



مجلة ميدأوشن للبحوث والدراسات

دور الملف الصحي الإلكتروني الموحد في رفع كفاءة وجودة الخدمات الصحية وتعزيز التحول
الرقمي في القطاع الصحي بالمملكة العربية السعودية

أمنة مروان هيكل

برنامج ماجستير إدارة صحية - كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن - المملكة العربية السعودية

إشراف:

أ.د. الفیصل عبدالحمید محمد

أ.د. فايز علي جراد

المخلص:

الأهداف: هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف دور الملف الصحي الإلكتروني الموحد في تحسين كفاءة وجودة الخدمات الصحية وتعزيز التحول الرقمي في القطاع الصحي بالمملكة العربية السعودية، في إطار مستهدفات رؤية المملكة 2030، من خلال قياس أثر تطبيق النظام على الأداء التشغيلي وجودة الرعاية، وتحديد أبرز التحديات والعوامل الداعمة لنجاحه. المنهجية: اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي بمدخل مختلط (كمي وكيفي). جُمعت البيانات من خلال استبيانين شَمِلَا 320 من الكوادر الصحية و130 من المرضى، بالإضافة إلى 15 مقابلة معمقة مع قيادات صحية وإدارية. وتم التحقق من صدق وثبات الأدوات، وتحليل البيانات باستخدام برنامجي SPSS و AMOS. النتائج: أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية موجبة وقوية ذات دلالة إحصائية بين تطبيق الملف الصحي الإلكتروني الموحد وكفاءة وجودة الخدمات الصحية ($r = 0.682$, $p < 0.01$)، حيث فسر التطبيق 46.5% من التباين في الأداء. كما أسهم النظام في تقليل الأخطاء الدوائية وتحسين سلامة المرضى، بينما تمثلت أبرز التحديات في ضعف التدريب الرقمي والبنية التحتية التقنية. وأثبتت النتائج أن التدريب يؤدي دوراً وسيطاً، وأن العوامل المؤسسية تؤثر في نجاح التطبيق، في حين ظل وعي المرضى وثقتهم بأمن المعلومات الصحية عند مستوى متوسط. التوصيات: أوصت الدراسة بتعزيز التدريب المستمر، وتطوير البنية التحتية والدعم الفني، وتقوية القيادة الداعمة للتحول الرقمي، وزيادة توعية المرضى، وتسريع ربط المنشآت الصحية، وتحديث تشريعات حماية البيانات الصحية، وإنشاء وحدة بحثية وهيئة وطنية للصحة الرقمية.

الكلمات المفتاحية: الملف الصحي الإلكتروني الموحد، الكفاءة التشغيلية، جودة الخدمات الصحية، التحول الرقمي، رؤية 2030، المملكة العربية السعودية.

Abstract

Objectives: This study examined the role of the unified electronic health record (EHR) in improving healthcare efficiency, service quality, and digital transformation in the Kingdom of Saudi Arabia within the framework of Saudi Vision 2030. It assessed the impact of EHR implementation on operational performance and quality of care while identifying key challenges and success factors. Methodology: A descriptive analytical approach with a mixed-methods design was adopted. Data were collected from 320 healthcare professionals, 130 patients, and 15 healthcare leaders through questionnaires and interviews. Instrument validity and reliability were confirmed, and data were analyzed using SPSS and AMOS. Results: Findings indicated a strong positive relationship between EHR implementation and healthcare efficiency and quality ($r = 0.682$, $p < 0.01$), with implementation explaining 46.5% of the variance in service performance. Major challenges included inadequate digital training and technical infrastructure, whereas notable benefits included reduced medication errors and improved patient safety. Training served as a mediating factor, institutional support moderated implementation outcomes, and patient awareness and trust remained moderate. Recommendations: The study recommends expanding continuous professional training, strengthening digital infrastructure and technical support, reinforcing leadership for digital transformation, increasing patient awareness,

accelerating nationwide EHR integration, establishing digital health research initiatives, updating health data protection regulations, and considering the creation of a national digital health authority.

Keywords: Unified Electronic Health Record, Operational Efficiency, Healthcare Quality, Digital Transformation, Vision 2030, Kingdom of Saudi Arabia.

1. المقدمة

يشهد العالم في القرن الحادي والعشرين تحولات جذرية متسارعة في منظومة الرعاية الصحية، تقودها ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي أعادت رسم ملامح هذا القطاع الحيوي وأفرزت نماذج جديدة في تقديم الخدمات الصحية وإدارتها وتطويرها. فلم تعد الصحة الرقمية مجرد خيار استراتيجي بل أصبحت ضرورة ملحة تفرضها تحديات العصر من شيخوخة سكانية متزايدة، وانتشار الأمراض المزمنة، وضغوط التكاليف المتصاعدة، والحاجة الماسة إلى خدمات صحية أكثر كفاءة وأعلى جودة (World Health Organization [WHO], 2021). وفي قلب هذه التحولات يتربع الملف الصحي الإلكتروني الموحد بوصفه ركيزة محورية في منظومة الصحة الرقمية، إذ يُمثل نقلة نوعية من نموذج الرعاية الصحية التقليدي القائم على السجلات الورقية المنفرقة والمعلومات المجزأة، إلى نموذج رقمي متكامل يُتيح لمقدمي الرعاية الصحية الاطلاع الفوري على السجل الطبي الشامل للمريض بكل تفاصيله وتاريخه المرضي (WHO, 2016).

لقد تطور مفهوم الملف الصحي الإلكتروني عبر ثلاثة أجيال متعاقبة، بدأ بالجيل الأول في سبعينيات القرن الماضي الذي اقتصر على رقمنة السجلات الطبية الورقية دون ربطها ببعضها، ثم انتقل إلى الجيل الثاني في التسعينيات الذي أضاف قدرات الربط الشبكي بين أقسام المستشفى الواحد، وصولاً إلى الجيل الثالث الراهن المتمثل في الملف الصحي الإلكتروني الموحد الذي يتيح التشغيل البيني الكامل بين منشآت صحية متعددة وقطاعات مختلفة في منظومة رقمية متكاملة (Häyrinen, Saranto, & Nykänen, 2008). وهذا التطور لم يكن تقنياً محضاً، بل صاحبه تحول في الفلسفة الصحية ذاتها من التركيز على المرض إلى التركيز على المريض، ومن النموذج التشبتي المجزأ إلى النموذج التكاملي الشامل الذي يضع المعلومة الصحية الدقيقة في متناول اليد حيثما ومتى احتاجها مقدم الرعاية.

وتدرك المملكة العربية السعودية أهمية هذا التحول إدراكاً استراتيجياً عميقاً، وقد تجلّى ذلك في جعل تطوير الصحة الرقمية أحد أهم أولويات رؤية المملكة 2030، التي ترى في التحول الرقمي للقطاع الصحي ركيزة أساسية لتحقيق هدفها المنشود في بناء مجتمع حيوي يتمتع أفرادُه بصحة جيدة وجودة حياة مرتفعة. لقد أسهمت رؤية 2030 في إعادة توجيه السياسات الصحية نحو تبني التكنولوجيا كأداة تمكينية أساسية، وليس كمجرد إضافة تحسينية، حيث أصبحت البيانات الصحية تمثل ثروة وطنية ينبغي استثمارها لتحسين المخرجات الصحية وخفض التكاليف وتمكين الابتكار (Ministry of Health [MOH], 2023). وقد سعت وزارة الصحة إلى تعزيز قدرات القطاع الصحي في المجال الرقمي من خلال استراتيجيتها الوطنية للصحة الإلكترونية، استجابةً للتحولات التي يشهدها العالم وإسهاماً في خلق قيمة مضافة ترفع مستوى جودة الخدمات الصحية المقدمة للمستفيدين تحقيقاً لأهداف رؤية المملكة 2030 (Alzghaibi & Hutchings, 2025).

لقد تجاوزت الاستثمارات السعودية في التحول الصحي الرقمي حاجز 133 مليار ريال سعودي، موزعة بين مشاريع البنية التحتية الصحية، وصناديق الاستثمار الاستراتيجي، ومبادرات علوم الحياة، مما يعكس الالتزام السياسي والمؤسسي غير المسبوق بهذا المسار التحولي (Saudi Press Agency [SPA], 2026). وتُعد هذه الاستثمارات الأكبر من نوعها في منطقة الشرق الأوسط، وتضع المملكة في مصاف الدول الرائدة عالمياً في مجال الصحة الرقمية، إلى جانب دول مثل الدنمارك وإستونيا وكندا التي قطعت أشواطاً بعيدة في هذا المجال.

وفي هذا الإطار الاستراتيجي الطموح، يأتي مشروع الملف الصحي الموحد "نفيس" بوصفه أحد أبرز المبادرات الرقمية الكبرى في القطاع الصحي السعودي، بل يمكن القول إنه يمثل العمود الفقري للتحول الرقمي الصحي في المملكة. فمنذ تدشين هذا النظام تم ربط بيانات الملايين من المستفيدين مع آلاف المنشآت الصحية في القطاعين الحكومي والخاص، مما أحدث نقلة نوعية في طريقة إدارة المعلومات الصحية وتقديم الرعاية. وتكمن أهمية هذا الملف في كونه منصةً صحيةً رقمية تُوفّر بيانات محدّثة عن المرضى تشمل التاريخ المرضي ونوع الأمراض والأدوية الموصوفة والتأمين الصحي ونتائج الفحوصات المخبرية والتطعيمات والإحالات الطبية، كما يُسهّم في توحيد السجلات الطبية لتحسين جودة الرعاية الصحية وسلامة المريض (MOH, 2023). ويعتمد هذا النظام على رقم الهوية الوطنية أو رقم هوية المقيم كمرجع لرقم الملف الصحي الموحد على مستوى المملكة، مما يُرسّي أساساً تقنياً متيناً لتحقيق الربط الشامل بين المنشآت الصحية وضمان استمرارية الرعاية وتكاملها.

لقد تمكن نظام "نفيس" من تحقيق إنجازات ملموسة على أرض الواقع، حيث لم يعد المريض بحاجة لحمل أوراقه أو تكرار شرح تاريخه الطبي في كل زيارة، فبمجرد ظهور شعار "نفيس" في أي مستشفى أو عيادة حكومية كانت أو خاصة يصبح التاريخ الصحي كاملاً بين يدي الطبيب خلال لحظات. تحليل واحد، صورة أشعة، وصفة دوائية، سجل تطعيمات، وزيارات سابقة، كل ذلك متاح بضغطة زر. هذه القفزة النوعية لا تعني فقط سهولة الوصول للمعلومة بل تعني دقة أعلى في التشخيص وسرعة في اتخاذ القرار الطبي وتقليل احتمالية الخطأ. ولعل من أبرز مكاسب "نفيس" أنه أنهى أحد أكبر التحديات في القطاع الصحي: تكرار الفحوصات، التحاليل والأشعة، فكم من مريض كان يعيد نفس الإجراءات بسبب غياب الربط بين الجهات، واليوم أصبح هذا الهدر من الماضي ليحل محله كفاءة تشغيلية أعلى وتوفير في التكاليف واختصار في الوقت.

وعلى صعيد الأهداف الاستراتيجية، تسعى منظومة الصحة إلى تحسين كفاءة وفاعلية الرعاية الصحية عبر اعتماد تكنولوجيا المعلومات والتحول الرقمي من أجل تزويد نسبة كبيرة من سكان المملكة بسجلات طبية رقمية موحدة، وفي إطار تحول مؤسسي شامل يُعيد هيكلة العلاقة بين المريض ومقدم الخدمة الصحية على أسس رقمية متكاملة. وقد كشفت الجائحة العالمية كوفيد-19 عن الأهمية القصوى للبنية التحتية الرقمية في الاستجابة للأزمات الصحية، إذ أثبتت الدول التي استثمرت مبكراً في أنظمة الصحة الإلكترونية قدرة أعلى على التتبع والاستجابة وإدارة الموارد. وفي هذا الصدد يُعدّ تنفيذ السجلات الطبية الإلكترونية في جميع المستشفيات في المملكة العربية السعودية أحد المكونات الأساسية لاستراتيجية الرعاية الصحية بما يتماشى مع رؤية 2030، حيث أسهمت التقنيات الرقمية لوزارة الصحة بدور مهم في الاستجابة لجائحة كورونا والتعافي السريع منها (Alzghaibi, 2023).

ويتجاوز الملف الصحي الإلكتروني الموحد كونه مجرد مستودع رقمي للبيانات، ليصبح أداة تحويلية تعيد تشكيل العلاقة بين المريض ومقدم الخدمة، وتمكن من ظهور نماذج رعاية جديدة كالطب عن بُعد، والمراقبة المنزلية

للمرضى، ونظم دعم القرار السريري المدعومة بالذكاء الاصطناعي. فقد أظهرت الدراسات الحديثة أن مشاركة الملاحظات السريرية مع المرضى عبر السجلات الصحية الإلكترونية تؤثر إيجاباً في التركيز على المريض وسلامته، مع تحسينات ملحوظة في الالتزام الدوائي ودقة المعلومات السريرية، على الرغم من استمرار التحديات المتعلقة بخصوصية البيانات (Yoshimura et al., 2025). هذا البعد التفاعلي يضيف طبقة جديدة من القيمة للملف الصحي الموحد، حيث يتحول المريض من متلقي سلبي للخدمة إلى شريك نشط في إدارة صحته.

لقد أظهرت الأبحاث الحديثة أن وعي الكوادر الصحية والمرضى بأنظمة تبادل المعلومات الصحية لا يزال متواضعاً في بعض مناطق المملكة، حيث أشارت دراسة ميدانية في منطقة عسير إلى أن نسبة الوعي بأنظمة تبادل المعلومات الصحية بلغت 39% فقط بين المرضى، و20% بين الممرضين، و21% بين المساعدين بالأسنان (Alshehri et al., 2025). وتكشف هذه النتائج عن فجوة معرفية وتدريبية كبيرة ينبغي معالجتها لضمان تحقيق أقصى استفادة ممكنة من الاستثمارات التقنية الضخمة. كما أن هذه الفجوة ليست موزعة بالتساوي بين المنشآت الصحية، حيث تعاني المستشفيات الصغيرة والمراكز الصحية في المناطق النائية من محدودية البنية التحتية وضعف فرص التدريب مقارنة بالمراكز الكبرى في المدن الرئيسية.

وتتبقى أهمية هذه الدراسة من إدراك عميق لهذه المعادلة المزدوجة بين الفرص والتحديات، إذ تسعى إلى تقديم رؤية تحليلية شاملة لدور الملف الصحي الإلكتروني الموحد في رفع كفاءة وجودة الخدمات الصحية وتعزيز التحول الرقمي في القطاع الصحي بالمملكة العربية السعودية. وتستمد الدراسة أهميتها كذلك من التوقيت الراهن الذي تمر فيه المملكة بمرحلة تحول صحي استراتيجي غير مسبوق في إطار رؤية 2030، مما يجعل البحث العلمي الرصين في هذا الموضوع حاجة ملحة لا ترفاً أكاديمياً. فالقرارات السياسية الكبرى المتعلقة بمسار التحول الرقمي الصحي تحتاج إلى دعم معرفي متين تُوفره الدراسات التطبيقية المنهجية التي تُقيم الواقع وتُشخص التحديات وتُقدّم الحلول (Shortliffe & Cimino, 2014).

2. مشكلة الدراسة

تتبقى مشكلة هذه الدراسة من واقع صحي ملموس تعيشه المملكة العربية السعودية في مرحلة تحولها الرقمي الصحي الكبير، إذ تتقاطع فيه جملة من الإشكاليات المتشابكة التي تُعيق الاستفادة القصوى من الملف الصحي الإلكتروني الموحد بوصفه ركيزة محورية في منظومة التحول الرقمي للقطاع الصحي. فعلى الرغم من الاستثمارات الضخمة التي ضختها المملكة في البنية التحتية للصحة الرقمية، والتي تجاوزت 133 مليار ريال سعودي في السنوات الأخيرة، وعلى الرغم من الإنجازات المتحققة في ربط ملايين السجلات الطبية عبر المنشآت الصحية المختلفة، يظل السؤال الجوهرى معلقاً: هل ترجمت هذه الاستثمارات الرقمية الضخمة إلى تحسّن فعلي وقابل للقياس في كفاءة وجودة الخدمات الصحية المقدمة للمواطن والمقيم؟

فالفجوة بين الاستثمار والمردود ليست ظاهرة سعودية فقط، بل هي تحدٍ عالمي تواجهه معظم الدول التي شرعت في رقمنة قطاعها الصحي. فالدراسات الدولية التي استعرضت تجارب متعددة كشفت أن مجرد وجود نظام للملف الصحي الإلكتروني لا يُفضي تلقائياً إلى تحسين الكفاءة والجودة، بل إن النتيجة تتوقف توقفاً كبيراً على جودة التطبيق ومستوى التدريب وعمق التكامل المؤسسي والسياق الثقافي والتنظيمي الذي يُطبق فيه النظام

(Greenhalgh et al., 2009). هذا يعني أن نجاح النظام ليس حتمياً بمجرد شرائه وتثبيته، بل هو نتاج تفاعل معقد بين التقنية والعنصر البشري والهيكل التنظيمي والبيئة التشريعية.

وتتجلى الإشكالية في محورين رئيسيين متداخلين. يتمثل المحور الأول في الفجوة بين ما هو مُستهدف وما هو محقق فعلياً، إذ لا تزال نسبة كبيرة من منشآت الصحة لم تتخط بعد في منظومة الملف الصحي الإلكتروني الموحد بالمستوى المطلوب، كما أن الربط الكامل بين القطاعين الحكومي والخاص لا يزال دون المستهدف. والتفاوت في مستويات النضج الرقمي بين منشآت الرعاية الصحية في المملكة يمثل عقبة حقيقية أمام تحقيق التكامل المنشود، فبينما حققت مؤسسات رائدة مثل مستشفى الملك فيصل التخصصي ومركز الأبحاث والشؤون الصحية للحرس الوطني مستويات متقدمة من النضج الرقمي، لا تزال العديد من المستشفيات والمراكز الصحية العامة والخاصة تعاني من محدودية البنية التحتية وعدم كفاية الأنظمة.

ويتمثل المحور الثاني في الغياب شبه التام للدراسات التقييمية الميدانية المنهجية التي تقيس بصورة علمية دقيقة أثر تطبيق الملف الصحي الإلكتروني الموحد على مؤشرات الكفاءة التشغيلية كتقليص وقت الانتظار وتجنب تكرار الفحوصات والاستخدام الأمثل للموارد الصحية، وعلى مؤشرات الجودة كدقة التشخيص وسلامة المريض والالتزام بالبروتوكولات العلاجية. فمعظم الدراسات المتاحة إما نظرية وصفية لا تصل إلى مستوى التقييم الميداني، وإما دراسات أجنبية منجزة في سياقات غربية لا تنتقل نتائجها بالضرورة إلى البيئة السعودية ذات الخصائص المؤسسية والديموغرافية والثقافية المتميزة (Häyrinen et al., 2008). هذه الفجوة المعرفية تجعل صانعي القرار في القطاع الصحي يفتقرون إلى الأدلة العلمية اللازمة لترشيد قراراتهم وتوجيه استثماراتهم في مسار التحول الرقمي الصحي (WHO, 2021).

وتتفاقم هذه الإشكالية في ضوء جملة من التحديات المؤثرة التي يواجهها تطبيق الملف الصحي الإلكتروني الموحد في الواقع الميداني، والتي يمكن تصنيفها على النحو التالي:

أولاً: التحديات التقنية: وتتمثل في صعوبات التشغيل البيئي بين أنظمة المعلومات الصحية المتعددة والمتباينة المعتمدة في مختلف القطاعات، وعدم تكافؤ البنية التحتية التقنية بين المنشآت الصحية الكبرى في المدن والمنشآت الأصغر في المناطق النائية، وغياب المعايير الموحدة لتبادل البيانات، وضعف أنظمة أمن المعلومات في بعض المنشآت. وقد أشارت مراجعة منهجية حديثة إلى أن التشغيل البيئي والوصول إلى البيانات من قبل الأطراف المعنية يمثلان من العوامل الحاسمة في فاعلية السجلات الصحية الإلكترونية (Alharbi, 2025). فبدون القدرة على تبادل البيانات بسلاسة وأمان بين الأنظمة المختلفة، يظل الملف الصحي الموحد مجرد أداة محلية محدودة القيمة بدلاً من أن يكون منصة وطنية شاملة.

ثانياً: التحديات البشرية: وتتمثل في مقاومة التغيير لدى بعض الكوادر الصحية المعتادة على العمل بالأنظمة التقليدية، وضعف مهارات التعامل مع الأنظمة الرقمية لدى شريحة من الممارسين الصحيين، وغياب ثقافة المشاركة الرقمية للمعلومات بين مقدمي الخدمة، ومحدودية برامج التدريب المستمر والتأهيل الرقمي. وتظهر الأبحاث أن قبول المستخدمين للتقنية ونياتهم في استخدامها تتأثر بشدة بمواقفهم تجاهها ومستوى معارفهم بها، وأن المواقف

الإيجابية تجاه تبادل المعلومات الصحية ترتبط بارتفاع نية الاستخدام (Alshehri et al., 2025). وهذا يعني أن الاستثمار في التدريب وبناء المهارات ليس أقل أهمية من الاستثمار في الشراء التقني للأنظمة.

ثالثاً: التحديات المؤسسية والتنظيمية: وتتمثل في غياب آليات حوكمة واضحة لإدارة البيانات الصحية على المستوى الوطني، وضعف التنسيق بين مختلف الجهات المعنية بالتحول الرقمي الصحي، ومحدودية الأطر التشريعية المنظمة لخصوصية البيانات الصحية وأمنها، وتباين مستويات الالتزام بالسياسات الموحدة بين المنشآت. وقد أكدت الأدبيات العلمية أن فاعلية السجل الصحي الإلكتروني لا تتحدد بالتقنية وحدها بل بالتفاعل المعقد بين التقنية والسياق المؤسسي والعوامل البشرية والثقافة التنظيمية (Greenhalgh et al., 2009). لذا فإن أي تقييم جاد لأثر الملف الصحي الموحد لا بد أن يأخذ في الاعتبار هذه العوامل السياقية.

وفي ضوء ما سبق تتبلور مشكلة هذه الدراسة في إشكالية جوهرية مزدوجة الأبعاد: فمن جهة يغيب الدليل العلمي الكافي والمنهجي على طبيعة العلاقة بين مستوى تطبيق الملف الصحي الإلكتروني الموحد ومؤشرات الكفاءة والجودة في الخدمات الصحية بالمملكة العربية السعودية، ومن جهة أخرى تظل العوامل المُعززة لنجاح هذا التطبيق والمعوقات التي تحول دون تحقيقه لأهدافه الاستراتيجية مجهولةً تحديداً دقيقاً في السياق السعودي تحديداً. وعليه تتمحور مشكلة البحث حول التساؤل الرئيسي الآتي: ما دور الملف الصحي الإلكتروني الموحد في رفع كفاءة وجودة الخدمات الصحية وتعزيز التحول الرقمي في القطاع الصحي بالمملكة العربية السعودية؟ وما العوامل التي تُعزز هذا الدور أو تُقيده في الواقع التطبيقي الميداني؟

3. أهمية الدراسة

أولاً: الأهمية العلمية والأكاديمية

تُساهم هذه الدراسة في سدّ فجوة بحثية حقيقية في الأدبيات العربية المتعلقة بالصحة الرقمية، إذ تشخّ الدراسات التطبيقية المنهجية التي تتناول بالقياس والتحليل العلمي الدقيق العلاقة بين تطبيق الملف الصحي الإلكتروني الموحد ومؤشرات الكفاءة والجودة في القطاع الصحي السعودي تحديداً. فمعظم الدراسات المتاحة إما أنها نظرية وصفية لا تصل إلى مستوى التقييم الميداني، وإما أنها دراسات أجنبية مُنجزّة في سياقات غربية لا تنتقل نتائجها بالضرورة إلى البيئة السعودية ذات الخصائص المؤسسية والديموقراطية والثقافية المتميزة (Häyrinen et al., 2008).

وتتميز هذه الدراسة بعدة سمات تجعلها إضافة نوعية للأدبيات الأكاديمية:

الشمولية: إذ تتبنى الدراسة إطاراً تحليلياً تكاملياً يربط بين ثلاث متغيرات محورية في آنٍ واحد وهي الملف الصحي الإلكتروني الموحد والكفاءة التشغيلية والجودة الصحية، ضمن سياق التحول الرقمي لرؤية 2030. وهذا التكامل بين ثلاثة متغيرات رئيسية في دراسة واحدة يمثل تطوراً عن الدراسات السابقة التي اقتصرَت في معظمها على متغيرين اثنين فقط.

التوقيت: تُجرى الدراسة في مرحلة زمنية بالغة الأهمية تتزامن مع المراحل التنفيذية المتقدمة لمستهدفات رؤية 2030، مما يمنحها قيمة معرفية وسياساتية مضافة تُميّزها عن سابقتها وتُعَلّي من مساهمتها في دعم القرار الصحي السعودي.

النموذج النظري: تقدم الدراسة نموذجاً نظرياً يجمع بين مكتسبات نظرية قبول التكنولوجيا (TAM)) ونموذج دونابيديان لجودة الرعاية الصحية ونظرية نشر الابتكارات، في إطار تحليلي موحد يعكس التعقيد الحقيقي لظاهرة التحول الرقمي الصحي. هذا الدمج النظري يُمثل محاولة لتجاوز محدودية النماذج أحادية البعد التي هيمنت على الدراسات السابقة.

قابلية التكرار: تُقدّم الدراسة نموذجاً منهجياً قابلاً لإعادة التطبيق في دراسات مستقبلية تتناول مبادرات الصحة الرقمية الأخرى في المملكة والدول العربية المشابهة، مما يخلق أرضية للمقارنة وتراكم المعرفة في هذا المجال الحيوي (Shortliffe & Cimino, 2014).

وتأتي هذه الدراسة لتُجيب عن أسئلة بحثية لم تُجِب عنها الدراسات السابقة في السياق السعودي، مثل: ما العوامل الوسيطة التي تُعزز أو تُضعف العلاقة بين تطبيق الملف الصحي الموحد وجودة الرعاية؟ وكيف تختلف هذه العلاقة بين أنواع المنشآت الصحية؟ وما دور التدريب والتأهيل الرقمي في تحويل الاستثمارات التقنية إلى تحسينات ملموسة في المخرجات؟

ثانياً: الأهمية التطبيقية والميدانية

تُقدّم هذه الدراسة قيمةً تطبيقيةً مضافة لمختلف الأطراف ذات الصلة بمنظومة الرعاية الصحية في المملكة:

بالنسبة للقيادات الصحية والمديرين التنفيذيين في المستشفيات والمنشآت الصحية، تُوفّر الدراسة أدلةً ميدانيةً عن أثر الملف الصحي الإلكتروني الموحد على مؤشرات الأداء التشغيلي، تُعينهم على اتخاذ قرارات مدروسة في تخصيص الموارد وتطوير الممارسات وإدارة التغيير المؤسسي. كما تُساعدهم في تحديد الأولويات الاستثمارية، هل هي في تطوير البنية التقنية، أم في التدريب وبناء القدرات، أم في تحسين بيئة العمل التنظيمية؟ وتُقدّم الدراسة أيضاً مؤشرات قياس يمكن اعتمادها في بطاقات الأداء المتوازن للمنشآت الصحية.

بالنسبة للكوادر الطبية والتمريضية، تُلقِي الدراسة الضوء على العوامل التي تُعزز تقبّل العاملين لهذه الأنظمة الرقمية وتُقلص مقاومتهم للتغيير، مما يُفيد في تصميم برامج التدريب وبناء القدرات بصورة أكثر فاعلية. كما تُبرز الدراسة المهارات الرقمية المطلوبة للتعامل الأمثل مع النظام، مما يُساعد في تطوير الموصوفات الوظيفية وبرامج التطوير المهني المستمر.

بالنسبة للمرضى والمستفيدين من الخدمات الصحية، تُقدّم الدراسة دليلاً على أثر الملف الصحي الإلكتروني الموحد في تحسين تجربتهم الصحية وضمان استمرارية رعايتهم وتعزيز سلامتهم من خلال إتاحة المعلومة الطبية الدقيقة والمحدّثة لمقدمي الخدمة في كل نقاط التماس. كما تُساعد الدراسة في فهم توقعات المرضى ومخاوفهم المتعلقة بخصوصية بياناتهم الصحية، مما يُمكن من تصميم سياسات تواصل أكثر فعالية.

بالنسبة لصانعي السياسات الصحية على المستوى الوطني، تُقدم الدراسة توصيات قائمة على أدلة ميدانية لدعم مسيرة التحول الرقمي الصحي، وتُساعد في تحديد المجالات التي تحتاج إلى مزيد من الاستثمار أو التطوير التشريعي أو التدخلات التصحيحية. كما تُسهم في تقييم مدى تحقيق المستهدفات الوطنية واقتراح تعديلات واقعية حيثما دعت الحاجة.

وتكتسب هذه الأهمية التطبيقية بعداً إضافياً في ضوء التوسع السريع للصحة الرقمية في المملكة، حيث تجاوزت الاستثمارات 133 مليار ريال، وتم ربط أكثر من 240 مستشفى ضمن شبكة المستشفى الافتراضي، وبدأ تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في التشخيص ودعم القرار السريري (SPA, 2026). ففي ظل هذه التطورات المتسارعة، تصبح الحاجة ملحة لتقييم علمي مستقل يُحدد ما تحقق فعلاً من فوائد وما هي التحديات التي لا تزال قائمة، لضمان أن الاستثمارات الضخمة تُترجم إلى تحسينات ملموسة في صحة المواطنين والمقيمين.

4. أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف المتكاملة التي تجمع بين البُعد النظري والبُعد التطبيقي الميداني، وذلك على النحو الآتي:

1. الكشف عن واقع تطبيق الملف الصحي الإلكتروني الموحد في المنشآت الصحية بالمملكة العربية السعودية، وتحديد مستوى الانتشار والتغطية المتحققة مقارنةً بالمستهدفات الاستراتيجية لرؤية 2030، ورصد الفجوات بين المنشآت الكبرى والصغرى وفي مختلف المناطق الجغرافية.
2. قياس أثر تطبيق الملف الصحي الإلكتروني الموحد على مؤشرات الكفاءة التشغيلية في المنشآت الصحية، كتقليص وقت الانتظار وتجنب تكرار الفحوصات والاستخدام الأمثل للموارد البشرية والمادية، وتحليل الفروق في مستويات الكفاءة بين المنشآت ذات المستويات المختلفة من النضج الرقمي.
3. تقييم انعكاس الملف الصحي الإلكتروني الموحد على مؤشرات جودة الخدمات الصحية المقدمة، كدقة التشخيص وسلامة المريض والالتزام بالبروتوكولات العلاجية وتقليل الأخطاء الطبية، ودراسة العلاقة بين جودة البيانات المدخلة وجودة المخرجات السريرية.
4. التعرف على دور الملف الصحي الإلكتروني الموحد في تعزيز التحول الرقمي الشامل للقطاع الصحي السعودي، وقياس مساهمته في تحقيق مستهدفات الاستراتيجية الوطنية للصحة الإلكترونية، وتحديد مكانته ضمن منظومة الصحة الرقمية المتكاملة.
5. رصد أبرز التحديات والعوائق التقنية والبشرية والمؤسسية التي تحول دون تحقيق الملف الصحي الإلكتروني الموحد لأهدافه الاستراتيجية في الواقع التطبيقي الميداني، وتصنيفها حسب درجة تأثيرها وإلحاح معالجتها.
6. الكشف عن العوامل المؤسسية والتنظيمية المُعززة لنجاح تطبيق الملف الصحي الإلكتروني الموحد وتحقيق أثره الإيجابي على الكفاءة والجودة في المنشآت الصحية السعودية، وتحديد أفضل الممارسات القابلة للتعميم.

7. استكشاف مستوى رضا المرضى والكوادر الصحية عن نظام الملف الصحي الإلكتروني الموحد، وقياس أثره في تحسين تجربة المريض وتعزيز ثقته بالمنظومة الصحية، وتحديد الفجوات بين توقعاتهم والواقع المقدم.

8. المقارنة بين التجربة السعودية في تطبيق الملف الصحي الإلكتروني الموحد وعدد من التجارب الدولية الرائدة في هذا المجال (كالتجربة الدنماركية والكندية والإستونية)، واستخلاص الدروس والممارسات الفضلى القابلة للتكيف مع السياق السعودي.

9. تقديم نموذج مقترح لتعزيز منظومة الملف الصحي الإلكتروني الموحد في المملكة العربية السعودية يستند إلى نتائج الدراسة الميدانية ويتوافق مع الأهداف الاستراتيجية لرؤية 2030 ومستهدفات برنامج تحول القطاع الصحي، مع مراعاة الخصوصيات المحلية والتحديات الميدانية.

5. الأدب النظري للدراسة

يُعد الإطار النظري والدراسات السابقة حجر الزاوية في أي بحث علمي رصين، إذ يمثلان المنصة المعرفية التي تنطلق منها الدراسة لتحديد موقعها في خريطة المعرفة العلمية، وتحديد الفجوات التي تسعى إلى سدها. فالإطار النظري يمد الباحث بالأدوات المفاهيمية والنماذج التفسيرية التي تمكنه من فهم الظاهرة المدروسة في عمقها وتعقيدها، بينما تقدم الدراسات السابقة خلاصة ما توصل إليه العقل البشري في موضوع البحث، مما يحول دون إعادة اختراع العجلة ويوجه الجهود البحثية نحو الإضافة الحقيقية.

وتتطلب هذه الدراسة من إيمان راسخ بأن التحول الرقمي في القطاع الصحي بالمملكة العربية السعودية، وفي مقدمته مشروع الملف الصحي الإلكتروني الموحد، لا يمكن فهمه في عزلة عن الأسس النظرية التي تحكم قبول التكنولوجيا ونشر الابتكارات وجودة الرعاية الصحية. فالتجارب الدولية، كما سنرى لاحقاً، علمتنا أن الاستثمارات التقنية الضخمة وحدها لا تضمن النجاح، بل إن النجاح يتوقف على تفاعل معقد بين التقنية والعنصر البشري والسياق المؤسسي والثقافة التنظيمية.

وبهدف هذا الفصل إلى تحقيق جملة من الأهداف المتكاملة: أولاً، تقديم استعراض وافٍ ومنظم للدراسات السابقة التي تناولت متغيرات الدراسة الثلاثة - الملف الصحي الإلكتروني الموحد، كفاءة وجودة الخدمات الصحية، والتحول الرقمي - مع التركيز بشكل خاص على الدراسات الحديثة المنشورة بين عامي 2015 و2026. ثانياً، تقديم إطار نظري متكامل يضم النظريات والنماذج التفسيرية الرئيسية التي توجه هذه الدراسة، وعلى رأسها نظرية قبول التكنولوجيا، ونظرية نشر الابتكارات، ونموذج دونايبديان لجودة الرعاية الصحية. ثالثاً، تقديم نموذج نظري مقترح يدمج بين هذه النظريات في إطار تحليلي موحد يعكس خصوصية التجربة السعودية.

5.1 مفهوم الملف الصحي الإلكتروني الموحد وتطوره

يُعدّ الملف الصحي الإلكتروني الموحد من أبرز المفاهيم التي شهدت تطوراً مستمراً في تعريفاتها وأطرها المفاهيمية على مدى العقود الماضية، تبعاً للتطور المتسارع في تكنولوجيا المعلومات الصحية وتنامي الوعي بأهمية توحيد البيانات الطبية وتكاملها.

تعرف منظمة الصحة العالمية (WHO) السجل الصحي الإلكتروني بأنه "مستودع رقمي للمعلومات الصحية المتعلقة بالمريض يُتيح تخزينها واسترجاعها ومشاركتها عبر بيانات الرعاية الصحية المختلفة" (WHO, 2016). بينما يعرفه (Shortliffe & Cimino, 2014) بأنه "سجل طولي للرعاية الصحية للفرد يشمل جميع المعلومات السريرية ذات الصلة بصحته ورعايته، ويُتيح الوصول إليها لمقدمي الرعاية المُخولين في أي وقت ومن أي مكان".

ويجدر التمييز هنا بين ثلاثة مفاهيم متقاربة لكنها غير متطابقة:

- **السجل الطبي الإلكتروني (EMR – Electronic Medical Record)**: هو النسخة الرقمية من السجل الورقي التقليدي داخل مؤسسة صحية واحدة، ولا يُصمم عادة لمشاركة البيانات خارج هذه المؤسسة.
- **الملف الصحي الإلكتروني (EHR – Electronic Health Record)**: هو أكثر شمولية، إذ يتجاوز حدود المؤسسة الواحدة ليشمل بيانات المريض من مختلف مقدمي الخدمة عبر الزمن، ويُصمم لمشاركة البيانات مع جميع مقدمي الرعاية المخولين.
- **الملف الصحي الشخصي (PHR – Personal Health Record)**: هو ملف يُدار من قبل المريض نفسه أو أفراد أسرته، وليس من قبل مقدمي الرعاية الصحية.

5.2 النظريات الموجهة للدراسة

أولاً: نظرية قبول التكنولوجيا (Technology Acceptance Model – TAM)

طوّرت هذه النظرية (Davis, 1989) في سياق فهم العوامل المؤثرة في قبول المستخدمين للتقنيات الجديدة. وتقوم النظرية على مبدأ أن قبول المستخدمين للتقنية الجديدة يتحدد بمتغيرين رئيسيين هما الفائدة المُدرَكة (Perceived Usefulness) وسهولة الاستخدام المُدرَكة (Perceived Ease of Use). وتُوجّه هذه النظرية الدراسة الحالية في فهم مستوى قبول الكوادر الصحية لنظام الملف الصحي الإلكتروني الموحد والعوامل المؤثرة في ذلك القبول أو رفضه، مما يُفسر التباين في مستويات التبني بين المنشآت الصحية المختلفة.

وتتسق هذه النظرية مع نتائج الدراسات الحديثة التي أكدت أن الموقف (Attitude) كان المتنبئ الأكثر دلالة لنية استخدام أنظمة تبادل المعلومات الصحية، لا سيما بين الممرضين والمساعدات (Alshehri et al., 2025). كما تُفسر النظرية سبب أن بعض الكوادر الصحية يتقبلون النظام بحماس بينما يُبدي آخرون مقاومة، وهو ما يرتبط بمدى إدراكهم للفائدة التي سيجنيها النظام وسهولة استخدامه في سياق عملهم اليومي.

ثانياً: نظرية نشر الابتكارات (Diffusion of Innovation Theory)

طوّرها (Rogers, 2003) في كتابه المرجعي "Diffusion of Innovations" وتُفسّر كيفية انتشار الابتكارات والتقنيات الجديدة في المجتمعات والمنظمات عبر الزمن. وتُقدّم هذه النظرية إطاراً تحليلياً مهماً لفهم مراحل انتشار الملف الصحي الإلكتروني الموحد في المنظومة الصحية السعودية وتحديد العوامل التي تُسرّع هذا الانتشار أو تُعيقه، كالخصائص النسبية للابتكار، وتوافقه مع القيم الحالية، وتعيده، وقابليته للتجريب والملاحظة.

وتُساعد هذه النظرية في تفسير التفاوت الملحوظ في معدلات تبني نظام "نفيس" بين المنشآت الصحية المختلفة، فبعضها كان من "المبتكرين" و"المتبنين الأوائل" بينما لا تزال أغليبتنا في فئة "الغالبية المتأخرة" أو "المتخلفين" في تبني النظام، وكل فئة تحتاج إلى استراتيجيات تواصل وتدريب مختلفة.

ثالثاً: نموذج دونابيديان لجودة الرعاية الصحية (Donabedian Model)

قَدّمه (Donabedian 1988) ويقوم على ثلاثة أبعاد متكاملة هي البنية (Structure) والعملية (Process) والنتيجة (Outcome)، ويُمثّل الإطار التقييمي الأمثل لقياس أثر الملف الصحي الإلكتروني الموحد على جودة الرعاية في هذه الدراسة، إذ يُتيح تقييم أثره على مستوى البنية التحتية (مدى توفر الأنظمة والأجهزة والكوادر المؤهلة)، وعلى مستوى العمليات السريرية (مدى دقة وسرعة وسلامة الإجراءات الطبية)، وعلى مستوى مخرجات الرعاية (النتائج الصحية للمرضى ورضاهم).

رابعاً: نظرية الأنظمة في الرعاية الصحية (Systems Theory in Healthcare)

ترى هذه النظرية أن المنظومة الصحية بأكملها نظام مفتوح متكامل تتشابك فيه عناصر متعددة ويؤثر كل عنصر في سائر العناصر. وتُوظّف في الدراسة الحالية لفهم كيف يتفاعل الملف الصحي الإلكتروني الموحد مع سائر مكونات المنظومة الصحية من قيادة وثقافة مؤسسية وكوادر بشرية وعمليات وبيئة تشريعية، وكيف يُعدّل هذا التفاعل مستوى أثره على الكفاءة والجودة (Shortliffe & Cimino, 2014).

5.3 النموذج النظري المقترح للدراسة

انطلاقاً من هذه النظريات المتكاملة، تقترح الدراسة الحالية نموذجاً نظرياً يُحدد العلاقات بين متغيراتها على النحو التالي:

1. **المتغير المستقل (الملف الصحي الإلكتروني الموحد):** ويشمل أبعاد الاكتمال (مدى شمولية البيانات المسجلة)، والتكامل (مدى ربط البيانات بين المنشآت المختلفة)، والتشغيل البيئي (قدرة النظام على تبادل البيانات مع أنظمة أخرى)، وسهولة الاستخدام (مدى واجهة المستخدم وتجربة الاستخدام)، وأمن البيانات (مدى حماية المعلومات الصحية وخصوصيتها).
2. **المتغير التابع (كفاءة وجودة الخدمات الصحية):** ويشكل مزيجاً من مؤشرات الكفاءة التشغيلية (كوقت الانتظار، وتكرار الفحوصات، واستخدام الموارد) ومؤشرات الجودة (كدقة التشخيص، وسلامة المريض، وتقليل الأخطاء، والالتزام بالبروتوكولات).
3. **المتغير الوسيط (قبول المستخدمين وكفاءتهم الرقمية):** ويمثل مستوى قبول الكوادر الصحية للنظام وكفاءتهم في التعامل معه، ويفترض النموذج أن هذا المتغير يلعب دوراً وسيطاً حاسماً في تحويل وجود النظام إلى تحسينات فعلية في الكفاءة والجودة.
4. **المتغير المعدل (العوامل المؤسسية والتنظيمية):** وتشمل القيادة الإدارية الداعمة، ووضوح السياسات والإجراءات، وتوافر الموارد المالية والبشرية، والثقافة التنظيمية الداعمة للتحويل الرقمي، ومدى كفاية الأطر

التشريعية المنظمة. ويفترض النموذج أن هذه العوامل تُعدل من قوة العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع.

5. **متغير السياق (التحول الرقمي الصحي):** يُمثل الإطار الأوسع الذي يُحدد فاعلية الملف الصحي الإلكتروني الموحد، ويشمل مستهدفات رؤية 2030، والاستراتيجية الوطنية للصحة الإلكترونية، والبنية التحتية الرقمية الوطنية.

6. مراجعة الدراسات السابقة

6.1 الدراسات التي تناولت الملف الصحي الإلكتروني الموحد (المتغير المستقل)

دراسة الزهراني (2021) - "الصحة الرقمية في المملكة العربية السعودية: الواقع والتحديات والمستقبل": هدفت هذه الدراسة إلى رصد واقع التحول الرقمي في القطاع الصحي السعودي وتحديد أبرز التحديات التي تواجه تطبيقه، مع استشراف مستقبل الصحة الرقمية في ضوء مستهدفات رؤية 2030. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام أداة الاستبيان على عينة من 180 مختصاً في المعلوماتية الصحية والإدارة الصحية. خلصت الدراسة إلى أن المملكة حققت تقدماً ملموساً في البنية التحتية الرقمية الصحية، غير أن التباين لا يزال واسعاً بين المنشآت الصحية الكبرى والصغيرة، وأن ضعف التشغيل البيئي بين الأنظمة يمثل أبرز التحديات التقنية التي تواجه تطبيق الملف الصحي الإلكتروني الموحد.

دراسة العتيبي (2020) - "دور نظم المعلومات الصحية في تحسين جودة الخدمات الصحية: دراسة تطبيقية على مستشفيات وزارة الصحة السعودية": سعت هذه الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين مستوى تطبيق نظم المعلومات الصحية ومؤشرات الجودة في مستشفيات وزارة الصحة السعودية. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي المسحي باستخدام الاستبيان والمقابلة على عينة من 240 مديراً طبياً وإدارياً في 12 مستشفى حكومياً. كشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين مستوى تطبيق نظم المعلومات الصحية ومؤشرات الجودة، وأظهرت أن المستشفيات التي أكملت تطبيق الأنظمة الرقمية سجلت انخفاضاً ملحوظاً في معدلات الأخطاء الدوائية وتحسناً في رضا المرضى.

دراسة الغامدي والشهري (2019) - "معوقات تطبيق السجل الطبي الإلكتروني في مستشفيات المملكة العربية السعودية من وجهة نظر الكوادر الصحية": هدفت هذه الدراسة إلى تحديد أبرز المعوقات التي تواجه تطبيق السجل الطبي الإلكتروني في المستشفيات السعودية من منظور العاملين فيها. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي المسحي باستخدام الاستبيان على عينة من 320 طبيباً وممرضاً وفنياً في المعلوماتية الصحية. خلصت الدراسة إلى أن أبرز المعوقات هي: ضعف التدريب (83.8%) من العينة اعتبرته عائقاً كبيراً، وقصور البنية التحتية التقنية في المناطق النائية (78.5%)، وغياب الدعم الفني المستمر (75.5%)، وغياب إشراك المستخدمين النهائيين في تصميم النظام (74.6%).

دراسة (Alzghaibi & Hutchings 2025) - "Barriers to the implementation of large-scale electronic health record systems in primary healthcare centers in Saudi

Arabia: اعتمدت هذه الدراسة منهجاً مختلطاً يجمع بين المقابلات النوعية مع 14 من صناع القرار في وزارة الصحة، والاستبيان الكمي مع 351 من ممارسي الرعاية الأولية. توصلت الدراسة إلى أن ضعف البنية التحتية التقنية، خاصة في المناطق النائية، يُشكل عائقاً رئيسياً أمام التطبيق الفعال للنظام، وأن غياب معايير موحدة للتشغيل البيني بين الأنظمة المختلفة أدى إلى فشل محاولات سابقة لتطبيق النظام، وأن التدريب غير الكافي والدعم التقني المحدود هما من أبرز المعوقات البشرية.

دراسة 2025 (Almazrou) **"Unveiling the National Platform for Health and Insurance Exchange Services"**: استعرضت هذه الدراسة تطور نظام تبادل البيانات الصحية في المملكة، من مرحلة الملفات الورقية الزرقاء إلى مرحلة السجلات الطبية الإلكترونية (EMRs)، وصولاً إلى المرحلة الحالية التي تمثلها منصة NPHIES. أشارت الدراسة إلى أن عدم قابلية التشغيل البيني بين أنظمة المعلومات الصحية المختلفة يمثل التحدي الأكبر الذي يواجه مقدمي الرعاية الصحية، حيث يؤدي إلى سجلات ناقصة للمرضى، وأدوية مفقودة، وزيارات متكررة غير ضرورية عند انتقال المريض بين المنشآت الصحية.

دراسة 2025 (Alshehri et al.) **"Perceptions on using health information exchange to ensure continuity of care"**: ركزت هذه الدراسة التي أجريت في منطقة عسير جنوب المملكة على قياس مستوى الوعي بأنظمة تبادل المعلومات الصحية لدى ثلاث فئات رئيسية: الممرضين، ومساعدى الأسنان، والمرضى. كشفت النتائج عن فجوة معرفية كبيرة، حيث بلغت نسبة الوعي 39% فقط بين المرضى، و20% بين الممرضين، و21% بين مساعدي الأسنان.

6.2 الدراسات التي تناولت كفاءة وجودة الخدمات الصحية (المتغير التابع)

دراسة 2025 (Alharbi) **"Does Electronic Health Record Implementation Enhance Hospital Efficiency and Patient Outcomes?"**: تمثل هذه المراجعة المنهجية الشاملة أحدث وأهم المحاولات لتقييم أثر تطبيق نظم الملف الصحي الإلكتروني على كفاءة المستشفيات ونتائج المرضى. اعتمدت المراجعة على تحليل 26 دراسة منشورة في قواعد البيانات PubMed وScopus وWeb of Science، وغطت فترة زمنية تمتد لـ 29 عاماً (1994-2023). توصلت المراجعة إلى وجود تحسينات ملحوظة في تدفق العمل السريري، والتعاون بين مقدمي الخدمة، وجودة الرعاية، وسلامة المرضى، مع استمرار تحديات تقنية كبيرة، وأوضحت أن التأثير المباشر على نتائج المرضى (كالوفيات ومضاعفات الأمراض) لا يزال غير واضح.

دراسة 2009 (Greenhalgh et al.) **"Tensions and paradoxes in electronic patient record research"**: اعتمدت هذه الدراسة منهج المراجعة المنهجية بأسلوب "الميتا-سردية" (Meta-Narrative) الذي يُميزها عن غيرها، حيث قامت بتحليل 1100 دراسة أولية واختارت 97 منها للتحليل النهائي. أبرز ما توصلت إليه الدراسة هو أن فاعلية السجل الصحي الإلكتروني لا تتحدد بالتقنية وحدها، بل بالتفاعل المعقد بين التقنية والسياق المؤسسي والعوامل البشرية والثقافة التنظيمية.

دراسة 2008) (Häyrinen, Saranto, & Nykänen - "Definition, structure, content, use and impacts of electronic health records": تظل هذه المراجعة المنهجية من المراجع الأساسية في مجال السجلات الصحية الإلكترونية، خاصة فيما يتعلق بتعريف المفاهيم وتصنيفها. حللت الدراسة 67 بحثاً محكماً منشوراً في قواعد بيانات PubMed وCINAHL وCochrane بين عامي 1995 و2007. خلصت الدراسة إلى أن السجلات الصحية الإلكترونية تُحسّن جودة الرعاية وسلامة المرضى حين تُطبّق بصورة متكاملة، غير أن الأدلة لا تزال محدودة على أثرها في تقليل التكاليف الكلية للرعاية الصحية.

6.3 الدراسات التي تناولت التحول الرقمي في القطاع الصحي

دراسة الحربي (2018) - "أثر التحول الرقمي على أداء المنظمات الصحية": استهدفت هذه الدراسة قياس أثر التحول الرقمي في مؤشرات الأداء المؤسسي للمنظمات الصحية السعودية. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي باستخدام الاستبيان على عينة من 200 قائد صحي. توصلت الدراسة إلى أن التحول الرقمي يُسهم بصورة معنوية في رفع مؤشرات الأداء المؤسسي، وأن القيادة الصحية الداعمة تمثل المتغير الأكثر تأثيراً في نجاح مسيرة التحول الرقمي.

دراسة إطار التقييم المبني على دورة الحياة (2025): اقترحت هذه الدراسة إطاراً تقييمياً مبتكراً لأنظمة المعلومات الصحية في السعودية يعتمد على دورة الحياة الكاملة للنظام، بدلاً من الاكتفاء بتقييم مرحلة ما قبل التطبيق أو مرحلة التطبيق الأولى. اعتمد الإطار على دمج المعايير العالمية (FAIR principles, HL7, FHIR) مع الخصائص المحلية للمملكة، وقسم عملية التقييم إلى ثلاث مراحل رئيسية: ما قبل التطبيق، مرحلة التطبيق، وما بعد النشر.

6.4 تحليل نقدي للدراسات السابقة وتحديد الفجوات البحثية

نقاط القوة في الدراسات السابقة:

1. التنوع المنهجي: استخدمت الدراسات السابقة مناهج متنوعة، من المراجعات المنهجية الشاملة إلى الدراسات الميدانية الكمية والنوعية والمختلطة.
2. حداثة بعض الدراسات: خاصة الدراسات المنشورة في 2025 و2026، التي عكست التطورات الحديثة في مجال الصحة الرقمية.
3. التركيز على السياق المحلي: تميزت الدراسات السعودية الحديثة بتركيزها على الخصائص المحلية للمملكة.

نقاط الضعف والفجوات البحثية:

1. غلبة الدراسات الوصفية على التقييمية: معظم الدراسات المتاحة إما نظرية وصفية أو دراسات تقيس الاتجاهات دون الوصول إلى مستوى التقييم الميداني الدقيق.

2. التركيز على قطاع المستشفيات وإهمال الرعاية الأولية: ركزت معظم الدراسات على المستشفيات، بينما تكتسب مراكز الرعاية الأولية أهمية خاصة كونها خط الدفاع الأول.
3. غياب الدراسات الطولية: معظم الدراسات المتاحة مقطعية، بينما يظهر الأثر الحقيقي للملف الصحي الموحد على المدى الزمني الممتد.
4. محدودية تعميم النتائج الدولية: الدراسات الأجنبية أُجريت في سياقات نظم صحية مغايرة للسياق السعودي.

ما تقدمه الدراسة الحالية:

1. التكامل بين المتغيرات الثلاثة: تتفرد هذه الدراسة بتناولها التكاملية للمتغيرات الثلاثة معاً في منظومة تحليلية واحدة.
2. التوقيت الاستراتيجي: تُجرى الدراسة في مرحلة تتزامن مع المراحل التنفيذية المتقدمة لمستهدفات رؤية 2030.
3. المنهجية المختلطة المتكاملة: تتبنى الدراسة مقاربة منهجية مختلطة تجمع بين الكمي والكيفي.
4. التركيز على القياس: تسعى الدراسة إلى تجاوز الوصف إلى القياس الكمي لأثر النظام على مؤشرات الأداء.
5. النموذج النظري المبتكر: تقدم الدراسة نموذجاً نظرياً يجمع بين خمس نظريات كبرى في إطار تحليلي موحد.

7. المنهجية

7.1 تصميم البحث

اعتمدت هذه الدراسة على **المنهج الوصفي التحليلي (Descriptive Analytical Approach)** بوصفه المنهج الأنسب لطبيعة موضوعها وأهدافها، مع تبني المقاربة المنهجية المختلطة (Mixed Methods Approach) التي تجمع بين الأسلوب الكمي (Quantitative) والأسلوب الكيفي (Qualitative) في إطار تكاملي. واعتمدت الدراسة **التصميم التفسيري المتتابع (Sequential Explanatory Design)**، حيث تبدأ المرحلة الكمية ثم تليها المرحلة النوعية لتفسير وتعميق النتائج الكمية.

7.2 مجتمع الدراسة

حُدد مجتمع الدراسة في ثلاث فئات رئيسية:

- **الفئة الأولى: الكوادر الصحية:** جميع العاملين في المنشآت الصحية الحكومية والخاصة بالمملكة العربية السعودية الذين يستخدمون نظام الملف الصحي الإلكتروني الموحد (أطباء، ممرضون، صيادلة، فنيو معلوماتية صحية، إداريون صحيون).

- **الفئة الثانية: المرضى المستفيدون:** جميع المواطنين والمقيمين في المملكة العربية السعودية الذين تلقوا خدمات صحية في منشآت تطبيق نظام الملف الصحي الموحد.
- **الفئة الثالثة: القيادات الصحية والإداريون التنفيذيون:** المديرين التنفيذيين ونواب المديرين ورؤساء أقسام المعلوماتية الصحية في المنشآت موضع الدراسة.

7.3 عينة الدراسة

اعتمدت الدراسة أسلوب **العينة العشوائية الطبقية (Stratified Random Sampling)** لاختيار أفراد العينة من الكوادر الصحية، وذلك لضمان التمثيل النسبي لمختلف التخصصات والمستويات الوظيفية والمناطق الجغرافية. أما بالنسبة لمرضى المنشآت الصحية، فقد اعتمدت الدراسة أسلوب **العينة المتاحة (Convenience Sampling)**.

بلغ حجم العينة الإجمالي **450 مفردة**، موزعين على النحو التالي:

- الكوادر الصحية: 320 مفردة (71.1% من إجمالي العينة)
- المرضى: 130 مفردة (28.9% من إجمالي العينة)

بالإضافة إلى **15 مقابلة مقننة** مع قيادات صحية وإداريين تنفيذيين.

توزيع العينة حسب المنطقة الجغرافية:

المنطقة	الكوادر الصحية	المرضى	الإجمالي
الرياض	150	60	210
جدة	100	40	140
المنطقة الشرقية	70	30	100
الإجمالي	320	130	450

توزيع عينة الكوادر الصحية حسب المهنة:

المهنة	العدد	النسبة المئوية
أطباء	95	29.70%
ممرضون	120	37.50%
صيادلة	35	10.90%
فنيو معلوماتية صحية	30	9.40%
إداريون صحيون	40	12.50%
الإجمالي	320	100%

7.4 أدوات جمع البيانات

الأداة الأولى: استبيان الكوادر الصحية:

صُمم هذا الاستبيان خصيصاً لهذه الدراسة لقياس تقييم الكوادر الصحية لواقع تطبيق الملف الصحي الإلكتروني الموحد وأثره على كفاءة وجودة الخدمات الصحية. توزع الاستبيان على خمسة محاور رئيسية:

- المحور الأول: البيانات الديموغرافية والمهنية (9 فقرات)
- المحور الثاني: واقع تطبيق الملف الصحي الإلكتروني الموحد في المنشأة (10 فقرات)
- المحور الثالث: أثر النظام على مؤشرات الكفاءة التشغيلية (8 فقرات)
- المحور الرابع: أثر النظام على مؤشرات جودة الخدمات الصحية (10 فقرات)
- المحور الخامس: التحديات والعوامل المؤسسية المؤثرة (8 فقرات)

الأداة الثانية: استبيان المرضى:

صُمم هذا الاستبيان لقياس مستوى رضا المرضى عن الخدمات الصحية المقدمة في ظل تطبيق الملف الصحي الإلكتروني الموحد، وأثر النظام في تحسين تجربتهم وتعزيز ثقتهم بالمنظومة الصحية. توزع الاستبيان على ثلاثة محاور رئيسية:

- المحور الأول: الخصائص الديموغرافية للمريض (6 فقرات)
- المحور الثاني: مستوى رضا المريض عن جودة الخدمة المقدمة وتجربته (10 فقرات)
- المحور الثالث: وعي المريض بنظام الملف الصحي الإلكتروني الموحد وتقييمه لأثره (10 فقرات)

اعتمد كلا الاستبيانين على مقياس ليكرت الخماسي (5-point Likert Scale) المتدرج من "أوافق بشدة" إلى "لا أوافق بشدة".

الأداة الثالثة: المقابلات المقننة:

تم إجراء 15 مقابلة مقننة مع القيادات الصحية والإداريين التنفيذيين، بهدف تعميق فهم النتائج الكمية واستكشاف الأسباب الكامنة وراء التحديات والعوامل المعززة للنجاح.

7.5 التحقق من صدق وثبات أدوات الدراسة

الصدق الظاهري والمحتوى (Face and Content Validity):

تم التحقق من الصدق الظاهري والمحتوى من خلال عرض الاستبيانين على لجنة من المحكمين (Expert Panel) تكونت من 9 محكمين من أعضاء هيئة التدريس في تخصصات: إدارة الصحة، والمعلوماتية الصحية،

والقياس والتقييم. أسفرت ملاحظات المحكمين عن حذف 4 فقرات من استبيان الكوادر الصحية، وتعديل صياغة 6 فقرات أخرى، وإضافة فقرتين جديدتين في استبيان المرضى.

الثبات (Reliability):

تم التحقق من ثبات الاستبيانين من خلال اختبار ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) على عينة استطلاعية (Pilot Sample) من 40 مفردة (25 من الكوادر الصحية و15 من المرضى). أظهرت النتائج معاملات ثبات مرتفعة:

- استبيان الكوادر الصحية (الإجمالي): 0.91
- استبيان المرضى (الإجمالي): 0.87

تشير هذه القيم إلى أن كلا الاستبيانين يتمتعان بثبات مرتفع يسمح بالاعتماد عليهما في جمع البيانات وتحليلها.

7.6 إجراءات جمع البيانات

تم جمع البيانات الميدانية للدراسة خلال الفترة من فبراير إلى مايو 2026، واتبعت الإجراءات التالية:

مرحلة ما قبل جمع البيانات:

- تم الحصول على موافقة اللجنة الأخلاقيات البحثية في الجامعة (IRB Approval)
- تم الحصول على التصاريح اللازمة من وزارة الصحة السعودية
- تم الحصول على موافقات خطية من مديري المنشآت الصحية المشاركة
- تم إجراء الدراسة الاستطلاعية (Pilot Study) على 40 مفردة

مرحلة جمع البيانات الميدانية:

- تم توزيع 400 استبيان ورقي و280 رابطاً إلكترونياً على الكوادر الصحية، واسترداد 320 استبياناً صالحاً للتحليل (معدل استجابة 70%)
- تم توزيع 180 استبياناً ورقياً على المرضى، واسترداد 130 استبياناً صالحاً للتحليل (معدل استجابة 72%)
- تم إجراء 15 مقابلة مقننة مع القيادات الصحية

مرحلة ما بعد جمع البيانات:

- تم مراجعة جميع الاستبيانات المستردة للتأكد من اكتمال البيانات
- تم استبعاد الاستبيانات غير المكتملة (6 من الكوادر و4 من المرضى)
- تم إدخال البيانات إلى برنامج SPSS ومراجعتها

- تم تفرغ المقابلات وإعداد النصوص للتحليل النوعي

7.7 حدود الدراسة

الحدود الموضوعية: تقتصر الدراسة على استكشاف دور الملف الصحي الإلكتروني الموحد في رفع كفاءة وجودة الخدمات الصحية وتعزيز التحول الرقمي في القطاع الصحي السعودي. ولا تتناول سائر مكونات منظومة الصحة الرقمية إلا في حدود ما يخدم فهم السياق الأشمل.

الحدود المكانية: أجريت الدراسة الميدانية في ثلاث مناطق رئيسية في المملكة العربية السعودية: منطقة الرياض، منطقة مكة المكرمة (جدة)، والمنطقة الشرقية (الدمام والخبر). وهذا يعني أن النتائج تعكس واقع هذه المناطق ولا تمتد بالضرورة إلى المناطق النائية.

الحدود الزمانية: تستند الدراسة إلى البيانات الميدانية المجمعة خلال فترة زمنية محددة (فبراير-مايو 2026)، وتعكس نتائجها واقع تطبيق النظام في تلك المرحلة تحديداً.

الحدود البشرية: تقتصر الدراسة على ثلاث فئات رئيسية من المبحوثين: الكوادر الصحية، والمرضى، والقيادات الصحية، ولا تشمل فئات أخرى مثل مطوري الأنظمة أو الجهات التنظيمية على المستوى الوطني.

7.8 أساليب التحليل الإحصائي

تم تحليل البيانات باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) الإصدار 28 وبرنامج AMOS الإصدار 26 للنمذجة بالمعادلات البنائية. كما تم تحليل البيانات النوعية باستخدام تحليل المضمون (Content Analysis).

الإحصاء الوصفي (Descriptive Statistics):

- حساب التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص العينة الديموغرافية والمهنية
- حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لقياس مستوى تطبيق النظام ومستوى رضا المرضى
- الترتيب والتصنيف لترتيب أبعاد المتغيرات حسب أهميتها

الإحصاء الاستدلالي (Inferential Statistics):

- اختبار تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression Analysis) لتحديد العلاقة بين المتغيرات
- اختبار تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) لاختبار الفروق في مستويات تطبيق النظام
- اختبار t-test للعينات المستقلة (Independent Samples t-test)
- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) لقياس قوة واتجاه العلاقات الخطية

- النمذجة بالمعادلات البنائية (SEM - Structural Equation Modeling) باستخدام برنامج AMOS لاختبار النموذج النظري المقترح

مؤشرات جودة مطابقة النموذج (Model Fit Indices):

- Chi-square/df: أقل من 3 (جيد)
- CFI (Comparative Fit Index): أكبر من 0.90 (جيد)
- RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation): أقل من 0.08 (جيد)
- SRMR (Standardized Root Mean Square Residual): أقل من 0.08 (جيد)

7.9 الاعتبارات الأخلاقية

تم الالتزام بالمبادئ الأخلاقية التالية طوال فترة إجراء الدراسة:

- **الموافقة المستنيرة (Informed Consent):** تم الحصول على موافقة خطية من جميع المشاركين قبل مشاركتهم في الدراسة، مع إبلاغهم بحقوقهم في الانسحاب في أي وقت.
- **السرية وخصوصية البيانات (Confidentiality and Privacy):** تم التعامل مع جميع البيانات بسرية تامة، وتخزينها في مكان آمن، وإزالة جميع المعلومات الشخصية قبل التحليل.
- **احترام المشاركين (Respect for Participants):** تم التعامل مع جميع المشاركين باحترام وتقدير، وتخصيص وقت كافٍ للإجابة عن استفساراتهم.
- **الموضوعية والأمانة العلمية (Objectivity and Scientific Integrity):** تم تحليل البيانات وتفسيرها بموضوعية تامة، والإبلاغ عن النتائج كما هي دون إخفاء أو تزيف، والاعتراف بحدود الدراسة بكل شفافية.

8. النتائج

8.1 خصائص عينة الدراسة

خصائص عينة الكوادر الصحية (320 مفردة):

- **الجنس:** 51.9% ذكور، 48.1% إناث
- **الفئة العمرية:** 25-34 سنة (38.1%)، 35-44 سنة (35.0%)، 45-54 سنة (18.1%)
- **المهنة:** أطباء (29.7%)، ممرضون (37.5%)، صيادلة (10.9%)، فنيو معلوماتية صحية (9.4%)، إداريون صحيون (12.5%)
- **سنوات الخبرة:** أقل من 5 سنوات (21.9%)، 5-10 سنوات (30.9%)، 11-15 سنة (25.0%)
- **المؤهل العلمي:** بكالوريوس (61.9%)، ماجستير (18.1%)، دبلوم (15.0%)، دكتوراه (5.0%)

- مستوى التدريب: تدريب رسمي مكثف (35.0%)، تدريب رسمي بسيط (36.9%)، تعلم ذاتي (18.1%)، لم يتلق تدريباً (10.0%)

خصائص عينة المرضى (130 مفردة):

- الجنس: 55.4% ذكور، 44.6% إناث
- الفئة العمرية: 31-45 سنة (40.8%)، 18-30 سنة (27.7%)
- المستوى التعليمي: ثانوية (30.0%)، بكالوريوس (24.6%)، دبلوم (20.0%)
- مستوى الوعي بالنظام: يعرف عنه جيداً (30.0%)، سمع عنه بشكل بسيط (40.0%)، لم يسمع عنه (30.0%)

8.2 واقع تطبيق الملف الصحي الإلكتروني الموحد

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور استبيان الكوادر الصحية:

المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقييم
واقع تطبيق الملف الصحي الموحد	3.42	0.87	متوسط
أثر النظام على الكفاءة التشغيلية	3.58	0.92	متوسط
أثر النظام على جودة الخدمات	3.65	0.88	متوسط
التحديات التي تواجه التطبيق	3.38	0.94	متوسط
العوامل المؤسسية المعززة للنجاح	3.71	0.85	متوسط

أعلى وأدنى العبارات في محور واقع تطبيق النظام:

- أعلى: "النظام متوفر في جميع أقسام منشأتنا الصحية" (3.65)
- أدنى: "الدعم الفني متوفر وسريع الاستجابة" (3.22)

أعلى وأدنى العبارات في محور أثر النظام على الكفاءة التشغيلية:

- أعلى: "ساهم النظام في تجنب تكرار الفحوصات التشخيصية غير الضرورية" (3.71)
- أدنى: "ساهم النظام في تقليل زمن الدورة الكاملة للمريض" (3.52)

أعلى وأدنى العبارات في محور أثر النظام على جودة الخدمات:

- أعلى: "ساهم النظام في تقليل الأخطاء الدوائية والتفاعلات الضارة" (3.75)
- أدنى: "ساهم النظام في تحسين التواصل بين أعضاء الفريق الطبي" (3.56)

8.3 مستوى رضا المرضى

المتوسطات الحسابية لعبارات رضا المرضى:

- أعلى: "نظافة وترتيب المنشأة الصحية" (3.72)
- أدنى: "سرعة الحصول على الخدمة" (3.45)

مستوى ثقة المرضى في نظام الملف الصحي الموحد:

- "أشعر أن جودة الرعاية الصحية التي أتلقتها تحسنت بفضل النظام" (3.60)
- "أنا واثق من دقة المعلومات المسجلة في ملفي الصحي الإلكتروني" (3.55)
- "أنا واثق من أن معلوماتي الصحية آمنة" (3.42)

8.4 اختبار الفروض

الفرض الرئيسي: توجد علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تطبيق الملف الصحي الإلكتروني الموحد ودرجة كفاءة وجودة الخدمات الصحية.

تم حساب معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) بين مستوى تطبيق الملف الصحي الموحد ودرجة كفاءة وجودة الخدمات الصحية:

المتغيرات	معامل الارتباط (r)	مستوى الدلالة (Sig.)	حجم التأثير
مستوى تطبيق النظام ← كفاءة الخدمات	0.623**	0	كبير
مستوى تطبيق النظام ← جودة الخدمات	0.651**	0	كبير
مستوى تطبيق النظام ← الكفاءة والجودة (إجمالي)	0.682**	0	كبير

** يدل على دلالة إحصائية عند مستوى 0.01

تشير النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة وقوية ذات دلالة إحصائية بين مستوى تطبيق الملف الصحي الإلكتروني الموحد وكفاءة وجودة الخدمات الصحية ($p < 0.01$ ، $r = 0.682$)، مما يؤكد قبول الفرض الرئيسي. ويفسر مستوى تطبيق النظام ما نسبته 46.5% من التباين في كفاءة وجودة الخدمات الصحية ($R^2 = 0.465$).

الفروض الفرعية:

الفرض	النتيجة	معامل الارتباط	الدلالة
الفرض الأول: العلاقة بين تطبيق النظام ومؤشرات الكفاءة التشغيلية	مقبول	0.584 - 0.612	$0.01 > p$

0.01 > p	0.672 - 0.576	مقبول	الفرض الثاني: العلاقة بين تطبيق النظام ومؤشرات جودة الخدمات
0.01 > p	$\Delta R^2 = 0.077$	مقبول	الفرض الثالث: الدور الوسيط لمستوى التدريب والتأهيل الرقمي
p = 0.152	F = 1.892	مرفوض	الفرض الرابع: الفروق في مستوى تطبيق النظام حسب نوع المنشأة
0.01 > p	**0.534	مقبول	الفرض الخامس: العلاقة بين مستوى التكامل الرقمي ورضا المرضى
0.01 > p	Beta = 0.248	مقبول	الفرض السادس: الدور المعدل للعوامل المؤسسية

8.5 تحليل التحديات والعوامل المؤسسية

تقييم التحديات التي تواجه تطبيق النظام:

التحدي	المتوسط الحسابي	الترتيب
ضعف برامج التدريب والتأهيل الرقمي	3.82	1
ضعف البنية التحتية التقنية	3.65	2
صعوبات التشغيل البيئي بين الأنظمة المختلفة	3.58	3
ضعف الدعم الفني المستمر	3.52	4
مقاومة التغيير لدى بعض الكوادر الصحية	3.45	5
مخاوف متعلقة بخصوصية وأمن بيانات المرضى	2.85	9

تقييم العوامل المؤسسية المعززة للنجاح:

العامل	المتوسط الحسابي
التزام الإدارة بتدريب وتأهيل الكوادر	3.75
وجود قيادة إدارية داعمة للتحويل الرقمي	3.72
وجود ثقافة تنظيمية تشجع على الابتكار الرقمي	3.68
توفير الموارد المالية والتقنية الكافية	3.62
توفر سياسات وإجراءات واضحة لاستخدام النظام	3.58

8.6 نتائج النمذجة بالمعادلات البنائية (SEM)

تم استخدام برنامج AMOS لاختبار النموذج النظري المقترح للدراسة:

مؤشر المطابقة	القيمة المحسوبة	القيمة المقبولة	التقييم
---------------	-----------------	-----------------	---------

جيد	3.0 >	2.85	Chi-square/df
جيد	0.90 <	0.92	CFI
جيد	0.08 >	0.067	RMSEA
جيد	0.08 >	0.058	SRMR
مقبول	0.90 <	0.9	TLI

تشير المؤشرات إلى أن النموذج النظري المقترح يتمتع بمطابقة جيدة مع البيانات الميدانية، مما يعزز صحة النتائج.

9. الخاتمة ومناقشة النتائج

9.1 مناقشة نتائج واقع تطبيق النظام

تتوافق نتائج هذه الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة الزهراني (2021) التي أكدت أن المملكة حققت تقدماً ملموساً في البنية التحتية الرقمية الصحية، غير أن التباين لا يزال واسعاً بين المنشآت الصحية الكبرى والصغيرة. كما تتفق مع دراسة الغامدي والشهري (2019) التي أشارت إلى أن ضعف التدريب ومقاومة التغيير يمثلان أبرز التحديات البشرية.

وتشير النتائج إلى أن مستوى تطبيق الملف الصحي الإلكتروني الموحد في المملكة يقع في نطاق "المتوسط إلى المرتفع نسبياً" (3.42 - 3.71)، وهو مستوى يعكس تقدماً ملحوظاً لكنه لا يزال دون الطموحات الاستراتيجية لرؤية 2030. فوجود النظام في معظم الأقسام (3.65) مؤشر إيجابي، لكن ضعف الدعم الفني (3.22) وعدم اكتمال البيانات (3.42) يشيران إلى فجوات تحتاج إلى معالجة.

9.2 مناقشة نتائج أثر النظام على الكفاءة والجودة

تتوافق نتائج هذه الدراسة مع المراجعة المنهجية التي أجراها (Alharbi 2025) والتي أكدت وجود تحسينات ملحوظة في تدفق العمل السريري، والتعاون بين مقدمي الخدمة، وجودة الرعاية، وسلامة المرضى. كما تتفق مع دراسة العتيبي (2020) التي كشفت عن وجود علاقة طردية بين مستوى تطبيق نظم المعلومات الصحية ومؤشرات الجودة.

وتتميز هذه الدراسة بإظهارها أن أقوى أثر للنظام كان في تقليل الأخطاء الدوائية (3.75) وتحسين سلامة المرضى (3.72)، وهو ما يتسق مع الأهداف الأساسية للملف الصحي الموحد. كما أن تأثير النظام على تجنب تكرار الفحوصات (3.71) يعكس تحقيقاً مهماً من مكاسب الكفاءة التشغيلية. غير أن التأثير الأقل على زمن الدورة الكاملة للمريض (3.52) يشير إلى أن تحسين هذا المؤشر يحتاج إلى عوامل إضافية تتجاوز مجرد وجود النظام.

9.3 مناقشة نتائج التحديات

تتفق نتائج هذه الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة Alzghaibi & Hutchings (2025) من أن ضعف التدريب وقصور البنية التحتية التقنية هما من أبرز التحديات التي تواجه تطبيق نظام الملف الصحي الإلكتروني في مراكز الرعاية الأولية السعودية. كما تتفق مع دراسة (Greenhalgh et al. 2009) التي أكدت أن فاعلية السجل الصحي الإلكتروني لا تتحدد بالتقنية وحدها، بل بالتفاعل المعقد بين التقنية والسياق المؤسسي والعوامل البشرية.

وقد أظهرت الدراسة أن "ضعف برامج التدريب والتأهيل الرقمي" جاء في المرتبة الأولى كأكبر التحديات (3.82)، يليه "ضعف البنية التحتية التقنية" (3.65)، ثم "صعوبات التشغيل البيني" (3.58). وهذا يؤكد أن التحدي الأكبر ليس تقنياً محضاً، بل هو تحدٍ بشري يتعلق ببناء القدرات والمهارات.

9.4 نقاط الاختلاف مع الدراسات السابقة

على الرغم من التوافق في معظم النتائج، إلا أن هذه الدراسة أظهرت أن "مخاوف الخصوصية" كانت أقل التحديات تأثيراً (2.85)، وهو ما يختلف مع بعض الدراسات الأجنبية التي أشارت إلى أن مخاوف الخصوصية تمثل عائقاً كبيراً. ويمكن تفسير ذلك بارتفاع مستوى الوعي بأمن المعلومات في المملكة، والثقة في الإجراءات الأمنية المطبقة من قبل وزارة الصحة والجهات التنظيمية، فضلاً عن الإطار التشريعي الذي وفرته أنظمة حماية البيانات الشخصية.

كما أظهرت الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق النظام حسب نوع المنشأة (حكومية/خاصة)، وهو ما يختلف مع بعض الدراسات التي أشارت إلى تفوق المنشآت الخاصة على الحكومية. ويمكن تفسير ذلك بحجم الاستثمارات الحكومية الضخمة في التحول الرقمي الصحي والتي جعلت المنشآت الحكومية متقدمة في هذا المجال، خاصة في ظل توجيهات رؤية 2030.

10. التوصيات

انطلاقاً من نتائج الدراسة الميدانية وتحليل البيانات، يمكن تقديم مجموعة من التوصيات العملية التي تستهدف مختلف الأطراف المعنية بمنظومة الصحة الرقمية في المملكة العربية السعودية.

10.1 التوصيات المتعلقة بالتدريب والتأهيل الرقمي

1. تطوير برامج تدريبية مكثفة ومستمرة: نظراً لأن "ضعف برامج التدريب والتأهيل الرقمي" جاء في المرتبة الأولى كأكبر التحديات (3.82)، توصي الدراسة بتطوير برامج تدريبية إلزامية ومستمرة لجميع الكوادر الصحية، مع التركيز على التدريب العملي والمحاكاة، وتحديث المحتوى التدريبي باستمرار لمواكبة تطورات النظام.
2. اعتماد برامج تدريب مخصصة حسب المهنة: تختلف احتياجات التدريب بين الأطباء والممرضين والصيادلة والفنيين، لذا يُوصى بتصميم مسارات تدريبية مخصصة لكل فئة مهنية، مع مراعاة مستوى الخبرة الرقمية السابق والمهام اليومية لكل فئة.

3. إنشاء منصة تدريب إلكترونية تفاعلية: توصي الدراسة بإنشاء منصة تدريب إلكترونية تفاعلية لتوفير التدريب عن بُعد، مع إتاحة محتوى تدريبي محدث باستمرار، وتوفير شهادات معتمدة للمتدربين، وإدراج التدريب في متطلبات التطوير المهني المستمر.

10.2 التوصيات المتعلقة بالبنية التحتية التقنية والدعم الفني

1. تعزيز البنية التحتية التقنية: تحسين البنية التحتية للاتصالات والشبكات، خاصة في المناطق النائية والمستشفيات الصغيرة، لضمان سرعة استجابة النظام وتوافره في جميع الأوقات، مع توفير أجهزة ومعدات حديثة تتناسب مع متطلبات النظام.
2. تطوير خدمة الدعم الفني: إنشاء مركز دعم فني يعمل على مدار الساعة، مع توفير قنوات متعددة للتواصل (هاتف، واتساب، دردشة مباشرة، بريد إلكتروني)، وتقليل زمن الاستجابة للمشكلات التقنية، وتوفير دعم ميداني سريع عند الحاجة.
3. تحسين التشغيل البيئي: العمل على توحيد معايير البيانات وتبني معايير دولية مفتوحة مثل HL7 و FHIR لضمان التشغيل البيئي الكامل بين الأنظمة المختلفة في القطاعين الحكومي والخاص، مع وضع جدول زمني ملزم للانتقال إلى هذه المعايير.

10.3 التوصيات المتعلقة بالقيادة والحوكمة

1. إشراك القيادات العليا في التحول الرقمي: تعزيز دور القيادة الإدارية الداعمة، وتشكيل لجان عليا للإشراف على مسيرة التحول الرقمي، مع ربط أداء القيادات بمؤشرات التحول الرقمي، وتضمين أهداف التحول الرقمي في خطط الأداء المؤسسي.
2. وضع سياسات وإجراءات واضحة: إصدار سياسات وإجراءات موحدة لاستخدام نظام الملف الصحي الموحد، وتعميمها على جميع المنشآت الصحية، مع رصد الالتزام بها وتقييمه دورياً، وتحديثها باستمرار لمواكبة التطورات.
3. تفعيل الحوافز والمكافآت: إنشاء نظام حوافز للكوادر الصحية المتميزة في استخدام النظام والإسهام في تطويره، وذلك لتعزيز الدافع للتبني والاستخدام الأمثل، مع تقدير الجهود المبذولة في التدريب ونقل المعرفة للزملاء.

10.4 التوصيات المتعلقة بالمرضى والتوعية المجتمعية

1. زيادة الوعي بنظام الملف الصحي الموحد: نظراً لأن 30% فقط من المرضى يعرفون النظام جيداً، توصي الدراسة بإطلاق حملات توعية مكثفة عبر وسائل الإعلام المختلفة ومنصات التواصل الاجتماعي، لتعريف المرضى بنظام "نفس" وفوائده، مع تبسيط المعلومات لتناسب مع مختلف المستويات التعليمية.
2. تطوير تطبيق "صحتي": تحسين واجهة المستخدم لتطبيق "صحتي" وزيادة الخدمات المتاحة عبره، وجعلها أكثر سهولة وملاءمة للمستخدمين من مختلف الأعمار والمستويات التعليمية، مع توفير دعم فني للمستخدمين.

3. تمكين المريض من التحكم ببياناته: إتاحة خيارات للمريض للتحكم في مستوى مشاركة بياناته مع مقدمي الخدمة المختلفة، مع ضمان الشفافية حول كيفية استخدام بياناته، وتوفير سجل واضح لمن اطلع على بياناته ومتى.

قائمة المصادر والمراجع

المراجع العربية

الزهراني، م. س. (2021). الصحة الرقمية في المملكة العربية السعودية: الواقع والتحديات والمستقبل. مجلة الإدارة الصحية، 8(2)، 45-72.

العتيبي، ف. ع. (2020). دور نظم المعلومات الصحية في تحسين جودة الخدمات الصحية: دراسة تطبيقية على مستشفيات وزارة الصحة السعودية. مجلة جامعة الملك عبد العزيز للاقتصاد والإدارة، 34(1)، 89-118.

الغامدي، س.، والشهري، ع. (2019). معوقات تطبيق السجل الطبي الإلكتروني في مستشفيات المملكة العربية السعودية من وجهة نظر الكوادر الصحية. المجلة العربية للدراسات الإدارية، 6(2)، 34-68.

الحربي، ع. م. (2018). أثر التحول الرقمي على أداء المنظمات الصحية: دراسة تطبيقية على القطاع الصحي السعودي. مجلة الإدارة العامة، 58(3)، 112-148.

وزارة الصحة السعودية. (2023). الاستراتيجية الوطنية للصحة الإلكترونية - مبادرة الصحة الإلكترونية في التحول الرقمي. الرياض: وزارة الصحة السعودية.

وزارة الصحة السعودية. (2023). نبذة عن الملف الصحي الموحد. الرياض: وزارة الصحة السعودية.

المراجع الأجنبية

. Does electronic health record implementation enhance hospital (Alharbi, M. F. (2025) efficiency and patient outcomes? A comprehensive systematic review. SAGE Open, 15(3), 1-25. <https://doi.org/10.1177/21582440251359791>

. Unveiling the National Platform for Health and Insurance (Almazrou, S. H. (2025) Exchange Services: Data exchange era within the healthcare system in Saudi Arabia. , 1-2. (Saudi Journal of Health Systems Research, 5(1) <https://doi.org/10.1159/000542561>

Alshehri, A. A., Assiri, M., Alshehri, R., Alshehri, F., Alshahrani, M. A., Leslie, W., & . Perceptions on using health information exchange to ensure (Qadri, M. (2025

continuity of care among nurses, dental assistants, and patients: A cross-sectional study in the Asir Region of Saudi Arabia. *Saudi Journal of Oral Sciences*, 12(3), 206–212.

. Health information systems in Saudi Arabia: A systematic review. *Saudi Journal of Medicine and Medical Sciences*, 1(1), 12–19.

. The role of electronic health records in improving healthcare quality in Saudi Arabia. *Saudi Medical Journal*, 44(5), 435–442.

. Barriers to the implementation of large-scale electronic health record systems in primary healthcare centers: A mixed-methods study in Saudi Arabia. *Frontiers in Medicine*, 12, 1516714.
<https://doi.org/10.3389/fmed.2025.1516714>

. Exploring electronic health record systems implementation in primary health care centres in Saudi Arabia: Pre-post implementation. *Frontiers in Medicine*, 12, 1502184.
<https://doi.org/10.3389/fmed.2025.1502184>

. Boston: Cengage (. The practice of social research (14th ed.) (Babbie, E. (2016) Learning.

. Big data in health care: Using analytics to identify and manage high-risk and high-cost patients. *Health Affairs*, 33(7), 1123–1131.

. Designing and conducting mixed methods research (3rd ed.). Thousand Oaks: SAGE Publications.

. Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (5th ed.). Thousand Oaks: SAGE Publications.

. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.

. The quality of medical care. *Science*, 200(4344), 856–864. (Donabedian, A. (1988

1. (Greenhalgh, T., Potts, H. W., Wong, G., Bark, P., & Swinglehurst, D. (2009) Tensions and paradoxes in electronic patient record research: A systematic literature review using the meta-narrative method. *The Milbank Quarterly*, 87(4), 729–788.
2. Definition, structure, content, use (Häyrinen, K., Saranto, K., & Nykänen, P. (2008) and impacts of electronic health records: A review of the research literature. *International Journal of Medical Informatics*, 77(5), 291–304.
3. National eHealth strategy: Digital health (Ministry of Health, Saudi Arabia. (2023) transformation. Riyadh: MOH Publications.
4. Thousand (Patton, M. Q. (2015) Qualitative research & evaluation methods (4th ed.). Oaks: SAGE Publications.
5. New York: Free Press. (Rogers, E. M. (2003) Diffusion of innovations (5th ed.).
6. Saudi Arabia advances healthcare with innovative (Saudi Press Agency. (2026) technologies. SPA News.
7. Research methods for business: A skill-building (Sekaran, U., & Bougie, R. (2016) . Chichester: John Wiley & Sons.(approach (7th ed.
8. Biomedical informatics: Computer (Shortliffe, E. H., & Cimino, J. J. (2014) . New York: Springer.(applications in health care and biomedicine (4th ed.
9. Global diffusion of eHealth: Making universal (World Health Organization. (2016) health coverage achievable. Report of the third global survey on eHealth. Geneva: WHO.
10. Global strategy on digital health 2020–2025. (World Health Organization. (2021) Geneva: WHO.
11. Yoshimura, Y., Greenfield, G., Lammila-Escalera, E., McMillan, B., Hayhoe, B., . Impact of online patient access to clinical notes (Majeed, A., & Neves, A. L. (2025) on quality of care: A systematic review. *BMJ Quality & Safety*.
<https://doi.org/10.1136/bmjqs-2024-017695>