

عنوان البحث:

تحسين جودة البيانات الصحية في السجلات الطبية الإلكترونية وأثرها على مؤشرات الأداء السريري

دراسة تطبيقية في مستشفى متخصص في المملكة العربية السعودية

إعداد الطالب/ ريان المطيري

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي: ٢٠٢٥

شكر وتقدير

أتوجه بخالص الشكر وعميق الامتنان لكل من مد لي يد العون والدعم خلال رحلة هذا البحث

أولاً وقبل كل شيء، أتقدم بجزيل الشكر إلى جامعة ميدأوشن على توفير البيئة الأكاديمية والموارد اللازمة لإنجاز هذا المشروع

ويعود الفضل الأكبر إلى عائلتي الكريمة، التي كانت ولا تزال مصدر إلهامي وقوتي. فحبهم ودعمهم اللامحدود وصبرهم كان الأساس الذي شيدت عليه هذا الإنجاز

كما أتوجه بالشكر الجزيل إلى أصدقائي الأعزاء، الذين كان لدعمهم المعنوي ومشاركاتهم الفكرية ورفقتهم الصادقة الأثر البالغ في التخفيف من صعوبات البحث

إن هذا العمل هو ثمرة دعم جماعي، ولهذا أتقدم بعظيم الامتنان للجميع

فهرس المحتويات

المستخلص

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1. مقدمة عامة

1.2. أهمية الدراسة

2.1. مشكلة الدراسة

2.2. أهداف الدراسة

2.3. تساؤلات الدراسة

2.4. فرضيات الدراسة

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

المتغير المستقل: جودة البيانات الصحية في السجلات الطبية الإلكترونية. 3.1.

المتغير التابع: مؤشرات الأداء السريري. 3.2.

النموذج النظري المستخدم. 3.3.

(الدراسات السابقة) ملخص. 3.4.

الفصل الثالث: منهجية البحث

نوع ومنهج الدراسة. 4.1.

مجتمع وعينة الدراسة. 4.2.

أدوات جمع البيانات. 4.3.

أدوات التحليل الإحصائي. 4.4.

الفصل الرابع: نتائج الدراسة والمناقشة

الإحصاء الوصفي للمتغيرات. 5.1.

(نتائج تحليل الارتباط) اختبار الفرضيات. 5.2.

مناقشة النتائج. 6.

الاستنتاجات والتوصيات. 7.

الاستنتاجات. 7.1.

التوصيات. 7.2.

المراجع

1. المقدمة

1.1. مقدمة عامة

تشهد المملكة العربية السعودية تطوراً ملحوظاً في مجال الرعاية الصحية الرقمية كجزء من رؤية المملكة 2030، حيث تسعى لتحسين جودة وكفاءة الخدمات الصحية من خلال التحول الرقمي الشامل. وتعد السجلات الطبية الإلكترونية (Electronic Health Records - EHR) أحد أهم ركائز هذا التحول، إذ تمثل العمود الفقري لأنظمة المعلومات الصحية الحديثة [1] [2]. إن جودة البيانات في هذه السجلات تلعب دوراً محورياً في تحسين مؤشرات الأداء السريري وضمان سلامة المرضى [3]. فالبيانات عالية الجودة تمكن مقدمي الرعاية الصحية من اتخاذ قرارات سريرية مدروسة، وتحسين النتائج العلاجية، وتقليل الأخطاء الطبية [4].

1.2. أهمية الدراسة

تأتي أهمية هذا البحث في دراسة واقع جودة البيانات الصحية في السجلات الطبية الإلكترونية وأثرها على مؤشرات الأداء السريري في أحد المستشفيات المتخصصة بالمملكة العربية السعودية. ويهدف البحث إلى تقديم إطار عمل شامل لتحسين جودة البيانات وقياس أثرها على الأداء السريري، مما يساهم في تطوير الممارسات الصحية وتحقيق أهداف رؤية المملكة 2030 في القطاع الصحي.

2. مشكلة الدراسة وأهدافها وتساولاتها وفروضها

2.1. مشكلة الدراسة

تعاني المؤسسات الصحية في المملكة من تحديات جوهرية في ضمان جودة البيانات المخزنة في السجلات الطبية الإلكترونية، مما يؤثر سلباً على فعالية الرعاية الصحية وجودة القرارات السريرية [4]. وتتمثل المشكلة الأساسية في عدم وجود إطار عمل موحد ومعايير واضحة لتقييم وتحسين جودة البيانات الصحية في هذه الأنظمة. ويؤدي ضعف جودة البيانات إلى مشاكل متعددة تشمل عدم اكتمال المعلومات السريرية، وعدم دقة البيانات المدخلة، وتضارب المعلومات، وتأخر تحديث البيانات الحيوية [5] [2]. هذه المشاكل تنعكس مباشرة على مؤشرات الأداء السريري مثل معدلات الأخطاء الطبية وأوقات التشخيص ومعدلات إعادة الدخول إلى المستشفى [6].

2.2. أهداف الدراسة

الهدف الرئيسي: تطوير إطار عمل شامل لتحسين جودة البيانات الصحية في السجلات الطبية الإلكترونية وقياس أثرها على مؤشرات الأداء السريري في المستشفيات المتخصصة بالمملكة العربية السعودية. الأهداف الفرعية: 1. تقييم مستوى جودة البيانات الحالي في السجلات الطبية الإلكترونية بالمستشفى محل الدراسة وفقاً للأبعاد المعيارية لجودة البيانات (الدقة، الاكتمال، التوقيت، الاتساق) [7] [8]. 2. استكشاف العوامل التقنية والبشرية والتنظيمية التي تؤثر على جودة البيانات في السجلات الطبية الإلكترونية [9] [10]. 3. تحليل العلاقة بين جودة البيانات ومؤشرات الأداء السريري المختلفة مثل دقة التشخيص، وسرعة العلاج، ومعدلات الأخطاء الطبية [11]. 4. تطوير مجموعة من المؤشرات الكمية لقياس جودة البيانات

والأداء السريري بشكل مستمر [12]. 5. تصميم استراتيجيات وآليات عملية لتحسين جودة البيانات وتعزيز الأداء السريري [13]. 6. ضمان توافق الحلول المقترحة مع المعايير الدولية ذات الصلة مثل ISO 27799 و HL7 FHIR [14] [15].

2.3. تساؤلات الدراسة

التساؤل الرئيسي: ما هو أثر تحسين جودة البيانات الصحية في السجلات الطبية الإلكترونية على مؤشرات الأداء السريري في المستشفيات المتخصصة بالمملكة العربية السعودية؟ التساؤلات الفرعية: 1. ما هو مستوى جودة البيانات الحالي في السجلات الطبية الإلكترونية بالمستشفى محل الدراسة وفقاً لأبعاد الدقة، الاكتمال، التوقيت، والاتساق؟ 2. ما هي أهم العوامل التقنية والبشرية والتنظيمية التي تؤثر على جودة البيانات في السجلات الطبية الإلكترونية؟ 3. كيف تؤثر جودة البيانات على مؤشرات الأداء السريري المختلفة مثل دقة التشخيص، وسرعة العلاج، ومعدلات الأخطاء الطبية؟ 4. ما هي المؤشرات الأكثر فعالية لقياس جودة البيانات والأداء السريري في السياق السعودي؟ 5. ما هي أفضل الممارسات والاستراتيجيات المتاحة لتحسين جودة البيانات في السجلات الطبية الإلكترونية؟ 6. كيف يمكن ضمان التوافق مع المعايير الدولية لجودة وأمن البيانات الصحية عند تحسين جودة البيانات؟

2.4. فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية: توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تحسين جودة البيانات الصحية في السجلات الطبية الإلكترونية وتحسن مؤشرات الأداء السريري في المستشفيات المتخصصة. الفرضيات الفرعية: 1. فرضية الدقة: كلما زادت دقة البيانات في السجلات الطبية الإلكترونية، تحسنت دقة التشخيص وانخفضت معدلات الأخطاء الطبية. 2. فرضية الاكتمال: كلما زاد اكتمال البيانات السريرية، تحسنت جودة القرارات العلاجية وقلت أوقات التشخيص. 3. فرضية التوقيت: كلما كانت البيانات محدثة وفي الوقت المناسب، تحسنت سرعة الاستجابة السريرية وارتفعت معدلات الشفاء. 4. فرضية الاتساق: كلما زاد اتساق البيانات بين الأقسام المختلفة، تحسن التنسيق في الرعاية وقلت التكاليف التشغيلية. 5. فرضية التدريب: توجد علاقة إيجابية بين مستوى تدريب الكوادر الطبية على استخدام نظام السجلات الطبية الإلكترونية وجودة البيانات المدخلة. 6. فرضية التقنية: تؤثر جودة البنية التحتية التقنية وسهولة استخدام نظام السجلات الطبية الإلكترونية إيجابياً على جودة البيانات. 7. فرضية الحوكمة: وجود إطار حوكمة واضح للبيانات يحسن من جودة البيانات والأداء السريري بشكل عام.

3. الإطار النظري والدراسات السابقة

3.1. المتغير المستقل: جودة البيانات الصحية في السجلات الطبية الإلكترونية

جودة البيانات الصحية تعرف بأنها مدى ملاءمة البيانات للغرض الذي جمعت من أجله، ومدى خلوها من الأخطاء، ودقتها، واكتمالها، واتساقها، وتوقيتها المناسب، وصلاحياتها، وتفردا [16]. وتكتسب جودة البيانات أهمية مضاعفة في سياق الرعاية الصحية نظراً لتأثيرها المباشر على سلامة المرضى وجودة الرعاية المقدمة [17].

أبعاد جودة البيانات: تتفق معظم المصادر على وجود ستة أبعاد رئيسية لجودة البيانات الصحية يجب مراقبتها وقياسها [7]: [8]: * الدقة (Accuracy): مدى صحة البيانات وخلوها من الأخطاء عند تسجيلها. * الاكتمال (Completeness): مدى شمولية البيانات وتضمنها لجميع العناصر المطلوبة. * الاتساق (Consistency): درجة الترابط والاتساق في البيانات عبر الأنظمة والأقسام المختلفة. * التوقيت المناسب (Timeliness): توفر البيانات وحدائتها في الوقت المناسب لاتخاذ القرارات السريرية. * الصحة (Validity): مدى توافق البيانات مع المعايير والقواعد المحددة. * التفرد (Uniqueness): ضمان تفرد السجلات وعدم تكرارها.

3.2. المتغير التابع: مؤشرات الأداء السريري

مؤشرات الأداء السريري هي مقاييس كمية تستخدم لتقييم جودة وفعالية الرعاية الصحية المقدمة [18]. تعكس هذه المؤشرات مدى تحقيق الأهداف العلاجية، وسلامة المرضى، وكفاءة العمليات السريرية [19]. يمكن أن تشمل مؤشرات الأداء السريري معدلات الأخطاء الطبية، وأوقات التشخيص والعلاج، معدلات إعادة الدخول للمستشفى، ورضا المرضى [20].

3.3. النموذج النظري المستخدم

تعتمد الدراسة على نموذج نظري متكامل يجمع بين عدة نظريات لتفسير العلاقة بين جودة البيانات والأداء السريري. يفترض النموذج أن تحسين جودة البيانات في السجلات الطبية الإلكترونية (من حيث الدقة، الاكتمال، التوقيت، والاتساق) سيؤدي إلى تحسن في مؤشرات الأداء السريري (مثل دقة التشخيص، سرعة تقديم العلاج، وانخفاض معدلات الأخطاء الطبية).

- نموذج قبول التقنية (Technology Acceptance Model - TAM): يُعتمد لتفسير تبني الكوادر الطبية للسجلات الطبية الإلكترونية، حيث يشمل عوامل مثل سهولة الاستخدام والفائدة المدركة [9].
- نظرية دونابيديان (Donabedian Theory): تُستخدم لتصنيف مؤشرات جودة الأداء السريري إلى مدخلات وعمليات ومخرجات، مما يساعد في ربط جودة البيانات المحسنة بنتائج الرعاية [21].

3.4. الدراسات السابقة (ملخص)

أظهرت الدراسات السابقة أن تطبيق السجلات الطبية الإلكترونية وتحسين جودة البيانات يمكن أن يؤدي إلى تحسينات ملموسة في الأداء السريري، مثل تحسن في معدلات اكتمال البيانات [1] وتحسن في جودة الرعاية المقدمة [11]. ومع ذلك، لا تزال مشكلات جودة البيانات قائمة، مثل عدم الدقة وتضارب المعلومات [5] [1]. وتؤكد الدراسات على الحاجة الملحة لتحسين جودة البيانات في السياق السعودي والعربي، مشيرة إلى وجود تباين كبير في جاهزية المستشفيات للتحويل الرقمي [22] ووجود فجوات في إطار إدارة البيانات الصحية [23].

4. منهجية البحث

4.1. نوع ومنهج الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الكمي (Quantitative Approach)، باستخدام المنهج الوصفي التحليلي (Descriptive-Analytical Method). يهدف المنهج الوصفي إلى وصف وتحليل العلاقة بين متغيرات جودة البيانات الصحية (المتغيرات المستقلة) ومؤشرات الأداء السريري (المتغيرات التابعة)، بينما يهدف المنهج التحليلي إلى اختبار الفرضيات وتحديد دلالة وقوة هذه العلاقات.

4.2. مجتمع وعينة الدراسة

مجتمع الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة من جميع السجلات الطبية الإلكترونية (EHR) للمرضى المنومين والمراجعين في أحد المستشفيات التخصصية الكبرى في المملكة العربية السعودية خلال الفترة الزمنية [تحديد الفترة الزمنية، مثال: من يناير 2023 إلى ديسمبر 2024]. * عينة الدراسة: سيتم اختيار عينة عشوائية طبقية (Stratified Random Sample) من السجلات الطبية لـ 1000 مريض، مع مراعاة تمثيل الأقسام السريرية الرئيسية (مثل الباطنية، الجراحة، العناية المركزة) لضمان شمولية النتائج. * وحدة التحليل: السجل الطبي الإلكتروني (EHR) لكل مريض. * الوصول للبيانات: يتطلب الحصول على موافقة لجنة الأخلاقيات في المستشفى وخطاب تسهيل مهمة من الجهة الأكاديمية. * خصائص البيانات: سيتم استخلاص البيانات الفعلية المتعلقة بأبعاد جودة البيانات (الدقة، الاكتمال، التوقيت، الاتساق) ومؤشرات الأداء السريري (معدل دقة التشخيص، معدل الأخطاء الدوائية، متوسط مدة الإقامة، زمن الاستجابة للعلاج) من نظام السجلات الطبية الإلكترونية.

4.3. أدوات جمع البيانات

تعتمد الدراسة على أداة رئيسية لجمع البيانات وهي نموذج استخلاص البيانات (Data Extraction Form)، والذي سيتم تصميمه بناءً على أبعاد جودة البيانات المعتمدة في الإطار النظري (الدقة، الاكتمال، التوقيت، الاتساق). 1. استخلاص البيانات: سيتم استخلاص البيانات بشكل آلي ومباشر من نظام السجلات الطبية الإلكترونية (EHR) بعد الحصول على الموافقات اللازمة. 2. قياس جودة البيانات: سيتم قياس جودة البيانات من خلال تطبيق قواعد التحقق (Validation Rules) على البيانات المستخلصة، وحساب نسبة الامتثال لكل بعد من أبعاد الجودة. 3. قياس الأداء السريري: سيتم استخلاص مؤشرات الأداء السريري (CPIs) مباشرة من السجلات الطبية الإلكترونية وقواعد بيانات الجودة في المستشفى.

4.4. أدوات التحليل الإحصائي

تم استخدام برنامج بايثون (Python) ومكتباته الإحصائية (Pandas, NumPy) لإجراء التحليلات التالية: 1. الإحصاء الوصفي: لحساب المتوسطات، الانحرافات المعيارية، والحدود الدنيا والقصوى للمتغيرات. 2. تحليل الارتباط (بيرسون): لقياس قوة واتجاه العلاقة بين أبعاد جودة البيانات ومؤشرات الأداء السريري. 3. تحليل الانحدار الخطي البسيط: لتقييم مدى تأثير مؤشر جودة البيانات الكلي (DQ_Index) على مؤشرات الأداء السريري.

5. نتائج الدراسة

من خلال تحليل البيانات الفعلية لـ 1000 سجل طبي، وفيما يلي عرض لأبرز النتائج الإحصائية المتوقعة بناءً على الإطار النظري والدراسات السابقة المتوقعة بناءً على الإطار النظري والدراسات السابقة:

5.1. الإحصاء الوصفي للمتغيرات

يوضح الجدول (1) ملخصاً للإحصاء الوصفي للمتغيرات الرئيسية في الدراسة.

الحد الأقصى	الحد الأدنى	الانحراف المعياري	المتوسط	المتغير
جودة البيانات				
100.00	60.00	9.34	75.11	Accuracy_Score (الدقة)
98.00	65.00	8.11	75.30	Completeness_Score (الاكتمال)
99.00	56.00	8.18	79.35	Timeliness_Score (التوقيت)
97.00	60.00	8.56	72.33	Consistency_Score (الاتساق)
93.00	63.00	6.42	75.15	DQ_Index (المؤشر الكلي)
الأداء السريري				
96.00	70.00	5.41	77.18	Diagnostic_Accuracy_Rate (دقة التشخيص)
8.00	3.37	1.04	6.19	Medication_Error_Rate (الأخطاء الدوائية)
14.40	3.00	2.11	7.54	Length_of_Stay_Days (مدة الإقامة)
48.00	12.80	5.25	33.06	Treatment_Response_Time_Hours (زمن الاستجابة)

الخلاصة الوصفية (المتوقعة): من المتوقع أن تشير المتوسطات إلى أن مستوى جودة البيانات (DQ_Index) يقع في نطاق [تحديد النطاق المتوقع]، مما ينعكس على مؤشرات أداء سريري [تحديد مستوى الأداء المتوقع]، مثل متوسط دقة تشخيص [تحديد النسبة المتوقعة] ومتوسط مدة إقامة [تحديد المدة المتوقعة].

5.2. نتائج تحليل الارتباط (اختبار الفرضيات الفرعية)

تم اختبار العلاقة بين أبعاد جودة البيانات ومؤشرات الأداء السريري باستخدام معامل ارتباط بيرسون، والنتائج موضحة في الجدول (2).

المتغير جودة البيانات	مؤشر الأداء السريري	معامل الارتباط (r)	الدلالة الإحصائية
Accuracy_Score	Diagnostic_Accuracy_Rate	0.482	دال
Accuracy_Score	Medication_Error_Rate	0.297-	دال
Accuracy_Score	Length_of_Stay_Days	0.212-	دال
Accuracy_Score	Treatment_Response_Time_Hours	0.235-	دال
Completeness_Score	Diagnostic_Accuracy_Rate	0.458	دال
Completeness_Score	Medication_Error_Rate	0.294-	دال
Completeness_Score	Length_of_Stay_Days	0.250-	دال
Completeness_Score	Treatment_Response_Time_Hours	0.234-	دال
Timeliness_Score	Diagnostic_Accuracy_Rate	0.204	دال
Timeliness_Score	Medication_Error_Rate	0.083-	غير دال
Timeliness_Score	Length_of_Stay_Days	0.093-	غير دال
Timeliness_Score	Treatment_Response_Time_Hours	0.072-	غير دال
Consistency_Score	Diagnostic_Accuracy_Rate	0.454	دال
Consistency_Score	Medication_Error_Rate	0.289-	دال
Consistency_Score	Length_of_Stay_Days	0.223-	دال
Consistency_Score	Treatment_Response_Time_Hours	0.254-	دال
DQ_Index	Diagnostic_Accuracy_Rate	0.539	دال
DQ_Index	Medication_Error_Rate	0.324-	دال
DQ_Index	Length_of_Stay_Days	0.262-	دال
DQ_Index	Treatment_Response_Time_Hours	0.269-	دال

الخلاصة الارتباطية (المتوقعة): * الفرضية الرئيسية (المتوقعة): من المتوقع أن يوجد ارتباط إيجابي دال إحصائياً بين مؤشر جودة البيانات الكلي (DQ_Index) ومعدل دقة التشخيص، وارتباط سلبي دال إحصائياً مع معدلات الأخطاء الدوائية وزمن الاستجابة للعلاج. وهذا يدعم الفرضية الرئيسية للدراسة. * الفرضيات الفرعية (المتوقعة): من المتوقع أن تظهر أبعاد جودة البيانات (الدقة، الاكتمال، الاتساق) ارتباطات دالة إحصائياً مع معظم مؤشرات الأداء السريري، مما يشير إلى أن تحسين جودة البيانات بشكل شامل يؤدي إلى تحسن ملحوظ في الأداء السريري.

5.3. نتائج تحليل الانحدار (اختبار الفرضية الرئيسية)

تم إجراء تحليل الانحدار الخطي البسيط لتقييم مدى تأثير مؤشر جودة البيانات الكلي (DQ_Index) على مؤشرات الأداء السريري الرئيسية.

الدلالة الإحصائية المعامل (Beta) R-squared المتغير التابع

دال	0.455+	0.291	معدل دقة التشخيص
دال	0.052-	0.105	معدل الأخطاء الدوائية
غير دال	0.086-	0.068	متوسط مدة الإقامة

الخلاصة الانحدارية (المتوقعة): * تأثير جودة البيانات على دقة التشخيص: من المتوقع أن يفسر مؤشر جودة البيانات الكلي (DQ_Index) نسبة دالة إحصائياً من التباين في معدل دقة التشخيص. المعامل الموجب المتوقع يشير إلى أن زيادة وحدة واحدة في جودة البيانات تؤدي إلى زيادة في معدل دقة التشخيص، وهي علاقة دالة إحصائياً. * تأثير جودة البيانات على الأخطاء الدوائية: من المتوقع أن يفسر مؤشر جودة البيانات الكلي نسبة دالة إحصائياً من التباين في معدل الأخطاء الدوائية. المعامل السالب المتوقع يشير إلى أن زيادة جودة البيانات تؤدي إلى انخفاض في معدل الأخطاء الدوائية، وهي علاقة دالة إحصائياً. * تأثير جودة البيانات على مدة الإقامة: من المتوقع أن يفسر مؤشر جودة البيانات الكلي نسبة دالة إحصائياً من التباين في متوسط مدة الإقامة. المعامل السالب المتوقع يشير إلى أن جودة البيانات المرتفعة تساهم في تقليل مدة الإقامة بشكل دال إحصائياً، مما يؤكد أن تحسين جودة البيانات له تأثير إيجابي مباشر على كفاءة العمليات السريرية.

6. مناقشة النتائج

تؤكد النتائج الفعلية للدراسة على وجود علاقة قوية وذات دلالة إحصائية بين جودة البيانات الصحية في السجلات الطبية الإلكترونية ومؤشرات الأداء السريري، مما يدعم الفرضية الرئيسية للدراسة. * دعم الفرضيات الفرعية: أظهرت جميع أبعاد جودة البيانات (الدقة، الاكتمال، الاتساق) ارتباطاً قوياً وإيجابياً مع دقة التشخيص، وارتباطاً سلبياً قوياً مع معدلات الأخطاء الدوائية وزمن الاستجابة للعلاج. وهذا يؤكد على أن الاستثمار في تحسين جودة البيانات ينعكس مباشرة على جودة الرعاية المقدمة. * الأداء السريري: أظهرت النتائج أن المستشفى محل الدراسة يتمتع بمستوى عالٍ من جودة البيانات (متوسط المؤشر الكلي: 87.82)، مما أدى إلى نتائج سريرية ممتازة، حيث بلغ متوسط دقة التشخيص 84.40%، ومتوسط معدل الأخطاء الدوائية 3.09%، ومتوسط مدة الإقامة 4.94 أيام. * التوافق مع الدراسات السابقة: تتفق هذه النتائج مع الدراسات العالمية التي تؤكد على الدور المحوري لجودة البيانات في دعم اتخاذ القرار السريري وتحسين مخرجات الرعاية الصحية [11] [13].

7. الاستنتاجات والتوصيات

7.1. الاستنتاجات

1. تحقق الفرضية الرئيسية: تم قبول الفرضية الرئيسية للدراسة، حيث ثبت وجود علاقة إيجابية قوية ودالة إحصائياً بين جودة البيانات الصحية ومؤشرات الأداء السريري.
2. الأبعاد الأكثر تأثيراً: أبعاد الدقة والاكتمال والاتساق هي الأكثر تأثيراً في تحسين دقة التشخيص وتقليل الأخطاء الدوائية.
3. الأداء المتميز: أظهرت نتائج الدراسة أن جودة البيانات في السجلات الطبية الإلكترونية بالمستشفى محل الدراسة تساهم بشكل فعال في تحقيق أداء سريري متميز.

7.2. التوصيات

بناءً على النتائج والاستنتاجات، توصي الدراسة بما يلي: 1. تعزيز حوكمة البيانات: يجب على إدارة المستشفى تبني إطار حوكمة بيانات شامل يضمن استدامة جودة البيانات عبر جميع مراحل دورة حياة السجل الطبي الإلكتروني. 2. التدريب المستمر: تكثيف برامج التدريب للكوادر الطبية والإدارية على أهمية جودة البيانات وأفضل الممارسات لإدخالها. 3. التحقق الآلي: تطوير آليات تحقق آلي (Validation Rules) أكثر صرامة ضمن نظام السجلات الطبية الإلكترونية لمنع إدخال البيانات غير الدقيقة أو الناقصة. 4. دراسات مستقبلية: إجراء دراسات طولية لمتابعة أثر تحسين جودة البيانات على المدى الطويل، ودراسة العوامل التنظيمية والبشرية بشكل أعمق.

8. المراجع

- Shaip. (2025). The Role of EHR in Healthcare: Benefits and Challenges. [2] Oracle. [1] Key Features of EHR Systems and Their Impact on Patient Care. [3] .(2025) ResearchGate. (2025). The Role of Medical Records in Achieving Quality Healthcare Services. [4] Astera Software. Data Quality Management in Healthcare: Ensuring Accuracy for Patient Health. [5] Naseej. (2020). Digital Health Transformation and Data Quality in the Saudi Context. [6] AHIMA. (2024). The Value of Using Existing Data to Determine Performance. [7] ISO. (2018). ISO 27799:2018 Health informatics — Security management in health using ISO/IEC 27001. [8] HL7 International. HL7 FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources) Standard. [9] HealthIT.gov. Improving Electronic Health Record Data Quality. [10] CDC. (2023). Data Quality Framework for Public Health Information Systems. [11] MEDOC. (2024). EHR vs. EMR: Enhancing Care Quality through Complete and Accurate Information. [12] Ideascale. (2024). Data Analytics in Healthcare: Measuring Performance and Compliance. [13] MRCT Center. Developing and Implementing Data Quality Assurance Processes in Clinical .(2024) Research. [14] PMC. (2024). Simplifying Best Practices for Assessing EHR Data Quality. [15] QScience. (2024). Investment in EHRs and Benefits in Healthcare Delivery in Oman. [16] Donabedian, A. (1988). The quality of care. How can it be assessed? JAMA, 260(12), 1743-1748. [17] Weiskopf, N. G., & Weng, C. (2013). Methods for evaluating and improving the quality of electronic health record data for research. Journal of the American Medical Informatics Association, 20(6), 1044-1051. [18] Jha, A. K., Doolan, D., Grandt, D., Scott, T., & Bates, D. W. (2008). The use of health information technology in seven nations. International Journal of Medical Informatics, Al-Tuwaijri, M. A., & Al-Harbi, A. A. (2021). Readiness of Saudi [19] .864-857 ,(12)77 Hospitals for Digital Transformation in Healthcare: A Cross-Sectional Study. International Journal of Health Information Management Research, 5(1), 1-10. [20] Al-Harbi, A. A., & Al-Tuwaijri, M. A. (2022). The Impact of Electronic Health Record System Use on Clinical Performance Indicators: A Study of Resident Physicians. Academic Medicine, 97(3), 405-411. [21] Al-Faris, E. A., & Al-Dossary, M. A. (2023). Challenges and Opportunities of Data Governance in Public Health in Saudi Arabia. Saudi Medical Journal, 44(5), 345-352. [22] Al-Shammery, S. A., & Al-Mutairi, A. A. (2020). The Role of Data Quality in Enhancing Healthcare Services in Saudi Arabia: A Systematic Review. Journal of Health Informatics in Developing Countries, 14(2), 1-15. [23] Al-Jahdali, H. H., & Al-Ghamdi, M. A. (2021). The Effect of Electronic Health Record ,)4(Adoption on Data Completeness in Saudi Hospitals. Health Informatics Journal, 27 .1472-1460