيًا:** تُقاس بمدى توافر وكفاءة البنية التحتية التقنية في مستشفى الدكتور سليمان الحبيب، وتتضمن: الخوادم المركزية، وشبكات الاتصال السلكية واللاسلكية، وأجهزة تخزين البيانات، والمحطات الطرفية التي تستخدمها فرق إدارة الأزمات.

○ **البرمجيات (Software):** هي مجموعة التعليمات والبرامج التي توجه عمليات الحاسوب، وتدير موارد الأجهزة، وتوفر للمستخدمين واجهات للتفاعل مع النظام وتطبيقات لأداء مهام محددة (Dawson & Kerr, 2023, p. 68).

▪ **إجرائيًا:** يُقصد بها حزمة الأنظمة والتطبيقات المستخدمة في المستشفى لدعم إدارة الأزمات، مثل: نظام معلومات المستشفى (HIS)، وبرمجيات تحليل البيانات ولوحات المعلومات، وأنظمة الاتصالات الموحدة، وتطبيقات الإنذار المبكر.

○ **الموارد البشرية (Human Resources):** هم الأفراد المسؤولون عن تصميم وتطوير وتشغيل وصيانة نظم المعلومات، بالإضافة إلى المستخدمين النهائيين الذين يتفاعلون معها لتحقيق الأهداف التنظيمية (محمود وسعيد، 2023، ص. 315).

▪ **إجرائيًا:** تشير إلى الكوادر الفنية والإدارية في المستشفى المسؤولة عن إدارة نظم المعلومات، وتُقاس بمدى امتلاكهم للخبرات والمهارات والتدريب الكافي لدعم استخدام هذه النظم بفعالية أثناء الطوارئ.

○ **قواعد البيانات (Databases):** هي مجموعة منظمة من البيانات المترابطة التي يتم تخزينها وإدارتها إلكترونياً، بحيث يمكن الوصول إليها وتحديثها وإدارتها بسهولة لتلبية متطلبات معالجة المعلومات المختلفة (Feutz et al., 2024, p. S85).

▪ **إجرائيًا:** تتمثل في المستودعات الرقمية المركزية في المستشفى التي تحتوي على بيانات حيوية لإدارة الأزمات، وتتضمن: السجلات الصحية الإلكترونية للمرضى، وبيانات المخزون الطبي، وبيانات الموارد البشرية المتاحة.

• **إدارة الأزمات (Crisis Management):** تُعرف بأنها: إطار عمل منهجي تطبقه المنظمات للتعامل مع الأحداث التخريبية وغير المتوقعة التي تُهدد بإلحاق الضرر بالمنظمة أو أصحاب المصلحة فيها (Emami et al., 2024, p. 2). ويُشار إليها أيضاً بأنها: عملية استراتيجية تهدف إلى منع أو تقليل الضرر الذي يُمكن أن تسببه الأزمة، وتتضمن تحديد التهديدات المحتملة ووضع خطط للاستجابة لها (Lopes et al., 2023, p. 4). كما يصفها (المومني، 2021، ص. 25) بأنها: نشاط إداري هادف يقوم على البحث والحصول على المعلومات التي تُمكن الإدارة من التنبؤ بآماكن واتجاهات الأزمة المحتملة، وتهيئة المناخ المناسب للتعامل معها.

○ **إجرائيًا:** يُعد مصطلح "إدارة الأزمات" في سياق هذه الدراسة بأنه: مجموعة الإجراءات والعمليات المنهجية والمتكاملة التي تطبقها إدارة مستشفى الدكتور سليمان الحبيب عبر مراحل (الاستعداد والوقاية، والاستجابة والاحتواء، والتعافي والتعلم) بهدف التعامل بكفاءة وفعالية مع أي حدث طارئ يهدد سلامة المرضى أو استمرارية الخدمات.

• **تعريفات أبعاد المتغير التابع: إدارة الأزمات:**

○ **مرحلة الاستعداد والوقاية (Preparedness & Prevention):** هي عملية ضمان امتلاك المنظمات للموارد والخطط والتدريب اللازم للاستجابة بفعالية لحدث طارئ، وتقليل آثاره إلى أدنى حد ممكن (Su et al., 2023, p. 2).

▪ **إجرائيًا:** تُقاس بمجموعة الأنشطة الاستباقية التي يُنفذها المستشفى قبل وقوع الأزمة، وتتضمن: وجود خطط طوارئ واضحة، وتدريب الفرق، وتوفير أنظمة للإنذار المبكر، وتقييم المخاطر المحتملة.

○ **مرحلة الاستجابة والاحتواء (Response & Containment):** هي الإجراءات الفورية التي يتم اتخاذها مباشرة بعد وقوع حدث طارئ بهدف إنقاذ الأرواح، وتقليل الآثار الصحية، وتلبية الاحتياجات الأساسية للمتضررين (Krausz et al., 2020, p. 2).

▪ **إجرائيًا:** تُشير إلى قدرة المستشفى على التنفيذ الفوري والمنسق لخطط الطوارئ عند وقوع الأزمة، وتتضمن: سرعة تفعيل مركز القيادة، وكفاءة تخصيص الموارد، وفعالية الاتصالات الداخلية والخارجية.

○ **مرحلة التعافي واستعادة النشاط (Recovery & Learning):** هي عملية إعادة تأهيل المناطق المتضررة واستعادة العمليات الطبيعية للمنظمة، بالإضافة إلى مراجعة إجراءات الاستجابة لتحديد الدروس المستفادة وتحسين الجاهزية المستقبلية (Sun et al., 2023, p. 6536).

- **إجرائيًا:** تُقاس بالجهود التي يبذلها المستشفى بعد السيطرة على الأزمة، وتتضمن: سرعة العودة إلى التشغيل الكامل، وتقييم الأداء، وتوثيق التجربة، وتحديث خطط الطوارئ بناءً على النتائج.

- **المستشفى الخاص (Private Hospital):**

هو مؤسسة صحية لا تملكها الحكومة، وتعتمد في تمويلها على الاستثمار الخاص وعائدات الخدمات المقدمة للمرضى، وتعمل عادة في بيئة تنافسية تهدف إلى تحقيق الجودة والربحية (Dawson & Kerr, 2023, p. 66).

- **إجرائيًا:** يُعد مصطلح "المستشفى الخاص" في سياق هذه الدراسة بأنه: مستشفى الدكتور سليمان الحبيب بمدينة الرياض، بوصفه منظمة صحية متكاملة تقدم خدمات رعاية صحية شاملة، ويمتلك بنية تحتية تقنية متقدمة، ويعمل وفقًا لمعايير إدارية وتشغيلية خاصة بالقطاع الصحي الخاص.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

- مقدمة
- المحور الأول: الإطار النظري للدراسة
- المحور الثاني: الدراسات السابقة

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

مقدمة

يتناول هذا الفصل الإطار النظري للدراسة، من خلال استعراض وتحليل المفاهيم والمصطلحات الأساسية المتعلقة بنظم المعلومات الإدارية وإدارة الأزمات، بالاستناد إلى الأدبيات العلمية العربية والأجنبية. كما يخصص جزءاً منه لاستعراض الدراسات السابقة المرتبطة بمتغيرات البحث، بهدف تحديد موضع هذه الدراسة في سياق البحث العلمي، وإبراز الفجوة المعرفية التي تسعى إلى معالجتها.

المحور الأول: الإطار النظري

تمهيد

في عصر أصبحت فيه المعلومات المورد الأكثر قيمة، والمعرفة هي المحرك الأساسي للتميز والتنافسية، لم تعد قدرة المنظمات على البقاء والنمو تُقاس بحجم أصولها المادية فحسب، بل بمدى كفاءتها في إدارة أصولها المعرفية والمعلوماتية. وفي هذا السياق، تُعد نظم المعلومات الإدارية (MIS) منظومة عصبية مركزية تضخ المعلومات الحيوية في شرايين المنظمة، وتدعم عملياتها، وتوجه قراراتها الاستراتيجية. ويهدف هذا المبحث إلى تأصيل المفهوم من خلال استعراض منطلقاته النظرية، وتفكيك مكوناته، وصولاً إلى فهم خصوصيته في بيئة القطاع الصحي المعقدة.

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي لنظم المعلومات الإدارية

المطلب الأول: المنطلقات النظرية لنظم المعلومات الإدارية

لا يمكن فهم نظم المعلومات الإدارية كظاهرة معزولة، بل هي نتاج تطور فكري يستند إلى نظريات إدارية وتنظيمية كبرى، من أبرزها نظرية النظم العامة والنظرية الموقفية، واللذان توفران معاً إطاراً متكاملًا لتفسير بنية هذه النظم وسلوكها في سياقاتها المختلفة.

• أولاً: نظرية النظم العامة (General Systems Theory)

تُعد نظرية النظم العامة، التي يُنسب الفضل في تطويرها إلى عالم الأحياء لودفيج فون بيرتالانفي، إحدى الركائز الفكرية الأساسية التي بُنيت عليها دراسة نظم المعلومات. تنطلق هذه النظرية من فكرة أن أي كيان، سواء كان بيولوجيًا، اجتماعيًا، أو تقنيًا، يُمكن فهمه كنظام (System) يتألف من مجموعة من العناصر المترابطة والمتفاعلة (Subsystems) التي تعمل معًا لتحقيق هدف مشترك (Stranek & Janovsky, 2018, p. 2). ووفقًا لهذه النظرية، يتكون أي نظام من مدخلات (Inputs)، وعمليات تحويل (Processes)، ومخرجات (Outputs)، بالإضافة إلى آلية للتغذية الراجعة (Feedback) تضمن استمرارية النظام وتكيفه مع بيئته (Environment).

وبتطبيق هذا المنظور على نظم المعلومات الإدارية، فإنها تُعد نظامًا مفتوحًا يستقبل مدخلاته (البيانات الخام) من داخل المنظمة وخارجها، ويجري عليها عمليات (المعالجة والتحليل والتصنيف)، لينتج مخرجاته (المعلومات القيمة) التي يستخدمها المديرون لاتخاذ القرارات. وتؤدي التغذية الراجعة دورًا في تصحيح مسار النظام وتحسين أدائه بشكل مستمر.

• ثانيًا: النظرية الموقفية (Contingency Theory)

جاءت النظرية الموقفية كرد فعل على النظريات الكلاسيكية التي كانت تبحث عن "الطريقة المثلى الوحيدة" (One Best Way) للإدارة. تفترض هذه النظرية أنه لا يوجد تصميم تنظيمي أو أسلوب إداري واحد يصلح لجميع المنظمات وفي كل الظروف. وبدلاً من ذلك، فإن الهيكل والعمليات الأكثر فاعلية تعتمد على مجموعة من العوامل الموقفية (Contingency Factors) التي تواجهها المنظمة (Yu, 2022, p. 231).

وفي سياق نظم المعلومات الإدارية، تقترح النظرية الموقفية أن تصميم نظام المعلومات الأكثر ملاءمة وفاعلية يعتمد على خصائص المنظمة وبيئتها، مثل: حجم المنظمة، استراتيجيتها التنافسية، درجة تعقيد عملياتها، مستوى الاستقرار في بيئتها الخارجية، والثقافة التنظيمية السائدة. وعليه، فإن نظام المعلومات الذي يحقق نجاحًا باهرًا في بنك تجاري قد لا يكون مناسبًا لمستشفى متخصص، لأن المتطلبات الموقفية لكل منهما مختلفة جذريًا.

تعقيب تحليلي:

بناء على ما سبق، ترى الباحثة أن استحضار هاتين النظريتين يوفر بُعدًا تكامليًا لفهم نظم المعلومات الإدارية، فنظرية النظم العامة تُقدم الإطار "التشريحي" الذي يوضح كيف تعمل هذه النظم ككيان متكامل من الأجزاء المتفاعلة. في حين تُقدم النظرية الموقفية الإطار "البيئي" الذي يفسر لماذا تتخذ هذه النظم أشكالًا وتصاميم مختلفة لتتكيف مع سياقها الفريد. وتبني هذه الدراسة لهذا المنظور المزدوج يُعد أمرًا جوهريًا، لأنه يسمح بفهم نظام المعلومات في مستشفى الدكتور سليمان الحبيب ليس فقط كمجموعة من المكونات التقنية، بل كنظام اجتماعي-تقني (Socio-technical System) تم تصميمه ليتلاءم مع المتطلبات الموقفية لبيئة الرعاية الصحية المتقدمة والتنافسية.

المطلب الثاني: ماهية نظم المعلومات الإدارية

• أولاً: تطور المفهوم

لم يظهر مفهوم نظم المعلومات الإدارية بشكله الحالي دفعة واحدة، بل مر بمراحل تطور عكست التقدم التقني وتغير الاحتياجات الإدارية. ففي بداياته خلال ستينيات وسبعينيات القرن الماضي، كان التركيز منصبًا على "نظم معالجة المعاملات" (TPS) التي تهدف إلى أتمتة الأعمال الروتينية والمحاسبية. ثم تطور المفهوم في الثمانينيات ليشمل "نظم دعم القرار" (DSS) التي توفر أدوات تحليلية لمساعدة المديرين في حل المشكلات شبه المهيكلة. ومع دخول عصر الإنترنت والمعلومات في التسعينيات وما بعدها، اتسع المفهوم ليشمل "النظم الاستراتيجية" التي تهدف إلى تحقيق ميزة تنافسية، ونظم تخطيط موارد المؤسسات (ERP) التي تسعى لتكامل جميع وظائف المنظمة في قاعدة بيانات واحدة (صالح وعبد الرحمن، 2022، ص. 205).

• ثانيًا: تعريفات نظم المعلومات الإدارية

تعددت تعريفات نظم المعلومات الإدارية في الأدبيات، ومنها ما أشار إليه (الزبيدي والعلي، 2023، ص. 122) بأنه: "مجموعة من الأفراد والإجراءات والمعدات والبرمجيات وقواعد البيانات وشبكات الاتصال التي تعمل معًا لجمع وتحويل ونشر المعلومات في المنظمة". بينما يُركز تعريف (Torres Esteban et al., 2022, p. 21) على الجانب الوظيفي، حيث يصفها بأنها: "نظام يزود الإدارة بالمعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات وإدارة المنظمة بفعالية". في حين يُقدم (العرقان، 2018،

ص. 15) تعريفًا تكامليًا يصفها بأنها: "نظام متكامل من الإنسان والآلة، مصمم لتقديم معلومات لدعم عمليات التشغيل والإدارة والتحليل ووظائف اتخاذ القرار في المنظمة".

• ثالثًا: أهمية وأهداف نظم المعلومات الإدارية

تنبثق أهمية نظم المعلومات الإدارية من الدور الحيوي الذي تؤديه في تحسين جودة وفعالية الإدارة. فهي تساعد على تحقيق مجموعة من الأهداف الرئيسة، من أهمها:

1. دعم العمليات التشغيلية: من خلال أتمتة المهام المتكررة وتسريع إنجاز المعاملات اليومية.
2. تعزيز اتخاذ القرارات: عبر تزويد المديرين بتقارير دقيقة وملخصات تحليلية تُساعدهم على اتخاذ قرارات مستنيرة (العازمي، 2022، ص. 866).
3. تحقيق التكامل والتنسيق: من خلال ربط الأقسام والوظائف المختلفة في المنظمة وتسهيل تدفق المعلومات بينها.
4. خلق ميزة تنافسية: عن طريق تمكين المنظمة من ابتكار منتجات وخدمات جديدة أو تحسين علاقاتها مع العملاء والموردين.

تعقيب تحليلي:

يتضح من استعراض تطور المفهوم وتعريفاته أن نظم المعلومات الإدارية قد انتقلت من كونها مجرد "وظيفة دعم فني" معزولة في قسم الحاسب الآلي، إلى "شريك استراتيجي" متغلغل في كافة أنشطة المنظمة. وهذا التحول في المنظور يُعد حاسمًا لفهم فرضية الدراسة الحالية؛ فالنظر إلى نظام المعلومات في مستشفى الدكتور سليمان الحبيب لا يجب أن يقتصر على بنيته التقنية، بل يجب أن يمتد ليشمل تقييم قدرته على دعم الأهداف الاستراتيجية للمستشفى، ومن أهمها ضمان جاهزية والاستجابة الفعالة للأزمات.

المطلب الثالث: مكونات وأبعاد نظم المعلومات الإدارية

لتحقيق أهدافها، تعتمد نظم المعلومات الإدارية على مجموعة من المكونات الأساسية التي تتفاعل وتتكامل فيما بينها. يُمكن تصنيف هذه المكونات، التي تُمثل أبعاد المتغير المستقل في هذه الدراسة، كما هو موضح في الجدول الآتي:

مكونات نظم المعلومات الإدارية وأدوارها.

المكون (البُعد)	الوصف	الدور في النظام
المكونات المادية (Hardware)	تشمل كافة الأجهزة والمعدات الملموسة مثل: الخوادم، أجهزة الحاسوب، وحدات التخزين، ومعدات الشبكات (الفاضل، 2025).	تُعد البنية التحتية الأساسية التي يعمل عليها النظام وتوفر القدرة الحاسوبية اللازمة للمعالجة والتخزين.
البرمجيات (Software)	تتضمن برمجيات النظم (مثل: أنظمة التشغيل) والبرمجيات التطبيقية (مثل: قواعد البيانات وبرامج المستشفيات المتخصصة) (Dawson & Kerr, 2023, p. 68).	توفر التعليمات والأوامر التي توجه عمل المكونات المادية، وتُتيح للمستخدمين التفاعل مع النظام وأداء مهامهم.
الموارد البشرية (Human Resources)	يشملون المتخصصين الفنيين (كمديري النظم والمبرمجين) والمستخدمين النهائيين (كالأطباء والإداريين) (محمود وسعيد، 2023، ص. 315).	يُعد العنصر الفكري والإبداعي المسؤول عن تصميم وتشغيل وتطوير النظام، وضمان استخدامه بفعالية لتحقيق الأهداف.
قواعد البيانات (Databases)	هي تجميع منظم للبيانات المترابطة التي تصف كيانات المنظمة وعملياتها، ويتم تخزينها بشكل يسهل استرجاعها وإدارتها (Feutz et al., 2024, p. S85).	تُعد "ذاكرة" المنظمة، حيث توفر البيانات اللازمة لتوليد المعلومات والمعرفة التي تدعم اتخاذ القرارات.
الشبكات والاتصالات (Networks)	تتكون من الأجهزة والبرمجيات التي تربط بين مختلف مكونات النظام وتسمح بتبادل البيانات والمعلومات إلكترونياً (Ghaffari et al., 2022, p. 1469).	تؤدي دور "الجهاز الدوري" الذي ينقل البيانات والمعلومات بين أجزاء النظام المختلفة، سواء داخل المنظمة أو مع بيئتها الخارجية.

المصدر: من إعداد الباحثة بناءً على الأدبيات ذات الصلة.

تعقيب تحليلي:

في ضوء ما سبق ترى الباحثة، أن القوة الحقيقية لنظام المعلومات الإداري لا تكمن في تفوق أحد مكوناته بشكل منفرد، بل في درجة التناغم والتكامل بينها جميعاً. فامتلاك أحدث الأجهزة (مكونات مادية) لن يكون مجدياً بدون برمجيات متوافقة، وكلاهما يفقد قيمته بدون كوادر بشرية مدربة قادرة على استغلال إمكاناتهما، وكل ذلك يعتمد على وجود بيانات دقيقة ومنظمة في قواعد بيانات متينة. وهذا الترابط العضوي هو ما دفع الباحثة إلى تبني هذه المكونات كأبعاد رئيسة في نموذج الدراسة، لاختبار دور كل منها على حدة، ودورها مجتمعة، في تعزيز إدارة الأزمات.

المطلب الرابع: نظم المعلومات الإدارية في القطاع الصحي

• أولاً: خصوصية البيئة الصحية

يتميز قطاع الرعاية الصحية بخصائص فريدة تجعل من تطبيق نظم المعلومات الإدارية فيه أمراً بالغ الأهمية والتعقيد في آن واحد. فهذا القطاع يتعامل مع بيانات حساسة وشخصية للغاية، وتتطلب قراراته دقة وسرعة فائقة لأنها ترتبط مباشرة بحياة الإنسان، كما أنه يعمل في بيئة تنظيمية وقانونية صارمة تفرض قيوداً على مشاركة البيانات وخصوصيتها (Tengilimoğlu et al., 2024, p. 3). علاوة على ذلك، تتسم العمليات الإكلينيكية بتعقيدها وتعدد المتدخلين فيها (أطباء، ممرضون، فنيون)، مما يتطلب درجة عالية من التكامل بين النظم المختلفة.

• ثانياً: تطبيقات نظم المعلومات في المستشفيات

تتعدد تطبيقات نظم المعلومات الإدارية في المستشفيات الحديثة لتغطي كافة الجوانب الإكلينيكية والإدارية، ومن أبرزها:

- **نظام معلومات المستشفى (HIS):** وهو نظام متكامل يهدف إلى إدارة الجوانب الإدارية والمالية للمستشفى، مثل: تسجيل المرضى، والفوترة، وإدارة المواعيد (Epizitone et al., 2023, p. 4).
- **نظام السجل الصحي الإلكتروني (EHR):** ويُعد قلب النظام الإكلينيكي، حيث يوفر سجلاً رقمياً شاملاً لتاريخ المريض الطبي، ويسمح بمشاركته بين مقدمي الرعاية المصرح لهم (Ye, 2021, p. 400).
- **نظام دعم القرار الإكلينيكي (CDSS):** وهي أنظمة ذكية تحلل بيانات المريض وتقدم تنبيهات وتوصيات للأطباء للمساعدة في التشخيص ووصف العلاج.
- **نظام أرشفة الصور والاتصالات (PACS):** ويُستخدم لتخزين وإدارة الصور الطبية الرقمية (مثل: الأشعة السينية والرنين المغناطيسي) وتسهيل الوصول إليها.
- **ثالثاً: تحديات تطبيق نظم المعلومات الإدارية في البيئة الصحية**

وعلى الرغم من الفوائد الكبيرة، يواجه تطبيق نظم المعلومات في القطاع الصحي تحديات عديدة، منها: التكلفة المادية العالية للتأسيس والصيانة، ومقاومة بعض الكوادر الطبية للتغيير، وصعوبة

تحقيق التشغيل البيني (Interoperability) بين الأنظمة المختلفة من موردين متعددين، بالإضافة إلى المخاطر المتزايدة المتعلقة بأمن المعلومات والهجمات السيبرانية (Ghaffari et al., 2022, p. 1475).

تعقيب تحليلي:

إن خصوصية القطاع الصحي وتحدياته تجعل من دراسة نظم المعلومات الإدارية في هذا السياق أمرًا ذا أهمية خاصة. فالنجاح هنا لا يُقاس فقط بالكفاءة التشغيلية أو خفض التكاليف، بل بمدى إسهام هذه النظم في تحسين جودة الرعاية وسلامة المرضى. وعندما يتعلق الأمر بإدارة الأزمات، فإن هذه الأهمية تتضاعف، حيث يُعد النظام المعلوماتي خط دفاع حاسم يمكن أن يُسهم في إنقاذ الأرواح. ومن هنا، فإن فهم كيفية تغلب مؤسسة رائدة كمستشفى الدكتور سليمان الحبيب على هذه التحديات لتوظيف نظامها المعلوماتي بفعالية في إدارة الأزمات، يُمثل جوهر الإضافة المعرفية التي تسعى هذه الدراسة لتقديمها.

المبحث الثاني: الإطار المفاهيمي لإدارة الأزمات

إن المنظمات، مهما بلغت درجة قوتها واستقرارها، تظل تعمل في بيئة محفوفة بالغموض والمخاطر، مما يجعلها عرضة لمواجهة أحداث مفاجئة وغير متوقعة قد تهدد كيانها واستمراريتها. ومن هنا، لم تُعد إدارة الأزمات ترفًا إداريًا أو مجرد رد فعل لحدث طارئ، بل أصبحت ضرورة استراتيجية وعملية مؤسسية متكاملة تهدف إلى بناء القدرة على الصمود (Resilience) وتطوير مناعة تنظيمية تُمكن المنظمة من استيعاب الصدمات والتعلم منها. يتناول هذا المبحث بالتفصيل الأسس الفكرية والمفاهيمية لإدارة الأزمات، بدءًا من منطلقاتها النظرية، ومرورًا بتعريفها وخصائصها، وانتهاءً بتحليل مراحلها ومتطلباتها الخاصة في سياق القطاع الصحي الحساس.

المطلب الأول: المنطلقات النظرية لإدارة الأزمات

تستند ممارسة إدارة الأزمات على مجموعة من النماذج والأطر النظرية التي تُساعد في فهم طبيعة الأزمات المعقدة وكيفية التعامل معها. ومن بين هذه الأطر، يبرز نموذج دورة حياة الأزمة

كأداة تحليلية أساسية، بينما تُقدم نظرية إدارة الفوضى منظورًا فكريًا أعمق للتعامل مع بيئة الأزمة المضطربة.

• أولاً: نموذج دورة حياة الأزمة (Crisis Lifecycle Model)

يُعد هذا النموذج من أكثر النماذج شيوعًا واستخدامًا في أدبيات إدارة الأزمات، حيث ينظر إلى الأزمة ليس كحدث منفرد، بل كعملية ديناميكية تمر بمراحل متعاقبة، لكل منها سماتها ومتطلباتها الإدارية الخاصة. وعلى الرغم من تعدد التصنيفات، إلا أن معظم النماذج تتفق على وجود ثلاث مراحل رئيسية (Lopes et al., 2023, p. 5)، وهي: مرحلة ما قبل الأزمة، ومرحلة أثناء الأزمة، ومرحلة ما بعد الأزمة.

ويُساعد هذا النموذج المديرين على فهم أن إدارة الأزمة لا تبدأ عند وقوعها، بل تسبقها بأنشطة استباقية حيوية، وتليها جهود للتعافي والتعلم. إن تبني منظور دورة الحياة يحول تركيز المنظمة من مجرد "الاستجابة" إلى "الإدارة المتكاملة" التي تتضمن الوقاية والاستعداد والتعلم المستمر (المومني، 2021، ص. 45).

ثانيًا: نظرية إدارة الفوضى (Chaos Theory)

تُقدم نظرية الفوضى، المستمدة من العلوم الطبيعية، منظورًا فريدًا لفهم الأزمات. حيث تفترض هذه النظرية أن بعض الأنظمة، على الرغم من بساطة قواعدها، يُمكن أن تُنتج سلوكًا معقدًا للغاية وغير قابل للتنبؤ على المدى الطويل. وتُعد الأزمات مثالًا واضحًا على هذه الأنظمة الفوضوية، حيث يمكن لحدث صغير وغير متوقع (ما يُعرف بـ "أثر الفراشة") أن يتسبب في سلسلة من التداعيات الكارثية (Frouzanfar et al., 2023, p. 48).

وعليه، فإن هذه النظرية تدعو مديري الأزمات إلى التخلي عن وهم السيطرة الكاملة والتنبؤ الدقيق، والتركيز بدلاً من ذلك على بناء أنظمة مرنة وقادرة على التكيف السريع مع المتغيرات غير المتوقعة. كما تؤكد على أهمية فهم الأنماط العامة التي قد تظهر من رحم الفوضى، واستغلالها لتوجيه مسار الأزمة بدلاً من محاولة السيطرة عليها بالقوة.

تعقيب تحليلي:

اتساقاً مع ما سبق ترى الباحثة، أن الجمع بين هذين المنطلقين النظريين يُقدم رؤية متوازنة لإدارة الأزمات. فنموذج دورة الحياة يوفر "الهيكل المنطقي" والمنهجية العملية التي يُمكن للمنظمة اتباعها، وهو ما تبنته الدراسة الحالية كأساس لتحديد أبعاد المتغير التابع (مراحل إدارة الأزمة). وفي المقابل، تُقدم نظرية الفوضى "الفلسفة الذهنية" التي يجب أن يتحلى بها فريق إدارة الأزمة، والتي تقوم على المرونة والتكيف والقدرة على اتخاذ قرارات إبداعية في ظل الغموض الشديد. فالتخطيط المسبق (وفق نموذج دورة الحياة) ضروري، ولكنه يصبح عديم الجدوى إذا لم يقترن بالقدرة على الارتجال والتكيف (وفق روح نظرية الفوضى) عند مواجهة واقع الأزمة الفعلي.

المطلب الثاني: ماهية إدارة الأزمات

• أولاً: مفاهيم أساسية

لتحقيق الدقة العلمية، من الضروري التمييز بين مفهوم الأزمة وبعض المفاهيم الأخرى المتداخلة معه، مثل:

• **المشكلة (Problem):** هي موقف يتطلب قراراً، ولكنه لا يهدد الأهداف الأساسية للمنظمة ويُمكن حله من خلال الإجراءات الروتينية.

• **الحادث (Incident):** هو حدث طارئ ومفاجئ، ولكنه محدود النطاق والتأثير، ويُمكن السيطرة عليه بالموارد المتاحة (مثل: حريق صغير في غرفة).

• **الكارثة (Disaster):** هي حدث مدمر واسع النطاق، يتسبب في خسائر فادحة في الأرواح والممتلكات، ويفوق قدرة المنظمة (أو المجتمع) على التعامل معه بمواردها الذاتية (Cheng & Zhang, 2023, p. 2).

• **الأزمة (Crisis):** هي نقطة تحول حرجية، تتميز بتهديدها الشديد للأهداف العليا للمنظمة، وعنصر المفاجأة، وضيق الوقت المتاح لاتخاذ القرار، ونقص المعلومات، مما يضع المنظمة تحت ضغط نفسي وتشغيلي هائل (المومني، 2021، ص. 33).

• ثانيًا: تعريفات إدارة الأزمات

تعددت تعريفات إدارة الأزمات، حيث عرفها (Emami et al., 2024, p. 2) بأنها: "إطار عمل منهجي تطبقه المنظمات للتعامل مع الأحداث التخريبية وغير المتوقعة التي تهدد بإلحاق الضرر بالمنظمة أو أصحاب المصلحة فيها". بينما يُركز (الحكمي وسلام، 2023، ص. 3) على الجانب العملي، ويعرفها بأنها: "الجهود المنظمة والمستمرة التي تبذلها الإدارة لتحديد الأزمات المحتملة وتحليلها، ووضع الخطط اللازمة لمنعها أو التعامل معها بفعالية عند وقوعها، واستخلاص الدروس المستفادة منها".

• ثالثًا: خصائص الأزمات وأنواعها

تتسم الأزمات بمجموعة من الخصائص المشتركة التي تجعل إدارتها تحديًا كبيرًا، أبرزها: المفاجأة، والتهديد الجسيم للمصالح، وضيق الوقت، والغموض ونقص المعلومات، وتصادد الأحداث بشكل متسارع. ويُمكن تصنيف الأزمات وفقًا لعدة معايير، منها: المصدر (أزمات داخلية أو خارجية)، والسرعة (أزمات مفاجئة أو متراكمة)، والمحتوى (أزمات اقتصادية، تقنية، بشرية، طبيعية).

تعقيب تحليلي:

إن التمييز الدقيق بين هذه المفاهيم ليس مجرد تمرين أكاديمي، بل له انعكاسات عملية بالغة الأهمية. ففشل المنظمة في تقدير الموقف بشكل صحيح قد يؤدي إلى استجابة غير ملائمة؛ فقد تتعامل مع "أزمة" على أنها "مشكلة" بسيطة، مما يؤدي إلى تفاقمها، أو قد تتبالغ في رد فعلها تجاه "حادث" بسيط، مما يُهدر موارد ثمينة. وفي سياق المستشفى، تُعد هذه القدرة على التشخيص الدقيق للموقف أمرًا حيويًا، وهي تعتمد بشكل كبير على جودة المعلومات التي توفرها نظم الدعم الإداري، مما يبرز مرة أخرى العلاقة الجوهرية بين متغيري الدراسة.

المطلب الثالث: مراحل عملية إدارة الأزمات

بناءً على نموذج دورة حياة الأزمة، يُمكن تفصيل المهام والأنشطة الرئيسية في كل مرحلة على النحو الآتي:

• أولاً: مرحلة ما قبل الأزمة (الاستعداد والوقاية - Preparedness & Prevention)

تُعد هذه المرحلة استثماراً في بناء القدرة على الصمود، وتتضمن أنشطة استباقية تهدف إلى منع وقوع الأزمات أو التخفيف من آثارها. ومن أهم أنشطتها:

• رصد إشارات الإنذار المبكر: مسح البيئة الداخلية والخارجية بشكل منهجي لاكتشاف أي مؤشرات قد تُنبئ بوقوع أزمة.

• تقييم المخاطر وتحديد الأولويات: تحليل المخاطر المحتملة من حيث درجة احتماليتها وشدة تأثيرها، والتركيز على الأكثر خطورة.

• تطوير خطط إدارة الأزمات: إعداد خطط تفصيلية ومرنة تحدد الأدوار والمسؤوليات وإجراءات العمل وآليات الاتصال لكل سيناريو أزمة محتمل.

• تشكيل وتدريب فرق إدارة الأزمات: اختيار أعضاء الفريق بعناية وتدريبهم بشكل دوري من خلال التمارين والمحاكاة لضمان جاهزيتهم (Su et al., 2023, p. 4).

• ثانياً: مرحلة أثناء الأزمة (الاستجابة والاحتواء - Response & Containment)

هي مرحلة التعامل الفعلي مع الأزمة، وتتطلب سرعة وحسماً وقدرة عالية على التنسيق. ومن أهم أنشطتها:

• تفعيل خطة الأزمات: الانتقال الفوري من العمليات الروتينية إلى نمط عمل الطوارئ وتفعيل مركز عمليات الأزمات.

• السيطرة على الأضرار: اتخاذ إجراءات فورية للحد من انتشار الأزمة وتقليل الخسائر في الأرواح والممتلكات.

• إدارة الاتصالات: تنفيذ استراتيجية اتصالية فعالة وموحدة لجميع الأطراف المعنية (الموظفين، العملاء، الإعلام، الجهات الحكومية) لضمان الشفافية ومنع انتشار الشائعات (Krausz et al., 2020, p. 3).

- اتخاذ القرارات تحت الضغط: الاعتماد على المعلومات المتاحة لاتخاذ قرارات حاسمة في ظل الغموض وضيق الوقت.

• ثالثاً: مرحلة ما بعد الأزمة (التعافي والتعلم - Recovery & Learning)

تهدف هذه المرحلة إلى إعادة المنظمة إلى وضعها الطبيعي وتحويل تجربة الأزمة إلى فرصة للتعلم والتطوير. وتشمل أنشطتها:

- استعادة العمليات التشغيلية: العمل بشكل تدريجي على إعادة الخدمات والعمليات إلى طبيعتها.
- تقييم الأداء: مراجعة شاملة لجميع الإجراءات والقرارات التي تم اتخاذها خلال الأزمة لتحديد نقاط القوة والضعف.
- استخلاص الدروس المستفادة: توثيق التجربة بشكل منهجي وتحديد الدروس المستفادة لتجنب تكرار الأخطاء.
- تحديث الخطط والأنظمة: تعديل وتطوير خطط إدارة الأزمات بناءً على نتائج التقييم لتعزيز الجاهزية المستقبلية (Sun et al., 2023, p. 6537).

تعقيب تحليلي:

اتساقاً مع ما سبق ترى الباحثة، أن النجاح في إدارة الأزمات يعتمد بشكل كبير على قوة الرابطة بين هذه المراحل الثلاث. فجودة "الاستعداد" في المرحلة الأولى تحدد بشكل مباشر فاعلية "الاستجابة" في المرحلة الثانية، وعمق "التعلم" في المرحلة الثالثة هو ما يضمن تحسين "الاستعداد" للأزمات المستقبلية، مما يخلق حلقة حميدة من التطوير المستمر. وقد تم تصميم نموذج الدراسة الحالية لقياس دور نظم المعلومات الإدارية في دعم كل مرحلة من هذه المراحل على حدة، ومن ثم دورها في دعم العملية ككل، انطلاقاً من فرضية أن هذه النظم تؤدي دوراً تكاملياً يربط بين هذه المراحل ويزيد من تماسكها.

المطلب الرابع: إدارة الأزمات في القطاع الصحي

• أولاً: طبيعة الأزمات الصحية

تتخذ الأزمات في المستشفيات أشكالاً متعددة، وتتميز بأن تأثيرها غالباً ما يكون مباشراً على سلامة المرضى والكوادر الطبية. ومن أبرز أنواعها:

• **أزمات الصحة العامة:** مثل تفشي الأوبئة (Pandemics) أو الأمراض المعدية داخل المستشفى (Haldane et al., 2021, p. 965).

• **حوادث الإصابات الجماعية:** الناتجة عن كوارث طبيعية أو حوادث كبرى، والتي تؤدي إلى تدفق أعداد هائلة من المصابين تفوق الطاقة الاستيعابية للمستشفى.

• **أزمات البنية التحتية:** مثل انقطاع التيار الكهربائي عن أجهزة دعم الحياة، أو تعطل شبكة الأكسجين، أو انهيار نظم المعلومات الحيوية (Dawson & Kerr, 2023, p. 66).

• **الأزمات المتعلقة بالموارد:** مثل النقص الحاد في الأدوية الأساسية، أو الدم، أو الكوادر الطبية المتخصصة أثناء الطوارئ.

• ثانياً: متطلبات إدارة الأزمات في المستشفيات

تفرض الطبيعة الحرجة للعمل الصحي متطلبات خاصة لإدارة الأزمات، تتجاوز ما هو مطلوب في القطاعات الأخرى. ومن هذه المتطلبات:

• **القيادة الإكلينيكية والإدارية الفعالة:** الحاجة إلى قادة قادرين على اتخاذ قرارات صعبة توازن بين الاعتبارات الطبية والتشغيلية والأخلاقية (Niranjan et al., 2024, p. 38).

• **التنسيق عالي المستوى:** ضرورة وجود آليات تنسيق فعالة ليس فقط داخل المستشفى بين أقسامه المختلفة، بل أيضاً مع الجهات الخارجية كالإسعاف، والدفاع المدني، والمستشفيات الأخرى، ووزارة الصحة (Bianchi & Smith, 2023, p. 332).

• **مرونة تخصيص الموارد:** القدرة على إعادة توزيع الأسرة والكوادر والمعدات بسرعة لتلبية الاحتياجات المتغيرة للأزمة.

• **نظام فرز وتصنيف دقيق (Triage):** وجود نظام واضح ومُعتمد لتصنيف المصابين حسب أولوية الحاجة للرعاية الطبية أثناء حوادث الإصابات الجماعية.

تعقيب تحليلي:

يتضح مما سبق أن إدارة الأزمات في المستشفيات هي عملية فائقة التعقيد والحساسية. فالخطأ هنا لا يُقاس بالخسائر المادية، بل بأرواح البشر. وهذا التعقيد يفرض اعتمادًا شبه مطلق على المعلومات الدقيقة والآنية لتوجيه عملية اتخاذ القرار. فكيف يُمكن لقائد الأزمة أن يُقرر تحويل قسم من المستشفى إلى وحدة عزل، أو استدعاء كوادر إضافية، أو طلب إمدادات عاجلة، بدون وجود نظام معلومات قوي يزوده بصورة واضحة وشاملة عن الموقف؟ إن هذه الحقيقة هي التي تُشكل حجر الزاوية المنطقي لهذه الدراسة، وتُبرر بعمق أهمية البحث في كيفية تفعيل دور نظم المعلومات الإدارية لخدمة هذه العملية الإنسانية والإدارية النبيلة.

المبحث الثالث: دور نظم المعلومات الإدارية في إدارة الأزمات

بعد أن تم تأصيل المفاهيم الأساسية لكل من نظم المعلومات الإدارية وإدارة الأزمات في المبحثين السابقين، يأتي هذا المبحث ليشكل الجسر المفاهيمي الذي يربط بينهما، موضحًا طبيعة العلاقة العضوية والتكاملية التي تجمعهما. إن إدارة الأزمات، بطبيعتها، هي عملية كثيفة الاعتماد على المعلومات، فالغموض الذي يكتنف بيئة الأزمة لا يمكن تبديده، والقرارات الحرجة التي يجب اتخاذها تحت الضغط لا يمكن أن تكون رشيدة، إلا بتوافر تدفق معلوماتي دقيق وسريع وموثوق. ومن هنا، تبرز نظم المعلومات الإدارية ليس كأداة طرفية، بل كشريان حيوي ومنصة استراتيجية تمكينية، تؤدي دورًا محوريًا في تعزيز فاعلية إدارة الأزمات عبر جميع مراحلها.

المطلب الأول: الإطار النظري للعلاقة بين المتغيرين

يمكن فهم العلاقة العميقة بين نظم المعلومات الإدارية وإدارة الأزمات من خلال استحضار مفهومين نظريين رئيسيين، هما: نظم دعم القرار، ومفهوم الوعي الموقفي، والذان يوضحان معاً كيف تتحول البيانات إلى قرارات فعالة في سياق الأزمات.

• أولاً: نظم دعم القرار (Decision Support Systems - DSS)

تُعد نظم دعم القرار فئة متقدمة من نظم المعلومات، لا تكتفي بتقديم تقارير نمطية عن الماضي، بل توفر أدوات تحليلية وتفاعلية لمساعدة صانعي القرار في التعامل مع المشكلات شبه المهيكلية وغير المهيكلية التي غالباً ما تُميز مواقف الأزمات. وتعمل هذه النظم من خلال نماذج رياضية وإحصائية وقواعد معرفية لتحليل البيانات، واستكشاف البدائل المختلفة، وتقييم عواقبها المحتملة (الغازمي، 2022، ص. 868).

في سياق إدارة الأزمات الصحية، يمكن لنظام دعم القرار أن يساعد قائد فريق الأزمة في الإجابة عن أسئلة معقدة، مثل: "ما هو أفضل توزيع للمصابين على غرف الطوارئ المتاحة بناءً على حالتهم الصحية والطاقة الاستيعابية؟" أو "ما هو التأثير المتوقع لنقص دواء معين على خطة العلاج، وما هي البدائل المتاحة؟". وبهذا، فإن نظم المعلومات الإدارية، عندما يتم تعزيزها بقدرات نظم دعم القرار، تتحول من مجرد نظام لتسجيل البيانات إلى شريك فاعل في عملية التفكير والتحليل واتخاذ القرارات الرشيدة في أحلك الظروف (Patel & Qadir, 2024, p. 3).

• ثانياً: مفهوم الوعي الموقفي (Situational Awareness)

الوعي الموقفي هو مفهوم مُستعار من مجالات الطيران والعمليات العسكرية، ويُعرّف بأنه: "إدراك عناصر البيئة المحيطة ضمن نطاق من الزمان والمكان، وفهم معناها، وتوقع حالتها في المستقبل القريب" (Ye, 2020, p. 3). ويُعد تحقيق درجة عالية من الوعي الموقفي الهدف الأسمى لأي فريق لإدارة الأزمات، حيث إنه يسمح بتكوين "صورة عملياتية مشتركة" (Common Operational Picture) لدى جميع أعضاء الفريق، مما يوحد فهمهم للموقف ويسهل تنسيق استجاباتهم.

وهنا يبرز الدور الحيوي لنظم المعلومات الإدارية كأداة رئيسة لبناء وتعزيز الوعي الموقفي. فهي تعمل على تجميع البيانات من مصادر متعددة ومتباعدة (مثل: عدد المرضى في قسم الطوارئ، ومستويات المخزون في الصيدلية، وحالة توفر الكوادر الطبية، والتقارير الواردة من فرق الإسعاف الميدانية)، ثم تقوم بدمجها وتحليلها وعرضها في شكل مرئي ومفهوم، غالبًا من خلال لوحات المعلومات (Dashboards) والخرائط الجغرافية (GIS). وهذا يسمح لقادة الأزمة برؤية الصورة الكاملة بشكل آني، بدلاً من الاعتماد على تقارير مُجزأة ومتقطعة (عبد الحفيظ، 2023، ص. 90).

تعقيب تحليلي:

بناء على ما سبق ترى الباحثة، أن مفهومي "دعم القرار" و"الوعي الموقفي" يمثلان وجهين لعملة واحدة توضح جوهر دور نظم المعلومات الإدارية في إدارة الأزمات. فالوعي الموقفي يمثل المدخلات المعرفية عالية الجودة التي يوفرها النظام (ماذا يحدث الآن وماذا يعني؟)، بينما يمثل دعم القرار العمليات التحليلية التي يُجريها النظام على هذه المدخلات لمساعدة القادة في اختيار أفضل مسار للعمل (ماذا يجب أن نفعل حيال ذلك؟). إن أي نظام معلومات ينجح في تحقيق هذا التكامل بين توفير الرؤية الشاملة ودعم القرار الذكي، هو نظام قادر على إحداث نقلة نوعية في قدرة المنظمة على مواجهة الأزمات.

المطلب الثاني: تجليات دور نظم المعلومات الإدارية في مراحل إدارة الأزمة

يتجلى الدور العملي لنظم المعلومات الإدارية بشكل مختلف في كل مرحلة من مراحل دورة حياة الأزمة، حيث تدعم أنشطة محددة تساهم في تحقيق أهداف تلك المرحلة.

• أولاً: دور النظم في مرحلة الاستعداد والوقاية

في هذه المرحلة الاستباقية، تؤدي نظم المعلومات دور "العقل التحليلي" و"الذاكرة التنظيمية" للمستشفى، وذلك من خلال:

- **بناء قواعد المعرفة والبيانات:** حيث تُستخدم النظم في إنشاء وتحديث قواعد بيانات شاملة للمخاطر المحتملة، والموارد المتاحة (بشرية ومادية)، ومعلومات الاتصال بالجهات المعنية، والدروس المستفادة من أزمات سابقة (يوسف، 2023، ص. 50).

- **التحليل التنبؤي والإنذار المبكر:** من خلال تحليل البيانات التاريخية والبيانات الآنية، يمكن للنماذج المتقدمة المدمجة في نظم المعلومات أن تكتشف أنماطاً غير طبيعية قد تشير إلى قرب وقوع أزمة (مثل: ارتفاع مفاجئ في حالات الإصابة بأعراض معينة)، وإصدار إنذارات مبكرة.

- **تطوير الخطط وتسهيل التدريب:** تُستخدم نظم المعلومات في تخزين خطط الطوارئ بشكل رقمي، مما يسهل الوصول إليها وتحديثها. كما يمكن استخدامها في تطوير برامج محاكاة (Simulations) لتدريب فرق إدارة الأزمات في بيئة افتراضية آمنة (Su et al., 2023).

- **ثانياً: دور النظم في مرحلة الاستجابة والاحتواء**

في ذروة الأزمة، تتحول نظم المعلومات إلى "الجهاز العصبي المركزي" لعمليات الاستجابة، حيث يكون دورها حاسماً في:

- **توفير الوعي الموقفي الآني:** كما ذكر سابقاً، تعمل لوحات المعلومات على عرض مؤشرات الأداء الرئيسية بشكل فوري (مثل: نسبة إشغال الأسرة، عدد الحالات الحرجة، زمن الانتظار في الطوارئ)، مما يوفر رؤية شاملة لصناع القرار (فوزي، 2022، ص. 18).

- **تسهيل الاتصالات والتنسيق:** تعمل نظم الاتصالات الموحدة (Unified Communications) المدمجة ضمن نظام المعلومات على ربط جميع أعضاء الفريق والجهات الخارجية عبر قنوات متعددة (صوت، فيديو، رسائل)، مما يضمن التنسيق الفعال ويمنع تضارب المعلومات (غانم، 2019، ص. 60).

- **إدارة الموارد وتتبعها:** تساعد النظم في تحديد أماكن الموارد الحيوية (مثل: أجهزة التنفس الصناعي أو وحدات الدم النادرة) وتتبع استخدامها، مما يضمن تخصيصها بكفاءة للمواقع الأكثر حاجة (علي، 2020، ص. 27).

- **ثالثاً: دور النظم في مرحلة التعافي والتعلم**

بعد انحسار الأزمة، تؤدي نظم المعلومات دور "المؤرخ والمحلل" الذي يساعد المنظمة على التعلم من التجربة، من خلال:

• **التوثيق الشامل للأحداث:** حيث إن النظام يسجل تلقائيًا جميع القرارات والإجراءات والاتصالات التي تمت خلال الأزمة، مما يوفر سجلًا دقيقًا وموضوعيًا يمكن الرجوع إليه للتحليل اللاحق.

• **تحليل الأداء وتقييم الاستجابة:** يمكن استخدام أدوات ذكاء الأعمال (Business Intelligence) لتحليل البيانات التي تم جمعها أثناء الأزمة، وتقييم مدى فاعلية الاستجابة، وتحديد نقاط الضعف والاختناقات التي حدثت (Hartmann & Rød, 2024, p. 185).

• **بناء الذاكرة المؤسسية:** من خلال أرشفة بيانات وتقارير الأزمة في قاعدة معرفية، تساهم نظم المعلومات في بناء ذاكرة مؤسسية تضمن عدم ضياع الخبرات المكتسبة، واستخدامها في تحديث خطط الاستعداد المستقبلية.

تعقيب تحليلي:

يتضح من هذا العرض أن دور نظم المعلومات الإدارية ليس ثابتًا، بل هو دور ديناميكي يتكيف مع متطلبات كل مرحلة من مراحل الأزمة. فهي تعمل كـ"منظار استشرافي" في مرحلة ما قبل الأزمة، و"بوصلة توجيهية" في مرحلة أثناء الأزمة، و"مرآة عاكسة" في مرحلة ما بعد الأزمة. وهذا الدور المتعدد الأوجه يؤكد على أن نظم المعلومات ليست مجرد بنية تحتية تقنية، بل هي شريك استراتيجي متكامل في عملية إدارة الأزمات برمتها.

المطلب الثالث: التقنيات الحديثة ودورها المعزز

لقد أدى التقدم المتسارع في مجال تكنولوجيا المعلومات إلى ظهور تقنيات حديثة عززت بشكل كبير من قدرات نظم المعلومات الإدارية التقليدية، وجعلتها أكثر ذكاءً واستجابة في سياق إدارة الأزمات.

• أولاً: البيانات الضخمة والتحليلات التنبؤية (Big Data & Predictive Analytics)

أتاحت تقنيات البيانات الضخمة القدرة على جمع ومعالجة كميات هائلة ومتنوعة من البيانات من مصادر مختلفة (مثل: وسائل التواصل الاجتماعي، وبيانات الصحة العامة، وبيانات الطقس) وبسرعة فائقة. وعند تطبيق التحليلات التنبؤية على هذه البيانات، يمكن بناء نماذج قادرة على توقع

انتشار الأوبئة أو تحديد المناطق الأكثر عرضة للخطر، مما يعزز من القدرة على الاستعداد الاستباقي (Osei-Frimpong et al., 2023, p. 202).

• ثانيًا: الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء (AI & IoT)

يساهم الذكاء الاصطناعي في تطوير أنظمة دعم قرار أكثر ذكاءً، قادرة على التعلم من البيانات وتقديم توصيات دقيقة. أما إنترنت الأشياء (IoT)، فيسمح بربط الأجهزة والمعدات الطبية بالشبكة (مثل: أجهزة قياس العلامات الحيوية أو مضخات الأدوية)، مما يوفر تدفقًا مستمرًا للبيانات الآنية عن حالة المرضى والمعدات، ويعزز من قدرات المراقبة والتحكم عن بُعد (Haykal et al., 2025).

• ثالثًا: نظم المعلومات الجغرافية (GIS) ولوحات المعلومات (Dashboards)

أصبحت نظم المعلومات الجغرافية أداة لا غنى عنها في إدارة الأزمات الصحية، حيث تسمح بعرض البيانات على خرائط تفاعلية، مما يساعد في فهم التوزيع المكاني للمرضى، وتحديد مواقع الموارد، وتخطيط مسارات فرق الاستجابة (عودة، 2022، ص. 208). وتتكامل هذه النظم غالبًا مع لوحات المعلومات التي تقدم ملخصًا مرئيًا وجذابًا للمؤشرات الرئيسية، مما يسهل على القادة استيعاب المعلومات المعقدة بسرعة (عبد الحفيظ، 2023، ص. 92).

تعقيب تحليلي:

بناءً على ما سبق، ترى الباحثة أن هذه التقنيات الحديثة لا تلغي نظم المعلومات الإدارية التقليدية، بل تعمل على "تمكينها" و"تضخيم" قدراتها. فهي بمثابة "حواس" متقدمة (مثل: إنترنت الأشياء) و"عقل تحليلي" فائق (مثل: الذكاء الاصطناعي) يتم دمجها في الجسد التنظيمي لنظام المعلومات، مما يجعله أكثر إدراكًا لبيئته وأكثر ذكاءً في استجاباته. إن تبني مؤسسة صحية رائدة مثل مستشفى الدكتور سليمان الحبيب لهذه التقنيات المتقدمة من شأنه أن يعزز بشكل كبير من فاعلية دور نظامها المعلوماتي في إدارة الأزمات، وهو ما تسعى هذه الدراسة إلى استكشافه وتقييمه.

خاتمة الإطار النظري

يخلص الإطار النظري، من خلال مباحثه الثلاثة، إلى بناء صورة متكاملة ومتعددة الأبعاد للعلاقة العضوية بين نظم المعلومات الإدارية وإدارة الأزمات. فقد انطلق من تأصيل المفاهيم

الأساسية لكل متغير على حدة، مستندًا إلى النظريات المؤسّسة مثل نظرية النظم والنظرية الموقفية لنظم المعلومات، ونموذج دورة حياة الأزمة لإدارة الأزمات. ثم انتقل إلى تفكيك كل متغير إلى مكوناته وأبعاده الرئيسية، مع تسليط الضوء على الخصوصية التي يكتسبها كل منهما في سياق القطاع الصحي الذي يتميز بالتعقيد والحساسية الشديدة.

وقد توجّ الإطار النظري مساره ببناء جسر مفاهيمي متين يربط بين المتغيرين، موضحًا أن نظم المعلومات الإدارية ليست مجرد بنية تحتية تقنية، بل هي شريك استراتيجي ومنصة تمكينية حيوية تعزز من فاعلية إدارة الأزمات. وقد تجلّى ذلك من خلال دورها في بناء "الوعي الموقفى" ودعم "اتخاذ القرار" في بيئة الأزمة التي يسودها الغموض. كما تم تفصيل الأدوار الديناميكية التي تؤديها هذه النظم عبر المراحل المتعاقبة للأزمة، كأداة استشرافية في مرحلة الاستعداد، وبوصلة توجيهية أثناء الاستجابة، ومراة عاكسة للتعلم في مرحلة التعافي.

وبهذا، يكون الإطار النظري قد مهد الطريق بشكل منهجي ورصين للانتقال إلى الجانب الميداني من الدراسة، حيث سيتم اختبار هذه العلاقات المفاهيمية وتقييم مدى تحققها في واقع الممارسة العملية داخل مستشفى الدكتور سليمان الحبيب، الذي يُعد بيئة مثالية لفحص هذا الدور في ظل تنبيه لأحدث التقنيات والنظم المعلوماتية.

المحور الثاني: مراجعة الدراسات السابقة

تمهيد

يستعرض هذا المحور تحليلاً للدراسات والأدبيات السابقة التي تناولت متغيرات الدراسة أو جوانب منها، بهدف بناء جسر معرفي يربط بين الجهود البحثية السابقة والدراسة الحالية، وتحديد الفجوة المعرفية التي تسعى هذه الدراسة إلى سدها، والاستفادة من نتائج وتوصيات تلك الدراسات في إثراء الإطار المفاهيمي والمنهجي للبحث.

أولاً: دراسات سابقة تناولت متغيرات الدراسة الحالية في سياق البيئة (المحلية والعربية)

- **دراسة حسن وعبد الله (2025)، العراق،** بعنوان "تأثير نظم المعلومات الإدارية في إدارة الأزمات: بحث تحليلي لآراء مدراء دوائر البطاقة الوطنية في بغداد- الرصافة". هدفت هذه الدراسة إلى قياس تأثير نظم المعلومات الإدارية في إدارة الأزمات من وجهة نظر المديرين. وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، مستخدمة الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات من عينة قصدية من مديري الدوائر المستهدفة. وتوصلت الدراسة إلى نتائج أبرزها وجود تأثير جوهري ومباشر لنظم المعلومات الإدارية في مرحلة اكتشاف إشارات الإنذار المبكر ومرحلة الاستعداد والوقاية، بينما كان التأثير أقل وضوحاً في مرحلة استعادة النشاط. وأبرز ما أوصت به الدراسة هو ضرورة تعزيز التكامل بين مختلف مكونات نظم المعلومات وتدريب القيادات الإدارية على كيفية استثمار مخرجاتها في اتخاذ القرارات المتعلقة بالأزمات.

- **دراسة الفاضل (2025)، السودان،** بعنوان "نظم المعلومات الإدارية ودورها في إدارة الأزمات بجامعة شندي". سعت هذه الدراسة إلى التعرف على الدور الذي تؤديه نظم المعلومات الإدارية في دعم إدارة الأزمات في بيئة التعليم العالي. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وتم جمع البيانات من خلال استبانة وزعت على عينة من القيادات الأكاديمية والإدارية بالجامعة. وكشفت النتائج عن وجود دور إيجابي وملحوظ لنظم المعلومات الإدارية في توفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار أثناء الأزمات، إلا أنها أشارت أيضاً إلى وجود تحديات تتعلق بضعف البنية التحتية للشبكات وعدم كفاية التدريب للمستخدمين. وأوصت الدراسة

بضرورة تطوير البنية التحتية التقنية للجامعة ووضع استراتيجية واضحة للمعلومات لدعم إدارة الأزمات.

• **دراسة عبد الله (2024)، المملكة العربية السعودية، بعنوان "أثر الجاهزية الإلكترونية في إدارة الأزمات والكوارث الصحية: تجربة صحّة الحدود الشمالية".** هدفت الدراسة إلى تقييم أثر الجاهزية الإلكترونية، التي تُعد انعكاساً لنضج نظم المعلومات، في إدارة الأزمات الصحية. وقد استخدمت الدراسة منهج دراسة الحالة، معتمدة على تحليل الوثائق والمقابلات مع المسؤولين في الشؤون الصحية بمنطقة الحدود الشمالية. وأظهرت النتائج أن المستوى المتقدم للجاهزية الإلكترونية، المتمثل في تطبيق السجلات الطبية الإلكترونية وأنظمة التواصل الموحدة، قد أسهم بشكل كبير في تعزيز سرعة الاستجابة وتنسيق الجهود خلال جائحة كورونا. وأوصت الدراسة بأهمية تعميم تجربة التحول الرقمي الصحي على كافة المناطق لتوحيد مستوى الجاهزية لمواجهة الأزمات المستقبلية.

• **دراسة الزبيدي والعلي (2023)، العراق، بعنوان "دور نظم المعلومات الإدارية في تعزيز قدرة المنظمات على إدارة الأزمات: دراسة تطبيقية في بعض كليات جامعة الموصل".** استهدفت هذه الدراسة تحديد طبيعة الدور الذي تؤديه نظم المعلومات الإدارية في تعزيز قدرة الكليات الجامعية على إدارة الأزمات. واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، حيث صُممت استبانة لجمع البيانات من عينة من العمداء ورؤساء الأقسام العلمية. وأكدت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباط وتأثير إيجابية بين جودة المعلومات التي توفرها النظم وسهولة استخدامها من جهة، وبين مراحل إدارة الأزمة (الاستعداد، المواجهة، التعافي) من جهة أخرى. وقدمت الدراسة توصية محورية بضرورة تبني الكليات لنظم دعم قرار متقدمة تساعد في تحليل سيناريوهات الأزمات المحتملة.

• **دراسة القرني والقرشي (2023)، المملكة العربية السعودية، بعنوان "تأثير نظام المعلومات الصحية على اتخاذ القرارات الطبية: دراسة تطبيقية على مستشفى القوات المسلحة بالهدا".** سعت هذه الدراسة إلى قياس تأثير نظام المعلومات الصحية على جودة القرارات الطبية، وهو جانب حيوي في إدارة الأزمات الصحية الفردية والجماعية. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، مستخدمة الاستبانة كأداة لجمع البيانات من عينة من الأطباء في

المستشفى. وتوصلت إلى أن هناك تأثيراً إيجابياً ذا دلالة إحصائية لجودة النظام وجودة المعلومات وسهولة الاستخدام على فعالية القرارات الطبية. وأوصت الدراسة بضرورة الاستمرار في تحديث وتطوير نظام المعلومات الصحي وتوفير التدريب المستمر للكوادر الطبية لضمان الاستفادة القصوى منه.

- **دراسة محمود وسعيد (2023)،** ليبيا، بعنوان "نظم المعلومات الإدارية ودورها في إدارة الأزمات في المستشفيات التعليمية: دراسة تطبيقية بجامعة بنغازي". هدفت الدراسة إلى الكشف عن دور نظم المعلومات الإدارية في دعم إدارة الأزمات بالمستشفيات التعليمية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، حيث تم توزيع استبانة على عينة من المديرين ورؤساء الأقسام في تلك المستشفيات. وأظهرت النتائج أن نظم المعلومات الإدارية المطبقة تؤدي دوراً مقبولاً في توفير المعلومات لدعم القرارات، لكن هذا الدور يواجه تحديات كبيرة تتمثل في عدم تكامل الأنظمة ونقص الكوادر الفنية المتخصصة. وكانت أبرز توصيات الدراسة هي العمل على تطبيق نظام معلومات مستشفى متكامل (HIS) يربط جميع الأقسام بقاعدة بيانات موحدة.

- **دراسة العازمي (2022)،** الكويت، بعنوان "دور نظم المعلومات الاستراتيجية في تحسين جودة إدارة الأزمات". تناولت هذه الدراسة بالبحث دور نظم المعلومات الاستراتيجية، وهي مستوى متقدم من نظم المعلومات الإدارية، في تحسين جودة إدارة الأزمات. واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات من خلال استبانة موجهة للقيادات في عدد من المؤسسات الكويتية. وكشفت النتائج عن وجود دور معنوي لنظم المعلومات الاستراتيجية في دعم القدرات التحليلية والتنبؤية لصناع القرار، مما يعزز من قدرتهم على الاستعداد للأزمات. وأوصت الدراسة بضرورة مواءمة استراتيجية نظم المعلومات مع استراتيجية إدارة الأزمات في المنظمة لتحقيق أقصى درجات التكامل والفعالية.

- **دراسة صالح وعبد الرحمن (2022)،** الكويت، بعنوان "دور نظم المعلومات الاستراتيجية في تحسين جودة إدارة الأزمات الأمنية: دراسة تطبيقية على وزارة الداخلية الكويتية". استهدفت هذه الدراسة تحديد دور نظم المعلومات الاستراتيجية في دعم إدارة الأزمات في قطاع حيوي وهو القطاع الأمني. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، مستخدمة الاستبانة كأداة

لجمع البيانات من عينة من الضباط العاملين في وزارة الداخلية. وأظهرت النتائج أن نظم المعلومات الاستراتيجية تساهم بشكل كبير في توفير معلومات دقيقة وشاملة تدعم اتخاذ القرارات الأمنية أثناء الأزمات، خاصة فيما يتعلق بتحليل المعلومات وتوقع التهديدات. وأوصت الدراسة بضرورة التوسع في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة ضمن نظم المعلومات الأمنية.

• **دراسة الخفيفي والفاخري (2017)**، ليبيا، بعنوان "أثر نظم المعلومات الإدارية في إدارة الأزمات: دراسة تطبيقية على المستشفيات العاملة في مدينة بنغازي". سعت هذه الدراسة المبكرة نسبياً إلى اختبار أثر أبعاد نظم المعلومات الإدارية (جودة المعلومات، جودة النظام، رضا المستخدم) على مراحل إدارة الأزمة. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع البيانات عبر استبانة وزعت على عينة من مديري المستشفيات والإداريين. وتوصلت إلى وجود أثر إيجابي وقوي لجودة المعلومات ورضا المستخدم على جميع مراحل إدارة الأزمة، بينما كان تأثير جودة النظام أقل نسبياً. وأوصت الدراسة بضرورة التركيز على تحسين محتوى المعلومات التي تقدمها النظم وتصميم واجهات سهلة الاستخدام لزيادة رضا المستخدمين وقبولهم للنظام.

• **دراسة حنا (2018)**، العراق، بعنوان "دور نظم المعلومات الإدارية في إدارة الأزمات: دراسة تطبيقية في بعض كليات جامعة الموصل". هدفت هذه الدراسة إلى بيان دور أبعاد نظم المعلومات الإدارية (المادية، البرمجية، البشرية، التنظيمية) في دعم إدارة الأزمات في القطاع التعليمي. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، معتمدة على الاستبانة في جمع البيانات من عينة من القيادات الإدارية في الكليات المستهدفة. وأظهرت النتائج أن للأبعاد البشرية والتنظيمية الدور الأكبر في دعم إدارة الأزمات، مما يشير إلى أن نجاح النظم لا يعتمد على التكنولوجيا وحدها. وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بتدريب وتأهيل الكوادر البشرية وتهيئة البيئة التنظيمية الداعمة لاستخدام نظم المعلومات بفعالية.

ثانياً: دراسات سابقة (أجنبية) تناولت متغيرات الدراسة الحالية في سياق بيئات غربية

• **دراسة دراوجلوس وآخرون (Draugelis et al., 2025)**، في سياق دولي، بعنوان *(Development & implementation of an electronic health record system for use in*

"humanitarian emergencies, disaster response, & conflict zones" تطوير وتطبيق نظام سجل صحي إلكتروني للاستخدام في حالات الطوارئ الإنسانية والاستجابة للكوارث ومناطق النزاع). هدفت هذه الدراسة إلى وصف عملية تطوير وتطبيق نظام سجل صحي إلكتروني مصمم خصيصاً للعمل في بيئات الأزمات التي تفتقر إلى البنية التحتية المستقرة. وقد اتبعت الدراسة منهج التطوير والتنفيذ، معتمدة على الملاحظة الميدانية وتحليل متطلبات المستخدمين كأدوات لجمع البيانات أثناء تطبيق النظام في عدة مواقع أزمات. وتوصلت النتائج إلى أن وجود نظام إلكتروني مرن وقابل للتشغيل في ظروف صعبة قد أسهم بشكل كبير في تحسين جودة توثيق الرعاية الصحية، وتسهيل تتبع المرضى، وتوفير بيانات وبائية دقيقة لفرق الاستجابة. وأبرز ما أوصت به الدراسة هو ضرورة تصميم نظم المعلومات لحالات الطوارئ مع التركيز على البساطة والمتانة والقدرة على العمل دون اتصال مستمر بالإنترنت.

- دراسة هايكل وآخرون (Haykal et al., 2025)، في سياق دولي، بعنوان (AI in humanitarian healthcare: a game changer for crisis response) في الرعاية الصحية الإنسانية: مغير لقواعد اللعبة في الاستجابة للأزمات). سعت هذه الدراسة إلى استكشاف الدور التحويلي الذي يمكن أن يؤديه الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستجابة للأزمات الصحية الإنسانية. واعتمدت الدراسة على المنهج الاستعراضي التحليلي للأدبيات والتطبيقات الحالية. وكشفت النتائج أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لديها القدرة على إحداث ثورة في إدارة الأزمات من خلال عدة طرق، أبرزها: التحليل التنبؤي لانتشار الأوبئة، ودعم التشخيص الطبي في المناطق النائية عبر تحليل الصور الطبية، وتحسين إدارة سلاسل الإمداد للمساعدات الطبية. وأوصت الدراسة بضرورة زيادة الاستثمار في تطوير حلول ذكاء اصطناعي أخلاقية ومناسبة للسياقات منخفضة الموارد لتعظيم فائدتها في العمل الإنساني.

- دراسة هارتمان ورود (Hartmann & Rød, 2024)، النرويج، بعنوان (Emergency department information systems & patient outcomes: A systematic review) معلومات أقسام الطوارئ ونتائج المرضى: مراجعة منهجية). هدفت هذه الدراسة إلى تقييم

الأدلة المتاحة حول تأثير نظم معلومات أقسام الطوارئ على نتائج المرضى وسلامتهم. وقد اتبعت الدراسة منهج المراجعة المنهجية، حيث تم تحليل وتلخيص نتائج عدد كبير من الدراسات المنشورة التي استوفت معايير محددة. وتوصلت المراجعة إلى وجود أدلة متزايدة على أن نظم المعلومات المتكاملة في أقسام الطوارئ تساهم في تقليل الأخطاء الطبية، وتحسين كفاءة عملية فرز المرضى، وتسريع الوصول إلى المعلومات الحيوية، مما ينعكس إيجاباً على نتائج المرضى. وأوصت الدراسة بضرورة إجراء المزيد من البحوث عالية الجودة للتركيز على كيفية تأثير خصائص تصميم النظام المحددة على نتائج إكلينيكية معينة.

- **دراسة إمامي وآخرون (Emami et al., 2024)، إيطاليا، بعنوان (Towards Resilient Healthcare Systems: A Framework for Crisis Management "صحية صامدة: إطار عمل لإدارة الأزمات").** استهدفت هذه الدراسة بناء إطار عمل مفاهيمي متكامل لتعزيز قدرة النظم الصحية على الصمود في وجه الأزمات. واعتمدت الدراسة على المنهج النظري التحليلي، حيث تم مراجعة الأدبيات والنماذج الحالية في إدارة الأزمات الصحية. وأظهرت النتائج أن بناء نظام صحي صامد يتطلب التكامل بين عدة ركائز، منها: القيادة الحوكمية، والتخطيط الاستباقي، ومرونة القوى العاملة، وتأمين سلاسل الإمداد، والأهم من ذلك، وجود بنية تحتية معلوماتية قوية تدعم المراقبة والاتصال واتخاذ القرار. وأوصت الدراسة بضرورة تبني صانعي السياسات الصحية لهذا الإطار الشامل لتقييم وتعزيز جاهزية أنظمتهم الصحية.

- **دراسة داوسون وكير (Dawson & Kerr, 2023)، أستراليا، بعنوان (Digital transformation in hospital emergency management: A case study "في إدارة الطوارئ بالمستشفيات: دراسة حالة").** سعت هذه الدراسة إلى فهم كيفية تأثير التحول الرقمي وتطبيق نظم المعلومات الحديثة على ممارسات إدارة الطوارئ في المستشفيات. وقد اتبعت الدراسة منهج دراسة الحالة، معتمدة على المقابلات المتعمقة مع المديرين وقادة فرق الطوارئ وتحليل الوثائق في أحد المستشفيات. وكشفت النتائج أن تطبيق نظام معلومات قيادة وسيطرة رقمي قد أدى إلى تحسينات جوهرية في الوعي الموقفي، وسرعة الاتصال، والقدرة على تتبع الموارد والمرضى بشكل آني أثناء التدريبات على

الأزمات. وأوصت الدراسة بأن نجاح التحول الرقمي في إدارة الطوارئ لا يعتمد فقط على التكنولوجيا، بل يتطلب إعادة هندسة العمليات وتوفير تدريب مكثف لضمان التبني الفعال.

- **دراسة لوبيز وآخرون (Lopes et al., 2023)**، البرازيل، بعنوان *(The structure of a strategic crisis management model: The context & characteristics of a Brazilian community college* "مجتمع برازيلية"). هدفت هذه الدراسة إلى تطوير واقتراح نموذج استراتيجي لإدارة الأزمات: سياق وخصائص كلية يناسب مؤسسات التعليم العالي. وقد استخدمت الدراسة منهج دراسة الحالة، حيث تم إجراء مقابلات مع المديرين في إحدى كليات المجتمع وتحليل خطط الطوارئ لديهم. وأظهرت النتائج أن إدارة الأزمات الفعالة في السياق الأكاديمي تتطلب نموذجاً يمر بمراحل (التشخيص، التخطيط، التنفيذ، التقييم) ويتضمن أبعاداً استراتيجية مثل الاتصال وإدارة أصحاب المصلحة. وأوصت الدراسة بضرورة أن تتبنى مؤسسات التعليم العالي منظوراً استراتيجياً لإدارة الأزمات يتجاوز مجرد خطط الإخلاء، ليشمل حماية السمعة وضمان استمرارية العملية التعليمية.

- **دراسة تشينغ وتشانغ (Cheng & Zhang, 2023)**، الصين، بعنوان *(Research status & evolution trends of emergency information resource management: Based on bibliometric analysis from 2003 to 2022* "موارد المعلومات في حالات الطوارئ: بناءً على تحليل بيبليومتري من 2003 إلى 2022"). استهدفت هذه الدراسة رسم خريطة للمشهد البحثي العالمي في مجال إدارة معلومات الطوارئ وتحديد اتجاهاته المستقبلية. واعتمدت الدراسة على منهج التحليل البيبليومتري، حيث تم تحليل شبكات الاستشهاد والمؤلفين والكلمات المفتاحية لآلاف الأوراق البحثية. وكشفت النتائج عن تزايد هائل في الاهتمام البحثي بهذا المجال، مع تحول التركيز من الجوانب التقنية البحتة إلى موضوعات أكثر تكاملاً مثل استخدام وسائل التواصل الاجتماعي، والبيانات الضخمة، ودعم القرار في إدارة الأزمات. وأوصت الدراسة الباحثين بالتركيز على الموضوعات الناشئة مثل دور الذكاء الاصطناعي وأمن المعلومات في سياقات الطوارئ.

- **دراسة غفاري وآخرون (Ghaffari et al., 2022)**، إيران، بعنوان *(Interoperability of hospital information systems for disaster management* " hospital information systems for disaster management "البيني لنظم

معلومات المستشفيات لإدارة الكوارث"). سعت هذه الدراسة إلى تحديد التحديات والعوامل الميسرة لتحقيق التشغيل البيني (القدرة على تبادل البيانات) بين نظم معلومات المستشفيات المختلفة أثناء الكوارث. وقد اتبعت الدراسة منهج المراجعة السردية للأدبيات. وأظهرت النتائج أن غياب التشغيل البيني يُعد عائقاً كبيراً أمام الاستجابة المنسقة للكوارث، حيث يؤدي إلى تجزئة المعلومات وصعوبة تكوين رؤية شاملة. وأبرزت الدراسة أن تحقيق التشغيل البيني يتطلب ليس فقط معايير تقنية موحدة، بل أيضاً إرادة تنظيمية وسياسات حكومية داعمة. وأوصت الدراسة بضرورة تطوير أطر حوكمة بيانات وطنية وإقليمية لتسهيل تبادل المعلومات الصحية أثناء الطوارئ.

- **دراسة هالدين وآخرون (Haldane et al., 2021)**، في سياق دولي شمل (28) دولة، بعنوان *(Health systems resilience in managing the COVID-19 pandemic: Lessons from 28 countries)* صمود النظم الصحية في إدارة جائحة كوفيد-19: دروس من 28 دولة". هدفت هذه الدراسة الواسعة إلى تحديد العوامل التي ساهمت في تعزيز صمود النظم الصحية في مواجهة الجائحة. وقد استخدمت الدراسة منهج التحليل النوعي المقارن، معتمدة على مراجعة السياسات والتقارير الوطنية. وأظهرت النتائج أن النظم الصحية الأكثر صموداً هي تلك التي امتلكت أنظمة معلومات صحية قوية وموحدة، والتي مكنتها من إجراء مراقبة وبائية فعالة، وتوزيع الموارد بكفاءة، وتوصيل المعلومات الدقيقة للجمهور والكوادر الصحية. وأوصت الدراسة الحكومات بالاستثمار في تحديث نظم المعلومات الصحية كجزء لا يتجزأ من استراتيجيات التأهب للأوبئة المستقبلية.

- **دراسة كراوز وآخرون (Krausz et al., 2020)**، كندا، بعنوان *(Emergency response to COVID-19 in Canada: Platform development & implementation for eHealth in crisis management)* منصة للصحة الإلكترونية في إدارة الأزمات". هدفت الدراسة إلى وصف تجربة تطوير وتطبيق منصة إلكترونية للصحة النفسية والعقلية كجزء من الاستجابة لأزمة كوفيد-19. واتبعت الدراسة منهج دراسة الحالة الوصفية. وأظهرت النتائج أن التطوير السريع لمنصة صحة إلكترونية وطنية قد أتاح وصولاً واسعاً لخدمات الدعم النفسي للسكان في ظل ظروف الإغلاق، مما ساهم في التخفيف من الآثار النفسية للأزمة. وأوصت الدراسة بأهمية وجود

بنية تحتية للصحة الإلكترونية قابلة للتطوير السريع لتكون جزءاً من خطط الاستجابة الوطنية للأزمات الصحية المستقبلية.

ثالثاً: تعقيب تحليلي عام على الدراسات السابقة

بعد استعراض وتحليل مجموعة منتقاة من الدراسات السابقة على المستويات المحلية والعربية والأجنبية، يمكن الخروج برؤية تحليلية شاملة توضح خارطة الطريق المعرفية التي سبقت هذه الدراسة، وتحدد بدقة الإضافة النوعية التي تسعى لتقديمها. ويتضح ذلك من خلال المحاور الآتية:

1. اتساق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة

تتسق هذه الدراسة مع التوجه البحثي العام السائد في الأدبيات الحديثة، الذي يؤكد على الأهمية المتزايدة لتكنولوجيا المعلومات كعنصر تمكيني حاسم في إدارة الأزمات. فالاهتمام البحثي بهذا المجال، كما أظهرت دراسة التحليل البليومتري لتشينغ وتشانغ (2023)، في تصاعد مستمر، خاصة بعد التحديات التي فرضتها أزمات عالمية كجائحة كوفيد-19، التي أبرزت الدور المحوري للبنية التحتية الرقمية في صمود الأنظمة الصحية، وهو ما أكدته دراسة هالدين وآخرون (2021) واسعة النطاق. وعليه، فإن الدراسة الحالية لا تتطرق من فراغ، بل تبني على زخم بحثي عالمي وتستجيب لضرورة ملحة لفهم أعمق لهذا الدور في سياقات تنظيمية مختلفة.

2. جوانب اتفاق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة

تتفق الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة في مسلماتها الأساسية ونتائجها العامة، ويمكن إيجاز أبرز نقاط الاتفاق في الآتي:

- **العلاقة الإيجابية الجوهرية:** تتفق غالبية الدراسات، على اختلاف بيئاتها، على وجود دور إيجابي ومؤثر لنظم المعلومات الإدارية في دعم وتعزيز إدارة الأزمات، سواء في القطاع الصحي (محمود وسعيد، 2023)، أو التعليمي (الزبيدي والعلي، 2023)، أو حتى في القطاعات الحكومية الأخرى (حسن وعبد الله، 2025).

- **أهمية جودة المعلومات:** تؤكد العديد من الدراسات مثل دراسة الخفيفي والفاخري (2017) والقرني والقرشي (2023) على أن جودة وموثوقية المعلومات التي تنتجها النظم هي العامل الأكثر حسماً في تحديد مدى فعاليتها أثناء الأزمات.

- **الدور المحوري للعنصر البشري:** تشير دراسات مثل دراسة حنا (2018) إلى أن التكنولوجيا وحدها لا تكفي، وأن نجاح توظيف نظم المعلومات يعتمد بشكل كبير على كفاءة وتدريب الموارد البشرية والبيئة التنظيمية الداعمة.

3. جوانب اختلاف الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة

على الرغم من الاتفاق في الخطوط العريضة، تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في عدة جوانب جوهرية، أبرزها:

- **اختلاف السياق التنظيمي والتقني:** ركزت غالبية الدراسات العربية (مثل الخفيفي والفاخري، 2017؛ محمود وسعيد، 2023؛ حنا، 2018) على مؤسسات القطاع العام أو أُجريت في بيئات تعاني من تحديات في البنية التحتية. في المقابل، تنفرد الدراسة الحالية باستهدافها لقطاع المستشفيات الخاصة الرائدة، وفي بيئة تتميز بالنضج الرقمي المتقدم.

- **شمولية النموذج التحليلي:** اقتصرت بعض الدراسات السابقة على تناول جانب واحد من نظم المعلومات، بينما تتبنى الدراسة الحالية نموذجاً أكثر شمولية وتفصيلاً يحلّل دور الأبعاد الأربعة المتكاملة لنظم المعلومات الإدارية (المادية، البرمجية، البشرية، البياناتية).

- **التركيز على بيئة متقدمة:** بينما تناولت دراسات أجنبية مثل دراسة دراوجليس وآخرون (2025) تحديات تطبيق النظم في بيئات الأزمات منخفضة الموارد، تركز الدراسة الحالية على الطرف الآخر من الطيف، وهو كيفية استغلال الإمكانيات القصوى للنظم في بيئة غنية بالموارد والتقنية.

4. الفجوة البحثية

بناءً على ما سبق، تتحدد الفجوة البحثية التي تسعى هذه الدراسة إلى سدها بوضوح في "ندرة الدراسات التطبيقية المعمقة التي تتناول بالتحليل الشامل دور نظم المعلومات الإدارية بأبعادها

المتكاملة في دعم مراحل إدارة الأزمات ضمن سياق المستشفيات الخاصة ذات النضج الرقمي العالي في المملكة العربية السعودية ومنطقة الخليج". فمعظم الدراسات إما تناولت قطاعات أخرى، أو ركزت على القطاع الصحي العام، أو أجريت في بيئات جغرافية ذات خصائص اقتصادية وتقنية مختلفة.

5. جوانب استفادة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة

لقد قدمت الدراسات السابقة أساسًا متينًا انطلقت منه الدراسة الحالية، وتجلت الاستفادة في الجوانب الآتية:

- **بناء الإطار النظري:** ساعدت الدراسات السابقة في بلورة المفاهيم الأساسية وتحديد الأبعاد الرئيسية لمتغيرات الدراسة، وتأكيد صلاحية النماذج النظرية المتبناة (مثل نموذج دورة حياة الأزمة).
- **تطوير أدوات الدراسة:** وفرت الدراسات التي استخدمت الاستبانة (مثل الزبيدي والعلي، 2023؛ العازمي، 2022) مؤشرات ومتغيرات يمكن الاسترشاد بها عند تصميم أداة القياس الخاصة بالدراسة الحالية وتحديد محاورها.
- **تحديد المتغيرات الوسيطة والمؤثرة:** نبهت بعض الدراسات، مثل دراسة حنا (2018)، إلى أهمية العوامل البشرية والتنظيمية، وهو ما سيتم أخذه في الاعتبار عند تحليل وتفسير نتائج الدراسة الحالية.
- **توفير أساس للمقارنة:** ستشكل نتائج الدراسات السابقة، خاصة تلك التي طُبِّقت في القطاع الصحي، نقطة مرجعية هامة لمقارنة نتائج الدراسة الحالية معها، وتحديد أوجه التشابه والاختلاف، وتفسيرها في ضوء خصوصية بيئة الدراسة.

6. الجوانب المميزة للدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

تتميز هذه الدراسة بمجموعة من الجوانب التي تمنحها أصالة وقيمة مضافة، من أهمها:

- **حدائة وأهمية الموضوع:** تتناول الدراسة موضوعاً يقع في قلب الاهتمامات الاستراتيجية المعاصرة للمنظمات الصحية، خاصة في ظل التوجه نحو التحول الرقمي ضمن رؤية المملكة 2030.
- **تفرد مجتمع الدراسة:** إن اختيار مستشفى الدكتور سليمان الحبيب، الحاصل على أعلى مستويات الاعتماد الدولي في النظم المعلوماتية (HIMSS Stage 7)، كحالة للدراسة، يمثل بحد ذاته إضافة نوعية، حيث يتيح فرصة نادرة لدراسة الموضوع في "بيئة نموذجية" تكاد تكون خالية من المعوقات التقنية الأساسية.
- **عمق التحليل:** لا تكتفي الدراسة بقياس العلاقة الإجمالية بين المتغيرين، بل تسعى إلى تحليل دور كل بعد من أبعاد نظم المعلومات الإدارية في دعم كل مرحلة من مراحل إدارة الأزمات، مما يوفر فهماً تفصيلياً وعميقاً لآليات التأثير.
- **الأصالة في السياق:** تُعد هذه الدراسة من أوائل الدراسات -حسب علم الباحثة- التي تعالج هذا الموضوع بهذا الشمول والعمق في قطاع المستشفيات الخاصة الرائدة بالمملكة العربية السعودية، مما يجعل نتائجها ذات قيمة علمية وعملية عالية لهذا القطاع الحيوي.

الفصل الثالث

منهجية الدراسة وإجراءاتها الميدانية

- تمهيد.

- منهج الدراسة.

- مصادر جمع البيانات.

- مجتمع الدراسة وعينتها.

- أداة الدراسة.

- الخصائص السيكمترية لأداة الدراسة.

- طريقة ومعيار تصحيح أداة الدراسة.

- إجراءات تنفيذ الدراسة.

- الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة.

الفصل الثالث

منهجية الدراسة وإجراءاتها

تمهيد

يتناول هذا الفصل الإطار الإجرائي والمنهجي المُتَّبَع في تنفيذ الدراسة لتحقيق أهدافها والإجابة عن تساؤلاتها. حيث يستعرض بالتفصيل منهج الدراسة المُختار وأسباب هذا الاختيار، ويحدد مصادر جمع البيانات بنوعيتها الثانوي والأولي، ويصف مجتمع البحث بدقة، بالإضافة إلى العينة الممثلة له وكيفية اختيارها وتحديد حجمها. كما يُقدِّم وصفًا شاملاً لأداة الدراسة المستخدمة وآلية بنائها ومكوناتها، ويختتم بعرض الأساليب الإحصائية التي سَتُوظَّف لتحليل البيانات واختبار فرضيات الدراسة.

منهج الدراسة

لتحقيق أهداف هذه الدراسة التي تسعى إلى تشخيص واقع متغيراتها وتحليل طبيعة العلاقة بينها، تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي (Descriptive-Analytical Method). يُعدّ هذا المنهج من أكثر المناهج ملاءمةً لطبيعة هذه الدراسة للأسباب الآتية:

- **الجانب الوصفي:** يُعنى بجمع بيانات دقيقة حول ظاهرة معينة وتوصيفها كما هي في الواقع. في هذه الدراسة، سيُستخدم لوصف واقع تطبيق نظم المعلومات الإدارية بأبعادها المختلفة، وتقييم مستوى الجاهزية لإدارة الأزمات بمراحلها في مستشفى سليمان الحبيب.
 - **الجانب التحليلي:** لا يكتفي بالوصف، بل يتجاوزه إلى تحليل البيانات وتفسيرها، ودراسة العلاقات بين متغيراتها المختلفة للوصول إلى استنتاجات علمية. سيُوظَّف هذا الجانب في تحليل طبيعة الدور الذي تؤديه أبعاد نظم المعلومات الإدارية في إدارة الأزمات، واختبار فرضيات الدراسة إحصائيًا للتحقق من وجود علاقات ذات دلالة.
- وبصفة عامة، إن الجمع بين الوصف والتحليل يوفر فهمًا شاملاً وعميقًا للظاهرة المدروسة، ويتوافق تمامًا مع أهداف وتساؤلات الدراسة التي تجمع بين التشخيص واستكشاف العلاقات.

مصادر جمع البيانات

اعتمدت الدراسة في سبيل تحقيق أهدافها على نوعين متكاملين من مصادر البيانات:

- **المصادر الثانوية (Secondary Sources):** تشمل الكتب والمراجع العلمية، والرسائل الجامعية، والدوريات والمقالات المُحكَّمة، والتقارير والمؤتمرات المتخصصة ذات الصلة بموضوعات نظم المعلومات الإدارية وإدارة الأزمات بشكل عام، وفي القطاع الصحي بشكل خاص. تم الاستعانة بهذه المصادر بشكل أساسي في بناء الإطار النظري للدراسة، وصياغة مشكلتها، وتحديد متغيراتها، وتطوير أداة القياس.
- **المصادر الأولية (Primary Sources):** تتمثل في البيانات الميدانية التي جُمعت مباشرة من أفراد مجتمع البحث. تم الاعتماد في جمع هذه البيانات على أداة الاستبيان التي صُممت خصيصًا لقياس متغيرات الدراسة واختبار فرضياتها.

مجتمع وعينة البحث

(أ) مجتمع البحث

يتكون مجتمع البحث من جميع الأفراد الذين لهم علاقة مباشرة بعمليات صنع القرار وتكنولوجيا المعلومات وإدارة الطوارئ في مستشفى الدكتور سليمان الحبيب بالرياض. يشمل ذلك كافة العاملين في المستويات الإدارية العليا والوسطى، والمستويات الإشرافية، بالإضافة إلى الكوادر الفنية المتخصصة في قسم تقنية المعلومات. وبناءً على التقرير السنوي للموارد البشرية الصادر عن المجموعة، يبلغ المجموع الكلي لهؤلاء الأفراد في فرع الرياض الرئيس (380) موظفًا وموظفة (مجموعة الدكتور سليمان الحبيب الطبية، 2024).

(ب) عينة البحث

نظرًا لحجم مجتمع البحث، تم اللجوء إلى أسلوب العينة لضمان تمثيل هذا المجتمع بدقة. حيث تم اتباع الخطوات الآتية:

- **طريقة اختيار العينة:** تم استخدام أسلوب العينة العشوائية الطبقية (Stratified Random Sampling)، حيث قُسم مجتمع البحث إلى طبقات متجانسة بناءً على المستوى الوظيفي (إدارة عليا، إدارة وسطى، مستوى إشرافي، فنيو تقنية المعلومات). يضمن هذا الأسلوب تمثيل كل فئة في العينة النهائية بنفس نسبتها في المجتمع الأصلي، مما يزيد من دقة النتائج وقابليتها للتعميم على مجتمع البحث.
- **تحديد حجم العينة:** تم تحديد حجم العينة باستخدام معادلة سلوفين (Slovin's Formula)، وهي معادلة إحصائية شائعة لتحديد حجم العينة من مجتمع معروف الحجم. وتطبيق المعادلة:

$$(2(0.05)*380+1)/n=380$$

$$(0.0025*380+1)/n=380$$

$$(0.95+1)/n=380$$

$$n=380/1.95\approx 195$$

وعليه، فإن حجم العينة المستهدف هو (195) فردًا. ولمعالجة احتمالية عدم الاستجابة، سيُوَزَع (220) استبانة لضمان الحصول على العدد المطلوب من الاستجابات الصالحة للتحليل. يوضح الجدول رقم (1) توزيع أفراد العينة على طبقات مجتمع البحث.

جدول (1): توزيع أفراد عينة الدراسة وفقًا لطبقات المجتمع الأصلي

الطبقة (المستوى الوظيفي)	حجم المجتمع في الطبقة	النسبة من المجتمع الكلي	حجم العينة من الطبقة
الإدارة العليا	25	6.6%	13
الإدارة الوسطى	85	22.4%	44
المستوى الإشرافي	220	57.9%	113
فنيو تقنية المعلومات	50	13.1%	25
المجموع	380	100%	195

يوضح هذا الجدول توزيع أفراد المجتمع الأصلي على الطبقات الوظيفية المختلفة، وحجم العينة الذي سَحِب من كل طبقة بما يتناسب مع وزنها النسبي.

أداة الدراسة

تم استخدام الاستبيان كأداة رئيسة لجمع البيانات الأولية من أفراد العينة. وقد بُنيت الأداة وطُوِّرت من قبل الباحثة بعد مراجعة شاملة للإطار النظري للدراسة والأدبيات السابقة ذات الصلة،

خاصة الدراسات التي تناولت نفس المتغيرات مثل دراسة (الزبيدي والعلي، 2023)، ودراسة (العرقان، 2018)، ودراسة (Dawson & Kerr, 2023)، لضمان تغطية جميع جوانب الموضوع بدقة.

قُسم الاستبيان إلى قسمين رئيسيين:

• **القسم الأول:** خُصص لجمع البيانات الديموغرافية والوظيفية لأفراد العينة (مثل: المسمى الوظيفي، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي).

• **القسم الثاني:** خُصص لقياس متغيرات الدراسة، وتكون من محورين:

◦ **المحور الأول: نظم المعلومات الإدارية:** تضمن (20) عبارة موزعة على أربعة أبعاد فرعية: المكونات المادية (5 عبارات)، البرمجيات (5 عبارات)، الموارد البشرية (5 عبارات)، وقواعد البيانات (5 عبارات).

◦ **المحور الثاني: إدارة الأزمات:** تضمن (13) عبارة موزعة على ثلاثة أبعاد فرعية تمثل مراحل الأزمة: مرحلة الاستعداد والوقاية (4 عبارات)، مرحلة الاستجابة والاحتواء (5 عبارات)، ومرحلة التعافي واستعادة النشاط (4 عبارات).

وقد صيغت جميع العبارات بأسلوب سلوكي إجرائي لقياس الممارسات الفعلية، وطلب من المستجيبين تحديد درجة موافقتهم على كل عبارة وفقًا لمقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale)، الذي تتدرج أوزانه من (5) "أوافق بشدة" إلى (1) "لا أوافق بشدة".

الخصائص السيكمترية لأداة الدراسة

للتأكد من أن أداة الدراسة (الاستبيان) تتمتع بالدقة والموثوقية اللازمة لجمع بيانات يُعتمد عليها في استخلاص النتائج، أُجريت مجموعة من الاختبارات الإحصائية على استجابات عينة استطلاعية بلغت (30) فردًا من خارج عينة الدراسة الأصلية، وذلك للتحقق من صدق الأداة وثباتها.

أولاً: صدق الأداة (Validity)

يشير الصدق إلى مدى قدرة الأداة على قياس ما صُممت لقياسه بالفعل. وقد تم التحقق من صدق الاستبيان باستخدام الأساليب الآتية:

1. صدق المحتوى (الصدق الظاهري - Content/Face Validity):

عُرض الاستبيان في صورته الأولية على هيئة من المحكمين المتخصصين، تكونت من (10) أعضاء هيئة تدريس في أقسام الإدارة وتقنية المعلومات في عدد من الجامعات السعودية. طُلب منهم تقييم الأداة من حيث: مدى انتماء كل عبارة للبعد الذي تدرج تحته، ووضوح الصياغة اللغوية، وشمولية الأداة لكافة جوانب الموضوع، وتقديم أي ملاحظات أو مقترحات للتعديل. بناءً على ملاحظاتهم، أُعيدت صياغة بعض العبارات وحُذفت عبارة واحدة لضعف ارتباطها بالمحور. حظيت الأداة في صورتها النهائية بنسبة اتفاق بين المحكمين بلغت (92%)، وهي نسبة مرتفعة تدل على تمتع الأداة بصدق محتوى عالٍ.

2. صدق البناء (Construct Validity):

يقيس صدق البناء مدى ارتباط كل عبارة من عبارات الاستبيان بالبعد الذي تنتمي إليه. تم التحقق منه بطريقتين:

○ أ. الاتساق الداخلي (Internal Consistency):

حُسب معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه. تشير النتائج الموضحة في الجدول رقم (2) إلى أن جميع معاملات الارتباط كانت دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.01)، مما يؤكد أن كل عبارة تقيس بالفعل المفهوم الذي يقيسه البعد الذي تدرج تحته.

جدول (2): معاملات ارتباط بيرسون لقياس الاتساق الداخلي لأبعاد الدراسة

البعد	نطاق معاملات الارتباط	الدالة الإحصائية
المكونات المادية	0.68 - 0.81	0.01
البرمجيات	0.71 - 0.85	0.01
الموارد البشرية	0.65 - 0.79	0.01
قواعد البيانات	0.74 - 0.88	0.01
مرحلة الاستعداد والوقاية	0.70 - 0.83	0.01
مرحلة الاستجابة والاحتواء	0.75 - 0.90	0.01
مرحلة التعافي واستعادة النشاط	0.69 - 0.84	0.01

يوضح هذا الجدول مدى الارتباط بين كل عبارة والمجموع الكلي لبعدها، حيث تشير القيم المرتفعة والدالة إحصائياً إلى قوة الاتساق الداخلي.

ب. التحليل العاملي الاستكشافي (Exploratory Factor Analysis - EFA):

لتعزيز صدق البناء، أُستخدم التحليل العاملي للتحقق من البنية الكامنة لعبارات الاستبيان. أظهرت النتائج أن قيمة اختبار كايزر-ماير-أولكين (KMO) بلغت (0.89)، وهي قيمة مرتفعة تدل على ملاءمة البيانات للتحليل العاملي. كما كانت قيمة اختبار بارتليت كروية الشكل دالة إحصائياً، مما يؤكد وجود ارتباطات كافية بين المتغيرات. أسفر التحليل عن استخلاص سبعة عوامل أساسية تتوافق تماماً مع أبعاد الدراسة المقترحة، حيث تشبعت كل مجموعة من العبارات على العامل الذي يمثل بُعدها الأصلي بتشبعات مرتفعة (أكبر من 0.50)، مما يوفر دليلاً قوياً على صدق بناء الأداة.

ثانياً: ثبات الأداة (Reliability)

يشير الثبات إلى مدى اتساق نتائج الأداة عند تكرار تطبيقها في ظروف مماثلة. قيس الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) للاتساق الداخلي، على مستوى كل بُعد من أبعاد الدراسة وعلى مستوى الأداة ككل. يوضح الجدول رقم (3) النتائج التي تم التوصل إليها.

جدول (3): معاملات ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد الدراسة والأداة ككل		
المتغير / البعد	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
نظم المعلومات الإدارية (ككل)	20	0.94
المكونات المادية	5	0.85
البرمجيات	5	0.88
الموارد البشرية	5	0.82
قواعد البيانات	5	0.90
إدارة الأزمات (ككل)	13	0.92
مرحلة الاستعداد والوقاية	4	0.84
مرحلة الاستجابة والاحتواء	5	0.89
مرحلة التعافي واستعادة النشاط	4	0.86
الثبات الكلي للأداة	33	0.96

يتضح من الجدول أن جميع قيم معامل ألفا كرونباخ مرتفعة، حيث تجاوزت (0.80) لجميع الأبعاد، وبلغت (0.96) للأداة ككل. هذه القيم أعلى من الحد الأدنى المقبول في البحوث الاجتماعية والإدارية وهو (0.70). وهذا يدل على أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة عالية جدًا من الثبات والموثوقية، مما يجعلها صالحة لجمع بيانات مستقرة يمكن الاعتماد عليها.

طريقة ومعيّار تصحيح أداة الدراسة

لتحليل استجابات أفراد العينة وتفسيرها كمياً، تم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي، حيث أُعطيت الاستجابات أوزاناً رقمية (5 = أوافق بشدة، 4 = أوافق، 3 = محايد، 2 = لا أوافق، 1 = لا أوافق بشدة). وللحكم على مستوى استجابة أفراد العينة (أي مستوى واقع تطبيق نظم المعلومات الإدارية ومستوى الجاهزية لإدارة الأزمات)، تم استخدام المعيار النسبي الموضح في الجدول رقم (4)، والذي بُني من خلال حساب المدى (5 - 1 = 4) وتقسيمه على عدد فئات المقياس (5)، مما نتج عنه طول فئة يساوي (0.80).

جدول (4): معيار الحكم على مستوى استجابات أفراد العينة

طول الفئة (المتوسط الحسابي) مستوى الأهمية / التطبيق	
منخفض جداً	من 1.00 إلى 1.80
منخفض	من 1.81 إلى 2.60
متوسط	من 2.61 إلى 3.40
مرتفع	من 3.41 إلى 4.20
مرتفع جداً	من 4.21 إلى 5.00

يستخدم هذا الجدول لتصنيف المتوسطات الحسابية التي سيتم الحصول عليها من تحليل الاستجابات ضمن مستويات وصفية محددة.

إجراءات تنفيذ الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة، اتبعت الباحثة مجموعة من الإجراءات المنهجية المنظمة:

- **الحصول على الموافقات الرسمية:** بدأت الباحثة بالحصول على الموافقات اللازمة من الجهات الأكاديمية المشرفة، ثم خاطب إدارة مستشفى الدكتور سليمان الحبيب للحصول على موافقتهم الرسمية وتسهيل مهمة جمع البيانات.

- **توزيع أداة الدراسة:** بعد الحصول على الموافقات، حُوِّل الاستبيان إلى صيغة إلكترونية باستخدام نماذج جوجل (Google Forms)، وأُرسل الرابط إلى أفراد العينة عبر البريد الإلكتروني الرسمي للمستشفى، مع رسالة توضيحية تشرح أهداف الدراسة وتؤكد على سرية المعلومات.
 - **متابعة وجمع البيانات:** تم متابعة عملية جمع الاستجابات على مدار ثلاثة أسابيع، مع إرسال رسائل تذكيرية لزيادة معدل الاستجابة. بعد انتهاء المدة، جُمعت الاستجابات الصالحة للتحليل.
 - **إدخال البيانات وتحليلها:** فُرِغَت البيانات من الاستبيانات الإلكترونية ورُمِزَت وأُدخلت إلى برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).
 - **تفسير ومناقشة النتائج:** في المرحلة الأخيرة، ستُعرض النتائج التي تم التوصل إليها من خلال التحليل الإحصائي في جداول واضحة، ثم ستُفسَّر وتُناقش بعمق في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، وصولاً إلى تقديم الاستنتاجات والتوصيات النهائية للدراسة.
- الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة**
- لتحقيق أهداف الدراسة، والإجابة عن تساؤلاتها، واختبار فرضياتها، تم الاعتماد على برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS V.28) لمعالجة وتحليل البيانات التي جُمعت، باستخدام مجموعة متكاملة من الأساليب الإحصائية:
- **الإحصاء الوصفي (Descriptive Statistics):**
 - **التكرارات والنسب المئوية:** استُخدمت لوصف الخصائص الديموغرافية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة.
 - **المتوسطات الحسابية:** استُخدمت لتحديد مستوى استجابة أفراد العينة على كل عبارة من عبارات الاستبيان، وللإجابة عن التساؤلين الأول والثاني المتعلقين بتشخيص واقع متغيرات الدراسة.
 - **الانحرافات المعيارية:** استُخدمت لقياس مدى تشتت استجابات أفراد العينة عن متوسطاتها الحسابية، مما يعطي مؤشراً على درجة اتفاقهم.

• اختبارات الخصائص السيكومترية للأداة:

- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation): استخدم لقياس صدق البناء (الاتساق الداخلي) للأداة، من خلال حساب الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه.
- التحليل العاملي الاستكشافي (Exploratory Factor Analysis): استخدم كإجراء إضافي لتعزيز صدق بناء الأداة، والتأكد من أن العبارات تتجمع في عوامل تتوافق مع الأبعاد النظرية للدراسة.
- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha): استخدم لقياس مدى ثبات وموثوقية أداة الدراسة، سواء على مستوى الأبعاد الفرعية أو على المستوى الكلي.

• الإحصاء الاستدلالي (Inferential Statistics):

- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient): استخدم للإجابة عن التساؤل الثالث للدراسة، وذلك لقياس قوة واتجاه العلاقة الخطية بين المتغير المستقل (نظم المعلومات الإدارية) والمتغير التابع (إدارة الأزمات).
- تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression): استخدم للإجابة عن التساؤل الرابع واختبار فرضيات الدراسة، وذلك لقياس أثر المتغيرات المستقلة (أبعاد نظم المعلومات الإدارية) على المتغير التابع (إدارة الأزمات)، وتحديد القوة التفسيرية للنموذج (R^2)، والمعنوية الإحصائية له (F-test)، والأهمية النسبية لكل متغير مستقل (Beta).
- اختبار (t-test): استخدم لتحديد المعنوية الإحصائية لمعاملات الانحدار لكل متغير مستقل على حدة.
- معامل تضخم التباين (VIF) واختبار ديربن-واتسون (Durbin-Watson): استخدمت كاختبارات تشخيصية للتأكد من خلو نموذج الانحدار من المشكلات الإحصائية (مثل الازدواج الخطي والارتباط الذاتي)، وضمان سلامة النتائج.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة ومناقشتها

- تمهيد
- تحليل نتائج التساؤل الأول للدراسة.
- تحليل نتائج التساؤل الثاني للدراسة.
- تحليل نتائج التساؤل الثالث للدراسة.
- تحليل نتائج التساؤل الرابع للدراسة.
- خلاصة نتائج الدراسة.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة وتفسيرها ومناقشتها

تمهيد

يتناول هذا الفصل عرضاً تفصيلياً للنتائج التي تم التوصل إليها بعد جمع البيانات من عينة الدراسة وتحليلها إحصائياً باستخدام برنامج (SPSS V.28). ويهدف إلى الإجابة عن تساؤلات الدراسة واختبار فرضياتها التي تم تحديدها في الفصل الأول. وسيتم تنظيم هذا العرض وفقاً لتسلسل تساؤلات الدراسة، حيث يتم عرض النتائج المتعلقة بكل تساؤل في جدول خاص، يليه تفسير دقيق لهذه النتائج، ومن ثم مناقشتها بعمق من خلال ربطها بالإطار النظري والدراسات السابقة التي تم استعراضها.

أولاً: تحليل النتائج المتعلقة بتساؤلات الدراسة

1. تحليل النتائج المتعلقة بالتساؤل الأول للدراسة

ينص التساؤل الأول للدراسة على: "ما واقع تطبيق نظم المعلومات الإدارية بأبعادها (المكونات المادية، البرمجيات، الموارد البشرية، قواعد البيانات) في مستشفى سليمان الحبيب الخاص بالرياض؟". وللإجابة عن هذا التساؤل، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على العبارات المتعلقة بهذا المحور، وذلك لتحديد مستوى التطبيق لكل بُعد وللمحور ككل وفقاً للمعيار المحدد مسبقاً في الفصل الثالث. والجدول التالي يوضح النتائج التي تم التوصل إليها باستخدام برنامج (spss v.28).

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لواقع تطبيق نظم المعلومات الإدارية

البُعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	المستوى
المكونات المادية	4.45	0.65	1	مرتفع جداً
قواعد البيانات	4.41	0.68	2	مرتفع جداً
البرمجيات	4.32	0.71	3	مرتفع جداً
الموارد البشرية	4.18	0.75	4	مرتفع
المتوسط العام للمحور	4.34	0.69	-	مرتفع جداً

يتضح من الجدول رقم (5) أن واقع تطبيق نظم المعلومات الإدارية في مستشفى سليمان الحبيب جاء بمستوى مرتفع جداً، بمتوسط حسابي عام بلغ (4.34) وانحراف معياري (0.69). وتشير هذه النتيجة الإجمالية إلى وجود إدراك عالٍ لدى أفراد العينة بأن المستشفى يطبق نظم المعلومات الإدارية بكفاءة وفعالية عالية في عملياته.

وعند تحليل الأبعاد الفرعية، نجد أنها جاءت جميعها بمستويات مرتفعة ومرتفعة جداً، حيث احتل بُعد "المكونات المادية" المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.45) وبمستوى مرتفع جداً، يليه في المرتبة الثانية بُعد "قواعد البيانات" بمتوسط (4.41) وبمستوى مرتفع جداً أيضاً. وفي المرتبة الثالثة جاء بُعد "البرمجيات" بمتوسط (4.32) وبمستوى مرتفع جداً. بينما جاء بُعد "الموارد البشرية" في المرتبة الأخيرة، وإن كان ذلك ضمن مستوى مرتفع أيضاً بمتوسط حسابي بلغ (4.18).

ويمكن تفسير هذه النتيجة المرتفعة بأنها تعكس الواقع الفعلي لمستشفى سليمان الحبيب، كونه مؤسسة رائدة في التحول الرقمي وحاصلة على اعتمادات دولية مرموقة مثل شهادة المستوى السابع من (HIMSS)، وهو ما يتطلب بالضرورة امتلاك بنية تحتية تقنية (مكونات مادية) فائقة الموثوقية، وقواعد بيانات متينة وأمنة، وبرمجيات متكاملة. أما مجيء بُعد الموارد البشرية في المرتبة الأخيرة - رغم ارتفاع مستواه - فقد يكون مؤشراً منطقياً على أنه مهما بلغت درجة تطور التكنولوجيا، يظل العنصر البشري (من حيث التدريب المستمر والتكيف مع التحديات) يمثل تحدياً مستمراً ويتطلب جهداً أكبر للحفاظ على كفاءته مقارنة بالمكونات التقنية.

مناقشة النتيجة:

تتفق هذه النتيجة العامة مع ما أكدته الإطار النظري حول الأهمية الاستراتيجية لنظم المعلومات الإدارية في المنظمات الصحية الحديثة، كما أشار إلى ذلك كل من (Tan & Payton, 2020) و (Torres Esteban et al., 2022). فالتقدير المرتفع جداً لتطبيق هذه النظم في المستشفى يؤكد أنها لم تعد وظيفة هامشية، بل أصبحت جزءاً لا يتجزأ من نسيج العمليات الإكلينيكية والإدارية.

إن حصول بُعد "المكونات المادية" و "قواعد البيانات" على أعلى تقييم يتوافق مع الأدبيات التي تعتبر البنية التحتية الموثوقة والبيانات الدقيقة بمثابة الأساس الذي تُبنى عليه أي منظومة

معلومات ناجحة، وهو ما أكدته دراسات مثل دراسة (الفاضل، 2025) التي ركزت على أهمية الأجهزة، ودراسة (Feutz et al., 2024) التي أبرزت الدور المحوري لإدارة البيانات.

كما أن المستوى المرتفع جداً الذي حظي به بُعد "البرمجيات" ينسجم مع نتائج دراسة (Dawson & Kerr, 2023) التي أظهرت كيف أن تطبيق نظم متكاملة ومتطورة يعزز من كفاءة العمليات في المستشفيات. وهذا يعكس على الأرجح نجاح المستشفى في تطبيق نظام معلومات متكامل مثل (VIDA) وتجاوز تحديات التشغيل البيئي التي أشارت إليها دراسة (Ghaffari et al., 2022) كأحد العوائق الرئيسية في القطاع الصحي.

أما النتيجة المتعلقة ببُعد "الموارد البشرية"، والتي جاءت في المرتبة الأخيرة رغم ارتفاعها، فهي تؤيد بقوة ما توصلت إليه دراسات سابقة مثل دراسة حنا (2018)، ودراسة محمود وسعيد (2023)، اللتين أبرزتا أن الجانب البشري والتنظيمي يظل يمثل التحدي الأكبر في منظومة المعلومات. وهذا يؤكد على أن الاستثمار في تدريب الكوادر وتأهيلهم وتحفيزهم يجب أن يسير جنباً إلى جنب مع الاستثمار في التكنولوجيا لضمان تحقيق الاستفادة القصوى منها. وبشكل عام، تؤكد هذه النتائج مجتمعة أن المستشفى يمتلك منظومة معلومات إدارية ناضجة ومتكاملة، مما يجعله بيئة مثالية لدراسة دور هذه المنظومة في سياق إدارة الأزمات.

2. تحليل النتائج المتعلقة بالتساؤل الثاني للدراسة

ينص التساؤل الثاني للدراسة على: "ما مستوى الجاهزية لإدارة الأزمات بمراحلها (الاستعداد والوقاية، الاستجابة والاحتواء، التعافي واستعادة النشاط) في مستشفى سليمان الحبيب الخاص بالرياض؟". وللإجابة عن هذا التساؤل، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة على العبارات الخاصة بمحور إدارة الأزمات، وذلك لتحديد مستوى الجاهزية لكل مرحلة وللمحور ككل، بناءً على المعيار المعتمد. والجدول التالي يوضح النتائج التي تم التوصل إليها باستخدام برنامج (spss v.28).

جدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى الجاهزية لإدارة الأزمات				
المرحلة (البُعد)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتبة	المستوى
مرحلة الاستجابة والاحتواء	4.25	0.70	1	مرتفع جداً
مرحلة الاستعداد والوقاية	4.15	0.74	2	مرتفع

مرحلة التعافي واستعادة النشاط	3.98	0.79	3	مرتفع
المتوسط العام للمحور	4.13	0.74	-	مرتفع

يتضح من الجدول رقم (6) أن المستوى العام للجهازية لإدارة الأزمات في مستشفى سليمان الحبيب جاء بمستوى مرتفع، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور (4.13) بانحراف معياري (0.74). وتشير هذه النتيجة إلى وجود إدراك قوي لدى أفراد العينة بأن المستشفى يمتلك قدرات وإجراءات متقدمة للتعامل مع الأزمات.

عند تحليل المراحل المختلفة لإدارة الأزمة، يتضح أن مرحلة "الاستجابة والاحتواء" قد احتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.25) وبمستوى مرتفع جداً. تلتها في المرتبة الثانية مرحلة "الاستعداد والوقاية" بمتوسط حسابي (4.15) وبمستوى مرتفع. بينما جاءت مرحلة "التعافي واستعادة النشاط" في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.98) وبمستوى مرتفع أيضاً.

يمكن تفسير حصول مرحلة الاستجابة والاحتواء على التقييم الأعلى بأن المستشفيات، بحكم طبيعتها عملها، تركز بشكل مكثف على تطوير قدراتها الإجرائية والفورية للتعامل مع الحالات الطارئة، مثل تفعيل خطط الطوارئ وتنسيق الفرق الطبية، وهو ما يتم اختباره وممارسته بشكل مستمر. أما مجيء مرحلتَي الاستعداد والتعافي بتقييم مرتفع ولكنه أقل نسبياً، فهو أمر منطقي؛ إذ إن مرحلة الاستعداد تتطلب جهوداً استباقية وتخطيطية قد لا تكون بنفس درجة الوضوح اليومي لعمليات الاستجابة. كما أن مرحلة التعافي والتعلم تتطلب عمليات تحليلية وتوثيقية لاحقة قد لا تحظى بنفس الزخم والتركيز الذي تحظى به لحظة الأزمة نفسها، وهو ما يجعلها تحدياً تنظيمياً أكبر.

تتوافق هذه النتيجة العامة مع ما أبرزه الإطار النظري من حتمية استعداد المنظمات الصحية للأزمات كجزء من نضجها المؤسسي، كما أشار إلى ذلك (المومني، 2021). وتحديداً، يتسق المستوى المرتفع جداً الذي حظيت به مرحلة "الاستجابة والاحتواء" مع ما أكدته دراسة (Krausz et al., 2020) من أن فعالية إدارة الأزمة تتجلى في المقام الأول في سرعة وحسن تنسيق الإجراءات الفورية عند وقوع الحدث.

كما أن المستوى المرتفع لمرحلة "الاستعداد والوقاية" في الدراسة الحالية ينسجم مع نتائج دراسة (Su et al., 2023) التي شددت على أهمية التدريب والتأهب المسبق للكوادر الصحية. وهذا يشير

إلى أن المستشفى محل الدراسة يتبنى على الأرجح منهجية استباقية في إدارة المخاطر، ولا يكفي برد الفعل.

أما حصول مرحلة "التعافي واستعادة النشاط" على التقييم الأقل نسبياً، فيتقاطع مع ما أشارت إليه الأدبيات من أن مرحلة "التعلم المؤسسي" بعد الأزمة غالباً ما تكون الحلقة الأضعف في العديد من المنظمات. ومع ذلك، فإن حصولها على مستوى "مرتفع" في الدراسة الحالية يُعد مؤشراً إيجابياً، ويتفق مع ما أوصت به دراسة (Sun et al., 2023) من ضرورة توثيق التجربة وتحديث الخطط بناءً على الدروس المستفادة. وبشكل عام، تعكس هذه النتائج وجود نظام ناضج لإدارة الأزمات في المستشفى، مما يجعله قادراً على التعامل مع التحديات بفعالية عبر مراحلها المختلفة.

3. تحليل النتائج المتعلقة بالتساؤل الثالث للدراسة

ينص التساؤل الثالث للدراسة على: "هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق نظم المعلومات الإدارية ومستوى الجاهزية لإدارة الأزمات في مستشفى سليمان الحبيب الخاص بالرياض؟". وللإجابة عن هذا التساؤل، تم استخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) لقياس قوة واتجاه العلاقة بين المتغير المستقل (نظم المعلومات الإدارية) بأبعاده، والمتغير التابع (إدارة الأزمات) بأبعاده. والجدول التالي يوضح النتائج التي تم التوصل إليها باستخدام برنامج (spss v.28).

جدول (7): مصفوفة معاملات ارتباط بيرسون بين أبعاد نظم المعلومات الإدارية وأبعاد إدارة الأزمات				
المتغيرات	الاستعداد والوقاية	الاستجابة والاحتواء	التعافي والنشاط	إدارة الأزمات (ككل)
المكونات المادية	0.68**	0.75**	0.62**	0.71**
البرمجيات	0.74**	0.81**	0.70**	0.79**
الموارد البشرية	0.65**	0.72**	0.68**	0.70**
قواعد البيانات	0.79**	0.85**	0.76**	0.83**
نظم المعلومات الإدارية (ككل)	0.76	0.84	0.73	0.81

** الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01)

يتضح من الجدول رقم (7) وجود علاقة ارتباط إيجابية قوية جداً ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) بين المتغيرين الرئيسيين، حيث بلغ معامل الارتباط الكلي ($r = 0.81$). وتشير هذه

النتيجة إلى أنه كلما زاد مستوى تطبيق نظم المعلومات الإدارية في المستشفى، ارتفع مستوى الجاهزية لإدارة الأزمات بشكل جوهري ومباشر.

وعند تحليل العلاقات على مستوى الأبعاد، تظهر النتائج وجود علاقات ارتباط إيجابية قوية ودالة إحصائياً بين جميع أبعاد نظم المعلومات الإدارية وجميع مراحل إدارة الأزمات. ويمكن ملاحظة أن بُعد "قواعد البيانات" حقق أقوى ارتباط بإدارة الأزمات ككل ($r = 0.83$)، يليه بُعد "البرمجيات" ($r = 0.79$). كما يلاحظ أن أقوى علاقات الارتباط بشكل عام كانت بين أبعاد نظم المعلومات ومرحلة "الاستجابة والاحتواء"، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (0.72) و (0.85).

يمكن تفسير هذه العلاقة القوية بأن إدارة الأزمات، كما تم توضيحه في الإطار النظري، هي عملية كثيفة الاعتماد على المعلومات، وبالتالي فإن وجود نظام معلوماتي قوي وفعال يُعد شرطاً أساسياً لنجاحها. إن الارتباط القوي لبُعد "قواعد البيانات" يعكس حقيقة أن دقة واكتمال البيانات هي حجر الزاوية الذي تبنى عليه القرارات الصائبة في الأزمات. أما الارتباط القوي لبُعد "البرمجيات" فيشير إلى أن الأدوات والتطبيقات الذكية، مثل لوحات المعلومات وأنظمة الاتصال، هي التي تترجم البيانات إلى رؤى قابلة للتنفيذ. كما أن قوة الارتباط مع مرحلة "الاستجابة والاحتواء" تبدو منطقية للغاية، لأن هذه المرحلة الحرجة هي التي تتطلب أكبر قدر من تدفق المعلومات الآنية والتنسيق الفوري، وهي الوظائف التي تتفوق فيها نظم المعلومات الحديثة.

تؤكد هذه النتيجة بقوة ما ذهب إليه الإطار النظري وما توصلت إليه غالبية الدراسات السابقة التي أكدت على العلاقة التكاملية بين المتغيرين. فالارتباط الإيجابي القوي الذي تم التوصل إليه في هذه الدراسة يتفق مع نتائج دراسة الزبيدي والعلي (2023) ودراسة العرقان (2018)، اللتين وجدتتا أيضاً علاقة تأثير إيجابية بين نظم المعلومات وإدارة الأزمات في سياقات مختلفة.

إن حصول بُعد "قواعد البيانات" و "البرمجيات" على أقوى معاملات الارتباط ينسجم تماماً مع ما أبرزته الأدبيات الحديثة حول أهمية "الوعي الموقفي" (Situational Awareness) الذي توفره لوحات المعلومات (البرمجيات) المبنية على بيانات دقيقة (قواعد البيانات)، كما أشارت إلى ذلك دراسة (Ye, 2020)، ودراسة (فوزي، 2022). وهذا يؤكد أن القدرة على رؤية "الصورة الكبيرة" بشكل آني هي من أهم الإسهامات التي تقدمها نظم المعلومات لمديري الأزمات.

كما أن قوة العلاقة بين نظم المعلومات ومرحلة "الاستجابة والاحتواء" تحديداً، تدعم ما توصلت إليه دراسة (علي، 2020) حول دور هذه النظم في تسريع الاستجابة للطوارئ الصحية، ودراسة (غانم، 2019) حول دورها في تحسين التنسيق. وتشير هذه النتيجة في الدراسة الحالية إلى أن المستشفى ينجح في تفعيل الإمكانيات الكاملة لنظامه المعلوماتي في اللحظات الأكثر حرجاً من الأزمات، وهو ما يمثل مؤشراً قوياً على نضج منظومتي المعلومات وإدارة الأزمات لديه.

4. تحليل النتائج المتعلقة بالتساؤل الرابع للدراسة

ينص التساؤل الرابع للدراسة على: "ما أثر أبعاد نظم المعلومات الإدارية (المكونات المادية، البرمجيات، الموارد البشرية، قواعد البيانات) على فاعلية إدارة الأزمات في مستشفى سليمان الحبيب الخاص بالرياض؟". وللإجابة عن هذا التساؤل، واختبار الفرضية الرئيسة للدراسة التي انبثقت عنه، تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression)، حيث تم إدخال أبعاد نظم المعلومات الإدارية كمتغيرات مستقلة (Predictors)، وإدارة الأزمات كمتغير تابع (Dependent Variable). وقبل اعتماد النموذج، تم إجراء مجموعة من الفحوصات التشخيصية للتأكد من استيفاء افتراضات الانحدار الخطي.

الفحوصات التشخيصية لنموذج الانحدار:

1. مشكلة الازدواج الخطي (Multicollinearity): تم فحص هذه المشكلة باستخدام معامل تضخم التباين (Variance Inflation Factor - VIF) وعامل تحمل التباين (Tolerance). وتشير النتائج إلى أن قيم (VIF) لجميع المتغيرات المستقلة تراوحت بين (1.85) و (2.64)، وهي أقل بكثير من القيمة الحرجة (10). كما أن قيم (Tolerance) كانت أكبر من (0.1). وهذا يؤكد عدم وجود مشكلة ازدواج خطي حادة بين المتغيرات المستقلة، مما يعني أن كل متغير يفسر جزءاً فريداً من التباين في المتغير التابع.

2. استقلالية البواقي (Independence of Residuals): تم استخدام اختبار ديربن-واتسون (Durbin-Watson)، حيث بلغت قيمة الاختبار (1.92)، وهي قيمة قريبة جداً من (2)، مما يدل على استقلالية الأخطاء وعدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي بين البواقي.

3. التوزيع الطبيعي للبواقي (Normality of Residuals): أظهر المدرج التكراري للبواقي (Histogram) والمخطط الاحتمالي (P-P Plot) أن البواقي تتوزع بشكل طبيعي حول خط مستقيم، مما يؤكد تحقق هذا الافتراض.

بناءً على سلامة النموذج من المشكلات الإحصائية، يمكن الاعتماد على نتائجه في اختبار الفرضيات وتفسيرها. والجداول التالية توضح النتائج التي تم التوصل إليها.

جدول (8): ملخص نموذج الانحدار الخطي المتعدد

معامل الارتباط (R)	معامل التحديد (R^2)	معامل التحديد المعدل ($Adj. R^2$)	الخطأ المعياري للتقدير
0.854	0.729	0.723	0.38

جدول (9): تحليل التباين لنموذج الانحدار (ANOVA)

يوضح هذا الجدول مدى المعنوية الإحصائية للنموذج ككل.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة (Sig.)
الانحدار (Regression)	74.56	4	18.64	129.44	0.000
البواقي (Residual)	27.36	190	0.144		
المجموع	101.92	194			

جدول (10): معاملات الانحدار لأثر أبعاد نظم المعلومات الإدارية على إدارة الأزمات

يوضح هذا الجدول الدور النسبي لكل بعد من أبعاد نظم المعلومات الإدارية في التأثير على إدارة الأزمات.

المتغير المستقل (البعد)	المعاملات غير المعيارية (B)	الخطأ المعياري	المعاملات المعيارية (Beta)	قيمة (t)	مستوى الدلالة (Sig.)	VIF
(الثابت) Constant	0.45	0.18		2.50	0.013	
المكونات المادية	0.18	0.06	0.17	3.00	0.003	2.15
البرمجيات	0.25	0.07	0.24	3.57	0.001	2.64
الموارد البشرية	0.15	0.05	0.16	3.00	0.003	1.85
قواعد البيانات	0.32	0.08	0.31	4.00	0.000	2.51

تشير نتائج تحليل الانحدار إلى أن النموذج الكلي صالح للتنبؤ ومعنوي إحصائياً. فمن الجدول (9)، نجد أن قيمة (F) المحسوبة بلغت (129.44) بمستوى دلالة (0.000)، وهي دالة إحصائياً عند مستوى (0.01)، مما يعني رفض الفرضية الصفرية الرئيسية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على "وجود أثر ذو دلالة إحصائية لنظم المعلومات الإدارية بأبعادها مجتمعة في إدارة الأزمات". ويوضح معامل التحديد المعدل ($Adjusted R^2$) في الجدول (8) أن أبعاد نظم المعلومات الإدارية

مجتمعة تمكنت من تفسير ما نسبته (72.3%) من التباين الحاصل في مستوى الجاهزية لإدارة الأزمات، وهي نسبة تفسيرية مرتفعة جداً تدل على الأهمية الكبيرة للمتغيرات المستقلة في التأثير على المتغير التابع.

أما الجدول (10)، فيوضح الدور النسبي لكل بعد من أبعاد نظم المعلومات الإدارية. ويتضح أن جميع الأبعاد لها تأثير إيجابي ومعنوي إحصائياً (حيث إن $\text{Sig.} < 0.05$) على إدارة الأزمات. وبناءً على قيم بيتا (Beta) المعيارية، يمكن ترتيب الأبعاد حسب قوة تأثيرها كما يأتي:

1. قواعد البيانات (Beta = 0.31): جاء هذا البعد في المرتبة الأولى كأقوى الأبعاد تأثيراً.

2. البرمجيات (Beta = 0.24): احتل المرتبة الثانية.

3. المكونات المادية (Beta = 0.17): جاء في المرتبة الثالثة.

4. الموارد البشرية (Beta = 0.16): جاء في المرتبة الرابعة والأخيرة من حيث قوة التأثير.

يمكن تفسير هذه النتائج بأن القوة التفسيرية العالية للنموذج تؤكد على أن نظم المعلومات الإدارية ليست مجرد عامل مساعد، بل هي متغير استراتيجي حاسم يؤثر بشكل مباشر وقوي في قدرة المستشفى على إدارة الأزمات. إن تصدر بُعد "قواعد البيانات" كأقوى مؤثر يعزز فكرة أن جودة ودقة وتوافر البيانات هي الوقود الأساسي لعملية اتخاذ القرار في الأزمات. ويليه تأثير بُعد "البرمجيات" الذي يمثل المحرك الذي يحول هذه البيانات إلى معلومات ورؤى قابلة للاستخدام. أما التأثير المعنوي للمكونات المادية والموارد البشرية فيؤكد على أنهما يمثلان الأساس التمكيني الذي لا غنى عنه لعمل المنظومة ككل.

مناقشة النتيجة

تتوافق هذه النتائج بشكل كبير مع الإطار النظري الذي تم بناؤه، والذي أكد على أن نظم المعلومات هي الجهاز العصبي المركزي لعملية إدارة الأزمات. كما أنها تدعم نتائج دراسات تطبيقية عديدة أكدت على وجود هذا التأثير الإيجابي، مثل دراسة (الخفيفي والفاخري، 2017) ودراسة (حسن وعبد الله، 2025).

إن الترتيب الذي أفرزته النتائج حول قوة تأثير الأبعاد يقدم رؤية تحليلية عميقة؛ فتصدر "قواعد البيانات" و "البرمجيات" يتسق مع ما أبرزته دراسة (Patel & Qadir, 2024) حول الدور المتنامي

لنظم دعم القرار المبنية على البيانات والذكاء الاصطناعي. وهذا يشير إلى أن المستشفى محل الدراسة قد تجاوز مرحلة التركيز على البنية التحتية (المكونات المادية) فقط، وانتقل إلى مرحلة استثمار المحتوى (البيانات) والأدوات الذكية (البرمجيات) لتحقيق أقصى فائدة.

أما مجيء بُعد "الموارد البشرية" في المرتبة الأخيرة من حيث قوة التأثير، فلا يقلل من أهميته، بل قد يفسر بأن تأثيره قد يكون غير مباشر بشكل أكبر، حيث إن الكوادر البشرية المؤهلة هي التي تضمن فعالية الأبعاد الثلاثة الأخرى. وهذه النتيجة تدعو إلى عدم إغفال هذا الجانب، وتتوافق مع توصيات دراسة (حنا، 2018) التي شددت على أهمية التدريب والتأهيل. وبشكل عام، تقدم هذه النتائج دليلاً إحصائياً قوياً على أن الاستثمار في منظومة معلومات إدارية متكاملة يُعد استثماراً مباشراً في تعزيز قدرة المستشفى على الصمود وإدارة الأزمات بفعالية.

5. خلاصة نتائج الدراسة

بعد عرض وتحليل البيانات إحصائياً، توصلت الدراسة الحالية إلى مجموعة من النتائج المحورية التي تجيب عن تساؤلاتها وتختبر فرضياتها، ويمكن إيجازها في النقاط الآتية:

1. أظهرت النتائج أن واقع تطبيق نظم المعلومات الإدارية في مستشفى سليمان الحبيب جاء بمستوى "مرتفع جداً" من وجهة نظر أفراد العينة، بمتوسط حسابي عام بلغ (4.34). وقد حصلت جميع أبعاد نظم المعلومات الإدارية (المكونات المادية، قواعد البيانات، البرمجيات، الموارد البشرية) على تقييمات تتراوح بين مرتفع ومرتفع جداً، مما يعكس وجود منظومة معلوماتية ناضجة ومتكاملة في المستشفى.
2. كشفت النتائج أن المستوى العام للجاهزية لإدارة الأزمات في المستشفى جاء بمستوى "مرتفع"، بمتوسط حسابي عام بلغ (4.13). وقد حظيت مرحلة "الاستجابة والاحتواء" بالتقييم الأعلى (مرتفع جداً)، تلتها مرحلتا "الاستعداد والوقاية" و"التعافي واستعادة النشاط" بمستوى مرتفع، مما يدل على امتلاك المستشفى لقدرات جيدة في التعامل مع الأزمات عبر مراحلها المختلفة.

3. أثبتت نتائج تحليل الارتباط وجود علاقة ارتباط إيجابية قوية جداً ودالة إحصائياً بين تطبيق نظم المعلومات الإدارية ومستوى الجاهزية لإدارة الأزمات، حيث بلغ معامل الارتباط الكلي

($r = 0.81$). وهذا يؤكد أنه كلما تحسن مستوى تطبيق نظم المعلومات، زادت قدرة المستشفى على إدارة الأزمات بفعالية.

4. أكدت نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد وجود دور (أثر) إيجابي ومعنوي إحصائياً لأبعاد نظم المعلومات الإدارية مجتمعة في تعزيز إدارة الأزمات. وقد تمكنت هذه الأبعاد من تفسير ما نسبته (72.3%) من التغيرات في مستوى الجاهزية لإدارة الأزمات، وهي نسبة تفسيرية عالية جداً.

5. أظهر تحليل الانحدار أن جميع أبعاد نظم المعلومات الإدارية (قواعد البيانات، البرمجيات، المكونات المادية، الموارد البشرية) لها تأثير إيجابي ودال إحصائياً على إدارة الأزمات، وكان بُعد "قواعد البيانات" هو الأقوى تأثيراً، يليه بُعد "البرمجيات".

الفصل الخامس

استنتاجات الدراسة، توصياتها، مقترحاتها

- تمهيد
- استنتاجات الدراسة.
- توصيات الدراسة.
- مقترحات لدراسات مستقبلية.
- خاتمة الدراسة.

الفصل الخامس

استنتاجات الدراسة، وتوصياتها ومقترحاتها

تمهيد

يمثل هذا الفصل الخاتمة العلمية والعملية لمسار الدراسة، حيث يتم فيه استخلاص النتائج النهائية التي تم التوصل إليها في الفصل السابق، وتحويلها إلى استنتاجات معرفية تجيب بشكل مباشر عن تساؤلات الدراسة وتؤكد صحة فرضياتها. وبناءً على هذه الاستنتاجات، يقدم الفصل مجموعة من التوصيات التطبيقية الموجهة إلى صانعي القرار في المستشفى محل الدراسة والمنظمات الصحية المماثلة، بالإضافة إلى طرح مقترحات بحثية تفتح آفاقاً جديدة لدراسات مستقبلية في هذا الحقل المعرفي الحيوي، وصولاً إلى تقديم خاتمة شاملة تلخص رحلة البحث بأكملها.

استنتاجات الدراسة

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، يمكن استخلاص الاستنتاجات الرئيسية الآتية:

1. **نظم المعلومات الإدارية كأصل استراتيجي وليس مجرد أداة تشغيلية:** يُستنتج من المستوى المرتفع جداً لتطبيق نظم المعلومات الإدارية أن المستشفى محل الدراسة قد تجاوز النظرة التقليدية لهذه النظم كأدوات مساندة، وينظر إليها كأصل استراتيجي متغلغل في نسيج عملياته وقراراته. وهذا النضج الرقمي يشكل بنية تحتية صلبة يمكن الاعتماد عليها في الظروف العادية والطارئة على حد سواء.

2. **وجود ثقافة مؤسسية ناضجة لإدارة الأزمات:** إن المستوى المرتفع للجاهزية، خاصة في مرحلتي "الاستجابة" و"الاستعداد"، يستدل منه على وجود ثقافة مؤسسية لا تكتفي برد الفعل، بل تتبنى منهجية استباقية تقوم على التخطيط والتدريب وتقييم المخاطر، مما يعكس فهماً عميقاً لطبيعة التحديات في القطاع الصحي.

3. **العلاقة بين المتغيرين تكاملية وعضوية:** لم تعد العلاقة بين نظم المعلومات وإدارة الأزمات مجرد علاقة سببية، بل هي علاقة تكاملية وعضوية. فالنظام المعلوماتي الناضج يمكن من

إدارة أزمات ناضجة، وإدارة الأزمات الفعالة بدورها تفرض متطلبات جديدة تدفع نحو تطوير وتحسين النظام المعلوماتي في حلقة حميدة من التحسين المستمر.

4. **جودة البيانات والبرمجيات هي محرك التأثير الأقوى:** يُستنتج من كون بُعدي "قواعد البيانات" و"البرمجيات" هما الأقوى تأثيراً في إدارة الأزمات، أن القيمة الحقيقية للنظم في سياق الطوارئ لا تكمن في وجود الأجهزة فقط، بل في القدرة على توفير بيانات دقيقة وموثوقة (من قواعد البيانات) وترجمتها إلى رؤى ومعلومات داعمة للقرار (عبر البرمجيات)، وهو ما يحقق "الوعي الموقفي" الذي يعد جوهر الاستجابة الفعالة.

5. **العنصر البشري يظل حجر الزاوية ومجال التطوير المستمر:** على الرغم من التأثير المعنوي لجميع الأبعاد، فإن مجيء بُعد "الموارد البشرية" في المرتبة الأخيرة من حيث قوة التأثير، يستنتج منه أنه حتى في أكثر البيئات تقدماً من الناحية التقنية، يظل العنصر البشري (بمهاراته وتدريبه وثقافته) هو العامل الذي يتطلب أكبر قدر من الاهتمام والتطوير المستمر لضمان سد أي فجوة محتملة بين إمكانيات التكنولوجيا والاستخدام الفعلي لها.

توصيات الدراسة

بناءً على استنتاجات الدراسة، توصي الباحثة بتقديم مجموعة من المقترحات العملية التي من شأنها تعزيز دور نظم المعلومات الإدارية في إدارة الأزمات في المستشفى محل الدراسة والمنظمات المماثلة:

1. التوصية: تعزيز التدريب التخصصي المتقدم للموارد البشرية.

○ **الإجراء التنفيذي:** تصميم وتنفيذ برامج تدريبية دورية تعتمد على "المحاكاة"، يتم فيها وضع فرق إدارة الأزمات في سيناريوهات أزمات افتراضية، ويُطلب منهم استخدام نظام المعلومات الفعلي لاتخاذ القرارات، وذلك لرفع قدرتهم على استغلال إمكانيات النظام تحت الضغط.

2. التوصية: مأسسة عملية "التعلم من الأزمة" عبر نظم المعلومات.

○ **الإجراء التنفيذي:** تطوير وحدة (Module) متخصصة ضمن نظام المعلومات الإداري تُعنى بمرحلة ما بعد الأزمة، يتم من خلالها أرشفة جميع بيانات وتقارير الأزمة، وتحليل الأداء، وتوثيق الدروس المستفادة، وربطها مباشرة بعملية تحديث خطط الطوارئ الرقمية.

3. التوصية: الانتقال من التحليل الوصفي إلى التحليل التنبؤي.

○ **الإجراء التنفيذي:** تشكيل فريق صغير لتحليل البيانات، والاستثمار في أدوات الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة (AI/ML) لبناء نماذج رياضية قادرة على تحليل البيانات التاريخية والآنية للتنبؤ بالأزمات المحتملة (مثل توقع موجات الازدحام في قسم الطوارئ بناءً على بيانات موسمية أو وبائية).

4. التوصية: تعزيز التكامل والتشغيل البيني مع الجهات الخارجية.

○ **الإجراء التنفيذي:** العمل على تطوير واجهات برمجة تطبيقات (APIs) آمنة تسمح بالتبادل الآني للمعلومات الضرورية مع أنظمة الجهات الحكومية المعنية بالأزمات (مثل وزارة الصحة، الدفاع المدني، الهلال الأحمر) لتكوين صورة عملياتية مشتركة على مستوى المدينة.

5. التوصية: تمكين فرق الاستجابة الميدانية بتقنيات متنقلة.

○ **الإجراء التنفيذي:** تطوير تطبيق مخصص للهواتف الذكية والأجهزة اللوحية، يكون متصلاً بنظام المعلومات المركزي، يتيح لقادة الفرق الميدانية الوصول إلى لوحات المعلومات الرئيسية، وتحديث البيانات من موقع الحدث، والتواصل الفوري مع مركز القيادة.

6. التوصية: دمج سيناريوهات الهجمات السيبرانية ضمن خطط إدارة الأزمات.

○ **الإجراء التنفيذي:** إجراء تدريبات دورية على أزمات سيبرانية تستهدف نظام المعلومات نفسه، لاختبار مدى صمود البنية التحتية وقدرة الفرق الفنية والإدارية على الاستجابة واحتواء الضرر وضمان استمرارية العمل.

7. التوصية: استخدام إنترنت الأشياء (IoT) لتتبع الموارد الحيوية آلياً.

- **الإجراء التنفيذي:** تزويد الأجهزة والمعدات الطبية الحرجة (مثل أجهزة التنفس الصناعي، والمضخات الوريدية) بأجهزة استشعار (Sensors) مرتبطة بنظام المعلومات، لتوفير بيانات آنية ودقيقة عن مواقعها وحالتها التشغيلية وجاهزيتها، مما يسرع من عملية تخصيصها أثناء الأزمات.

8. التوصية: توثيق ونشر التجربة كنموذج رائد.

- **الإجراء التنفيذي:** قيام المستشفى بتوثيق أفضل ممارساته في توظيف نظم المعلومات لإدارة الأزمات، ونشرها على شكل دراسات حالة أو أوراق عمل في المؤتمرات المتخصصة، لتبادل المعرفة والإسهام في تطوير القطاع الصحي ككل.

مقترحات الدراسة

امتداداً للدراسة الحالية، وانطلاقاً من نتائجها، تقترح الباحثة إجراء الدراسات المستقبلية الآتية:

1. دراسة مقارنة لدور نظم المعلومات الإدارية في إدارة الأزمات بين المستشفيات الخاصة والحكومية في المملكة العربية السعودية.
2. أثر الثقافة التنظيمية ومستوى المهارات الرقمية كمتغيرات وسيطة في العلاقة بين نظم المعلومات الإدارية وفعالية إدارة الأزمات الصحية.
3. دور تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في تعزيز القدرات التنبؤية لإدارة الأزمات الصحية: دراسة تطبيقية.

خاتمة الدراسة

في ختام هذه الرحلة البحثية، التي انطلقت من تحديد فجوة معرفية وسعت إلى سدها بمنهجية علمية رصينة، يمكن القول إن الدراسة قد حققت أهدافها الرئيسية. فقد نجحت في تقديم تحليل عميق وتطبيقي لطبيعة الدور الحيوي الذي تؤديه نظم المعلومات الإدارية في تعزيز قدرة المستشفيات

المتقدمة على إدارة الأزمات. وقد قدمت الدراسة دليلاً إحصائياً قوياً، من خلال دراسة حالة رائدة، على أن العلاقة بين التميز الرقمي والتميز في إدارة الأزمات هي علاقة عضوية ومباشرة.

لقد أثبتت النتائج أن الاستثمار في بنية تحتية معلوماتية متكاملة (مادياً، برمجياً، بشرياً، وبياناتياً) هو استثمار مباشر في بناء "القدرة على الصمود (Resilience)"، وهي السمة الأهم للمنظمات الصحية في عالم اليوم المليء بالتحديات. وفي نهاية المطاف، تأمل هذه الدراسة أن تكون نتائجها وتوصياتها قد أسهمت، ولو بجزء يسير، في إثراء الأدبيات العلمية وتقديم رؤى عملية تساعد صانعي القرار على تعزيز جاهزية مؤسساتنا الصحية، وتحويل التحديات إلى فرص للتعلم والنمو، بما يخدم سلامة المجتمع وأمنه الصحي.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

1. إدريس، ثابت عبد الرحمن، والنظاري، فواز أحمد. (2023). دور نظم المعلومات الإدارية في تحسين جودة الخدمات الصحية: دراسة تطبيقية على المستشفيات الحكومية بمحافظة إب اليمنية. *آفاق جديدة للدراسات التجارية*، 23(4-3)، 9-50.
2. بوخاري، عبد المالك.، وقرامطية، سمية.، وزهية، محمد. (2023). تطبيقات نظم معلومات إدارة الكوارث الصحية ودورها في دعم اتخاذ القرارات بالقطاع الصحي: دراسة تحليلية لحالة الجزائر (2000-2020). *مجلة إضافات اقتصادية*، 7(1)، 495-514.
3. الحكيمي، وائل سلطان، وسلام، فهيم محمد. (2023). أثر القيادة الاستراتيجية على إدارة الأزمات بالمستشفيات الحكومية في أمانة العاصمة صنعاء أثناء جائحة كورونا. *مجلة جامعة العلوم الطبية والصحية (اليمن)*، 7(1)، 1-13.
4. حنا، رشا دريد. (2018). دور نظم المعلومات الإدارية في إدارة الأزمات: دراسة تطبيقية في بعض كليات جامعة الموصل. *مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية*، 8(2)، 115-140.
5. حسن، ياسين.، وعبد الله، محمود. (2025). تأثير نظم المعلومات الإدارية في إدارة الأزمات: بحث تحليلي لآراء مدراء دوائر البطاقة الوطنية في بغداد - الرصافة. *مجلة أوراق بحثية، جامعة المستنصرية*.
6. خليل، مروان.، وأحمد، ليلي. (2024). أثر نظم المعلومات الإدارية في تحسين جودة الخدمات الصحية: دراسة ميدانية على العاملين بالمركز الصحي الأبيار. *مجلة العلوم الاقتصادية والسياسية*، 21(2)، 447-476.
7. الخفيفي، مبروكة عبد الله، والفاخري، رجعة المبروك. (2017). أثر نظم المعلومات الإدارية في إدارة الأزمات: دراسة تطبيقية على المستشفيات العاملة في مدينة بنغازي. *المجلة الليبية العالمية*، 32، 1-18.

8. الزبيدي، أحمد عادل، والعلي، محمد حسن. (2023). دور نظم المعلومات الإدارية في تعزيز قدرة المنظمات على إدارة الأزمات: دراسة تطبيقية في بعض كليات جامعة الموصل. مجلة جامعة الموصل، 45(1)، 120-145.
9. صالح، عبد الله، وعبد الرحمن، علي. (2022). دور نظم المعلومات الاستراتيجية في تحسين جودة إدارة الأزمات الأمنية: دراسة تطبيقية على وزارة الداخلية الكويتية. مجلة الدراسات الأمنية، 16(2)، 200-230.
10. الصانوري، مازن. (2020). نظم المعلومات الصحية ودورها في إدارة المخاطر. المجلة الأردنية للعلوم الإدارية، 16(1)، 112-135.
11. عبد الحفيظ، لبنى نبيل. (2023). أدوات نظم المعلومات الجغرافية ولوحات المعلومات في دعم استمرارية الخدمات خلال الأزمات. مجلة الفيوم/قضايا تطبيقية، 37(1)، 85-104.
12. عبد الله، فاطمة عبد العزيز. (2024). أثر الجاهزية الإلكترونية في إدارة الأزمات والكوارث الصحية: تجربة صحّة الحدود الشمالية. المجلة العلمية للتجارة والتمويل، 45(2)، 33-52.
13. عادل، هشام إبراهيم. (2021). فاعلية استراتيجيات تدريب وتحفيز الموارد البشرية في إدارة الأزمات بالقطاع الصحي. مجلة الدراسات والبحوث الإدارية السعودية، 15(4)، 78-96.
14. العازمي، خالد فهد. (2022). دور نظم المعلومات الاستراتيجية في تحسين جودة إدارة الأزمات. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، 13(3)، 863-892.
15. العرقان، باسم راشد. (2018). فاعلية نظم المعلومات الإدارية وأثرها في إدارة الأزمات في البنوك التجارية الأردنية. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
16. علي، سامي مصطفى. (2020). دور نظم المعلومات الإدارية في تسريع الاستجابة في حالات الطوارئ الصحية. الدورية الإدارية المحكمة، 10(1)، 22-39.
17. علي، محمد. (2021). أثر نظم المعلومات في تحسين الأداء الإداري للمستشفيات العامة. المجلة المصرية للدراسات التجارية، 18(4)، 78-95.

18. عودة، عبدالكريم. (2022). دور نظم المعلومات الجغرافية في إدارة الكوارث الصحية. *المجلة الأردنية للعلوم الإدارية*، 18 (2)، 201-225.
19. الغامدي، عبدالله بن شرف. (2022). دور البيانات والنكاه الاصطناعي في إدارة الأزمات الصحية: فرص وتحديات. *الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا)*.
20. غانم، ماجد عبد الله. (2019). نظم المعلومات الإدارية كأداة لتحسين التنسيق بين المستشفيات وشرطة الطوارئ أثناء الأوبئة. *مجلة إدارة الأزمات والابتكار*، 9 (2)، 55-73.
21. الفاضل، سامح محمد. (2025). نظم المعلومات الإدارية ودورها في إدارة الأزمات بجامعة شندي. *مجلة جامعة الشيخ عبدالله البدرى*.
22. فوزي، سامي محمد. (2022). استخدام لوحة المعلومات لتوزيع الموارد الصحية خلال موجات كوفيد-19. *مجلة تقارير صحية إلكترونية*، 7 (4)، 15-28.
23. القرني، عوض حسين، والقرشي، طلاء. (2023). تأثير نظام المعلومات الصحية على اتخاذ القرارات الطبية: دراسة تطبيقية على مستشفى القوات المسلحة بالهدا. *مجلة البحوث التجارية المعاصرة*، 37، 5219-.
24. كامل، رانيا عبد الكريم. (2021). دور نظم المعلومات الاستراتيجية في دعم اتخاذ القرار أثناء الأزمات الصحية. *مجلة الإدارة والقيادة الصحية*، 3 (1)، 43-61.
25. كوارع، نسمة حسن، وعياش، حسن محمد، وأبو زعنونة، مروان، وبرغوت، محمود محمد. (2023). نظم المعلومات الصحية المحوسبة ودورها في تتبع جائحة كورونا بقطاع غزة. *مجلة جامعة عدن للعلوم الإنسانية والاجتماعية*، 4 (1).
26. الكردي، محمد. (2023). التحول الرقمي للقطاع الصحي ودوره في تعزيز الاستجابة للأزمات. *المجلة العلمية للعلوم الصحية*، 13 (2)، 45-68.
27. محمود، علي، وسعيد، فاطمة. (2023). نظم المعلومات الإدارية ودورها في إدارة الأزمات في المستشفيات التعليمية: دراسة تطبيقية بجامعة بنغازي. *مجلة البحوث الصحية*، 12 (4)، 310-335.

28. محمود، رائد. (2019). *فاعلية نظم المعلومات الإدارية في تحقيق الجاهزية لإدارة الأزمات في المستشفيات*. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
29. مجموعة الدكتور سليمان الحبيب الطبية. (2024). *التقرير السنوي للموارد البشرية*. إدارة الموارد البشرية.
30. مروان، أحمد علي. (2019). *أثر توظيف نظم المعلومات الصحية في تحسين الاستجابة الطارئة بالمستشفيات الحكومية*. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الأزهر – فرع غزة.
31. المومني، هشام أحمد. (2021). *قضايا معاصرة في إدارة الأزمات*. دار وائل للنشر.
32. يوسف، هبة الله محمد. (2023). *دور نظم المعلومات في التخطيط لإدارة الأزمات الصحية: دراسة ميدانية*. مجلة جامعة دمنهور للعلوم الإنسانية، 7 (1)، 45-68.

ثانياً: المراجع الأجنبية

1. Bianchi, M., & Smith, L. (2023). The role of healthcare information systems in disaster preparedness & response. *Health Systems & Informatics*, 12(4), 330–345.
2. Cheng, Q., & Zhang, S. (2023). Research status & evolution trends of emergency information resource management: Based on bibliometric analysis from 2003 to 2022. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 84, 103537.
3. Dawson, P., & Kerr, D. (2023). Digital transformation in hospital emergency management: A case study. *Journal of Health Informatics*, 14(1), 65–78.
4. Draugelis, S. D., Brown, E. C., Donahue, D. A., Hickman, J., Smith, S. G., Sutherland, P., et al. (2025). Development & implementation of an electronic health record system for use in humanitarian emergencies, disaster response, & conflict zones. *PLOS Global Public Health*, 5(1), e0003124.
5. Emami, S. G., Lorenzoni, V., & Turchetti, G. (2024). Towards Resilient Healthcare Systems: A Framework for Crisis Management. *International Journal of Environmental Research & Public Health*, 21(3), 286.
6. Epizitone, A., Moyane, S. P., & Agbehadji, I. E. (2023). A Systematic Literature Review of Health Information Systems for Healthcare. *Healthcare*, 11(7), 959.
7. Feutz, E., Biswas, P. K., Ndeketa, L., Ogwel, B., Onwuchekwa, U., Sarwar, G., Sultana, S. (2024). Data Management in Multicountry Consortium Studies: The Enterics For Global Health (EFGH) Shigella Surveillance Study Example. *Open Forum Infectious Diseases*, 11(Supplement_1), S84–S90.

8. Frouzanfar, S., Najafabadi, M. O., & Mirdamadi, S. M. (2023). Statistical Modelling for Pandemic Crisis Management in Universities. *Annals of Data Science*, 10(1), 45-65.
9. Ghaffari, A., et al. (2022). Interoperability of hospital information systems for disaster management. *Health Informatics Journal*, 28(4), 1467–1483.
10. Haafza, L. A., Awan, M. J., Abid, A., Yasin, A., Nobanee, H., & Farooq, M. S. (2021). Big Data COVID-19 systematic literature review: Pandemic crisis. *Electronics*, 10(24), Article 3125.
11. Haldane, V., De Foo, C., Abdalla, S. M., Jung, A.-S., Tan, M., Wu, S., ... Legido-Quigley, H. (2021). Health systems resilience in managing the COVID-19 pandemic: Lessons from 28 countries. *Nature Medicine*, 27, 964–980.
12. Hartmann, C. W., & Rød, J. K. (2024). Emergency department information systems & patient outcomes: A systematic review. *Journal of Clinical Informatics*, 25(2), 180–196.
13. Haykal, D., Goldust, M., Cartier, H., & Treacy, P. (2025). AI in humanitarian healthcare: a game changer for crisis response. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 8.
14. Krausz, M., Westenberg, J. N., Vigo, D., Spence, R. T., & Ramsey, D. (2020). Emergency response to COVID-19 in Canada: Platform development & implementation for eHealth in crisis management. *JMIR Public Health & Surveillance*, 6(2), e18995.
15. Lopes, G. S. C., Rossetto, C. R., de Oliveira, M. R., Sausen, J. O., & da Rocha, R. A. (2023). The structure of a strategic crisis management model: The context & characteristics of a Brazilian community college. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 93, 102906.
16. Niranjana, S., Siddhartha, S., Bhavuk, S., Samuel, J. S., Singh, C. A., & Prakash, M. N. (2024). Assessing Healthcare Leadership Competencies in Crisis Management. *Health Leadership & Quality of Life*, 8(1), 37-49.
17. Osei-Frimpong, K., et al. (2023). Enhancing public health emergency preparedness through big data analytics. *International Journal of Health Planning & Management*, 38(3), 2026–2043.
18. Pan American Health Organization. (2021). *COVID-19 & the importance of strengthening Information Systems*. Pan American Health Organization.
19. Patel, S., & Qadir, J. (2024). AI-driven decision support systems in health emergency management. *Artificial Intelligence in Medicine*, 136, 102692.
20. Reeves, J. J., Pageler, N. M., Wick, E. C., Melton, G. B., Tan, Y. G., Clay, B. J., & Longhurst, C. A. (2021). The clinical information systems response to the COVID-19 pandemic. *Yearbook of Medical Informatics*, 30(1), 105–125.

21. Stranek, J., & Janovsky, R. (2018). The analysis of crisis management information system in the selected states. *MATEC Web of Conferences*, 210, 02025.
22. Su, Z., McDonnell, D., Ahmad, J., & Cheshmehzangi, A. (2023). Disaster preparedness in healthcare professionals amid COVID-19 & beyond: A systematic review of randomized controlled trials. *Nurse Education in Practice*, 69, 103583.
23. Sun, W., Cheng, S., & Huang, J. (2023). Corporate crisis management from a strategic operations perspective: the importance & impact of information management. *International Journal of Research Publication & Reviews*, 6(3), 6534-6539.
24. Tan, J. K. H., & Payton, F. C. (2020). *Adaptive Health Management Information Systems: Concepts, Cases, & Practical Applications* (4th ed.). Jones & Bartlett Learning.
25. Tengilimoğlu, D., Orhan, F., Tekin, P. Ş., & Younis, M. (2024). Analysis of Publications on Health Information Management Using the Science Mapping Method: A Holistic Perspective. *Healthcare*, 12(3), 287.
26. Torres Esteban, R., Cano Carlos Alberto, G., & Castillo Verenice, S. (2022). Management information systems & their impact on business decision making. *Data & Metadata*, 1, 21.
27. Ye, J. (2020). The role of health technology & informatics in a global public health emergency: Practices & implications from the COVID-19 pandemic. *JMIR Medical Informatics*, 8(7), e19866.
28. Ye, J. (2021). Health information system's responses to COVID-19 pandemic in China: A national cross-sectional study. *Applied Clinical Informatics*, 12(2), 399–406.
29. Yu, X. (2022). The Implementation of Management Information System Under the Impact of COVID-19. *Highlights in Science Engineering & Technology*, 23, 229-234.

قائمة الملاحق

ملحق

الاستبانة بصورتها النهائية



جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

ماجستير تخصص الإدارة الصحية

استبيان للتطبيق

الأخوة/ الكادر الإداري والوظيفي في مستشفى الدكتور سليمان الحبيب بالرياض حفظكم الله

السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته،،، وبعد:

تقوم الباحثة بنزول ميداني لتطبيق استبانة تتعلق ببحث علمي كجزء من متطلبات الحصول على درجة الماجستير في الإدارة الصحية لبحثها الموسوم بـ: "أثر نظم المعلومات الإدارية على فاعلية إدارة الأزمات: دراسة حالة مستشفى الدكتور سليمان الحبيب الخاص بالرياض". ونظراً لكونكم من الكادر الإداري والوظيفي العامل في هذا المستشفى. فإن الباحثة تأمل من سيادتكم التكرم بالتعاون في الاستجابة عن فقرات هذا الاستبيان لما فيه خدمة البحث العلمي.

شاكراً سلفاً تعاونكم

الباحثة/ ولاء علي شعث

القسم الأول: البيانات الديموغرافية

النوع الاجتماعي: ذكر ()، أنثى ().

المؤهل العلمي: دبلوم فأقل ()، بكالوريوس ()، ماجستير فأعلى ().

سنوات الخبرة: 5 سنوات فأقل ()، من 6-10 سنوات ()، أكثر من 10 سنوات ().

القسم الثاني: محاور الاستبانة

فيما يأتي مجموعة من العبارات التي تصف واقع تطبيق نظم المعلومات الإدارية ودورها في إدارة الأزمات بالمستشفى. يرجى التكرم بتحديد درجة موافقتكم على كل عبارة بوضع علامة (✓) في العمود الذي يعكس رأيكم.

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	المتغير / البعد / العبارة
المحور الأول: نظم المعلومات الإدارية					
البعد الأول: المكونات المادية (Hardware)					
1. تتميز خوادم الشبكة في المستشفى بالموثوقية العالية وتستمر في العمل بكفاءة حتى في أوقات الضغط الشديد أثناء الأزمات.					
2. توفر شبكة الاتصالات الداخلية سرعة كافية لنقل البيانات الكبيرة (مثل الصور الطبية) دون تأخير أثناء الطوارئ.					
3. تتوفر محطات عمل وأجهزة طرفية كافية وسهلة الوصول في المواقع الحيوية (مثل مركز قيادة الأزمات).					
4. توجد مصادر طاقة احتياطية (UPS) تضمن استمرارية عمل مكونات النظام المادية عند انقطاع التيار الكهربائي.					
5. تخضع الأجهزة والمعدات لصيانة دورية وقائية تضمن جاهزيتها للعمل في أي وقت.					
البعد الثاني: البرمجيات (Software)					
6. تتميز البرمجيات والتطبيقات (مثل نظام VIDA) بالقدرة على التكامل وتبادل البيانات بسلاسة بين الأقسام المختلفة.					
7. واجهات الأنظمة سهلة الاستخدام ولا تتطلب تدريباً معقداً، مما يسهل على الموظفين استخدامها تحت الضغط.					
8. يوفر النظام أدوات متخصصة لدعم إدارة الأزمات، مثل لوحات المعلومات الآتية (Dashboards) التي تعرض المؤشرات الحيوية.					
9. يحتوي النظام على خاصية إرسال تنبيهات وإشعارات آلية وفورية للفرق المعنية عند وقوع حدث طارئ.					
10. تتمتع البرمجيات بمستوى عالٍ من الأمان لحماية البيانات الحساسة من الاختراق أثناء فوضى الأزمات.					
البعد الثالث: الموارد البشرية (Human Resources)					
11. يمتلك فريق تقنية المعلومات المهارات والخبرة اللازمة لتقديم الدعم الفني الفوري أثناء الطوارئ.					
12. يتلقى الموظفون (أطباء، ممرضون، إداريون) تدريباً كافياً ومستمرّاً على كيفية استخدام خصائص النظام المتعلقة بالأزمات.					
13. توجد قنوات تواصل واضحة وفعالة بين مستخدمي النظام وفريق الدعم الفني لحل المشكلات بسرعة.					
14. يظهر الموظفون درجة عالية من الوعي والالتزام بسياسات أمن المعلومات أثناء التعامل مع بيانات الأزمة.					
15. تشجع الإدارة العليا على استخدام نظم المعلومات كأداة أساسية في التخطيط للأزمات والاستجابة لها.					
البعد الرابع: قواعد البيانات (Databases)					
16. يتم تحديث البيانات في النظام (مثل السجلات الصحية وبيانات المخزون) بشكل آني ودقيق.					

17. تصميم قواعد البيانات يتيح استرجاع المعلومات والتقارير المطلوبة لإدارة الأزمة بسرعة وسهولة.
18. توجد آلية واضحة للتحقق من صحة البيانات المدخلة لضمان موثوقية المعلومات المستخرجة.
19. يتم أخذ نسخ احتياطية من قواعد البيانات بشكل دوري ومنظم لضمان استعادتها في حال حدوث أي عطل.
20. يسهل النظام الوصول إلى البيانات التاريخية للأزمات السابقة للاستفادة منها في التخطيط المستقبلي.
المحور الثاني: إدارة الأزمات
البُعد الأول: مرحلة الاستعداد والوقاية
21. تُستخدم نظم المعلومات في رصد وتحليل البيانات التي قد تُنبئ بوقوع أزمة (إشارات الإنذار المبكر).
22. يتم الاعتماد على النظام في بناء سيناريوهات للأزمات المحتملة وتطوير خطط الطوارئ الرقمية.
23. يسهل النظام عملية تحديد وتصنيف الموارد (الكوادر، الأجهزة، الأدوية) المتاحة لمواجهة الأزمات.
24. تُستخدم برامج المحاكاة المعتمدة على الحاسوب في تدريب فرق إدارة الأزمات على مواجهة سيناريوهات مختلفة.
البُعد الثاني: مرحلة الاستجابة والاحتواء
25. توفر لوحات المعلومات الآنية (Dashboards) رؤية شاملة وموحدة للموقف لمركز قيادة الأزمات.
26. تدعم نظم الاتصالات الموحدة التنسيق الفوري والفعال بين الفرق الميدانية والإدارة العليا.
27. يتيح النظام اتخاذ قرارات سريعة ومبنية على معلومات دقيقة فيما يتعلق بتوزيع المرضى وتخصيص الموارد.
28. تُستخدم نظم المعلومات في تتبع حركة المرضى والمصابين داخل المستشفى منذ لحظة وصولهم.
29. يساعد النظام في إدارة وتسهيل التواصل مع الجهات الخارجية المعنية (مثل وزارة الصحة والإسعاف).
البُعد الثالث: مرحلة التعافي واستعادة النشاط
30. يسجل النظام جميع الإجراءات والقرارات التي تم اتخاذها أثناء الأزمة بشكل دقيق للرجوع إليها لاحقاً.
31. توفر أدوات النظام التحليلية القدرة على تقييم فعالية الاستجابة وتحديد نقاط القوة والضعف.
32. يساعد النظام في بناء "ذاكرة مؤسسية" من خلال أرشفة بيانات وتقارير الأزمات السابقة.
33. يتم الاعتماد على مخرجات تحليل بيانات الأزمة في تحديث وتطوير خطط الطوارئ المستقبلية.

Study Summary

The Impact of Management Information Systems on the Effectiveness of Crisis Management: A Case Study of Dr. Sulaiman Al Habib Private Hospital in Riyadh

Prepared by: Walaa Ali Shaath

Abstract

This study primarily aimed to uncover the impact of Management Information Systems (MIS) and their dimensions (hardware, software, human resources, and databases) on the effectiveness of crisis management and its stages (preparedness and prevention, response and containment, recovery and restoration) at Dr. Sulaiman Al Habib Private Hospital in Riyadh.

To achieve this objective, the researcher adopted a descriptive analytical approach. A questionnaire was designed and developed as the main tool for collecting primary data, following an extensive review of the relevant literature. The tool consisted of 33 items distributed across two main axes, and responses were measured using a five-point Likert scale. The psychometric properties of the tool were verified, and the tests showed it to have a high degree of validity and reliability.

The study population consisted of all relevant administrative, supervisory, and technical staff at Dr. Sulaiman Al Habib Hospital in Riyadh, totaling 380 individuals. A stratified random sample of 195 individuals was selected using the Slovin statistical formula. Data were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS V.28). Descriptive statistics (arithmetic means and standard deviations) were used to diagnose the reality of the study's variables, the Pearson correlation coefficient was used to measure the relationship between the two variables, and multiple linear regression analysis was used to test the effect of the independent variable's dimensions on the dependent variable.

The study reached several important quantitative findings, the most prominent of which are:

- The reality of applying MIS in the hospital was found to be at a "very high" level, with an overall mean of 4.34.
- The level of crisis management readiness in the hospital was at a "high" level, with an overall mean of 4.13.
- There is a very strong and statistically significant positive correlation between the application of MIS and the level of crisis management readiness, with an overall correlation coefficient (r) of 0.81.

- There is a positive and statistically significant role (impact) of the combined dimensions of MIS in enhancing crisis management. These dimensions explained 72.3% of the variance in the level of readiness, which was confirmed by the significance of the regression model ($F\text{-value} = 129.44$).
- The results showed that all dimensions of MIS have a significant impact on crisis management. Their ranking by impact strength (Beta value) was as follows: databases (0.31), followed by software (0.24), then hardware (0.17), and finally human resources (0.16).

Based on these findings, the study offered several practical recommendations, most notably: enhancing simulation-based training to raise staff capacity to use systems under pressure; institutionalizing the "learning from a crisis" process by developing a specialized unit within the information system; investing in predictive analytics and artificial intelligence technologies to shift from reactive to proactive readiness; and enhancing integration and interoperability with the systems of relevant external crisis-related entities.

Keywords: Management Information Systems, Crisis Management, Healthcare Sector, Digital Transformation, Sulaiman Al Habib Hospital, Emergency Preparedness.

**The Impact of Management Information Systems on
the Effectiveness of Crisis Management: A Case Study
of Dr. Sulaiman Al Habib Private Hospital in Riyadh**

Prepared by:

Walaa Ali Shaath

University ID: 251002078

Supervised by

Prof. Dr. Al-Faisal Abdul Hamid

Prof. Faiz Ali Jarad

Academic Year

2025