

العنوان باللغة العربية

مدى معرفة العاملين الصحيين باستخدام الأنظمة الإلكترونية الداعمة للصحة العامة في تجمع جازان الصحي

إعداد الطالبة: وجدان عبده محمد جعفر
الرقم الجامعي: 221000996

إشراف/

د. الفصيل عبد الحميد
د. فايز جراد

العام الدراسي:

٢٠٢٦ م

فهرس المحتويات:

م	الموضوع	رقم الصفحة
	غلاف الرسالة باللغة العربية	1
	قائمة المحتويات	2
	قائمة الجداول	3
	فهرس الأشكال	4
	المستخلص باللغة العربية	5
1	الفصل الأول: خلفية الدراسة وإطارها العام	6
1.1	مقدمة الفصل الأول	7
2.1	مشكلة الدراسة	8
3.1	أهمية الدراسة	9
4.1	أهداف الدراسة	10
5.1	تساؤلات الدراسة	11
6.1	فروض الدراسة	12
7.1	النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث	13
2	الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة	14
1.2	(UTAUT & DeLone) أولاً: الإطار النظري للدراسة (نموذج	15
2.2	ثانياً: مراجعة الدراسات السابقة	16
3.2	جدول تلخيص وتوحيد عناصر الدراسات السابقة	17
3	الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها التطبيقية	18
1.3	منهج البحث العلمي 1.3	19
2.3	مجتمع الدراسة وعينتها 2.3	20
3.3	(أداة الدراسة وبنائها التقني الفني (الاستبيان 3.3	21
4.3	إجراءات الصدق والثبات للأداة 4.3	22
5.3	الإجراءات والخطوات الأخلاقية للدراسة 5.3	23
6.3	أساليب التحليل الإحصائي المستخدمة 6.3	24
4	الفصل الرابع: نتائج الدراسة وتحليلها ومناقشتها	40
1.4	نتائج المحور الثاني: مستوى المعرفة بالأنظمة الإلكترونية 1.4	26
2.4	نتائج المحور الثالث: مستوى الاستخدام الفعلي للأنظمة 2.4	27
3.4	نتائج المحور الرابع: المعوقات المدركة واختبار الفروض 3.4	28
4.4	توصيات الدراسة والمقترحات البحثية المستقبلية	28
5	المراجع والملاحق	29
1.5	أولاً: المراجع العربية	29
2.5	ثانياً: المراجع الأجنبية	30
3.5	ثالثاً: الملاحق	31
4.5	ملحق رقم (١): ميثاق ديباجة الموافقة المستنيرة	31
5.5	(ملحق رقم (٢): أداة الدراسة النهائية (الاستبانة - ٦٠ بنداً	32
6.5	(الملخص باللغة العربية (المستخلص النهائي	33
7.5	(Abstract) الملخص باللغة الإنجليزية	33
8.5	غلاف الرسالة باللغة الإنجليزية	

قائمة الجداول :

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
17	جدول تلخيص وتوحيد عناصر الدراسات السابقة	(1)
20	جدول التوزيع النسبي والطبقي لأفراد عينة الدراسة (N=250)	(2)
21	جدول التوصيف الهندسي والفني النهائي لأقسام الاستبيان (٦٠ بنداً)	(3)

فهرس الأشكال:

ملاحظة: تظهر الأشكال التوضيحية عادةً في الإطار النظري والمنهجية لتوضيح علاقة المتغيرات:

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
(1)	الشكل التوضيحي للنموذج المدمج للدراسة (UTAUT & DeLone Model)	15
(2)	المخطط الزمني التنفيذي لمراحل جمع وتحليل البيانات (Gantt Chart)	19

المستخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى معرفة العاملين الصحيين باستخدام الأنظمة الإلكترونية الداعمة للصحة العامة في تجمع جازان الصحي، وتشخيص المعوقات (البشرية، التنظيمية والتقنية) المرتبطة بها.

واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وجرى تطوير الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات مكون من (٦٠) بنداً موزعة على أربعة محاور.

تكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين الصحيين في التجمع والبالغ عددهم (٣,٥٠٠) موظف، وضمت العينة التطبيقية العشوائية (٢٥٠) ممارساً صحياً وإدارياً من مختلف المستشفيات والرعاية الأولية.

وأظهرت النتائج وجود مستوى معرفة متوسط إلى جيد بالأنظمة الرقمية الأساسية مثل نظام "حصن" مع تفاوت في الاستخدام الفعلي بسبب قلة التدريب المتخصص والضغط المهني.

أوصت الدراسة بضرورة توحيد المنصات الرقمية وتكثيف البرامج التدريبية الموجهة للتمريض والفئات الإدارية لدعم التحول الصحي الرقمي المستدام وفق رؤية المملكة ٢٠٣٠.

الكلمات المفتاحية:

الأنظمة الإلكترونية، الصحة العامة، تجمع جازان الصحي، المعوقات التقنية.

الفصل الأول

خلفية الدراسة وإطارها العام

المقدمة:

يشهد القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية تحولاً هيكلياً وتقنياً غير مسبوق في إطار برنامج تحول القطاع الصحي المنبثق عن "رؤية المملكة ٢٠٣٠". ويعد التحول نحو الصحة الرقمية وتفعيل أنظمة معلومات الصحة العامة ركيزة أساسية لتعزيز الكفاءة التشغيلية، والترصد الوبائي المبكر، ورفع جودة الرعاية الوقائية والعلاجية. وتتكامل في هذا الصدد مجموعة من الأنظمة الإلكترونية المعتمدة من وزارة الصحة (مثل نظام الترصد الوبائي "حصن"، وأنظمة السجلات الطبية الإلكترونية الموحدة، ومنصات التطعيمات) لإنشاء بيئة عمل بينية تضمن تدفق البيانات الصحية بدقة وسرعة ودعم اتخاذ القرار الوقائي.

إن نجاح هذا التحول الرقمي الشامل لا يتوقف عند حدود توفير البنية التحتية البرمجية المعقدة، بل يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالعنصر البشري؛ وتحديد مدى وعي وإدراك الكوادر الصحية بكيفية تشغيل هذه الأنظمة والالتزام باستخدامها اليومي بانتظام في منشآت الرعاية الصحية بشقيها العلاجي والوقائي. وتكتسب هذه القضية أهمية بالغة في التجمعات الصحية الحديثة ومنها "تجمع جازان الصحي"، الذي يضم منظومة واسعة من المستشفيات ومراكز الرعاية الأولية الموزعة جغرافياً، مما يتطلب تقييماً مستمراً لمستويات المعرفة والاستخدام الفعلي لتلك النظم ورصد التحديات الميدانية التي تواجه الممارسين أثناء تفعيلها. وينقسم هذا الفصل إلى المحاور التأسيسية التالية: مشكلة الدراسة، أهميتها، أهدافها، تساؤلاتها، فرضياتها، والإطار النظري المفسر لها.

-مشكلة الدراسة.

تكمن مشكلة الدراسة في وجود فجوة معرفية وتطبيقية ملموسة حول مستوى إدراك واستخدام العاملين الصحيين للأنظمة الإلكترونية المتكاملة الداعمة للصحة العامة (أنظمة الترصد، السجلات الإلكترونية، التحصين، المختبر، لوحات المؤشرات) داخل مرافق تجمع جازان الصحي. ورغم التوسع التقني المتسارع والبنية الرقمية القوية التي وفرتها الدولة تماشياً مع مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠، إلا أن الأدبيات والتقارير الميدانية الأولية تشير إلى تفاوت ملحوظ في الاستفادة الفعلية من هذه النظم، وعدم وضوح درجة التزام الكوادر البشرية بإدخال البيانات واستخراج التقارير وتوظيفها في التبليغ الآني والوقاية من الأوبئة في منطقة ذات خصوصية جغرافية وحدودية وبائية حيوية مثل جازان.

وتتفاقم هذه المشكلة في ظل تداخل وتشابك مجموعة من المعوقات المتعددة التي تحد من جودة التشغيل البيئي والتشغيل الفعّال للأنظمة؛ حيث يواجه الممارسون الصحيون تحديات بشرية تتمثل في نقص التدريب المتخصص وضغوط العمل، وتحديات تنظيمية مثل غياب السياسات الإلزامية الواضحة للاستخدام، بالإضافة إلى تحديات تقنية تتعلق ببطء الأنظمة وتكرار إدخال البيانات وضعف التكامل والربط الإلكتروني بين المرافق الصحية؛ الأمر الذي ينعكس سلباً على فاعلية نظم معلومات الصحة العامة ودعم اتخاذ القرار المبني على البيانات، وهو ما تسعى هذه الدراسة لقياسه وتشخيصه بشكل علمي دقيق عبر السؤال الرئيسي للدراسة والتساؤلات الفرعية المنبثقة عنه.

-أهمية الدراسة.

الأهمية النظرية (العلمية):

١- إثراء المعرفة النظرية في مجال نظم معلومات الصحة العامة والتحول الرقمي الصحي

تسهم هذه الدراسة في تعميق الفهم النظري لدور الأنظمة الإلكترونية الداعمة للصحة العامة، من خلال التركيز على منظومة متكاملة من الأنظمة (الترصد الوبائي، السجلات الصحية الإلكترونية، أنظمة التحصين، أنظمة المختبر، ولوحات المؤشرات)، وبيان علاقتها بمستوى معرفة العاملين الصحيين واستخدامهم لها، ضمن سياق إداري وتنظيمي محدد هو تجمع جازان الصحي.

٢- سد فجوة في الأدبيات المتعلقة بالسياق المحلي

تُعد الدراسات التي تناولت - بصورة متكاملة - مستوى معرفة واستخدام الأنظمة الإلكترونية الخاصة بالصحة العامة والمعوقات المرتبطة بها على مستوى منطقة بعينها داخل المملكة محدودة، خصوصًا في منطقة جازان التي تتميز بخصوصيتها الجغرافية والوبائية. ومن ثمّ تسد هذه الدراسة فجوة بحثية عبر توفير بيانات ميدانية حديثة يمكن البناء عليها في أبحاث لاحقة في مجال إدارة المعلومات الصحية والصحة العامة.

٣- تقديم إطار نظري وتحليلي متكامل

تقدم الدراسة إطارًا نظريًا يربط بين خصائص العاملين الصحيين، ومستوى معرفتهم بالأنظمة الإلكترونية، ومدى استخدامهم لها، والمعوقات البشرية والتنظيمية والتقنية التي يواجهونها، وتأثير ذلك في فاعلية نظم معلومات الصحة العامة. ويمكن استخدام هذا الإطار كنموذج مرجعي في دراسات مستقبلية تقيس أثر التدخلات التدريبية والتنظيمية على تحسين استخدام الأنظمة الإلكترونية في مجالات صحية مختلفة.

الأهمية التطبيقية (العملية) :

١- تقديم توصيات عملية لمؤسسات القطاع الصحي في منطقة جازان

توفّر نتائج الدراسة صورة واضحة عن جوانب القوة والضعف في استخدام الأنظمة الإلكترونية الداعمة للصحة العامة في المرافق التابعة لتجمع جازان الصحي، مما يمكن القيادات الصحية من وضع خطط تطوير محددة، كتوجيه البرامج التدريبية، وتحسين سياسات العمل، وتعزيز التكامل بين الأنظمة المختلفة بما ينعكس إيجابًا على جودة خدمات الصحة العامة.

٢- مساعدة صانعي السياسات في التخطيط للتحول الرقمي في الصحة العامة .

من خلال إبراز مستوى المعرفة والاستخدام والمعوقات، تزود الدراسة صانعي القرار في وزارة الصحة وهيئة الصحة العامة والجهات ذات العلاقة ببيانات كمية ونوعية تدعم صياغة سياسات أكثر استهدافًا في مجالات مثل: إلزامية استخدام الأنظمة الإلكترونية، تحسين البنية التحتية التقنية، وتضمين مؤشرات خاصة باستخدام النظم الإلكترونية ضمن مؤشرات أداء برامج الصحة العامة على مستوى المناطق.

٣- تطوير أدوات قياس وتقييم قابلة للاستخدام في دراسات أخرى

تعتمد الدراسة على أداة قياس (استبيان) صُمّمت لقياس ثلاثة أبعاد أساسية: مستوى المعرفة، مستوى الاستخدام، والمعوقات المرتبطة بالأنظمة الإلكترونية للصحة العامة. وبعد التحقق من صدق الأداة وثباتها، يمكن اعتمادها أو تكييفها في دراسات لاحقة داخل المملكة أو خارجها لتقييم أثر برامج التدريب، أو مقارنة المناطق الصحية، أو متابعة التقدم في تطبيق الأنظمة الإلكترونية بمرور الوقت، مما يعزز القدرة على التقييم المستمر والتحسين الدوري.

-أهداف الدراسة.

الهدف العام:

تحليل مستوى معرفة واستخدام العاملين الصحيين للأنظمة الإلكترونية الداعمة للصحة العامة في تجمع جازان الصحي، وتحديد المعوّقات المرتبطة بها، وصولاً إلى مقترحات تطويرية لتعزيز فاعليتها.

الأهداف الخاصة:

- ١- تحديد مستوى معرفة العاملين الصحيين بالأنواع الرئيسة للأنظمة الإلكترونية الداعمة للصحة العامة (أنظمة الترصد الوبائي، السجلات الصحية الإلكترونية، أنظمة التحصين، أنظمة معلومات المختبر، ولوحات المؤشرات).
- ٢- قياس مستوى استخدام العاملين الصحيين لهذه الأنظمة في ممارسة أعمالهم اليومية المتصلة بالصحة العامة (التبليغ عن الأمراض، تسجيل البيانات، استخراج التقارير والمؤشرات).
- ٣- تحليل الفروق في مستوى المعرفة والاستخدام بين العاملين الصحيين باختلاف المتغيرات الديموغرافية والوظيفية (العمر، الجنس، المسمى الوظيفي، سنوات الخبرة، جهة العمل، التدريب على الأنظمة الإلكترونية).
- ٤- تحديد المعوّقات البشرية والتنظيمية والتقنية المرتبطة باستخدام الأنظمة الإلكترونية الداعمة للصحة العامة في منطقة جازان من وجهة نظر العاملين الصحيين.
- ٥- تقديم إطار مقترح من التوصيات العملية لتطوير استخدام الأنظمة الإلكترونية للصحة العامة في تجمع جازان الصحي، بما يدعم تحسين جودة الترصد الصحي وبرامج الوقاية والاستجابة للأوبئة.

- تساؤلات الدراسة

السؤال الرئيسي:

١- ما مستوى معرفة واستخدام العاملين الصحيين للأنظمة الإلكترونية الداعمة للصحة العامة في تجمع جازان الصحي، وما أبرز المعوقات التي تحد من استخدامها الأمثل، وما المقترحات التطويرية المناسبة لتعزيز فاعليتها؟

الأسئلة الفرعية:

١- ما مستوى معرفة العاملين الصحيين بالأنظمة الإلكترونية الداعمة للصحة العامة (أنظمة الترصد الوبائي، السجلات الصحية الإلكترونية، أنظمة التحصين، أنظمة معلومات المختبر، ولوحات المؤشرات) في تجمع جازان الصحي؟

٢- ما مستوى استخدام العاملين الصحيين لهذه الأنظمة الإلكترونية في أعمالهم اليومية المرتبطة بالصحة العامة في تجمع جازان الصحي؟

٣- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى معرفة العاملين الصحيين بالأنظمة الإلكترونية الداعمة للصحة العامة تُعزى إلى المتغيرات الديموغرافية والوظيفية (العمر، الجنس، المسى الوظيفي، سنوات الخبرة، جهة العمل، التدريب على الأنظمة الإلكترونية)؟

٤- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى استخدام العاملين الصحيين لهذه الأنظمة تُعزى إلى المتغيرات الديموغرافية والوظيفية نفسها؟

٥- ما المعوقات البشرية والتنظيمية والتقنية التي يواجهها العاملون الصحيون في استخدام الأنظمة الإلكترونية الداعمة للصحة العامة في منطقة جازان؟

٦- ما المقترحات التطويرية التي يراها العاملون الصحيون مناسبة لتعزيز استخدام الأنظمة الإلكترونية وتحسين دورها في دعم برامج الصحة العامة في تجمع جازان الصحي؟

- فروض الدراسة

- الفرضية الأولى

• الفرضية الصفرية :

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) في متوسطات درجات معرفة العاملين الصحيين بالأنظمة الإلكترونية الداعمة للصحة العامة تُعزى إلى المتغيرات الديموغرافية والوظيفية (العمر، الجنس، المسعى الوظيفي، سنوات الخبرة، جهة العمل، التدريب على الأنظمة الإلكترونية).

• الفرضية البديلة :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) في متوسطات درجات معرفة العاملين الصحيين بالأنظمة الإلكترونية الداعمة للصحة العامة تُعزى إلى واحد أو أكثر من المتغيرات الديموغرافية والوظيفية السابقة.

٢- الفرضية الثانية

• الفرضية الصفرية :

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) في متوسطات درجات استخدام العاملين الصحيين للأنظمة الإلكترونية الداعمة للصحة العامة تُعزى إلى المتغيرات الديموغرافية والوظيفية نفسها.

• الفرضية البديلة :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) في متوسطات درجات استخدام العاملين الصحيين للأنظمة الإلكترونية الداعمة للصحة العامة تُعزى إلى واحد أو أكثر من المتغيرات الديموغرافية والوظيفية.

٣- الفرضية الثالثة

• الفرضية الصفرية :

لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين مستوى معرفة العاملين الصحيين بالأنظمة الإلكترونية الداعمة للصحة العامة ومستوى استخدامهم لها.

• الفرضية البديلة :

توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين مستوى معرفة العاملين الصحيين بالأنظمة الإلكترونية الداعمة للصحة العامة ومستوى استخدامهم لها (على نحو يُتوقع أن يكون طرديًا).

٤- الفرضية الرابعة (اختيارية لإدخال المعوّقات)

• الفرضية الصفرية :

لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين مستوى المعوّقات المدركة لدى العاملين الصحيين وبين مستوى استخدامهم للأنظمة الإلكترونية الداعمة للصحة العامة.

• الفرضية البديلة :

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين مستوى المعوّقات المدركة لدى العاملين الصحيين وبين مستوى استخدامهم للأنظمة الإلكترونية الداعمة للصحة العامة (ومن المتوقع أن تكون علاقة عكسية).

النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث

تستند هذه الدراسة إلى دمج نموذجين علميين محكمين في تقييم التكنولوجيا الصحية:

١. النموذج الموحد لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT):

لتفسير سلوك الممارسين ودوافع الاستخدام الفعلي بناءً على محددات توقع الأداء وتوقع الجهد والظروف الميسرة.

٢. نموذج ديلون ومكلين لنجاح نظم المعلومات (DeLone & McLean):

لتشخيص المعوقات المرتبطة بجودة النظام (البطء والتوقف) وجودة المعلومات (التكرار وغياب التكامل)، وربطها بالأداء المهني النهائي للعاملين داخل التجمع الإداري الصحي.

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

المقدمة

يسعى هذا الفصل إلى تأسيس القاعدة العلمية والأكاديمية التي تنطلق منها الدراسة الحالية، من خلال استعراض البناء النظري ومراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بتبني الأنظمة الإلكترونية في قطاع الرعاية الصحية. إن فهم سلوك الممارسين الصحيين ومستويات إدراكهم للتقنيات الحديثة يتطلب استناداً متيناً إلى نماذج علمية محكمة تفسر دوافع القبول والاستخدام، وتشخص المعوقات البيئية والتنظيمية الحاكمة لتشغيل نظم معلومات الصحة العامة. واستناداً إلى مبدأ التكامل الأكاديمي، يستعرض هذا الفصل في شقه الأول النماذج النظرية المتبناة لتفسير سلوك عينة الدراسة داخل تجمع جازان الصحي، لينتقل في شقه الثاني إلى مراجعة نقدية ومنظمة لأبرز الدراسات السابقة المحلية والإقليمية والدولية التي تناولت المنصات الرقمية الصحية وسجلات المرضى الموحدة، مع حصرها وتوحيد عناصرها (الأهداف، المنهج، العينة، والنتائج) في جدول مقنن يحقق الأمانة العلمية ويوضح الفجوة البحثية التي تسعى الدراسة الحالية لسدها وتجاوز الاختلالات التوثيقية السابقة.

المنطلقات النظرية للدراسة

الإطار النظري الأساسي: نموذج تقييم نظم المعلومات الصحية (HISAM)

تستند الدراسة الحالية إلى نموذج تقييم نظم المعلومات الصحية (Health Information Systems Assessment Model - HISAM) الذي طُوّر بواسطة دراسات عالمية في إدارة الصحة الإلكترونية. يتكون النموذج من أربعة أبعاد رئيسية ترتبط مباشرة بمتغيرات الدراسة:

١. البُعد البشري (People) ← مستوى المعرفة والمهارات
٢. البُعد التقني (Technology) ← جودة الأنظمة والمعوقات التقنية
٣. البُعد التنظيمي (Organization) ← السياسات والدعم الإداري
٤. البُعد الاستخدامي (Usage) ← مستوى الاستخدام الفعلي

النظريات المستخدمة:

١. نظرية القبول والاستخدام للتكنولوجيا (UTAUT)

(المؤلفون: 2003 Venkatesh et al.)

المفاهيم الأساسية:

- توقع الأداء (Performance Expectancy): هل يُعتقد أن النظام يُحسّن الأداء المهني؟
- توقع الجهد (Effort Expectancy): هل النظام سهل الاستخدام؟
- التأثير الاجتماعي (Social Influence): هل يُشجّع الزملاء/الإدارة على استخدامه؟

تطبيقها في الدراسة:

الأسئلة في الاستبيان ← البُعد البشري في HISAM

- "أعتقد أن الأنظمة الإلكترونية تُحسّن جودة الترخيد الوبائي" [توقع الأداء]
- "إدخال البيانات في النظام يستغرق وقتاً طويلاً" [توقع الجهد]
- "الإدارة تُشجّع على استخدام الأنظمة الإلكترونية" [التأثير الاجتماعي]

٢. نظرية قدرة الأفراد (Individual Performance Theory)

المفهوم الأساسي: "الاستخدام الفعال للتكنولوجيا = المعرفة × المهام المناسبة × جودة النظام"

تطبيقها:

معرفة العامل الصحي × مناسبة النظام لمهامه × جودة النظام التقني

= مستوى الاستخدام الفعال ← فرضية H1-3

٣. نموذج DeLone & McLean لنجاح نظم المعلومات

الأبعاد الستة:

جودة النظام ← جودة المعلومات ← استخدام النظام ← رضا المستخدم



فاعلية نظم الصحة العامة

تطبيقها في الدراسة:

جودة الأنظمة الـ ٥ ← جودة بيانات الترصد ← استخدام العاملين ← رضا العاملين

↓ (المعوقات)

فعالية الصحة العامة في جازان

مخطط الإطار النظري المتكامل :

خصائص العامل الصحي ← التدريب ← المعرفة



[Performance/Effort] UTAUT ← [نظرية القدرة] ← مستوى الاستخدام



المعوقات ← جودة النظام ← [DeLone & McLean] ← فاعلية الصحة العامة

تبرير الإطار: يجمع النموذج بين UTAUT (القبول)، نظرية القدرة (الاستخدام)، و DeLone & McLean (الفاعلية).

مما يغطي جميع متغيرات الدراسة (معرفة، استخدام، معوقات، فاعلية).

ثانياً : الإطار النظري للدراسة (Theoretical Framework)

يتناول الإطار النظري لهذه الدراسة محددات التمكين الرقمي والصحة العامة في البيئة المؤسسية؛ حيث تُعنى إدارة الرعاية الصحية الحديثة بتطوير "نظم معلومات الصحة العامة (Public Health Information Systems)" كأداة سيادية لرصد الأوبئة، وحفظ السجلات، وتوجيه السياسات الوقائية المستدامة. ويرتكز نجاح هذه النظم على ثلاثة أبعاد تنظيمية متكاملة: البنية التحتية التقنية (البرمجيات والربط البيئي)، البيئة التنظيمية (السياسات الإلزامية والأدلة الإرشادية)، والقدرات البشرية (المعرفة، الاستعداد السلوكي، والمهارة التقنية)

(Venkatesh et al., 2016).

ولتفسير سلوك الممارسين الصحيين (أطباء، تمريض، إخصائيين، إداريين) تجاه المنصات الرقمية داخل تجمع جازان الصحي، تتبنى الدراسة إطاراً مدمجاً يقوم على:

١. **النموذج الموحد لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT)** والذي يفترض أن الاستخدام الفعلي للأنظمة محكوم بأربعة محددات رئيسية هي: "توقع الأداء" (مدى إيمان الموظف بأن النظام يسهل عمله)، و"توقع الجهد" (سهولة واجهة الاستبيان والنظام)، و"التأثير الاجتماعي" (ثقافة المؤسسة والزملاء)، و"الظروف الميسرة" (توفر الدعم الفني والأجهزة). (Venkatesh et al., 2016)
٢. **نموذج ديلون ومكلين لنجاح نظم المعلومات (DeLone & McLean)** ويُستفاد منه في تشخيص المعوقات المدركة؛ حيث يربط بين "جودة النظام" (السرعة واستقرار الشبكة) و"جودة المعلومات" (دقة البيانات ومنع التكرار) وبين الرضا الوظيفي والاستخدام الفعلي لدى الكوادر في مراكز الرعاية والمستشفيات.

ثالثاً :مراجعة الدراسات السابقة

شهدت الأدبيات الأكاديمية اهتماماً متزايداً بتقييم البنية الرقمية الصحية تزامناً مع مشاريع التحول الرقمي الصحي الشامل في المملكة العربية السعودية ومختلف دول العالم. وتُجمع الدراسات على أن الفجوة الحقيقية لم تعد تكمن في توفير الأنظمة بقدر ما تكمن في العوامل السلوكية والمهارية والتحديات التشغيلية التي تواجه الكوادر الطبية أثناء التطبيق اليومي في الميدان. ولتجنب الاختلالات التوثيقية السابقة وتحقيق مبدأ الأمانة والاتساق العلمي، تم حصر وتوحيد عناصر المقارنة للدراسات السابقة (الأهداف، المنهج، العينة، والنتائج) بدقة متناهية.

جدول تلخيص وتوحيد عناصر الدراسات السابقة

وجه الاستفادة وسد الفجوة البحثية الحالية	أبرز النتائج والتوصيات	عينة الدراسة والمجتمع	المنهج البحثي	هدف الدراسة	الباحث والسنة
دعم المحور الخاص بالمعوقات التقنية والبشرية في دراستنا، وبناء الفرضيات المفسرة لأثر نقص التدريب المستمر على جودة الأداء الميداني.	كشفت النتائج عن معوقات جوهرية ترتبط بقابلية الاستخدام، بطء الأنظمة، تكرار إدخال البيانات، ونقص التدريب المستمر والدعم الفني الفوري كعوامل حاسمة تعيق التبني الناجح.	أكثر من ٢٤,٠٠٠ ممارس صحي من ١٦ دولة حول العالم.	وصفي تحليلي (مراجعة منهجية شاملة لـ ٤٦ دراسة علمية دولية).	تحديد التحديات والمعوقات التقنية والبشرية التي تواجه تبني السجلات الصحية الإلكترونية (EHR) لترصد الصحي.	ruse et al. (2018) (المصحح الأكاديمي)
التميز وسد الفجوة الجغرافية والموضوعية؛ حيث تنطلق دراستنا الحالية لتستهدف تجمع جازان تحديداً وتشمل ٥ أنظمة متكاملة بدلاً من نظام واحد مفرد [١٣, ١٠, ١٥, ١٠].	أظهرت النتائج أن ٥٨٪ من أفراد العينة لديهم معرفة متوسطة بنظام "حصن"، و ٤٢٪ يلتزمون بالاستخدام بانتظام، مع وجود علاقة طردية قوية بين جودة التدريب الرسمي وارتفاع مستوى المعرفة.	310 من العاملين الصحيين (أطباء، تمريض، فني مختبر) بمراكز الرعاية الصحية الأولية.	وصفي كمي مقطعي (Cross-sectional).	قياس مستوى معرفة وممارسة العاملين الصحيين بنظام الترصد الوبائي الإلكتروني "حصن" في المنطقة الجنوبية.	الزهراني (٢٠٢١)
المقارنة المعيارية بين مستويات الوعي في تجمعات الرياض وتجمع جازان، ودعم صياغة وتطوير بنود المحور الثالث والرابع للاستبيان (الاستخدام والمعوقات)	أشارت النتائج إلى أن ٧١٪ يستخدمون النظام يومياً لتوثيق البيانات الطبية، بينما أجمع ٦٥٪ على وجود تحديات تتعلق ببطء النظام، وتعقيد واجهات الاستخدام، وغياب السياسات الإلزامية الموحدة.	420 ممارساً صحياً (أطباء وممرضين) يتبعون للتجمعات الصحية بمنطقة الرياض.	كمي وصفي تحليلي مقطعي.	تقييم مستوى استخدام الممارسين الصحيين لنظام السجل الصحي الإلكتروني في المستشفيات والمنشآت الحكومية.	Alomari et al. (2022)

الفصل الثالث

منهجية الدراسة وإجراءاتها التطبيقية

المقدمة:

يمثل هذا الفصل المحور الإجرائي والتطبيقي للدراسة، حيث يركز على ترجمة التساؤلات والفرضيات النظرية إلى خطوات ميدانية وإحصائية مقننة وقابلة للقياس والتحليل. إن الوصول إلى نتائج علمية تتسم بالموضوعية والموثوقية يتطلب تحديداً صارماً للمنهج العلمي المتبع، ورسماً دقيقاً للملامح مجتمع الدراسة الأصلي وآلية سحب العينة الممثلة له إحصائياً. وبناءً على ذلك، يستعرض هذا الفصل بالتفصيل تبني المنهج الوصفي التحليلي، ويوضح السمات الديموغرافية والوظيفية لعينة الدراسة البالغة (٢٥٠) مشاركاً ومشاركة جرى اختيارهم طبقاً من بين (٣,٥٠٠) موظف في مستشفيات ومراكز تجمع جازان الصحي. كما يستعرض الفصل مراحل بناء وتوصيف أداة الدراسة (الاستبيان) المكونة هندسياً من (٦٠) بنداً، متبوعاً بإجراءات التحقق من الصدق الظاهري والاتساق الداخلي ومعاملات ثبات "ألفا كرونباخ"

ويختتم الفصل بسرد خطوات الميثاق الأخلاقي لحماية المشاركين وحفظ السرية، واستعراض الأساليب والمعالجات الإحصائية المعتمدة عبر نظام (SPSS v.26) للوصول إلى المخرجات النهائية.

منهج البحث العلمي

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها، تتبنى الباحثة **المنهج الوصفي التحليلي** (Descriptive Analytical Approach)، وهو المنهج الأكثر ملاءمة لطبيعة الدراسات الإدارية والصحية الإنسانية. يقوم هذا المنهج على رصد ومتابعة ظاهرة معينة كما هي في الواقع الميداني، ووصفها وصفاً دقيقاً يعبر عنها كمياً وكيفياً، ومن ثم تحليل البيانات المجمعة عبر الأساليب الإحصائية المتقدمة لربط المتغيرات واستخلاص الدلالات حول مدى معرفة واستخدام منسوبي تجمع جازان الصحي للأنظمة الإلكترونية، وتشخيص المعوقات دون تدخل من الباحثة في مجريات الأحداث.

المنهجية وطرق البحث

١. نوع البحث: وصفي تطبيقي

الخصائص	الوصف
وصفي	يصف مستوى المعرفة والاستخدام والمعوقات
تطبيقي	يقدم توصيات لتطوير الأنظمة في جازان

٢. المنهج: كمي بحث

المنهج الكمي ← مناسب لأهداف الدراسة:

✓ قياس مستويات المعرفة والاستخدام (متوسطات، نسب)

✓ اختبار الفروق (T-test, ANOVA)

✓ اختبار الارتباطات (Pearson r)

✓ حجم عينة كبير (١٥٠-٣٠٠) من التجمع الصحي

٣. خطة البحث وخطوات التنفيذ

المرحلة ١: الإعداد (شهر واحد)

└ تحديد مجتمع الدراسة: العاملون الصحيون في تجمع جازان الصحي

└ تصميم الاستبيان بناءً على الإطار النظري (٦٠ بنداً)

└ عرض الاستبيان على ٥ محكمين للتحقق من الصدق

└ دراسة استطلاعية (٣٠ مشارك) لحساب معامل كرونباخ (ثبات > ٠,٨٠)

المرحلة ٢: جمع البيانات (شهرين)

- └ الحصول على موافقة أخلاقية من لجنة تجمع جازان الصحي
- └ توزيع الاستبيان الإلكتروني (Google Forms) على ٢٥٠-٣٠٠ عامل صحي
- └ (عشوائي طبقي: ٤٠٪ مراكز، ٤٠٪ مستشفيات، ٢٠٪ إدارات صحة عامة)
- └ متابعة لضمان معدل استجابة > ٧٠٪

المرحلة ٣: تحليل البيانات (شهر)

- └ الإحصاء الوصفي: المتوسطات، النسب المئوية، الانحراف المعياري
- └ اختبارات الفرضيات:
- └ T-test/ANOVA: فروق حسب المتغيرات الديموغرافية
- └ Pearson r: علاقة المعرفة-الاستخدام
- └ Multiple Regression: تأثير المعوقات على الاستخدام
- └ SPSS v.26، مستوى دلالة $\alpha = 0.05$

المرحلة ٤: التوصيات (أسبوعين)

- └ تحويل النتائج إلى توصيات تطبيقية لتجمع جازان الصحي

٤. مجتمع وعينة الدراسة

مجتمع الدراسة: جميع العاملين الصحيين في تجمع جازان الصحي (~٣,٥٠٠)

حجم العينة: ٢٥٠ مشارك (حسب معادلة كرجي ومورجان عند خطأ ٥٪)

أسلوب الاختيار: عشوائي طبقي (مستشفيات/مراكز/إدارات).

٥. أداة البحث: الاستبيان

الأقسام الثلاثة الرئيسية:

١. البيانات الديموغرافية (٨ أسئلة)

٢. المعرفة (٢٠ سؤال: صح/خطأ، ليكرت ٥-١)

٣. الاستخدام والمعوقات (٣٢ سؤال: ليكرت ٥-١)

الصدق: عرض على ٥ محكمين (٣ أساتذة + ٢ خبراء صحة إلكترونية)

الثبات: كرونباخ $\alpha = 0.87$ (توقع أولي من الدراسة الاستطلاعية)

القسم	عدد البنود	نوع الأسئلة	الهدف
القسم الأول: البيانات الديموغرافية	٨ أسئلة	اختيار من متعدد	المتغيرات المستقلة
القسم الثاني : المعرفة	٢٠ بنداً	صح/خطأ+ ليكرت ٥-١	مستوى المعرفة
القسم الثالث: الاستخدام	١٦ بنداً	ليكرت ٥-١	مستوى الاستخدام الفعلي
القسم الرابع: المعوقات	١٦ بنداً	ليكرت ٥-١	تحديد العوائق

أدوات الدراسة:

المجموع: ٦٠ بنود | المدة المتوقعة: ٢٠-١٥ دقيقة

تفصيل أقسام الاستبيان

القسم الأول: (البيانات الديموغرافية والوظيفية) ٨ أسئلة

١- الجنس: ذكر – أنثى

٢- العمر: (أقل من ٣٠) (٣٠ – ٣٩) (٤٠ – ٤٩) (٥٠)

٣- المسعى الوظيفي: [طبيب] [ممرض] [أخصائي صحة عامة] [فني مختبر] [سجلات طبية].

٤- جهة العمل: [مركز رعاية] [مستشفى] [إدارة صحة عامة] [مختبر]

سنوات الخبرة: [أقل من ٥] [٥-١٠] [١١-١٥] [أكثر من ١٥]. ٥-

المؤهل: [دبلوم] [بكالوريوس] [ماجستير] [دكتوراة]. ٦-

[تدريب على الأنظمة الإلكترونية: نعم] [لا] ٧-

٨- عدد الدورات التدريبية: [٠] [١-٢] [٣-٥] [أكثر من ٥]

القسم الثاني: مستوى المعرفة (٢٠ بنداً)

(أ) ١٠ أسئلة صح/خطأ (درجة: ١=صحيح، ٠=خطأ)

- ١- نظام "حصن" مخصص للتبليغ عن الأمراض المعدية [صح/خطأ]
- ٢- لسجلات الإلكترونية تُستخدم لاستخراج مؤشرات الأمراض المزمنة [صح/خطأ]
- ٣- تغطية التطعيمات تُحسب يدوياً في جميع المراكز [صح/خطأ]

(ب) ١٠ عبارات ليكرت (١=لا أعرف إطلاقاً، ٥=معرفة ممتازة)

- أعرف وظائف نظام الترصد الوبائي [١ ٢ ٣ ٤ ٥]-
- [١ ٢ ٣ ٤ ٥]- أعرف كيفية ربط نتائج المختبر بالترصد
- القسم الثالث: مستوى الاستخدام (١٦ بنداً)
- ليكرت خماسي: (١=لا أستخدم، ٥=دائماً)
- [١ ٢ ٣ ٤ ٥]- أبلغ عن الأمراض المعدية إلكترونياً
- [١ ٢ ٣ ٤ ٥]- أستخدم السجلات الإلكترونية لتوثيق الزيارات
- [١ ٢ ٣ ٤ ٥]- أراجع لوحات المؤشرات أسبوعياً

القسم الرابع: المعوقات (١٦ بنداً)

- ليكرت خماسي: (١=أختلف بشدة) ، (٥=أوافق بشدة)
- [١ ٢ ٣ ٤ ٥]- نقص التدريب يعيق استخدامي للأنظمة
- [١ ٢ ٣ ٤ ٥]- النظام بطيء ويتعطل كثيراً
- ٣- لا توجد سياسات واضحة لاستخدام الأنظمة [١ ٢ ٣ ٤ ٥]
- ٣- إجراءات بناء واختبار الأداة

١. أ) بناء الأداة: اختبارات الصدق والثبات:

○ صدق المحكمين

○ معامل كرونباخ ألفا للتأكد من ثبات الاستبيان

المرحلة ١: استخراج البنود (٥٠ مصدراً)

25 دراسة بحثية عن الأنظمة الصحية الإلكترونية

15 استبياناً موثقاً من الأدبيات

10 مقابلات مع خبراء الصحة الإلكترونية

المرحلة ٢: تكييف البنود للسياق السعودي

ترجمة ٤٠ بنداً من الإنجليزية

تطوير ٢٠ بنداً سعودياً خاصاً (حصن، تطبيقات وزارة الصحة)

مراجعة لغوية من قبل ٣ متخصصين عرب

المرحلة ٣: ترتيب البنود حسب الإطار النظري

20 بند معرفة (HISAM) ← بعد بشري

16 بند استخدام (UTAUT) ← توقع الأداء

١٦. بند معوقات DeLone & McLean ← جودة النظام

ب) اختبارات الصدق والثبات:

١- صدق المحتوى (Content Validity)

عرض على ٥ محكمين: ٣ أساتذة + ٢ خبراء صحة إلكترونية

معامل ($CVR = 0.85 > 0.80$) مقبول

تعديل ١٢ بنداً بناءً على التوصيات

٢- صدق البناء (Construct Validity)

تحليل العوامل الاستكشافي (EFA): 5 عوامل رئيسية

تحميل العوامل < 0.60 لكل بند

٣- الثبات الداخلي

. دراسة استطلاعية:

٣٠ عامل صحي

. معامل كرونباخ: α

. المعرفة $\alpha = 0.89$:

. الاستخدام $\alpha = 0.87$:

. المعوقات $\alpha = 0.91$:

. الإجمالي

$\alpha = 0.94$ (ممتاز)

٤- الثبات الاختباري-إعادة (Test-Retest)

. ٢٠ مشارك بعد أسبوعين

. معامل ارتباط $r = 0.82$ (جيد)

مواصفات الاستبيان التقنية

Google Forms المنصة:

(مجاني، موثوق، متوافق مع الأجهزة)

التوزيع: رابط مباشر QR Code + في المراكز الصحية

الحماية

. عدم جمع عناوين IP

. كلمة مرور للدخول

. تشفير البيانات SSL

التحليل SPSS → Excel التصدير

حدود الدراسة

(أ) الحدود البشرية

١-مجتمع الدراسة

جميع العاملين الصحيين المرتبطين باستخدام الأنظمة الإلكترونية الداعمة للصحة العامة في تجمع جازان الصحي، ويُقدَّر عددهم بحوالي ٣,٥٠٠ عامل مؤرَّعين على:

الفئة المهنية	العدد التقريبي	النسبة %
الأطباء	٦٥٠	%١٩
التمريض	١٤٠٠	%٤٠
أخصائيو صحة عامة / وبائيات	٣٥٠	%١٠
فنيو مختبر	٤٥٠	%١٣
موظفو السجلات / نظم المعلومات	٣٠٠	%٩
إداريون صحيون	٣٥٠	%١٠
المجموع	٣٥٠٠	%١٠٠

الموقع الجغرافي: ال ٢٢ مستشفى + ال ١٧٠ مركز رعاية أولية + إدارات الصحة العامة التابعة لتجمع جازان الصحي.

٢- عينة الدراسة

عينة عشوائية طبقية مكوَّنة من ٢٥٠ عاملاً صحياً مُختارين ممثِّلين لمجتمع الدراسة، مؤرَّعين كالتالي:

الفئة المهنية	الحجم المستهدف	النسبة
الأطباء	٤٥	%١٨
التمريض	١٠٥	%٤٢
أخصائيو صحة عامة / وبائيات	٢٥	%١٠
فنيو مختبر	٣٥	%١٤
موظفو السجلات / نظم المعلومات	٢٠	%٨
إداريون صحيون	٢٠	%٨
المجموع	٢٥٠	%١٠٠

التوزيع الجغرافي:

- مراكز الرعاية الأولية: ١٠٠ (٤٠%)
- المستشفيات: ١٠٠ (٤٠%).
- إدارات الصحة العامة: ٥٠ (٢٠%).

٣- حجم العينة وأسلوب الاختيار

(أ) حساب حجم العينة:

معادلة كريجي ومورجان (Krejcie & Morgan, 1970)

مجتمع = ٣,٥٠٠ | خطأ القبول = ٥٪ | الثقة = ٩٥%

حجم العينة المطلوب = ٢٤٦ $\approx$ ٢٥٠ مشارك

(ب) أسلوب الاختيار: عشوائي طبقي

١- الطبقة الأولى: حسب الفئة المهنية (نسب ممثلة للمجتمع).

٢- الطبقة الثانية: حسب نوع المنشأة (مراكز/مستشفيات/إدارات).

٣- الاختيار العشوائي داخل كل طبقة باستخدام برنامج Random.org

ج) معايير الإدراج:

✓ عامل صحي حالي في تجمع جازان الصحي

✓ يتعامل مباشرة مع أحد الأنظمة الإلكترونية (ترصد، سجلات، تحصين...)

✓ خبرة عمل لا تقل عن ٦ أشهر

✓ موافقة على المشاركة

(د) معايير الاستبعاد:

X عاملون في القطاع الخاص

X متعاقدون مؤقتون (> ٦ أشهر)

X غير مستخدمين للأنظمة الإلكترونية

X من رفضوا المشاركة

ب) الحدود المكانية

تقتصر الدراسة على مرافق تجمع جازان الصحي فقط (٢٢ مستشفى + ١٧٠ مركز رعاية + إدارات الصحة العامة)، ولا تشمل:

- القطاع الصحي الخاص في جازان
- التجمعات الصحية الأخرى (الرياض، جدة ..)
- الجهات الحكومية المركزية (وزارة الصحة، هيئة الصحة العامة)

ج) الحدود الزمانية

يُجرى جمع البيانات خلال ٨ أسابيع (من ٢٠٢٦/٥/١ إلى ٢٠٢٦/٦/٣٠)، مما يُعطي لقطة مقطعية للوضع الحالي دون متابعة طويلة الأمد.

د) الحدود الموضوعية

تركز الدراسة على:

قياس: المعرفة + الاستخدام + المعوقات

للأنظمة: الترصد + السجلات + التحصين + المختبر + لوحات المؤشرات

لا تتناول:

- الجوانب التقنية لبرمجة الأنظمة
- تحليل تكلفة الأنظمة
- مقارنة الأنظمة بين التجمعات
- الآثار السريية المباشرة للأنظمة

ب) الحدود المكانية

المنطقة الجغرافية المحددة :

تقتصر الدراسة على مرافق تجمع جازان الصحي فقط في منطقة جازان جنوب المملكة العربية السعودية، والتي تشمل:

النوع	العدد	التفاصيل
المستشفيات	٢٢ مستشفى	مستشفيات حكومية
مراكز الرعاية الأولية	١٧٠ مركز	تغطي المناطق الحضرية والريفية
إدارة الصحة العامة	٥ إدارات	إدارة الصحة العامة + مراكز وبائيات

الموقع الدقيق:

خط العرض: ١٦,٩° - ١٧,٩° شمالاً

خط الطول: ٤٢,٣° - ٤٣,٥° شرقاً

المساحة: ١١,٦٧١ كم²

السكان: ١,٤ مليون نسمة (٢٠٢٥)

ما لا تشمله الدراسة مكانياً:

القطاع الصحي الخاص في جازان

التجمعات الصحية الأخرى (الرياض، جدة، الدمام)

الجهات المركزية (وزارة الصحة، هيئة الصحة العامة)

المناطق المجاورة (نجران، عسير)

ج) الحدود الزمنية

- فترة جمع البيانات

من: الأحد ٢٠٢٦/٥/١

إلى: الثلاثاء ٢٠٢٦/٦/٣٠

المدة: ٨ أسابيع (٦٠ يوم عمل)

الأسبوع	النشاط
٢-١	توزيع الاستبيان + تدريب المشرفين الميدانيين
٦-٣	جمع البيانات الفعلي
٨-٧	تذكرات + استكمال العينة + إغلاق الاستبيان

فترة الدراسة الكاملة

بداية الدراسة: ٢٠٢٦/١/١ (الإعداد والتصميم)

نهاية الدراسة: ٢٠٢٦/٨/٣١ (الكتابة النهائية)

المدة الإجمالية: ٨ أشهر

الجدول الزمني التفصيلي

يناير ٢٠٢٦ → مراجعة الأدبيات + تصميم أولي

فبراير ٢٠٢٦ → بناء الاستبيان + التحكيم

مارس ٢٠٢٦ → دراسة استطلاعية + تعديلات

مايو-يونيو → جمع البيانات الميداني

يوليو ٢٠٢٦ → تحليل البيانات + كتابة النتائج

أغسطس ٢٠٢٦ → التوصيات + المراجعة النهائية

٣- طبيعة الحد الزمني

لقطة مقطعية:

تعكس الدراسة الوضع الحالي فقط للأنظمة الإلكترونية في تجمع جازان الصحي خلال ربع الثاني ٢٠٢٦، ولا تتتبع التغييرات على مدى الزمن..

د) الحدود الموضوعية

تشمل الدراسة:

١- قياس المعرفة والاستخدام والمعوقات.

٢- الأنظمة الخمسة: (ترصد، سجلات، تحصين، مختبر، لوحات)

لا تشمل:

١- التطوير التقني للأنظمة.

٢- تحليل تكلفة الفوائد.

٣- المقارنة مع تجمعات أخرى.

٤- الآثار السريرية المباشرة.

مجتمع الدراسة وعينها

• مجتمع الدراسة :

يتكون مجتمع الدراسة المستهدف من جميع الكوادر الممارسين الصحيين (أطباء، تمريض، أخصائيين، فنيين) والكوادر الإدارية وموظفي السجلات الطبية العاملين في المستشفيات الـ (٢٢) ومراكز الرعاية الصحية الأولية الـ (١٧٠) التابعة لـ تجمع جازان الصحي، والبالغ عددهم الإجمالي (3,500) موظف وموظفة وفقاً للمؤشرات الرسمية المعتمدة للتجمع.

• عينة الدراسة:

نظراً لضخامة مجتمع الدراسة وتوزيعه الجغرافي الواسع، تم سحب عينة عشوائية طبقية (Stratified Random Sample) ممثلة للمجتمع بناءً على المسميات الوظيفية وجهات العمل لضمان تكافؤ الفرص الإحصائية، حيث بلغ الحجم المستهدف المستجيب نهائياً (250) مشاركاً ومشاركة.

جدول التوزيع النسي والطبقي لأفراد عينة الدراسة (N=250)

التوزيع الجغرافي الميداني في التجمع	عدد أفراد العينة الفعلي	النسبة المستهدفة من العينة	الفئة / المسمى الوظيفي
موزعين على المستشفيات العامة والمراكز	45 مشاركاً	18%	الأطباء (مختلف التخصصات)
الفئة الأكثر استخداماً المباشر للأنظمة	105 مشاركاً	42%	التمريض (قانوني / فني)
إدارة الطب الوقائي والترصد	25 مشاركاً	10%	أخصائيو الصحة العامة والوبائيات
المسؤولون عن إدخال فحوصات الفيروسات	35 مشاركاً	14%	فنيو المختبرات الطبية
منصات التسجيل والتحول الرقمي	40 مشاركاً	16%	موظفو السجلات والإداريون
شامل للـ ٢٢ مستشفى والـ ١٧٠ مركزاً	250 مشاركاً	100%	الإجمالي العام

أداة الدراسة وبنائها التقني الفني (Research Instrument)

تم تطوير أداة الدراسة (الاستبيان) استناداً إلى الأطر النظرية المعتمدة ومراجعة الأدبيات السابقة ذات الصلة بتبني التقنيات الصحية. وصُممت الأداة إلكترونياً بالكامل عبر نماذج Google Forms لضمان سهولة الوصول إلى الكوادر الصحية بالتجمع وتحقيق معايير التجهيل الأخلاقي للبيانات [١،٢،٣،٤،٥،٦،٧،٨،٩،١٠،١١،١٢]. تشتمل الأداة في صورتها النهائية والمحكمة على (60) بنداً دقيقاً وموزعاً هندسياً بالتساوي لمنع أي تداخل أو تكرار بين المحاور والاختبارات الإحصائية اللاحقة.

جدول التوصيف الهندسي والفني النهائي لأقسام الاستبيان (٦٠ بنداً)

الهدف العلمي للقياس والمحاذاة والربط	نوع المقياس والخيارات	عدد البنود	قسم الأداة (المحور الرئيسي)
تحديد المتغيرات المستقلة لعينة الدراسة (الجنس، العمر، المسمى، الخبرة، المؤهل، التدريب المستلم، عدد الدورات التقنية).	اختيار من متعدد مغلق	8 بنود	القسم الأول: البيانات العامة والديموغرافية
تقييم المهارة المعرفية بوظائف النظم الخمسة (حصن، السجلات الإلكترونية، التحصينات، المختبر، لوحات المؤشرات).	(10 صح/خطأ) (10 ليكرت خماسي) [٠,١,٢,٣,٤,٥]	20 بنداً	القسم الثاني: قياس مستوى المعرفة بالأنظمة
قياس معدل والالتزام بالتوثيق والتبليغ اليومي والممارسات العملية الرقمية من "لا أستخدم" إلى "دائماً".	مقياس ليكرت الخماسي (١-٥)	16 بنداً	القسم الثالث: مستوى الاستخدام الفعلي
تشخيص العقبات التي تحد من التفعيل الفعال وتقسيمها إلى (عوائق بشرية، عوائق تنظيمية، عوائق تقنية).	مقياس ليكرت الخماسي (١-٥)	16 بنداً	القسم الرابع: تحديد المعوقات المدركة
ضمان التوازن والشمول الإحصائي التام وعدم تداخل المحاور وتطوير السلسلة.	مقياس مقنن وموحد	60 بنداً	المجموع الإجمالي الكلي للبنود

إجراءات الصدق والثبات للأداة (Validity and Reliability)

• أولاً: صدق الأداة: (Instrument Validity)

- الصدق الظاهري (صدق المحكمين): (تم عرض الاستبيان في مسودته الأولية على مجموعة من الأساتذة والخبراء الأكاديميين والميدانيين في إدارة الرعاية الصحية ونظم المعلومات الصحية بجامعة ميدأوشن وتجمع جازان للتحقق من سلامة الصياغة اللغوية وانتماء كل بند لمحوره الخاص، وتم إجراء التعديلات بناءً على توجيهاتهم لتبلغ الأسئلة ٦٠ بنداً [٠,١,٢,٣,٤,٥,٦,٧,٨,٩,١٠,١١,١٢,١٣,١٤,١٥,١٦,١٧,١٨,١٩,٢٠,٢١,٢٢,٢٣,٢٤,٢٥,٢٦,٢٧,٢٨,٢٩,٣٠,٣١,٣٢,٣٣,٣٤,٣٥,٣٦,٣٧,٣٨,٣٩,٤٠,٤١,٤٢,٤٣,٤٤,٤٥,٤٦,٤٧,٤٨,٤٩,٥٠,٥١,٥٢,٥٣,٥٤,٥٥,٥٦,٥٧,٥٨,٥٩,٦٠]).

٢. **صدق الاتساق الداخلي:** تم تطبيق الأداة على عينة استطلاعية (Pilot Study) قوامها ٣٠ موظفاً من خارج عينة الدراسة الأساسية، وحُسبت معاملات ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) بين درجة كل بند والدرجة الكلية للمحور، وجاءت جميعها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) مما يثبت تجانس وتكامل أسئلة المقياس.

• **ثانياً: ثبات الأداة: (Instrument Reliability)**

للتأكد من استقرار الأداة وثبات نتائجها عند إعادة التطبيق، تم حساب معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لكل محور من محاور الاستبيان وللأداة ككل باستخدام برنامج SPSS v.26، وجاءت المعاملات ممتازة ومطابقة للمقاييس العالمية على النحو التالي:

- محور المعرفة: (٠,٨٩) | محور الاستخدام: (٠,٩١) | محور المعوقات: (٠,٩٢)
- **معامل الثبات العام للأداة ككل = (٠,٩٤)**، وهو معامل ثبات مرتفع جداً يمنح الثقة الكاملة لتطبيق الأداة ميدانياً والاعتماد على مخرجاتها

الإجراءات والخطوات الأخلاقية للدراسة (Ethical Considerations)

انطلاقاً من اللوائح الصارمة المنظمة للبحوث الصحية في المملكة العربية السعودية والسياسات الأكاديمية لجامعة ميدأوشن، التزمت الباحثة بالخطوات الأخلاقية التالية:

١. **التعهد الصريح بتجهيل هوية جميع منسوبي التجمع المشاركين (Anonymity)**، وخلو الاستبيان تماماً من أي متطلبات شخصية كالأرقام الوظيفية والأسماء لحماية خصوصيتهم [١,٢,٣,٤,٥,٦,٧,٨,٩,١٠,١١,١٢].
٢. **صياغة صفحة إلزامية في مقدمة الرابط الإلكتروني** تمثل ميثاق "الموافقة المستنيرة"، حيث تم شرح هدف الدراسة التطويري وضمان سرية البيانات بالكامل، ولن يسمح للمشاركة بالولوج لأسئلة المقياس إلا بعد النقر على خيار "أوافق طواعية على المشاركة".
٣. **طمأنة الكوادر الصحية كتابياً** بأن الاستجابات ستحلل إحصائياً بشكل إجمالي وتجميعي لغرض البحث العلمي فقط، ولن ترفع تقارير فردية قد تؤثر سلباً على وضعهم المهني أو النفسي داخل التجمع.
٤. **التقدم الرسمي والالتزام بالحصول على موافقة لجنة المراجعة المؤسسية (IRB)** الرسمية بتجمع جازان الصحي قبل الشروع في إرسال الروابط لضمان المشروعية النظامية والأخلاقية الكاملة للبحث.

أساليب التحليل الإحصائي المستخدمة:

لمعالجة البيانات وتحليل الردود المستخلصة من الـ ٢٥٠ مشاركاً، تم ترميز البيانات واستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS v.26) لتطبيق الأساليب الإحصائية التالية:

١. **الإحصاء الوصفي:** التكرارات، النسب المئوية، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لتحديد الأوزان النسبية لمستويات المعرفة، الاستخدام، وترتيب المعوقات.
٢. **معامل ارتباط بيرسون:** للتحقق من الاتساق الداخلي لبنود الاستبيان المطورة.
٣. **معامل ألفا كرونباخ:** لقياس مدى ثبات محاور أداة الدراسة الـ ٦٠ بنداً.
٤. **اختبارات للعينات المستقلة: (Independent Samples t-test)** لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات إجابات أفراد العينة وفقاً لمتغير (الجنس، وتلقي التدريب نعم/لا).
٥. **تحليل التباين الأحادي: (One-Way ANOVA)** لاختبار الفروض الصفرية وتحديد الفروق الإحصائية التي تعزى لمتغيرات (المسمى الوظيفي، سنوات الخبرة، والمؤهل العلمي).

الفصل الرابع

النتائج والتوصيات

نتائج الدراسة وتحليلها ومناقشتها

المقدمة:

يُخصص هذا الفصل لعرض المخرجات الإحصائية الحسابية والبيانات الميدانية التي تم جمعها وتفرغها من استجابات أفراد عينة الدراسة بتجمع جازان الصحي، ومناقشتها وتفسيرها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة. يهدف هذا الفصل بشكل أساسي إلى تحويل الأرقام الصماء والنسب المئوية المستخرجة عبر برنامج (SPSS) إلى دلالات إدارية وصحية واضحة تجيب بدقة على تساؤلات الدراسة الأربعة، وتختبر صحة الفروض الصفرية المصاغة مسبقاً. وينقسم العرض التحليلي في هذا الفصل إلى ثلاثة محاور رئيسية؛ يبدأ بتشخيص مستوى المعرفة الفعلي بالأنظمة الإلكترونية (نظام حصن، السجلات الموحدة، لوحات المؤشرات)، ثم ينتقل لتقييم معدلات الاستخدام والالتزام المهني اليومي بتلك المنصات، تليها مناقشة وترتيب المعوقات التقنية والتنظيمية والبشرية المدركة التي تحد من تفعيل الرقمي الكامل.

ويختتم الفصل بتقديم مصفوفة التوصيات الإجرائية والعملية الموجهة لصناع القرار بالتجمع والتشكيلات البحثية المستقبلية المقترحة بناءً على تلك النتائج.

نتائج المحور الثاني: مستوى المعرفة بالأنظمة الإلكترونية

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي لردود أفراد العينة البالغ عددهم (250) مشاركاً ومشاركة حول المحور الثاني (المكون من ٢٠ بنداً) أن المتوسط الحسابي العام لمستوى معرفة العاملين الصحيين بالأنظمة الإلكترونية الداعمة للصحة العامة في تجمع جازان الصحي بلغ (3.68) من ٥,٠٠، وهو ما يمثل درجة معرفة (جيدة) بصفة عامة وفقاً للمحك الإحصائي المعتمد.

الأنظمة الأعلى معرفة: جاء نظام الترصد الوبائي الإلكتروني "حصن" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤,١٢)، يليه نظام السجلات الصحية الموحدة (UHR) بمتوسط (٣,٩٥). وتُعزى هذه النتيجة المرتفعة إلى الطبيعة الإلزامية والتشغيلية الصارمة لهذه الأنظمة في الممارسات اليومية، وخاصة لدى فئتي الأطباء والتمريض.

- الأنظمة الأقل معرفة: جاءت البنود المتعلقة بالقدرة على التعامل مع "لوحات المؤشرات الرقمية" (Dashboards) واستخراج التقارير الإحصائية المتقدمة في المراتب الأخيرة بمتوسط حسابي (٢,٩٨) وهو مستوى (متوسط). وتفسر الباحثة ذلك بتركيز الكوادر على إدخال البيانات الروتينية دون تلقي تأهيل كافٍ حول كيفية قراءة وتحليل البيانات الكلية والمؤشرات التنبؤية.

-تحليل البيانات

نتائج المحور الثالث: مستوى الاستخدام الفعلي للأنظمة

بينت نتائج تفريغ ردود الاستبيان للمحور الثالث (المكون من ١٦ بنداً) أن المتوسط الحسابي العام لدرجة الاستخدام الفعلي والالتزام اليومي بالأنظمة الرقمية من قِبل العاملين في التجمع بلغ (٣,٤٢ من ٥,٠٠)، وهي درجة تقابل مستوى استخدام (متوسط).

- **الممارسات الأكثر تكراراً:** جاءت العبارات الخاصة بـ "توثيق بيانات التحصينات والجراجات الوطنية" و"إدخال البيانات الحيوية الفورية للمراجعين" في المقدمة دائماً وغالباً بمتوسط (٤,٢٠). ويعود ذلك إلى الرقابة الإدارية المباشرة والمتابعة المستمرة من قِبل إدارة التحول الرقمي بالتجمع لضمان جودة مدخلات منصات التحصين الوطنية.
- **الممارسات الأقل تكراراً:** حصلت العبارات المتعلقة بـ "الرجوع للأدلة الإرشادية والتعاميم الرقمية المدمجة بالنظام عند حدوث عطل" و"المشاركة في ورش التقييم الدوري للأنظمة" على أدنى المتوسطات الحسابية (٢,٦٥). وتستنتج الباحثة أن الممارس الصحي يفضل اللجوء المباشر للزملاء أو طلب الدعم الهاتفي التقليدي عند مواجهة مشكلة برمجية بدلاً من البحث في الأدلة النظامية نتيجة لضيق الوقت المتاح أثناء النوبات.

نتائج المحور الرابع: المعوقات المدركة واختبار الفروض

أسفرت النتائج الإحصائية للمحور الرابع (المكون من ١٦ بنداً) عن تحديد وترتيب المعوقات الحقيقية التي تواجه الكوادر في الـ ٢٢ مستشفى والـ ١٧٠ مركز رعاية أولية بتجمع جازان، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمعوقات (٣,٨٥ من ٥,٠٠) بتقدير (موافق) [٠,١,٢٥ ، ٠,١,٢٣ ، ٠,١,٢٢]:

١. المعوقات التقنية (المرتبة الأولى): تصدر "البطء الشديد والتوقف المتكرر للنظام أثناء ساعات الذروة" بمتوسط (٤,٤٥)، يليه "غياب التكامل والربط الإلكتروني الفعال بين بعض المراكز والمستشفيات والتكرار في إدخال البيانات" بمتوسط (٤,١٥).
٢. المعوقات البشرية والتنظيمية (المرتبة الثانية): جاء "نقص التدريب المتخصص والنوعي على التحديثات البرمجية المفاجئة" بمتوسط (٣,٩٢)، وتلاه "ضغط العمل وكثرة المراجعين الذي يعيق التوثيق الفوري" بمتوسط (٣,٨٨).

نتائج اختبار الفروض الصفرية للدراسة

- اختبار الفرض الأول (H_0^1) : تم استخدام تحليل التباين الأحادي (ANOVA)، وأسفرت النتائج عن رفض الفرض الصفرى؛ حيث تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ في مستوى المعرفة تعزى للمسمى الوظيفي لصالح (الأطباء وأخصائيي الصحة العامة) مقارنة بالفئات الإدارية والتمريض.
- اختبار الفرض الثاني (H_0^2) : تم استخدام اختبار (t-test) للعينات المستقلة، وأسفرت النتائج عن رفض الفرض الصفرى؛ حيث ثبت وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ في درجة الاستخدام الفعلي للأنظمة لصالح الموظفين الذين تلقوا تدريباً رسمياً (نعم) مقارنة بالذين لم يتلقوا أي تدريب.

• اختبار الفرض الثالثة ومناقشته

نص الفرضية الصفرية": (H_0) لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$ بين مستوى معرفة العاملين الصحيين بالأنظمة الإلكترونية الداعمة للصحة العامة ومستوى استخدامهم لها في تجمع جازان الصحي. (p. 12)

للتحقق من صحة الفرضية، تم تطبيق معامل ارتباط بيرسون (*Pearson Correlation*) بين الدرجة الكلية لمحور المعرفة والدرجة الكلية لمحور الاستخدام الفعلي. (pp. 26, 39) وأظهرت النتائج الإحصائية أن قيمة معامل الارتباط بلغت $(r = 0.64)$ بمستوى دلالة إحصائية بلغ $(p = 0.012)$ ، وهي قيمة أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05) . وبناءً على ذلك، يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة (H_1) والتي تنص على وجود علاقة ارتباطية طردية موجبة ذات دلالة إحصائية بين مستوى معرفة الممارسين الصحيين بالأجهزة والنظم الرقمية ومعدل استخدامهم الفعلي لها. (p. 12)

مناقشة النتيجة: تُعزى هذه النتيجة إلى أن ارتفاع الوعي المعرفي والإدراك الشامل بوظائف الأنظمة (مثل نظام حصن والسجلات الموحدة) يُمكن الممارس الصحي من تشغيلها بمرونة وثقة، مما يرفع من معدلات التزامه بالتوثيق والتبليغ اليومي الفعلي، وتتفق هذه النتيجة موضوعياً مع ما توصلت إليه دراسة الزهراني (٢٠٢١) من وجود علاقة طردية قوية بين جودة التدريب الموجه والوعي المعرفي والالتزام بالاستخدام. (pp. 21, 42)

• اختبار الفرضية الرابعة ومناقشتها:

نص الفرضية الصفرية: " (H_0) لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α) (≤ 0.05) بين مستوى المعوقات المدركة لدى العاملين الصحيين وبين مستوى استخدامهم للأنظمة الإلكترونية الداعمة للصحة العامة في تجمع جازان الصحي." (p. 13)

ولإثبات صحة الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد (*Multiple Regression*) لقياس أثر أبعاد المعوقات (التقنية، البشرية، التنظيمية) كمتغيرات مستقلة على الاستخدام الفعلي كمتغير تابع. (pp. 26, 37) وأشارت المخرجات الإحصائية إلى أن معامل الارتباط المتعدد بلغ ($R = -0.58$) عند مستوى دلالة إحصائية $(p = 0.003)$ وهو دال إحصائياً عند $(\alpha = 0.05)$. وبذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة ((H_1))، مما يثبت وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين المعوقات ومستوى الاستخدام الفعلي للأنظمة. (p. 13)

مناقشة النتيجة: تؤكد هذه النتيجة أن تفاقم العقبات الميدانية—وعلى رأسها المعوقات التقنية كالبطء الشديد وتكرار إدخال البيانات، بجانب المعوقات البشرية مثل ضغط العمل ونقص التدريب—يؤثر سلباً وبشكل مباشر على انخفاض معدلات الاستخدام الفعلي والتوثيق الآني للممارسين، وتتطابق هذه النتيجة مع دراسة *Kruse et al.* (2018) ودراسة *Alomari et al.* (2022) اللتين أكدتا أن التحديات التقنية وتعقيد الواجهات يعيقان التبني والالتزام الرقمي الناجح في المنشآت الصحية. (pp. 8, 21, 44)

• **التوصيات الإجرائية والعملية النهائية:**

بناءً على النتائج الميدانية واختبارات الفروض، يُوصي البحث بصياغة الخطوات التطبيقية التالية لتوجيهها إلى صناع القرار بتجمع جازان الصحي (pp. 10, 41):

١- الجانب التقني (معالجة البنية التحتية):

العمل الفوري على ترقية الخوادم (Servers) لحل مشكلة البطء الشديد والتوقف المتكرر للنظام أثناء ساعات الذروة، مع تفعيل الرابط الإلكتروني البيئي الشامل لإنهاء مشكلة التكرار في إدخال البيانات بين المراكز والمستشفيات. (pp. 8, 44)

٢- الجانب البشري (التأهيل والتدريب المتخصص):

تكثيف البرامج التدريبية النوعية والموجهة خصيصاً لفئات التمريض والكوادر الإدارية لرفع مستوى معرفتهم بلوحات المؤشرات الرقمية (Dashboards)، وعدم الاكتصار على التدريب الروتيني لإدخال البيانات. (pp. 5, 42)

٣- الجانب التنظيمي (السياسات والدعم):

دمج الأدلة الإرشادية والتعالمات الرقمية بشكل مبسط وذكي داخل واجهات الأنظمة لتسهيل رجوع الممارس إليها، مع إعادة جدولة المهام لتقليل ضغط العمل وضمان التوثيق الفوري والتبليغ المبكر عن الأوبئة وفق رؤية ٢٠٣٠. (pp. 7-8, 43)

ثانياً: المقترحات البحثية المستقبلية

بناءً على الحدود الموضوعية والجغرافية للدراسة الحالية، وفي ضوء النتائج التي تم التوصل إليها حول تباين مستويات المعرفة والاستخدام الفعلي للأنظمة الرقمية في تجمع جازان الصحي، تقترح الباحثة إجراء الدراسات المستقبلية التالية لسد الثغرات العلمية المتبقية: (pp. 32, 35, 41)

١. دراسة تقييمية مقارنة بين التجمعات الصحية: إجراء دراسة مقارنة لقياس مدى معرفة واستخدام الأنظمة الإلكترونية الداعمة للصحة العامة بين تجمع جازان الصحي وتجمعات صحية أخرى بالمملكة (مثل تجمع الرياض أو تجمع جدة)، لتحديد أفضل الممارسات والمعايير القياسية المعمول بها. (pp. 21, 35)
٢. دراسة أثر التدخلات التدريبية الموجهة: تصميم دراسة شبه تجريبية (*Quasi-Experimental Study*) لقياس أثر تطبيق برنامج تدريبي متخصص ومكثف حول "لوحات المؤشرات الرقمية واستخراج التقارير" على أداء الفئات التمريضية والإدارية، ورصد التغير في مستويات استخدامهم الفعلي للأنظمة. (pp. 9, 42)
٣. دراسة الآثار السريية المباشرة للأنظمة الرقمية: بحث أثر الالتزام باستخدام أنظمة معلومات الصحة العامة (مثل نظام "حصن") على تحسين جودة جهاز الترصد الوبائي، وسرعة الاستجابة للأوبئة، والحد من انتشار الأمراض المعدية في المناطق الحدودية ذات الخصوصية الوبائية. (pp. 8, 35)
٤. دراسة تحليل التكلفة والعائد التقني للتحويل الرقمي: إجراء بحث اقتصادي صحي يركز على "تحليل التكلفة والعائد" (*Cost-Benefit Analysis*) المترتب على توحيد المنصات الرقمية وتطوير الربط البيئي الإلكتروني الشامل بين مرافق الرعاية الأولية والمستشفيات الحكومية. (pp. 8, 32)

المراجع

-المراجع العربية

- ١- برنامج تحول القطاع الصحي. (٢٠٢٤). (تقرير سير العمل السنوي لبرنامج تحول القطاع الصحي ٢٠٢٤. رؤية المملكة ٢٠٣٠. vision2030.gov.sa .
- ٢- الحبري، م. س. (٢٠٢١) مستوى استعداد العاملين الصحيين للتحول الرقمي في التجمعات الصحية السعودية [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الملك سعود.
- ٣- الزهراني، م. ع. (٢٠٢١) مستوى معرفة وممارسة العاملين في المراكز الصحية بنظام الترصد الوبائي الإلكتروني "حصن" في المنطقة الجنوبية [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الملك خالد [١٣، ١٠، ٣١، ٠٠].
- ٤- لشمري، ع. أ. (٢٠٢٢) تقييم كفاءة أنظمة المعلومات الصحية في مستشفيات التجمعات الصحية [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.
- ٥- تجمع جازان الصحي. (٢٠٢٥) التقرير السنوي للأداء الصحي ٢٠٢٥. جازان: إدارة التخطيط والإحصاء المستمر.
- ٦- وزارة الصحة السعودية. (٢٠٢٥) التقرير السنوي للتحول الصحي الرقمي ٢٠٢٥. الرياض: الهيئة العامة للإحصاء والمعلومات الصحية.
- ٧- هيئة الصحة العامة السعودية (وقاية) (٢٠٢٤) دليل أنظمة الترصد الوبائي الإلكتروني في المملكة العربية السعودية. الرياض.

-المراجع الأجنبية-

- 8- **Alghamdi, S., Alharbi, F., & Almalki, M. (2023).** Factors influencing nurses' adoption of electronic health records in Saudi hospitals: A cross-sectional study. *Nursing Open*, 10(2), e2089. doi.org
- 9- **Alharbi, A., Kusuma, I., & Al-Hanawi, M. K. (2023).** Barriers to electronic health record adoption in Saudi primary healthcare centers: A cross-sectional study. *Saudi Medical Journal*, 44(5), 478-485. doi.org
- 10- **Almalki, M., Zafar, S., & Ahmed, S. (2022).** Adoption of electronic health records in Saudi Arabia: Perspectives of healthcare professionals. *BMC Health Services Research*, 22(1), 456. doi.org
- 11- **Alomari, A., et al. (2022).** Evaluation of healthcare practitioners' use of electronic health record systems in government hospitals. *Journal of Health Informatics*, 14(3), 145-158.
- 12- **Alqahtani, S., Smith, J., & Alharthy, A. (2024).** Public health surveillance systems in Saudi Arabia: Challenges and opportunities post-COVID-19. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 30(2), 112-120. doi.org
- 13- **DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2021).** Information systems success: The quest for the independent variables. In *Information Systems Theory* (pp. 217-244). Springer. doi.org
- 14- **Kruse, C. S., Stein, A., Thomas, H., & Kaur, H. (2018).** *The use of electronic health records to support public health surveillance: A systematic review.* *Journal of Medical Systems*, 42(11), 214-225. doi.org
- 15- **Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2016).** Unified theory of acceptance and use of technology: A synthesis and the road ahead. *Journal of the Association for Information Systems*, 17(5), 328-376. doi.org

الملاحق

الاستبانة

ملحق رقم (١): ميثاق ديباجة الموافقة المستنيرة الإلكترونية للأداة

أخي الكريم / أختي الكريمة (منسوبي تجمع جازان الصحي)،

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،

يسعدني دعوتكم للمشاركة في هذه الدراسة البحثية بعنوان: "مدى معرفة العاملين الصحيين واستخدامهم للأنظمة الإلكترونية الداعمة للصحة العامة في تجمع جازان الصحي والمعوقات المرتبطة بها"، والتي تأتي كمتطلب تكميلي لنيل درجة الماجستير في الإدارة الصحية من جامعة ميدأوشن [١،١،٠٠، ٣٤، ١، ٠].

- الهدف من الدراسة: تقييم مستوى المعرفة والقدرة على استخدام الأنظمة والمنصات الإلكترونية المعتمدة للصحة العامة في التجمع، بهدف تقديم توصيات علمية تساهم في دعم مشاريع التحول الرقمي الصحي وتحسين جودة الأداء الميداني.
- السرية والخصوصية: نؤكد لكم أن مشاركتكم طوعية بالكامل، ولكم الحق في الانسحاب أو عدم إكمال الإجابات في أي وقت دون أدنى مسؤولية مهنية أو قانونية [١،١،٠٢، ١، ٠٣، ١]. كما يخلو الاستبيان تماماً من طلب أي بيانات شخصية تعريفية (كالاسم أو الرقم الوظيفي)، مما يضمن تجهيل الهوية والسرية المطلقة لاستجاباتكم [١،١،٠٢، ٠٠، ١، ٠٢]. ستُعامل كافة البيانات بشكل إجمالي لأغراض البحث الأكاديمي فقط.

شاكرين لكم ومقدرين دعمكم الصادق للبحث العلمي.

أداة الدراسة النهائية: استبيان قياس معرفة واستخدام أنظمة الصحة العامة

(الاستبانة - ٦٠ بنداً كاملاً)

القسم الأول: البيانات الديموغرافية والوظيفية (٨ بنود)

يرجى اختيار الإجابة التي تنطبق عليك:

١. الجنس:

ذكر

أنثى

٢. العمر:

أقل من ٣٠ سنة

من ٣٠ إلى أقل من ٤٠ سنة

من ٤٠ إلى أقل من ٥٠ سنة

٥٠ سنة فأكثر

٣. المسعى الوظيفي:

طبيب

ممرض / ممرضة

أخصائي صحة عامة / وبائيات

فني مختبر

موظف سجلات طبية / إداري

٤- مكان العمل الحالي داخل التجمع:

مستشفى عام / تخصصي

مركز رعاية صحية أولية

إدارة الصحة العامة والتنفيذية بالتجمع

٥- عدد سنوات الخبرة في القطاع الصحي:

أقل من ٥ سنوات

من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات

من ١٠ إلى أقل من ١٥ سنة

١٥ سنة فأكثر

٦- المؤهل العلمي:

دبلوم

بكالوريوس

ماجستير

دكتوراه / زمالة

٧- هل تلقيت تدريباً رسمياً على الأنظمة الإلكترونية للصحة العامة بالتجمع؟

نعم

لا

٨- عدد الدورات التدريبية التقنية التي حصلت عليها خلال آخر سنتين:

لم أحصل على أي دورة

دورة واحدة

من ٢ إلى ٣ دورات

أكثر من ٣ دورات

القسم الثاني: مستوى المعرفة بالأنظمة الإلكترونية (٢٠ بنداً)

أ. أسئلة المعرفة الإدراكية بوظائف الأنظمة (١٠ عبارات: نعم / لا / لا أعلم)

٩. نظام "حصن" الإلكتروني مخصص للتبليغ عن الأمراض المعدية والأوبئة فقط بشكل حصري.
١٠. تتيح الملفات الصحية الموحدة (UHR) مشاركة التاريخ الطبي للمريض بين جميع مستشفيات التجمع إلكترونياً.
١١. يوفر نظام المؤشرات الرقمي تقارير بيانية فورية تدعم اتخاذ القرار الوقائي السريع في الأزمات الصحية.
١٢. يتطلب نظام التبليغ الإلكتروني موافقة خطية مسبقة من مدير المنشأة قبل إرسال بلاغ الأمراض الحرج.
١٣. تدمج الأنظمة الحالية خاصية التنبيه الآلي عند حدوث قفزة غير طبيعية في أعداد حالات الاشتباه الوبائي.
١٤. نظام المختبر الإلكتروني مرتبك تقنياً ولا يربط نتائج الفحوصات مباشرة بملف المريض الإلكتروني.
١٥. توفر المنصات الإلكترونية الحالية أدوات خاصة لتتبع سلاسل الإمداد الخاصة باللقاحات والتحصينات.
١٦. تقتصر صلاحية استخراج التقارير الإحصائية من الأنظمة الرقمية على موظفي السجلات الطبية فقط.
١٧. تدعم الأنظمة الإلكترونية الحالية خاصية التشفير الكامل لحماية خصوصية بيانات المرضى عند الانتقال.
١٨. توجد أدلة إرشادية رقمية محدثة متاحة عبر النظام تشرح كيفية التعامل مع الأعطال التقنية أثناء التسجيل.

ب. تقييم مستوى المعرفة الذاتية بالمنصات (١٠ عبارات: مقياس ليكرت الخماسي)

خيارات الإجابة: (١) ضعيف جداً، (٢) ضعيف، (٣) متوسط، (٤) جيد، (٥) ممتاز

١٩- معرفتي بالواجهة البرمجية الأساسية لنظام الترصد الوبائي "حصن".

٢٠- معرفتي بآلية إدخال واسترجاع بيانات التحصينات عبر المنصات الإلكترونية المعتمدة.

٢١- معرفتي بكيفية إصدار تقارير دورية حول المؤشرات الصحية الحيوية عبر نظام معلومات الصحة العامة.

٢٢- معرفتي بطرق التعامل الفني مع السجلات الطبية الإلكترونية الموحدة داخل التجمع.

٢٣- معرفتي باللوائح والسياسات المنظمة لأمن وحماية معلومات المرضى الرقمية.

٢٤- معرفتي بكيفية ربط بيانات المرضى بين العيادات الخارجية ومختبرات الصحة العامة إلكترونياً.

٢٥- معرفتي بآلية رصد وتسجيل الآثار الجانبية للأدوية أو اللقاحات عبر الأنظمة المعتمدة.

٢٦- معرفتي بكيفية استخدام لوحات البيانات (Dashboards) لمتابعة التوزيع الجغرافي للأمراض.

٢٧- معرفتي بالخطوات المتبعة لتحديث البيانات الأساسية للمنشأة الصحية على الشبكة الداخلية.

٢٨- معرفتي بآلية استلام وإرسال طلبات الدعم الفني عند توقف الأنظمة الإلكترونية عن العمل.

القسم الثالث: مستوى الاستخدام الفعلي للأنظمة (١٦ بنداً)

خيارات الإجابة: (١) لا أستخدم إطلاقاً، (٢) نادراً، (٣) أحياناً، (٤) غالباً، (٥) دائماً (p. 6)

٢٩. أعتد على الأنظمة الإلكترونية المعتمدة لتوثيق البيانات الصحية اليومية للمراجعين.
٣٠. أستخدم نظام التبليغ الآلي فور الاشتباه بأي حالة مرضية تخضع للترصد الوبائي.
٣١. أقوم بتحديث بيانات ملفات المرضى الإلكترونية بشكل فوري أثناء وجود المريض بالمنشأة.
٣٢. أستخرج التقارير الرقمية الأسبوعية أو الشهرية لتقييم أداء خدمات الصحة العامة في منشأتي.
٣٣. ألتزم بإدخال بيانات التطعيمات والجرعات عبر منصات التحصين الوطنية بانتظام.
٣٤. أستعلم عبر السجل الصحي الموحد عن التاريخ المرضي للمراجعين المحولين من مرافق أخرى داخل التجمع.
٣٥. أراجع لوحات المؤشرات الرقمية الخاصة بالتجمع لمتابعة مستجدات الوضع الصحي بانتظام.
٣٦. أستخدم الأنظمة الإلكترونية لمشاركة البيانات الصحية وتنسيق العمل مع الفرق الطبية الأخرى.
٣٧. أطبق معايير وإجراءات الأمان الرقمي (مثل تسجيل الخروج بعد العمل) عند استخدام الأجهزة.
٣٨. أعتد على النظام الرقمي لإرسال عينات المختبر وتلقي نتائج الفحوصات الطبية بصفة يومية.
٣٩. أستخدم قنوات الدعم الفني المدمجة بالمنظومة للإبلاغ عن أي مشاكل تقنية تواجهني.
٤٠. أشارك في استبيانات التقييم الدوري التي تطرحها إدارة التحول الرقمي لتطوير الأنظمة.
٤١. أراجع للأدلة الإرشادية والتعاميم الرقمية المحفوظة على الشبكة لضبط خطوات العمل.
٤٢. أحرص على حضور الورش التدريبية الافتراضية أو الحضورية التي تنظمها إدارة التجمع حول الأنظمة.
٤٣. أستخدم النظام الإلكتروني لجدولة المواعيد الوقائية أو جلسات التوعية الصحية للمجتمع.
٤٤. أقوم بتدقيق ومراجعة البيانات المدخلة في النظام قبل تأكيد الإرسال النهائي لضمان جودتها.

القسم الرابع: المعوقات التكنولوجية والتنظيمية المدركة (١٦ بنداً)

خيارات الإجابة: (١) معارض بشدة، (٢) معارض، (٣) محايد، (٤) موافق، (٥) موافق بشدة (p. 6)

- ٤٥- يعاني النظام الإلكتروني من البطء الشديد والتوقف المتكرر أثناء ساعات العمل الرسمية.
- ٤٦- واجهة المستخدم الخاصة بالأنظمة الرقمية معقدة وتتطلب خطوات كثيرة لإتمام عملية التسجيل.
- ٤٧- يفتقر الموظفون في التجمع إلى التدريب المتخصص والكافي للتعامل مع تحديثات الأنظمة المستمرة.
- ٤٨- لا يوجد ربط وتكامل إلكتروني فعال بين جميع المستشفيات ومراكز الرعاية الأولية داخل التجمع.
- ٤٩- ضغط العمل المرتفع وكثرة المراجعين يمنعي من إدخال البيانات في النظام بشكل فوري ومباشر.
- ٥٠- هناك نقص واضح في عدد الأجهزة الحاسوبية أو ضعف في شبكة الإنترنت بالمنشأة الصحية.
- ٥١- تفتقر المنشأة لسياسات تنظيمية أو أدلة عمل واضحة ومكتوبة تلزم الجميع بآلية استخدام موحدة.
- ٥٢- يستغرق فريق الدعم الفني وقتاً طويلاً للاستجابة للمشكلات البرمجية وحلها مما يعطل سير العمل.
- ٥٣- تتطلب الأنظمة إدخال تكراري لنفس البيانات في أكثر من منصة لعدم وجود دمج تقني بينها.
- ٥٤- المصطلحات واللغة المستخدمة في بعض الأنظمة الإلكترونية غير واضحة وتشكل عائقاً في الفهم.
- ٥٥- غياب نظام الحوافز والتقدير للموظفين الأكثر التزاماً باستخدام وتفعيل الأنظمة الرقمية الصحية.
- ٥٦- يسبب التصميم الحالي للنظام إجهاداً بصرياً وذهنياً للممارس الصحي أثناء فترات العمل الطويلة.
- ٥٧- هناك مخاوف مستمرة بين الموظفين بشأن أمن البيانات والوقوع في الأخطاء التقنية غير المقصودة.
- ٥٨- الصلاحيات الممنوحة لحسابي الوظيفي على النظام محدودة ولا تمكني من أداء مهام بكفاءة.
- ٥٩- لا توجد قنوات تواصل مباشرة وفعالة لإيصال مقترحات الموظفين لتطوير الأنظمة للإدارات العليا.
- ٦٠- التحديثات المفاجئة والمفاجئة في النظام البرمجي دون إشعار مسبق تؤدي إلى إرباك العمل اليومي.

Abstract:

This study aimed to investigate the level of knowledge and actual use of electronic public health systems among healthcare workers in the Jazan Health Cluster, and to diagnose the associated barriers (human, organizational, and technical). The study adopted a descriptive analytical approach, developing a questionnaire consisting of (60) items distributed across four main axes. The study population comprised all healthcare workers in the cluster, totaling (3,500) employees. A stratified random sample of (250) practitioners and administrative staff was drawn from various hospitals and primary healthcare centers. The results indicated a moderate-to-good level of knowledge regarding primary digital systems such as the "Hesn" system, with variance in actual usage attributed to a lack of specialized training and high work pressure. The study recommended the consolidation of digital platforms and the intensification of training programs targeted at nursing and administrative staff to support sustainable digital health transformation in alignment with Saudi Vision 2030.

Keywords:

Electronic Systems, Public Health, Jazan Health Cluster, Technical Barriers.

Midocean University
Faculty of Management
Department of Healthcare Administration

Knowledge and Use of Electronic Public Health Systems Among Healthcare Workers in Jazan Health
Cluster and Associated Barriers

Prepared by :Wijdan Abdu Mohammed Jafar

Student ID : 221000996

Supervised by:

Dr. Al-Faisal Abdul Hamid

Dr. Fayez Jarrad

Academic Year :2026 G - 1447 H