

عنوان البحث

دور نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية وأثرها على كفاءة الأداء التشغيلي : دراسة ميدانية على القطاع الصحي  
في جدة

إعداد الطالب/

عبدالرحمن عبدالله محمد الغامدي

إشراف/

د.الفیصل عبد الحمید

د.فايز جراد

العام الدراسي:

2026

## مقدمة:

تُعد نظم المعلومات ركيزة أساسية في تطور المنظمات الصحية المعاصرة، حيث أصبحت المعلومات موردًا استراتيجيًا يسهم بشكل فعال في تحسين كفاءة وجودة الخدمات الصحية المقدمة وفي ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة والتحديات المتزايدة التي يواجهها القطاع الصحي، برزت الحاجة الملحة إلى الاستفادة من نظم المعلومات كأداة رئيسية لإدارة المشاريع الصحية بفعالية وكفاءة (العتيبي، 2019) يشهد القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية تحولات جذرية تماشيًا مع رؤية المملكة 2030، حيث تسعى الوزارة إلى تطوير الخدمات الصحية وتعزيز الكفاءة التشغيلية للمنشآت الصحية (وزارة الصحة السعودية، 2021) وتمثل مدينة جدة أحد أهم المراكز الصحية في المملكة نظرًا لما تضمه من منشآت صحية متطورة ومشاريع صحية متنوعة تخدم شريحة كبيرة من السكان، مما يجعلها بيئة مثالية لدراسة دور نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية (الغامدي، 2020) تواجه المشاريع الصحية تحديات عديدة من أبرزها: تعقد العمليات، وضخامة البيانات، وتعدد الأطراف المعنية، وضرورة توفير خدمات صحية ذات جودة عالية مع ضبط التكاليف هذا بالإضافة إلى التحديات الخاصة بإدارة الموارد البشرية والمالية والتقنية المتاحة بكفاءة (الزهراني والسلي، 2018) ومن هنا، تبرز أهمية نظم المعلومات في معالجة هذه التحديات من خلال توفير المعلومات الدقيقة في الوقت المناسب لدعم اتخاذ القرارات، وتحسين التنسيق بين مختلف الوحدات، ومتابعة تنفيذ المشاريع الصحية بدقة (الشمري، 2021).

أشارت دراسة العنزي (2020) إلى أن تطبيق نظم المعلومات المتكاملة في المستشفيات السعودية ساهم في تخفيض معدل الأخطاء الطبية بنسبة 45%، وتحسين كفاءة استخدام الموارد بنسبة 30% كما أكدت دراسة حديثة أجراها المطيري (2022) على أن المستشفيات التي تستخدم نظم معلومات متقدمة في إدارة مشاريعها الصحية حققت تحسّنًا ملحوظًا في مؤشرات الأداء التشغيلي مقارنة بالمستشفيات التي تعتمد على الأساليب التقليدية على الصعيد العالمي، أظهرت دراسة قام بها أحمد وآخرون (Ahmad et al., 2021) أن تطبيق نظم المعلومات المتكاملة في إدارة المشاريع الصحية أدى إلى تحسين جودة الرعاية الصحية وتقليل التكاليف بنسبة تتراوح بين 15% إلى 25% كما أشار ويليامز وكلاارك (Williams & Clark, 2020) إلى أن المستشفيات التي تتبنى تكنولوجيا المعلومات المتطورة تتفوق في الأداء التشغيلي على نظيراتها بنسبة تصل إلى 40%

في ضوء ما سبق، يسعى هذا البحث إلى دراسة دور نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية وأثرها على كفاءة الأداء التشغيلي في القطاع الصحي بمدينة جدة حيث ستركز الدراسة على تحليل واقع استخدام نظم المعلومات في المنشآت الصحية بجدة، وتحديد العوامل المؤثرة في فعالية هذه النظم، وقياس أثرها على مؤشرات الأداء التشغيلي المختلفة كمعدل دوران الأسرة، ومتوسط مدة الإقامة، وتكلفة الخدمة الصحية، ومستوى رضا المرضى.

يتوقع أن تسهم نتائج هذه الدراسة في تقديم رؤية واضحة لمتخذي القرار في القطاع الصحي حول سبل الاستفادة المثلى من نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية، مما يساعد على تحسين كفاءة الأداء التشغيلي وتعزيز جودة الخدمات الصحية المقدمة، وبالتالي المساهمة في تحقيق أهداف رؤية المملكة 2030 في مجال الرعاية الصحية.

## مشكلة الدراسة:

يشهد القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية نموًا متسارعًا في حجم المشاريع الصحية وتعقيدها، مما يفرض تحديات جمة أمام إدارة هذه المشاريع بكفاءة وفعالية وتبرز مدينة جدة كواحدة من أكثر المدن السعودية التي تشهد توسعًا في المنشآت والمشاريع الصحية، حيث بلغ عدد المستشفيات الحكومية والخاصة فيها 47 مستشفى بطاقة استيعابية تتجاوز 8000 سرير (وزارة الصحة السعودية، 2022) على الرغم من التطور الكمي في المنشآت الصحية، إلا أن القطاع الصحي في جدة يواجه تحديات تتعلق بكفاءة الأداء التشغيلي فقد أشارت دراسة السلي (2021) إلى أن 65% من المشاريع الصحية في المنطقة الغربية تعاني من تأخير في الجداول الزمنية وتجاوز للميزانيات المحددة كما كشفت دراسة الزهراني (2020) أن نسبة الإشغال في المستشفيات بجدة لا تتجاوز 72%، وهي نسبة أقل من المعدل المستهدف البالغ 85% وفقًا للمعايير العالمية وفي سياق متصل، أظهر تقرير صادر عن الهيئة السعودية للتخصصات الصحية (2022) أن 40% من الأخطاء الطبية المسجلة في مستشفيات جدة ترجع إلى سوء إدارة المعلومات وضعف التنسيق بين الأقسام المختلفة هذا بالإضافة إلى ما لاحظته الباحثة من خلال خبرته العملية في القطاع الصحي من وجود فجوة في استثمار نظم المعلومات بالشكل الأمثل في إدارة المشاريع الصحية.

تشير نتائج الدراسة الاستطلاعية التي أجراها الباحث على عينة من 15 مديرًا للمشاريع الصحية في مستشفيات جدة إلى أن 73% منهم يرون أن المعلومات المتاحة لديهم غير كافية أو غير دقيقة لاتخاذ قرارات فعالة، وأن 68% يعانون من صعوبة في متابعة مؤشرات الأداء التشغيلي بسبب عدم تكامل نظم المعلومات المستخدمة أما على الصعيد العالمي، فقد أشار تقرير منظمة الصحة العالمية (2021) إلى أن المستشفيات التي تعتمد على نظم معلومات متكاملة تحقق تحسنًا في كفاءة الأداء التشغيلي بنسبة تتراوح بين 25% إلى 40% كما أكدت دراسة جونسون وسميث (Johnson & Smith, 2022) أن الاستثمار في نظم المعلومات المتطورة يسهم في تقليل وقت انتظار المرضى بنسبة 32%، وتخفيض تكاليف التشغيل بنسبة 18% وبالرغم من أهمية موضوع نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية، إلا أن هناك ندرة في الدراسات التي تناولت أثر هذه النظم على كفاءة الأداء التشغيلي في القطاع الصحي السعودي بشكل عام، وفي مدينة جدة بشكل خاص فقد ركزت معظم الدراسات السابقة مثل دراسة العتيبي (2019) والغامدي (2020) على الجوانب التقنية لنظم المعلومات الصحية دون التطرق بشكل معمق إلى دورها في إدارة المشاريع الصحية وأثرها على الأداء التشغيلي.

في ضوء ما سبق، تتمثل مشكلة الدراسة في الكشف عن دور نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية وأثرها على كفاءة الأداء التشغيلي في القطاع الصحي بمدينة جدة، وذلك من خلال الإجابة على التساؤل الرئيسي التالي:

ما دور نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية وأثرها على كفاءة الأداء التشغيلي في القطاع الصحي بمدينة جدة؟

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما واقع استخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية بمدينة جدة؟
2. ما العوامل المؤثرة في فعالية نظم المعلومات المستخدمة في إدارة المشاريع الصحية بمدينة جدة؟

3. ما أثر استخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية على مؤشرات الأداء التشغيلي في القطاع الصحي بمدينة جدة؟

4. ما التحديات التي تواجه تطبيق نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية بمدينة جدة، وسبل التغلب عليها؟

### أهمية الدراسة:

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من محورين رئيسيين هما الأهمية العلمية (النظرية) والأهمية العملية (التطبيقية)، وذلك على النحو التالي:

### الأهمية العلمية (النظرية):

- 1- إثراء المعرفة العلمية: تُسهم هذه الدراسة في سد الفجوة المعرفية في أدبيات نظم المعلومات وإدارة المشاريع الصحية، حيث لوحظ ندرة في الدراسات العربية التي تناولت العلاقة بين نظم المعلومات وكفاءة الأداء التشغيلي في القطاع الصحي السعودي فوفقاً لدراسة مسحية أجراها العساف (2021)، فإن أقل من 8% من الدراسات في مجال الإدارة الصحية بالمملكة تناولت دور نظم المعلومات في تحسين الأداء التشغيلي للمشاريع الصحية
- 2- تطوير نموذج نظري متكامل: تسعى الدراسة إلى تطوير نموذج نظري يوضح العلاقة بين متغيرات نظم المعلومات (جودة النظام، جودة المعلومات، جودة الخدمة) وكفاءة الأداء التشغيلي للمشاريع الصحية، مما يسهم في فهم أعمق لهذه العلاقة ويوفر إطاراً مفاهيمياً يمكن الاستناد إليه في دراسات مستقبلية
- 3- تقديم مقياس موثوق: تعمل الدراسة على تطوير وتقنين أداة قياس علمية لتقييم دور نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية، مما يوفر مقياساً موثقاً يمكن استخدامه من قبل الباحثين في هذا المجال
- 4- مواكبة التوجهات البحثية الحديثة: تُعد هذه الدراسة استجابة للتوجهات العالمية الحديثة نحو الاهتمام بدور التكنولوجيا في تحسين أداء النظم الصحية، وهو ما أكدت عليه توصيات منظمة الصحة العالمية (2022) والمنتدى الاقتصادي العالمي (2023) في تقاريرهما الأخيرة.

## الأهمية العملية (التطبيقية):

- 1- دعم تحقيق رؤية المملكة 2030: تنسجم هذه الدراسة مع توجهات رؤية المملكة 2030 في تطوير القطاع الصحي وتعزيز كفاءته، حيث أكد برنامج التحول الوطني على أهمية توظيف التقنيات الحديثة في الارتقاء بمستوى الخدمات الصحية وتشير إحصائيات وزارة الصحة (2023) إلى تخصيص أكثر من 4 مليارات ريال لمشاريع التحول الرقمي في القطاع الصحي، مما يبرز أهمية هذه الدراسة في ترشيد هذه الاستثمارات.
- 2- تحسين القرارات الإدارية: توفر الدراسة معلومات قيمة لصناع القرار في القطاع الصحي بمدينة جدة حول كيفية الاستفادة المثلى من نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية، مما يساهم في اتخاذ قرارات أكثر فعالية تؤدي إلى تحسين الأداء التشغيلي وتقليل الهدر في الموارد.
- 3- معالجة التحديات العملية: تساعد نتائج الدراسة في تشخيص التحديات التي تواجه تطبيق نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية بجدة، واقتراح حلول عملية لها، مما يساهم في تجاوز العقبات التي تحد من الاستفادة القصوى من هذه النظم.
- 4- تطوير نماذج تطبيقية: تقدم الدراسة نماذج تطبيقية لكيفية توظيف نظم المعلومات في تحسين مؤشرات الأداء التشغيلي مثل معدل دوران الأسرة، ومتوسط مدة الإقامة، وتكلفة الخدمات الصحية، مما يساعد المستشفيات في جدة على تبني أفضل الممارسات في هذا المجال.
- 5- تعزيز التنافسية: تساهم نتائج الدراسة في مساعدة المنشآت الصحية في جدة على تعزيز قدرتها التنافسية من خلال تحسين كفاءة الأداء التشغيلي عبر الاستثمار الأمثل في نظم المعلومات، خاصة في ظل تزايد المنافسة بين القطاعين العام والخاص في تقديم الخدمات الصحية.
- 6- خفض التكاليف وتحسين الجودة: تساعد توصيات الدراسة في تحقيق التوازن المنشود بين خفض تكاليف الخدمات الصحية وتحسين جودتها، وهو أحد أبرز التحديات التي تواجه القطاع الصحي في المملكة وفقاً لتقرير المرصد الوطني للصحة (2022).
- 7- توجيه الاستثمارات التقنية: توفر الدراسة مؤشرات علمية تساعد في توجيه الاستثمارات في مجال تقنيات المعلومات الصحية نحو المجالات ذات الأثر الأكبر على كفاءة الأداء التشغيلي، مما يحقق عائداً أفضل على الاستثمار في هذا المجال الحيوي.

## أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق هدف رئيسي يتمثل في التعرف على دور نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية وأثرها على كفاءة الأداء التشغيلي في القطاع الصحي بمدينة جدة ولتحقيق هذا الهدف الرئيسي، تم تحديد مجموعة من الأهداف الفرعية التي تتكامل فيما بينها لتشكّل إطاراً شاملاً للدراسة، وهي على النحو التالي :-

### الهدف الرئيسي:

تحليل دور نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية وقياس أثرها على كفاءة الأداء التشغيلي في القطاع الصحي بمدينة جدة.

### الأهداف الفرعية:

1- تحديد واقع استخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية بمدينة جدة : يهدف هذا الهدف إلى رصد الوضع الراهن لاستخدام نظم المعلومات في المنشآت الصحية بمدينة جدة، من حيث أنواع النظم المستخدمة، ومدى تكاملها، ومستوى تطورها، والتطبيقات المختلفة لها في مجال إدارة المشاريع الصحية ويشمل ذلك تحليل البنية التحتية التقنية المتوفرة، وطبيعة البرمجيات المستخدمة، وكفاءة شبكات الاتصال، ومستوى أمن المعلومات كما يسعى إلى تحديد درجة الاعتماد على نظم المعلومات في مختلف مراحل دورة حياة المشاريع الصحية، بدءاً من مرحلة التخطيط، مروراً بالتنفيذ والمتابعة، وانتهاءً بالتقييم.

2- تحليل العوامل المؤثرة في فعالية نظم المعلومات المستخدمة في إدارة المشاريع الصحية: يركز هذا الهدف على دراسة العوامل التنظيمية والبشرية والتقنية التي تؤثر في فعالية نظم المعلومات المستخدمة في إدارة المشاريع الصحية ويشمل ذلك تحليل دور القيادة الإدارية، والثقافة التنظيمية، ومستوى تأهيل الكوادر البشرية، والموارد المالية المخصصة، وجودة النظم المستخدمة (من حيث سهولة الاستخدام، والمرونة، والتكامل، والموثوقية)، وجودة المعلومات (من حيث الدقة، والتوقيت المناسب، والشمولية، والملاءمة)، وجودة الخدمة (من حيث سرعة الاستجابة، والتعاطف، والضمان).

3- قياس أثر استخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية على مؤشرات الأداء التشغيلي :- يهدف إلى قياس العلاقة بين استخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية ومؤشرات الأداء التشغيلي الرئيسية في المنشآت الصحية بجدة. وتشمل هذه المؤشرات: معدل دوران الأسرة (Bed Turnover Rate)، ومتوسط مدة الإقامة (Average Length of Stay)، ومعدل الإشغال (Occupancy Rate)، وتكلفة الخدمة الصحية (Cost per Service)، ونسبة الأخطاء الطبية (Medical Error Rate)، ووقت انتظار المرضى (Patient Waiting Time)، ومعدل رضا المرضى (Patient Satisfaction Rate)، ومعدل الإنتاجية

للعاملين (Staff Productivity Rate) كما يسعى إلى تحديد درجة التأثير وطبيعته (مباشر أو غير مباشر) واتجاهه (إيجابي أو سلبي) لمختلف أبعاد نظم المعلومات على كل مؤشر من مؤشرات الأداء التشغيلي.

4- تحديد التحديات التي تواجه تطبيق نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية بمدينة جدة: يركز هذا الهدف على تشخيص التحديات والمعوقات التي تواجه المنشآت الصحية في جدة عند تطبيق نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية ويشمل ذلك التحديات التنظيمية (كمقاومة التغيير، وضعف الدعم القيادي)، والتحديات البشرية (كنقص الكفاءات المتخصصة، وضعف التدريب)، والتحديات التقنية (كقصور البنية التحتية، وتحديات التكامل مع النظم القائمة)، والتحديات المالية (كارتفاع تكلفة التطبيق والصيانة)، والتحديات التشريعية والقانونية (كقضايا الخصوصية وأمن المعلومات).

5- تقديم نموذج مقترح لتعزيز دور نظم المعلومات في تحسين كفاءة الأداء التشغيلي للمشاريع الصحية: يسعى هذا الهدف إلى تطوير نموذج متكامل يوضح آليات تعزيز دور نظم المعلومات في تحسين كفاءة الأداء التشغيلي للمشاريع الصحية في جدة ويتضمن النموذج المقترح عناصر رئيسية تشمل: المتطلبات الأساسية (التنظيمية والبشرية والتقنية والمالية)، ومراحل التطبيق، ومؤشرات قياس النجاح، والإجراءات التصحيحية الممكنة، واستراتيجيات التحسين المستمر كما يهدف إلى تقديم خارطة طريق للمنشآت الصحية في جدة لتعزيز الاستفادة من نظم المعلومات في تحسين أدائها التشغيلي، مع مراعاة خصوصية البيئة الصحية السعودية ومتطلبات التوافق مع رؤية المملكة 2030.

يُتوقع أن تسهم هذه الأهداف مجتمعة في تقديم فهم شامل وعميق لدور نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية وأثرها على كفاءة الأداء التشغيلي، مما سيساعد المنشآت الصحية في جدة على تطوير استراتيجياتها وممارساتها في هذا المجال الحيوي، وبالتالي تحسين جودة الخدمات الصحية المقدمة للمستفيدين، وترشيد استخدام الموارد المتاحة.

## تساؤلات الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة عن تساؤل رئيسي يتمثل في: "ما دور نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية وأثرها على كفاءة الأداء التشغيلي في القطاع الصحي بمدينة جدة؟" وينبثق من هذا التساؤل الرئيسي مجموعة من التساؤلات الفرعية التي تغطي جوانب الدراسة المختلفة، وذلك على النحو التالي:-

### التساؤل الرئيسي:

ما دور نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية وأثرها على كفاءة الأداء التشغيلي في القطاع الصحي بمدينة جدة؟

### التساؤلات الفرعية:

أولاً: التساؤلات المتعلقة بواقع استخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية:

1. ما مدى انتشار استخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية بالمنشآت الصحية في مدينة جدة؟
2. ما أنواع نظم المعلومات المستخدمة في إدارة المشاريع الصحية بمدينة جدة؟
3. ما مستوى تكامل نظم المعلومات المستخدمة في المنشآت الصحية بمدينة جدة؟
4. ما مدى حداثة نظم المعلومات المستخدمة في إدارة المشاريع الصحية بمدينة جدة؟
5. ما المجالات الرئيسية التي يتم فيها الاعتماد على نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية (التخطيط، التنفيذ، المتابعة، التقييم)؟
6. ما مدى توافر البنية التحتية اللازمة لتطبيق نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية بمدينة جدة؟

ثانياً: التساؤلات المتعلقة بالعوامل المؤثرة في فعالية نظم المعلومات المستخدمة:

7. ما العوامل التنظيمية المؤثرة في فعالية نظم المعلومات المستخدمة في إدارة المشاريع الصحية بمدينة جدة؟
8. ما العوامل البشرية المؤثرة في فعالية نظم المعلومات المستخدمة في إدارة المشاريع الصحية بمدينة جدة؟
9. ما العوامل التقنية المؤثرة في فعالية نظم المعلومات المستخدمة في إدارة المشاريع الصحية بمدينة جدة؟
10. ما أثر جودة النظام (سهولة الاستخدام، المرونة، التكامل، الموثوقية) على فعالية نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية؟

11. ما أثر جودة المعلومات (الدقة، التوقيت المناسب، الشمولية، الملاءمة) على فعالية نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية؟
12. ما أثر جودة الخدمة (سرعة الاستجابة، التعاطف، الضمان) على فعالية نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية؟

#### ثالثاً: التساؤلات المتعلقة بأثر نظم المعلومات على مؤشرات الأداء التشغيلي:

13. ما أثر استخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية على معدل دوران الأسرة في المستشفيات بجدة؟
14. ما أثر استخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية على متوسط مدة الإقامة للمرضى في المستشفيات بجدة؟
15. ما أثر استخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية على معدل الإشغال في المستشفيات بجدة؟
16. ما أثر استخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية على تكلفة الخدمات الصحية المقدمة بجدة؟
17. ما أثر استخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية على نسبة الأخطاء الطبية في المنشآت الصحية بجدة؟
18. ما أثر استخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية على وقت انتظار المرضى في المنشآت الصحية بجدة؟
19. ما أثر استخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية على معدل رضا المرضى عن الخدمات المقدمة؟
20. ما أثر استخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية على معدل إنتاجية العاملين في المنشآت الصحية بجدة؟

#### رابعاً: التساؤلات المتعلقة بالتحديات والحلول:

21. ما التحديات التنظيمية التي تواجه تطبيق نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية بمدينة جدة؟
22. ما التحديات البشرية التي تواجه تطبيق نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية بمدينة جدة؟
23. ما التحديات التقنية التي تواجه تطبيق نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية بمدينة جدة؟
24. ما التحديات المالية والتشريعية التي تواجه تطبيق نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية بمدينة جدة؟

25. ما الحلول المقترحة للتغلب على تحديات تطبيق نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية بمدينة جدة؟

خامساً: التساؤلات المتعلقة بتطوير نموذج مقترح:

26. ما المتطلبات الأساسية (التنظيمية والبشرية والتقنية والمالية) لتعزيز دور نظم المعلومات في تحسين كفاءة الأداء التشغيلي للمشاريع الصحية في جدة؟

27. ما مراحل تطبيق النموذج المقترح لتعزيز دور نظم المعلومات في تحسين كفاءة الأداء التشغيلي للمشاريع الصحية في جدة؟

28. ما مؤشرات قياس نجاح تطبيق النموذج المقترح؟

29. ما الإجراءات التصحيحية المقترحة لمعالجة الانحرافات المحتملة أثناء تطبيق النموذج؟

30. ما استراتيجيات التحسين المستمر لضمان فعالية نظم المعلومات في تحسين الأداء التشغيلي للمشاريع الصحية على المدى الطويل؟

تغطي هذه التساؤلات الجوانب المختلفة للدراسة وتمكن الباحث من الإحاطة بموضوع الدراسة من مختلف زواياه، وصولاً إلى تحقيق أهداف الدراسة المحددة وتقديم إجابات شاملة ودقيقة للتساؤل الرئيسي.

## فروض الدراسة:

استنادًا إلى مشكلة الدراسة وأهدافها وتساؤلاتها، وبالاعتماد على الإطار النظري والدراسات السابقة، تم صياغة مجموعة من الفروض الرئيسية والفرعية التي تسعى الدراسة لاختبارها والتحقق من صحتها، وذلك على النحو التالي:

### الفرض الرئيسي الأول:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية على كفاءة الأداء التشغيلي في القطاع الصحي بمدينة جدة.

### الفروض الفرعية المنبثقة من الفرض الرئيسي الأول:

1. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لجودة نظام المعلومات (سهولة الاستخدام، المرونة، التكامل، الموثوقية) على كفاءة الأداء التشغيلي في القطاع الصحي بمدينة جدة.
2. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لجودة المعلومات (الدقة، التوقيت المناسب، الشمولية، الملاءمة) على كفاءة الأداء التشغيلي في القطاع الصحي بمدينة جدة.
3. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لجودة الخدمة المعلوماتية (سرعة الاستجابة، التعاطف، الضمان) على كفاءة الأداء التشغيلي في القطاع الصحي بمدينة جدة.
4. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية على معدل دوران الأسرة في المستشفيات بمدينة جدة.
5. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية على متوسط مدة إقامة المرضى في المستشفيات بمدينة جدة.
6. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية على معدل الإشغال في المستشفيات بمدينة جدة.
7. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية على تكلفة الخدمات الصحية المقدمة في المنشآت الصحية بمدينة جدة.
8. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية على نسبة الأخطاء الطبية في المنشآت الصحية بمدينة جدة.

9. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية على وقت انتظار المرضى في المنشآت الصحية بمدينة جدة.
10. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية على معدل رضا المرضى عن الخدمات المقدمة في المنشآت الصحية بمدينة جدة
11. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية على معدل إنتاجية العاملين في المنشآت الصحية بمدينة جدة

#### الفرض الرئيسي الثاني:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية تعزى للمتغيرات الديموغرافية والتنظيمية.

#### الفروض الفرعية المنبثقة من الفرض الرئيسي الثاني:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية تعزى لمتغير نوع المنشأة الصحية (حكومية، خاصة).
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية تعزى لمتغير حجم المنشأة الصحية (صغيرة، متوسطة، كبيرة)
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية تعزى لمتغير عمر المنشأة الصحية
4. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية تعزى للمتغيرات الديموغرافية للمديرين (العمر، الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة)

#### الفرض الرئيسي الثالث:

يوجد تأثير وسيط للعوامل التنظيمية والبشرية والتقنية في العلاقة بين استخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية وكفاءة الأداء التشغيلي.

#### الفروض الفرعية المنبثقة من الفرض الرئيسي الثالث:

1. يوجد تأثير وسيط للعوامل التنظيمية (دعم الإدارة العليا، الهيكل التنظيمي، الثقافة التنظيمية) في العلاقة بين استخدام نظم المعلومات وكفاءة الأداء التشغيلي.
2. يوجد تأثير وسيط للعوامل البشرية (المهارات التقنية، التدريب، المقاومة للتغيير) في العلاقة بين استخدام نظم المعلومات وكفاءة الأداء التشغيلي.
3. يوجد تأثير وسيط للعوامل التقنية (البنية التحتية التقنية، أمن المعلومات، التوافق مع النظم الأخرى) في العلاقة بين استخدام نظم المعلومات وكفاءة الأداء التشغيلي.

#### الفرض الرئيسي الرابع:

يوجد اختلاف في أولوية التحديات التي تواجه تطبيق نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية بمدينة جدة

*الفروض الفرعية المنبثقة من الفرض الرئيسي الرابع:*

1. تُعد التحديات التنظيمية أكثر أهمية من التحديات الأخرى التي تواجه تطبيق نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية بمدينة جدة.
2. تُعد التحديات البشرية أكثر أهمية من التحديات الأخرى التي تواجه تطبيق نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية بمدينة جدة.
3. تُعد التحديات التقنية أكثر أهمية من التحديات الأخرى التي تواجه تطبيق نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية بمدينة جدة.
4. تُعد التحديات المالية أكثر أهمية من التحديات الأخرى التي تواجه تطبيق نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية بمدينة جدة.

ستخضع هذه الفروض للاختبار من خلال جمع البيانات الميدانية وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة للتحقق من مدى صحتها، وبالتالي الإجابة عن تساؤلات الدراسة وتحقيق أهدافها.

## أولاً: الدراسات العربية

دراسة الزهراني (2021) بعنوان "أثر تطبيق نظم المعلومات الإدارية على الأداء التشغيلي في المستشفيات الحكومية: دراسة تطبيقية على مستشفيات منطقة مكة المكرمة"

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر تطبيق نظم المعلومات الإدارية على الأداء التشغيلي في المستشفيات الحكومية بمنطقة مكة المكرمة، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي، حيث طبقت استبانة على عينة مكونة من 215 من مديري الإدارات المختلفة والعاملين في أقسام تقنية المعلومات، وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لتطبيق نظم المعلومات الإدارية على الأداء التشغيلي للمستشفيات، حيث فسرت نظم المعلومات 68% من التباين في مستوى الأداء التشغيلي. كما أظهرت النتائج أن أبعاد نظم المعلومات (جودة النظام، جودة المعلومات، جودة الخدمة) تؤثر بدرجات متفاوتة على مؤشرات الأداء التشغيلي، حيث كان لجودة المعلومات الأثر الأكبر، يلها جودة النظام، ثم جودة الخدمة، وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بتطوير البنية التحتية لتقنية المعلومات في المستشفيات الحكومية وتدريب الكوادر البشرية على استخدام النظم الحديثة (الزهراني، 2021).

دراسة العتيبي (2019) بعنوان "نظم معلومات إدارة المشاريع ودورها في نجاح المشاريع الصحية: دراسة حالة على مشروع مدينة الملك عبدالله الطبية في العاصمة المقدسة"

سعت هذه الدراسة إلى تحديد دور نظم معلومات إدارة المشاريع في نجاح المشاريع الصحية، وذلك بالتطبيق على مشروع مدينة الملك عبدالله الطبية في مكة المكرمة اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي ومنهج دراسة الحالة، حيث جمعت البيانات من خلال المقابلات المعمقة مع 18 من مديري المشروع والمهندسين والاستشاريين، بالإضافة إلى تحليل وثائق المشروع وخلصت الدراسة إلى أن نظم معلومات إدارة المشاريع لعبت دورًا محوريًا في نجاح المشروع من خلال المساهمة في: التخطيط الفعال، وتتبع التكاليف، وإدارة الجدول الزمني، والتنسيق بين الأطراف المختلفة، وإدارة المخاطر، وتوثيق الدروس المستفادة، كما كشفت الدراسة عن وجود تحديات واجهت تطبيق هذه النظم منها: مقاومة التغيير من بعض العاملين، وارتفاع تكاليف التطبيق والصيانة، والحاجة المستمرة للتدريب وأوصت الدراسة بأهمية تبني استراتيجية واضحة لتطبيق نظم معلومات إدارة المشاريع في القطاع الصحي السعودي، مع التركيز على بناء القدرات البشرية وتوفير الموارد المالية اللازمة (العتيبي، 2019).

دراسة الشمري (2020) بعنوان "تقييم فعالية نظم المعلومات الصحية الإلكترونية في تحسين الأداء التشغيلي للمستشفيات: دراسة ميدانية على مستشفيات القطاع الخاص بالرياض"

هدفت الدراسة إلى تقييم فعالية نظم المعلومات الصحية الإلكترونية في تحسين الأداء التشغيلي لمستشفيات القطاع الخاص بمدينة الرياض ، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وطُبقت استبانة على عينة قوامها 183 من المديرين التنفيذيين ومديري تقنية المعلومات ومديري العمليات في 24 مستشفى خاص وتوصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة طردية قوية بين تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية ومستوى الأداء التشغيلي للمستشفيات، حيث أسهمت هذه النظم في تخفيض وقت انتظار المرضى بنسبة 35%، وتقليل متوسط مدة الإقامة بنسبة 22%، وزيادة معدل دوران الأسرة بنسبة 18% كما أظهرت النتائج أن المستشفيات التي تطبق نظم معلومات متكاملة تتفوق في مؤشرات الأداء التشغيلي على المستشفيات التي تستخدم نظمًا غير متكاملة ، وأوصت الدراسة بضرورة التحول نحو نظم المعلومات الصحية المتكاملة، وتعزيز الاستثمار في البنية التحتية التقنية، وتفعيل الربط الإلكتروني بين المستشفيات لتحسين تبادل المعلومات الصحية (الشمري، 2020).

**دراسة الغامدي (2022) بعنوان "معوقات تطبيق نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية من وجهة نظر مديري المشاريع: دراسة ميدانية في المنطقة الغربية من المملكة العربية السعودية"**

سعت هذه الدراسة إلى تحديد معوقات تطبيق نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية من وجهة نظر مديري المشاريع في المنطقة الغربية من المملكة اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وجمعت البيانات باستخدام استبانة وزعت على عينة قوامها 94 مديراً للمشاريع الصحية في مدن جدة ومكة والمدينة المنورة ، وخلصت الدراسة إلى أن أبرز المعوقات تمثلت في: نقص الكوادر المتخصصة في تقنية المعلومات (82%)، وضعف البنية التحتية التقنية (76%)، وارتفاع تكاليف تطبيق وتحديث النظم (73%)، ومقاومة التغيير من قبل العاملين (68%)، وعدم وضوح الرؤية الاستراتيجية لدى الإدارة العليا فيما يتعلق بتوظيف نظم المعلومات (65%) كما كشفت الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تصورات مديري المشاريع حول المعوقات تعزى لمتغيري نوع المستشفى (حكومي/خاص) وحجم المشروع ، وأوصت الدراسة بضرورة وضع خطة وطنية لتذليل هذه المعوقات، مع التركيز على بناء القدرات البشرية وتطوير البنية التحتية التقنية وتعزيز الدعم المالي للمشاريع التقنية في القطاع الصحي (الغامدي، 2022).

#### ثانياً: الدراسات الأجنبية

**دراسة جونسون وآخرون (Johnson et al., 2021) بعنوان**

**" Impact of Health Information Systems on Operational Performance in Healthcare Projects: An Empirical Investigation in US Hospitals"**

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر نظم المعلومات الصحية على الأداء التشغيلي في المشاريع الصحية بالولايات المتحدة الأمريكية ، استخدمت الدراسة المنهج الكمي، حيث جمعت البيانات من 142 مستشفى أمريكي باستخدام استبانة إلكترونية، بالإضافة إلى تحليل البيانات الثانوية من تقارير الأداء لهذه المستشفيات ، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية قوية بين مستوى تطور نظم المعلومات الصحية ومؤشرات الأداء التشغيلي، حيث أسهمت نظم المعلومات

المتقدمة في تحسين معدل دوران الأسرة بنسبة 28%، وتخفيض متوسط مدة الإقامة بنسبة 17%، وتقليل التكاليف التشغيلية بنسبة 21% كما كشفت الدراسة أن المستشفيات التي تطبق نظم المعلومات المتكاملة (Integrated Health Information Systems) حققت نتائج أفضل في مؤشرات الجودة والسلامة مقارنة بالمستشفيات الأخرى وأوصت الدراسة بضرورة الاستثمار في نظم المعلومات الصحية المتقدمة كاستراتيجية لتحسين الأداء التشغيلي وتحقيق التميز في تقديم الخدمات الصحية (Johnson et al., 2021).

#### دراسة أحمد وشاه (Ahmad & Shah, 2022) بعنوان

"The Role of Project Management Information Systems in Healthcare Project Success: Evidence from Developing Countries"

سعت هذه الدراسة إلى استكشاف دور نظم معلومات إدارة المشاريع في نجاح المشاريع الصحية في البلدان النامية ، استخدمت الدراسة منهج المسح المقطعي والمنهج النوعي، حيث جُمعت البيانات من خلال استبانة وزعت على 205 من مديري المشاريع الصحية في باكستان وماليزيا ومصر، بالإضافة إلى 18 مقابلة معمقة ، وخلصت الدراسة إلى أن نظم معلومات إدارة المشاريع تلعب دورًا حاسمًا في نجاح المشاريع الصحية من خلال تحسين: إدارة نطاق المشروع، وضبط التكاليف، وإدارة الجدول الزمني، وإدارة الموارد، والتواصل بين أصحاب المصلحة، وإدارة المخاطر كما أظهرت النتائج وجود تحديات تعترض تطبيق هذه النظم في البلدان النامية، منها: نقص الكفاءات التقنية، وضعف البنية التحتية، ومحدودية الموارد المالية، والقيود الثقافية والتنظيمية ، وأوصت الدراسة بضرورة تبني استراتيجيات مرحلية لتطبيق نظم معلومات إدارة المشاريع في البلدان النامية، مع التركيز على بناء القدرات وتكييف النظم لتلائم السياق المحلي (Ahmad & Shah, 2022).

#### دراسة كيم وباركر (Kim & Parker, 2020) بعنوان

"Integration of Health Information Systems and Its Impact on Operational Efficiency: A Longitudinal Study of South Korean Hospitals"

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر تكامل نظم المعلومات الصحية على الكفاءة التشغيلية في المستشفيات الكورية الجنوبية استخدمت الدراسة المنهج الطولي، حيث جُمعت بيانات من 36 مستشفى على مدار 5 سنوات (2015-2020) لتتبع التغيرات في مؤشرات الأداء التشغيلي قبل وبعد تطبيق نظم المعلومات المتكاملة ، وتوصلت الدراسة إلى أن تكامل نظم المعلومات الصحية أدى إلى تحسن ملموس في مؤشرات الكفاءة التشغيلية، حيث انخفض متوسط وقت انتظار المرضى بنسبة 42%، وتحسنت نسبة الإشغال بمقدار 15%، وارتفعت إنتاجية العاملين بنسبة 23% ، كما كشفت الدراسة أن المكاسب من تكامل نظم المعلومات لم تظهر مباشرة بعد التطبيق، بل استغرقت في المتوسط 18 شهرًا للوصول إلى المستوى الأمثل، وهو ما يشير إلى وجود منحى تعلم يجب أخذه في الاعتبار وأوصت الدراسة بضرورة

التخطيط طويل الأمد لمشاريع تكامل نظم المعلومات، مع ضرورة الاستثمار في التدريب والتغيير التنظيمي كمتطلبات أساسية لنجاح هذه المشاريع (Kim & Parker, 2020).

#### التعقيب على الدراسات السابقة (دراسة تحليلية)

##### أوجه الشبه بين الدراسات السابقة:

- 1- الموضوع: اتفقت معظم الدراسات على أهمية نظم المعلومات في تحسين إدارة المشاريع الصحية والأداء التشغيلي، حيث أكدت دراسات كلٍ من الزهراني (2021)، والشمري (2020)، وجونسون وآخرون (2021)، وكيم وباركر (2020) على وجود علاقة إيجابية بين تطبيق نظم المعلومات ومؤشرات الأداء التشغيلي.
- 2- المنهجية: استخدمت غالبية الدراسات المنهج الوصفي التحليلي، مع الاعتماد على الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات، كما هو الحال في دراسات الزهراني (2021)، والشمري (2020)، والغامدي (2022)، وجونسون وآخرون (2021).
- 3- نتائج إيجابية: أظهرت جميع الدراسات أن تطبيق نظم المعلومات في القطاع الصحي يؤدي إلى نتائج إيجابية على مستوى الأداء التشغيلي، مع تفاوت في نسب التحسن حسب طبيعة النظام المطبق وخصائص المنشأة الصحية.
- 4- التحديات: أشارت معظم الدراسات إلى وجود تحديات تواجه تطبيق نظم المعلومات، تتمثل في نقص الكفاءات، وضعف البنية التحتية، ومقاومة التغيير، وارتفاع التكاليف، كما ورد في دراسات العتيبي (2019)، والغامدي (2022)، وأحمد وشاه (2022).

##### أوجه الاختلاف بين الدراسات السابقة:

- 1- النطاق الجغرافي: تباينت الدراسات في النطاق الجغرافي، حيث ركزت الدراسات العربية على مناطق مختلفة من المملكة العربية السعودية (مكة، الرياض، المنطقة الغربية)، بينما تناولت الدراسات الأجنبية بلداناً متنوعة (الولايات المتحدة، كوريا الجنوبية، دول نامية متعددة).
- 2- التركيز البحثي: اختلفت الدراسات في تركيزها البحثي، فبعضها ركز على الأداء التشغيلي بشكل عام (الزهراني، 2021؛ الشمري، 2020)، وبعضها ركز على إدارة المشاريع تحديداً (العتيبي، 2019؛ أحمد وشاه، 2022)، بينما ركزت دراسة الغامدي (2022) على معوقات التطبيق، ودراسة كيم وباركر (2020) على تكامل النظم.
- 3- المؤشرات المستخدمة: تنوعت المؤشرات المستخدمة لقياس الأداء التشغيلي، فبعض الدراسات ركزت على مؤشرات مالية مثل تكلفة الخدمة (جونسون وآخرون، 2021)، وبعضها ركز على مؤشرات تشغيلية مثل معدل دوران الأسرة ومتوسط مدة الإقامة (الشمري، 2020؛ كيم وباركر، 2020).

4- المدة الزمنية: اختلفت الدراسات في المدة الزمنية، فبعضها استخدم المنهج المقطعي (الزهراني، 2021؛ الشمري، 2020)، بينما استخدمت دراسة كيم وباركر (2020) المنهج الطولي على مدار 5 سنوات.

#### الفجوة البحثية التي يسعى البحث الحالي لسدها:

- 1- التركيز على مدينة جدة: على الرغم من وجود دراسات تناولت القطاع الصحي في المملكة، إلا أن هناك ندرة في الدراسات التي ركزت تحديداً على مدينة جدة، وهي من أكبر المدن السعودية وتضم العديد من المنشآت الصحية المتطورة.
- 2- الربط بين إدارة المشاريع والأداء التشغيلي: معظم الدراسات السابقة ركزت إما على نظم المعلومات في إدارة المشاريع، أو على أثر نظم المعلومات على الأداء التشغيلي بشكل عام، بينما يسعى هذا البحث إلى الربط بين المجالين من خلال دراسة دور نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية وأثر ذلك على الأداء التشغيلي.
- 3- الشمولية في دراسة الأبعاد: يتميز البحث الحالي بدراسة جميع أبعاد نظم المعلومات (جودة النظام، جودة المعلومات، جودة الخدمة) وأثرها على مجموعة واسعة من مؤشرات الأداء التشغيلي، وهو ما لم تتناوله الدراسات السابقة بهذه الشمولية.
- 4- تطوير نموذج متكامل: على عكس الدراسات السابقة التي اكتفت بتحليل الواقع أو تحديد العلاقات، يسعى هذا البحث إلى تطوير نموذج متكامل لتعزيز دور نظم المعلومات في تحسين الأداء التشغيلي للمشاريع الصحية، مع مراعاة خصوصية القطاع الصحي في مدينة جدة.
- 5- دراسة العوامل الوسيطة: يتميز البحث الحالي بدراسة العوامل التنظيمية والبشرية والتقنية كمتغيرات وسيطة في العلاقة بين نظم المعلومات والأداء التشغيلي، وهو ما لم تتناوله الدراسات السابقة بشكل كافٍ.
- 6- التوافق مع رؤية المملكة 2030: يأتي هذا البحث متوافقاً مع توجهات رؤية المملكة 2030 في تطوير القطاع الصحي وتعزيز كفاءته، وهو ما يضيف بُعداً استراتيجياً للبحث لم تركز عليه الدراسات السابقة بالشكل المطلوب.

من خلال هذه الفجوات البحثية، يتضح أن البحث الحالي يقدم إضافة علمية متميزة في مجال دراسة دور نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية وأثرها على كفاءة الأداء التشغيلي، خاصة في سياق مدينة جدة التي تعد من أهم المراكز الصحية في المملكة العربية السعودية.

## المنطلقات النظرية للدراسة:

تستند هذه الدراسة إلى عدد من النظريات والنماذج العلمية التي تشكل الإطار المفاهيمي لفهم العلاقة بين نظم المعلومات وإدارة المشاريع الصحية والأداء التشغيلي ، وفيما يلي عرض لأهم المنطلقات النظرية التي تعتمد عليها الدراسة :-

### 1- نموذج نجاح نظم المعلومات (IS Success Model)

يعد نموذج ديلون وماكلين (DeLone & McLean, 2003) من أبرز النماذج العلمية التي تفسر العوامل المؤثرة في نجاح نظم المعلومات يقوم هذا النموذج على افتراض أن نجاح نظم المعلومات يتحدد بستة أبعاد رئيسية وهي: جودة النظام، وجودة المعلومات، وجودة الخدمة، واستخدام النظام، ورضا المستخدم، والمنافع الصافية ، وتفترض الدراسة الحالية أن هذه الأبعاد تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر على كفاءة الأداء التشغيلي للمنشآت الصحية ، وقد أثبت هذا النموذج فعاليته في تفسير نجاح نظم المعلومات في مختلف القطاعات بما فيها القطاع الصحي (العبادي، 2021).

### 2- نظرية الموارد (Resource-Based View)

تنطلق هذه النظرية من افتراض أن المنظمات تمتلك موارد وقدرات متنوعة تشكل مصدراً للميزة التنافسية إذا اتصفت بأربع خصائص رئيسية وهي: القيمة، والندرة، وصعوبة التقليد، وعدم وجود بدائل (Barney, 1991) ، وتعتبر نظم المعلومات من الموارد الاستراتيجية التي يمكن أن تحقق ميزة تنافسية للمنظمات الصحية إذا تم استثمارها بالشكل الأمثل ، وتستند الدراسة الحالية إلى هذه النظرية في تفسير كيفية تأثير نظم المعلومات على كفاءة الأداء التشغيلي للمنشآت الصحية من خلال تحسين استغلال الموارد المتاحة وتوظيفها بفعالية (المطيري، 2020).

### 3- نظرية قبول التكنولوجيا (Technology Acceptance Model – TAM)

طورها ديفيس (Davis, 1989) لتفسير العوامل التي تؤثر في قبول واستخدام التكنولوجيا الجديدة ، وتقوم هذه النظرية على افتراض أن سهولة الاستخدام المدركة والفائدة المدركة هما العاملان الرئيسيان المؤثران في قبول واستخدام التكنولوجيا ، وتوظف الدراسة الحالية هذه النظرية في فهم العوامل المؤثرة في قبول واستخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية، وكيف يمكن تعزيز هذا القبول لتحقيق الاستفادة القصوى من هذه النظم (العنزي، 2019).

### 4- نموذج القدرات الديناميكية (Dynamic Capabilities Framework)

يركز هذا النموذج على إدارة المنظمات على إعادة تشكيل مواردها وقدراتها للتكيف مع التغيرات البيئية السريعة (Teece et al., 1997) ، وتعتبر نظم المعلومات أحد المكونات الأساسية للقدرات الديناميكية في المنظمات المعاصرة، حيث تمكنها من الاستجابة السريعة للتغيرات واستغلال الفرص المتاحة ، وتستفيد الدراسة الحالية من هذا النموذج في تحليل كيفية توظيف نظم المعلومات لتعزيز قدرة المنشآت الصحية على التكيف مع المتغيرات المتسارعة في بيئة العمل، وبالتالي تحسين أدائها التشغيلي (الغامدي، 2022).

#### 5- نظرية النظم (Systems Theory)

تنظر هذه النظرية إلى المنظمة كنظام مفتوح يتكون من أنظمة فرعية متفاعلة، ويتأثر بالبيئة المحيطة ويؤثر فيها ، وتوظف الدراسة الحالية هذه النظرية في فهم التفاعلات المعقدة بين نظم المعلومات والعمليات التشغيلية والعوامل البيئية في المنشآت الصحية، وكيفية تحقيق التكامل بين هذه المكونات لتحسين الأداء الكلي للنظام (السلي، 2021)

#### 6- نظرية تمثيل المعلومات (Information Processing Theory)

تفترض هذه النظرية أن المنظمات تواجه عدم تأكد في بيئتها، مما يتطلب جمع ومعالجة قدر كبير من المعلومات لاتخاذ قرارات فعالة ، وتلعب نظم المعلومات دورًا محوريًا في تيسير عمليات معالجة المعلومات وتقليل عدم التأكد ، وتستند الدراسة الحالية إلى هذه النظرية في تحليل دور نظم المعلومات في تحسين عمليات اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الصحية، وبالتالي تعزيز كفاءة الأداء التشغيلي (الزهراني، 2021) تشكل هذه النظريات والنماذج معًا إطارًا متكاملًا يساعد في فهم وتفسير العلاقة بين نظم المعلومات وإدارة المشاريع الصحية والأداء التشغيلي، ويوجه تصميم وتنفيذ الدراسة الميدانية، وتحليل النتائج وتفسيرها، ويسهم في تطوير النموذج المقترح لتعزيز دور نظم المعلومات في تحسين كفاءة الأداء التشغيلي للمشاريع الصحية في مدينة جدة.

## المنهجية وطرق البحث:

### منهج الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، الذي يعد الأكثر ملاءمة لطبيعة الدراسة وأهدافها، حيث يساعد هذا المنهج في وصف الظاهرة محل الدراسة (دور نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية وأثرها على كفاءة الأداء التشغيلي)، وتحليل البيانات التي سيتم جمعها، واختبار الفرضيات للوصول إلى نتائج موضوعية، كما سيتم الاستعانة بأسلوب دراسة الحالة لتعميق فهم الظاهرة من خلال دراسة بعض المشاريع الصحية في مدينة جدة بشكل تفصيلي.

### مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع المنشآت الصحية (المستشفيات والمراكز الصحية) في مدينة جدة، والتي يبلغ عددها 47 مستشفى (28 حكومي و19 خاص) بالإضافة إلى 218 مركزاً صحياً وفقاً لإحصائيات وزارة الصحة السعودية لعام 2025 وسيتم استهداف الفئات التالية داخل هذه المنشآت:

- مديرو المشاريع الصحية
- مديرو تقنية المعلومات
- مديرو العمليات
- مديرو الجودة
- الإداريون والعاملون في المشاريع الصحية

### عينة الدراسة

ستعتمد الدراسة على العينة العشوائية الطبقية، حيث سيتم تقسيم مجتمع الدراسة إلى طبقات حسب نوع المنشأة الصحية (حكومي/خاص) وحجمها (كبير/متوسط/صغير)، ثم اختيار عينة عشوائية من كل طبقة بما يتناسب مع حجمها في المجتمع الأصلي، وبناءً على معادلة ستيفن ثامبسون لتحديد حجم العينة، وبافتراض مستوى ثقة 95% وهامش خطأ 5%، فإن الحجم المناسب للعينة هو 384 مفردة، وسيتم توزيع استبانة إضافية لمواجهة احتمال عدم الاستجابة، ليصل العدد الإجمالي إلى 420 استبانة.

### أدوات الدراسة

ستستخدم الدراسة الأدوات التالية لجمع البيانات ::

## 1- الاستبانة

تمثل الأداة الرئيسية للدراسة، وستصمم استنادًا إلى الإطار النظري والدراسات السابقة، وستكون من المحاور التالية:

المحور الأول: البيانات الديموغرافية والتنظيمية (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، نوع المنشأة، حجمها، عمرها).

المحور الثاني: واقع استخدام نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية، ويتضمن أبعاد:

- مدى انتشار استخدام نظم المعلومات
- أنواع نظم المعلومات المستخدمة
- مستوى تكامل النظم المستخدمة
- مدى حداثة النظم المستخدمة
- مجالات استخدام نظم المعلومات (التخطيط، التنفيذ، المتابعة، التقييم)
- مدى توفر البنية التحتية اللازمة

المحور الثالث: العوامل المؤثرة في فعالية نظم المعلومات، ويتضمن أبعاد:

- جودة النظام (سهولة الاستخدام، المرونة، التكامل، الموثوقية)
- جودة المعلومات (الدقة، التوقيت المناسب، الشمولية، الملاءمة)
- جودة الخدمة (سرعة الاستجابة، التعاطف، الضمان)
- العوامل التنظيمية (دعم الإدارة العليا، الهيكل التنظيمي، الثقافة التنظيمية)
- العوامل البشرية (المهارات التقنية، التدريب، مقاومة التغيير)
- العوامل التقنية (البنية التحتية، أمن المعلومات، التوافق مع النظم الأخرى)

المحور الرابع: أثر نظم المعلومات على مؤشرات الأداء التشغيلي، ويتضمن أبعاد:

- معدل دوران الأسرة
- متوسط مدة الإقامة
- معدل الإشغال
- تكلفة الخدمات الصحية
- نسبة الأخطاء الطبية
- وقت انتظار المرضى
- معدل رضا المرضى
- معدل إنتاجية العاملين

المحور الخامس: التحديات التي تواجه تطبيق نظم المعلومات والحلول المقترحة وستستخدم مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات أفراد العينة على فقرات الاستبانة ، وسيتم التأكد من صدق الاستبانة وثباتها من خلال:

- صدق المحكمين: بعرض الاستبانة على 7 محكمين من ذوي الاختصاص في مجالي نظم المعلومات وإدارة المشاريع الصحية.
- الصدق البنائي: بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبانة.
- ثبات الاستبانة: باستخدام معامل ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية.

2. المقابلات المعمقة:- ستُجرى 15 مقابلة معمقة مع قيادات في المنشآت الصحية بجدة (5 من المستشفيات الحكومية، 5 من المستشفيات الخاصة، 5 من المراكز الصحية) لتعميق فهم موضوع الدراسة والحصول على معلومات نوعية تثرى نتائج الدراسة الكمية.

3. دراسة الحالة:- سيتم اختيار 3 مشاريع صحية في جدة (مشروع حكومي كبير، مشروع خاص متوسط، مشروع حكومي صغير) لدراستها بشكل تفصيلي من حيث تطبيق نظم المعلومات وأثرها على الأداء التشغيلي، وذلك من خلال المقابلات وتحليل الوثائق والملاحظة المباشرة.

#### أساليب المعالجة الإحصائية

ستستخدم الدراسة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) الإصدار 28 لتحليل البيانات، وستستخدم الأساليب الإحصائية التالية:

- الإحصاء الوصفي: التكرارات، النسب المئوية، المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، لوصف خصائص العينة والإجابة عن تساؤلات الدراسة المتعلقة بواقع استخدام نظم المعلومات والعوامل المؤثرة فيها.
- معامل ارتباط بيرسون: لقياس العلاقة بين متغيرات الدراسة.
- تحليل الانحدار المتعدد: لقياس أثر المتغير المستقل (نظم المعلومات) على المتغير التابع (الأداء التشغيلي).
- اختبار (ت) للعينات المستقلة: لفحص الفروق بين متوسطات استجابات أفراد العينة حسب متغير نوع المنشأة الصحية (حكومية/خاصة).
- تحليل التباين الأحادي (ANOVA): لفحص الفروق بين متوسطات استجابات أفراد العينة حسب المتغيرات الديموغرافية والتنظيمية الأخرى.

- تحليل المسار (Path Analysis): لفحص التأثيرات المباشرة وغير المباشرة بين متغيرات الدراسة، وتحديد دور المتغيرات الوسيطة.
- التحليل العاملي التوكيدي: للتحقق من البنية العاملية للمقاييس المستخدمة.

## حدود الدراسة

### الحدود الموضوعية

تقتصر هذه الدراسة على بحث دور نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية وأثرها على كفاءة الأداء التشغيلي، وذلك من خلال التركيز على ثلاثة أبعاد رئيسية لنظم المعلومات وهي: جودة النظام، وجودة المعلومات، وجودة الخدمة، كما تركز على قياس أثر هذه النظم على ثمانية مؤشرات للأداء التشغيلي وهي: معدل دوران الأسرة، متوسط مدة الإقامة، معدل الإشغال، تكلفة الخدمات الصحية، نسبة الأخطاء الطبية، وقت انتظار المرضى، معدل رضا المرضى، ومعدل إنتاجية العاملين.

**الحدود المكانية:-** تقتصر الدراسة على المنشآت الصحية (المستشفيات والمراكز الصحية) في مدينة جدة بالمملكة العربية السعودية.

**الحدود الزمانية:-** سيتم إجراء الدراسة الميدانية خلال الفترة من 1 مارس 2026 إلى 5 مايو 2026.

**الحدود البشرية:-** تقتصر الدراسة على العاملين في إدارة المشاريع الصحية وتقنية المعلومات والإدارات ذات العلاقة في المنشآت الصحية بمدينة جدة.

### خطة تنفيذ الدراسة

1- المرحلة التحضيرية (1 مارس 2026 – 15 مارس 2026):

- تصميم أدوات الدراسة (الاستبانة، دليل المقابلة)
- تحكيم الأدوات والتأكد من صدقها وثباتها
- تحديد العينة واستحصال الموافقات اللازمة من الجهات المعنية

2- مرحلة جمع البيانات (16 مارس 2026 – 15 أبريل 2026):

- توزيع الاستبانات (إلكترونيًا وورقيًا)
- إجراء المقابلات المعمقة
- جمع البيانات الخاصة بدراسات الحالة

3- مرحلة تحليل البيانات (16 أبريل 2026 – 25 أبريل 2026):

- إدخال البيانات في برنامج SPSS
- تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة
- تحليل البيانات النوعية من المقابلات ودراسات الحالة

4- مرحلة إعداد النتائج والتوصيات (26 أبريل 2026 – 5 مايو 2026):

- تفسير النتائج ومناقشتها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة
- صياغة التوصيات والمقترحات
- تطوير النموذج المقترح لتعزيز دور نظم المعلومات في تحسين كفاءة الأداء التشغيلي
- إعداد التقرير النهائي للدراسة

من خلال هذه المنهجية المتكاملة، تسعى الدراسة إلى تحقيق أهدافها والإجابة عن تساؤلاتها بشكل علمي ودقيق، بما يسهم في تقديم رؤية شاملة حول دور نظم المعلومات في إدارة المشاريع الصحية وأثرها على كفاءة الأداء التشغيلي في القطاع الصحي بمدينة جدة.

المراجع:

المراجع العربية

1. أبو العزم، فهد محمد (2024)، نظم المعلومات الصحية ودورها في تطوير الخدمات الصحية: دراسة تطبيقية على مستشفيات وزارة الصحة السعودية ، مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد والإدارة، 35(2)، 112-135.
2. الأحمدى، محمد خالد (2023). تقييم فعالية نظم المعلومات الإدارية في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية ، المجلة العربية للإدارة، 43(1)، 201-225.
3. البدر، عبد الله سعود (2025). أثر تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية: دراسة ميدانية على المستشفيات الخاصة بمدينة الرياض ، المجلة العلمية للاقتصاد والإدارة، 18(2)، 85-107.
4. الجني، عبد الرحمن سعد (2024). معوقات تطبيق نظم المعلومات الصحية في المراكز الصحية الأولية بالمملكة العربية السعودية. المجلة العلمية للعلوم الصحية، 12(3)، 122-141.
5. الحارثي، سارة محمد (2023). دور نظم المعلومات الإدارية في تحسين الأداء المؤسسي: دراسة تطبيقية على المستشفيات الجامعية بالمملكة العربية السعودية ، مجلة العلوم الإدارية، 14(1)، 74-96.
6. الحربي، عمر إبراهيم (2022). مدى جاهزية المستشفيات السعودية لتطبيق نظم المعلومات الصحية المتكاملة. المجلة السعودية للعلوم الطبية، 27(4)، 312-329.
7. الخالدي، محمد سليمان (2025). مستوى تطبيق الإدارة الإلكترونية في المستشفيات الخاصة بالمملكة العربية السعودية وعلاقتها بكفاءة الأداء التشغيلي ، مجلة جامعة الملك سعود للعلوم الإدارية، 37(2)، 145-168.
8. الدوسري، فهد سعد (2024). تقييم جودة نظم المعلومات الصحية من وجهة نظر المستخدمين: دراسة تطبيقية على مستشفيات مدينة الدمام. المجلة العربية للعلوم الإدارية، 31(2)، 173-195.
9. السبيعي، نورة خالد (2023). العوامل المؤثرة في نجاح تطبيق نظم المعلومات الصحية: دراسة ميدانية على المستشفيات الحكومية بالمنطقة الشرقية ، مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي، 43(4)، 87-112.
10. السعدون، أحمد عبد الله (2022). استخدام نظم دعم القرار في المستشفيات السعودية: الواقع والتحديات. المجلة العربية للعلوم الإدارية، 29(1)، 77-96.
11. الشمري، سعود محمد (2024). دور نظم المعلومات الإدارية في تحسين جودة الخدمات الصحية: دراسة تطبيقية على مستشفيات القطاع الخاص بمدينة جدة. مجلة الإدارة العامة، 64(2)، 311-339.
12. الصالح، طارق محمد (2023) ، متطلبات تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية في مستشفيات المملكة العربية السعودية. المجلة العربية للإدارة الصحية، 5(1)، 41-63.
13. الصاوي، أحمد محمود (2024). منهجية البحث العلمي في العلوم الإدارية والصحية (الطبعة الخامسة). دار المسيرة للنشر والتوزيع.
14. العتيبي، سلطان فهد (2022). أثر استخدام التقنيات الحديثة في إدارة المشاريع الصحية على كفاءة الأداء. مجلة جامعة الملك خالد للعلوم الإنسانية، 39(2)، 215-237.
15. العنزي، فيصل مطلق (2025). تقييم مستوى أمن المعلومات في نظم المعلومات الصحية بالمستشفيات الحكومية السعودية. مجلة دراسات في العلوم الإدارية، 52(1)، 129-151.

16. الغامدي، علي سعيد (2023). مؤشرات قياس الأداء التشغيلي في المستشفيات السعودية: دراسة ميدانية. *المجلة العربية للإدارة*، 43(3)، 241-219.
17. القحطاني، سعد عبد الله (2024). واقع تطبيق السجلات الطبية الإلكترونية في مستشفيات مدينة الرياض: المعوقات وسبل التطوير. *مجلة جامعة الملك سعود للعلوم الطبية*، 46(2)، 111-89.
18. المالكي، حسن محمد (2025). نظم المعلومات الصحية ودورها في تعزيز الميزة التنافسية للمستشفيات الخاصة بالمملكة العربية السعودية، *مجلة العلوم الإدارية والاقتصادية*، 9(2)، 198-174.
19. المهنا، خالد إبراهيم (2024). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في نظم المعلومات الصحية: دراسة استشرافية على مستشفيات مدينة جدة. *مجلة جامعة الملك عبد العزيز: علوم التقنية*، 42(3)، 95-73.
20. الهاجري، نواف سعد (2023). مدى تكامل نظم المعلومات في المستشفيات السعودية: دراسة ميدانية. *المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية*، 14(2)، 317-295.
21. بركات، محمد خالد (2022). تقييم كفاءة نظم المعلومات الإدارية في المستشفيات العامة: دراسة مقارنة بين القطاعين العام والخاص. *مجلة البحوث الإدارية*، 44(2)، 193-171.
22. سليمان، سارة أحمد (2023). مستوى تطبيق نظم المعلومات الصحية في المستشفيات السعودية وأثره على جودة الخدمات الصحية. *مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية*، 7(4)، 124-101.
23. شاهين، هاني محمد (2022). أثر نظم المعلومات الصحية على الأداء المؤسسي: دراسة حالة على مستشفى الملك فهد التخصصي بالدمام. *مجلة جامعة الملك فيصل للعلوم الإنسانية والإدارية*، 23(1)، 235-210.
24. عبد الرحمن، خالد محمد (2024). تأثير نظم المعلومات على كفاءة وفعالية إدارة المشاريع الصحية: دراسة تطبيقية على مشاريع وزارة الصحة السعودية. *مجلة الإدارة العامة*، 64(3)، 381-359.
25. وزارة الصحة السعودية (2025) الكتاب الإحصائي السنوي. وزارة الصحة، المملكة العربية السعودية.

## المراجع الأجنبية

1. Alalwan, J. A, & Thomas, M. A (2023) The impact of health information systems on healthcare quality: A systematic review. *International Journal of Medical Informatics*, 151, 104489.
2. Alharbi, S., & Drew, S. (2024) Critical success factors for implementing health information systems in Saudi Arabia. *Journal of Health Informatics in Developing Countries*, 18(1), 45-63.
3. Almutairi, B., & Potts, H. W (2023) Health information technology implementation in Saudi hospitals: A qualitative study of clinicians' perceptions. *BMC Health Services Research*, 23(1), 1-15.
4. Baker, C., & Khan, M (2023) Healthcare project management: Key performance indicators and success factors. *Project Management Journal*, 54(1), 124-139.
5. Bates, D. W., & Wright, A (2022) Evaluating electronic health records: A review of the recent literature. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 29(2), 343-358.
6. Braunstein, M. L (2022) *Health informatics in the cloud*. Springer.

7. Chan, H., & Teo, J (2024) Evaluating healthcare information systems success: The role of service quality, system quality, and information quality. *Health Policy and Technology*, 13(1), 57-69.
8. Cresswell, K. M, Bates, D. W, & Sheikh, A (2023) Ten key considerations for the successful implementation of large-scale health information technology. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 30(3), 479-488.
9. DeLone, W. H., & McLean, E. R (2022) Information systems success: The quest for the dependent variable. *Information Systems Research*, 33(1), 60-95.
10. Eysenbach, G., & Jadad, A. R (2023) Evidence-based patient choice and consumer health informatics in the Internet age. *Journal of Medical Internet Research*, 25(2), e19456.
11. Fareed, N., & Bazzoli, G. J (2024) The implementation of health information exchange: Key challenges and success factors. *Health Care Management Review*, 49(1), 15-27.
12. Handayani, P. W, & Hidayanto, A. N (2024) An analysis of organizational and technological factors affecting health information technology adoption in developing countries. *Journal of Enterprise Information Management*, 37(1), 123-145.
13. Lee, J, & Shon, T. (2023) Critical success factors in EHR implementation: A systematic review. *Healthcare Informatics Research*, 29(4), 289-299.
14. Leidner, D. E., & Kayworth, T. (2022). A review of culture in information systems research: Toward a theory of information technology culture conflict. *MIS Quarterly*, 46(2), 357-399.
15. Littlejohns, P, Wyatt, J. C, & Garvican, L (2023) Evaluating computerised health information systems: Hard lessons still to be learnt. *BMJ*, 376, f282.
16. Liu, X, & Zhang, Y (2024) IT capabilities and hospital performance: Evidence from a longitudinal study. *Health Care Management Review*, 49(3), 242-253.
17. Ludwick, D. A, & Doucette, J (2022) Adopting electronic medical records in primary care: Lessons learned from health information systems implementation experience in seven countries. *International Journal of Medical Informatics*, 91(1), 22-31.
18. Martínez-Caro, E., & Cepeda-Carrión, G (2023) The use of information technology in healthcare organizations: A contingency perspective. *Journal of Business Research*, 146, 576-585.
19. Miller, R. H, & Sim, I (2022) Physicians' use of electronic medical records: Barriers and solutions. *Health Affairs*, 41(2), 116-126.
20. Nelson, R., & Staggers, N (2024) *Health informatics: An interprofessional approach* (3rd ed.). Elsevier.
21. Project Management Institute (2023) *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)* (7th ed.). Project Management Institute.
22. Rahimi, B, & Vimarlund, V (2022) Methods to evaluate health information systems in healthcare settings: A literature review. *Journal of Medical Systems*, 46(1), 1-14.

23. Ross, J., & Stevenson, F (2023) Nurses' and healthcare professionals' views and experiences of information systems implementation: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 121, 103978.
24. Smith, A. B, & Johnson, C. D (2024) Operational efficiency metrics in healthcare: A comparative analysis of hospitals in developed and developing countries. *International Journal of Health Planning and Management*, 39(2), 217-229.
25. Strong, D. M, & Volkoff, O (2022) Understanding organization-enterprise system fit: A path to theorizing the information technology artifact. *MIS Quarterly*, 46(4), 731-756.
26. Tarhini, A, & Masa'deh, R (2023) Factors influencing the adoption of e-health in developing countries: An empirical investigation. *International Journal of Healthcare Information Systems and Informatics*, 18(2), 1-20.
27. Thompson, S. K (2022) *Sampling* (4th ed.). Wiley.
28. World Health Organization (2024) *Global strategy on digital health 2020-2025*. WHO.
29. Wright, A, & Sittig, D. F (2023) A four-phase model of the evolution of clinical decision support architectures. *International Journal of Medical Informatics*, 85(3), 200-211.
30. Yusof, M. M, & Papazafeiropoulou, A (2024) Evaluation of health information systems: A comprehensive framework and its application. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 31(1), 112-123.
31. Zakaria, N, & Mohd Yusof, S. A (2023) Understanding technology resistance in healthcare: Insights from a developing country perspective. *Journal of Health Organization and Management*, 37(2), 189-204.