

أثر استخدام أنظمة المعلومات الصحية على كفاءة تنفيذ مشروعات مستشفى الملك فهد بجدة

أسم الطالب

سامية صالح الخليفي

221002384

مشروع تخرج

كلية إدارة المشاريع- جامعة ميد أوشن

إشراف

د. عبد الرحيم نادر

عضو هيئة التدريس- كلية إدارة المشاريع- جامعة ميد أوشن

قائمة المحتويات

2	المقدمة:
3	مشكلة الدراسة:
4	أولاً: فجوات على المستوى النظري
5	ثانياً: فجوات على المستوى التطبيقي
5	أهمية الدراسة:
5	أولاً: على المستوى النظري
6	ثانياً: على المستوى التطبيقي
7	أسئلة البحث
8	أهداف البحث
8	فرضيات البحث
9	نموذج البحث
10	منهجية البحث
11	الدراسة الميدانية
12	هيكل المشروع
13	الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة
13	أولاً: الإطار النظري
13	أولاً: نظم المعلومات الصحية
19	ثانياً: كفاءة تنفيذ المشروعات
23	ثالثاً: أثر استخدام أنظمة المعلومات الصحية على كفاءة تنفيذ المشروعات
25	ثانياً: الدراسات السابقة

المقدمة:

في عصرنا الحالي، برزت المعلومات كأصل استراتيجي بالغ الأهمية تعتمد عليه مختلف المؤسسات التجارية. ويرتبط النجاح والاستمرارية ارتباطاً وثيقاً بجودة المعلومات المتاحة ودقتها في سياق صنع القرار (بن عوض وآخرون، 2023). وفي هذا الصدد، تُعد أنظمة المعلومات ركائز أساسية تُعزز كفاءة المؤسسات في تحقيق أهدافها بفعالية. وقد برزت تكنولوجيا المعلومات كأداة مثالية لمعالجة البيانات ونقلها واتخاذ القرارات. يعتمد قطاع الرعاية الصحية بشكل كبير على المعلومات، حيث تُنتج شركات الرعاية الصحية كميات هائلة من البيانات الطبية والإدارية يوميًا. وتعتمد الرعاية الصحية المعاصرة الأمانة والموثوقية على قدرة المؤسسة على الحصول بسرعة على بيانات دقيقة وفعالة لدعم القرارات السريعة والإدارية في الوقت المناسب (Javaid et al., 2024)).

تُعدّ مشاريع المستشفيات من أكثر المشاريع تعقيداً ودقةً نظرًا لطبيعة الخدمات التي تُقدّمها مؤسسات الرعاية الصحية، والتي تُؤثر بشكل مباشر على حياة الإنسان. تشمل هذه المشاريع العديد من العمليات، مثل تشييد هياكل جديدة، وتطوير الأقسام الطبية، وتحديث المعدات، وتطوير أنظمة تكنولوجيا المعلومات، أو تنفيذ برامج تحسين الجودة وسلامة المرضى. ويتطلب التنفيذ الناجح لهذه المبادرات استراتيجيات إدارية واضحة، وخططاً تشغيلية قابلة للتكيف، وإشرافاً مستمرًا على مقاييس الأداء. ويُعدّ الوقت عاملاً حاسماً في هذه المشاريع، إذ قد يؤثر التأخير في التنفيذ سلباً على جودة الرعاية أو يُعطلّ خدمات مهمة (Cristina et al., 2024).

لذلك، تبرز أهمية استخدام الأنظمة التقنية الحديثة لتسهيل تنفيذ هذه المشاريع وتحقيق أهدافها بفعالية وموثوقية. تُمثل أنظمة المعلومات الصحية آلية فعّالة لتقليل الأخطاء، وتسريع عمليات العلاج، وتسهيل تكامل الأقسام، مما يُحسن جودة الرعاية الصحية ويُخفّض النفقات التشغيلية. أصبح تطبيق هذه الأنظمة ضروريًا لمواكبة التطورات السريعة في الطب والتكنولوجيا، ولتحسين موثوقية خدمات الرعاية الصحية (عيسى، 2023).

يُعد التحول الرقمي في قطاع الرعاية الصحية هدفًا رئيسيًا لرؤية السعودية 2030 في المملكة العربية السعودية، بهدف تعزيز كفاءة خدمات الرعاية الصحية وتحسين استخدام تكنولوجيا المعلومات. ويُمثل مستشفى الملك فهد بجدة مثالاً على مؤسسة بدأت في تبني مشاريع تحديث البنية التحتية الرقمية وتوسيع أنظمة المعلومات الصحية لتعزيز عملياتها (Mani & Goniewicz, 2024).

ومع ذلك، لا تزال هناك فجوة بحثية تتعلق بفهم أثر استخدام هذه الأنظمة على كفاءة تنفيذ مشروعات التطوير داخل المستشفيات. إذ يواجه العديد من المستشفيات تحديات مثل ضعف تكامل الأنظمة، مقاومة التغيير من قبل بعض الموظفين، أو غياب تدريب كافٍ للعاملين، مما قد يؤثر على نجاح المشاريع. ومن هنا تبرز مشكلة البحث في التساؤل: إلى أي مدى يساهم استخدام أنظمة المعلومات الصحية في تحسين كفاءة تنفيذ مشروعات مستشفى الملك فهد بجدة؟

مشكلة الدراسة:

مع التوسع في استخدام أنظمة المعلومات الصحية في المستشفيات السعودية، أصبحت الحاجة ملحة لتقييم الأثر الفعلي لهذه الأنظمة على جودة تنفيذ المشروعات داخل تلك المؤسسات. فعلى الرغم من التقدم التقني الذي يشهده القطاع الصحي ضمن إطار "رؤية المملكة 2030"، إلا أن كفاءة تنفيذ المشروعات

الصحية لا تزال تتأثر بعوامل متعلقة بمدى تفعيل وتكامل أنظمة المعلومات في بيئة العمل الفعلية. وتكمن أهمية معالجة هذه المشكلة في أن المشروعات الصحية تمثل حجر الزاوية في تطوير الخدمات الطبية، سواء من حيث البنية التحتية أو التجهيزات أو الإجراءات الإدارية والسريية، وبالتالي فإن أي قصور في تنفيذها بكفاءة يؤثر سلباً على جودة الرعاية الصحية وسلامة المرضى.

أولاً: فجوات على المستوى النظري

رغم وجود عدد من الدراسات التي تناولت فوائد أنظمة المعلومات الصحية في دعم الأداء الإداري أو السريري، إلا أن هناك نقصاً واضحاً في الدراسات التي تربط بين أنظمة المعلومات وكفاءة تنفيذ المشروعات داخل المستشفيات بشكل مباشر ومحدد. حيث ركزت معظم الأبحاث على مدى رضا العاملين أو على تحسين جودة البيانات أو تقليل الأخطاء السريية، دون الخوض في كيفية تأثير هذه الأنظمة على مراحل تنفيذ المشروع نفسه مثل التخطيط، المتابعة، الإنجاز، وضبط الوقت والتكلفة (مثل دراسة Alshdaifat, 2015).

كما أن الأدبيات العربية، على وجه الخصوص، تعاني من ضعف في معالجة هذا الرابط، حيث تغيب عنها نماذج أو أطر تحليلية لقياس العلاقة بين التكنولوجيا وكفاءة المشروعات، ما يخلق فجوة مفاهيمية ومنهجية في المحتوى النظري الذي يمكن الاستناد إليه في تحليل هذه الظاهرة في السياق المحلي السعودي.

كما أكدت دراسات استطلاعية مثل ضياء علي طه (2019) في مصر غياب هذه الأنظمة عن الكثير من المستشفيات الجامعية، مما يؤثر سلباً على قدرة اتخاذ القرار والمعايير المؤسسية. إلا أنه لا يوجد إطار نظري واضح يفسر كيف تؤثر هذه الأنظمة على مراحل تنفيذ المشاريع من حيث الجودة والزمن والتكلفة.

ثانيًا: فجوات على المستوى التطبيقي

أما على المستوى العملي، فبالرغم من اعتماد مستشفيات سعودية كبرى – مثل مستشفى الملك فهد بجدة – على نظم معلومات صحية متنوعة، إلا أن تقييم أثر هذه الأنظمة على الأداء الفعلي لتنفيذ المشروعات داخل المستشفى لم يحظَ بالاهتمام الكافي من الباحثين أو صُنّاع القرار. وغالبًا ما يتم النظر إلى هذه الأنظمة بوصفها أدوات داعمة للمهام اليومية أو تنظيم البيانات، دون ربطها الواضح بمؤشرات أداء تنفيذ المشروعات مثل معدلات الإنجاز، الالتزام بالميزانية، تقليل التأخيرات، وجودة التسليم.

الدراسات التطبيقية المتوفرة (مثل دراسة عيسى، 2023؛ ودراسة بن عوض وآخرون، 2023) ركزت على دور أنظمة المعلومات في تحسين اتخاذ القرار أو رفع كفاءة الإدارة الطبية، لكنها لم تتناول بالتفصيل مدى تأثير هذه الأنظمة على العمليات التنظيمية والتنفيذية للمشروعات داخل المستشفيات السعودية. كما أن معظم البيانات المتاحة لا تقدم مؤشرات دقيقة أو محدثة حول العلاقة السببية بين استخدام نظم المعلومات وتحسين التنفيذ على المستوى الزمني أو المالي أو التشغيلي.

أهمية الدراسة:

أولًا: على المستوى النظري

تكتسب هذه الدراسة أهميتها النظرية من تركيزها على تقاطع حيوي بين مجالين معرفيين رئيسيين هما: إدارة المشروعات ونظم المعلومات الصحية، وهو تقاطع لا يزال بحاجة إلى مزيد من التوسيع والتحليل في الأدبيات العربية. فمع تطور التكنولوجيا واندماجها في إدارة المنظمات، برزت الحاجة إلى إعادة النظر في كيفية تأثير الأنظمة الرقمية على تحسين كفاءة تنفيذ المشروعات، خاصة في القطاعات ذات الطابع الحيوي مثل القطاع الصحي.

وقد شهدت نظم المعلومات الصحية تطورًا كبيرًا خلال العقود الثلاثة الماضية، إذ بدأت كنظم تسجيل ورقية تقليدية، ثم تطورت إلى سجلات إلكترونية، وصولًا إلى نظم متكاملة تعتمد على الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة. وعلى الرغم من أن العديد من الدراسات ركزت على الجانب السريري أو الإداري لنظم المعلومات، إلا أن ارتباطها المباشر بكفاءة تنفيذ المشروعات داخل المستشفيات ظل أقل تناولًا، خصوصًا في الأدبيات العربية (ضياء، 2019؛ عيسى، 2023).

وعليه، تسعى هذه الدراسة إلى سد فجوة نظرية واضحة في الكتابات المعاصرة من خلال تحليل العلاقة بين استخدام أنظمة المعلومات وكفاءة تنفيذ المشروعات الصحية، بما في ذلك: الالتزام بالجدول الزمنية، وضبط التكاليف، وتحسين جودة المخرجات. وستُثري هذه الدراسة الإطار النظري للنقاش الأكاديمي حول كفاءة المشروعات الصحية المدعومة رقميًا، وستقدّم نموذجًا تحليليًا يمكن الاستفادة منه في بحوث لاحقة.

ثانيًا: على المستوى التطبيقي

تتجلى الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة في كونها تُعالج قضية واقعية تواجهها العديد من المستشفيات في المملكة العربية السعودية، خاصة في ظل التحول الرقمي الذي تقوده "رؤية السعودية 2030". إذ إن التحدي لا يكمن فقط في توفير أنظمة معلومات صحية، بل في توظيفها بشكل فعال لتحسين كفاءة تنفيذ المشروعات، والتي تشمل: إنشاء أو تطوير أقسام، تجهيز البنية التحتية، تطبيق معايير الجودة وسلامة المرضى، أو حتى تحديث الأجهزة والأنظمة.

ومستشفى الملك فهد بجدة، باعتباره واحدًا من أكبر وأقدم المستشفيات المرجعية في المنطقة الغربية، يمثل حالة تطبيقية نموذجية لقياس مدى فاعلية نظم المعلومات في دعم المشروعات الطبية

والإدارية. إذ إن وجود بنية تحتية رقمية قوية لا يعني بالضرورة تحقيق كفاءة تشغيلية أو نجاح المشروع، ما لم تُفعّل هذه الأنظمة بالشكل الأمثل وتُدمج في العمليات اليومية لإدارة المشروعات. ومن خلال تحليل واقع هذه المؤسسة، ستقدم الدراسة رؤية عملية لصناع القرار في القطاع الصحي حول سبل تحسين إدارة المشروعات عبر نظم المعلومات، وستكشف عن المعوقات الفعلية التي قد تعوق الاستفادة القصوى من تلك الأنظمة، مثل ضعف التدريب، أو عدم تكامل البيانات، أو مقاومة التغيير المؤسسي.

أسئلة البحث

تكمّن أسئلة البحث في تساؤل رئيسي:

"ما أثر استخدام أنظمة المعلومات الصحية على كفاءة تنفيذ المشروعات في مستشفى الملك فهد

بجدة؟"

ومنها تتفرع عدة أسئلة:

- إلى أي مدى يسهم استخدام أنظمة المعلومات الصحية في تحسين كفاءة تنفيذ المشروعات في مستشفى الملك فهد بجدة؟
- كيف تؤثر أنظمة المعلومات الصحية على الالتزام بالجدول الزمنية وتكاليف تنفيذ المشروعات الصحية؟
- ما أبرز التحديات التي تواجه تطبيق أنظمة المعلومات الصحية في تنفيذ المشروعات داخل المستشفى؟

- ما مدى فاعلية استخدام أنظمة المعلومات الصحية في دعم اتخاذ القرار وتحسين

جودة مخرجات المشروعات الصحية؟

أهداف البحث

يسعى هذا البحث إلى دراسة أثر استخدام أنظمة المعلومات الصحية على كفاءة تنفيذ المشروعات في

مستشفى الملك فهد بجدة، من خلال:

- التعرف على مدى تأثير أنظمة المعلومات الصحية على تحسين الكفاءة التشغيلية والزمنية لمشروعات مستشفى الملك فهد بجدة.
- تحليل العلاقة بين استخدام أنظمة المعلومات الصحية ومستوى الالتزام بالميزانيات والجداول الزمنية للمشروعات.
- الكشف عن أبرز التحديات والمعوقات التي تواجه تطبيق أنظمة المعلومات في المشروعات الصحية داخل المستشفى.
- تقييم مدى فاعلية هذه الأنظمة في دعم اتخاذ القرار وتحسين جودة تنفيذ مخرجات المشروعات الصحية.

فرضيات البحث

- **ف1:** هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أنظمة المعلومات الصحية وتحسين كفاءة تنفيذ المشروعات في مستشفى الملك فهد بجدة.
- **ف2:** استخدام أنظمة المعلومات الصحية يسهم بشكل إيجابي في تقليل مدة تنفيذ المشروعات وزيادة الالتزام بالجداول الزمنية.

- ف3: يوجد تأثير إيجابي لاستخدام أنظمة المعلومات الصحية على ضبط تكاليف

المشروعات وتحسين استخدام الموارد.

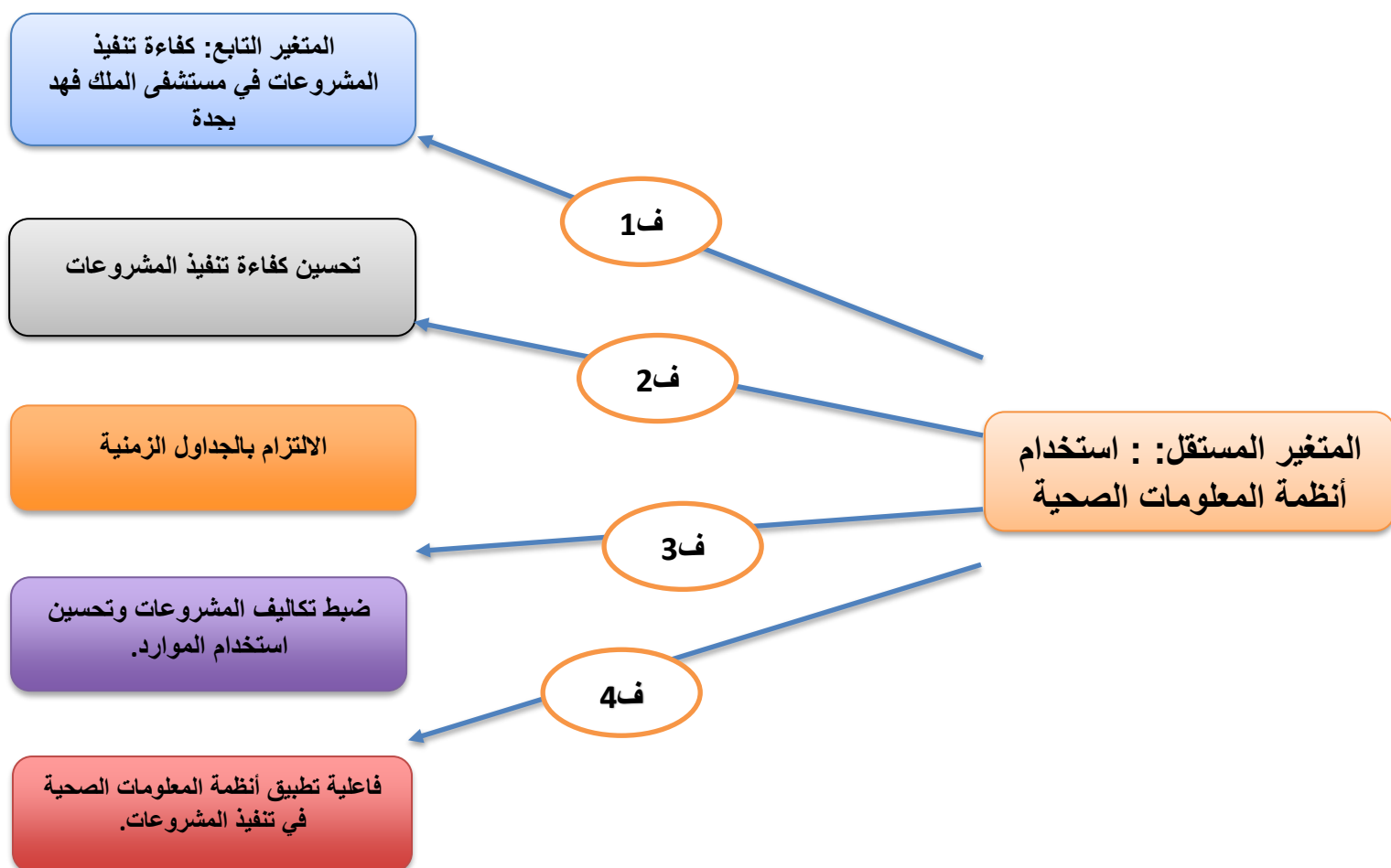
- ف4: تؤثر تحديات مثل ضعف التدريب أو مقاومة التغيير سلبًا على فاعلية تطبيق

أنظمة المعلومات الصحية في تنفيذ المشروعات.

نموذج البحث

المتغير المستقل: استخدام أنظمة المعلومات الصحية

المتغير التابع: كفاءة تنفيذ المشروعات في مستشفى الملك فهد بجدة



منهجية البحث

فلسفة البحث: (Research Philosophy)

يعتمد هذا البحث على الفلسفة الوضعية (Positivism) ، التي تركز على دراسة الظواهر من خلال الملاحظة الموضوعية واستخدام البيانات الكمية القابلة للقياس، بهدف الوصول إلى نتائج علمية دقيقة قابلة للتعميم.

منهج البحث: (Research Approach)

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي (Descriptive-Analytical Method) ، حيث يهدف إلى وصف واقع استخدام أنظمة المعلومات الصحية في مستشفى الملك فهد بجدة، ومن ثم تحليل تأثيرها على كفاءة تنفيذ المشروعات، دون تدخل مباشر من الباحث في المتغيرات.

استراتيجية البحث: (Research Strategy)

يتم اعتماد الدراسة الميدانية (Field Study) كاستراتيجية رئيسية، من خلال جمع البيانات مباشرة من البيئة المستهدفة (مستشفى الملك فهد)، عبر استبانة موجهة إلى الموظفين المعنيين بتطبيق أنظمة المعلومات وتنفيذ المشروعات.

نوع البحث: (Research Type)

هذا البحث من نوع البحوث التطبيقية الكمية (Applied Quantitative Research) ، حيث يُعالج مشكلة واقعية ويُقدّم حلولاً يمكن تطبيقها في بيئة العمل من خلال تحليل البيانات الرقمية المستخلصة من المشاركين.

الأفق الزمني: (Time Horizon)

سيتم اتباع الدراسة المقطعية (Cross-sectional Study) ، أي أن جمع البيانات سيتم في فترة زمنية محددة، وذلك لتقييم الواقع الحالي لاستخدام أنظمة المعلومات الصحية وتأثيرها على المشروعات.

أدوات جمع وتحليل البيانات: (Data Collection and Analysis Tools)

أ. أدوات جمع البيانات:

- الاستبانة: وتتضمن أسئلة مغلقة باستخدام مقياس "ليكرت" الخماسي لقياس درجة الاتفاق مع العبارات المتعلقة بالبحث.

○ ب. تحليل البيانات:

- سيتم تحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS ، وذلك لاختبار فرضيات البحث.

الدراسة الميدانية

تم اختيار مستشفى الملك فهد بجدة كموقع لتطبيق هذه الدراسة الميدانية، نظرًا لمكانته كأحد أبرز المستشفيات المرجعية في المنطقة الغربية، ولأنه يشهد تنفيذ العديد من مشروعات التطوير والتحديث ضمن إطار التحول الرقمي لقطاع الصحة في المملكة العربية السعودية. يتماشى هذا الاختيار مع متغيرات البحث، حيث يُعد "استخدام أنظمة المعلومات الصحية" هو المتغير المستقل، في حين أن "كفاءة تنفيذ المشروعات داخل المستشفى" هو المتغير التابع. يتمتع المستشفى ببنية تحتية تقنية متقدمة، ما يوفر بيئة مناسبة لدراسة العلاقة بين الأنظمة الرقمية وكفاءة المشروعات من حيث الوقت، التكلفة، وجودة الإنجاز. كما أن تنوع المشروعات الجارية فيه، سواء كانت متعلقة بالتوسعة أو التحديث التكنولوجي أو تحسين

الجودة، يسمح بتحليل معمق لمستوى التكامل بين استخدام نظم المعلومات وفعالية إدارة وتنفيذ هذه المشروعات.

هيكل المشروع

الفصل الأول: المقدمة

الفصل الثاني: الإطار النظري

الفصل الثالث: منهجية البحث

الفصل الرابع: التحليل الإحصائي

الفصل الخامس: مناقشة النتائج والخاتمة

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً: الإطار النظري

أولاً: نظم المعلومات الصحية

مفهوم نظم المعلومات الصحية

يعرف (Khatoon, 2020) نظم المعلومات الصحية بأنها "مجال متخصص في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والذي يركز على تطبيق تقنية المعلومات في نظام الرعاية الصحية، وتعمل هذه النظم على جمع وتخزين وتحليل وإدارة المعلومات الصحية لتحسين جودة الرعاية الصحية والوصول إليها وكفاءتها"

وعرفتها (الفيضي, ٢٠٢٣) في موطن آخر بأنها "عبارة عن نظم معلومات تتكون من أجهزة حواسيب وبرمجيات واجراءات وعمليات صممت على وجه التحديد لتجميع، ومعالجة، وتخزين، وإدارة المعلومات المرتبطة بمجال تقديم الرعاية الصحية وذلك بهدف دعم القرارات الطبية."

وكذلك عرفه (Alolayyan, et al, 2022) بأنه "مصطلح شامل يستخدم ليشمل التخصص الأخذ في الظهور بسرعة والمتمثل في استخدام منهجيات وتكنولوجيا الحوسبة والشبكات والاتصالات لدعم المجالات المتصلة بالصحة مثل الطب والتمريض والإدارة الصيدلانية وطب الأسنان"

ويرى (العتيبي، 2025) بأنها "حفظ ومعالجة واسترجاع وتبادل المعلومات الإدارية والإكلينيكية المتعلقة بالمرضى بواسطة السجل الصحي الإلكتروني نظم معلومات المستشفيات، والتثقيف الصحي وتعزيز الصحة والرصد الوبائي، ورصد الوضع الصحي، ودعم القرارات الإدارية والطبية، وحفظ تحليل الصور الإشعاعية والعلامات الإكلينيكية الكترونياً، وتقديم النماذج العلمية والتطبيب عن بعد."

ويعرفها(رضوان، 2025) بأنها "قدرة هيئة التمريض على استخدام الأنظمة الإلكترونية والتقنية المستخدمة في المستشفيات الحكومية لإدارة البيانات الصحية وتشمل جمع المعلومات الطبية وتخزينها وتحليلها وتبادلها لدعم العمليات العلاجية واتخاذ القرارات."

أهمية نظم المعلومات الصحية

تُعتبر نظم المعلومات الصحية من الركائز الجوهرية في تطوير القطاع الصحي وتحقيق تحول نوعي في جودة الخدمات المقدمة، إذ تسهم بشكل مباشر في تحسين الرعاية الصحية من خلال توفير بيانات دقيقة وحديثة عن المرضى، مما يمكن الأطباء من اتخاذ قرارات علاجية أكثر فعالية تستند إلى معلومات شاملة وموثوقة كما أن هذه النظم تُسهم في تعزيز التنسيق بين مختلف مقدمي الرعاية مثل الأطباء، الممرضين، والصيادلة، بما يضمن تكاملاً أفضل في متابعة الحالة الصحية للمريض. وإلى جانب ذلك، تُعد نظم المعلومات الصحية أداة فعالة للحد من الأخطاء الطبية، من خلال ما توفره من تنبيهات وإجراءات وقائية تساعد على تجنب التداخلات العلاجية غير المناسبة أو الوصفات الخاطئة(Wager et al, 2021).

وعلى صعيد الكفاءة التشغيلية، تمثل هذه النظم وسيلة مهمة لتبسيط وتسريع الإجراءات الإدارية المرتبطة بالقطاع الصحي مثل التسجيل، الفوترة، وإدارة المواعيد، فضلاً عن دورها في تحسين إدارة الموارد والمخزون الطبي بما يشمل الأدوية والمعدات والأجهزة الطبية، وهذا بدوره يساهم في تقليل الهدر والتكاليف التشغيلية، ويعزز من استدامة النظام الصحي من خلال الاعتماد على التحليل الدقيق للبيانات والتخطيط الاستراتيجي المبني على أسس علمية(العتيبي، 2025).

كما تمتد أهمية نظم المعلومات الصحية إلى تعزيز الوصول إلى خدمات الرعاية الصحية، حيث تتيح للمرضى إمكانية متابعة بياناتهم ومعلوماتهم الصحية عبر منصات رقمية متطورة، بما يرفع من مستوى وعيهم

ويدعم مشاركتهم في اتخاذ القرارات المتعلقة بصحتهم، كذلك فإن هذه النظم تسهّل عملية التواصل المباشر بين المريض ومقدمي الرعاية الصحية، إضافة إلى دورها الكبير في إتاحة خدمات الطب الافتراضي والرعاية عن بُعد، الأمر الذي يضمن وصول الرعاية إلى شريحة أوسع من الأفراد، خاصة في المناطق النائية أو للأشخاص الذين يواجهون صعوبة في التنقل.

ومن جانب آخر، تلعب نظم المعلومات الصحية دورًا محوريًا في دعم البحث العلمي والابتكار الطبي، حيث تمكّن من تحليل كميات ضخمة من البيانات الصحية لاستخلاص أنماط واتجاهات جديدة تسهم في فهم أفضل للأمراض وكيفية انتشارها. هذا التحليل يساعد في تسريع عملية اكتشاف وتطوير الأدوية والعلاجات الحديثة، إلى جانب ابتكار طرق تشخيصية وعلاجية أكثر دقة وكفاءة من خلال الاستفادة من التكنولوجيا المتقدمة.

وأخيرًا، تسهم نظم المعلومات الصحية في تعزيز مبادئ الشفافية والمساءلة داخل النظام الصحي، من خلال تتبع وتوثيق كافة الخدمات المقدمة للمرضى بما يتيح إمكانية المراجعة والتدقيق المستمر. كما توفر هذه النظم بيانات دقيقة وشاملة لصنّاع القرار والمسؤولين في القطاع الصحي، مما يساعدهم على وضع السياسات واللوائح التنظيمية المبنية على معلومات حقيقية، ويعزز من ثقة المجتمع بالنظام الصحي وجودة الخدمات المقدمة فيه.

متطلبات نظم المعلومات الصحية

تُعد نظم المعلومات الصحية من الأدوات الاستراتيجية التي يمكن أن تُحدث تحولًا جوهريًا في أسلوب تقديم الخدمات الصحية وجودتها. غير أن تفعيل هذه النظم والاستفادة من إمكاناتها يتطلب توافر مجموعة من المتطلبات الأساسية التي تُمكن من تحقيق أقصى فاعلية، وتضمن نجاحها في دعم القطاع الصحي. فقد

أوضحت دراسة (Bal et al., 2022) أن هذه المتطلبات تمثل الأساس الذي يُبنى عليه نجاح نظم المعلومات الصحية في تحقيق أهدافها المتعددة (رضوان، 2025).

أول هذه المتطلبات يتمثل في مشاركة المستفيدين من الخدمات الصحية، حيث إن نجاح أي نظام معلومات صحي يعتمد بدرجة كبيرة على انخراط المستخدمين النهائيين — سواء كانوا أطباء أو ممرضين أو إداريين أو حتى المرضى أنفسهم — في كافة مراحل التنفيذ والتشغيل. فمستوى المشاركة يعكس مدى التقبل والدعم الذي يحظى به النظام، وبالتالي يحدد فرص استمراريته وفاعليته. ومن الواضح أن إدخال تكنولوجيا جديدة دون إشراك حقيقي من المستخدمين قد يجعل من الصعب تحقيق النتائج المرجوة، فغياب هذا العامل البشري يجعل محاولات إدخال التكنولوجيا الصحية موضع شك فيما يتعلق بقدرتها على النجاح والاستدامة (Darzi et al., 2023).

أما المتطلب الثاني فيتعلق بـ إمكانية تصميم أنظمة رعاية صحية قابلة للتطبيق وملائمة للواقع العملي. فرغم أن التكنولوجيا الحديثة باتت وسيلة أساسية في دعم تقديم الرعاية الصحية وإيصالها على نطاق واسع، إلا أن عملية التنفيذ تواجه تحديات معقدة ترتبط بالبنية التحتية، والموارد البشرية، ودرجة تقبل العاملين الصحيين لهذه الأنظمة. ومن ثم، هناك حاجة ماسة إلى أن يكون القائمون على التنفيذ على دراية كاملة بالعوامل المؤثرة في نجاح التطبيق، وذلك من أجل وضع استراتيجيات فعّالة لتعزيز الاستخدام (Chikazhe et al., 2023).

كما يُعد اختيار الكوادر المؤهلة مطلبًا جوهريًا لنجاح نظم المعلومات الصحية. فاختيار أفراد متحمسين لاستخدام التكنولوجيا وقادرين على التعامل معها بكفاءة يمثل حجر الأساس في ضمان تطبيق فعّال. ويُفضل إشراك أصحاب المصلحة الرئيسيين - وعلى رأسهم الأطباء - منذ المراحل الأولى لتصميم الأنظمة

الصحية الإلكترونية وتطويرها، حيث أن مشاركتهم ترفع من مستوى القبول، وتزيد من احتمالية نجاح التنفيذ فافتناع الأطباء بقدرتهم على التحكم بالنظام يعد عاملاً حاسماً في تقبلهم له وتفاعلهم الإيجابي معه (Kholaiif & Xiao, 2023).

إلى جانب ذلك، يمثل تقليل التكاليف هدفاً محورياً يجب أن تركز عليه النظم الصحية الإلكترونية. إذ إن القيمة المضافة لهذه النظم لا تقتصر فقط على رفع كفاءة الخدمات وتحسين جودتها، وإنما تمتد لتشمل تقليص الهدر في الموارد وتخفيض النفقات التشغيلية على المدى الطويل. ويتحقق ذلك من خلال تعزيز قنوات التواصل بين مختلف منظمات الرعاية الصحية، وزيادة مشاركة المرضى في إدارة شؤونهم الصحية، الأمر الذي يقلل الحاجة إلى بعض التدخلات التشخيصية غير الضرورية كما أن رفع الكفاءة ينبغي أن يُنظر إليه كغاية استراتيجية تتجاوز مجرد خفض التكاليف، ليصبح وسيلة شاملة لتحسين جودة الرعاية الصحية وضمان استدامتها (Sharifi et al., 2021).

وبناءً على ما سبق، يمكن القول إن نجاح نظم المعلومات الصحية يتطلب توافر بيئة داعمة تتكامل فيها العناصر البشرية والتقنية والتنظيمية. فبدون مشاركة فعالة من المستفيدين، وتصميم ملائم للأنظمة، واختيار كوادر مؤهلة، إلى جانب تبني سياسات واضحة لترشيد التكاليف، لن يكون بالإمكان تحقيق الأهداف الكبرى التي وُجدت هذه النظم من أجلها، والمتمثلة في تحسين جودة الرعاية الصحية، ورفع كفاءتها، وضمان استمراريته على المدى الطويل.

فوائد نظم المعلومات الصحية

تنقسم فوائد نظم المعلومات الصحية إلى ثلاثة أبعاد رئيسية، تتمثل في الفوائد الكمية، والفوائد الكيفية، والفوائد الاستراتيجية، حيث يختلف كل نوع منها من حيث طبيعة التأثير وطرق القياس، إلا أنها جميعًا تشترك في كونها تسهم بشكل مباشر في تحسين كفاءة وجودة الرعاية الصحية (ديدة وكاوجه، 2022):

- **الفوائد الكمية:** تشير الفوائد الكمية إلى المنافع المالية والمادية التي يمكن قياسها بوضوح، ويُعزى أصلها بشكل مباشر إلى تطبيق واستخدام تكنولوجيا المعلومات في القطاع الصحي ومن أبرز الأمثلة على هذه الفوائد تطبيق نظام السجل الصحي الإلكتروني الموحد على المستوى الوطني، والذي يتيح تبادل المعلومات الصحية إلكترونيًا بين المؤسسات المختلفة، بما في ذلك معلومات الرصد الوبائي للأمراض. إن قدرة هذه النظم على نقل البيانات بدقة وفي الوقت المناسب دون تأخير تسهم في الحد من المخاطر الصحية المحتملة، كما توفر الوقت والموارد وتقلل من التكلفة الإجمالية لتقديم الرعاية. وبذلك، يمكن القول إن الفوائد الكمية تُعد ملموسة ويمكن قياسها من خلال مؤشرات مالية واضحة مرتبطة بالكفاءة التشغيلية وتخفيض النفقات.

- **الفوائد الكيفية:** أما الفوائد الكيفية فهي تلك المنافع التي يصعب تقديرها بالأرقام أو التعبير عنها كميًا، إذ ترتبط بشكل مباشر أو غير مباشر باستخدام تكنولوجيا المعلومات في تقديم الرعاية الطبية. وغالبًا ما تُقاس هذه الفوائد من خلال الأثر الذي تتركه النظم الإلكترونية على تحسين كفاءة وجودة الأداء الصحي. فمثلًا، القدرة على توفير معلومات دقيقة وسريعة، وسهولة تبادلها على نطاق واسع، تعد فوائد جوهرية رغم صعوبة تحديد قيمتها المالية بدقة. هذه الفوائد تنعكس بشكل إيجابي على التجربة الكلية لمقدمي الرعاية

والمرضى على حد سواء، إذ تدعم سرعة الاستجابة الطبية، وتسهم في تعزيز مستوى الثقة في النظام الصحي.

- **الفوائد الاستراتيجية:** تتمثل الفوائد الاستراتيجية في الأبعاد طويلة المدى التي تحققها نظم المعلومات الصحية لمؤسسات الرعاية الطبية. فرغم أن هناك مكاسب لحظية تظهر في جمع المعلومات وتحليلها بصورة فورية، فإن القيمة الحقيقية تكمن في تشكيل قاعدة معرفية متينة تُستخدم في البحوث الطبية والصحية، وفي دعم عمليات التخطيط الاستراتيجي لقطاع الرعاية. وتكمن أهمية السجلات الصحية الإلكترونية في كونها تخدم في الوقت ذاته الاحتياجات الحالية للمرضى والممارسين الصحيين، وفي بناء ركيزة قوية لتلبية المتطلبات المستقبلية طويلة الأمد. ومن خلال ذلك، يصبح النظام الصحي أكثر قدرة على مواجهة التحديات المستقبلية، وأكثر استدامة في تلبية احتياجات المجتمع.

ثانياً: كفاءة تنفيذ المشروعات

كفاءة استخدام موارد المشروع

تُعد كفاءة استخدام الموارد من الركائز الأساسية لنجاح أي مشروع، إذ إن الإدارة المثلى تقوم على الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة بما يضمن تحقيق أعلى مستويات الفاعلية والإنتاجية. فالموارد – سواء كانت بشرية أو مالية أو مادية أو تكنولوجية – تمثل عناصر حيوية لإنجاز أنشطة المشروع وفقاً لما تم التخطيط له مسبقاً وما تم الاتفاق عليه في نطاق وأهداف المشروع. ومن ثم، فإن عملية التخطيط المسبق لتحديد حجم الموارد المطلوبة وتوزيعها على الأنشطة المختلفة تُعد خطوة محورية لضمان سير العمل بكفاءة، وتحقيق الأهداف في الوقت المحدد وضمن حدود الميزانية المتاحة (أعراب، 2021).

غير أن الواقع العملي يُظهر أن عملية استخدام الموارد قد تواجه أحياناً اختلالات مختلفة، تتمثل في وجود طاقات عاطلة لا يتم استثمارها بشكل فعال، أو في المقابل استنزاف بعض الموارد وتشغيلها بما يتجاوز الحد الأقصى لطاقاتها. وهذه الاختلالات لا تؤثر فقط على سير المشروع من حيث الإنجاز الزمني والتكلفة، بل قد تنعكس أيضاً على جودة المخرجات، وعلى مستوى رضا أصحاب المصلحة. ولهذا، فإن الإدارة الفعّالة للمشروع تتطلب مرونة عالية في التعامل مع هذه التحديات، والبحث المستمر عن أساليب عملية لتسوية الاختلالات في توزيع الموارد بما يضمن الاستخدام المتوازن لها.

وتشمل هذه الأساليب تبني آليات حديثة في جدولة الموارد وإعادة توزيعها بما يتلاءم مع احتياجات كل مرحلة من مراحل المشروع، مع مراعاة تحقيق التوازن بين الموارد المتاحة والمتطلبات التشغيلية. كما أن تطبيق نظم المعلومات في إدارة المشاريع يُعد أحد الأدوات الفعّالة في تحسين كفاءة استغلال الموارد، حيث تتيح هذه النظم تتبع معدلات استهلاك الموارد بشكل دقيق، والتنبؤ بالاحتياجات المستقبلية، والتدخل في الوقت المناسب لتصحيح أي انحرافات محتملة.

وعليه، فإن كفاءة استخدام الموارد لا تتحقق بمجرد توفيرها، بل تستلزم إدارة رشيدة قائمة على التخطيط الدقيق، والمتابعة المستمرة، والتقييم الدوري لمدى ملاءمة استغلال الموارد مع الأهداف المرسومة. ومن خلال ذلك، يصبح المشروع أكثر قدرة على تحقيق الاستدامة، والوفاء بالالتزامات التعاقدية، وتعظيم العائد من الموارد المتاحة دون هدر أو إسراف.

أبعاد تنفيذ المشروعات

تُعد أبعاد أداء المشروع مؤشرات أساسية تساعد في الحكم على نجاحه أو فشله، حيث لا يقتصر التقييم فقط على الوقت والتكلفة والنطاق، بل يتسع ليشمل الجودة وأخلاقيات المشروع أيضاً. وفيما يلي شرح مفصل لهذه الأبعاد (قدوم، 2019):

- **تكلفة المشروع:** تمثل التكلفة أحد أهم محددات أداء المشروع، إذ يُقاس نجاحه بمدى التزامه بالميزانية المحددة مسبقاً. فالتكلفة ليست مجرد عنصر مالي، بل هي معيار أساسي لتخصيص الموارد وتوزيعها بكفاءة. كما أن دراسة الجدوى الاقتصادية تُعد خطوة حاسمة لتقرير تنفيذ المشروع أو رفضه، حيث تسعى بعض الشركات للمنافسة من خلال خفض التكاليف والاستخدام الأمثل للموارد، بينما تعتمد شركات أخرى على التميز في الجودة والابتكار حتى وإن ارتفعت التكلفة.
- **وقت المشروع:** يُعد عامل الوقت من الأبعاد الجوهرية في تقييم الأداء، إذ يُخطط لتنفيذ المشروع ضمن جدول زمني محدد يتضمن مراحل متتابعة لكل منها أهداف وأطر زمنية. غير أن الالتزام بالجدول الزمني يواجه تحديات بسبب المخاطر المتوقعة وغير المتوقعة، مما يفرض على إدارة المشروع متابعة دقيقة للتنفيذ وضمان احترام المواعيد، باعتبار أن الوقت يُمثل مؤشراً رئيسياً للحكم على كفاءة الإدارة وجودة الإنجاز.
- **نطاق المشروع:** يشير النطاق إلى الإطار العام الذي يحدد ما يتضمنه المشروع وما لا يتضمنه، وهو ما يوضح طبيعة العمل المطلوب والنتائج المنتظرة. يمثل النطاق مرجعاً أساسياً لتوجيه جميع مراحل الإنجاز، وضمان وضوح الأهداف وتوقعات أصحاب المصلحة. وكلما كان تحديد النطاق دقيقاً وشاملاً، انعكس ذلك إيجاباً على وضوح الرؤية وتقليل احتمالية حدوث انحرافات أثناء التنفيذ.

- **جودة المشروع:** تمثل الجودة بُعداً متعدد الأوجه يشمل جودة المدخلات، والعمليات، والمخرجات، بالإضافة إلى جودة الإدارة نفسها. فهي تعكس مدى التزام المشروع بالمعايير الفنية والإدارية التي تضمن تحقيق الأهداف بكفاءة وفعالية. كما ترتبط الجودة برضا المستفيدين وأصحاب المصلحة، إذ تُعد مؤشراً على قدرة المشروع على تقديم قيمة مضافة تحقق توقعاتهم وتدعم استدامته.
- **أخلاقيات المشروع:** يُعد الالتزام بالأخلاقيات المهنية أحد الأبعاد الأساسية لأداء المشروع، حيث ينبغي أن يتم التنفيذ وفق معايير أخلاقية تعكس قيم المجتمع وتشريعاته. كما تقتضي أخلاقيات إدارة المشروع التحلي بالشفافية والنزاهة في جميع الممارسات الإدارية والتنفيذية، مما يعزز الثقة بين الأطراف المعنية ويضمن سمعة إيجابية للمشروع على المدى الطويل.

عوامل نجاح المشروع

يُعد المشروع الذي يحقق أهدافه ضمن إطار زمني محدد وبتكلفة مخططة مثلاً واضحاً على الممارسة الجيدة في إدارة المشاريع وقد تناولت الأدبيات أهداف المشاريع من زوايا متعددة؛ فبعضها ركز على الأهداف قصيرة المدى وربطها بالوقت والتكلفة والجودة، فيما تناولت أخرى الأهداف متوسطة وطويلة المدى وربطتها بالأهداف الإستراتيجية للمنظمة الأم. إلا أن المشاريع الإنشائية عادةً ما تدمج هذه الأبعاد مجتمعة ويُجمع المتخصصون في إدارة المشاريع على أن الأبعاد الأساسية التي يُقاس بها نجاح أو فشل المشروع تتمثل في : الوقت، التكلفة، ونطاق المشروع، مع عدم إغفال الأبعاد الأخرى، إذ إن أي خلل فيها ينعكس حتماً على هذه الأبعاد الثلاثة ويمكن توضيحها كالتالي (الفديع وآخرون، 2025) :

- **الوقت:** يمثل أحد أبرز التحديات في إدارة المشاريع، نظراً لارتفاع قيمته عندما يُترجم إلى أساس نقدي. وأي تأخير زمني يؤدي بالضرورة إلى زيادة التكلفة، مما ينعكس سلباً على الجدوى الاقتصادية للمشروع ومستوى أدائه.
- **التكلفة:** تُعد المحور الرئيس لتقييم أداء المشروع، ويُعتبر المشروع ناجحاً إذا تم تنفيذه ضمن الحدود المالية المخططة مسبقاً.
- **النطاق:** يرتبط بالالتزام بالمتطلبات التعاقدية والمعايير الإدارية والهندسية والتكنولوجية المتفق عليها. ويُعبر النطاق عن الوصف الدقيق لمخرجات المشروع بشكل لا يقبل الخلاف، وأي خلل في تنفيذه قد يؤدي إلى رفض المالك استلام الأعمال، مما يسبب خسائر كبيرة قد تصل إلى النزاعات أو اللجوء للتحكيم.

ثالثاً: أثر استخدام أنظمة المعلومات الصحية على كفاءة تنفيذ المشروعات

تُعدّ أنظمة المعلومات الصحية من الركائز الأساسية التي أحدثت نقلة نوعية في أسلوب إدارة وتنفيذ المشروعات الصحية بمختلف أحجامها ومستوياتها، حيث لم تُعد إدارة المشروع تعتمد على الجهود التقليدية التي قد يشوبها التكرار أو بطء الأداء، وإنما أصبحت قائمة على قاعدة بيانات شاملة ودقيقة يتم تحديثها باستمرار. هذه القاعدة توفر معلومات مفصلة عن جميع الجوانب المتعلقة بالمشروع، سواء على مستوى الموارد البشرية أو المالية أو الزمنية أو حتى اللوجستية، الأمر الذي يساعد متخذي القرار على صياغة خطط تنفيذية أكثر وضوحاً وواقعية، مما يقلل من نسب المخاطر المحتملة ويرفع من كفاءة التنفيذ. إن توفر بيانات دقيقة ومتكاملة يفتح المجال أمام الإدارات المختلفة للعمل وفق رؤية مشتركة، ويعزز من قدرتها على الاستجابة السريعة للتحديات التي قد تطرأ أثناء سير المشروع (Sheikh et al, 2021).

ولا يقتصر دور أنظمة المعلومات الصحية على جمع البيانات وتحليلها فحسب، بل يمتد إلى عملية المتابعة والتقييم المستمر لكافة مراحل التنفيذ. فهي تتيح للقائمين على المشروع أدوات تقنية متطورة تسمح بقياس الأداء الفعلي ومقارنته بالمخطط له مسبقاً، مما يوضح حجم التقدم الذي أُحرز، ويكشف في الوقت نفسه عن أية معوقات أو انحرافات عن المسار المخطط. هذا النوع من الرقابة المباشرة يساعد على التدخل السريع لإجراء التعديلات المناسبة، وبالتالي يضمن الالتزام بالجدول الزمني المحدد ويحد من الهدر في الموارد المادية والبشرية. ومن ثمّ، فإن هذه الأنظمة تشكّل أداة فعّالة لتحقيق الانضباط الإداري والتنظيمي الذي يُعدّ شرطاً ضرورياً لإنجاح المشروعات في القطاع الصحي (Torab et al, 2023).

إلى جانب ذلك، فإن أنظمة المعلومات الصحية تسهم بشكل كبير في تحسين مستوى التنسيق والتكامل بين الأطراف المختلفة المشاركة في المشروع. فبدلاً من أن تعمل كل جهة بمعزل عن الأخرى، توفر هذه الأنظمة بيئة معلوماتية موحدة تُمكن جميع الأطراف من الاطلاع على أحدث المستجدات وتبادل البيانات بصورة سلسلة ومنظمة. هذا الأمر يعزز من درجة الشفافية ويُذكي روح التعاون بين الفرق الإدارية والفنية والطبية، مما ينعكس إيجاباً على جودة التنفيذ وسرعة الإنجاز. كما يساهم هذا التكامل في تقليل الازدواجية والتعارض في الأدوار، وهو ما يُعدّ من التحديات التي كثيراً ما تُعيق تنفيذ المشروعات الكبرى في غياب نظم معلوماتية متطورة (Al-Okaily, 2025).

وأخيراً، فإن أثر استخدام أنظمة المعلومات الصحية يتجلى في تحسين نوعية المخرجات النهائية للمشروعات، إذ لا تقتصر فوائدها على الجوانب التنظيمية والإدارية فحسب، وإنما تمتد لتشمل تعزيز الابتكار وإتاحة الفرصة لتبني أحدث التقنيات في العمل الصحي. فعندما تُدار المشروعات بكفاءة عالية وتُستثمر الموارد بأفضل صورة ممكنة، فإن ذلك يؤدي إلى تقديم خدمات صحية أكثر جودة وموثوقية للمستفيدين. كما أن نجاح المشروعات في تحقيق أهدافها ضمن الإطار الزمني والمالي المحدد يُعزز ثقة المجتمع

بهذه المشروعات، ويُبرز كفاءة المؤسسات الصحية في إدارة مواردها، مما يفتح الباب أمام استدامة هذه الجهود وتوسيع نطاقها مستقبلاً. وبذلك تصبح أنظمة المعلومات الصحية أداة استراتيجية لا غنى عنها لرفع كفاءة المشروعات وتحقيق التميز المؤسسي في القطاع الصحي (Al-Okaily, 2025).

ثانياً: الدراسات السابقة

دراسة (رضوان، 2025) بعنوان "تأثير العوامل التنظيمية لهيئة التمريض على كفاءة استخدام نظم المعلومات الصحية بالمستشفيات الحكومية: دراسة تطبيقية" يتمثل الهدف الرئيس لهذا البحث في التعرف على مدى تأثير العوامل الفردية لهيئة التمريض على كفاءة استخدام نظم المعلومات الصحية في المستشفيات الحكومية، وذلك من خلال دراسة تطبيقية تعتمد على المنهج الوصفي التحليلي. فقد استهدفت الباحثة الوقوف على طبيعة العلاقة بين القدرات الفردية والمعرفية والمهارية لأعضاء الهيئة التمريضية وبين مستوى كفاءة نظم المعلومات الصحية، باعتبار أن هذه العوامل تعد من العناصر الجوهرية التي تحدد مدى نجاح المنظومة الصحية في أداء وظائفها وتحقيق أهدافها. ولتحقيق هذا الغرض، تم تطبيق البحث على عينة قوامها (380) من العاملين في المستشفيات الحكومية، وذلك باستخدام أداة الاستبانة كوسيلة رئيسية لجمع البيانات. وقد توصلت الدراسة إلى نتائج مهمة أبرزها توافر العوامل الفردية المؤثرة بشكل واضح على كفاءة استخدام نظم المعلومات الصحية، إلى جانب وجود تأثير إحصائي دال لهذه العوامل في رفع مستوى كفاءة هذه النظم. وبناءً على ذلك، خلصت الدراسة إلى ضرورة أن تولي المنظمات الصحية اهتمامًا متزايدًا بنظم المعلومات الصحية من حيث تطويرها وتدعيم كفاءتها وضمان الاستخدام الأمثل لها من قبل جميع العاملين وبخاصة الهيئة التمريضية، نظرًا لدورهم الحيوي في تقديم الخدمة الصحية بشكل مباشر. كما أوصت بضرورة إكساب العاملين المهارات والمعارف التي تمكنهم من استخدام تلك النظم بكفاءة عالية، من خلال التركيز على برامج تدريبية مستمرة وفعّالة تضمن تحسين الأداء وتطوير قدراتهم العملية، الأمر الذي يسهم في

تعزيز جودة الخدمة المقدمة، وزيادة رضا المستفيدين، ودعم السمعة المؤسسية للمستشفيات الحكومية بما يحقق التقدم والنجاح والاستدامة في قطاع الرعاية الصحية.

دراسة (معوج، 2023) بعنوان "أثر نظم المعلومات على جودة الخدمة الصحية في الجزائر" تهدف هذه الأطروحة إلى دراسة أثر نظم المعلومات على تحسين جودة الخدمات الصحية في الجزائر، مع التركيز على اختبار ذلك داخل المركز الاستشفائي الجامعي محمد لين دباغين بباب الواد - الجزائر العاصمة. وقد جاءت هذه الدراسة للإجابة على الإشكالية المطروحة والمتمثلة في مدى إسهام نظم المعلومات في رفع كفاءة الخدمات الصحية وتحقيق رضا المستفيدين منها. ولتحقيق هذا الهدف، تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي باعتباره الأنسب لدراسة الظواهر الإدارية والتنظيمية، حيث أتاح لنا تحليل المعطيات الميدانية وربطها بالإطار النظري وقد تنوعت أدوات جمع البيانات المستخدمة بين الدراسات النظرية التي تناولت مفاهيم نظم المعلومات وجودة الخدمة الصحية، والملاحظة المباشرة لممارسات العمل داخل المركز الاستشفائي، إضافة إلى المقابلات التي أجريت مع عدد من الفاعلين في القطاع الصحي، وأخيراً الاستبيان الذي تم توزيعه كأداة رئيسية لجمع البيانات الكمية. وقد استُخدم الاستبيان مع 91 من مشغلي نظم المعلومات داخل المستشفى، حيث شمل عدة أنظمة أساسية هي: نظام معلومات صفوف الانتظار (SIFA)، نظام معلومات المختبر (SILAB)، نظام معلومات الأشعة (SIIM)، ونظام معلومات الصيدلانية (SIPHA) وأظهرت نتائج الدراسة الميدانية أن الاعتماد على هذه النظم المعلوماتية قد ساهم بشكل ملموس في تحسين مستوى جودة الخدمة الصحية، سواء من خلال تقليص فترات الانتظار، أو رفع مستوى الدقة في التشخيص والتحليل، أو تعزيز كفاءة تسيير الموارد الدوائية، وهو ما انعكس إيجابياً على رضا المرضى وفعالية الأداء الصحي. كما بينت النتائج أن هذه النظم لا تؤدي فقط دوراً تقنياً بحتاً، بل تسهم كذلك في تفسير نسبة معتبرة من التغيرات الحاصلة على مستوى جودة

الخدمة الصحية داخل المركز الاستشفائي الجامعي محمد لمين دباغين، مما يؤكد أهمية الاستثمار في تطوير نظم المعلومات كآلية استراتيجية للنهوض بالقطاع الصحي.

دراسة (بن عوض وآخرون، 2023) بعنوان "تأثير نظام المعلومات الصحية على اتخاذ القرارات الطبية في مستشفى القوات المسلحة بالهدا" تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء أثر نظام المعلومات الصحية في دعم عملية اتخاذ القرارات الطبية داخل مستشفى القوات المسلحة بالهدا، وذلك من خلال الوقوف على مستوى تطبيق هذا النظام وتحديد درجة فاعليته في تحسين جودة القرارات الطبية من وجهة نظر عينة الدراسة. كما سعت إلى الكشف عن طبيعة العلاقة بين أبعاد نظام المعلومات الصحية (مكونات النظام، استرجاع المعلومات، الحصول على البيانات الطبية، وكفاءة العاملين) وبين مستوى اتخاذ القرار الطبي، إلى جانب محاولة تحديد ما إذا كانت هناك فروق في القرارات الطبية تعزى للمتغيرات الديموغرافية والوظيفية لأفراد العينة مثل العمر، الجنس، الحالة الاجتماعية، المهنة، المستوى التعليمي، وعدد سنوات الخبرة. وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات، حيث جرى تطبيقها على عينة مكونة من (346) موظفاً من العاملين في المستشفى. وأظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لنظام المعلومات الصحية على تحسين مستوى اتخاذ القرار الطبي عند مستوى معنوية (0.01)، في حين لم تسجل أي فروق ذات دلالة إحصائية في آراء أفراد العينة حول القرارات الطبية وفقاً لمتغيرات الدراسة (العمر، الجنس، الحالة الاجتماعية، المهنة، المستوى التعليمي، سنوات الخبرة) عند مستوى معنوية (0.05).

دراسة (ديدة وكاوجه، 2022) بعنوان "دور نظم المعلومات الصحية ببعديها المادي والبرمجي على تحسين الأداء الوظيفي للعاملين بالمؤسسات العمومية الاستشفائية لولاية ورقلة- الجزائر" تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مدى توافر بعض أبعاد نظام المعلومات الصحي وأثرها المباشر على مستوى الأداء

الوظيفي داخل المؤسسات الصحية، حيث تم تطبيقها على المؤسسات العمومية الاستشفائية بولاية ورقلة. ركزت الدراسة بشكل أساسي على تحليل الواقع العملي لكل من البعد المادي والبعد البرمجي لنظام المعلومات الصحي، إضافةً إلى استقصاء انعكاس كل بعد منهما على مستوى الأداء الوظيفي للعاملين. ولتحقيق هذا الغرض، اعتمد الباحث في الجانب التطبيقي على استخدام أداة الاستبانة إلى جانب المقابلة والملاحظة المباشرة، حيث وُزعت الاستبانة على عينة قصدية شملت الأطباء وشبه الطبيين والإداريين، وتم استرجاع 327 استمارة صالحة للتحليل. وقد جرى توظيف الأساليب الإحصائية الوصفية باستخدام برنامجي Excel و SPSS لمعالجة البيانات واختبار فرضيات الدراسة وأظهرت النتائج أن هناك إرادة واضحة من قبل إدارات المؤسسات الاستشفائية محل الدراسة، وكذلك من الجهة الوصية، لدعم جهود التحول نحو اعتماد نظام المعلومات الصحي. غير أن هذه الإرادة تواجه عوائق أبرزها محدودية الإمكانيات المتاحة، حيث يقتصر الاستخدام الحالي للنظام في الغالب على تلقي البيانات وتسجيلها فقط، مع بروز مشكلات تتعلق بتضارب البيانات نتيجة كثرة المعلومات الواردة، إلى جانب تداخل البرامج المستعملة في عملية التسيير. كما بينت النتائج أن البعد المادي لنظام المعلومات الصحي يمارس أثراً إيجابياً قوياً على عناصر الأداء الوظيفي المختلفة، مما يبرز أهمية الاستثمار في البنية التحتية المادية للنظام كخطوة أساسية لتطوير الأداء وتحقيق الكفاءة التشغيلية داخل المؤسسات الاستشفائية.

دراسة (عبد القادر، 2020) بعنوان "أثر نظم المعلومات في جودة الخدمات الصحية من وجهة نظر العناصر الطبية" هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على إمكانية تطبيق نظم المعلومات الصحية وأثرها في تحسين جودة الخدمات الصحية من خلال توضيح مفهومها وأهميتها وقياس مدى إمكانية تطبيقها في المرافق والوحدات الصحية في منطقة الدراسة، بالإضافة إلى فحص وجود فروق ذات دلالة إحصائية لدى عينة الدراسة تُعزى إلى الخصائص المعلوماتية والفردية. ولتحقيق أهدافها اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي

كأداة لجمع البيانات، حيث تمثل مجتمع الدراسة في جميع الأطباء العاملين في المرافق والوحدات الصحية وعددهم (366) طبيباً، وقد تم اختيار عينة عشوائية بسيطة بلغ عددها (210) طبيباً وطبيبة بنسبة (57.37%) من حجم المجتمع الأصلي، بينما بلغ عدد الاستمارات الصالحة للتحليل (196) استمارة أي ما نسبته (93.33%). وتم تحليل البيانات واختبار الفرضيات باستخدام أدوات التحليل الإحصائي الوصفي والاستدلالي المناسبة عبر برنامج (SPSS)، حيث استُخدم الإحصاء الوصفي مثل التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، إضافةً إلى اختبار (T-Test) وتحليل التباين الأحادي (ANOVA). وقد أظهرت النتائج وجود رضا تام عن ظروف العمل، حيث بلغ المتوسط الحسابي لُبُعد الشبكات (4.04) باتجاه موافق، في حين تبين وجود عدم رضا عن الملموسية المرتبطة بما يتقاضاه مقدمو الخدمة من المراجعين، إذ بلغ المتوسط الحسابي (2.78) وهو أقل من المتوسط الفرضي (3). كما كشفت النتائج عن وجود علاقة طردية قوية بين تطبيق نظم المعلومات الصحية (الأفراد، الأجهزة، البرمجيات، الشبكات، البيانات) وجودة الخدمات الصحية، حيث بلغت معاملات ارتباط بيرسون على التوالي (0.707، 0.727، 0.395، 0.627، 0.593). وبناءً على هذه النتائج أوصت الدراسة بضرورة توفير برمجيات حديثة تمتاز بسرعة الاتصال، وإنشاء قسم فني متخصص في نظم المعلومات الصحية، إلى جانب عقد دورات تدريبية للعاملين في هذا المجال وتعزيز دعم الإدارة العليا، فضلاً عن تشجيع الكوادر الطبية على استخدام هذه النظم بما يسهم في رفع المستوى الفني والتقني وتطوير خدمات العلاج والرعاية الصحية الأولية في المنطقة.

قائمة المراجع

المراجع العربية

- أعراب، زهيرة. (2021). دور شبكات الأعمال في تحسين كفاءة إدارة المشاريع الاقتصادية: دراسة حالة مشروع 748 سكن إجتماعي تساهمي، 95-96
- العتيبي، عبد المجيد عبد العزيز عبد الله. (2025). العلاقة بين تحسين مستوى أداء العاملين وإدارة نظم المعلومات الصحية دراسة تطبيقية على المستشفيات بمحافظة جدة. *مجلة مستقبل العلوم الإجتماعية*, 22(1), 3-40.
- الفديع الشريف، فيصل، بن عبد الله أبا الحسن، علي. (2025). دور منهجيات إدارة المشروعات في نجاح المشروعات (دراسة تطبيقية على شركات المقاولات في منطقة الرياض). *المجلة المصرية للدراسات التجارية*, 49(1), 22-66.
- الفيبي، أحمد منصور. (٢٠٢٣). دور تقنية الواقع المعزز في دعم نظم إدارة المعلومات الصحية. *المجلة العربية للعلوم*, ٢(١٥)، ٨٩-٢٦٨.
- بن عوض، عادل حسن، أبوالمالح، عوض بن عمر. (2023). تأثير نظام المعلومات الصحية على اتخاذ القرارات الطبية في مستشفى القوات المسلحة بالهدا. *مجلة البحوث التجارية المعاصرة*, 37(4), 19-52.
- بن عوض، عادل حسن، أبوالمالح، & عوض بن عمر. (2023). تأثير نظام المعلومات الصحية على اتخاذ القرارات الطبية في مستشفى القوات المسلحة بالهدا. *مجلة البحوث التجارية المعاصرة*, 37(4), 19-52.

- ديدة, كمال, كاوجه, بشير. (2022). دور نظم المعلومات الصحية ببعديها المادي والبرمجي على تحسين الأداء الوظيفي للعاملين بالمؤسسات العمومية الاستشفائية لولاية ورقلة-الجزائر. مجلة إقتصاد المال والأعمال, 7 (2), 396-379.
- رضوان السعيد مصطفى, سارة, صلاح إسماعيل, صفاء, صلاح محمد, نبيل. (2025). تأثير العوامل التنظيمية لهيئة التمريض على كفاءة استخدام نظم المعلومات الصحية بالمستشفيات الحكومية: دراسة تطبيقية. المجلة الدولية للعلوم التربوية والانسانية المعاصرة, 4 (2), 396-357.
- ضياء علي طه. (2019). نظم المعلومات الصحية المصرية: دراسة استطلاعية. مجلة بحوث كلية الآداب. جامعة المنوفية, 30 (118), 729-705.
- عبد القادر, أسماء المنير. (2020). أثر نظم المعلومات في جودة الخدمات الصحية من وجهة نظر العناصر الطبية (الأطباء) (Doctoral dissertation, جامعة الزاوية), 1-252.
- قدوم, لزهر. (2019). إدارة المشاريع. جامعة 8 ماي 1945 قالمة, كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير, 5-6.
- معوج, السعيد. (2023). أثر نظم المعلومات على جودة الخدمة الصحية في الجزائر (Doctoral dissertation, جامعة الجزائر 3: كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير), 1-294.
- نضال عيسى. (2023). استخدام نظام المعلومات في تحسين أداء المستشفى. مجلة جامعة المنارة, 3 (2).

- Al-Okaily, M., Al-Kofahi, M., Shiyyab, F. S., & Al-Okaily, A. (2025). Determinants of user satisfaction with financial information systems in the digital transformation era: insights from emerging markets. *Global Knowledge, Memory and Communication*, 74(3-4), 1171-1190.
- Al-Okaily, M., Al-Kofahi, M., Shiyyab, F. S., & Al-Okaily, A. (2025). Determinants of user satisfaction with financial information systems in the digital transformation era: insights from emerging markets. *Global Knowledge, Memory and Communication*, 74(3-4), 1171-1190.
- **Alolayyan, M., Al-Rwaidan, R., Hamadneh, S., Ahmad, A., AlHamad, A., Al-Hawary, S., & Alshurideh, M. (2022). The mediating role of operational flexibility on the relationship between quality of health information technology and management capability. *Uncertain Supply Chain Management*, 10(4), 131- 140.**
- Al-Shdaifat, E. A. (2015). Implementation of total quality management in hospitals. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 10(4), 461-466.
- Bal, Y., Bozkurt, S., & Ertemsir, E. (2022). The importance of using human resources information systems (HRIS) and a research on determining the success of HRIS. in *Strategic Human Resource Management at Tertiary Level*, 197-209
- Chikazhe, L., Siziba, S., Bhebhe, T., Sifile, O., & Nyagadza, B. (2023). Fleet management system, perceived service quality and the public health sector performance in Zimbabwe. *International Journal of Public Sector Management*, 36(2), 113-129
- Cristina, M., Nogueira, P., Oliveira, M. M., & Santos, C. (2024). Project management in healthcare: An examination of organizational competence. *Heliyon*, 10(15).
- Darzi, M. A., Islam, S. B., Khursheed, S. O., & Bhat, S. A. (2023). Service quality in the healthcare sector: a systematic review and meta-analysis. *LBS Journal of Management & Research*, 21(1), 13-29.
- Javaid, M., Haleem, A., & Singh, R. P. (2024). Health informatics to enhance the healthcare industry's culture: An extensive analysis of its features, contributions, applications and limitations. *Informatics and Health*, 1(2), 123-148.

- **Khatoon, A. (2020). A blockchain-based smart contract system for healthcare management. Electronics, 9(1), 94,Pp19**
- Kholaf, M. M. N. H. K., & Xiao, M. (2023). Is it an opportunity? Covid-19's effect on the green supply chains, and perceived service's quality (Servqual): the moderate effect of big data analytics in the healthcare sector. Environmental Science and Pollution Research, 30(6), 14365- 14384.
- Mani, Z. A., & Goniewicz, K. (2024). Transforming healthcare in Saudi Arabia: a comprehensive evaluation of vision 2030's impact. Sustainability, 16(8), 3277.
- Sharifi, T., Hosseini, S. E., Mohammadpour, S., Javan-Noughabi, J., Ebrahimipour, H., & Hooshmand, E. (2021). Quality assessment of services provided by health centers in Mashhad, Iran: SERVQUAL versus HEALTHQUAL scales. BMC health services research, 21(1), 397.
- Sheikh, A., Anderson, M., Albala, S., Casadei, B., Franklin, B. D., Richards, M., ... & Mossialos, E. (2021). Health information technology and digital innovation for national learning health and care systems. The Lancet Digital Health, 3(6), e383-e396.
- Torab-Miandoab, A., Samad-Soltani, T., Jodati, A., & Rezaei-Hachesu, P. (2023). Interoperability of heterogeneous health information systems: a systematic literature review. BMC medical informatics and decision making, 23(1), 18.
- Wager, K. A., Lee, F. W., & Glaser, J. P. (2021). Health care information systems: A practical approach for health care management,Pp127