

**”تأثير تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية على
جودة الرعاية الصحية في المستشفيات الحكومية بالمملكة
العربية السعودية“**

إعداد الطالب/

عمر حامد الخثعمي

٢٥٣٠٠٠٥٠٢

إشراف/

أ.د. الفیصل عبد الحمید محمد

أ.د. فايز علي جراد

العام الدراسي: ٢٠٢٦

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الشكر والتقدير

الحمد لله حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه، الذي بفضلہ وتوفيقه اكتمل هذا العمل،

وأسأله سبحانه وتعالى أن يجعله علماً نافعاً خالصاً لوجهه الكريم.

أتقدم بجزيل الشكر وعظيم التقدير إلى كل من كان له أثر في دعمي ومساندتي خلال مسيرتي العلمية، ولكل من منحني من وقته أو علمه أو توجيهه ما أسهم، بعد توفيق الله تعالى، في إنجاز هذه الرسالة وإتمامها.

كما أتقدم بخالص الامتنان إلى جامعة ميداوٲشن لما وفرتة من بيئة علمية أسهمت في تطوير مسيرتي الأكاديمية، وأعبر عن شكري وتقديري لأعضاء هيئة التدريس كافة على ما قدموه من معرفة وتوجيه.

وأخص بالشكر أ.د. الفیصل عبد الحمید، وأ.د. فايز علي جراد، تقديراً لجهودهما العلمية وإرشاداتهما القيمة.

ولا يفوتني أن أتوجه بالشكر العميق إلى أسرتي الكريمة وأصدقائي الأعزاء الذين أحاطوني بالدعم والتشجيع طوال مراحل إعداد هذه الرسالة، وكان لوقوفهم إلى جانبي أثر كبير في مواصلة هذا الطريق. كما أقدم شكري لزملائي في الدراسة على ما جمعنا من نقاشات علمية وتبادل للأفكار، وما أسهموا به في إيجاد بيئة تعليمية مشجعة ومثمرة..

اهداء

إلى والديّ العزيزين، حفظهما الله ورحمهما،

أهدي ثمرة هذا الجهد المتواضع عرفاناً وامتناناً لما قدماه لي من حبٍ ودعمٍ لا
ينقطع، ودعواتٍ صادقة كانت مصدر قوة وإلهامٍ لي طوال مسيرتي.

إلى من كان عطاؤهما نبراساً يضيء طريقي، وتشجيعهما دافعاً لي لمواصلة
السعي وتحقيق الطموحات، أهدي هذا العمل تقديراً ووفاءً لما بذلاه من أجلي.
أسأل الله أن يحفظهما، وأن يجزيهما عني خيرا الجزاء، وأن يبارك في أعمارهم
وصحتهم، وأن يجعل ما قدماه لي في ميزان حسناتهم.

والله ولي التوفيق،

جدول المحتويات

الصفحة	العنوان
أ	جدول المحتويات
د	قائمة الجداول
هـ	قائمة الاشكال
د	الملخص
الفصل الأول: المقدمة وخلفية الدراسة	
١	المقدمة
٣	مشكلة الدراسة
٤	أهمية الدراسة
٤	أولاً: الأهمية العلمية
٤	ثانياً: الأهمية التطبيقية
٥	أهداف الدراسة
٥	تساؤلات الدراسة
٦	فرضيات الدراسة
٧	النظرية العلمية التي استندت إليها الدراسة
الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة	
١١	الدراسات السابقة
١٩	التعقيب على الدراسات السابقة:
٢١	المنطلقات النظرية للدراسة
٢٣	الإطار المفاهيمي للدراسة
٢٤	الإطار النظري
٢٤	المبحث الأول: نظم المعلومات الصحية الإلكترونية
٢٥	المطلب الأول: مفهوم نظم المعلومات الصحية الإلكترونية
٢٦	المطلب الثاني: أهمية نظم المعلومات الصحية الإلكترونية
٢٧	المطلب الثالث: خصائص نظم المعلومات الصحية الإلكترونية
٢٨	المطلب الرابع: مكونات نظم المعلومات الصحية الإلكترونية

٢٨	المطلب الخامس: أبعاد نظم المعلومات الصحية الإلكترونية في الدراسة الحالية
٢٩	المطلب السادس: التحديات التي تواجه تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية
٣١	المبحث الثاني: جودة الرعاية الصحية
٣١	المطلب الأول: مفهوم جودة الرعاية الصحية
٣٢	المطلب الثاني: أهمية جودة الرعاية الصحية
٣٢	المطلب الثالث: أبعاد جودة الرعاية الصحية في الدراسة الحالية
٣٣	المطلب الرابع: العوامل المؤثرة في جودة الرعاية الصحية
٣٤	المطلب الخامس: نماذج ونظريات جودة الرعاية الصحية
٣٤	المبحث الثالث: العلاقة بين نظم المعلومات الصحية الإلكترونية وجودة الرعاية الصحية
٣٥	المطلب الأول: العلاقة بين نظم المعلومات الصحية الإلكترونية وجودة الرعاية الصحية
٣٥	المطلب الثاني: أثر السجلات الطبية الإلكترونية في جودة الرعاية الصحية
٣٦	المطلب الثالث: أثر الخدمات الصحية الإلكترونية (المواعيد والوصفات الإلكترونية) في جودة الرعاية الصحية
٣٦	المطلب الرابع: أثر تكامل وتبادل المعلومات الصحية إلكترونياً في جودة الرعاية الصحية
٣٧	المطلب الخامس: أثر كفاءة استخدام نظم المعلومات الصحية الإلكترونية في جودة الرعاية الصحية
الفصل الثالث: المنهجية وطرق البحث	
٤١	منهج البحث
٤١	مجتمع الدراسة
٤١	عينة الدراسة
٤٢	مصادر جمع البيانات
٤٢	أدوات الدراسة
٤٣	حدود الدراسة
٤٣	التحليل الإحصائي المستخدم:
٤٤	اختبار الثبات
٤٥	صدق الاستبانة
٤٧	الصدق البنائي
الفصل الرابع: الدراسة الميدانية	
٥٠	أولاً: التحليل الوصفي للدراسة

٥٣	ثانياً: تحليل آراء افراد عينة الدراسة
٥٤	اولاً : المتغير المستقل (نظم المعلومات الصحية الإلكترونية)
٦٥	ثانياً : جودة الرعاية الصحية
٧٠	ثالثاً: اختبار الفرضيات
٧٥	نتائج الدراسة
٧٧	توصيات الدراسة
٧٨	الحلول والمقترحات المستقبلية
٧٩	خاتمة الدراسة
٨١	المراجع العربية
٩٢	المراجع الإنجليزية

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	صفحة
جدول (١-٣)	معامل ألفا كرو نباخ لقياس ثبات الاستبانة	٤٤
جدول (٢-٣)	يوضح معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات متغير نظم المعلومات الصحية الإلكترونية والدرجة الكلية للمتغير	٤٥
جدول (٣-٣)	يوضح معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات متغير جودة الرعاية الصحية والدرجة الكلية للمتغير	٤٦
جدول (٤-٣)	معامل الارتباط بين درجة كل متغير من متغيرات الدراسة والدرجة الكلية للاستبانة	٤٧
جدول (٥-٤)	توزيع عينة الدراسة حسب الجنس	٥٠
جدول (٦-٤)	توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة	٥١
جدول (٧-٤)	توزيع عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي	٥١
جدول (٨-٤)	توزيع عينة الدراسة حسب التخصص	٥٢
جدول (٩-٤)	الحدود الحقيقية لفئات المتوسط الحسابي	٥٤
جدول (١٠-٤)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لفقرات بُعد السجلات الطبية الإلكترونية	٥٤
جدول (١١-٤)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لفقرات بُعد الوصفات الإلكترونية	٥٦
جدول (١٢-٤)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لفقرات بُعد المواعيد الإلكترونية	٥٨
جدول (١٣-٤)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لفقرات بُعد تكامل وتبادل المعلومات الصحية إلكترونياً	٥٩
جدول (١٤-٤)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لفقرات بُعد كفاءة استخدام النظم	٦١
جدول (١٥-٤)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لأبعاد نظم المعلومات الصحية الإلكترونية	٦٣
جدول (١٦-٤)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لفقرات جودة الرعاية الصحية	٦٥
جدول (١٧-٤)	ارتباط نظم المعلومات الصحية الإلكترونية بأنواعها بالمتغير التابع (جودة الرعاية الصحية)	٧٠
جدول (١٨-٤)	نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاستخدام السجلات الطبية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية	٧١
جدول (١٩-٤)	نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاستخدام الوصفات الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية	٧١
جدول (٢٠-٤)	نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاستخدام المواعيد الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية	٧٢
جدول (٢١-٤)	نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لتكامل وتبادل المعلومات الصحية إلكترونياً على جودة الرعاية الصحية	٧٣
جدول (٢٢-٤)	نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لكفاءة استخدام نظم المعلومات الصحية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية	٧٣
جدول (٢٣-٤)	نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط للتحديات (تقنية، بشرية، تنظيمية) على جودة الرعاية الصحية	٧٤
جدول (٢٤-٤)	نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لنظم المعلومات الصحية الإلكترونية مجتمعة على جودة الرعاية الصحية	٧٥

قائمة الاشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
شكل (١-١)	نموذج الدراسة	٦
شكل (٢-٤)	توزيع عينة الدراسة حسب الجنس	٥٠
شكل (٣-٤)	توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة	٥١
شكل (٤-٤)	توزيع عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي	٥٢
شكل (٥-٤)	توزيع عينة الدراسة حسب التخصص	٥٣

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية، وذلك بالتطبيق على مستشفيات مدينة الرياض. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها، وتم جمع البيانات باستخدام استبانة وزعت على عينة عشوائية مكونة من (٣٨٤) من العاملين في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض. وتحليل البيانات تم استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS الإصدار ٢٦)، والاعتماد على المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية ومعامل ارتباط بيرسون وتحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار فرضيات الدراسة. وأظهرت النتائج أن مستوى تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية جاء مرتفعاً جداً، كما جاء مستوى جودة الرعاية الصحية مرتفعاً جداً، وأثبتت النتائج وجود علاقة ارتباط وأثر ذي دلالة إحصائية بين نظم المعلومات الصحية الإلكترونية وجودة الرعاية الصحية، كما تبين وجود أثر معنوي لكل من السجلات الطبية الإلكترونية والوصفات الإلكترونية والمواعيد الإلكترونية وكفاءة استخدام النظم على جودة الرعاية الصحية، في حين لم يظهر أثر معنوي لتكامل وتبادل المعلومات الصحية إلكترونياً. وأوصت الدراسة بمواصلة تطوير نظم المعلومات الصحية الإلكترونية، وتعزيز تكامل الأنظمة الصحية، والاهتمام بالتدريب المستمر للعاملين، وتحسين البنية التحتية التقنية بما يسهم في الارتقاء بجودة الرعاية الصحية وتحقيق مستهدفات التحول الرقمي في القطاع الصحي.

الكلمات المفتاحية: نظم المعلومات الصحية الإلكترونية، جودة الرعاية الصحية، السجلات الطبية الإلكترونية، المستشفيات الحكومية، مدينة الرياض.

الفصل الأول
المقدمة وخلفية الدراسة

المقدمة

شهد القطاع الصحي في العقود الأخيرة تحولًا نوعيًا متسارعًا نتيجة التقدم الكبير في تقنيات المعلومات والاتصالات، الأمر الذي انعكس بصورة مباشرة على أساليب تقديم الرعاية الصحية وجودتها. فقد أصبح الاعتماد على النظم الإلكترونية في إدارة المعلومات الصحية أحد المرتكزات الأساسية لتطوير الأداء المؤسسي داخل المستشفيات، لما توفره من إمكانيات متقدمة في تخزين البيانات الصحية واسترجاعها وتحليلها بدقة وسرعة عالية، بما يساهم في دعم اتخاذ القرار وتحسين مخرجات الرعاية الصحية (مؤمنة، ٢٠٢١).

وفي هذا السياق، برزت نظم المعلومات الصحية الإلكترونية كأداة استراتيجية تساهم في إعادة تشكيل العمليات الصحية داخل المؤسسات العلاجية، من خلال تحويل الإجراءات التقليدية الورقية إلى أنظمة رقمية متكاملة، تتيح تحسين كفاءة العمل وتقليل الأخطاء الطبية وتعزيز سلامة المرضى، كما تساهم هذه النظم في تسهيل التواصل بين مقدمي الخدمة الصحية، وتحسين التنسيق بين الأقسام المختلفة داخل المستشفى، الأمر الذي يؤدي إلى تقديم خدمات صحية أكثر دقة وفعالية. (Alsalman et al., 2021)

وتعد جودة الرعاية الصحية من أهم المؤشرات التي تعكس كفاءة النظام الصحي وقدرته على تلبية احتياجات المستفيدين، حيث ترتبط جودة الخدمة الصحية بمجموعة من الأبعاد، مثل سلامة المرضى، وفعالية العلاج، وسرعة تقديم الخدمة، ورضا المستفيدين. وقد أظهرت العديد من الدراسات أن توظيف نظم المعلومات الصحية الإلكترونية يساهم بشكل مباشر في تحسين هذه الأبعاد، من خلال تقليل زمن الانتظار، وتحسين دقة التشخيص، وتعزيز كفاءة إدارة الموارد الصحية. (Gatiti et al., 2021).

وفي المملكة العربية السعودية، يشهد القطاع الصحي توجهًا متزايدًا نحو تبني نظم المعلومات الصحية الإلكترونية وتطبيقاتها المختلفة، بما في ذلك السجلات الصحية الإلكترونية والتطبيقات الصحية الرقمية، وذلك بهدف تحسين جودة الخدمات الصحية المقدمة في المستشفيات الحكومية. وقد أسهم هذا التوجه في تعزيز كفاءة الأداء الصحي، وتحسين تجربة المرضى، وزيادة مستوى الرضا عن الخدمات الصحية، رغم استمرار بعض التحديات المرتبطة بالتطبيق الفعال لهذه النظم (Alharbi & Kundi, 2024).

وعلى الرغم من الجهود المبذولة في تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية داخل المستشفيات الحكومية، إلا أن التباين في مستوى التطبيق، ووجود بعض المعوقات التقنية والبشرية والتنظيمية، يؤثر تساؤلات حول مدى فاعلية هذه النظم في تحقيق التحسين المنشود في جودة الرعاية الصحية.

ومن هنا تبرز أهمية هذه الدراسة في تحليل تأثير تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية، بما يسهم في تقديم فهم أعمق للعلاقة بين المتغيرين، ودعم متخذي القرار في تطوير السياسات الصحية القائمة على الأدلة (ياسر، ٢٠٢٥).

مشكلة الدراسة

شهدت المستشفيات الحكومية في المملكة العربية السعودية توسعاً ملحوظاً في تبني نظم المعلومات الصحية الإلكترونية، باعتبارها إحدى الأدوات الحديثة التي يُعَوَّل عليها في تحسين جودة الرعاية الصحية وتعزيز كفاءة الأداء المؤسسي. ورغم هذا التوسع، إلا أن واقع التطبيق يشير إلى وجود تفاوت في مستوى الاستفادة من هذه النظم، سواء من حيث الاستخدام الفعلي أو من حيث تحقيق الأثر المتوقع على جودة الخدمات الصحية، الأمر الذي يثير تساؤلات حول مدى فاعلية هذه النظم في تحقيق أهدافها المنشودة داخل البيئة الصحية الحكومية. (Alsalman et al., 2021)

وتشير الأدبيات إلى أن نظم المعلومات الصحية الإلكترونية، رغم ما تحمله من إمكانات كبيرة، تواجه عدداً من التحديات التي قد تحد من فعاليتها، مثل المشكلات التقنية المرتبطة بالبنية التحتية، وقضايا الخصوصية وأمن البيانات، إضافة إلى ضعف التكامل بين الأنظمة المختلفة، ومقاومة بعض العاملين للتغيير نتيجة نقص التدريب أو الوعي الكافي بأهمية هذه النظم. ومن شأن هذه التحديات أن تؤثر سلباً على كفاءة استخدام النظم الإلكترونية، وبالتالي تقلل من قدرتها على تحسين جودة الرعاية الصحية (Alhur, 2024).

وفي السياق ذاته، أظهرت بعض الدراسات وجود فجوة بين الإمكانيات النظرية لنظم المعلومات الصحية الإلكترونية وبين التطبيق العملي لها داخل المستشفيات، حيث إن تحقيق التحسن في جودة الرعاية الصحية لا يعتمد فقط على توفر هذه النظم، بل يتطلب توظيفها بشكل فعال ومتكامل ضمن بيئة تنظيمية داعمة وكوادر بشرية مؤهلة. كما أن ضعف التدريب وقصور الجاهزية التقنية قد يؤديان إلى انخفاض مستوى الاستفادة من هذه النظم، مما يحد من أثرها الإيجابي المتوقع. (Mehmood et al., 2021)

وعلى الرغم من وجود عدد من الدراسات التي تناولت أثر نظم المعلومات الصحية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية في المملكة العربية السعودية، إلا أن معظم هذه الدراسات ركزت على جوانب جزئية، مثل رضا العاملين أو تجربة المرضى أو كفاءة الأداء، دون تقديم تحليل شامل ومتكامل يربط بين مختلف أبعاد نظم المعلومات الصحية الإلكترونية وجودة الرعاية الصحية في المستشفيات الحكومية تحديداً. كما أن بعض الدراسات أشارت إلى ضرورة إجراء مزيد من البحوث

التي تشمل عينات أوسع ومناطق متعددة لتعزيز تعميم النتائج وبناء فهم أعمق للعلاقة بين المتغيرات (Alharbi & Kundi, 2024).

وبناءً على ما سبق، تتحدد مشكلة الدراسة في وجود حاجة ملحة إلى تحليل علمي متكامل لقياس تأثير تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية، في ظل التحديات التطبيقية القائمة، والتباين في مستويات الاستخدام، وغياب الرؤية الشمولية التي تربط بين مكونات هذه النظم ومخرجاتها الصحية.

وتتبلور مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي: ما تأثير تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية؟

أهمية الدراسة

تتبع أهمية هذه الدراسة من كونها تتناول أحد الموضوعات الحيوية في مجال الإدارة الصحية، والمتمثل في تأثير تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية، حيث أصبحت هذه النظم عنصراً أساسياً في تطوير أداء المؤسسات الصحية وتحسين مخرجاتها. كما تكتسب الدراسة أهميتها من تركيزها على المستشفيات الحكومية في المملكة العربية السعودية، التي تمثل ركيزة أساسية في تقديم الخدمات الصحية، الأمر الذي يجعل من تحسين جودة الرعاية فيها أولوية استراتيجية. وتسهم هذه الدراسة في تقديم فهم أعمق للعلاقة بين نظم المعلومات الصحية الإلكترونية وجودة الرعاية الصحية، بما يدعم الجهود الرامية إلى تطوير الخدمات الصحية وتحسين كفاءتها وفعاليتها.

أولاً: الأهمية العلمية

تتمثل الأهمية العلمية للدراسة في إسهامها في إثراء الأدبيات العلمية في مجال الإدارة الصحية، من خلال تقديم إطار تحليلي يربط بين نظم المعلومات الصحية الإلكترونية وجودة الرعاية الصحية في سياق المستشفيات الحكومية. كما تساعد في سد الفجوة البحثية المتعلقة بندرة الدراسات الشمولية التي تناولت هذا الموضوع بشكل متكامل في البيئة السعودية، إضافة إلى دعم الباحثين مستقبلاً بمرجعية علمية يمكن البناء عليها في دراسات مشابهة أو مكملية.

ثانياً: الأهمية التطبيقية

تتمثل الأهمية التطبيقية للدراسة في توفير نتائج عملية يمكن أن يستفيد منها صناع القرار في القطاع الصحي، من خلال دعمهم بمؤشرات علمية حول مدى تأثير نظم المعلومات الصحية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية. كما تسهم في توجيه إدارات المستشفيات الحكومية نحو

تحسين آليات تطبيق هذه النظم، وتعزيز كفاءة استخدامها، وتطوير برامج التدريب للعاملين، بما يسهم في رفع مستوى جودة الخدمات الصحية المقدمة وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة.

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة بشكل رئيسي الى قياس مستوى تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية بأبعادها (السجلات الطبية - الوصفات الإلكترونية - المواعيد الإلكترونية - مشاركة البيانات)، وينبثق عن الهدف الرئيسي مجموعة من الأهداف الفرعية التالية:

١. تقييم مستوى جودة الرعاية الصحية بأبعادها (سلامة المرضى - الفعالية - السرعة - رضا المرضى).
٢. تحليل أثر السجلات الطبية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية
٣. دراسة أثر الخدمات الإلكترونية (المواعيد، الوصفات) على كفاءة وجودة الرعاية
٤. التعرف على أثر تكامل وتبادل المعلومات في تحسين دقة التشخيص وجودة القرارات الطبية
٥. تحديد التحديات التي تواجه تطبيق النظم (تقنية، تنظيمية، بشرية، ثقافية)
٦. تحليل العلاقة الكلية بين نظم المعلومات الصحية الإلكترونية وجودة الرعاية الصحية.

تساؤلات الدراسة

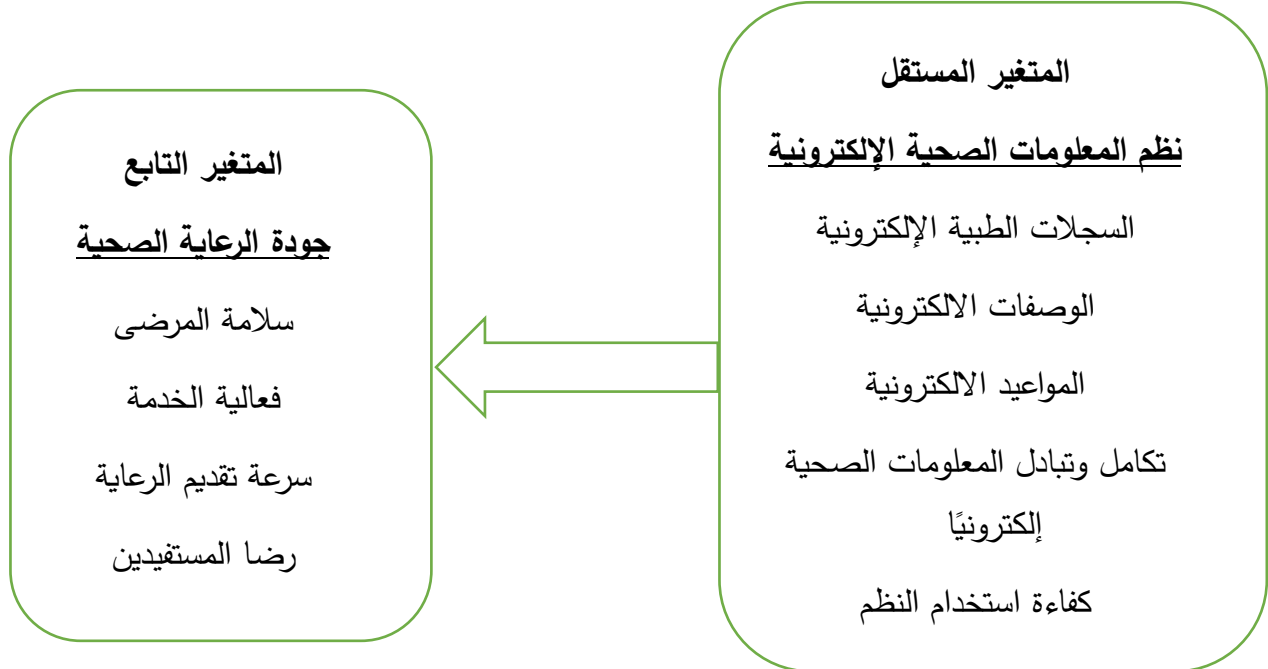
يكن السؤال الرئيسي للدراسة في: ما تأثير تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية؟ وينبثق من التساؤل الرئيسي مجموعة من التساؤلات الفرعية، وهي:

١. ما مستوى تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية في المستشفيات الحكومية السعودية من حيث (السجلات الطبية الإلكترونية - الوصفات الإلكترونية - المواعيد الإلكترونية - ومشاركة البيانات الصحية)؟
٢. ما مستوى جودة الرعاية الصحية في المستشفيات الحكومية السعودية من حيث (سلامة المرضى - فعالية الخدمة - سرعة تقديم الرعاية - رضا المستفيدين) ؟
٣. هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام السجلات الطبية الإلكترونية وجودة الرعاية الصحية؟

٤. هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام الخدمات الصحية الإلكترونية (المواعيد، الوصفات) وجودة الرعاية الصحية؟
٥. هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تكامل وتبادل المعلومات الصحية إلكترونياً وجودة الرعاية الصحية؟
٦. هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين كفاءة استخدام نظم المعلومات الصحية الإلكترونية وجودة الرعاية الصحية؟
٧. هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحديات التي تواجه تطبيق هذه النظم (تقنية، بشرية، تنظيمية) وجودة الرعاية الصحية؟
٨. هل يوجد تأثير معنوي لنظم المعلومات الصحية الإلكترونية مجتمعة على جودة الرعاية الصحية في المستشفيات الحكومية السعودية؟

فرضيات الدراسة

بناء على مشكلة الدراسة وأهدافها وكذلك الاستفادة من الدراسات السابقة، ومن اجل دراسة النموذج المعرفي والموضح بالشكل ادناه:



شكل ١: نموذج الدراسة

المصدر: من اعداد الباحث

وتم صياغة فرضيات البحث كالتالي:

الفرضية الرئيسية : لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية في المستشفيات الحكومية السعودية.

الفرضيات الفرعية:

١. لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام السجلات الطبية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية.
٢. لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الوصفات الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية.
٣. لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام المواعيد الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية.
٤. لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لتكامل وتبادل المعلومات الصحية إلكترونياً على جودة الرعاية الصحية.
٥. لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لكفاءة استخدام نظم المعلومات الصحية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية.
٦. لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية سالبة للتحديات (تقنية، بشرية، تنظيمية) على جودة الرعاية الصحية.
٧. لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لنظم المعلومات الصحية الإلكترونية مجتمعة على جودة الرعاية الصحية.

النظرية العلمية التي استندت إليها الدراسة

استندت هذه الدراسة إلى نظرية النظم (Systems Theory) بوصفها الإطار النظري الرئيس الذي يفسر طبيعة العلاقة بين نظم المعلومات الصحية الإلكترونية وجودة الرعاية الصحية، وذلك لملاءمتها لموضوع الدراسة وقدرتها على تفسير كيفية تفاعل مكونات النظام الصحي المختلفة لتحقيق الأهداف التنظيمية. وتتنظر هذه النظرية إلى المؤسسة باعتبارها نظاماً متكاملًا يتكون من مجموعة من العناصر المترابطة التي تعمل بصورة متفاعلة، بحيث يؤثر أي تغير في أحد مكونات النظام في بقية المكونات وفي مستوى الأداء الكلي للمؤسسة.

وفي ضوء هذه النظرية، تمثل نظم المعلومات الصحية الإلكترونية أحد المدخلات الأساسية للنظام الصحي، حيث تسهم في جمع البيانات الصحية ومعالجتها وتخزينها واسترجاعها وتبادلها بين مختلف الوحدات والأقسام داخل المستشفى. وتتحول هذه البيانات من خلال العمليات الإلكترونية إلى معلومات

دقيقة وحديثة تدعم اتخاذ القرارات الطبية والإدارية، الأمر الذي ينعكس على مخرجات النظام الصحي والمتمثلة في تحسين جودة الرعاية الصحية، وتعزيز سلامة المرضى، ورفع كفاءة الخدمات العلاجية، وتسريع تقديم الرعاية، وتحسين مستوى رضا المستفيدين.

كما تستند الدراسة إلى نموذج ديلون وماكلين لنجاح نظم المعلومات (DeLone & McLean Information Systems Success Model)، الذي يعد من أكثر النماذج استخداماً في تقييم نجاح نظم المعلومات وقياس آثارها التنظيمية. ويشير هذا النموذج إلى أن جودة النظام وجودة المعلومات وجودة الخدمات تؤثر في درجة استخدام النظام ورضا المستخدمين، وهو ما يقود في النهاية إلى تحقيق منافع تنظيمية تتمثل في تحسين الأداء ورفع كفاءة العمل وتحقيق النتائج المستهدفة.

وانطلاقاً من ذلك، فإن الدراسة الحالية تنطلق من افتراض أن ارتفاع مستوى تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية داخل المستشفيات الحكومية يساهم في تحسين جودة الرعاية الصحية من خلال توفير معلومات دقيقة في الوقت المناسب، وتقليل الأخطاء الطبية، وتحسين التواصل بين مقدمي الرعاية الصحية، ودعم القرارات السريرية والإدارية، وهو ما يتوافق مع ما توصلت إليه نتائج الدراسة الميدانية التي أظهرت وجود أثر ذي دلالة إحصائية لمعظم أبعاد نظم المعلومات الصحية الإلكترونية في تحسين جودة الرعاية الصحية.

وبناءً على ما سبق، تمثل نظرية النظم الإطار الفكري الذي يفسر العلاقة بين المتغير المستقل المتمثل في نظم المعلومات الصحية الإلكترونية والمتغير التابع المتمثل في جودة الرعاية الصحية، بينما يوفر نموذج ديلون وماكلين الأساس التطبيقي لفهم الكيفية التي تؤدي بها جودة نظم المعلومات واستخدامها إلى تحسين الأداء الصحي وتحقيق جودة أعلى في الخدمات المقدمة داخل المستشفيات الحكومية.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

تمهيد

شهد القطاع الصحي خلال العقود الأخيرة تحولات جوهرية نتيجة التطور المتسارع في تقنيات المعلومات والاتصالات، الأمر الذي انعكس بصورة مباشرة على أساليب إدارة الخدمات الصحية وتقديم الرعاية للمرضى. وقد برزت نظم المعلومات الصحية الإلكترونية باعتبارها أحد أهم المرتكزات الحديثة التي تعتمد عليها المؤسسات الصحية في إدارة البيانات والمعلومات الطبية وتحسين كفاءة العمليات السريرية والإدارية. ولم يعد دور هذه النظم مقتصرًا على حفظ المعلومات واسترجاعها، بل أصبح يشمل دعم اتخاذ القرار الطبي، وتحسين التواصل بين مقدمي الرعاية الصحية، وتعزيز جودة الخدمات المقدمة للمرضى.

وفي ظل التوجهات العالمية نحو التحول الرقمي في القطاع الصحي، أولت المملكة العربية السعودية اهتماماً متزايداً بتطوير البنية الرقمية للمؤسسات الصحية، انطلاقاً من مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠ التي تسعى إلى بناء نظام صحي أكثر كفاءة وجودة واستدامة. وقد أسهم هذا التوجه في التوسع في تطبيق العديد من الأنظمة الإلكترونية الصحية، مثل السجلات الطبية الإلكترونية والوصفات الإلكترونية وأنظمة المواعيد الإلكترونية ومنصات تبادل المعلومات الصحية، بهدف تحسين الأداء المؤسسي والارتقاء بمستوى الرعاية الصحية المقدمة للمستفيدين.

ومن جهة أخرى، تعد جودة الرعاية الصحية من أبرز المؤشرات التي تستند إليها المؤسسات الصحية في تقييم أدائها وقياس مدى قدرتها على تلبية احتياجات المرضى وتحقيق النتائج الصحية المرجوة. وتتأثر جودة الرعاية الصحية بعدد من العوامل التنظيمية والتقنية والبشرية، ويأتي تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية في مقدمة هذه العوامل نظراً لما توفره من معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب تسهم في رفع مستوى سلامة المرضى وتحسين فعالية الخدمات العلاجية وتسريع تقديم الرعاية وتعزيز رضا المستفيدين.

وانطلاقاً من أهمية هذا الموضوع، يتناول هذا الفصل عرضاً للإطار النظري المتعلق بمتغيرات الدراسة، من خلال استعراض المفاهيم والأسس النظرية المرتبطة بنظم المعلومات الصحية الإلكترونية وجودة الرعاية الصحية، إضافة إلى مناقشة الدراسات السابقة ذات الصلة وتحليل أبرز نتائجها، بما يسهم في بناء الأساس العلمي الذي تستند إليه الدراسة الحالية وتحديد موقعها ضمن الأدبيات العلمية في مجال الإدارة الصحية.

الدراسات السابقة

دراسة (Campanella وآخرون, ٢٠١٦)

بعنوان "تأثير السجلات الصحية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية: مراجعة منهجية وتحليل تلوي" أجرت مراجعة شاملة وتحليلاً تلويًا لدراسات متعددة حول أثر السجلات الصحية الإلكترونية (EHR) على جودة الرعاية الصحية. أظهرت النتائج أن تطبيق السجلات الصحية الإلكترونية يقلل من وقت التوثيق بنسبة متوسطة - ٢٢.٤٪، يزيد الالتزام بالإرشادات السريرية، ويقلل من أخطاء الأدوية والآثار الجانبية للأدوية، مع عدم وجود تأثير واضح على معدلات الوفيات. وأكدت الدراسة أن التنفيذ السليم لنظم EHR يحسن جودة الرعاية ويعزز الكفاءة التشغيلية، ما يوصي بتبني استراتيجيات تنفيذ فعالة لهذه السجلات.

دراسة (الشراري وآخرون, ٢٠١٩)

بعنوان "العوامل المؤثرة على اعتماد نظام إلكتروني موحد يشمل جميع الخدمات الحكومية في السعودية" بحثت في مدى تأثير سهولة الاستخدام المتصور والفائدة المدركة على نية المواطنين في استخدام نظام أبشر كمنصة شاملة لجميع الخدمات الحكومية الإلكترونية. أظهرت النتائج أن النظام يعتبر أداة فعالة لزيادة الإنتاجية، وأن نية المواطنين في استخدامه تتأثر بشكل مباشر بإدراكهم للفائدة وسهولة الاستخدام. وقد قدمت الدراسة توصيات عملية لصناع القرار لتعزيز الاعتماد على الأنظمة الحكومية الإلكترونية، مع مراعاة تحسين تجربة المستخدم وتعزيز الثقة في النظام.

دراسة (Noor, 2019)

بعنوان "استخدام الصحة الإلكترونية في المملكة العربية السعودية" قدمت تحليلاً شاملاً لتطور خدمات الصحة الإلكترونية في المملكة، خاصة في سياق رؤية ٢٠٣٠. تم جمع البيانات من ٥٠٨ مستشفيات حول قدرات الأسرة واعتماد الخدمات واستخدام ٤٥ خدمة إلكترونية محددة، موضحة مستويات انتشار الصحة الإلكترونية وتوزيعها. أظهرت الدراسة أن هناك توسعاً متزايداً في استخدام الصحة الإلكترونية، إلا أن هناك مجاًلاً كبيراً لتطوير وتوسيع نطاق الخدمات، بما يعكس أهمية الاستمرار في تعزيز التحول الرقمي في القطاع الصحي السعودي لتحقيق معايير عالمية في جودة وكفاءة الخدمات.

دراسة (مؤمنة, ٢٠٢١)

بعنوان "فاعلية استخدام نظم المعلومات الصحية والسجلات الطبية الإلكترونية" ركزت على تقييم مدى فاعلية استخدام نظم المعلومات الصحية والسجلات الطبية الإلكترونية في المستشفيات

والمستوصفات الصحية بمدينة الرياض. أظهرت الدراسة أن قدرة المؤسسات الصحية على تطبيق هذه الأنظمة تختلف بحسب مستوى التطوير والتكامل في النظام المستخدم، حيث توفر بعض المؤسسات نظم متكاملة، بينما تكتفي أخرى باستخدام برمجيات أساسية لإدارة الملفات والخدمات الصحية. وقد أبرزت الدراسة أن تطبيق هذه النظم يسهم بشكل مباشر في تحسين جودة الرعاية الصحية، من خلال تنظيم البيانات وحفظها واسترجاعها بكفاءة، مع ضرورة تدريب الكوادر على استخدام الأنظمة بشكل فعال.

دراسة (Mehmood وآخرون, ٢٠٢١)

بعنوان "إدراك جودة البيانات وقبول نظام المعلومات الصحية الإلكترونية، والموثوقية والرضا" ركزت على تقييم رضا المستخدمين النهائيين وجودة البيانات في نظم المعلومات الصحية الإلكترونية بمستشفى رعاية صحية من الدرجة الثالثة (مستشفى الملك فهد المركزي جازان) في المملكة العربية السعودية. أظهرت النتائج رضا المستخدمين عن إدخال واسترجاع البيانات، لكن أبدوا نقصاً في التدريب على حل المشكلات والتعامل مع انقطاع النظام. وأكدت الدراسة الحاجة إلى تحسين الدعم الفني وتعزيز سرعة الشبكة، بالإضافة إلى توفير الحواسيب المحمولة لتحسين جودة البيانات وتقليل فقدانها في الحالات الحرجة.

دراسة (Alsalman وآخرون, ٢٠٢١)

بعنوان "حالة تنفيذ أنظمة المعلومات الصحية في المستشفيات في المنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية" قامت بدراسة حالة حول تنفيذ واعتماد نظم المعلومات الصحية (HIS) في ١٨ مستشفى. أظهرت النتائج أن ٦٧٪ من الأنظمة مشتراة و ٢٨٪ تم تطويرها داخلياً، مع تطبيق معظم الوظائف الأساسية للتوثيق السريري الإلكتروني وعرض النتائج، بينما كان تنفيذ وظائف دعم القرار والترميز الشريطي متفاوتاً. أكدت الدراسة أن تطبيق HIS واعد لتحسين إدارة معلومات المرضى، وأن نتائج الدراسة توفر بيانات قيمة لتطوير استراتيجيات تنفيذ HIS على مستوى المستشفيات السعودية.

دراسة Gatiti وآخرون (٢٠٢١)

هدفت هذه المراجعة المنهجية إلى تحديد تأثير تطبيق السجلات الصحية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية في المستشفيات، بالاعتماد على مراجعة الأدبيات المنشورة بين ٢٠١٠ و ٢٠٢٠. أظهرت النتائج تأثيراً إيجابياً واضحاً على سلامة المرضى، الرعاية الفعالة، التوقيتية، العدالة، والمركزية حول المريض، مع وجود تحديات مؤسسية، بشرية، تكنولوجية، وأخلاقية. أوصت الدراسة بوضع آليات لتقليل هذه التحديات لضمان نجاح تنفيذ السجلات الصحية الإلكترونية.

دراسة العنزي وآخرون (٢٠٢٢)

هدفت الدراسة إلى تحديد واقع الإدارة الإلكترونية في المؤسسات الصحية الحكومية بمدينة الرياض وعلاقتها بكفاءة الأداء من وجهة نظر الإداريين والكوادر الصحية، وشملت ٢٨١ مشاركًا. أظهرت النتائج أن الإدارة الإلكترونية وواقع كفاءة الأداء كانا بدرجة عالية، مع وجود علاقة مباشرة إيجابية (٠.٨٩) وذات دلالة إحصائية بينهما. أوصت الدراسة بتفعيل الأرشفة الإلكترونية للسجلات الطبية وتطوير الهيكل الإداري والتدريب المستمر للإداريين لتعزيز أداء المؤسسات الصحية الحكومية.

دراسة (Al-Kahtani وآخرون, ٢٠٢٢)

بعنوان "تحول الصحة الرقمية في السعودية: تحليل مقطعي باستخدام مؤشرات الصحة الرقمية" تناولت تقييم التحول الرقمي في الرعاية الصحية السعودية منذ إطلاق رؤية ٢٠٣٠، مع التركيز على الخصخصة والشراكات بين القطاعين العام والخاص. أظهرت الدراسة التقدم التشريعي والتنظيمي لدعم التحول الصحي، مع الحاجة إلى معالجة التحديات المتعلقة بتطوير القوى العاملة وضمان وصول الفئات الضعيفة إلى رعاية صحية عالية الجودة. كما سلطت الدراسة الضوء على أهمية متابعة التحولات بشكل مستمر وتقييم تأثيرها على النظام الصحي لضمان تحقيق أهداف رؤية ٢٠٣٠.

دراسة (خليفة & عبيد, ٢٠٢٢)

بعنوان "دور الإدارة الإلكترونية في تحسين جودة الخدمات الصحية: دراسة حالة مستشفى محمد بوضياف بورقلة - الجزائر" هدفت إلى تقييم أثر الإدارة الإلكترونية على جودة الخدمات الصحية وتحديد مدى استخدام أدوات الإدارة الإلكترونية في المستشفى. استخدم البحث المنهج الوصفي في الجانب النظري والمنهج التحليلي في الجانب التطبيقي، من خلال المقابلات والملاحظات مع طاقم المستشفى. أظهرت نتائج الدراسة أن الإدارة الإلكترونية تعد من الأساليب الحديثة التي يمكن للمستشفيات اعتمادها لتعزيز جودة الخدمات الصحية، مشددة على الحاجة إلى فرق قادرة على تصميم وتطوير البرمجيات الإدارية واستخدام أنظمة المعلومات بشكل فعال. كما أظهرت النتائج أن المستشفى يقدم خدمات صحية عالية الجودة تلبي احتياجات المرضى، وأن وجود إدارة متمكنة من نظم المعلومات يساهم في تحسين مستوى الخدمة بشكل مستمر.

دراسة (Al Otaybi وآخرون ٢٠٢٢)

تناولت الدراسة تصورات وممارسات العاملين في الرعاية الصحية تجاه أنظمة السجلات الطبية الإلكترونية المنفذة في السعودية، مع التركيز على الأداء والحوافز ورضا العاملين. اعتمدت الدراسة على المنهج المقطعي وشملت مستشفيات متعددة في الأحساء، الدمام، المدينة، والرياض، بمشاركة

٢٦٨٤ مقدم رعاية صحية من جميع التخصصات، وتم جمع البيانات عبر استبيانات إلكترونية. أظهرت النتائج أن موقف ورضا العاملين تجاه نظم السجلات الطبية الإلكترونية مقبول، خاصة بين كبار السن وغير السعوديين الذين تلقوا تدريباً على استخدام النظام، وأن التحسين في جودة الرعاية كان الفائدة الرئيسية لهذه الأنظمة، في حين كان فقدان الوصول المؤقت للبيانات ومخاوف الخصوصية أهم العقبات. أوصت الدراسة بزيادة التدريب وتعزيز الوصول المستمر للسجلات لضمان فعالية النظام.

دراسة (مدلول، ٢٠٢٢)

هدفت الدراسة إلى بيان دور الإدارة الإلكترونية في تحسين جودة الخدمة الصحية والحد من الفساد الإداري وتحقيق التنمية الاقتصادية في القطاع الصحي العام العراقي. استخدمت الدراسة المنهج الاستطلاعي وشملت ٨٧ استبانة صالحة للتحليل، حيث تم تحليل تأثير الإدارة الإلكترونية على العمل الإداري والقدرة على استرجاع المعلومات الصحية ورفع القيمة النوعية للرعاية الصحية. أظهرت النتائج علاقة إيجابية بين استخدام الإدارة الإلكترونية وتحسين الأداء الإداري وجودة الرعاية، وأوصت الدراسة بتطوير الأنظمة والتشريعات الإدارية لمواكبة تطبيقات الإدارة الإلكترونية، وتحسين النظم المعلوماتية لتحقيق تنمية صحية واقتصادية مستدامة.

دراسة (مؤمنة، ٢٠٢٢)

ركزت هذه الدراسة على تقييم استخدام التطبيقات الصحية لدى مرتادي العيادات الخارجية ومراكز الرعاية الصحية الأولية في مدينة الرياض، بهدف التعرف على مدى اهتمام المجتمع بالتطبيقات الصحية وأنواعها الأكثر استخداماً. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي وشملت ٥١٧ ممارساً صحياً ومراجعاً للعيادات. أظهرت النتائج انخفاض الاعتماد على التطبيقات الصحية لمتابعة الحالات الصحية بالرغم من انتشارها، مع وجود علاقات متفاوتة بين الجنس والعمر والاستخدام، حيث أبدى ٦٤٪ من العينة استخداماً للتطبيقات الصحية، لكن ٤٠٪ فقط أظهرت تحسناً إيجابياً في حالتهم الصحية. أوصت الدراسة بزيادة التوعية الصحية وتشجيع استخدام التطبيقات الصحية لتحسين جودة الحياة.

دراسة (الشراري، ٢٠٢٣)

هدفت الدراسة إلى تقييم أثر مرتكزات الإدارة الإلكترونية (المورد البشري، البرامج والشبكات، المتطلبات الإدارية والفنية) على جودة الخدمات العلاجية من وجهة نظر موظفي مديرية الشؤون الصحية بمحافظة القريات. استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي وشملت الدراسة ١٠٥ موظفاً، وتم جمع البيانات عبر استبانة. أظهرت النتائج أن جميع مرتكزات الإدارة الإلكترونية أثرت إيجابياً

وبمستوى عالٍ جدًا على جودة الخدمات العلاجية، مع عدم وجود فروق دالة إحصائية حسب العمر أو الجنس. أوصت الدراسة بضرورة توفير المتطلبات الإدارية والتقنية، وإقامة دورات تدريبية للعاملين، وتعزيز ثقافة الجودة في الخدمات العلاجية.

دراسة (Al Mutared) وآخرون (٢٠٢٣)

ركزت الدراسة على أثر تطوير التكنولوجيا الصحية على تقديم الرعاية الصحية في السعودية، ضمن سياق رؤية ٢٠٣٠، من خلال الاستثمار في حلول الصحة الرقمية والطب عن بعد والسجلات الصحية الإلكترونية. أشارت النتائج إلى تحسين الوصول إلى الرعاية، وزيادة كفاءة تقديم الخدمات الطبية، وتعزيز إدارة البيانات الصحية، وتطبيق الذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات الضخمة لتحسين التشخيص والوقاية من الأمراض. أوصت الدراسة بالاستمرار في تطوير التكنولوجيا الصحية لرفع جودة وكفاءة الرعاية الصحية والتركيز على المريض.

دراسة (Aloyuni & Al-Mutairi) (٢٠٢٣)

هدفت الدراسة إلى تقييم تأثير المعاملات الإلكترونية على جودة خدمات الرعاية الصحية في المستشفيات السعودية، واعتمدت على منهج وصفي تحليلي مع توزيع ١٢٠ استبانة على الموظفين الإداريين. أظهرت النتائج أن مستوى المعاملات الإلكترونية مرتفع في جميع متطلباتها، وأن لها تأثيرًا مباشرًا وإيجابيًا على جودة تقديم الخدمات الصحية. أوصت الدراسة بالاستمرار في تطوير المعاملات الإلكترونية لتعزيز الأداء والجودة.

دراسة (الفيفي، ٢٠٢٣)

بعنوان "دور تقنية الواقع المعزز في دعم نظم إدارة المعلومات الصحية" هدفت إلى تقييم مساهمة الواقع المعزز في تحسين نظم إدارة المعلومات الصحية، مع دراسة تطبيقية على نظام DHIS2. أظهرت الدراسة أن الواقع المعزز يمكن أن يحقق وفورات زمنية ومالية ومكانية، بينما لم يطبق DHIS2 هذه التقنية بعد بشكل كامل رغم تطبيقه للواقع الافتراضي. كما أظهرت الدراسة قبول ممارسي الرعاية الصحية لهذه التقنيات وفعاليتها في تحسين التشخيص والتدريب الطبي. أوصت الدراسة بتبني تقنية الواقع المعزز في نظم المعلومات الصحية لتعزيز جودة الرعاية الصحية، خصوصاً في الدول منخفضة ومتوسطة الدخل.

دراسة (عمار & خميسي، ٢٠٢٣)

بعنوان "أهمية الإدارة الإلكترونية في تحسين الخدمات الصحية" تناولت الدراسة الدور المحوري للإدارة الإلكترونية في تطوير وتحسين الخدمات الصحية بالمستشفيات. أظهرت الدراسة أن الإدارة

الإلكترونية أحدثت طفرة نوعية في أساليب التسيير التقليدية، وأسهمت في تقليل زمن إنجاز المهام وخفض التكاليف التشغيلية، بما يعزز من كفاءة المؤسسة ويحقق وفورات مالية ملموسة. تم إجراء الدراسة الميدانية في مستشفى الحكيم عقبي بقالمة، حيث تم توزيع استبيانات على الموظفين بهدف التعرف على آرائهم حول مساهمة الإدارة الإلكترونية في تحسين جودة الخدمة الصحية. أظهرت النتائج، بعد تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS، وجود علاقة إيجابية واضحة بين تبني الإدارة الإلكترونية وجودة الخدمات الصحية، ما يعكس أهمية تطوير نظم المعلومات الإدارية وتعزيز استخدامها في المستشفيات لضمان تقديم خدمات صحية أكثر فعالية وكفاءة.

دراسة (السعيد, ٢٠٢٣)

بعنوان "أثر نظم المعلومات على جودة الخدمة الصحية في الجزائر" استهدفت تحليل أثر نظم المعلومات على جودة الخدمة الصحية في المركز الاستشفائي الجامعي محمد لمين دباغين، باستخدام منهج وصفي تحليلي يشمل الملاحظة والمقابلات والاستبيانات. وزع الباحثون ٩١ استبياناً على مشغلي أنظمة المعلومات المختلفة مثل SIFA و SILAB و SIIM و SIPHA، وخلصت الدراسة إلى أن نظم المعلومات تسهم بفعالية في تحسين جودة الخدمة الصحية، كما ساهمت في تفسير نسبة كبيرة من التغيرات في أداء الخدمات بالمركز. وقد أبرزت الدراسة الدور الحيوي لنظم المعلومات في تعزيز كفاءة العمليات الصحية وتقليل الأخطاء وتحسين رضا المرضى.

دراسة (العجب, ٢٠٢٣)

بعنوان "أثر الإدارة الإلكترونية على جودة الخدمات الحكومية (الملموسية) - ولاية الخرطوم" تناولت تأثير الإدارة الإلكترونية على جودة الخدمات الحكومية، مع التركيز على البنية التحتية والدليل التعريفي والمظهر العام كأبعاد للملموسية. استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي وجرى تحليل البيانات من عينة بلغت ٦٧٠ مبحوثاً. أظهرت النتائج وجود علاقات ذات دلالة إحصائية بين الإدارة الإلكترونية وبين البنية التحتية والمظهر العام، ما يؤكد أثر الإدارة الإلكترونية في تحسين جودة الخدمات الحكومية. وقد أوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بالملموسية وتوفير البنية التحتية الشاملة ودليل إرشادي واضح لتعزيز جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين.

دراسة (البدي & العوامي, ٢٠٢٤)

بعنوان "أثر نظم المعلومات الإدارية في تحسين جودة الخدمات الصحية" ركزت على دراسة مستوى توافر متطلبات نظم المعلومات الإدارية بالمركز الصحي الأبيار، شاملة المتطلبات المادية والبرمجية، وكذلك مستوى جودة الخدمات الصحية. تم جمع البيانات من جميع العاملين البالغ عددهم ٨١ عاملاً باستخدام استبانة تحليلية، وتم تحليلها باستخدام برنامج SPSS V.26. أظهرت النتائج

أن مستوى نظم المعلومات الإدارية بالمركز جاء متوسطاً، كما كان تقييم جودة الخدمات الصحية متوسطاً كذلك. ومع ذلك، كشفت النتائج عن أثر إيجابي لنظم المعلومات الإدارية في تحسين جودة الخدمات الصحية، ما يشير إلى ضرورة تعزيز هذه النظم وتطويرها لرفع مستوى الأداء والكفاءة في تقديم الرعاية الصحية بالمركز.

دراسة (Alhur, 2024)

تناولت هذه المراجعة الأدبية تحديات وفرص تبني السجلات الطبية الإلكترونية (EMR) في السعودية وفق رؤية ٢٠٣٠، مع التركيز على التحديات التقنية، المالية، البشرية، الثقافية والتنظيمية، ودمجها مع مبادرات الصحة الرقمية الأخرى. أظهرت النتائج أن الدمج الفعال يتطلب استراتيجيات شاملة لمعالجة الحواجز المختلفة. أوصت الدراسة بوضع حلول استراتيجية مصممة للسياق السعودي لتعزيز جودة وكفاءة الرعاية الصحية من خلال تبني السجلات الطبية الإلكترونية.

دراسة الصاوي وآخرون (٢٠٢٤)

هدفت الدراسة إلى تحديد خصائص السجلات الصحية الإلكترونية وأهميتها وعوامل تحقيق عائد الاستثمار في المستشفى السلطاني بسلطنة عمان، باستخدام منهج نوعي عبر مقابلات شبه مقننة مع الأطباء والممرضين وفنيي المختبر والجودة وتقنية المعلومات والسجلات الطبية. أظهرت النتائج الحاجة لتدريب الأطباء على استخدام النظام وفهم مكوناته، ومعالجة تحديات الخصوصية والأمان، والتعاون بين المؤسسات الصحية والباحثين لتعزيز الاستفادة من البيانات الصحية. أوصت الدراسة بتوفير التدريب المستمر وضمان التزام الموظفين بمعايير استخدام السجلات الإلكترونية.

دراسة Alharbi & Kundi (٢٠٢٤)

هدفت الدراسة إلى دراسة التحديات والفرص في دمج حلول الصحة الإلكترونية لتحسين جودة الرعاية الصحية في المستشفيات السعودية، واعتمدت على مراجعة الأدبيات وجمع البيانات عبر استبيان لعينة ١٩٧ موظفًا في منطقة القصيم. أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي وذو دلالة على تحسين جودة الرعاية الصحية من خلال الحلول الإلكترونية المتكاملة، حيث فسرت SHQ نحو ٣١.٧٪ من تحسين IHS. أوصت الدراسة بإجراء دراسات مستقبلية بأحجام عينات أكبر لتعميم النتائج وتعزيز المعرفة النظرية والتطبيقية في هذا المجال.

دراسة (Benchikh & Boussoualim, 2024)

بعنوان "تطبيقات الصحة الرقمية ودورها في تحسين جودة خدمات الرعاية الصحية: تجربة المملكة العربية السعودية" ركزت على تقييم أثر تطبيقات الصحة الرقمية في تحسين تجربة المرضى وجودة

الخدمات. أظهرت الدراسة أن هذه التطبيقات تسهل الوصول إلى المعلومات الصحية، وتحسن التواصل بين الطبيب والمريض، وتساهم في تقديم رعاية صحية أكثر كفاءة، مع تعزيز مؤشرات الصحة العامة. كما ساعد التحول الرقمي في المؤسسات الصحية السعودية على رفع جاهزية النظام الصحي، وزيادة رضا المستفيدين، وتحسين جودة الخدمات المقدمة، مما يعكس دور الصحة الرقمية في تعزيز كفاءة النظام الصحي الوطني.

دراسة (Yasser, 2025)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور إدارة الصحة الإلكترونية في تعزيز جودة الخدمات الصحية المقدمة من وجهة نظر العاملين بالمستشفيات السعودية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي لتحليل واقع تطبيق أنظمة الصحة الإلكترونية وأثرها على جودة الخدمات الصحية، وشملت عينة مكونة من ٣٨٠ فردًا من العاملين بالمستشفيات السعودية، وجمعت البيانات باستخدام استبانة صممت لقياس أبعاد الصحة الإلكترونية المتمثلة في السجلات الطبية الإلكترونية، والوصفات الطبية الإلكترونية، والمواعيد الإلكترونية، ومشاركة الصور إلكترونياً، بالإضافة إلى قياس مستوى جودة الخدمات الصحية. أظهرت النتائج أن استخدام أنظمة الصحة الإلكترونية يسهم بدرجة مرتفعة جدًا في تعزيز جودة الخدمات الصحية، مع وجود أثر دال إحصائيًا لكل من السجلات الطبية الإلكترونية والوصفات والمواعيد ومشاركة الصور في تحسين جودة الرعاية. أوصت الدراسة بضرورة دعم وتوسيع تطبيق هذه الأنظمة، وتدريب الكوادر الصحية على استخدامها بكفاءة لتحقيق أهداف التطوير الصحي وتحسين مستوى الرعاية الصحية المقدمة.

دراسة (Sabriya & Kundi, 2025)

بعنوان "تحسين جودة الرعاية الصحية من خلال تطبيق سجلات الصحة الإلكترونية في المستشفيات السعودية" ركزت على استكشاف آفاق وتحديات تطبيق السجلات الصحية الإلكترونية لتحسين جودة الرعاية في المملكة. استخدمت الدراسة تصميمًا مقطعيًا واستبيانًا موجهًا لأصحاب المصلحة الرئيسيين. أشارت النتائج إلى أن السجلات الصحية الإلكترونية تسهم في تبسيط سير العمل، تقليل الأخطاء الطبية، وتحسين نتائج المرضى، بينما تواجه تحديات تتعلق بالخصوصية والتشغيل البيني ومقاومة التغيير. وقدمت الدراسة توصيات لصانعي السياسات ومقدمي الرعاية لتعزيز إمكانات السجلات الصحية الإلكترونية في تحسين جودة الرعاية.

دراسة (Sabriya & Kundi, 2025)

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف الآفاق والتحديات في تحسين جودة الرعاية الصحية من خلال تطبيق السجلات الصحية الإلكترونية في المستشفيات السعودية. اعتمدت الدراسة على تصميم بحث

مستعرض واستبيانات موجهة لأصحاب المصلحة الرئيسيين في المؤسسات الصحية. أظهرت النتائج أن السجلات الصحية الإلكترونية يمكنها تحسين سير العمل، تقليل الأخطاء الطبية، وتعزيز نتائج المرضى، مع وجود تحديات مثل خصوصية البيانات ومقاومة التغيير. أوصت الدراسة بوضع استراتيجيات لمعالجة هذه التحديات لتعظيم الاستفادة من السجلات الصحية الإلكترونية.

دراسة Monshi وآخرون (٢٠٢٥)

هدفت المراجعة المنهجية إلى دراسة تأثير التكنولوجيا الصحية على تجربة المرضى في السعودية، باستخدام قاعدة بيانات PubMed لتحديد ٣٠ دراسة منشورة بين ٢٠٠٠ و ٢٠٢٢، معظمها مقطعي. أظهرت النتائج رضا مرتفع لدى المرضى عن الخدمات الصحية الرقمية، حيث ساهمت التكنولوجيا في تحسين الوصول إلى الرعاية وجودة تجربة المرضى. أوصت الدراسة بزيادة الاستثمار في التكنولوجيا الصحية لتعزيز تجربة المرضى بشكل مستمر.

دراسة نويس & غطاس (٢٠٢٥)

هدفت الدراسة إلى تحديد دور السجلات الطبية الإلكترونية (EMR) في تحسين جودة الخدمات الصحية من وجهة نظر العاملين في المؤسسة الاستشفائية محمد بوضياف عين ولمان، واعتمدت المنهج الوصفي وشملت ٤٠ مشاركًا. أظهرت النتائج تحسين الوصول إلى المعلومات، تقليل الأخطاء الطبية، تعزيز الاعتمادية والاستجابة، وتحسين الأمان والتعاطف في تقديم الرعاية، مع وجود تحديات مثل نقص التدريب وضعف البنية التحتية. أوصت الدراسة بضرورة تعزيز التدريب ونشر ثقافة التحول الرقمي لزيادة فعالية هذه الأنظمة.

التعقيب على الدراسات السابقة:

تُظهر الدراسات العربية أن هناك إجماعًا على الدور المحوري للإدارة الإلكترونية ونظم المعلومات الصحية في تحسين جودة الخدمات الصحية، سواء من حيث الكفاءة التشغيلية، أو تقليل الأخطاء، أو تعزيز رضا المرضى والعاملين على حد سواء. على سبيل المثال، أظهرت دراسة Yasser (٢٠٢٥) أن استخدام أنظمة الصحة الإلكترونية يعزز جودة الخدمات الصحية بدرجة مرتفعة جدًا، بينما أكدت دراسة Al Otaybi وآخرون (٢٠٢٢) أن رضا العاملين مرتبط بتحسين الأداء وتحقيق الفائدة المتوقعة، مع وجود بعض التحديات المتعلقة بالوصول المستمر للبيانات ومخاوف الخصوصية. وتشارك دراسات مدلول (٢٠٢٢)، مؤمنة (٢٠٢١)، والعنزي وآخرون (٢٠٢٢) في التأكيد على أن الإدارة الإلكترونية تسهم في تحسين الأداء الإداري وجودة الرعاية، مع التركيز على أهمية التدريب ودعم البنية التحتية والتقنيات الرقمية. كذلك، أظهرت دراسة الشراري (٢٠٢٣) أن

جميع مرتكزات الإدارة الإلكترونية تؤثر إيجابيًا على جودة الخدمات العلاجية، مما يعكس قوة العلاقة بين البنية التحتية الرقمية ورضا الموظفين وجودة الأداء.

من جهة أخرى، تناولت بعض الدراسات مثل الفيقي (٢٠٢٣) و Benchikh & Boussoualim (٢٠٢٤) دور تقنيات حديثة مثل الواقع المعزز وتطبيقات الصحة الرقمية في تعزيز نظم المعلومات الصحية، حيث أظهرت الدراسات أن هذه التقنيات تسهم في تقليل الوقت والتكلفة، وتحسين تجربة المرضى، ورفع كفاءة النظام الصحي، مع تأكيد الحاجة لتدريب الكوادر واستكمال البنية التحتية التقنية. كما أبرزت دراسة Noor (٢٠١٩) استمرار التوسع في تطبيق الصحة الإلكترونية في المملكة مع ضرورة معالجة التحديات المتعلقة بالانتشار والتكامل.

أما الدراسات الأجنبية، مثل Gatiti وآخرون (٢٠٢١)، و Campanella وآخرون (٢٠١٦)، فقد ركزت على أثر السجلات الصحية الإلكترونية (EHR/EMR) على جودة الرعاية الصحية، وأكدت تحسن سلامة المرضى، الالتزام بالإرشادات السريرية، تقليل الأخطاء الطبية، ورفع كفاءة العمل. وأوضحت هذه الدراسات أن التحديات الرئيسية تشمل قضايا الخصوصية، التشغيل البيئي، التدريب، والبنية التحتية، مع توصيات واضحة لتعزيز التبنى والتطبيق الفعال لهذه الأنظمة.

أوجه التشابه والاختلاف:

التشابه: معظم الدراسات أشارت إلى التأثير الإيجابي لنظم المعلومات الصحية والإدارة الإلكترونية على جودة الرعاية، سواء عبر تحسين الأداء الإداري، تقليل الأخطاء، زيادة رضا المرضى، أو تعزيز الكفاءة التشغيلية. كذلك تركزت التوصيات على تعزيز التدريب، تطوير البنية التحتية، وتحسين قبول المستخدمين للأنظمة.

الاختلاف: تختلف الدراسات من حيث نطاق التطبيق، حيث ركزت بعض الدراسات العربية على المستشفيات السعودية أو الجزائرية ومراكز الرعاية الأولية (مثل Al Otaybi؛ Yasser, 2025 وآخرون، ٢٠٢٢)، في حين ركزت بعض الدراسات الأجنبية على تقييم السجلات الصحية الإلكترونية على مستوى عالمي أو متعدد المؤسسات (Campanella وآخرون، ٢٠١٦؛ Gatiti وآخرون، ٢٠٢١). كما اختلفت الدراسات في نوع التقنية المستخدمة، فبعضها تناول تطبيقات الصحة الرقمية والواقع المعزز، في حين ركزت أخرى على السجلات الصحية الإلكترونية التقليدية.

الفجوة البحثية:

على الرغم من الوفرة البحثية، تظل هناك فجوات مهمة يمكن للدراسة الحالية التركيز عليها:

- محدودية الدراسات التي تربط بين الإدارة الإلكترونية ونظم المعلومات الصحية بشكل متكامل لتقييم أثرها على جودة الرعاية في المستشفيات الحكومية السعودية، مع التركيز على جميع المستويات التشغيلية والإدارية.
 - غياب دراسات متعمقة تجمع بين تقييم النظام من وجهة نظر العاملين، المرضى، والإدارة معاً، لتحديد الفوائد والمخاطر والتحديات بشكل شامل.
 - قلة الدراسات التي تأخذ في الاعتبار التحديات الثقافية والتنظيمية والتقنية معاً في بيئة التحول الرقمي.
 - الحاجة إلى دراسات تطبيقية تقيس أثر التكنولوجيا الرقمية الحديثة، مثل الواقع المعزز والتطبيقات الذكية، على جودة الخدمات الصحية ضمن مستشفيات حكومية متعددة.
- ما تتميز به الدراسة الحالية:**

تتميز الدراسة الحالية بمحاولة سد هذه الفجوات من خلال:

- التكامل بين الإدارة الإلكترونية ونظم المعلومات الصحية لتقييم أثرها المباشر على جودة الخدمات في المستشفيات الحكومية السعودية.
 - المنهجية الشاملة التي تجمع بين الاستبيانات، المقابلات، والملاحظة الميدانية، مع التركيز على وجهات نظر الموظفين والإدارة والمستفيدين.
 - التطبيق العملي في بيئة محلية ضمن مستشفيات حكومية، ما يعكس البيئة السعودية الحقيقية ويسهم في تقديم توصيات قابلة للتطبيق.
 - التركيز على التحديات التقنية، التنظيمية، البشرية، والثقافية مع اقتراح حلول استراتيجية لتعزيز الاستفادة من تطبيقات الصحة الرقمية والسجلات الإلكترونية الحديثة.
- باختصار، تعكس الدراسة الحالية خطوة نحو فهم متعمق وشامل لكيفية تحسين جودة الرعاية الصحية عبر دمج الإدارة الإلكترونية ونظم المعلومات الصحية في المستشفيات الحكومية السعودية، مع تقديم توصيات عملية قابلة للتطبيق لدعم التحول الرقمي وفق معايير عالمية.

المنطلقات النظرية للدراسة

تشكل المنطلقات النظرية أساس الدراسة، حيث توفر الإطار الفكري الذي يوجه البحث ويحدد العلاقة بين المتغيرات الرئيسية. في هذه الدراسة، يعتمد التحليل النظري على دمج نظريات وإطارين رئيسيين: نظرية تبني التكنولوجيا (Technology Acceptance Model – TAM) ونظرية جودة الرعاية الصحية (Healthcare Quality Framework)، بما يتيح فهم العلاقة بين تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية وجودة الخدمات الصحية.

أولاً، نظرية تبني التكنولوجيا (TAM) تقدم نموذجاً لفهم كيفية تقبل الأفراد للتكنولوجيا الجديدة، وتأثير ذلك على الأداء الفعلي. تركز النظرية على متغيرين رئيسيين هما: سهولة الاستخدام المدركة وفائدة الاستخدام المدركة، والتي تؤثر بشكل مباشر على نية المستخدمين لاعتماد النظام، وبالتالي على الاستخدام الفعلي (Davis, 1989). في سياق المستشفيات السعودية، توضح هذه النظرية أن العاملين في القطاع الصحي يعتمدون على الأنظمة الإلكترونية وفق إدراكهم لفوائدها العملية وقدرتهم على التعامل معها بسهولة، ما ينعكس على مستوى جودة الرعاية المقدمة للمرضى.

ثانياً، إطار جودة الرعاية الصحية يعتمد على مفاهيم شاملة تتعلق بسلامة المرضى، الفعالية، الكفاءة، استجابة الخدمات، وتعزيز تجربة المستفيدين (Institute of Medicine, 2001). هذا الإطار النظري يسمح بتقييم أثر نظم المعلومات الصحية الإلكترونية على الجودة من خلال عدة أبعاد:

- ✓ سلامة المرضى: تقليل الأخطاء الطبية عبر التوثيق الرقمي الدقيق.
- ✓ الفعالية: دعم اتخاذ القرار الطبي والإداري باستخدام بيانات دقيقة.
- ✓ الكفاءة: تحسين استغلال الموارد وتقليل الهدر الإداري والزمني.
- ✓ استجابة الخدمات: تحسين سرعة الاستجابة لمتطلبات المرضى واحتياجاتهم الصحية.
- ✓ تجربة المرضى: رفع مستوى رضا المستفيدين من خلال توفير معلومات دقيقة وسهولة الوصول إلى الخدمات.

ثالثاً، تجمع هذه الدراسة بين المنظورين النظريين لتفسير العلاقة بين متغير نظم المعلومات الصحية الإلكترونية (المستقلة) ومتغير جودة الرعاية الصحية (التابع). يشير التحليل النظري إلى أن تبني الأنظمة الرقمية يعتمد على إدراك الموظفين والفوائد العملية للنظام، وأن استخدام هذه الأنظمة يعزز الكفاءة التشغيلية، ويساعد في اتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة، مما ينعكس إيجابياً على جودة الرعاية الصحية.

رابعاً، تشمل المنطلقات النظرية أيضاً أهمية البنية التحتية الرقمية والتدريب المستمر. فالنجاح في تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية يتطلب استثماراً في الأجهزة والبرمجيات، وتطوير مهارات العاملين على استخدام النظام بشكل فعال، ما يعزز قدرة المستشفى على تقديم رعاية صحية عالية الجودة (Al Otaybi وآخرون، ٢٠٢٢؛ Sabriya & Kundi, 2025).

خامساً، تركز الدراسة على التحليل التكاملي بين التكنولوجيا والجودة الصحية، حيث أن مجرد وجود نظام إلكتروني لا يكفي، بل يجب أن يكون استخدامه موجهاً نحو تحسين الأداء وتلبية احتياجات المرضى، مما يعزز من الأثر الإيجابي على جودة الرعاية الصحية. بالتالي، توفر هذه المنطلقات

إطارًا علميًا متماسكًا لفهم العلاقة بين تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية وجودة الرعاية الصحية في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية، وتساهم في تحديد الفجوات البحثية التي تهدف الدراسة إلى معالجتها.

الإطار المفاهيمي للدراسة

تعتمد هذه الدراسة على تحليل العلاقة بين تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية وجودة الرعاية الصحية في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية. يعكس الإطار المفاهيمي كيفية تأثير استخدام الأنظمة الرقمية في تحسين الأداء الطبي والإداري، بما ينعكس إيجابيًا على مستوى الخدمات المقدمة للمرضى.

المتغيرات الأساسية:

المتغير المستقل:

تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية (Electronic Health Information Systems)
(- EHIS)

ويشمل الأبعاد التالية:

- ✓ السجلات الطبية الإلكترونية
- ✓ الوصفات الإلكترونية
- ✓ المواعيد الإلكترونية
- ✓ تكامل وتبادل المعلومات الصحية إلكترونيًا
- ✓ كفاءة استخدام النظم (سهولة الاستخدام والموثوقية)

المتغير التابع:

جودة الرعاية الصحية (Healthcare Quality)

ويقاس من خلال عدة أبعاد رئيسية:

- ✓ سلامة المرضى
- ✓ فعالية الخدمة
- ✓ سرعة تقديم الرعاية
- ✓ رضا المستفيدين

العلاقة بين المتغيرات:

يوضح الإطار المفاهيمي أن نجاح تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية يتوقف على سهولة الاستخدام والفائدة العملية وتكامل النظام والدعم الفني. تؤدي هذه العوامل إلى تحسين أداء العاملين في المستشفى، مما ينعكس إيجابياً على جودة الرعاية الصحية.

الإطار النظري

المبحث الأول: نظم المعلومات الصحية الإلكترونية

يشهد القطاع الصحي تحولاً متسارعاً في أساليب إدارة الخدمات الصحية نتيجة التطورات المتلاحقة في تقنيات المعلومات والاتصالات، الأمر الذي أدى إلى انتقال المؤسسات الصحية من النظم الورقية التقليدية إلى نظم معلومات صحية إلكترونية أكثر قدرة على إدارة البيانات الطبية والاستفادة منها في دعم القرارات السريرية والإدارية. ولم يعد تطبيق هذه النظم مجرد خيار تقني يهدف إلى أتمتة الإجراءات، بل أصبح أحد المرتكزات الأساسية التي تعتمد عليها المؤسسات الصحية في تطوير جودة الخدمات المقدمة، ورفع كفاءة الأداء، وتعزيز سلامة المرضى، وتحسين استثمار الموارد المتاحة. ويكتسب هذا التحول أهمية خاصة في المستشفيات الحكومية التي تتعامل مع أعداد كبيرة من المستفيدين وتحتاج إلى أنظمة قادرة على تنظيم تدفق المعلومات الصحية بصورة دقيقة وآمنة وفي الوقت المناسب.

وتتبع أهمية تناول نظم المعلومات الصحية الإلكترونية في هذه الدراسة من كونها المتغير المستقل الرئيس الذي يُفترض أن يؤثر في جودة الرعاية الصحية بأبعادها المختلفة. فالعلاقة بين النظام الإلكتروني وجودة الخدمة لا تتحدد بمجرد توافر التقنية، وإنما تتأثر بمدى تكامل مكونات النظام، وكفاءة استخدامه، وقدرته على دعم العمليات السريرية والإدارية، إضافة إلى البيئة التنظيمية التي يعمل في إطارها. ومن ثم فإن بناء أساس نظري متين لهذا المتغير يمثل خطوة ضرورية لفهم طبيعة العلاقات التي تسعى الدراسة إلى اختبارها ميدانياً.

وانطلاقاً من ذلك، يتناول هذا المبحث مفهوم نظم المعلومات الصحية الإلكترونية، وأهميتها، وخصائصها، ومكوناتها، وأبعادها الرئيسية المرتبطة بالدراسة الحالية، مع تحليل دورها في تحسين الأداء الصحي، وبيان أبرز التحديات التي تواجه تطبيقها داخل المستشفيات الحكومية، بما يسهم في بناء الإطار المفاهيمي الذي تستند إليه فرضيات الدراسة وتحليل نتائجها لاحقاً. ويعتقد الباحث أن الإحاطة بالجوانب النظرية لهذا المتغير تمثل الأساس العلمي لتفسير مدى تأثير تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية في جودة الرعاية الصحية، وهو ما تسعى الدراسة الحالية إلى التحقق منه في البيئة السعودية.

المطلب الأول: مفهوم نظم المعلومات الصحية الإلكترونية

تُعد نظم المعلومات الصحية الإلكترونية من أكثر المفاهيم تطوراً في مجال الإدارة الصحية، ويرجع ذلك إلى التطور المستمر في تقنيات المعلومات من جهة، وإلى التغير المتواصل في احتياجات المؤسسات الصحية من جهة أخرى.

يُلاحظ عند مراجعة الأدبيات العلمية أن مفهوم نظم المعلومات الصحية قد تطور بالتوازي مع تطور مفهوم المعلومات نفسه داخل المؤسسات الصحية. ففي المراحل الأولى، انصب التركيز على تسجيل بيانات المرضى وتخزينها، بينما اتجهت المفاهيم الحديثة نحو التركيز على إدارة دورة حياة المعلومات الصحية بأكملها، بدءاً من جمع البيانات، مروراً بمعالجتها وتحليلها، وانتهاءً باستخدامها في تحسين جودة الرعاية الصحية ودعم القرارات السريرية والإدارية والتخطيطية. (World Health Organization [WHO], 2008).

وفي هذا السياق، عرّفت منظمة الصحة العالمية نظم المعلومات الصحية بأنها نظام متكامل يهتم بجمع ومعالجة وتحليل ونشر واستخدام البيانات الصحية لدعم عملية صنع القرار على جميع مستويات النظام الصحي، مما يضمن تحسين الأداء الصحي وتعزيز كفاءة الخدمات المقدمة. (WHO, 2008). ويبرز في هذا التعريف أن القيمة الحقيقية للنظام لا تكمن في تخزين البيانات، وإنما في تحويلها إلى معلومات يمكن الاعتماد عليها في اتخاذ قرارات أكثر دقة وفعالية.

ومن زاوية أخرى، عرف (Eslami) نظم المعلومات الصحية بأنها وسيلة محوسبة لجمع وتخزين واسترجاع المعلومات عن الأشخاص داخل بيئات الرعاية الصحية، بما في ذلك المرضى والأطباء والممرضين وغيرهم من المستخدمين الذين يجمعون البيانات السريرية والإدارية. (Eslami, 2017) ويسمح نظم المعلومات الصحية بتحويل جميع المعلومات المتعلقة بالمرضى إلى حوسبة لتقديم خدمات صحية أفضل وأكثر كفاءة. (Al Jarullah & El-Masri, 2012)

كما عرّف كل من (Hoyt & Yoshihashi) نظم المعلومات الصحية الإلكترونية بأنها مجموعة من التطبيقات والبرمجيات والإجراءات التي تُستخدم لإدارة المعلومات الصحية إلكترونياً، بما يشمل السجلات الطبية الإلكترونية، وأنظمة المواعيد، والوصفات الإلكترونية، والأنظمة الداعمة لاتخاذ القرار السريري، وغيرها من التطبيقات التي تساعد مقدمي الرعاية الصحية على أداء أعمالهم بكفاءة أعلى. (Hoyt & Yoshihashi, 2014) ويُظهر هذا التعريف الطبيعة الشمولية للنظام، إذ يجمع بين مجموعة واسعة من التطبيقات التي تعمل بصورة تكاملية داخل المؤسسة الصحية.

يُظهر استعراض التعريفات السابقة اتفاقها جميعًا على أن المعلومات الصحية هي المورد الأساسي الذي تدور حوله هذه الأنظمة. ومع ذلك، تختلف هذه التعريفات في تركيزها؛ فبعضها يُركز على الجانب الإداري المتعلق بإدارة البيانات، بينما يُركز البعض الآخر على التكامل الإلكتروني، ويُشدد البعض الثالث على دور النظام في دعم القرارات السريرية وتحسين جودة خدمات الرعاية الصحية. ويعكس هذا التباين النطاق الواسع والوظائف المتنوعة لأنظمة المعلومات الصحية الإلكترونية في مؤسسات الرعاية الصحية الحديثة.

وبناءً على ما سبق لا ينبغي النظر إلى نظم المعلومات الصحية الإلكترونية كأدوات تكنولوجية معزولة، بل كنظام إداري وتقني متكامل يربط بين الموارد البشرية والإجراءات التشغيلية والتطبيقات الرقمية وقواعد البيانات لتوفير معلومات صحية دقيقة وفي الوقت المناسب، مما يدعم جودة الرعاية الصحية ويعزز الأداء المؤسسي.

المطلب الثاني: أهمية نظم المعلومات الصحية الإلكترونية

تتضح أهمية نظم المعلومات الصحية الإلكترونية في المؤسسات الصحية من خلال الآتي:
(العنزي، ٢٠٢٢)

تسهم في تنظيم البيانات الصحية وتحويلها إلى معلومات دقيقة ومحدثة تدعم التخطيط والمتابعة واتخاذ القرارات السريرية والإدارية.

١. تمكّن الكوادر الصحية من الوصول السريع إلى التاريخ المرضي ونتائج الفحوصات والخطط العلاجية، بما يعزز دقة التشخيص واستمرارية الرعاية.

٢. تساعد في رفع كفاءة العمليات التشغيلية من خلال أتمتة إجراءات التسجيل والمواعيد وإدارة الأسرة والمخزون الدوائي، وتقليل الوقت والجهد المبذولين في إنجازها.

٣. تدعم سلامة المرضى عبر التنبيهات الإلكترونية المتعلقة بالحساسية الدوائية وتعارض الأدوية والجرعات غير المناسبة، بما يحد من احتمالات الأخطاء الطبية.

٤. تسهم في تحسين تجربة المستفيد من خلال تسهيل الوصول إلى الخدمات، وتقليل فترات الانتظار، وإتاحة المواعيد والوصفات ونتائج الفحوصات بصورة إلكترونية.

٥. تعزز التكامل بين الأقسام والوحدات الصحية من خلال تبادل المعلومات بصورة سريعة وآمنة، بما يقلل تكرار الإجراءات ويحسن التنسيق بين فرق الرعاية.

٦. توفر قواعد بيانات يمكن الاستفادة منها في قياس الأداء الصحي ودعم البحوث والتخطيط واتخاذ القرارات المبنية على الأدلة.

ويرى الباحث أن أهمية نظم المعلومات الصحية الإلكترونية لا تقتصر على حفظ المعلومات أو تسريع الإجراءات، بل تتمثل في قدرتها على دعم سلامة المرضى وفعالية الخدمة وسرعة تقديمها ورفع رضا المستفيدين، متى ما توافرت بيئة تنظيمية وتقنية وبشرية قادرة على استخدامها بكفاءة.

المطلب الثالث: خصائص نظم المعلومات الصحية الإلكترونية

تتميز نظم المعلومات الصحية الإلكترونية بعدد من الخصائص التي تدعم فاعليتها داخل المستشفيات، ويمكن إجمالها فيما يأتي: (البديري & العوامي، ٢٠٢٤)

١. التكامل بين أقسام المستشفى ووحداته المختلفة، بما يتيح تبادل المعلومات بين العيادات والمختبرات والصيدليات والأشعة والإدارات المساندة.

٢. الدقة في إدخال البيانات الصحية ومعالجتها، مع إمكانية تحديثها بصورة مستمرة وتقليل الأخطاء المرتبطة بالسجلات الورقية.

٣. سرعة الوصول إلى المعلومات الصحية واسترجاعها، بما يساعد الكوادر الطبية على اتخاذ القرارات المناسبة في الوقت الملائم.

٤. دعم استمرارية الرعاية من خلال إتاحة المعلومات المرتبطة بالمريض لمقدمي الخدمة المعنيين وفق الصلاحيات المحددة.

٥. حماية خصوصية المرضى وسرية بياناتهم عبر أنظمة الصلاحيات والتشفير والرقابة على استخدام السجلات الصحية.

٦. إمكانية تتبع العمليات التي تُجرى على البيانات والسجلات، بما يعزز المساءلة ويرفع مستوى الرقابة على جودة المعلومات.

٧. القابلية للتطوير والتوسع بما يتلاءم مع احتياجات المؤسسة الصحية والتغيرات التقنية ومتطلبات تقديم الخدمة.

ومن وجهة نظر الباحث، فإن القيمة الفعلية لهذه الخصائص تظهر عند تكاملها داخل بيئة العمل الصحي؛ إذ إن توافر معلومات دقيقة وآمنة وسريعة الوصول يمثل أساسًا لتحسين كفاءة الخدمات الصحية والارتقاء بجودة الرعاية المقدمة.

المطلب الرابع: مكونات نظم المعلومات الصحية الإلكترونية

تقوم نظم المعلومات الصحية الإلكترونية على عناصر مترابطة لا يمكن أن تؤدي وظائفها بكفاءة إلا من خلال تكاملها داخل المؤسسة الصحية، ويمكن عرض أبرز هذه المكونات فيما يأتي (Alsalman et al., 2021):

١. **الموارد البشرية:** وتشمل الأطباء، وأعضاء هيئة التمريض، والفنيين، والإداريين، ومتخصصي تقنية المعلومات؛ إذ يرتبط نجاح النظام بقدرة هؤلاء العاملين على إدخال البيانات بدقة واستخدامها في أداء المهام اليومية.
٢. **البنية التحتية التقنية:** وتتضمن أجهزة الحاسب، والخوادم، وشبكات الاتصال، ووسائل الحماية التقنية، وهي الأساس الذي يضمن تشغيل النظام واستمرارية تقديم خدماته.
٣. **البرمجيات والتطبيقات الصحية:** وتشمل البرامج المستخدمة لإدارة السجلات الطبية، والمواعيد، والوصفات، ونتائج المختبرات، والخدمات الإدارية المرتبطة بالرعاية الصحية.
٤. **قواعد البيانات الصحية:** وتمثل الوعاء الذي تُجمع فيه بيانات المرضى والمعلومات السريرية والإدارية، ثم تُنظم وتُحدّث لتصبح قابلة للاسترجاع والاستفادة منها عند الحاجة.
٥. **الإجراءات والسياسات التنظيمية:** وتشمل الضوابط التي تحدد آليات إدخال البيانات، ومراجعتها، وحمايتها، وتبادلها، إضافة إلى الصلاحيات الممنوحة للمستخدمين ومسؤولياتهم. وتشير هذه المكونات مجتمعة إلى أن النظام الصحي الإلكتروني ليس برنامجًا تقنيًا منفصلًا عن واقع العمل، بل منظومة تشغيلية تتداخل فيها التقنية والموارد البشرية والإجراءات التنظيمية. وعليه، فإن قصور أي مكون من هذه المكونات قد يحد من كفاءة النظام ويؤثر في دقة المعلومات وسرعة الاستفادة منها، بما ينعكس في النهاية على مستوى الخدمات الصحية المقدمة.

المطلب الخامس: أبعاد نظم المعلومات الصحية الإلكترونية في الدراسة الحالية

اعتمدت الدراسة الحالية أبعادًا محددة لتطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية، اختيرت لارتباطها المباشر بالعمليات اليومية داخل المستشفيات الحكومية، ولقدرتها على تفسير جانب مهم من التغير المتوقع في جودة الرعاية الصحية. وتتمثل هذه الأبعاد فيما يأتي:

١. **السجلات الطبية الإلكترونية:** وتشير إلى استخدام الملفات الرقمية في حفظ بيانات المرضى وتاريخهم المرضي وتشخيصاتهم ونتائج الفحوصات وخططهم العلاجية، بما يدعم استمرارية الرعاية وسرعة الوصول إلى المعلومات (Gatiti et al., 2021) وهي مخزن لبيانات

المرضى بشكل رقمي، يتم تخزينه وتبادلته بأمان، ويمكن الوصول إليه من قبل عدة مستخدمين مخولين. وهو سجل صحي إلكتروني متكامل لمعلومات الفرد، يُنشأ ويُجمع بشكل تراكمي عبر مؤسسات رعاية صحية متعددة، ويُدار ويُستشار من قبل الأطباء والموظفين المرخصين المعنيين برعاية الفرد الصحية ويحتوي على معلومات سابقة وحالية ومستقبلية، وهدفه الأساسي هو دعم رعاية صحية عالية الجودة بشكل مستمر وفعال ومتكامل. (Al Otaybi et al., 2022)

٢. **الوصفات الإلكترونية:** وتعني استخدام النظام الإلكتروني في إعداد الوصفات الدوائية وإرسالها ومراجعتها وصرفها، بما يقلل أخطاء الكتابة اليدوية ويساعد على التحقق من الجرعات والتداخلات الدوائية.

٣. **المواعيد الإلكترونية:** وتشمل استخدام التطبيقات أو الأنظمة الرقمية في حجز المواعيد وتنظيمها وتعديلها ومتابعتها، بما يسهم في إدارة تدفق المرضى والحد من فترات الانتظار.

٤. **مشاركة البيانات الصحية إلكترونياً:** وتعبر عن قدرة الأقسام والأنظمة الصحية على تبادل معلومات المرضى بصورة آمنة وسريعة، بما يعزز التنسيق بين مقدمي الخدمة ويحد من تكرار الفحوصات والإجراءات.

٥. **كفاءة استخدام نظم المعلومات الصحية الإلكترونية:** وتتمثل في قدرة العاملين على التعامل مع النظام بصورة صحيحة والاستفادة من وظائفه في تنفيذ المهام السريرية والإدارية، مع توفر التدريب والدعم الفني للملائمين.

ويعكس اعتماد هذه الأبعاد طبيعة العلاقة التي تسعى الدراسة إلى فحصها؛ إذ تمثل السجلات والوصفات والمواعيد وتبادل البيانات التطبيقات العملية للنظام، بينما توضح كفاءة الاستخدام والتحديات الظروف التي تحدد مدى فاعلية هذه التطبيقات داخل بيئة المستشفى. ومن ثم فإن قياسها بصورة مترابطة يوفر أساساً أكثر دقة لتحليل أثر نظم المعلومات الصحية الإلكترونية في جودة الرعاية الصحية.

المطلب السادس: التحديات التي تواجه تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية

رغم ما تحقّقه نظم المعلومات الصحية الإلكترونية من فوائد في تنظيم الخدمات وتحسين تدفق المعلومات، فإن تطبيقها قد يواجه تحديات تحد من فاعليته ما لم تتم إدارتها بصورة منهجية. ويمكن إجمال أبرز هذه التحديات في الآتي: (السعيد، ٢٠٢٣)

- ❖ **ضعف البنية التحتية التقنية:** ويتمثل في محدودية الأجهزة أو الشبكات أو الخوادم، أو عدم كفاية القدرة التقنية لاستيعاب الاستخدام المتزايد للنظام.
 - ❖ **الأعطال وانقطاع الخدمة:** إذ قد يؤدي توقف النظام أو بطء أدائه إلى تعطيل الإجراءات الصحية وتأخير الوصول إلى بيانات المرضى في الوقت المطلوب.
 - ❖ **صعوبة التكامل بين التطبيقات الصحية:** وتظهر عندما تعمل بعض الأنظمة بصورة منفصلة، مما يحد من انسياب المعلومات بين الأقسام ويزيد الحاجة إلى إدخال البيانات أكثر من مرة.
 - ❖ **مخاطر أمن المعلومات والخصوصية:** وتشمل احتمالات الوصول غير المصرح به إلى البيانات الصحية أو فقدانها أو إساءة استخدامها، الأمر الذي يتطلب ضوابط واضحة للحماية والرقابة.
 - ❖ **مقاومة التغيير لدى بعض العاملين:** وقد ترتبط بالاعتقاد على الإجراءات التقليدية أو القلق من زيادة الأعباء أو ضعف الثقة في الأنظمة الجديدة.
 - ❖ **نقص التدريب والدعم الفني:** إذ يؤدي محدودية التدريب أو غياب المساندة الفنية السريعة إلى ضعف الاستخدام وارتفاع احتمالات الخطأ أثناء التعامل مع النظام.
 - ❖ **التحديات التنظيمية والمالية:** وتشمل محدودية الدعم الإداري، وعدم وضوح السياسات، وارتفاع تكاليف التطبيق والصيانة والتحديث، إلى جانب الحاجة إلى إعادة تنظيم بعض الإجراءات بما يتوافق مع بيئة العمل الإلكترونية.
- ولا تتفصل هذه التحديات عن جودة الرعاية الصحية؛ لأن أي خلل في استقرار النظام أو تكامل المعلومات أو كفاءة المستخدمين قد ينعكس على سرعة الخدمة ودقة القرار وسلامة المرضى. لذلك تدرجها الدراسة الحالية ضمن عناصرها التحليلية بوصفها عوامل قد تضعف الأثر الإيجابي المتوقع لنظم المعلومات الصحية الإلكترونية في جودة الرعاية داخل المستشفيات الحكومية.

خلاصة المبحث الأول

تناول هذا المبحث الأساس النظري لنظم المعلومات الصحية الإلكترونية من خلال عرض مفهوميها، وأهميتها، وخصائصها، ومكوناتها، وأبرز أبعادها التي اعتمدتها الدراسة الحالية، بالإضافة إلى التحديات التي قد تؤثر في نجاح تطبيقها داخل المستشفيات الحكومية. وقد أظهر العرض النظري أن هذه النظم أصبحت تمثل عنصراً محورياً في تطوير الخدمات الصحية وتحسين كفاءة الأداء السريري والإداري، وأن أثرها في جودة الرعاية الصحية يتوقف على درجة تكامل مكوناتها وكفاءة استخدامها وتوافر البيئة التنظيمية والتقنية الداعمة.

المبحث الثاني: جودة الرعاية الصحية

تمثل جودة الرعاية الصحية محورًا أساسيًا في تقييم أداء المستشفيات؛ لأنها تعكس مدى قدرة المؤسسة الصحية على تقديم خدمات آمنة وفعالة وفي الوقت المناسب، بما يلبي احتياجات المرضى ويعزز ثقتهم بالخدمة المقدمة. ولا ترتبط الجودة بالإجراءات العلاجية وحدها، بل تشمل كفاءة التنظيم، وسلامة الممارسات، وسرعة الاستجابة، وتجربة المستفيد خلال مراحل حصوله على الرعاية.

وتأخذ جودة الرعاية الصحية في الدراسة الحالية موقع المتغير التابع، إذ تبحث الدراسة في مدى تأثيرها بتطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية داخل المستشفيات الحكومية. ويتيح هذا المبحث تحديد مفهوم الجودة وأهميتها وأبعادها والعوامل المؤثرة فيها، بما يوضح الأساس الذي سيتم الاعتماد عليه في قياسها وتحليل علاقتها بمتغيرات الدراسة.

المطلب الأول: مفهوم جودة الرعاية الصحية

يمثل مفهوم جودة الرعاية الصحية أحد المفاهيم التي شهدت تطورًا ملحوظًا مع تطور الأنظمة الصحية وارتفاع توقعات المستفيدين من الخدمات الصحية. فبعد أن كان التركيز ينصب على توفير الخدمة الصحية فقط، أصبح الاهتمام موجّهًا نحو كيفية تقديمها ومدى توافقها مع المعايير العلمية واحتياجات المرضى، الأمر الذي جعل الجودة معيارًا رئيسًا للحكم على كفاءة المؤسسات الصحية.

ويُعد (Donabedian) من أوائل الباحثين الذين أسهموا في بناء الأساس العلمي لمفهوم جودة الرعاية الصحية، إذ عرفها بأنها مدى قدرة الخدمات الصحية على زيادة احتمالية تحقيق النتائج الصحية المرغوبة للأفراد، بما يتوافق مع المعرفة المهنية الحالية (Donabedian, 1988). ويبرز هذا التعريف العلاقة الوثيقة بين جودة الخدمة والنتائج الصحية الفعلية، وليس مجرد تنفيذ الإجراءات الطبية.

كما عرفت منظمة الصحة العالمية جودة الرعاية الصحية بأنها تقديم خدمات صحية فعالة وآمنة وتركز على احتياجات المرضى، وتُقدم في الوقت المناسب وبكفاءة وعدالة، بما يؤدي إلى تحسين النتائج الصحية للأفراد والمجتمع (World Health Organization, 2024). ويؤكد هذا التعريف أن الجودة مفهوم شامل يتجاوز الجوانب العلاجية ليشمل تجربة المستفيد وكفاءة استخدام الموارد واستمرارية الرعاية.

ومن خلال استعراض هذه التعريفات يتضح أن جودة الرعاية الصحية ليست هدفًا منفصلًا عن العمليات الإدارية والتقنية داخل المؤسسة الصحية، بل هي نتيجة مباشرة لتكامل جميع عناصر النظام

الصحي. ولذلك فإن تحسين جودة الرعاية يتطلب وجود معلومات دقيقة، وقرارات سليمة، وإجراءات منظمة، وهي جميعها ترتبط بصورة وثيقة بنظم المعلومات الصحية الإلكترونية.

ويرى الباحث أن جودة الرعاية الصحية في إطار هذه الدراسة تتمثل في قدرة المستشفى الحكومي على تقديم خدمات صحية آمنة وفعالة وسريعة تستجيب لاحتياجات المستفيدين، وتحقيق مستويات مرتفعة من الرضا، بالاعتماد على الاستخدام الكفء لنظم المعلومات الصحية الإلكترونية.

المطلب الثاني: أهمية جودة الرعاية الصحية

تتجلى أهمية جودة الرعاية الصحية في المؤسسات الصحية من خلال الآتي: (Aloyuni & Al-Mutairi, 2023)

١. حماية المرضى من الأخطاء والمخاطر التي قد تنتج عن نقص المعلومات أو ضعف الإجراءات أو عدم الالتزام بالممارسات المهنية.
 ٢. تساعد على تحسين النتائج العلاجية من خلال تقديم خدمات تستند إلى المعرفة الطبية الموثوقة وتراعي احتياجات الحالة الصحية للمريض.
 ٣. تعزز كفاءة استخدام الموارد عبر تقليل الهدر وتكرار الفحوصات والإجراءات، وتحسين تنظيم العمل داخل المستشفى.
 ٤. تمكن الإدارة الصحية من تقييم مستوى الأداء وتحديد جوانب القصور ووضع خطط التحسين والتطوير المستمر.
 ٥. ترفع مستوى ثقة المرضى والمجتمع بالمستشفى عندما تتوافر الخدمة بصورة منظمة وآمنة وسهلة الوصول. (Monshi et al., 2025)
 ٦. تسهم في تقليل فترات الانتظار وتسريع الإجراءات الصحية والإدارية، بما يحسن تجربة المريض ويحد من التأخير في تقديم الرعاية.
- وتبرز أهمية الجودة في هذه الدراسة باعتبارها النتيجة التي يُفترض أن تظهر من خلالها فاعلية نظم المعلومات الصحية الإلكترونية؛ فالقيمة الحقيقية للتطبيقات الرقمية تتحدد بمدى إسهامها في تحسين الخدمة وسلامة المريض وكفاءة الأداء، وليس بمجرد توفرها داخل المستشفى.

المطلب الثالث: أبعاد جودة الرعاية الصحية في الدراسة الحالية

اعتمدت الدراسة الحالية أربعة أبعاد لقياس جودة الرعاية الصحية، وقد اختيرت لارتباطها المباشر بالخدمات المقدمة داخل المستشفيات الحكومية، وهي:

١. **سلامة المرضى:** وتشير إلى الحد من الأخطاء والمخاطر التي قد يتعرض لها المريض أثناء تلقي الرعاية، بما في ذلك الأخطاء الدوائية والتشخيصية والإجرائية.
٢. **فعالية الخدمة الصحية:** وتعتبر عن مدى قدرة الخدمات الصحية على تحقيق أهدافها العلاجية بالاستناد إلى الممارسات المهنية والأدلة العلمية المتاحة.
٣. **سرعة تقديم الرعاية الصحية:** وتشمل سرعة إنجاز الإجراءات الطبية والإدارية، وتقليل زمن الانتظار، وتوفير الخدمة في الوقت الذي تتطلبه حالة المريض.
٤. **رضا المستفيدين:** ويقصد به مدى تقبل المرضى للخدمة الصحية ومدى توافيقها مع احتياجاتهم وتوقعاتهم من حيث سهولة الوصول والتنظيم والتعامل وسرعة الإنجاز. (Monshi et al., 2025)

ويعتمد قياس جودة الرعاية في هذه الدراسة على مدى تحقق هذه الأبعاد مجتمعة، لأن تحسين جانب واحد لا يكفي للحكم على مستوى الجودة ما لم ينعكس على سلامة الخدمة وفعاليتها وسرعتها ورضا المستفيدين عنها.

المطلب الرابع: العوامل المؤثرة في جودة الرعاية الصحية

تتأثر جودة الرعاية الصحية بمجموعة من العوامل المتداخلة، ويمكن بيان أبرزها فيما يأتي: (خليف & عبيد، ٢٠٢٢)

١. **كفاءة الكوادر الصحية وخبراتها المهنية ومدى التزامها بالمعايير والبروتوكولات المنظمة لتقديم الرعاية.**
٢. **توافر التجهيزات الطبية والبنية التحتية المناسبة، وقدرتها على تلبية احتياجات المرضى واستمرارية تقديم الخدمة.**
٣. **كفاءة الإدارة الصحية في تنظيم العمل وتوزيع الموارد ومتابعة الأداء ومعالجة أوجه القصور.**
٤. **وضوح الإجراءات والسياسات الداخلية، بما يضمن توحيد الممارسات وتقليل التباين في تقديم الخدمات.**
٥. **فاعلية التواصل والتنسيق بين الأقسام الطبية والإدارية، بما يحد من تأخر المعلومات أو تكرار الإجراءات.**
٦. **توافر ثقافة تنظيمية تشجع على التحسين المستمر والإبلاغ عن الأخطاء والتعلم من المشكلات.**

وتوضح هذه العوامل أن جودة الرعاية لا تُبنى على عنصر واحد، بل تتشكل من تفاعل الموارد البشرية والتنظيمية والتقنية داخل المستشفى. وفي هذا السياق، تمثل نظم المعلومات الصحية الإلكترونية عاملاً مؤثراً يمكن أن يدعم بقية العناصر عندما تُطبق بصورة متكاملة وتُستخدم بكفاءة.

المطلب الخامس: نماذج ونظريات جودة الرعاية الصحية

قدمت الأدبيات الصحية عددًا من النماذج التي فسرت مفهوم جودة الرعاية الصحية وآليات قياسها، ويعد نموذج Donabedian من أكثر النماذج استخدامًا في الدراسات الصحية، حيث يقسم الجودة إلى ثلاثة مكونات رئيسية هي: الهيكل (Structure)، والعمليات (Process)، والنتائج (Outcomes). ويرى النموذج أن جودة المخرجات الصحية تعتمد على جودة البنية التنظيمية وكفاءة العمليات المقدمة داخل المؤسسة الصحية. (Donabedian, 1988)

كما قدم معهد الطب الأمريكي (Institute of Medicine) ستة أبعاد للجودة تشمل: السلامة، والفعالية، والتركيز على المريض، وتقديم الخدمة في الوقت المناسب، والكفاءة، والعدالة، وهي أبعاد أصبحت مرجعًا عالميًا في تقييم أداء المؤسسات الصحية (Institute of Medicine, 2001).

ويرى الباحث أن نموذج Donabedian يعد الأنسب للدراسة الحالية؛ لأنه يفسر بصورة مباشرة العلاقة بين البنية التقنية المتمثلة في نظم المعلومات الصحية الإلكترونية، والعمليات الصحية داخل المستشفى، والنتائج النهائية المتمثلة في جودة الرعاية الصحية. كما يتوافق مع طبيعة النموذج البحثي الذي يسعى إلى اختبار أثر المتغيرات التقنية في تحسين جودة الخدمات الصحية.

خاتمة المبحث الثاني

تناول هذا المبحث الأسس النظرية لجودة الرعاية الصحية من خلال استعراض مفاهيمها، وأبعادها الرئيسية، والعوامل المؤثرة فيها، وأبرز النماذج العلمية التي تناولت تفسيرها وقياسها. وقد أوضح العرض أن جودة الرعاية الصحية تمثل محصلة لتفاعل مجموعة من العوامل التنظيمية والبشرية والتقنية، وأن نظم المعلومات الصحية الإلكترونية أصبحت أحد أهم الأدوات الداعمة لتحقيق مستويات مرتفعة من الجودة عبر تحسين دقة المعلومات، وسرعة الوصول إليها، ودعم القرارات السريرية والإدارية.

المبحث الثالث: العلاقة بين نظم المعلومات الصحية الإلكترونية وجودة الرعاية الصحية

ينتقل هذا القسم من عرض المفاهيم الأساسية إلى توضيح مسارات التأثير بين أنظمة المعلومات الصحية الإلكترونية وجودة الرعاية الصحية. إن وجود التكنولوجيا في المستشفى ليس غاية في حد

ذاته، بل تُحدد قيمتها بقدرتها على تحسين إدارة المعلومات، ودعم اتخاذ القرارات، وتبسيط العمليات السريرية والإدارية، وتعزيز تجربة المريض. يتناول هذا القسم تأثير التطبيقات الإلكترونية المختلفة، وكفاءة استخدامها، والتحديات التي تُطرحها على أبعاد الجودة التي تناولتها هذه الدراسة.

المطلب الأول: العلاقة بين نظم المعلومات الصحية الإلكترونية وجودة الرعاية الصحية

أصبحت العلاقة بين أنظمة المعلومات الصحية الإلكترونية وجودة الرعاية الصحية موضوعاً محورياً في إدارة الرعاية الصحية، إذ تعتمد جودة خدمات الرعاية الصحية بشكل متزايد على توافر وسرعة تبادل المعلومات الدقيقة بين مقدمي الرعاية الصحية، فكلما كانت المعلومات أكثر تكاملاً وسهولة في الوصول إليها، كان الكادر الطبي أكثر قدرة على اتخاذ قرارات علاجية مدروسة، وانخفض احتمال حدوث أخطاء ناتجة عن نقص البيانات أو تأخيرها. (البديري & العوامي, ٢٠٢٤)

تساهم أنظمة المعلومات الصحية الإلكترونية في دعم مختلف مراحل تقديم الرعاية الصحية، بدءاً من تسجيل المرضى وتشخيصهم، مروراً بالعلاج، وصولاً إلى مراقبة الحالة الصحية وتقييم نتائج العلاج. ويؤدي هذا التكامل إلى تحسين استمرارية الرعاية وتقليل ازدواجية الإجراءات، مما يؤثر بشكل مباشر على جودة خدمات الرعاية الصحية المقدمة. (Campanella et al., 2016)

علاوة على ذلك، يساعد توافر قواعد بيانات صحية محدّثة إدارة الرعاية الصحية على مراقبة مؤشرات الأداء، وتحديد أوجه القصور، واتخاذ قرارات التطوير بناءً على بيانات واقعية بدلاً من التقييمات الذاتية، مما يعزز التحسين المستمر داخل مؤسسات الرعاية الصحية.

وعليه نلاحظ أن العلاقة بين نظم المعلومات الصحية الإلكترونية وجودة الرعاية الصحية هي علاقة تأثير متبادل، حيث تؤدي كفاءة النظام الإلكتروني إلى تحسين جودة الرعاية، في حين تمثل مؤشرات الجودة أداة للحكم على مدى نجاح تطبيق هذه النظم داخل المستشفيات الحكومية.

المطلب الثاني: أثر السجلات الطبية الإلكترونية في جودة الرعاية الصحية

تُساهم السجلات الطبية الإلكترونية في تحسين جودة الرعاية الصحية من خلال توفير معلومات شاملة ومُحدّثة عن المرضى، بما في ذلك التاريخ الطبي، ونتائج الفحوصات، والتشخيصات، والأدوية الموصوفة. وهذا يُمكن مُقدمي الرعاية الصحية من اتخاذ قرارات علاجية أكثر دقة، ويُقلّل من الأخطاء الناتجة عن نقص المعلومات أو تشتتها. (Al Jarullah & El-Masri, 2012)

كما تُعزّز هذه السجلات سلامة المرضى من خلال تسهيل مراجعة حساسية الأدوية، والتفاعلات الدوائية المُحتملة، والبيانات السريرية السابقة، لا سيما عند ربطها بميزات التنبيه والدعم السريري.

وتُساعد أيضًا في تقليل عدد الفحوصات، وتحسين مراقبة الحالة الصحية، وضمان استمرارية الرعاية بين مختلف الأقسام. (Monshi et al., 2025)

يُسرع توفير السجلات إلكترونياً الوصول إلى المعلومات، ويُقلل الوقت المُستغرق في البحث عن الملفات الورقية، مما يُترجم إلى تقديم خدمات أسرع وزيادة رضا المرضى. ومع ذلك، فإن تحقيق هذه الفوائد يعتمد على دقة البيانات، والتحديث المُستمر، وكفاءة الموظفين في استخدام النظام، وتكامله مع تطبيقات الرعاية الصحية الأخرى. (Benchikh & Boussoualim, 2024)

لذا، تُعدّ السجلات الطبية الإلكترونية عنصراً أساسياً في تحسين جودة الرعاية الصحية، ودعم السلامة، والكفاءة، والسرعة، وتعزيز تجربة المرضى في المستشفيات الحكومية.

المطلب الثالث: أثر الخدمات الصحية الإلكترونية (المواعيد والوصفات الإلكترونية) في جودة الرعاية الصحية

أدت الخدمات الصحية الإلكترونية إلى تطوير آليات تقديم الخدمة داخل المستشفيات من خلال تبسيط الإجراءات وتقليل الاعتماد على المعاملات الورقية. ويعد نظام المواعيد الإلكترونية من التطبيقات التي تسهم في تنظيم حركة المرضى، وتقليل فترات الانتظار، وتحسين استغلال الموارد البشرية والطبية، مما ينعكس على سرعة تقديم الخدمة ورفع مستوى رضا المستفيدين. (Monshi et al., 2025)

أما الوصفات الإلكترونية، فقد أسهمت في الحد من الأخطاء المرتبطة بخط اليد أو نقص المعلومات، كما وفرت آلية أكثر دقة لمراجعة الجرعات والتداخلات الدوائية، وهو ما يعزز سلامة المرضى ويرفع مستوى جودة الخدمات الصيدلانية.

المطلب الرابع: أثر تكامل وتبادل المعلومات الصحية إلكترونياً في جودة الرعاية الصحية

يعتمد نجاح نظم المعلومات الصحية الإلكترونية بدرجة كبيرة على قدرة الأنظمة المختلفة على تبادل المعلومات الصحية بصورة دقيقة وآمنة، إذ يسهم التكامل الإلكتروني في توفير صورة شاملة عن الحالة الصحية للمريض، ويمنع تكرار الفحوصات والإجراءات الناتجة عن عدم توافر المعلومات. كما يعزز تبادل البيانات بين الأقسام المختلفة سرعة اتخاذ القرار الطبي، ويقلل من الوقت اللازم للحصول على المعلومات، الأمر الذي ينعكس بصورة إيجابية على جودة الرعاية الصحية، خاصة في الحالات الطارئة التي تتطلب الوصول الفوري إلى السجل الصحي للمريض. (الشراري, ٢٠٢٣)

وعليه فإن نجاح تبادل المعلومات الصحية لا يعتمد فقط على وجود تقنيات متقدمة، وإنما يتطلب وجود معايير موحدة، وسياسات واضحة لحوكمة البيانات، وثقافة تنظيمية تدعم مشاركة المعلومات بصورة آمنة وفعالة.

المطلب الخامس: أثر كفاءة استخدام نظم المعلومات الصحية الإلكترونية في جودة الرعاية الصحية

لا تتحقق الفوائد المتوقعة من نظم المعلومات الصحية الإلكترونية بمجرد تطبيقها، وإنما ترتبط بمدى كفاءة استخدامها من قبل العاملين في المؤسسة الصحية. فكلما امتلك المستخدمون المهارات اللازمة للتعامل مع النظام، وارتفع مستوى التزامهم باستخدامه في مختلف العمليات اليومية، انعكس ذلك على جودة المعلومات وسرعة إنجاز الإجراءات ودقة القرارات الصحية. (Mehmood et al., 2021)

وتؤدي برامج التدريب المستمر والدعم الفني الفعال إلى تعزيز ثقة المستخدمين بالنظام، وتقليل مقاومة التغيير، وزيادة الاستفادة من الإمكانيات التي توفرها التطبيقات الإلكترونية. كما أن سهولة استخدام النظام وملاءمته لاحتياجات المستخدمين تمثل عوامل مهمة في تحقيق الاستخدام الفعلي والمستدام. (Monshi et al., 2025)

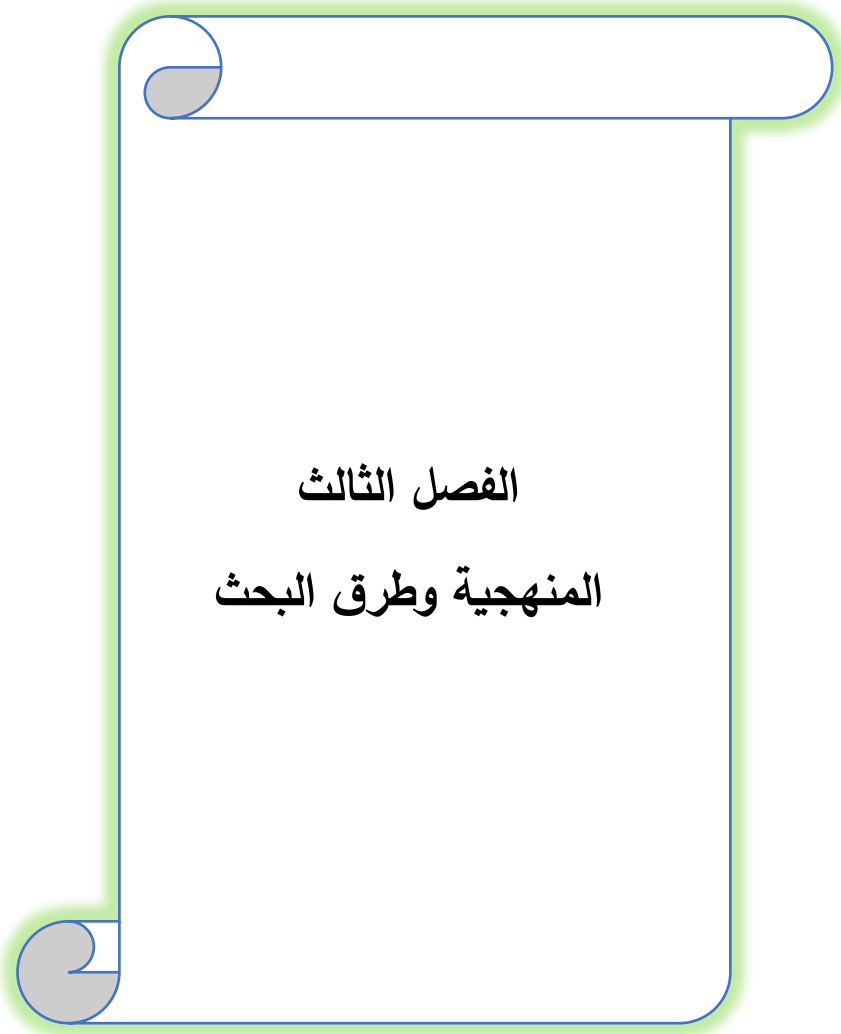
ويرى الباحث أن كفاءة الاستخدام تمثل حلقة الوصل بين الإمكانيات التقنية للنظام والنتائج المتحققة على أرض الواقع، ولذلك فإن ضعف الاستخدام قد يحول دون تحقيق الأثر المتوقع لنظم المعلومات الصحية الإلكترونية في تحسين جودة الرعاية الصحية.

خاتمة المبحث الثالث

استعرض هذا المبحث الأساس النظري للعلاقة بين نظم المعلومات الصحية الإلكترونية وجودة الرعاية الصحية، من خلال تحليل أثر السجلات الطبية الإلكترونية، والخدمات الصحية الإلكترونية، وتكامل المعلومات الصحية، وكفاءة استخدام النظم، والتحديات المصاحبة للتطبيق في تحسين جودة الخدمات الصحية. وقد بين العرض أن هذه العلاقة لا تقتصر على إدخال التقنيات الحديثة إلى بيئة العمل الصحي، وإنما ترتبط بمدى قدرتها على تحسين العمليات السريرية والإدارية، ودعم اتخاذ القرار، وتعزيز سلامة المرضى ورضا المستفيدين.

وبناءً على ما سبق، يرى الباحث أن النموذج النظري للدراسة يقوم على افتراض وجود علاقة تأثير بين تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية بأبعادها المختلفة وجودة الرعاية الصحية بأبعادها المعتمدة، وهو الافتراض الذي سيتم اختباره ميدانياً في الفصول اللاحقة باستخدام الأساليب

الإحصائية المناسبة، للتحقق من مدى صحة فرضيات الدراسة وتفسير طبيعة هذه العلاقة في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية.



الفصل الثالث

المنهجية وطرق البحث

تمهيد

تعد المنهجية العلمية الأساس الذي تستند إليه الدراسات البحثية في الوصول إلى نتائج دقيقة وموضوعية يمكن الاعتماد عليها في تفسير الظواهر ودراسة العلاقات بين المتغيرات المختلفة. فكلما اتسمت الإجراءات المنهجية بالدقة والتنظيم، ازدادت قدرة الباحث على الوصول إلى نتائج تعكس الواقع بصورة أكثر موثوقية وتسهم في تقديم معالجات علمية للمشكلة البحثية.

ونظراً لأن الدراسة الحالية تهدف إلى التعرف على تأثير تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية، فقد استلزم ذلك اختيار منهج علمي يتناسب مع طبيعة الدراسة وأهدافها ومتغيراتها، ويساعد على جمع البيانات اللازمة وتحليلها واختبار الفرضيات المطروحة بصورة منهجية دقيقة.

ويتناول هذا الفصل وصفاً للإجراءات المنهجية التي تم اتباعها في تنفيذ الدراسة، بدءاً من تحديد منهج الدراسة ومجتمعها وعينيتها، مروراً بأداة الدراسة المستخدمة في جمع البيانات وإجراءات التحقق من صدقها وثباتها، وانتهاءً بالأساليب الإحصائية التي تم الاعتماد عليها في تحليل البيانات واختبار الفرضيات. كما يوضح الفصل الخطوات التي تم اتباعها لضمان جودة البيانات ودقة النتائج، بما يعزز من موثوقية الدراسة وإمكانية الاستفادة من نتائجها في تطوير الممارسات الصحية المرتبطة بنظم المعلومات الصحية الإلكترونية وجودة الرعاية الصحية.

منهج البحث

لتحقيق أهداف الدراسة والكشف عن أثر تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية، تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي. يُعتبر المنهج الوصفي الأنسب لدراسة الظواهر كما هي موجودة في الواقع، حيث يمكن الباحث من التعرف على مستوى تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية داخل المستشفيات الحكومية، وطبيعة استخدام الكوادر الطبية والإدارية لها في دعم العمليات الصحية. كما يكمل المنهج التحليلي المنهج الوصفي، لأنه يسمح بدراسة العلاقة بين المتغير المستقل (نظم المعلومات الصحية الإلكترونية) والمتغير التابع (جودة الرعاية الصحية)، وتحديد مدى تأثير تطبيق النظم الإلكترونية في تحسين السلامة والكفاءة ورضا المرضى، وهو ما يوفر فهماً دقيقاً للتأثير العملي لهذه النظم على جودة الخدمات الصحية.

مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع الكوادر الطبية والإدارية العاملة في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية، والذين يستخدمون أو يشرفون على نظم المعلومات الصحية الإلكترونية في العمل اليومي. تم اختيار هذا المجتمع نظراً لدورهم المباشر في تقديم الرعاية الصحية وإدارة البيانات الطبية، ولخبرتهم العملية التي تمكنهم من تقييم فعالية النظم الإلكترونية في تحسين الأداء الطبي والإداري. كما أن تنوع المسؤوليات بين الأطباء، الممرضين، والإداريين يتيح دراسة شاملة لمختلف أبعاد تطبيق النظم الإلكترونية، مما يعكس بيئة صحية متعددة المستويات والمسؤوليات، ويتيح تقييمًا دقيقاً لجودة الرعاية الصحية.

عينة الدراسة

نظراً لصعوبة الوصول إلى جميع أفراد مجتمع الدراسة، تم الاعتماد على العينة العشوائية الطبقية لضمان تمثيل جميع الفئات المهنية والمستويات الوظيفية في المستشفيات الحكومية. تم تحديد حجم العينة بطريقة علمية بالاستناد إلى المعايير الإحصائية المعتمدة لتحديد العينات في المجتمعات الكبيرة، وذلك بالاعتماد على معادلة كوتشران (Cochran, 1977)، التي تُعد من أكثر الطرق استخداماً في تحديد حجم العينة للمجتمعات الكبيرة أو غير المحددة بدقة. وتبعاً للمعادلة، فإن الحجم الأولي للعينة يكون على النحو التالي:

$$\frac{z^2 \times p \times q}{2e} = 0n$$

حيث ان:

- $Z=1.96$ وهو المستوى الثابت عند لمعامل الثقة عند نسبة ٩٥٪
 - $P=0.5$ وهو تقدير احتمالية النجاح أو الخاسية في المجتمع، وهو الافتراض الأكثر تحفظاً عندما لا تتوفر معلومات دقيقة.
 - $q = 1-P = 0.5$
 - $\alpha = 0.05$ وهو هامش الخطأ المقبول
- وبتطبيق القيم السابقة في المعادلة، نحصل على:

$$\frac{0.5 \times 0.5 \times 1.96^2}{(0.05)^2} = 384$$

حيث بلغ حجم العينة ٣٨٤ فرداً، بما يحقق مستوى تمثيل إحصائي لمجتمع الدراسة ويضمن دقة النتائج وقابليتها للتعميم على مجتمع البحث.

مصادر جمع البيانات

المصادر الثانوية

تشمل المراجع العلمية من كتب، تقارير، ومقالات ودراسات سابقة تتعلق بنظم المعلومات الصحية، إدارة المستشفيات، وجودة الرعاية الصحية. كما تم الاعتماد على المواقع الرسمية للجهات الصحية الحكومية، والمجلات الأكاديمية المتخصصة ذات الصلة بالموضوع.

المصادر الأولية

تمثلت المصادر الأولية في استخدام الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات من مجتمع الدراسة، حيث تم تصميم الاستبانة خصيصاً لهذا الغرض بعد التأكد من صيغتها ومضمونها، وتحويلها إلى صيغة إلكترونية باستخدام Google Forms، ثم توزيعها على المشاركين المستهدفين من الكوادر الطبية والإدارية في المستشفيات الحكومية.

أدوات الدراسة

تم استخدام الاستبانة للكشف عن أثر تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية، وشملت الاستبانة الأقسام التالية:

القسم الأول: البيانات الديموغرافية، ويشمل معلومات عن الجنس، سنوات الخبرة، المستوى التعليمي والتخصص.

القسم الثاني: وينقسم الى محورين رئيسيين:

✓ **المحور الأول:** العبارات الخاصة بالمتغير المستقل (نظم المعلومات الصحية الإلكترونية)، ويتكون من (٢٠ فقرة) موزعة على خمسة ابعاد كما يلي:

- السجلات الطبية الإلكترونية: (٤ فقرات)
- الوصفات الالكترونية: (٤ فقرات)
- المواعيد الالكترونية: (٤ فقرات)
- تكامل وتبادل المعلومات الصحية إلكترونياً: (٤ فقرات)
- كفاءة استخدام النظم: (٤ فقرات)

✓ **المحور الثاني:** العبارات الخاصة بالمتغير التابع (جودة الرعاية الصحية)، وتتكون من (١٦ فقرة) موزعة على الابعاد التالية:

- أولاً: سلامة المرضى: (٤ فقرات)
- ثانياً: فعالية الخدمة العلاجية: (٤ فقرات)
- ثالثاً: سرعة تقديم الرعاية وكفاءة العمليات: (٤ فقرات)
- رابعاً: رضا المستفيدين: (٤ فقرات)

✓ **القسم الثالث:** التحديات التي تواجه تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية ويكون من (٨ فقرات) موزعة على بعدين (التحديات التقنية ٤ فقرات) و(التحديات البشرية والتنظيمية ٤ فقرات).

حدود الدراسة

- الحدود الموضوعية: تركز الدراسة على أثر تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية في تحسين جودة الرعاية الصحية داخل المستشفيات الحكومية.
- الحدود المكانية: تم تنفيذ الدراسة في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية (مدينة الرياض نموذجاً).
- الحدود الزمانية: تم تنفيذ الدراسة خلال الفصل الأول والثاني من العام ٢٠٢٦م.

التحليل الإحصائي المستخدم:

١. اختبارات الثبات والمصدقية لأداة الدراسة (الاستبيان):

❖ استخدام معامل الارتباط لمعرفة مدى قوة العلاقة بين فقرات أسئلة الاستبانة والمتغير التي تنتمي اليه الفقرة.

❖ اختبار ألفا كرو نباخ Cronbach's Alpha لمعرفة ثبات أداة الدراسة ومدى مصداقية آراء العينة على مستوى المتغيرات الرئيسية.

٢. الأساليب الاحصائية المتعلقة بوصف نتائج متغيرات ومحاور وفقرات الدراسة:

- ✓ التكرارات والنسب المئوية لوصف عينة الدراسة.
 - ✓ المتوسط الحسابي والوزن النسبي ودرجة الموافقة.
 - ✓ الانحراف المعياري لمعرفة مدى انحراف إجابات العينة عن المتوسط.
٣. الأساليب الاحصائية المتعلقة باختبار الفرضيات:

❖ معامل الارتباط لمعرفة الارتباط بين محاور الدراسة

❖ اختبار الانحدار الخطي البسيط لمعرفة تأثير تطبيق نظم المعلومات الصحية

الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية.

اختبار الثبات

تم اختبار معامل الثبات، باستخدام ألفا كرو نباخ لمعرفة مدى تشابه اجابات افراد العينة، ولقياس مدى ثبات الاستبانة، حيث تم حساب معامل "ألفا كرو نباخ"، والجدول (١) يوضح معاملات ثبات الاستبانة.

جدول رقم (١): معامل ألفا كرو نباخ لقياس ثبات الاستبانة

متغيرات الدراسة	معامل ألفا كرو نباخ	عدد الفقرات
نظم المعلومات الصحية الإلكترونية	.818	20
جودة الرعاية الصحية	.949	16
الاستبانة كاملة	.904	36

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

اشار الجدول اعلاه، أن معامل الثبات العام للاستبانة قد بلغ 0.904، وهي نسبة ممتازة كونها تزيد عن النسبة المقبولة احصائياً والبالغة ٦٠٪، وهذا يؤكد أن استبانة البحث تتمتع بدرجة ودلالة ثبات مقبولة، ويؤكد وجود علاقة ترابط بين عبارات الاستبانة، وبالنسبة لمتغيرات الدراسة فإن متغير نظم المعلومات الصحية الإلكترونية (0.818)، ومتغير جودة الرعاية الصحية (0.949)، مما يعطي

ثقة بصحة الاستبانة وصلاحياتها لتحليل النتائج، ويمكن الاعتماد نتائج الاستبانة في التفسير، والإجابة عن أسئلة الدراسة.

صدق الاستبانة

للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة من خلال تطبيقها على عينة من أفراد العينة، تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة من فقرات المحور (المتغير) مع الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه الفقرة، وكذلك حساب ارتباط بيرسون بين درجات كل محور (متغير) من محاور الدراسة والدرجة الكلية للاستبانة، وذلك باستخدام برنامج SPSS والجدول التالية توضح ذلك.

جدول ٢: يوضح معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات متغير نظم المعلومات الصحية الإلكترونية والدرجة

الكلية للمتغير

معامل الارتباط	الدلالة الاحصائية	نظم المعلومات الصحية الإلكترونية
.597	.000	يتم استخدام السجلات الطبية الإلكترونية بشكل يومي في القسم الذي اعمل به
.568	.000	توفر السجلات الطبية الإلكترونية معلومات دقيقة وكاملة عن المريض
.666	.000	تساهم السجلات الطبية الإلكترونية في تقليل الأخطاء الطبية الناتجة عن الكتابة اليدوية
.800	.000	تساعد السجلات الطبية الإلكترونية في متابعة تاريخ المريض المرضي بشكل أسهل وأسرع
.680	.000	يتم استخدام نظام الوصفات الإلكترونية بشكل روتيني في القسم الذي اعمل به
.720	.000	يعمل نظام الوصفات الإلكترونية على تقليل من الأخطاء الدوائية المحتملة
.741	.000	يسهم نظام الوصفات الإلكترونية في توفير وقت الأطباء والصيدالة
.713	.000	يسهل نظام الوصفات الإلكترونية عملية مراجعة الأدوية السابقة للمريض
.666	.000	يتيح نظام المواعيد الإلكترونية للمرضى حجز مواعيدهم بسهولة ويسر
.699	.000	يساهم نظام المواعيد الإلكترونية في تقليل فترات الانتظار للمرضى
.506	.000	يقوم نظام المواعيد الإلكترونية بإرسال تذكيرات للمرضى بمواعيدهم تلقائيًا
.795	.000	يساعد نظام المواعيد الإلكترونية في تنظيم جداول الأطباء والكوادر الطبية بشكل أفضل
.586	.000	تكامل أنظمة المعلومات الصحية في المستشفى مع بعضها البعض بشكل فعال
.679	.000	يمكن تبادل المعلومات الصحية بين الأقسام المختلفة داخل المستشفى بسهولة
.583	.000	يساعد تكامل المعلومات الإلكترونية في تحسين دقة التشخيص الطبي
.685	.000	يسهم تبادل البيانات إلكترونياً في تحسين جودة القرارات الطبية والإدارية

0.000	0.790	نظم المعلومات الصحية الإلكترونية سهلة الاستخدام ولا تحتاج جهداً كبيراً	كفاءة استخدام النظم
0.000	0.660	النظام متاح بشكل مستقر طوال وقت العمل ولا يتعطل كثيراً	
0.000	0.640	أستطيع استرجاع المعلومات الصحية التي أحتاجها بسرعة كبيرة عند الحاجة	
0.000	0.582	واجهة المستخدم للنظام مريحة ومنطقية في ترتيب البيانات	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

من جدول (2)، أظهرت النتائج جميع القيم تشير إلى علاقات إيجابية متوسطة، حيث تتراوح معامل الارتباطات ما بين (0.506، 0.800)، والتي تعكس اتساقاً جيداً وبمستوى دلالة (0.000) لارتباط كل فقرة من فقرات متغير الدراسة بالدرجة الكلية للمتغير، مما يشير إلى عدم وجود فقرات قد تضعف من المصادقية للاستبيان.

جدول ٣: يوضح معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات متغير جودة الرعاية الصحية والدرجة الكلية للمتغير

الدالة الاحصائية	معامل الارتباط	جودة الرعاية الصحية	
0.000	0.931	ساهمت نظم المعلومات الصحية الإلكترونية في تقليل الأخطاء الطبية في المستشفى	سلامة المرضى
0.000	0.598	ساعدت هذه النظم في تحسين متابعة الحالات المرضية الحرجة	
0.000	0.816	شعرت بتحسين ملحوظ في سلامة المرضى بعد تطبيق النظم الإلكترونية	
0.000	0.514	قللت النظم الإلكترونية من احتمالية تكرار الفحوصات الطبية غير الضرورية	
0.000	0.771	ساهمت النظم الإلكترونية في تحسين دقة التشخيص الطبي لحالات المرضى	فعالية الخدمة العلاجية
0.000	0.925	ساعدت هذه النظم في تحسين جودة القرارات العلاجية المتخذة	
0.000	0.770	أدت النظم الإلكترونية إلى تحسين نتائج العلاج بشكل عام	
0.000	0.793	وفرت النظم الإلكترونية معلومات حديثة ودقيقة تدعم الممارسة الطبية القائمة على الأدلة	
0.000	0.942	قللت نظم المعلومات الصحية الإلكترونية من زمن انتظار المرضى للحصول على الخدمة	سرعة تقديم الرعاية وكفاءة العمليات
0.000	0.950	ساعدت هذه النظم في تسريع إنجاز المعاملات الإدارية والطبية اليومية	
0.000	0.520	أدت النظم إلى تحسين سرعة الاستجابة لحالات الطوارئ في المستشفى	
0.000	0.891	أختصرت النظم الإلكترونية الوقت اللازم لإجراء الفحوصات والتدخلات الطبية	
0.000	0.874	لاحظت زيادة في مستوى رضا المرضى عن الخدمات الصحية بعد تطبيق النظم الإلكترونية	رضا المستفيدين
0.000	0.560	هناك تحسن في تجربة المريض بشكل عام داخل المستشفى بفضل الأنظمة الإلكترونية	
0.000	0.587	زادت ثقة المرضى في الخدمات الصحية المقدمة نتيجة دقة وسرعة الأنظمة الإلكترونية	

ساهمت النظم الإلكترونية في تحسين تواصل المريض مع مقدمي الرعاية الصحية	.827	.000
---	------	------

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

من جدول (٣)، أظهرت النتائج جميع القيم تشير إلى علاقات إيجابية متوسطة، حيث تتراوح معامل الارتباطات ما بين (0.514، 0.931)، والتي تعكس اتساقاً جيداً وبمستوى دلالة (٠.٠٠٠) لارتباط كل فقرة من فقرات متغير الدراسة بالدرجة الكلية للمتغير، مما يشير إلى عدم وجود فقرات قد تضعف من المصادقية للاستبيان.

الصدق البنائي

تم التأكد من عدم وجود فقرات في أداة الدراسة يمكن أن تضعف القدرة التفسيرية للنتائج، بإيجاد معامل الارتباط بين كل متغير من متغيرات الدراسة بالدرجة الكلية لفقرات الاستبانة كاملة، والموضح كالتالي:

جدول (٤): معامل الارتباط بين درجة كل متغير من متغيرات الدراسة والدرجة الكلية للاستبانة

متغيرات الدراسة	ابعاد المتغير المستقل	معامل الارتباط	الدلالة الاحصائية
نظم المعلومات الصحية الإلكترونية	السجلات الطبية الإلكترونية	.625	.000
	الوصفات الإلكترونية	.707	.000
	المواعيد الإلكترونية	.879	.000
	تكامل وتبادل المعلومات الصحية إلكترونياً	.508	.000
	كفاءة استخدام النظم	.616	.000
	المتغير المستقل	.836	.000
جودة الرعاية الصحية		.829	.000

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

في الجدول اعلاه، اشارت النتائج إلى ان جميع متغيرات الدراسة دالة احصائياً وبدرجة قوية عند مستوى دلالة $\alpha=0.05$ ، وذلك يعتبر جميع متغيرات الدراسة صادقة لما وضعت لقياسه.

الفصل الرابع

الدراسة الميدانية

تمهيد

يمثل هذا الفصل الجانب التطبيقي للدراسة، حيث يتم من خلاله عرض وتحليل البيانات التي تم جمعها من أفراد العينة، بهدف الوصول إلى نتائج علمية تسهم في تحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها واختبار فرضياتها. ويعد تحليل البيانات مرحلة أساسية في العملية البحثية، إذ يتيح تحويل البيانات الأولية إلى معلومات ذات دلالة يمكن الاستناد إليها في تفسير العلاقات بين المتغيرات واستخلاص النتائج المرتبطة بموضوع الدراسة.

وفي ضوء طبيعة الدراسة الحالية التي تبحث في تأثير تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية في المستشفيات الحكومية السعودية، فقد تم الاعتماد على مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل استجابات أفراد العينة وقياس مستوى تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية ومستوى جودة الرعاية الصحية، بالإضافة إلى دراسة طبيعة العلاقة والأثر بين المتغيرات محل الدراسة.

ويتضمن هذا الفصل عرضاً للخصائص الديموغرافية لأفراد العينة، وتحليل استجاباتهم تجاه محاور الدراسة المختلفة، ثم عرض نتائج الاختبارات الإحصائية المتعلقة بالفرضيات وتفسيرها في ضوء أهداف الدراسة. كما يركز الفصل على مناقشة الدلالات العلمية والعملية للنتائج التي تم التوصل إليها، بما يوفر فهماً أعمق للدور الذي تؤديه نظم المعلومات الصحية الإلكترونية في دعم جودة الرعاية الصحية داخل المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية.

أولاً: التحليل الوصفي للدراسة

تم تناول وصف عينة الدراسة ، وعرض آراء أفراد العينة بخصوص متغيرات الدراسة نظم المعلومات الصحية الإلكترونية وجودة الرعاية الصحية.

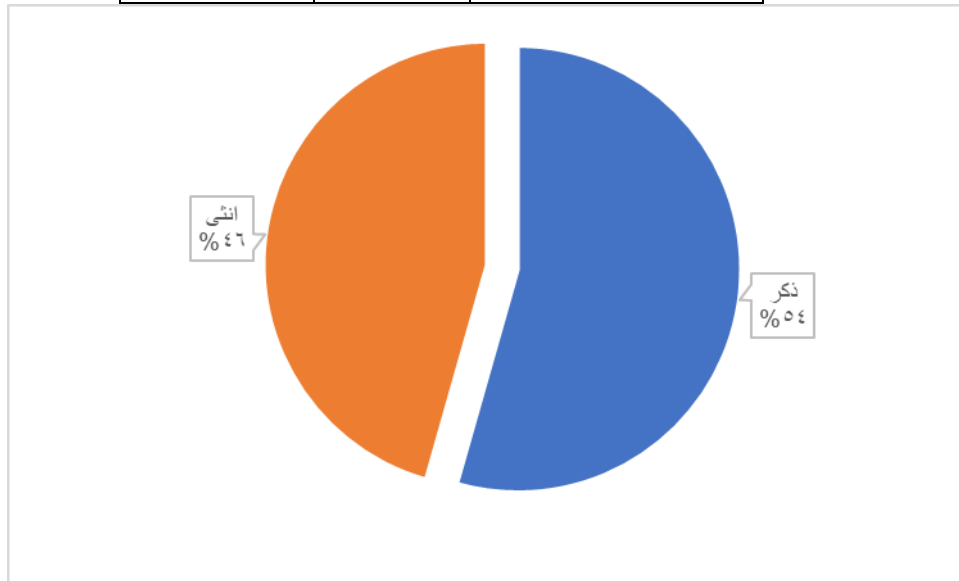
وصف عينة الدراسة :

تضمنت الاستبانة جزءا خاصا بالمعلومات الشخصية للتعرف على خصائص عينة الدراسة من خلال الجنس وسنوات الخبرة، والمستوى التعليمي والتخصص وكانت النتائج كما هي مبينة في الجداول التالية:

١. توزيع عينة الدراسة حسب الجنس

جدول ٥ : توزيع عينة الدراسة حسب الجنس

الجنس	العدد	%
ذكر	209	54.40%
انثى	157	45.60%
الاجمالي	384	100.0



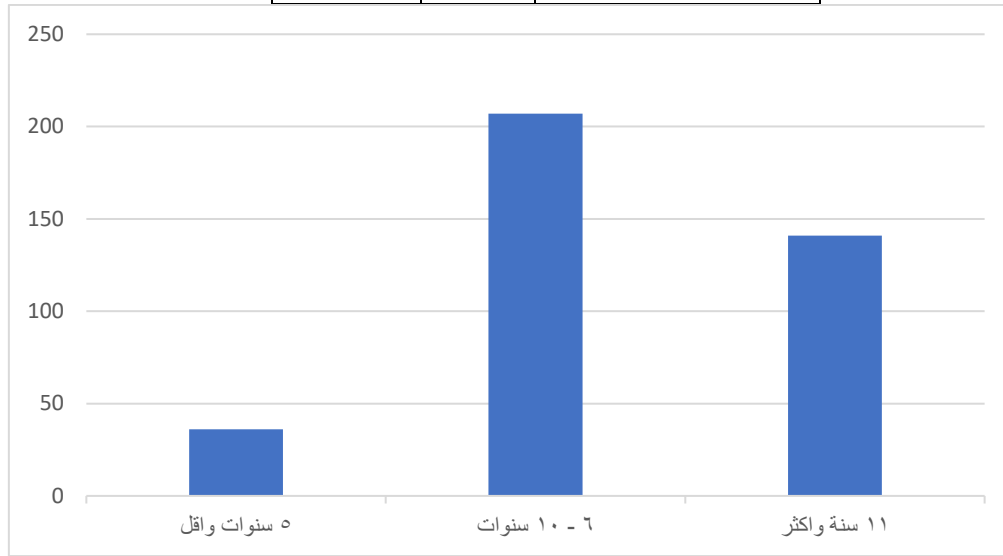
شكل ٢ : توزيع عينة الدراسة حسب الجنس

أظهرت النتائج في الجدول أعلاه أن نسبة الذكور بلغت (٥٤.٤٠%) بواقع (٢٠٩) مشاركاً، في حين بلغت نسبة الإناث (٤٥.٦٠%) بواقع (١٥٧) مشاركة. وتشير هذه النتائج إلى وجود تقارب نسبي في تمثيل الجنسين داخل العينة مع تفوق طفيف لفئة الذكور. ويعكس ذلك تنوع وجهات النظر المرتبطة بتطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية وجودة الرعاية الصحية، الأمر الذي يعزز من شمولية النتائج وقدرتها على تمثيل العاملين في المستشفيات الحكومية السعودية بمختلف فئاتهم.

٢. توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة

جدول ٦ : توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	العدد	%
٥ سنوات وأقل	36	9.4%
٦ - ١٠ سنوات	207	53.9%
١١ سنة وأكثر	141	36.7%
الاجمالي	384	100.0



شكل ٣: توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة

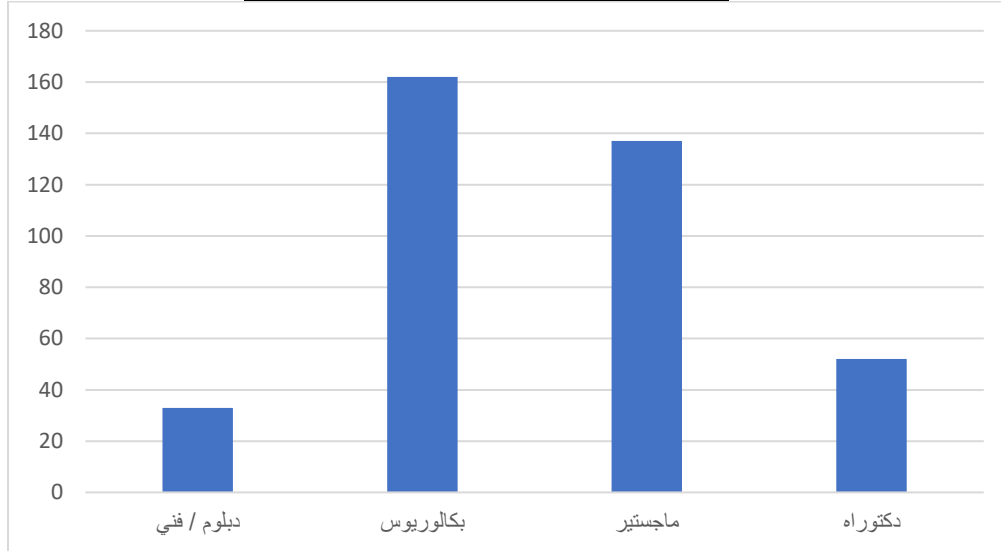
أظهرت النتائج في الشكل والجدول أعلاه أن الفئة الأكثر تمثيلاً كانت فئة (٦-١٠ سنوات) بنسبة بلغت (٥٣.٩%) وبواقع (٢٠٧) أفراد، تلتها فئة (١١ سنة فأكثر) بنسبة (٣٦.٧%) وبواقع (١٤١) فرداً، في حين جاءت فئة (٥ سنوات فأقل) في المرتبة الأخيرة بنسبة (٩.٤%) وبواقع (٣٦) فرداً. وتشير هذه النتائج إلى أن غالبية أفراد العينة يمتلكون خبرات مهنية متوسطة إلى مرتفعة، الأمر الذي يعزز موثوقية آرائهم تجاه واقع تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية ومدى تأثيرها على جودة الرعاية الصحية في المستشفيات الحكومية السعودية، نظراً لاحتكاكهم المباشر والمستمر بالأنظمة الصحية الإلكترونية خلال سنوات عملهم.

٣. توزيع عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي

جدول ٧: توزيع عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي

المستوى التعليمي	العدد	%
دبلوم/ فني	33	8.6

42.2	162	بكالوريوس
35.7	137	ماجستير
13.5	52	دكتوراه
100.0	384	الاجمالي



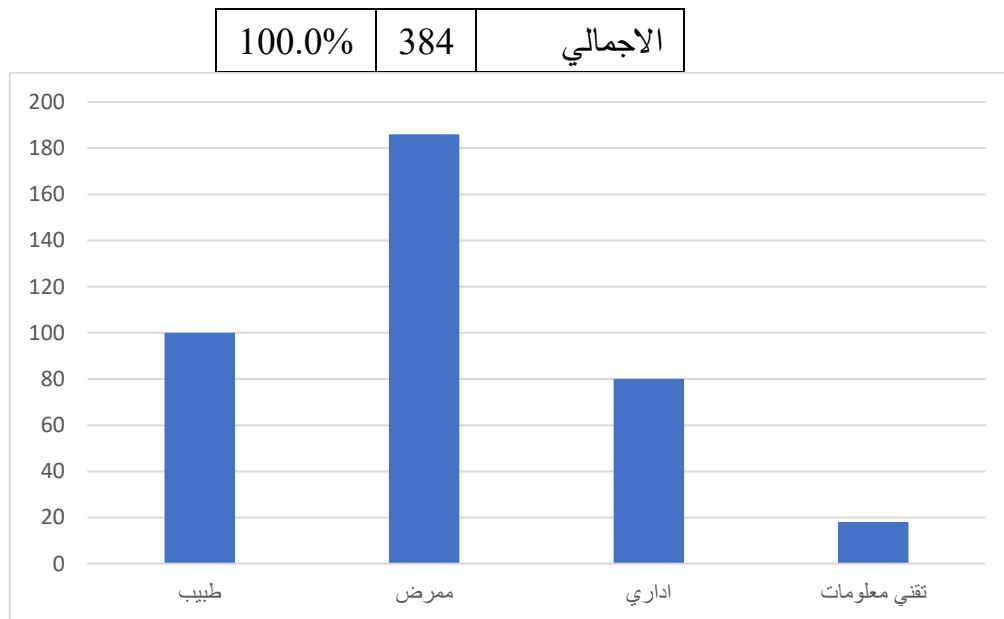
شكل ٤: توزيع عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي

أظهرت النتائج أن فئة البكالوريوس جاءت في المرتبة الأولى بنسبة بلغت (٤٢.٢٪) وبواقع (١٦٢) فرداً، تلتها فئة الماجستير بنسبة (٣٥.٧٪) وبواقع (١٣٧) فرداً، ثم فئة الدكتوراه بنسبة (١٣.٥٪) وبواقع (٥٢) فرداً، في حين جاءت فئة الدبلوم/فني في المرتبة الأخيرة بنسبة (٨.٦٪) وبواقع (٣٣) فرداً. وتشير هذه النتائج إلى أن غالبية أفراد العينة يتمتعون بمستويات تعليمية جامعية وعليا، الأمر الذي يعزز قدرتهم على فهم وتقييم نظم المعلومات الصحية الإلكترونية وآثارها على جودة الرعاية الصحية، ويضفي درجة أعلى من الموثوقية والدقة على البيانات التي تم جمعها وتحليلها في هذه الدراسة.

٤. توزيع عينة الدراسة حسب التخصص

جدول ٨: توزيع عينة الدراسة حسب التخصص

التخصص	العدد	%
طبيب	100	26.0%
ممرض	186	48.4%
اداري	80	20.8%
تقني معلومات	18	4.7%



شكل ٥: توزيع عينة الدراسة حسب التخصص

أظهرت نتائج جدول (٨) الخاص بتوزيع أفراد عينة الدراسة حسب التخصص أن فئة الممرضين جاءت في المرتبة الأولى بنسبة بلغت (٤٨.٤%) وبواقع (١٨٦) مشاركاً، تلتها فئة الأطباء بنسبة (٢٦.٠%) وبواقع (١٠٠) مشارك، ثم فئة الإداريين بنسبة (٢٠.٨%) وبواقع (٨٠) مشاركاً، في حين جاءت فئة تقني المعلومات في المرتبة الأخيرة بنسبة (٤.٧%) وبواقع (١٨) مشاركاً. ويعكس هذا التوزيع طبيعة الهيكل الوظيفي في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض، حيث تمثل فئة التمريض النسبة الأكبر من القوى العاملة ذات الارتباط المباشر والمستمر بالمرضى وبالإجراءات السريرية اليومية، الأمر الذي يمنحها خبرة عملية واسعة في التعامل مع السجلات الطبية الإلكترونية والوصفات والمواعيد والبيانات الصحية. كما أن مشاركة الأطباء والإداريين وتقني المعلومات أسهمت في تنوع وجهات النظر بين المستخدمين المباشرين للنظم، ومتخذي القرارات، والمسؤولين عن الجوانب الفنية، بما يعزز شمولية البيانات ودقتها في تقييم أثر نظم المعلومات الصحية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية.

ثانياً: تحليل آراء افراد عينة الدراسة

اعتمدت الاجابة على فقرات الاستبانة للمتغير التابع والمستقل (غير موافق بشدة - غير موافق - محايد - موافق - موافق بشدة)، واعطيت الاوزان (١،٢،٣،٤،٥) على التوالي، وفق مقياس ليكرت الخماسي، وتم استخراج الحدود الحقيقية لفئات المتوسط الحسابي، واستخراج مدى الأوزان، بإيجاد الفرق بين أعلى وزن وأقل وزن لبدائل سلم الإجابة (٥ - ١ = ٤)، وتحديد طول الفئة، ثم بتقسيم

مدى الأوزان على عدد البدائل ($5/4 = 0.80$)، وفي الجدول ادناه وضحت فئات الحدود الحقيقية والمعنى اللفظي لقيم المتوسط الحسابي :

جدول ٩: الحدود الحقيقية لفئات المتوسط الحسابي

مدى المتوسط (فئات الحدود الحقيقية)	المعنى اللفظي (درجة الممارسة)
1 - 1.80	ضعيفة جداً (غير موافق بشدة)
1.81 - 2.60	ضعيفة (غير موافق)
2.61 - 3.40	متوسطة (محايد)
3.41 - 4.20	مرتفعة (موافق)
4.21 - 5	مرتفعة جداً (موافق بشدة)

أولاً : المتغير المستقل (نظم المعلومات الصحية الإلكترونية)

في هذا القسم تم الاجابة على التساؤلات التالية: ما مستوى تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية في المستشفيات الحكومية السعودية من حيث (السجلات الطبية الإلكترونية- الوصفات الإلكترونية- المواعيد الإلكترونية- ومشاركة البيانات الصحية)؟

وذلك بإيجاد المتوسط والانحراف المعياري والوزن النسبي ودرجة القبول لآراء افراد العينة حول فقرات متغير نظم المعلومات الصحية الالكترونية بأبعادها، والموضح في الجداول ادناه:

البعد الأول: السجلات الطبية

جدول ١٠: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لفقرات بُعد السجلات الطبية الإلكترونية

الترتيب	درجة القبول	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	السجلات الطبية الإلكترونية
3	مرتفعة	80%	.825	4.01	يتم استخدام السجلات الطبية الإلكترونية بشكل يومي في القسم الذي اعمل به
4	مرتفعة	80%	.552	3.98	توفر السجلات الطبية الإلكترونية معلومات دقيقة وكاملة عن المريض
2	مرتفعة جداً	86%	.461	4.30	تساهم السجلات الطبية الإلكترونية في تقليل الأخطاء الطبية الناتجة عن الكتابة اليدوية
1	مرتفعة جداً	95%	.432	4.75	تساعد السجلات الطبية الإلكترونية في متابعة تاريخ المريض المرضي بشكل أسهل وأسرع
	مرتفعة جداً	85%	.33286	4.2630	المتوسط الكلي للبعد

أظهرت نتائج الدراسة أن بُعد السجلات الطبية الإلكترونية جاء بمتوسط حسابي كلي بلغ (٤.٢٦٣) ووزن نسبي (٨٥٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً)، الأمر الذي يعكس ارتفاع مستوى تطبيق السجلات الطبية الإلكترونية في المستشفيات الحكومية السعودية من وجهة نظر أفراد العينة. وتشير هذه النتيجة إلى أن السجلات الطبية الإلكترونية أصبحت جزءاً أساسياً من العمليات التشغيلية والسريية داخل المستشفيات الحكومية، ولم تعد مجرد أداة تقنية مساندة، بل أصبحت تمثل قاعدة معلومات مركزية يعتمد عليها الممارسون الصحيون في تقديم الرعاية واتخاذ القرارات العلاجية.

جاءت الفقرة **تساعد السجلات الطبية الإلكترونية في متابعة تاريخ المريض المرضي بشكل أسهل وأسرع** في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (٤.٧٥) ووزن نسبي (٩٥٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً). تعكس هذه النتيجة إدراك أفراد العينة للدور المحوري الذي تؤديه السجلات الطبية الإلكترونية في تسهيل الوصول إلى التاريخ المرضي للمريض بصورة فورية ومنظمة، بما يتيح للأطباء والممارسين الصحيين الاطلاع على المعلومات السريية السابقة دون الحاجة إلى البحث في الملفات الورقية التقليدية. وجاءت الفقرة **تساهم السجلات الطبية الإلكترونية في تقليل الأخطاء الطبية الناتجة عن الكتابة اليدوية** في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (٤.٣٠) ووزن نسبي (٨٦٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً). وتشير هذه النتيجة إلى قناعة العاملين بأن التحول من السجلات الورقية إلى السجلات الإلكترونية أسهم بشكل واضح في الحد من الأخطاء المرتبطة بعدم وضوح الخطوط اليدوية أو فقدان المعلومات أو سوء تفسيرها. جاءت الفقرة **يتم استخدام السجلات الطبية الإلكترونية بشكل يومي في القسم الذي أعمل به** في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (٤.٠١) ووزن نسبي (٨٠٪) ودرجة قبول (مرتفعة). وتعكس هذه النتيجة انتشار الاستخدام اليومي للسجلات الطبية الإلكترونية داخل الأقسام المختلفة بالمستشفيات الحكومية، بما يشير إلى أن هذه الأنظمة أصبحت جزءاً من الممارسات التشغيلية المعتادة للعاملين. وجاءت الفقرة **توفر السجلات الطبية الإلكترونية معلومات دقيقة وكاملة عن المريض** في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (٣.٩٨) ووزن نسبي (٨٠٪) ودرجة قبول (مرتفعة). وتدل هذه النتيجة على أن أفراد العينة ينظرون بإيجابية إلى قدرة السجلات الطبية الإلكترونية على توفير معلومات صحية دقيقة وشاملة عن المرضى، إلا أن حصولها على المرتبة الأخيرة ضمن فقرات البعد يشير إلى وجود بعض التحديات المرتبطة باكتمال البيانات أو تحديثها بصورة مستمرة.

وتشير هذه النتائج مجتمعة إلى أن السجلات الطبية الإلكترونية تمثل أحد أكثر مكونات نظم المعلومات الصحية الإلكترونية رسوخاً في المستشفيات الحكومية السعودية، حيث أظهرت مستويات مرتفعة جداً من التطبيق والقبول بين العاملين. كما تعكس النتائج نجاح جهود التحول الرقمي في

إحداث نقلة نوعية في أساليب إدارة المعلومات الصحية، خصوصاً فيما يتعلق بسرعة الوصول إلى البيانات المرضية وسهولة استرجاعها وتقليل الأخطاء المرتبطة بالتوثيق التقليدي.

تتوافق النتائج مع دراسة Al Otaybi وآخرون (٢٠٢٢) التي أوضحت أن تحسين جودة الرعاية الصحية كان الفائدة الأبرز الناتجة عن استخدام نظم السجلات الطبية الإلكترونية في المستشفيات السعودية، وأن العاملين أبدوا مستويات مقبولة من الرضا تجاه هذه الأنظمة. ويعزز هذا الاتفاق ما أظهرته نتائج الدراسة الحالية من ارتفاع تقييم العاملين لفوائد السجلات الإلكترونية في دعم العمل السريري وتحسين إدارة المعلومات الصحية.

وتتوافق النتائج أيضاً مع دراسة Sabriya & Kundi (٢٠٢٥) التي أوضحت أن السجلات الصحية الإلكترونية تساعد في تبسيط سير العمل وتحسين نتائج المرضى وتقليل الأخطاء الطبية، وكذلك مع دراسة نويس وغطاس (٢٠٢٥) التي أظهرت أن السجلات الطبية الإلكترونية تحسن الوصول إلى المعلومات وتعزز الاعتمادية والاستجابة في تقديم الرعاية الصحية.

البعد الثاني: الوصفات الإلكترونية

جدول ١١: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لفقرات بُعد الوصفات الإلكترونية

الوصفات الإلكترونية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة القبول	الترتيب
يتم استخدام نظام الوصفات الإلكترونية بشكل روتيني في القسم الذي اعمل به	4.26	.463	85%	مرتفعة جداً	3
يعمل نظام الوصفات الإلكترونية على التقليل من الأخطاء الدوائية المحتملة	4.29	.455	86%	مرتفعة جداً	2
يسهم نظام الوصفات الإلكترونية في توفير وقت الأطباء والصيادلة	4.70	.491	94%	مرتفعة جداً	1
يسهل نظام الوصفات الإلكترونية عملية مراجعة الأدوية السابقة للمريض	3.99	.555	80%	مرتفعة	4
المتوسط الكلي للبعد	4.3112	.39642	86%	مرتفعة جداً	

أظهرت نتائج الدراسة أن بُعد الوصفات الإلكترونية جاء بمتوسط حسابي كلي بلغ (٤.٣١١٢) وبوزن نسبي (٨٦٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً)، مما يدل على ارتفاع مستوى تطبيق أنظمة الوصفات الإلكترونية في المستشفيات الحكومية السعودية. ويعكس ذلك نجاح المستشفيات في توظيف التقنيات الرقمية لدعم العمليات الدوائية وتحسين كفاءة تقديم الخدمات الصحية وتقليل الأخطاء المرتبطة بإدارة الأدوية.

جاءت الفقرة "يسهم نظام الوصفات الإلكترونية في توفير وقت الأطباء والصيدادلة" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (٤.٧٠) ووزن نسبي (٩٤٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً). وتعكس هذه النتيجة الدور الفعال للوصفات الإلكترونية في تسريع الإجراءات العلاجية وتقليل الوقت المستغرق في كتابة ومراجعة وصرف الوصفات، بما يرفع كفاءة العمل ويتيح للممارسين الصحيين التركيز بصورة أكبر على رعاية المرضى. وجاءت الفقرة "يعمل نظام الوصفات الإلكترونية على التقليل من الأخطاء الدوائية المحتملة" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (٤.٢٩) ووزن نسبي (٨٦٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً). وتشير هذه النتيجة إلى إسهام النظام في تعزيز سلامة المرضى من خلال الحد من أخطاء الوصف والصرف الدوائي، نتيجة الاعتماد على بيانات إلكترونية واضحة ودقيقة بدلاً من الوصفات الورقية التقليدية. وجاءت الفقرة "يتم استخدام نظام الوصفات الإلكترونية بشكل روتيني في القسم الذي أعمل به" في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (٤.٢٦) ووزن نسبي (٨٥٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً). وتوضح هذه النتيجة أن استخدام الوصفات الإلكترونية أصبح ممارسة يومية مستقرة داخل الأقسام الصحية، بما يعكس ارتفاع مستوى تبني الأنظمة الرقمية ضمن بيئة العمل بالمستشفيات الحكومية. وجاءت الفقرة "يسهل نظام الوصفات الإلكترونية عملية مراجعة الأدوية السابقة للمريض" في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (٣.٩٩) ووزن نسبي (٨٠٪) ودرجة قبول (مرتفعة).

وتعكس هذه النتيجة قدرة النظام على دعم استمرارية الرعاية من خلال إتاحة الاطلاع على التاريخ الدوائي للمريض، رغم وجود تفاوت نسبي في الاستفادة من هذه الخاصية بين الأقسام أو المستخدمين. وتشير هذه النتائج مجتمعة إلى أن الوصفات الإلكترونية تمثل أحد التطبيقات الرقمية الأكثر فاعلية في المستشفيات الحكومية السعودية، حيث أسهمت في تسريع الإجراءات العلاجية وتقليل الأخطاء الدوائية وتعزيز كفاءة العمل بين الأطباء والصيدادلة، الأمر الذي يدعم جودة الرعاية الصحية ويرفع مستوى سلامة المرضى.

تنسجم النتائج مع دراسة Campanella وآخرون (٢٠١٦) التي أوضحت أن الأنظمة الإلكترونية تسهم في خفض أخطاء الأدوية وتعزيز الالتزام بالإجراءات العلاجية، وهو ما يفسر الارتفاع الكبير في تقييم أفراد العينة لدور الوصفات الإلكترونية في تقليل الأخطاء الدوائية. وتتوافق كذلك مع دراسة Al Mutared وآخرون (٢٠٢٣) ودراسة Benchikh & Boussoualim (٢٠٢٤) اللتين أكدتا أن التحول الرقمي في القطاع الصحي السعودي أدى إلى رفع كفاءة تقديم الخدمات الصحية وتحسين إدارة البيانات العلاجية وتسهيل الوصول إلى المعلومات الصحية.

وبوجه عام تؤكد النتائج الحالية ما توصلت إليه معظم الدراسات السابقة من أن الوصفات الإلكترونية تمثل أداة فعالة لتحسين جودة الرعاية الصحية من خلال تعزيز سلامة المرضى، وتقليل الأخطاء الدوائية، ورفع كفاءة الأداء السريري والإداري في المؤسسات الصحية الحكومية.

البعد الثالث: المواعيد الإلكترونية

جدول ١٢: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لفقرات بُعد المواعيد الإلكترونية

الترتيب	درجة القبول	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المواعيد الإلكترونية
3	مرتفعة جداً	85%	.484	4.23	يتيح نظام المواعيد الإلكترونية للمرضى حجز مواعيدهم بسهولة ويسر
2	مرتفعة جداً	94%	.483	4.72	يساهم نظام المواعيد الإلكترونية في تقليل فترات الانتظار للمرضى
4	مرتفعة	79%	.921	3.95	يقوم نظام المواعيد الإلكترونية بإرسال تذكيرات للمرضى بمواعيدهم تلقائياً
1	مرتفعة جداً	95%	.475	4.74	يساعد نظام المواعيد الإلكترونية في تنظيم جداول الأطباء والكوادر الطبية بشكل أفضل
	مرتفعة جداً	88%	.36602	4.4089	المتوسط الكلي للبعد

أظهرت نتائج الدراسة أن بُعد المواعيد الإلكترونية جاء بمتوسط حسابي كلي بلغ (٤.٤٠٨٩) وبوزن نسبي (٨٨٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً)، مما يدل على ارتفاع مستوى تطبيق أنظمة المواعيد الإلكترونية في المستشفيات الحكومية السعودية. وتعكس هذه النتيجة نجاح المستشفيات في توفير الحلول الرقمية لتنظيم الخدمات الصحية وتحسين تجربة المرضى ورفع كفاءة إدارة الموارد البشرية والطبية.

جاءت الفقرة "يساعد نظام المواعيد الإلكترونية في تنظيم جداول الأطباء والكوادر الطبية بشكل أفضل" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (٤.٧٤) ووزن نسبي (٩٥٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً). وتعكس هذه النتيجة فاعلية النظام في تحسين إدارة المواعيد وتوزيع أعباء العمل بين الكوادر الصحية، بما يساهم في رفع كفاءة التشغيل وتحسين انسيابية تقديم الخدمات الصحية. وجاءت الفقرة "يساهم نظام المواعيد الإلكترونية في تقليل فترات الانتظار للمرضى" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (٤.٧٢) ووزن نسبي (٩٤٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً). وتشير هذه النتيجة إلى نجاح النظام في تنظيم تدفق المراجعين وتقليل الازدحام داخل المنشآت الصحية، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على رضا المرضى وجودة الرعاية المقدمة. وجاءت الفقرة "يُتيح نظام المواعيد الإلكترونية للمرضى

حجز مواعيدهم بسهولة ويسر في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (٤.٢٣) ووزن نسبي (٨٥٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً). وتوضح هذه النتيجة أن المرضى يستفيدون من سهولة الوصول إلى الخدمات الصحية إلكترونياً دون الحاجة إلى الإجراءات التقليدية، مما يعزز الاستفادة من الخدمات ويرفع مستوى رضا المستفيدين. جاءت الفقرة **"يقوم نظام المواعيد الإلكترونية بإرسال تذكيرات للمرضى بمواعيدهم تلقائياً"** في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (٣.٩٥) ووزن نسبي (٧٩٪) ودرجة قبول (مرتفعة). وتعكس هذه النتيجة وجود استفادة جيدة من خاصية التذكير الإلكتروني، إلا أن انخفاضها النسبي مقارنة ببقية الفقرات قد يرتبط بتفاوت تفعيل هذه الخدمة أو اختلاف مستوى استفادة المرضى منها بين المستشفيات.

وتشير هذه النتائج مجتمعة إلى أن أنظمة المواعيد الإلكترونية أصبحت أداة فعالة في تنظيم الخدمات الصحية بالمستشفيات الحكومية السعودية، حيث أسهمت في تحسين إدارة الموارد الصحية وتقليل فترات الانتظار وتسهيل وصول المرضى للخدمة، الأمر الذي يعزز جودة الرعاية الصحية ويرفع كفاءة الأداء المؤسسي.

تتوافق النتائج مع دراسة Al Mutared وآخرون (٢٠٢٣) التي بينت أن التحول الرقمي في القطاع الصحي السعودي أدى إلى تحسين الوصول إلى الرعاية الصحية وزيادة كفاءة تقديم الخدمات، وهو ما يتجلى في الارتفاع الكبير لمستويات الموافقة على فقرات تنظيم الجداول وتقليل فترات الانتظار. كما تتفق مع دراسة Monshi وآخرون (٢٠٢٥) التي أوضحت أن التقنيات الصحية الرقمية أسهمت في تحسين تجربة المرضى وزيادة رضاهم عن الخدمات الصحية، حيث أظهرت نتائج الدراسة الحالية أن سهولة حجز المواعيد إلكترونياً تعد من أبرز مزايا الأنظمة الرقمية المستخدمة في المستشفيات الحكومية.

وبشكل عام تؤكد النتائج الحالية ما توصلت إليه الدراسات السابقة من أن أنظمة المواعيد الإلكترونية تمثل أحد المكونات الأساسية للتحول الرقمي الصحي، لما لها من دور في تحسين تنظيم الخدمات الصحية ورفع كفاءة التشغيل وتعزيز رضا المرضى وجودة الرعاية الصحية المقدمة.

البعد الرابع: تكامل وتبادل المعلومات الصحية إلكترونياً

جدول ١٣: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لفقرات بُعد تكامل وتبادل المعلومات

الصحية إلكترونياً

الترتيب	درجة القبول	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	تكامل وتبادل المعلومات الصحية إلكترونياً
2	مرتفعة جداً	87%	1.003	4.34	تتكامل أنظمة المعلومات الصحية في المستشفى مع بعضها البعض بشكل فعال

4	مرتفعة	83%	.382	4.15	يمكن تبادل المعلومات الصحية بين الأقسام المختلفة داخل المستشفى بسهولة
1	مرتفعة جداً	93%	.484	4.63	يساعد تكامل المعلومات الإلكترونية في تحسين دقة التشخيص الطبي
3	مرتفعة جداً	86%	.473	4.29	يسهم تبادل البيانات إلكترونياً في تحسين جودة القرارات الطبية والإدارية
	مرتفعة جداً	87%	.43150	4.3529	المتوسط الكلي للبعد

أظهرت نتائج الدراسة أن بُعد تكامل وتبادل المعلومات الصحية إلكترونياً جاء بمتوسط حسابي كلي بلغ (٤.٣٥٢٩) ووزن نسبي (٨٧٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً)، مما يعكس ارتفاع مستوى التكامل بين أنظمة المعلومات الصحية في المستشفيات الحكومية السعودية. وتشير هذه النتيجة إلى نجاح المستشفيات في تعزيز الترابط الإلكتروني بين الأنظمة المختلفة بما يدعم سرعة تدفق المعلومات الصحية وتحسين جودة الرعاية الصحية المقدمة.

جاءت الفقرة **"يساعد تكامل المعلومات الإلكترونية في تحسين دقة التشخيص الطبي"** في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (٤.٦٣) ووزن نسبي (٩٣٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً). وتعكس هذه النتيجة أهمية تكامل البيانات الصحية في توفير صورة شاملة عن حالة المريض، الأمر الذي يدعم اتخاذ قرارات تشخيصية أكثر دقة ويقلل احتمالات الخطأ الطبي. وجاءت الفقرة **"تتكامل أنظمة المعلومات الصحية في المستشفى مع بعضها البعض بشكل فعال"** في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (٤.٣٤) ووزن نسبي (٨٧٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً). وتشير هذه النتيجة إلى وجود مستوى مرتفع من الترابط بين الأنظمة الصحية المختلفة داخل المستشفى، مما يسهم في تسهيل تبادل المعلومات وتحسين كفاءة العمليات الصحية والإدارية. وجاءت الفقرة **"يسهم تبادل البيانات إلكترونياً في تحسين جودة القرارات الطبية والإدارية"** في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (٤.٢٩) ووزن نسبي (٨٦٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً). وتوضح هذه النتيجة أن توفر المعلومات الدقيقة وفي الوقت المناسب يدعم اتخاذ قرارات أكثر كفاءة على المستويين الطبي والإداري، بما ينعكس إيجاباً على جودة الخدمات الصحية. وجاءت الفقرة **"يمكن تبادل المعلومات الصحية بين الأقسام المختلفة داخل المستشفى بسهولة"** في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (٤.١٥) ووزن نسبي (٨٣٪) ودرجة قبول (مرتفعة). وتعكس هذه النتيجة وجود مستوى جيد من سهولة تبادل المعلومات بين الأقسام، إلا أن انخفاضها النسبي مقارنة ببقية الفقرات قد يشير إلى وجود تفاوت في درجة الربط الإلكتروني بين بعض الوحدات أو الأنظمة الفرعية.

وتشير هذه النتائج مجتمعة إلى أن المستشفيات الحكومية السعودية حققت مستوى متقدماً في مجال تكامل وتبادل المعلومات الصحية إلكترونياً، الأمر الذي يسهم في تحسين دقة التشخيص ورفع جودة القرارات الطبية والإدارية وتعزيز كفاءة تقديم الرعاية الصحية.

تتفق النتائج مع دراسة Benchikh & Boussoualim (٢٠٢٤) التي بينت أن تطبيقات الصحة الرقمية تسهم في تسهيل الوصول إلى المعلومات الصحية وتحسين التواصل بين الجهات المقدمة للرعاية الصحية، وهو ما يفسر الارتفاع الملحوظ في تقييم أفراد العينة لفوائد التكامل الإلكتروني. كما تتوافق النتائج مع دراسة Alsalman وآخرون (٢٠٢١) التي أكدت أن نظم المعلومات الصحية في المستشفيات السعودية تسهم في تحسين إدارة معلومات المرضى وتعزيز الاستفادة منها في العمليات السريرية المختلفة، إضافة إلى اتفاقها مع دراسة Gatiti وآخرون (٢٠٢١) التي أكدت أن تكامل السجلات الصحية الإلكترونية ينعكس إيجاباً على فعالية الرعاية وسلامة المرضى. وبوجه عام تؤكد النتائج الحالية أن تكامل وتبادل المعلومات الصحية إلكترونياً يمثلان أحد المرتكزات الأساسية لنجاح نظم المعلومات الصحية الإلكترونية، لما لهما من دور مباشر في تحسين دقة المعلومات الطبية، وتعزيز التنسيق بين الأقسام، ورفع جودة الرعاية الصحية المقدمة في المستشفيات الحكومية السعودية.

البعد الخامس: كفاءة استخدام النظم

جدول ١٤: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لفقرات بُعد كفاءة استخدام النظم

كفاءة استخدام النظم	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة القبول	الترتيب
نظم المعلومات الصحية الإلكترونية سهلة الاستخدام ولا تحتاج جهداً كبيراً	4.12	.610	82%	مرتفعة	2
النظام متاح بشكل مستقر طوال وقت العمل ولا يتعطل كثيراً	3.75	.606	75%	مرتفعة	4
أستطيع استرجاع المعلومات الصحية التي أحتاجها بسرعة كبيرة عند الحاجة	4.30	.826	86%	مرتفعة جداً	1
واجهة المستخدم للنظام مريحة ومنطقية في ترتيب البيانات	4.06	.724	81%	مرتفعة	3
المتوسط الكلي للبعد	4.0573	.49571	81%	مرتفعة	

أظهرت نتائج الدراسة أن بُعد كفاءة استخدام النظم جاء بمتوسط حسابي كلي بلغ (٤.٠٥٧٣) وبوزن نسبي (٨١٪) ودرجة قبول (مرتفعة)، مما يدل على أن نظم المعلومات الصحية الإلكترونية تتمتع

بمستوى جيد من الكفاءة وسهولة الاستخدام داخل المستشفيات الحكومية السعودية. وتعكس هذه النتيجة قدرة الأنظمة على دعم العمل الصحي اليومي بصورة فعالة رغم وجود بعض الجوانب التي ما زالت بحاجة إلى مزيد من التطوير والتحسين.

جاءت الفقرة **أستطيع استرجاع المعلومات الصحية التي أحتاجها بسرعة كبيرة عند الحاجة** في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (٤.٣٠) ووزن نسبي (٨٦٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً). وتعكس هذه النتيجة كفاءة النظام في توفير المعلومات الصحية بشكل سريع، مما يدعم اتخاذ القرارات الطبية في الوقت المناسب ويسهم في رفع جودة الرعاية الصحية. وجاءت الفقرة **نظم المعلومات الصحية الإلكترونية سهلة الاستخدام ولا تحتاج جهداً كبيراً** في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (٤.١٢) ووزن نسبي (٨٢٪) ودرجة قبول (مرتفعة). وتشير هذه النتيجة إلى أن العاملين يتمتعون بمستوى جيد من التفاعل مع الأنظمة الصحية الإلكترونية، الأمر الذي يعزز الاستفادة منها في أداء المهام اليومية. وجاءت الفقرة **واجهة المستخدم للنظام مريحة ومنطقية في ترتيب البيانات** في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (٤.٠٦) ووزن نسبي (٨١٪) ودرجة قبول (مرتفعة). وتوضح هذه النتيجة أن تصميم واجهات الأنظمة يساعد المستخدمين على الوصول إلى المعلومات بصورة منظمة، مما يرفع كفاءة الاستخدام ويقلل الوقت اللازم لإنجاز الأعمال. جاءت الفقرة **النظام متاح بشكل مستمر طوال وقت العمل ولا يتعطل كثيراً** في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (٣.٧٥) ووزن نسبي (٧٥٪) ودرجة قبول (مرتفعة). وتعكس هذه النتيجة وجود بعض التحديات المرتبطة باستقرار الأنظمة أو الانقطاعات الفنية المحدودة التي قد تؤثر على الاستخدام المستمر للنظام أثناء ساعات العمل. وتشير هذه النتائج مجتمعة إلى أن نظم المعلومات الصحية الإلكترونية تتمتع بمستوى جيد من الكفاءة التشغيلية وسهولة الاستخدام، خاصة فيما يتعلق بسرعة الوصول إلى المعلومات الصحية، إلا أن تعزيز استقرار الأنظمة والبنية التقنية سيؤدي إلى رفع مستويات الكفاءة وتحسين الاستفادة منها بصورة أكبر.

تتفق هذه النتائج مع دراسة Mehmood وآخرون (٢٠٢١) التي أظهرت رضا المستخدمين عن سهولة إدخال واسترجاع البيانات في نظم المعلومات الصحية الإلكترونية، وهو ما يتوافق مع ارتفاع تقييم أفراد العينة لقدرتهم على الوصول السريع إلى المعلومات الصحية عند الحاجة. كما تتسجم النتائج مع دراسة Al Otaybi وآخرون (٢٠٢٢) التي أوضحت أن التدريب وسهولة التعامل مع الأنظمة الإلكترونية يرتبطان بارتفاع مستويات الرضا لدى العاملين، وهو ما يفسر التقييم المرتفع لسهولة استخدام نظم المعلومات الصحية في الدراسة الحالية.

وبوجه عام تؤكد النتائج أن كفاءة استخدام نظم المعلومات الصحية الإلكترونية تمثل عاملاً أساسياً في نجاح تطبيق هذه الأنظمة وتحقيق أهدافها، حيث تسهم سهولة الاستخدام وسرعة الوصول إلى

المعلومات في تعزيز جودة الرعاية الصحية وتحسين كفاءة الأداء داخل المستشفيات الحكومية السعودية.

تحليل نتائج المحور الأول: نظم المعلومات الصحية الإلكترونية بجميع أبعادها

جدول ١٥: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لأبعاد نظم المعلومات الصحية

الإلكترونية

الرتبة	درجة القبول	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	المتوسط	أبعاد نظم المعلومات الصحية الإلكترونية
4	مرتفعة جداً	85%	.33286	4.2630	السجلات الطبية الإلكترونية
3	مرتفعة جداً	86%	.39642	4.3112	الوصفات الإلكترونية
1	مرتفعة جداً	88%	.36602	4.4089	المواعيد الإلكترونية
2	مرتفعة جداً	87%	.43150	4.3529	تكامل وتبادل المعلومات الصحية إلكترونياً
5	مرتفعة	81%	.49571	4.0573	كفاءة استخدام النظم (سهولة الاستخدام والموثوقية)
	مرتفعة جداً	86%	.28941	4.2786	المتوسط الكلي لمحور نظم المعلومات الصحية الإلكترونية

أظهرت نتائج الدراسة أن محور نظم المعلومات الصحية الإلكترونية جاء بمتوسط حسابي كلي بلغ (٤.٢٧٨٦) وانحراف معياري (٠.٢٨٩٤١) ووزن نسبي (٨٦٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً)، مما يشير إلى أن مستوى تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية في المستشفيات الحكومية السعودية جاء بمستوى مرتفع جداً من وجهة نظر أفراد العينة.

وجاء بُعد المواعيد الإلكترونية في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (٤.٤٠٨٩) ووزن نسبي (٨٨٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً). ويعكس ذلك النجاح الكبير الذي حققته أنظمة المواعيد الإلكترونية في تنظيم الخدمات الصحية وتقليل أوقات الانتظار وتحسين إدارة الموارد البشرية والطبية، الأمر الذي انعكس بصورة مباشرة على تحسين تجربة المرضى ورفع كفاءة تقديم الخدمات الصحية.

وحل بُعد تكامل وتبادل المعلومات الصحية إلكترونياً في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (٤.٣٥٢٩) ووزن نسبي (٨٧٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً). وتشير هذه النتيجة إلى وجود مستوى مرتفع من التكامل بين الأنظمة الصحية المختلفة داخل المستشفيات الحكومية، بما يدعم تبادل المعلومات الصحية بشكل أكثر فاعلية ويسهم في تحسين التشخيص الطبي وجودة القرارات السريرية والإدارية.

أما بُعد الوصفات الإلكترونية فقد جاء في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (٤.٣١١٢) ووزن نسبي (٨٦٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً). وتعكس هذه النتيجة فاعلية الأنظمة الإلكترونية في إدارة العمليات الدوائية من خلال تقليل الأخطاء العلاجية وتوفير الوقت والجهد على الأطباء والصيادلة، بما يعزز سلامة المرضى ويرفع جودة الرعاية الصحية.

وجاء بُعد السجلات الطبية الإلكترونية في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (٤.٢٦٣٠) ووزن نسبي (٨٥٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً). وتوضح هذه النتيجة أن السجلات الطبية الإلكترونية أصبحت أداة أساسية في إدارة المعلومات الصحية، حيث تسهم في تسهيل الوصول إلى البيانات الطبية وتحسين متابعة المرضى وتقليل الأخطاء المرتبطة بالتوثيق التقليدي.

في حين جاء بُعد كفاءة استخدام النظم (سهولة الاستخدام والموثوقية) في المرتبة الخامسة والأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (٤.٠٥٧٣) ووزن نسبي (٨١٪) ودرجة قبول (مرتفعة). وعلى الرغم من حصوله على أدنى ترتيب بين الأبعاد، إلا أن مستواه ما يزال مرتفعاً، مما يدل على أن العاملين ينظرون بإيجابية إلى سهولة استخدام الأنظمة وقدرتها على توفير المعلومات المطلوبة، مع وجود حاجة مستمرة إلى تحسين جوانب الموثوقية والاستقرار الفني للأنظمة لتعزيز كفاءة استخدامها بصورة أكبر.

وتشير هذه النتائج مجتمعة إلى أن المستشفيات الحكومية السعودية حققت مستوى متقدماً في تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية بمختلف أبعادها، حيث برزت أنظمة المواعيد الإلكترونية وتكامل المعلومات الصحية باعتبارها أكثر الجوانب نضجاً وفاعلية، بينما لا تزال بعض الجوانب المرتبطة بكفاءة الاستخدام والموثوقية بحاجة إلى مزيد من التطوير. وبصفة عامة تؤكد النتائج أن نظم المعلومات الصحية الإلكترونية أصبحت ركيزة أساسية لتحسين جودة الرعاية الصحية وتعزيز كفاءة الخدمات الصحية ورفع مستوى الأداء المؤسسي داخل المستشفيات الحكومية السعودية.

مناقشة النتائج في ضوء الدراسات السابقة

تنسجم النتائج مع دراسة Al Mutared وآخرون (٢٠٢٣) التي أكدت أن التوسع في تطبيق التكنولوجيا الصحية الرقمية في المملكة أسهم في تحسين الوصول إلى الرعاية الصحية وتعزيز إدارة البيانات الصحية ورفع كفاءة تقديم الخدمات الطبية. ويظهر هذا الاتفاق بوضوح في المستويات المرتفعة التي حققتها أبعاد المواعيد الإلكترونية وتكامل المعلومات الصحية والوصفات الإلكترونية في الدراسة الحالية. وتتوافق النتائج أيضاً مع دراسة Aloyuni & Al-Mutairi (٢٠٢٣) التي أثبتت وجود تأثير إيجابي مباشر للمعاملات الإلكترونية على جودة الخدمات الصحية، وكذلك مع دراسة العنزي وآخرون (٢٠٢٢) التي أظهرت وجود علاقة إيجابية قوية بين تطبيق الإدارة الإلكترونية وكفاءة الأداء في المؤسسات الصحية الحكومية. كما تتفق النتائج مع دراسة Benchikh & Boussoualim

(٢٠٢٤) ودراسة Monshi وآخرون (٢٠٢٥) اللتين أكدتا أن تطبيقات الصحة الرقمية أسهمت في تحسين تجربة المرضى ورفع مستوى جودة الخدمات الصحية وزيادة كفاءة النظام الصحي، وهو ما يفسر الارتفاع الملحوظ في تقييم أفراد العينة لمختلف أبعاد نظم المعلومات الصحية الإلكترونية. وتتسجم النتائج كذلك مع دراسة السعيد (٢٠٢٣) ودراسة البدري والعوامي (٢٠٢٤) اللتين أوضحتا أن نظم المعلومات الصحية والإدارية تؤدي دوراً مهماً في تحسين جودة الخدمات الصحية وتعزيز كفاءة الأداء المؤسسي، حيث أظهرت الدراسة الحالية مستويات مرتفعة جداً لتطبيق هذه النظم داخل المستشفيات الحكومية السعودية. وفي المقابل، أشارت بعض الدراسات مثل Mehmoood وآخرون (٢٠٢١) و Alhur (٢٠٢٤) إلى استمرار عدد من التحديات المتعلقة بالبنية التقنية والتدريب والدعم الفني واستقرار الأنظمة، وهو ما ينسجم جزئياً مع نتائج الدراسة الحالية التي أظهرت أن بُعد كفاءة استخدام النظم جاء في المرتبة الأخيرة مقارنة ببقية الأبعاد، رغم محافظته على مستوى قبول مرتفع. وبناءً على ذلك، تؤكد نتائج الدراسة الحالية ما ذهبت إليه غالبية الدراسات السابقة من أن نظم المعلومات الصحية الإلكترونية أصبحت من أهم الأدوات الاستراتيجية الداعمة لتطوير الخدمات الصحية في المملكة العربية السعودية، لما لها من دور جوهري في تحسين جودة الرعاية الصحية، وتعزيز كفاءة العمليات التشغيلية، ودعم القرارات الطبية والإدارية، وتحقيق مستهدفات التحول الرقمي في القطاع الصحي.

ثانياً : جودة الرعاية الصحية

في هذا القسم تم الاجابة على التساؤل التالي: ما مستوى جودة الرعاية الصحية في المستشفيات الحكومية السعودية من حيث (سلامة المرضى - فعالية الخدمة - سرعة تقديم الرعاية - رضا المستفيدين)؟، وذلك بإيجاد المتوسط والانحراف المعياري والوزن النسبي ودرجة القبول لآراء افراد العينة حول فقرات متغير جودة الرعاية الصحية، والموضح في الجدول ادناه:

جدول ١٦: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لفقرات جودة الرعاية الصحية

الترتيب	درجة القبول	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	جودة الرعاية الصحية	
3	مرتفعة جداً	88%	.500	4.40	ساهمت نظم المعلومات الصحية الإلكترونية في تقليل الأخطاء الطبية في المستشفى	سلامة المرضى
2	مرتفعة جداً	95%	.435	4.75	ساعدت هذه النظم في تحسين متابعة الحالات المرضية	
4	مرتفعة جداً	86%	.480	4.28	شعرت بتحسن ملحوظ في سلامة المرضى بعد تطبيق النظم الإلكترونية	

1	مرتفعة جدا	97%	.365	4.86	قللت النظم الإلكترونية من احتمالية تكرار الفحوصات الطبية غير الضرورية	
	مرتفعة جدا	91%	.32570	4.5710	المتوسط الكلي للبعد	
4	مرتفعة جدا	85%	.424	4.23	ساهمت النظم الإلكترونية في تحسين دقة التشخيص الطبي لحالات المرضى	فعالية الخدمة العلاجية
1	مرتفعة جدا	88%	.493	4.41	ساعدت هذه النظم في تحسين جودة القرارات العلاجية المتخذة	
3	مرتفعة جدا	85%	.427	4.24	أدت النظم الإلكترونية إلى تحسين نتائج العلاج بشكل عام	
2	مرتفعة جدا	86%	.480	4.28	وفرت النظم الإلكترونية معلومات حديثة ودقيقة تدعم الممارسة الطبية القائمة على الأدلة	
	مرتفعة جدا	86%	.41630	4.2923	المتوسط الكلي للبعد	
3	مرتفعة جدا	88%	.543	4.38	قللت نظم المعلومات الصحية الإلكترونية من زمن انتظار المرضى للحصول على الخدمة	
2	مرتفعة جدا	88%	.506	4.40	ساعدت هذه النظم في تسريع إنجاز المعاملات الإدارية والطبية اليومية	سرعة تقديم الرعاية
1	مرتفعة جدا	97%	.415	4.84	أدت النظم إلى تحسين سرعة الاستجابة لحالات الطوارئ في المستشفى	
4	مرتفعة جدا	87%	.501	4.34	اختصرت النظم الإلكترونية الوقت اللازم لإجراء الفحوصات والتدخلات الطبية	
	مرتفعة جدا	90%	.42835	4.4902	المتوسط الكلي للبعد	
2	مرتفعة جدا	86%	.525	4.32	لاحظت زيادة في مستوى رضا المرضى عن الخدمات الصحية بعد تطبيق النظم الإلكترونية	
4	مرتفعة	83%	.431	4.17	هناك تحسن في تجربة المريض بشكل عام داخل المستشفى بفضل الأنظمة الإلكترونية	رضا المستفيدين
3	مرتفعة جدا	85%	.477	4.23	زادت ثقة المرضى في الخدمات الصحية المقدمة نتيجة دقة وسرعة الأنظمة الإلكترونية	
1	مرتفعة جدا	87%	.502	4.36	ساهمت النظم الإلكترونية في تحسين تواصل المريض مع مقدمي الرعاية الصحية	
	مرتفعة جدا	85%	.41812	4.2708	المتوسط الكلي للبعد	
	مرتفعة جدا	88%	.35456	4.4061	المتوسط العام لمتغير جودة الرعاية الصحية	

أولاً: بُعد سلامة المرضى

أظهرت نتائج الدراسة أن بُعد سلامة المرضى جاء بمتوسط حسابي كلي بلغ (٤.٥٧١٠) وبوزن نسبي (٩١٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً)، مما يدل على أن نظم المعلومات الصحية الإلكترونية أسهمت بدرجة كبيرة في تعزيز سلامة المرضى داخل المستشفيات الحكومية السعودية.

جاءت الفقرة **"قللت النظم الإلكترونية من احتمالية تكرار الفحوصات الطبية غير الضرورية"** في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (٤.٨٦) ووزن نسبي (٩٧٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً). وتشير هذه النتيجة إلى قدرة الأنظمة الإلكترونية على توفير المعلومات الطبية السابقة بصورة فورية، مما يساعد الأطباء على تجنب تكرار الفحوصات غير اللازمة ويعزز كفاءة الرعاية الصحية. جاءت الفقرة **"ساعدت هذه النظم في تحسين متابعة الحالات المرضية الحرجة"** في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (٤.٧٥) ووزن نسبي (٩٥٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً). وتشير هذه النتيجة إلى أن سهولة الوصول إلى البيانات الصحية وتحديثها بشكل مستمر أسهمت في تحسين مراقبة الحالات الحرجة وسرعة التعامل معها. في حين جاءت الفقرة **"ساهمت نظم المعلومات الصحية الإلكترونية في تقليل الأخطاء الطبية في المستشفى"** في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (٤.٤٠) ووزن نسبي (٨٨٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً). وتوضح هذه النتيجة أن الاعتماد على المعلومات الإلكترونية الدقيقة أسهم في الحد من الأخطاء المرتبطة بالتوثيق أو تداول المعلومات الصحية. وجاءت الفقرة **"شعرت بتحسين ملحوظ في سلامة المرضى بعد تطبيق النظم الإلكترونية"** في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (٤.٢٨) ووزن نسبي (٨٦٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً). وتعكس هذه النتيجة إدراك العاملين للأثر الإيجابي العام الذي أحدثته الأنظمة الإلكترونية في رفع مستويات السلامة وتحسين جودة الرعاية المقدمة للمرضى.

وتشير هذه النتائج مجتمعة إلى أن نظم المعلومات الصحية الإلكترونية أصبحت أداة فعالة في تعزيز سلامة المرضى من خلال تحسين متابعة الحالات وتقليل الأخطاء الطبية وتوفير معلومات دقيقة تدعم تقديم رعاية صحية أكثر أماناً.

ثانياً: بُعد فعالية الخدمة العلاجية

أظهرت نتائج الدراسة أن بُعد فعالية الخدمة العلاجية جاء بمتوسط حسابي كلي بلغ (٤.٢٩٢٣) وبوزن نسبي (٨٦٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً)، مما يعكس إسهام نظم المعلومات الصحية الإلكترونية في دعم العمليات العلاجية وتحسين جودة الممارسات الطبية داخل المستشفيات الحكومية.

جاءت الفقرة **"ساعدت هذه النظم في تحسين جودة القرارات العلاجية المتخذة"** في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (٤.٤١) ووزن نسبي (٨٨٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً). وتعكس هذه النتيجة أهمية الأنظمة الإلكترونية في توفير معلومات دقيقة ومتكاملة تساعد الأطباء على اتخاذ قرارات

علاجية أكثر كفاءة. في حين جاءت الفقرة "وفرت النظم الإلكترونية معلومات حديثة ودقيقة تدعم الممارسة الطبية القائمة على الأدلة" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (٤.٢٨) ووزن نسبي (٨٦٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً) وتشير هذه النتيجة إلى أن الأنظمة الإلكترونية تسهم في دعم الممارسات الطبية الحديثة من خلال توفير البيانات اللازمة لاتخاذ القرارات السريرية. وفي المقابل جاءت الفقرة "أدت النظم الإلكترونية إلى تحسين نتائج العلاج بشكل عام" في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (٤.٢٤) ووزن نسبي (٨٥٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً). وتوضح هذه النتيجة أن التحول الرقمي أسهم في رفع جودة الرعاية العلاجية وتحسين مخرجات الخدمات الصحية المقدمة للمرضى. وجاءت الفقرة "ساهمت النظم الإلكترونية في تحسين دقة التشخيص الطبي لحالات المرضى" في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (٤.٢٣) ووزن نسبي (٨٥٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً). وتعكس هذه النتيجة دور الأنظمة الإلكترونية في توفير معلومات متكاملة تدعم دقة التشخيص وتقليل احتمالات الخطأ الطبي.

وتشير هذه النتائج مجتمعة إلى أن نظم المعلومات الصحية الإلكترونية تدعم فعالية الخدمات العلاجية من خلال تحسين التشخيص وتعزيز جودة القرارات الطبية وتوفير المعلومات اللازمة للممارسة الصحية المبنية على الأدلة.

ثالثاً: بُعد سرعة تقديم الرعاية

أظهرت نتائج الدراسة أن بُعد سرعة تقديم الرعاية جاء بمتوسط حسابي كلي بلغ (٤.٤٩٠٢) وبوزن نسبي (٩٠٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً)، مما يدل على أن نظم المعلومات الصحية الإلكترونية أسهمت بصورة كبيرة في تسريع تقديم الخدمات الصحية وتحسين كفاءة الإجراءات الطبية والإدارية. جاءت الفقرة "أدت النظم إلى تحسين سرعة الاستجابة لحالات الطوارئ في المستشفى" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (٤.٨٤) ووزن نسبي (٩٧٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً). وتعكس هذه النتيجة أهمية توفر المعلومات الصحية بشكل فوري في دعم سرعة اتخاذ القرار والتعامل مع الحالات الطارئة بكفاءة أعلى. وجاءت الفقرة "ساعدت هذه النظم في تسريع إنجاز المعاملات الإدارية والطبية اليومية" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (٤.٤٠) ووزن نسبي (٨٨٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً). وتشير هذه النتيجة إلى أن الأنظمة الإلكترونية أسهمت في تقليل الإجراءات الروتينية وتحسين كفاءة سير العمل داخل المستشفيات. وفي المقابل جاءت الفقرة "قللت نظم المعلومات الصحية الإلكترونية من زمن انتظار المرضى للحصول على الخدمة" في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (٤.٣٨) ووزن نسبي (٨٨٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً). وتوضح هذه النتيجة أن الأنظمة الرقمية ساعدت في تنظيم الخدمات الصحية وتسريع حصول المرضى على الرعاية المطلوبة. وجاءت

الفقرة "اختصرت النظم الإلكترونية الوقت اللازم لإجراء الفحوصات والتدخلات الطبية" في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (٤.٣٤) ووزن نسبي (٨٧٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً). وتعكس هذه النتيجة قدرة الأنظمة الإلكترونية على تسهيل الوصول للمعلومات الطبية وتقليل الزمن المستغرق في تنفيذ الإجراءات الصحية. وتشير هذه النتائج مجتمعة إلى أن نظم المعلومات الصحية الإلكترونية أسهمت في رفع سرعة تقديم الرعاية الصحية من خلال تحسين الاستجابة للحالات المختلفة وتسريع العمليات الإدارية والطبية داخل المستشفيات.

رابعاً: بُعد رضا المستفيدين

أظهرت نتائج الدراسة أن بُعد رضا المستفيدين جاء بمتوسط حسابي كلي بلغ (٤.٢٧٠٨) ووزن نسبي (٨٥٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً)، مما يشير إلى أن تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية انعكس إيجاباً على تجربة المرضى ومستوى رضاهم عن الخدمات الصحية المقدمة.

جاءت الفقرة "ساهمت النظم الإلكترونية في تحسين تواصل المريض مع مقدمي الرعاية الصحية" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (٤.٣٦) ووزن نسبي (٨٧٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً). وتعكس هذه النتيجة دور الأنظمة الإلكترونية في تسهيل تبادل المعلومات وتحسين التواصل بين المرضى ومقدمي الخدمة الصحية. وجاءت الفقرة "لاحظت زيادة في مستوى رضا المرضى عن الخدمات الصحية بعد تطبيق النظم الإلكترونية" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (٤.٣٢) ووزن نسبي (٨٦٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً). وتشير هذه النتيجة إلى أن التحول الرقمي أسهم في تحسين جودة الخدمات المقدمة بما انعكس على رضا المرضى بصورة إيجابية. في حين جاءت الفقرة "زادت ثقة المرضى في الخدمات الصحية المقدمة نتيجة دقة وسرعة الأنظمة الإلكترونية" في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (٤.٢٣) ووزن نسبي (٨٥٪) ودرجة قبول (مرتفعة جداً). وتوضح هذه النتيجة أن كفاءة الأنظمة الإلكترونية ودقتها عززت ثقة المرضى بالخدمات الصحية المقدمة لهم. وجاءت الفقرة "هناك تحسن في تجربة المريض بشكل عام داخل المستشفى بفضل الأنظمة الإلكترونية" في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (٤.١٧) ووزن نسبي (٨٣٪) ودرجة قبول (مرتفعة). وتعكس هذه النتيجة أن الأنظمة الإلكترونية أسهمت في تحسين تجربة المستفيدين داخل المستشفى، رغم تفاوت مستويات الاستفادة من بعض الخدمات الرقمية.

وتشير هذه النتائج مجتمعة إلى أن نظم المعلومات الصحية الإلكترونية كان لها دور واضح في تعزيز رضا المستفيدين من خلال تحسين التواصل مع المرضى ورفع جودة الخدمات الصحية وزيادة الثقة في الرعاية المقدمة داخل المستشفيات الحكومية السعودية.

ثالثاً: اختبار الفرضيات

تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لمعرفة العلاقة بين المتغير التابع (جودة الرعاية الصحية) بالمتغير المستقل (نظم المعلومات الصحية الإلكترونية) ، واستخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط لمعرفة تأثير تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية، والموضح كما يلي:

الفرضية الرئيسية: لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ لتطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية في المستشفيات الحكومية السعودية.

الفرضيات الفرعية:

١. لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام السجلات الطبية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية.

٢. لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الوصفات الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية.

٣. لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام المواعيد الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية.

٤. لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لتكامل وتبادل المعلومات الصحية إلكترونياً على جودة الرعاية الصحية.

٥. لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لكفاءة استخدام نظم المعلومات الصحية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية.

٦. لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية سالبة للتحديات (تقنية، بشرية، تنظيمية) على جودة الرعاية الصحية.

٧. لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لنظم المعلومات الصحية الإلكترونية مجتمعة على جودة الرعاية الصحية.

وللإجابة على الفرضية الرئيسية والفرضيات الفرعية، تم أولاً ايجاد معامل ارتباط بيرسون، لمعرفة مدى ارتباط نظم المعلومات الصحية الإلكترونية بأبعادها بالمتغير التابع (جودة الرعاية الصحية)، والموضح كما يلي :

جدول (١٧): ارتباط نظم المعلومات الصحية الإلكترونية بأنواعها بالمتغير التابع (جودة الرعاية الصحية)

نظم المعلومات الصحية الإلكترونية	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
السجلات الطبية الإلكترونية	.683**	.000
الوصفات الإلكترونية	.588**	.000
المواعيد الإلكترونية	.798**	.000
تكامل وتبادل المعلومات الصحية إلكترونياً	.656**	.000

كفاءة استخدام النظم (سهولة الاستخدام والموثوقية)	.633**	.000
نظم المعلومات الصحية الإلكترونية	.787**	.000

أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين نظم المعلومات الصحية الإلكترونية وجودة الرعاية الصحية بلغت (0.787)، كما بلغ مستوى الدلالة (0.000) وهو أقل من (0.05)، مما يدل على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين. وتشير هذه النتيجة إلى أنه كلما ارتفع مستوى تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية تحسن مستوى جودة الرعاية الصحية في المستشفيات الحكومية السعودية. وبناءً على ذلك يتم رفض الفرضية العدمية الرئيسية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر ذي دلالة إحصائية لتطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية.

الفرضية الفرعية الأولى: H01 لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام السجلات الطبية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية.

جدول ١٨: نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاستخدام السجلات الطبية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية

معاملات الانحدار				تحليل التباين الاحادي One Way ANOVA		ملخص النماذج			
مستوى الدلالة	t	الخطأ المعياري	b	المتغير المستقل	مستوى الدلالة	F	R ²	R	المتغير التابع
.004	1.627	.054	.088	السجلات الطبية الإلكترونية	.004	2.649	.007	.083	جودة الرعاية الصحية

أظهرت النتائج أن قيمة معامل الانحدار ($B=0.088$) جاءت موجبة، كما بلغ مستوى الدلالة (0.004) وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، مما يشير إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية للسجلات الطبية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية. كما أوضحت النتائج أن العلاقة بين المتغيرين جاءت موجبة، بما يدل على أن زيادة الاعتماد على السجلات الطبية الإلكترونية تسهم في تحسين جودة الرعاية الصحية داخل المستشفيات الحكومية السعودية. وبناءً على ذلك يتم رفض الفرضية العدمية الأولى وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام السجلات الطبية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية.

الفرضية الفرعية الثانية: H02: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الوصفات الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية.

جدول ١٩: نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاستخدام الوصفات الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية

ملخص النماذج					تحليل التباين الاحادي One Way ANOVA		معاملات الانحدار		
المتغير التابع	R	R ²	F	مستوى الدلالة	المتغير المستقل	b	الخطأ المعياري	t	مستوى الدلالة
جودة الرعاية الصحية	.288	.083	34.551	.000	الوصفات الإلكترونية	.258	.044	5.878	.000

أظهرت النتائج أن قيمة معامل الارتباط بلغت ($R=0.288$)، كما بلغ معامل التحديد ($R^2=0.083$)، مما يشير إلى أن الوصفات الإلكترونية تفسر ما نسبته (٨.٣%) من التغير في جودة الرعاية الصحية. كما أظهرت النتائج أن قيمة معامل الانحدار ($B=0.258$) جاءت موجبة، وبلغ مستوى الدلالة (٠.٠٠٠) وهو أقل من (٠.٠٠٥)، مما يؤكد وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لاستخدام الوصفات الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية. وبناءً على ذلك يتم رفض الفرضية العدمية الثانية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام الوصفات الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية في المستشفيات الحكومية السعودية.

الفرضية الفرعية الثالثة: H03: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام المواعيد الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية.

جدول ٢٠: نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاستخدام المواعيد الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية

ملخص النماذج					تحليل التباين الاحادي One Way ANOVA		معاملات الانحدار		
المتغير التابع	R	R ²	F	مستوى الدلالة	المتغير المستقل	b	الخطأ المعياري	t	مستوى الدلالة
جودة الرعاية الصحية	.698	.487	362.462	.000	المواعيد الإلكترونية	.676	.034	19.038	.000

أظهرت النتائج أن قيمة معامل الارتباط بلغت ($R=0.698$)، وهي علاقة موجبة قوية، كما بلغ معامل التحديد ($R^2=0.487$)، مما يعني أن المواعيد الإلكترونية تفسر ما نسبته (٤٨.٧%) من التغير في جودة الرعاية الصحية. كما بينت النتائج أن قيمة معامل الانحدار ($B=0.676$) جاءت موجبة، وبلغ مستوى الدلالة (٠.٠٠٠) وهو أقل من (٠.٠٠٥)، مما يؤكد وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لاستخدام المواعيد الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية. وبناءً على ذلك يتم رفض الفرضية العدمية الثالثة وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام المواعيد الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية في المستشفيات الحكومية السعودية.

الفرضية الفرعية الرابع: H04: لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لتكامل وتبادل المعلومات الصحية إلكترونياً على جودة الرعاية الصحية.

جدول ٢١: نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لتكامل وتبادل المعلومات الصحية إلكترونياً على جودة الرعاية الصحية

معاملات الانحدار					تحليل التباين الاحادي One Way ANOVA		ملخص النماذج		
مستوى الدلالة	t	الخطأ المعياري	b	المتغير المستقل	مستوى الدلالة	F	R ²	R	المتغير التابع
.910	.113	.041	.005	تكامل وتبادل المعلومات الصحية إلكترونياً	.910	.013	.000	.006	جودة الرعاية الصحية

أظهرت النتائج أن قيمة معامل الارتباط بلغت ($R=0.006$) وهي قيمة ضعيفة جداً، كما بلغ معامل التحديد ($R^2=0.000$)، مما يشير إلى أن تكامل وتبادل المعلومات الصحية إلكترونياً لا يفسر أي نسبة تذكر من التغير في جودة الرعاية الصحية. كذلك أظهرت النتائج أن قيمة معامل الانحدار ($B=0.005$) غير معنوية إحصائياً، حيث بلغ مستوى الدلالة (0.910) وهو أكبر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05). وبناءً على ذلك لا يتم رفض الفرضية العدمية الرابعة، أي يتم قبول الفرضية التي تنص على عدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية لتكامل وتبادل المعلومات الصحية إلكترونياً على جودة الرعاية الصحية في المستشفيات الحكومية السعودية.

الفرضية الفرعية الخامسة: H05: لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لكفاءة استخدام نظم المعلومات الصحية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية.

جدول ٢٢: نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لكفاءة استخدام نظم المعلومات الصحية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية

معاملات الانحدار					تحليل التباين الاحادي One Way ANOVA		ملخص النماذج		
مستوى الدلالة	t	الخطأ المعياري	b	المتغير المستقل	مستوى الدلالة	F	R ²	R	المتغير التابع
.000	6.895	.035	.238	كفاءة استخدام نظم المعلومات الصحية الإلكترونية	.000	47.537	.111	.333	جودة الرعاية الصحية

أظهرت النتائج أن قيمة معامل الارتباط بلغت ($R=0.333$)، مما يدل على وجود علاقة ارتباط موجبة بين كفاءة استخدام النظم وجودة الرعاية الصحية، كما بلغ معامل التحديد ($R^2=0.111$)، أي أن كفاءة استخدام النظم تفسر ما نسبته (١١.١%) من التغير في جودة الرعاية الصحية. كذلك أظهرت النتائج أن قيمة معامل الانحدار ($B=0.238$) جاءت موجبة، وبلغ مستوى الدلالة (٠.٠٠٠) وهو أقل من (٠.٠٥)، مما يؤكد وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لكفاءة استخدام نظم المعلومات الصحية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية. وبناءً على ذلك يتم رفض الفرضية العدمية الخامسة وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر ذي دلالة إحصائية لكفاءة استخدام نظم المعلومات الصحية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية في المستشفيات الحكومية السعودية.

الفرضية الفرعية السادسة: H06: لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية سالبة للتحديات (تقنية، بشرية، تنظيمية) على جودة الرعاية الصحية.

جدول ٢٣: نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط للتحديات (تقنية، بشرية، تنظيمية) على جودة الرعاية الصحية

ملخص النماذج				تحليل التباين الاحادي One Way ANOVA		معاملات الانحدار			
المتغير التابع	R	R^2	F	مستوى الدلالة	المتغير المستقل	b	الخطأ المعياري	t	مستوى الدلالة
جودة الرعاية الصحية	.235	.055	22.302	.000	التحديات (تقنية، بشرية، تنظيمية)	.236	.050	4.723	.000

أظهرت النتائج أن قيمة معامل الارتباط بلغت ($R=0.235$)، كما بلغ معامل التحديد ($R^2=0.055$)، مما يشير إلى أن التحديات تفسر ما نسبته (٥.٥%) من التغير في جودة الرعاية الصحية. كما أظهرت النتائج أن قيمة معامل الانحدار ($B=0.236$) جاءت موجبة، وبلغ مستوى الدلالة (٠.٠٠٠) وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد (٠.٠٥)، مما يدل على وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتحديات على جودة الرعاية الصحية، إلا أن هذا الأثر جاء موجباً وليس سالباً كما نصت عليه الفرضية. وبناءً على ذلك يتم رفض الفرضية العدمية السادسة التي تفترض عدم وجود أثر سلبي ذي دلالة إحصائية للتحديات على جودة الرعاية الصحية، وتؤكد النتائج وجود أثر ذي دلالة إحصائية إلا أنه جاء باتجاه موجب وفقاً لبيانات الدراسة.

الفرضية الفرعية السادسة: H07: لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية لنظم المعلومات الصحية الإلكترونية مجتمعة على جودة الرعاية الصحية.

جدول ٢٤: نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لنظم المعلومات الصحية الإلكترونية مجتمعة على جودة الرعاية الصحية

معاملات الانحدار					تحليل التباين الاحادي One Way ANOVA		ملخص النماذج		
مستوى الدلالة	t	الخطأ المعياري	b	المتغير المستقل	مستوى الدلالة	F	R ²	R	المتغير التابع
.000	8.196	.058	.474	نظم المعلومات الصحية الإلكترونية	.000	67.176	.150	.387	جودة الرعاية الصحية

أظهرت النتائج أن قيمة معامل الارتباط بلغت ($R=0.387$)، مما يدل على وجود علاقة ارتباط موجبة بين نظم المعلومات الصحية الإلكترونية وجودة الرعاية الصحية، كما بلغ معامل التحديد ($R^2=0.150$)، وهو ما يعني أن نظم المعلومات الصحية الإلكترونية مجتمعة تفسر ما نسبته (١٥%) من التغير في جودة الرعاية الصحية. كما بينت النتائج أن قيمة معامل الانحدار ($B=0.474$) جاءت موجبة، وبلغ مستوى الدلالة (٠.٠٠٠) وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد (٠.٠٥)، مما يؤكد وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لنظم المعلومات الصحية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية. وبناءً على ذلك يتم رفض الفرضية العدمية السابعة وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر ذي دلالة إحصائية لنظم المعلومات الصحية الإلكترونية مجتمعة على جودة الرعاية الصحية في المستشفيات الحكومية السعودية.

نتائج الدراسة

بناءً على ما سبق يمكنني تلخيص النتائج كما يلي:

- أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية في المستشفيات الحكومية السعودية جاء مرتفعاً جداً، بمتوسط حسابي بلغ (٤٠.٢٧٨٦) ووزن نسبي (٨٦%).
- جاء بُعد المواعيد الإلكترونية في المرتبة الأولى بين أبعاد نظم المعلومات الصحية الإلكترونية بمتوسط حسابي (٤٠.٤٠٨٩)، مما يعكس فاعلية الأنظمة الإلكترونية في تنظيم المواعيد وتحسين الوصول إلى الخدمات الصحية.
- احتل بُعد تكامل وتبادل المعلومات الصحية إلكترونياً المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٤٠.٣٥٢٩)، مما يدل على وجود مستوى مرتفع من تبادل البيانات الصحية بين الأنظمة المختلفة داخل المستشفيات.

٤. جاء بُعد الوصفات الإلكترونية في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٤.٣١١٢)، الأمر الذي يؤكد دورها في تحسين إدارة العمليات الدوائية وتقليل الأخطاء المرتبطة بوصف وصرف الأدوية.
٥. حل بُعد السجلات الطبية الإلكترونية في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (٤.٢٦٣٠)، مما يشير إلى ارتفاع مستوى الاعتماد على السجلات الإلكترونية في حفظ واسترجاع معلومات المرضى.
٦. جاء بُعد كفاءة استخدام النظم في المرتبة الأخيرة بين أبعاد نظم المعلومات الصحية الإلكترونية بمتوسط حسابي (٤.٠٥٧٣)، رغم محافظته على مستوى مرتفع من القبول.
٧. أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى جودة الرعاية الصحية في المستشفيات الحكومية السعودية جاء مرتفعاً جداً بمتوسط حسابي عام بلغ (٤.٤٠٦١) ووزن نسبي (٨٨٪).
٨. جاء بُعد سلامة المرضى في المرتبة الأولى بين أبعاد جودة الرعاية الصحية بمتوسط حسابي (٤.٥٧١٠)، مما يدل على الدور الإيجابي لنظم المعلومات الصحية الإلكترونية في تعزيز سلامة المرضى والحد من الأخطاء الطبية.
٩. احتل بُعد سرعة تقديم الرعاية المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٤.٤٩٠٢)، مما يعكس إسهام الأنظمة الإلكترونية في تسريع الإجراءات الطبية والإدارية وتحسين الاستجابة للخدمات الصحية.
١٠. جاء بُعد فعالية الخدمة العلاجية في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٤.٢٩٢٣)، بما يشير إلى إسهام نظم المعلومات الصحية الإلكترونية في دعم القرارات العلاجية وتحسين الممارسات السريرية.
١١. حل بُعد رضا المستفيدين في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (٤.٢٧٠٨)، مما يؤكد الأثر الإيجابي للأنظمة الإلكترونية في تحسين تجربة المرضى ورفع مستوى رضاهم عن الخدمات الصحية.
١٢. أظهرت نتائج معامل ارتباط بيرسون وجود علاقة ارتباط موجبة ذات دلالة إحصائية بين نظم المعلومات الصحية الإلكترونية وجودة الرعاية الصحية، حيث بلغ معامل الارتباط الكلي (٠.٧٨٧) عند مستوى دلالة (٠.٠٠٠٠).
١٣. بينت نتائج تحليل الانحدار وجود أثر ذي دلالة إحصائية للسجلات الطبية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية، مما أدى إلى رفض الفرضية العدمية الأولى.
١٤. أظهرت النتائج وجود أثر ذي دلالة إحصائية للوصفات الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية، وبالتالي تم رفض الفرضية العدمية الثانية.

١٥. أثبتت النتائج وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية للمواعيد الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية، مما أدى إلى رفض الفرضية العدمية الثالثة.

توصيات الدراسة

بناء على النتائج التي توصلت إليها الدراسة اوصي بالاتي:

١. التوسع في تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية في المستشفيات الحكومية السعودية وتعزيز الاستفادة من إمكانياتها في دعم جودة الرعاية الصحية.
٢. الاستمرار في تطوير أنظمة المواعيد الإلكترونية ورفع كفاءتها نظراً لدورها الكبير في تحسين سرعة تقديم الخدمات الصحية وتقليل فترات الانتظار.
٣. تعزيز استخدام السجلات الطبية الإلكترونية وتحديثها بصورة مستمرة لضمان توافر معلومات صحية دقيقة ومتكاملة تدعم اتخاذ القرارات الطبية.
٤. دعم أنظمة الوصفات الإلكترونية وتطوير آليات استخدامها بما يسهم في الحد من الأخطاء الدوائية وتحسين سلامة المرضى.
٥. تحسين مستوى تكامل الأنظمة الصحية الإلكترونية بين الأقسام والوحدات المختلفة داخل المستشفيات بما يضمن سهولة تبادل المعلومات الصحية والاستفادة منها.
٦. العمل على رفع كفاءة البنية التحتية التقنية لضمان استقرار الأنظمة الإلكترونية وتقليل الأعطال الفنية التي قد تؤثر في سير العمل الصحي.
٧. توفير برامج تدريبية دورية للعاملين في القطاع الصحي لتنمية مهاراتهم في استخدام نظم المعلومات الصحية الإلكترونية وتعزيز الاستفادة من وظائفها المختلفة.
٨. تطوير واجهات الأنظمة الإلكترونية بما يحقق سهولة الاستخدام ويرفع مستوى رضا المستخدمين من العاملين والمرضى.
٩. تعزيز إجراءات أمن المعلومات وحماية البيانات الصحية لضمان سرية معلومات المرضى والمحافظة على موثوقية الأنظمة الإلكترونية.
١٠. الاستفادة من نظم المعلومات الصحية الإلكترونية في دعم القرارات السريرية والإدارية من خلال توفير البيانات الدقيقة والحديثة لمتخذي القرار.
١١. الاهتمام بقياس رضا المرضى بصورة دورية عن الخدمات الصحية الإلكترونية والاستفادة من نتائج التقييم في تحسين جودة الخدمات المقدمة.
١٢. تطوير آليات المتابعة والتقييم المستمر لأداء نظم المعلومات الصحية الإلكترونية لضمان تحقيق أهدافها في تحسين جودة الرعاية الصحية.

١٣. تخصيص الموارد المالية والتقنية اللازمة لدعم مشاريع التحول الرقمي الصحي بما يضمن استدامة تطوير الأنظمة الإلكترونية في المستشفيات الحكومية.
١٤. تعزيز ثقافة التحول الرقمي بين العاملين في المؤسسات الصحية وتشجيعهم على الاستخدام الأمثل للتقنيات الصحية الحديثة.
١٥. إجراء دراسات مستقبلية تتناول متغيرات وعوامل أخرى قد تؤثر في العلاقة بين نظم المعلومات الصحية الإلكترونية وجودة الرعاية الصحية في بيئات صحية مختلفة.

الحلول والمقترحات المستقبلية

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، ومن أجل تعزيز الاستفادة من نظم المعلومات الصحية الإلكترونية وتحقيق مستويات أعلى من جودة الرعاية الصحية في المستشفيات الحكومية السعودية، أقترح عدداً من الحلول والمقترحات المستقبلية التي يمكن أن تسهم في تطوير الممارسات الحالية وتحسين كفاءة الأنظمة الصحية الرقمية.

يأتي في مقدمة هذه الحلول العمل على تطوير البنية التحتية التقنية للمستشفيات الحكومية بصورة مستمرة، بما يضمن استقرار الأنظمة الإلكترونية وسرعة أدائها وقدرتها على التعامل مع الزيادة المتنامية في حجم البيانات الصحية. كما ينبغي تعزيز التكامل بين الأنظمة الصحية المختلفة على المستوى المحلي والوطني بما يتيح تبادل المعلومات الصحية بصورة أكثر كفاءة وفاعلية.

كما أوصي بالاستمرار في تنفيذ برامج تدريبية متخصصة تستهدف العاملين في القطاع الصحي لرفع كفاءتهم في استخدام الأنظمة الإلكترونية وتعزيز قدرتهم على توظيفها في دعم القرارات الطبية والإدارية. ويشمل ذلك التدريب المستمر على المستجدات التقنية والتطبيقات الحديثة في مجال الصحة الرقمية.

ومن المقترحات المهمة أيضاً تطوير آليات دعم القرار السريري المعتمدة على الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الصحية الضخمة، بما يساعد في تحسين التشخيص المبكر للأمراض ورفع كفاءة الخطط العلاجية وتقليل احتمالات الأخطاء الطبية.

كذلك أرى أهمية تعزيز معايير أمن المعلومات الصحية وحماية الخصوصية الرقمية للمرضى من خلال تطبيق أنظمة متقدمة للأمن السيبراني وإجراءات رقابية فعالة تضمن سلامة البيانات الصحية وسريتها.

وفيما يتعلق بالدراسات المستقبلية، أقترح إجراء دراسات تتناول أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء الطبية والسجلات الصحية الموحدة على جودة الرعاية الصحية، إضافة إلى إجراء

دراسات مقارنة بين المستشفيات الحكومية والخاصة لقياس الفروق في مستوى تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية وآثارها على الأداء الصحي. كما يمكن توسيع نطاق البحث مستقبلاً ليشمل مناطق جغرافية مختلفة وفئات مهنية متعددة داخل القطاع الصحي السعودي.

خاتمة الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية، من خلال دراسة مجموعة من الأبعاد المتمثلة في السجلات الطبية الإلكترونية، والوصفات الإلكترونية، والمواعيد الإلكترونية، وتكامل وتبادل المعلومات الصحية إلكترونياً، وكفاءة استخدام النظم، وعلاقتها بأبعاد جودة الرعاية الصحية المتمثلة في سلامة المرضى وفعالية الخدمة العلاجية وسرعة تقديم الرعاية ورضا المستفيدين.

وقد أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية في المستشفيات الحكومية السعودية جاء مرتفعاً جداً، كما بينت النتائج أن مستوى جودة الرعاية الصحية جاء مرتفعاً جداً كذلك. وأكدت النتائج وجود علاقة ارتباط وأثر ذي دلالة إحصائية بين معظم أبعاد نظم المعلومات الصحية الإلكترونية وجودة الرعاية الصحية، الأمر الذي يعكس الدور المحوري للتحويل الرقمي في دعم كفاءة الخدمات الصحية وتحسين مخرجات الرعاية المقدمة للمرضى.

كما كشفت الدراسة أن المواعيد الإلكترونية والسجلات الطبية الإلكترونية والوصفات الإلكترونية وكفاءة استخدام النظم تمثل من أكثر العوامل المؤثرة في تحسين جودة الرعاية الصحية، في حين أظهرت النتائج عدم وجود أثر معنوي لتكامل وتبادل المعلومات الصحية إلكترونياً على جودة الرعاية الصحية في النموذج الإحصائي المستخدم، وهو ما يفتح المجال أمام المزيد من الدراسات المستقبلية لفهم هذه النتيجة بصورة أعمق.

وتؤكد هذه الدراسة أن الاستثمار في نظم المعلومات الصحية الإلكترونية لم يعد خياراً تنظيمياً فحسب، بل أصبح ضرورة استراتيجية لتحقيق التميز في الخدمات الصحية ورفع كفاءة الأداء المؤسسي وتحسين تجربة المرضى وتعزيز سلامتهم.

قائمة المراجع

المراجع العربية

البدرى, ف. س. ن. ع. ا., & العوامي, أ. م. ع. (٢٠٢٤). أثر نظم المعلومات الإدارية في تحسين جودة الخدمات الصحية: دراسة ميدانية على العاملين بالمركز الصحي الأبيار. *مجلة العلوم الاقتصادية والسياسية*, ٢١ (٢), ٤٧٦-٤٤٧.

السعيد, م. (٢٠٢٣). أثر نظم المعلومات على جودة الخدمة الصحية في الجزائر [Thesis, جامعة الجزائر ٣: كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير].
<http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/9582>

الشراري, أ. ا. ص. ا. ف. م. م. ا. (٢٠٢٣). أثر الادارة الالكترونية على جودة الخدمات العلاجية: دراسة ميدانية من وجهة نظر موظفي مديرية الشؤون الصحية (الحكومية). *مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية*, ٤ (٧), ٥٨-٩٤. <https://doi.org/10.53796/hnsj475>

الشراري, ي. س., الصغير, ع. م., جبالي, ن. م., البلوي, ع. ع., زندا, ط. ع. أ., & الشهراني, أ. م. (٢٠١٩). العوامل المؤثرة في تبني نظام إلكتروني شامل وموحد لجميع الخدمات الحكومية في المملكة العربية السعودية. *مجلة العلوم الهندسية و تكنولوجيا المعلومات*, ٣ (٢), ٥٣-٧٤. <https://doi.org/10.26389/AJSRP.Y220319>

الصاوي, أ. ص., التوبية, آ. ع., & الذهلية, س. ع. (٢٠٢٤/٠٣/٣١). فوائد استثمار السجلات الصحية الإلكترونية في تقديم الرعاية الصحية في وزارة الصحة بسلطنة عمان: المستشفى السلطاني نموذجاً, *Journal of Information Studies & Technology (JIS&T)*, 3, 2024(1). <https://doi.org/10.5339/jist.2024.3>

العجب, د. ت. إ. د. م. ا. م. ع. أ. ي. م. ع. (٢٠٢٣). أثر الإدارة الإلكترونية على جودة الخدمات الحكومية (المللموسية) (بالتطبيق على المؤسسات الحكومية - ولاية الخرطوم, ٢٠٢٢م). *مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية*, ٤ (٨), ٢٦-٤٨. <https://doi.org/10.53796/hnsj483>

العنزي, ع. س., العتيبي, ع. م., القفاري, أ. ع., & العتيبي, ص. ك. (٢٠٢٢). واقع الإدارة الإلكترونية ودورها في كفاءة أداء المؤسسات الصحية الحكومية من وجهة نظر عينة من الإداريين والكوادر الصحية بمدينة الرياض. *مجلة العلوم الاقتصادية و الإدارية و القانونية*, ٦ (٢٩), ٢١-١. <https://doi.org/10.26389/AJSRP.E031022>

الفيفي, إ. م. (٢٠٢٣/١٠/٣١). دور تقنية الواقع المعزز في دعم نُظم إدارة المعلومات الصحية .
Arabian Journal of Scientific Research-المجلة العربية للبحث العلمي, ٤
(٢٠٢٣), (٢), ١٢. <https://doi.org/10.5339/ajsr.2023.12>

خليف, -خضرة, & عبيد, -حكيمة. (٢٠٢٢). دور الإدارة الإلكترونية في تحسين جودة الخدمات
الصحية دراسة حالة مستشفى محمد بوضياف بورقلة- الجزائر خلال الفترة الممتدة ما بين
٢٠٢٢/٠٢/١٥ إلى غاية ٢٠٢٢/٠٥/١٩ [Thesis, جامعة قاصدي مرباح ورقلة].
<https://dspace.univ-ouargla.dz/jspui/handle/123456789/32835>

عمار, ف., & خميسي, ل. (٢٠٢٣). أهمية الإدارة الإلكترونية في تحسين الخدمات الصحية
[Working Paper]. <https://dspace.univ-guelma.dz/jspui/handle/123456789/15336>

مؤمنة, إ. (٢٠٢١). فاعلية استخدام نظم المعلومات الصحية والسجلات الطبية الإلكترونية: دراسة
لعينة من مستوصفات واحد مستشفيات القطاع الخاص بالرياض. مجلة (اعلم), (٢٩), ٣٥-
٥٦.

مدلول, م. م. غ. ت. (٢٠٢٢). دور الإدارة الإلكترونية في تحسين العمل الإداري: دراسة استطلاعية
على القطاع الصحي العام في العراق. مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية, ٣ (٢), ٦٥١-
٦٦٥. <https://doi.org/10.53796/hnsj3236>

نويس, م., & غطاس, س. (٢٠٢٥). دور السجلات الطبية الإلكترونية في تحسين جودة الخدمات
الصحية من وجهة نظر العاملين <http://dspace.univ-setif.dz:8888/jspui/handle/123456789/6427> [Thesis].

ياسر, أ. (2025). إدارة الصحة الإلكترونية ودورها في تعزيز جودة الخدمات الصحية المقدمة من
وجهة نظر العاملين بالمستشفيات السعودية [Saudi Digital Library].
<https://hdl.handle.net/20.500.14154/78009>

المراجع الإنجليزية

- Al Mutared, M. A. N., Aljawad, M. M. A., & Hamad Hussein Saleh Al Mansour, R. S. A. (2023). Development of health technology Its impact on healthcare provision in Saudi Arabia. *Journal of International Crisis and Risk Communication Research*, 44–57. <https://doi.org/10.63278/jicrcr.vi.2165>
- Al Otaybi, H. F., Al-Raddadi, R. M., & Bakhamees, F. H. (2022). Performance, Barriers, and Satisfaction of Healthcare Workers Toward Electronic Medical Records in Saudi Arabia: A National Multicenter Study. *Cureus*, 14(2), e21899. <https://doi.org/10.7759/cureus.21899>
- Alharbi, D. N., & Kundi, G. M. (2024). Challenges and Opportunities in Integrating E-health Solutions for Enhanced Healthcare Quality in Saudi Hospitals. *Open Access Organization and Management Review*, 3(1), 19–27. [https://doi.org/10.59644/oagmr.3\(1\).116](https://doi.org/10.59644/oagmr.3(1).116)
- Alhur, A. (2024). Overcoming Electronic Medical Records Adoption Challenges in Saudi Arabia. *Cureus*, 16(2), e53827. <https://doi.org/10.7759/cureus.53827>
- Al-Kahtani, N., Alrawiai, S., Al-Zahrani, B. M., Abumadini, R. A., Aljaffary, A., Hariri, B., Alissa, K., Alakrawi, Z., & Alumran, A. (2022). Digital health transformation in Saudi Arabia: A cross-sectional analysis using Healthcare Information and Management Systems Society' digital health indicators. *DIGITAL HEALTH*, 8, 20552076221117742. <https://doi.org/10.1177/20552076221117742>
- Al Jarullah, A., & El-Masri, S. (2012). Proposal of an Architecture for the National Integration of Electronic Health Records: A Semi-Centralized Approach. In *Quality of Life through Quality of Information* (pp. 917–921). IOS Press. <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-101-4-917>
- Aloyuni, S. A., & Al-Mutairi, A. M. M. (2023). The impact of electronic dealing on the quality of health service delivery. *International Journal of Health Sciences*, 7(S1), 1508–1526. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v7nS1.14371>
- Als Salman, D., Alumran, A., Alrayes, S., Althumairi, A., Almubarak, S., Alrawiai, S., Alakrawi, Z., Hariri, B., & Alanzi, T. (2021). Implementation status of health information systems in hospitals in the eastern province of Saudi Arabia. *Informatics in Medicine Unlocked*, 22, 100499. <https://doi.org/10.1016/j.imu.2020.100499>

- Benchikh, T., & Boussoualim, M. (2024). *DIGITAL HEALTH APPLICATIONS AND THEIR ROLE IN IMPROVING THE QUALITY OF HEALTH CARE SERVICES STUDY THE EXPERIENCE OF SAUDI ARABIA* . <http://10.10.1.6:4000/handle/123456789/5283>
- Committee on Quality of Health Care in America. (2001). *Crossing the quality chasm: a new health system for the 21st century*. National Academies Press.
- Campanella, P., Lovato, E., Marone, C., Fallacara, L., Mancuso, A., Ricciardi, W., & Specchia, M. L. (2016). The impact of electronic health records on healthcare quality: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Public Health*, 26(1), 60–64. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckv122>
- Donabedian, A. (1988). The Quality of Care: How Can It Be Assessed? *JAMA*, 260(12), 1743–1748. <https://doi.org/10.1001/jama.1988.03410120089033>
- Eslami Andargoli, A., Scheepers, H., Rajendran, D., & Sohal, A. (2017). Health information systems evaluation frameworks: A systematic review. *International Journal of Medical Informatics*, 97, 195–209. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2016.10.008>
- Gatiti, P., Ndirangu, E., Mwangi, J., Mwanzu, A., & Ramadhani, T. (2021). Enhancing Healthcare Quality in Hospitals through Electronic Health Records: A Systematic Review. *Journal of Health Informatics in Developing Countries*, 15(2). <https://www.jhidc.org/index.php/jhidc/article/view/330>
- Hoyt, R. E., & Yoshihashi, A. K. (2014). *Health Informatics: Practical Guide for Healthcare and Information Technology Professionals (Sixth Edition)*. Lulu.com.
- Mehmood, A., Aqeeli, A. M., Musa, A., Muhammad, A., & Muhammad, O. (2021). Perception of data quality and electronic health information system acceptance, reliability and satisfaction: A study at tertiary care hospital in Saudi Arabia. *Annals of Medical Physiology*, 5(1), 1–6. <https://doi.org/10.23921/amp.2021v5i1.00044>
- Monshi, S. S., Maajeeni, J. E., Aljawi, L. K., Jaha, M. J., Alturkistani, M. I., & Alqurashi, Y. S. (2025). Patient Experience with Health Technology in Saudi Arabia: A Systematic Review. *Saudi Journal of Health Systems Research*, 5(3), 155–164. <https://doi.org/10.1159/000545897>
- Noor, A. (2019). *The Utilization of E-Health in the Kingdom of Saudi Arabia*. 06(09).

- Sabriya, A., & Kundi, G. M. (2025). Healthcare Quality Enhancement through Implementation of E-Health Records in Saudi Hospitals: An Investigation into the Prospects and Challenges. *Open Access Public Health and Health Administration Review*, 3(2), 37–46. [https://doi.org/10.59644/oaphhar.3\(2\).151](https://doi.org/10.59644/oaphhar.3(2).151)
- World Health Organization. Regional Office for Europe (2024). Support tool to strengthen health information systems: guidance for health information system assessment and strategy development, second edition. World Health Organization. Regional Office for Europe. <https://iris.who.int/handle/10665/376978>

الملاحق

الاستبيان

عزيزي المستجيب،

أنا طالب ماجستير (إدارة صحية) في جامعة ميداوثن حاليًا، أقوم بإجراء دراسة بعنوان " تأثير تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية على جودة الرعاية الصحية في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية.

أود أن أطلب تعاونك للإجابة على هذا الاستبيان. ستظل أي معلومات يتم الحصول عليها سرية ولن تُستخدم إلا للأغراض الأكاديمية. إن تعاونك محل تقدير كبير.

أشكرك مقدمًا على موافقتك على المشاركة في هذه الدراسة.

القسم أ : الخصائص الديموغرافية

يرجى وضع علامة (✓) أمام الاختيار المناسب

الجنس	١. ذكر ٢. انثى
سنوات الخبرة	١. ٥ سنوات فأقل ٢. ٦-١٠ سنوات ٣. ١١ سنة وأكثر
المستوى التعليمي	١. دبلوم/ فني ٢. بكالوريوس ٣. ماجستير ٤. دكتوراه
التخصص	١. طبيب ٢. ممرض ٣. اداري ٤. تقني معلومات

القسم ب:

يرجى الإشارة إلى درجة موافقتك أو عدم موافقتك على العبارات التالية، لذا يرجى وضع علامة (✓) أمام الخيار الذي يعكس رأيك من خلال اختيار أحد البدائل الخمسة.

المحور الاول المتغير المستقل: العبارات التالية تقيس واقع نظم المعلومات الصحية الإلكترونية ، يرجى وضع علامة (✓) وفقاً لمستوى موافقتك.

م	الفقرات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
أولاً: السجلات الطبية الإلكترونية						
١.	يتم استخدام السجلات الطبية الإلكترونية بشكل يومي في القسم الذي اعمل به					
٢.	توفر السجلات الطبية الإلكترونية معلومات دقيقة وكاملة عن المريض					
٣.	تساهم السجلات الطبية الإلكترونية في تقليل الأخطاء الطبية الناتجة عن الكتابة اليدوية					
٤.	تساعد السجلات الطبية الإلكترونية في متابعة تاريخ المريض المرضي بشكل أسهل وأسرع					
ثانياً: الوصفات الإلكترونية						
٥.	يتم استخدام نظام الوصفات الإلكترونية بشكل روتيني في القسم الذي اعمل به					
٦.	يعمل نظام الوصفات الإلكترونية على التقليل من الأخطاء الدوائية المحتملة					
٧.	يسهم نظام الوصفات الإلكترونية في توفير وقت الأطباء والصيادلة					
٨.	يسهل نظام الوصفات الإلكترونية عملية مراجعة الأدوية السابقة للمريض					
ثالثاً: المواعيد الإلكترونية						
٩.	يتيح نظام المواعيد الإلكترونية للمرضى حجز مواعيدهم بسهولة ويسر					
١٠.	يساهم نظام المواعيد الإلكترونية في تقليل فترات الانتظار للمرضى					
١١.	يقوم نظام المواعيد الإلكترونية بإرسال تذكيرات للمرضى بمواعيدهم تلقائياً					

					يساعد نظام المواعيد الإلكترونية في تنظيم جداول الأطباء والكوادر الطبية بشكل أفضل	١٢.
رابعاً: تكامل وتبادل المعلومات الصحية إلكترونياً						
					تتكامل أنظمة المعلومات الصحية في المستشفى مع بعضها البعض بشكل فعال	١٣.
					يمكن تبادل المعلومات الصحية بين الأقسام المختلفة داخل المستشفى بسهولة	١٤.
					يساعد تكامل المعلومات الإلكترونية في تحسين دقة التشخيص الطبي	١٥.
					يسهم تبادل البيانات إلكترونياً في تحسين جودة القرارات الطبية والإدارية	١٦.
خامساً : كفاءة استخدام النظم (سهولة الاستخدام والموثوقية)						
					نظم المعلومات الصحية الإلكترونية سهلة الاستخدام ولا تحتاج جهداً كبيراً	١٧.
					النظام متاح بشكل مستمر طوال وقت العمل ولا يتعطل كثيراً	١٨.
					أستطيع استرجاع المعلومات الصحية التي أحتاجها بسرعة كبيرة عند الحاجة	١٩.
					واجهة المستخدم للنظام مريحة ومنطقية في ترتيب البيانات	٢٠.

المحور الثاني المتغير التابع: العبارات التالية تقيس مستوى جودة الرعاية الصحية في يرجى
وضع علامة (√) وفقاً لمستوى موافقتك

م	الفقرات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
أولاً: سلامة المرضى						
١.	ساهمت نظم المعلومات الصحية الإلكترونية في تقليل الأخطاء الطبية في المستشفى					
٢.	ساعدت هذه النظم في تحسين متابعة الحالات المرضية الحرجة					
٣.	شعرت بتحسن ملحوظ في سلامة المرضى بعد تطبيق النظم الإلكترونية					
٤.	قللت النظم الإلكترونية من احتمالية تكرار الفحوصات الطبية غير الضرورية					
ثانياً: فعالية الخدمة العلاجية						
٥.	ساهمت النظم الإلكترونية في تحسين دقة التشخيص الطبي لحالات المرضى					
٦.	ساعدت هذه النظم في تحسين جودة القرارات العلاجية المتخذة					
٧.	أدت النظم الإلكترونية إلى تحسين نتائج العلاج بشكل عام					
٨.	وفرت النظم الإلكترونية معلومات حديثة ودقيقة تدعم الممارسة الطبية القائمة على الأدلة					
ثالثاً: سرعة تقديم الرعاية وكفاءة العمليات						
٩.	قللت نظم المعلومات الصحية الإلكترونية من زمن انتظار المرضى للحصول على الخدمة					
١٠.	ساعدت هذه النظم في تسريع إنجاز المعاملات الإدارية والطبية اليومية					
١١.	أدت النظم إلى تحسين سرعة الاستجابة لحالات الطوارئ في المستشفى					
١٢.	اختصرت النظم الإلكترونية الوقت اللازم لإجراء الفحوصات والتدخلات الطبية					
رابعاً: رضا المستفيدين						
١٣.	لاحظت زيادة في مستوى رضا المرضى عن الخدمات الصحية بعد تطبيق النظم الإلكترونية					
١٤.	هناك تحسن في تجربة المريض بشكل عام داخل المستشفى بفضل الأنظمة الإلكترونية					
١٥.	زادت ثقة المرضى في الخدمات الصحية المقدمة نتيجة دقة وسرعة الأنظمة الإلكترونية					

١٠٠	ساهمت النظم الإلكترونية في تحسين تواصل المريض مع مقدمي الرعاية الصحية					
-----	---	--	--	--	--	--

الجزء الرابع: التحديات التي تواجه تطبيق نظم المعلومات الصحية الإلكترونية

غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	الفقرات
أولاً: التحديات التقنية					
					نواجه أعطالاً متكررة في الشبكة الإلكترونية أو الخوادم في المستشفى الذي اعمل به
					البنية التحتية التقنية الحالية غير كافية لتشغيل الأنظمة بكفاءة
					نقص الأجهزة الحديثة (حواسيب، أجهزة لوحية) يؤثر سلباً على أداء النظم الإلكترونية
					سرعة الإنترنت والشبكات الداخلية بطيئة وتعيق العمل على الأنظمة
ثانياً : التحديات البشرية والتنظيمية					
					يوجد مقاومة واضحة من بعض العاملين لاستخدام النظم الإلكترونية والتحول من العمل الورقي
					التدريب المقدم للعاملين على استخدام النظم الإلكترونية غير كافٍ أو غير مستمر
					نقص الوعي بأهمية وفوائد النظم الإلكترونية لدى بعض الكوادر الطبية والإدارية
					توجد مخاوف حقيقية لدى العاملين بشأن خصوصية وأمن بيانات المرضى

الامتنان:

نشكرك على تخصيص وقتك لملء الاستبيان، وإن مشاركتك تعني الكثير بالنسبة لنا ونحن نقدرها بشدة، إن المعلومات التي شاركتها مهمة لتحليلنا وستمكنا من إجراء تحسينات. مرة أخرى، نحن ممتنون جداً لمساهمتك.

مع خالص التقدير،،،،

Abstract

This study aimed to identify the impact of implementing electronic health information systems on the quality of healthcare in government hospitals in the Kingdom of Saudi Arabia, with an application to hospitals in the city of Riyadh. The study adopted the descriptive-analytical approach due to its suitability for the nature and objectives of the study. Data were collected using a questionnaire distributed to a random sample of 384 employees working in government hospitals in Riyadh. Data were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, Version 26), relying on arithmetic means, standard deviations, relative weights, Pearson's correlation coefficient, and simple linear regression analysis to test the study hypotheses. The findings indicated that the level of implementation of electronic health information systems was very high, and the level of healthcare quality was also very high. The results further demonstrated a statistically significant correlation and impact between electronic health information systems and healthcare quality. In addition, electronic medical records, electronic prescriptions, electronic appointments, and the efficiency of system use were found to have a significant effect on healthcare quality. However, the electronic integration and exchange of health information did not show a statistically significant effect. The study recommended continuing the development of electronic health information systems, strengthening the integration of health systems, providing continuous training for employees, and improving the technical infrastructure in ways that contribute to enhancing healthcare quality and achieving the objectives of digital transformation in the health sector.

Keywords: Electronic Health Information Systems, Healthcare Quality, Electronic Medical Records, Government Hospitals, Riyadh City.

Midocean University
College of Management
Master/ Health Administration



**"The Impact of Implementing Electronic Health
Information Systems on the Quality of Healthcare in
Governmental Hospitals in the Kingdom of Saudi
Arabia"**

Prepared by:

Omar Hamed Alkhathami

Supervised by:

Dr. Faisal Abdul Hamid Mohammed

Dr. Fayez Ali Jarad

Year:2026