

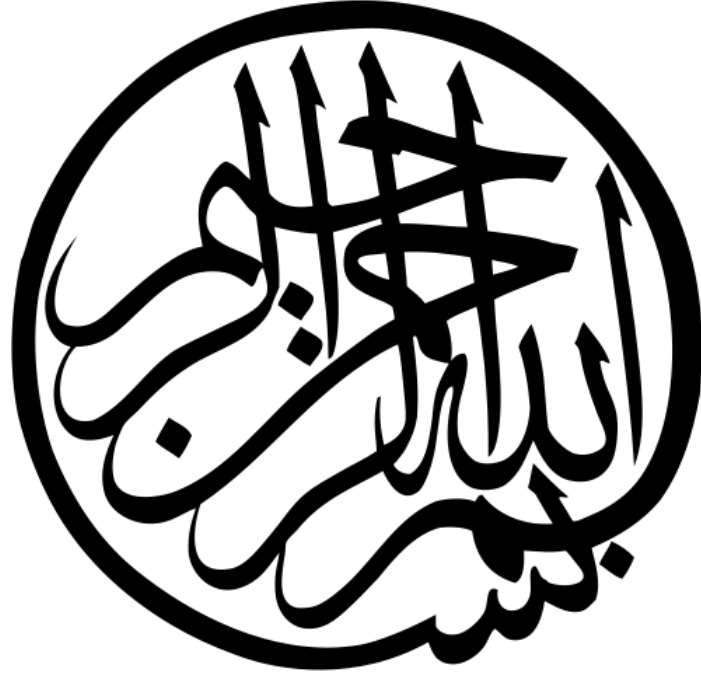
أثر التحول الرقمي على جودة الخدمات الصحية في المستشفيات :
دراسة تطبيقية على مدينة الملك سعود الطبية

إعداد الطالب/
عبدالله فيصل الشهراني

الرقم الجامعي/
253002938

إشراف/
د. الفیصل عبد الحمید محمد حسن
د. فايز جراد

العام الدراسي: 2026



﴿وَمَا أُوتِيتُمْ مِّنَ الْعِلْمِ إِلَّا قَلِيلًا﴾

سورة الإسراء: جزء من الآية 85

الإهداء

إلى والديّ الكريمين، اللذين كانا مصدر الدعم والدعاء والتشجيع في مسيرتي العلمية، وإلى كل من غرس في نفسي قيمة العلم والمثابرة، أهدي هذا العمل المتواضع عرفاناً ووفاءً.

وإلى أساتذتي الأفاضل الذين أناروا لي طريق البحث والمعرفة، وإلى زملائي وكل من ساندني بكلمة أو توجيه أو تشجيع، أهدي ثمرة هذا الجهد راجياً من الله أن يكون علماً نافعاً وخطوةً في خدمة القطاع الصحي وتطوير جودة خدماته.

الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين، سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين. أحمد الله تعالى وأشكره على ما منّ به عليّ من توفيق وعون لإتمام هذه الدراسة.

أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى مشرفي الكريمين : دكتور الفيصّل عبد الحميد محمد حسن، ودكتور فايز جراد، لما قدماه من توجيه علمي ودعم أكاديمي وملاحظات بناءة . كان لها أثر واضح في تطوير هذه الدراسة وإخراجها بالصورة المناسبة

كما أتقدم بالشكر إلى جامعة ميدأوشن وكلية الإدارة وبرنامج ماجستير الإدارة الصحية، وإلى كل من ساهم في تسهيل متطلبات هذه الدراسة، كما أشكر أفراد عينة الدراسة على تعاونهم في الإجابة عن أداة الدراسة، سائلاً الله أن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم ونافعاً للباحثين والممارسين في المجال الصحي.

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي على جودة الخدمات الصحية في المستشفيات، وذلك بالتطبيق على مدينة الملك سعود الطبية. وقد تناولت الدراسة التحول الرقمي بوصفه متغيراً مستقلاً من خلال مجموعة من الأبعاد الرئيسة، شملت البنية التحتية التقنية، والأنظمة والتطبيقات الرقمية، وتكامل المعلومات، والكفاءات الرقمية للعاملين، والدعم الإداري للتحول الرقمي، في حين تم تناول جودة الخدمات الصحية بوصفها متغيراً تابعاً من خلال أبعاد مرتبطة بسرعة الحصول على الخدمة، ودقة الخدمة الصحية، وسهولة الوصول إليها، والاستجابة لاحتياجات المستفيدين، وكفاءة تقديم الخدمة، ورضا المستفيدين. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من العاملين في مدينة الملك سعود الطبية من الفئات الصحية والإدارية والفنية والتقنية ذات العلاقة بموضوع الدراسة، وتم تطبيق أداة الدراسة على عينة مناسبة من هذا المجتمع. واستخدمت الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات، حيث اشتملت على البيانات العامة ومحور التحول الرقمي ومحور جودة الخدمات الصحية. وتم تحليل البيانات باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة، ومنها التكرارات والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، ومعامل كرونباخ ألفا، ومعامل ارتباط بيرسون، وتحليل الانحدار المتعدد، إضافة إلى الاختبارات القبلية للتحليل. وأظهرت نتائج الدراسة أن مستوى تطبيق التحول الرقمي في مدينة الملك سعود الطبية جاء مرتفعاً، كما جاء مستوى جودة الخدمات الصحية مرتفعاً أيضاً. وكشفت النتائج عن وجود علاقة ارتباط موجبة ودالة إحصائية بين التحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية، كما أوضحت أن أبعاد التحول الرقمي مجتمعة تسهم بدرجة واضحة في تفسير التحسن في جودة الخدمات الصحية. كما تبين أن الدعم الإداري للتحول الرقمي وتكامل المعلومات كانا من أكثر الأبعاد تأثيراً في جودة الخدمات الصحية. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز تكامل المعلومات بين الأقسام، وتطوير الكفاءات الرقمية للعاملين، والاستمرار في دعم الإدارة العليا لمبادرات التحول الرقمي، وتطوير قنوات الاستجابة الرقمية لاحتياجات المستفيدين، بما يسهم في رفع جودة الخدمات الصحية وتحسين تجربة المستفيدين.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، جودة الخدمات الصحية، مدينة الملك سعود الطبية، البنية التحتية التقنية، تكامل المعلومات، رضا المستفيدين.

Abstract

This study aimed to identify the impact of digital transformation on the quality of healthcare services in hospitals, with an applied focus on King Saud Medical City. Digital transformation was examined through key dimensions related to technical infrastructure, digital systems and applications, information integration, ployees' digital competencies, and administrative support. Healthcare service quality was examined through dimensions related to speed of service access, accuracy, ease of access, responsiveness, service delivery efficiency, and beneficiaries' satisfaction. The study adopted the descriptive analytical approach, and the study population consisted of employees at King Saud Medical City from healthcare, administrative, technical, and related professional categories. The questionnaire was used as the main data collection instrument and was applied to an appropriate sample from the study population. Data were analyzed using suitable statistical methods, including descriptive statistics, reliability analysis, Pearson correlation, multiple regression, and preliminary diagnostic tests. The findings showed that the levels of digital transformation and healthcare service quality were high. They also revealed a positive and statistically significant relationship between digital transformation and healthcare service quality. Moreover, the combined dimensions of digital transformation contributed clearly to explaining improvements in healthcare service quality, with administrative support and information integration among the most influential dimensions. The study recommended strengthening information integration across departments, developing employees' digital competencies, sustaining top management support, and enhancing digital responsiveness channels to improve beneficiaries' service experience.

Keywords: Digital Transformation, Healthcare Service Quality, King Saud Medical City, Technical Infrastructure, Information Integration, Beneficiaries' Satisfaction.

قائمة المحتويات

ب	الآية الكريمة	
ج	الإهداء	
د	الشكر والتقدير	
هـ	المستخلص	
و	Abstract	
1	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة	1
1-1	مقدمة الدراسة	1
1-2	مشكلة الدراسة	3
1-3	أهمية الدراسة	5
1-4	أهداف الدراسة	7
1-5	تساؤلات الدراسة	8
1-6	فروض الدراسة	8
1-7	نموذج الدراسة ومتغيراتها	9
1-8	النظرية العلمية المتبعة في الدراسة	11
1-9	التعريفات الاصطلاحية والإجرائية	12
1-10	حدود الدراسة	14
1-11	منهجية الدراسة	14
1-12	مصادر البيانات	15
1-13	أدوات الدراسة	15
1-14	الأساليب الإحصائية المتوقعة	16
2	الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة	18
2-1	تمهيد	18
2-2	المبحث الأول: التحول الرقمي في القطاع الصحي	19
2-3	المبحث الثاني: جودة الخدمات الصحية	31
3	الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها	49
3-1	تمهيد	49
3-2	منهج الدراسة	50
3-3	مجتمع الدراسة	51

52	عينة الدراسة.....	3-4
53	طريقة اختيار العينة.....	3-5
53	حجم العينة.....	3-6
54	الاستبانات الموزعة والمستردة والصالحة للتحليل.....	3-7
54	خصائص عينة الدراسة.....	3-8
55	أداة الدراسة.....	3-9
58	صدق أداة الدراسة.....	3-10
59	ثبات أداة الدراسة.....	3-11
60	إجراءات جمع البيانات.....	3-12
61	ترميز متغيرات الدراسة.....	3-13
62	الأساليب الإحصائية المستخدمة.....	3-14
63	الاختبارات القبلية للتحليل.....	3-15
64	معايير اختبار الفرضيات.....	3-16
65	الاعتبارات الأخلاقية والمنهجية.....	3-17
65	حدود الدراسة الإجرائية.....	3-18
67	الفصل الرابع: تحليل البيانات واختبار الفرضيات.....	4
67	مقدمة.....	4-1
67	وصف إجراءات التحليل الإحصائي.....	4-2
71	اختبار صدق وثبات أداة الدراسة.....	4-3
73	معييار تفسير المتوسطات الحسابية.....	4-4
74	التحليل الوصفي لمتغير التحول الرقمي.....	4-5
77	التحليل الوصفي لمتغير جودة الخدمات الصحية.....	4-6
79	مقارنة المتوسطات العامة لمتغيرات الدراسة.....	4-7
80	الاختبارات القبلية للتحليل.....	4-8
81	تحليل الارتباط بين التحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية.....	4-9
82	اختبار الفرضية الرئيسة.....	4-10
83	اختبار الفرضيات الفرعية.....	4-11
86	الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات.....	5
86	تمهيد.....	5-1
86	مناقشة النتائج المتعلقة بخصائص عينة الدراسة.....	5-2

5-3	مناقشة النتائج المتعلقة بمستوى التحول الرقمي	88
5-4	مناقشة النتائج المتعلقة بجودة الخدمات الصحية	90
5-5	مناقشة العلاقة بين التحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية	92
5-6	مناقشة نتائج الفرضية الرئيسة	93
5-7	مناقشة نتائج الفرضيات الفرعية	93
5-8	الاستنتاجات العامة للدراسة	94
5-9	التوصيات	96
10-5	الخاتمة	99

قائمة الجداول

جدول 1	محاور أداة الدراسة المقترحة	16
جدول 2	: الأساليب الإحصائية المتوقعة في الدراسة	17
جدول 3	التطور التاريخي للتحول الرقمي في القطاع الصحي	20
جدول 4	أبعاد التحول الرقمي في الدراسة الحالية	28
جدول 5	أبعاد جودة الخدمات الصحية في الدراسة الحالية	34
جدول 6	ملخص الدراسات السابقة ذات الصلة	45
جدول 7	منهج الدراسة ومبررات استخدامه	51
جدول 8	الفئات الرئيسة لمجتمع الدراسة	52
جدول 9	خطة الاستبيانات الموزعة والمستردة والصالحة للتحليل	54
جدول 10	خصائص عينة الدراسة وآلية عرضها	55
جدول 11	محاور أداة الدراسة وفقراتها المقترحة	57
جدول 12	مقياس ليكرت الخماسي المستخدم في الدراسة	58
جدول 13	معييار تفسير المتوسطات الحسابية	58
جدول 14	إجراءات التحقق من صدق وثبات أداة الدراسة	60
جدول 15	ترميز متغيرات الدراسة	61
جدول 16	الاختبارات القبلية للتحليل ومعايير القبول	64
جدول 17	معايير اختبار الفرضيات	65
جدول 18	حدود الدراسة الإجرائية	66
جدول 19	العينة الخاضعة للتحليل	68

68	جدول 20 توزيع العينة حسب النوع الاجتماعي.....
69	جدول 21 توزيع العينة حسب الفئة العمرية.....
70	جدول 22 توزيع العينة حسب المؤهل العلمي.....
70	جدول 23 توزيع العينة حسب سنوات الخبرة.....
71	جدول 24 توزيع العينة حسب طبيعة العمل.....
72	جدول 25 الاتساق الداخلي لمحاوَر أداة الدراسة.....
72	جدول 26 معامل كرونباخ ألفا لمحاوَر أداة الدراسة.....
73	جدول 27 معيار تفسير المتوسطات الحسابية.....
75	جدول 28 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات التحول الرقمي.....
76	جدول 29 المتوسطات العامة لأبعاد التحول الرقمي.....
77	جدول 30 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات جودة الخدمات الصحية.....
78	جدول 31 المتوسطات العامة لأبعاد جودة الخدمات الصحية.....
79	جدول 32 مقارنة المتوسطات العامة لمتغيرات الدراسة.....
80	جدول 33 اختبار التوزيع الطبيعي باستخدام الالتواء والتفلفطح.....
80	جدول 34 اختبار التعدد الخطي بين أبعاد التحول الرقمي.....
81	جدول 35 مصفوفة ارتباط بيرسون بين متغيرات الدراسة.....
82	جدول 36 ملخص نموذج الانحدار المتعدد لاختبار الفرضية الرئيسة.....
82	جدول 37 معاملات الانحدار لأبعاد التحول الرقمي في جودة الخدمات الصحية.....
83	جدول 38 نتائج اختبار الفرضيات الفرعية.....
84	جدول 39 ملخص نتائج اختبار الفرضيات.....
87	جدول 40 ملخص خصائص عينة الدراسة ودلالاتها المنهجية.....
92	جدول 41 ملخص النتائج الوصفية الرئيسة لمتغيرات الدراسة.....
94	جدول 42 ترتيب أبعاد التحول الرقمي وفق قوة التأثير في جودة الخدمات الصحية.....
98	جدول 43 التوصيات العملية حسب نتائج الدراسة.....

قائمة الاشكال

9	شكل 1 نموذج الدراسة.....
69	شكل 2 توزيع العينة حسب النوع الاجتماعي.....
69	شكل 3 توزيع العينة حسب الفئة العمرية.....
71	شكل 4 توزيع العينة حسب طبيعة العمل.....

1 الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1-1 مقدمة الدراسة

يشهد القطاع الصحي في العقود الأخيرة تحولاً عميقاً في فلسفة تقديم الخدمة الصحية وإدارتها، فقد انتقل الاهتمام من مجرد توفير الخدمة إلى الاهتمام بكيفية تقديمها، وسرعتها، ودقتها، ودرجة تكاملها ومدى رضا المستفيدين عنها. وفي هذا السياق أصبح التحول الرقمي أحد المداخل الرئيسية التي تعتمد عليها المؤسسات الصحية لتطوير أدائها، لأنه لا يضيف أدوات تقنية فقط، بل يعيد تنظيم تدفق العمل والمعلومات داخل المستشفى، ويساعد الإدارة الصحية على بناء قرارات أكثر استناداً إلى البيانات.

لم يعد التحول الرقمي في الرعاية الصحية مفهوماً محدوداً في استخدام الحاسب الآلي أو إدخال بعض الأنظمة الإلكترونية في العمل اليومي، بل أصبح إطاراً متكاملاً يشمل البنية التحتية التقنية، والأنظمة والتطبيقات الصحية، وتكامل المعلومات بين الأقسام، ورفع الكفاءات الرقمية للعاملين، وتوفير الدعم الإداري والتنظيمي اللازم لاستدامة التغيير. وتشير دراسة (Kraus et al., 2021) إلى أن التحول الرقمي في الرعاية الصحية يمثل عملية استراتيجية تعيد تشكيل نموذج الخدمة الصحية وطريقة إدارة الموارد والخبرات والمعرفة داخل المؤسسة.

تتضح أهمية التحول الرقمي في المستشفيات بوجه خاص بسبب طبيعة العمل الصحي، إذ تتسم الخدمات الصحية بالحساسية والتعقيد وتعدد الأطراف المشاركة في تقديمها. فالمريض قد يحتاج إلى موعد وتسجيل، وفحص، وتشخيص، ووصفة، وتحاليل، وصرف علاج، ومتابعة لاحقة. وكل مرحلة من هذه المراحل تحتاج إلى معلومات دقيقة وتنسيق سريع بين وحدات مختلفة. لذلك، فإن وجود أنظمة رقمية متكاملة يمكن أن يختصر الوقت، ويقلل التكرار، ويحد من الأخطاء، ويدعم استمرارية الرعاية.

يرتبط التحول الرقمي في القطاع الصحي كذلك بتحسين جودة الخدمات الصحية، لأن الجودة لا تقاس بمجرد وجود الخدمة، بل تقاس بمدى قدرة المؤسسة الصحية على تقديم خدمة آمنة، دقيقة، سريعة سهلة الوصول، مستجيبة لاحتياجات المستفيدين، ومحقة لرضاهم. وتوضح دراسة (Canfell et al., 2024) أن المستشفيات الرقمية يمكن أن تؤثر في تجربة المرضى والعاملين من خلال تحسين الوصول إلى البيانات، ودعم التنسيق، وتسهيل الإجراءات، وتطوير الاتصال بين مقدمي الخدمة والمستفيدين.

وفي المملكة العربية السعودية، يكتسب موضوع التحول الرقمي في القطاع الصحي أهمية خاصة في ضوء رؤية السعودية 2030 وبرنامج تحول القطاع الصحي، إذ يستهدف البرنامج تطوير نموذج

الرعاية الصحية، وتحسين جودة الخدمات، وتسهيل الوصول إليها، وتعزيز التحول الرقمي في المؤسسات الصحية. ويؤكد برنامج تحول القطاع الصحي أن التحول الرقمي ليس هدفا تقنيا مستقلا، بل وسيلة لتحسين كفاءة القطاع الصحي وجودة مخرجاته وسهولة الوصول إلى الخدمة الصحية.

تتصل هذه الدراسة بسياق التطوير الصحي في المملكة، لأنها تبحث في أثر التحول الرقمي على جودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية، وهي من المؤسسات الصحية الكبرى التي تقدم خدمات متعددة وتتطلب درجة عالية من التنسيق بين الوحدات الطبية والإدارية والفنية. ومن ثم، فإن دراسة أثر التحول الرقمي في هذه البيئة لا تقتصر على قياس وجود الأنظمة الرقمية، بل تمتد إلى معرفة مدى انعكاس هذه الأنظمة على جودة الخدمة الصحية كما يدركها العاملون داخل المؤسسة.

تتبع أهمية الدراسة أيضا من أن التحول الرقمي قد يحقق نتائج مختلفة من مؤسسة إلى أخرى، تبعاً لمستوى جاهزية البنية التحتية، وكفاءة الأنظمة، وتكامل المعلومات، واستعداد العاملين، ودعم الإدارة فالمؤسسة قد تمتلك أنظمة رقمية متعددة، ولكن ضعف الربط بينها أو ضعف تدريب العاملين عليها قد يقلل أثرها في جودة الخدمة. لذلك، فإن قياس الأبعاد الداخلية للتحول الرقمي يمثل مدخلا ضروريا لفهم أثره الحقيقي في جودة الخدمات الصحية.

وعليه، تسعى الدراسة الحالية إلى بناء معالجة علمية منظمة للعلاقة بين التحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية، بالاستناد إلى نظرية نجاح نظم المعلومات، وباستخدام المنهج الوصفي التحليلي والاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات من العاملين ذوي العلاقة بالخدمات الصحية والتحول الرقمي داخل المدينة الطبية.

ويمتد التحول الرقمي الصحي إلى مستويات متعددة تبدأ من رقمنة البيانات، ثم أتمتة الإجراءات، ثم بناء خدمات صحية رقمية مترابطة، ثم استخدام البيانات في التنبؤ والتحسين واتخاذ القرار. ويعني ذلك أن المؤسسة الصحية التي تسعى إلى الاستفادة الحقيقية من التحول الرقمي تحتاج إلى إدارة هذا التحول بوصفه مشروعا تنظيميا متكاملا، لا بوصفه برنامجا تقنيا منعزلا عن واقع الخدمة والعاملين والمستفيدين.

وتزداد أهمية هذا المنظور في المستشفيات الحكومية الكبرى، لأنها تقدم خدمات متعددة لشرائح واسعة من المستفيدين، وتتطلب مستويات عالية من الحوكمة والتنسيق والمساءلة. وعندما تتوافر الأنظمة الرقمية دون وجود تكامل معلوماتي أو كفاءات بشرية قادرة على استخدامها، فإن الأثر المتوقع على جودة الخدمة يصبح محدودا. ومن هنا تأتي أهمية دراسة أبعاد التحول الرقمي بصورة تفصيلية.

إن جودة الخدمات الصحية في هذه الدراسة لا تعالج كفكرة نظرية مجردة، بل بوصفها مخرجا عمليا يمكن أن يظهر في تجربة العمل اليومي داخل المؤسسة الصحية. فالسرعة والدقة وسهولة الوصول، والاستجابة والكفاءة ورضا المستفيدين تمثل أبعادا يمكن للعاملين ملاحظتها عند استخدام الأنظمة الرقمية وهو ما يجعلهم مصدرا مناسباً لتقييم الأثر الداخلي للتحويل الرقمي على جودة الخدمة.

2-1 مشكلة الدراسة

على الرغم من التوسع الملحوظ في تطبيق التحويل الرقمي داخل المؤسسات الصحية، فإن نجاح هذا التحويل لا ينبغي أن يقاس بعدد الأنظمة المستخدمة أو بمجرد وجود تطبيقات إلكترونية في المؤسسة بل يجب أن يقاس بمدى انعكاسه الفعلي على جودة الخدمات الصحية. فالتحويل الرقمي لا يحقق قيمته إلا عندما يساعد على تسريع الخدمة، وتحسين دقة البيانات، وتسهيل الوصول إلى المعلومات، ورفع كفاءة التنسيق بين الأقسام، وتحسين تجربة المستفيد.

تتمثل الإشكالية الأساسية في أن بعض المؤسسات الصحية قد تنتقل إلى استخدام الأنظمة الرقمية دون أن يتحول ذلك بالضرورة إلى تحسين ملموس في جودة الخدمة. فقد توجد سجلات صحية إلكترونية، وأنظمة مواعيد، وتطبيقات للمرضى، ومنصات داخلية للعاملين، ومع ذلك قد تستمر مشكلات الانتظار أو تكرار إدخال البيانات، أو ضعف الربط بين الأقسام، أو تفاوت قدرة العاملين على استخدام الأنظمة وتوضح دراسة (Stoumpos et al., 2023) أن التحويل الرقمي في الرعاية الصحية يتطلب توافقاً بين التقنية والقبول والاستخدام والكفاءة التنظيمية حتى يحقق أثره المتوقع.

في مدينة الملك سعود الطبية، تبرز الحاجة إلى فهم أثر التحويل الرقمي على جودة الخدمات الصحية في بيئة عملية كبيرة تتعامل مع أعداد كبيرة من المرضى والمراجعين وتضم مسارات متعددة للخدمة. ويجعل ذلك من جودة الخدمات الصحية قضية مرتبطة بمدى قدرة الأنظمة الرقمية على تحسين سير العمل وتقليل زمن الإجراءات، وضمان دقة المعلومات، وتسهيل الوصول إلى الخدمة، وتعزيز الاستجابة لاحتياجات المستفيدين.

لا تكمن المشكلة البحثية في السؤال عن وجود التحويل الرقمي من عدمه فقط، بل في معرفة مستوى تطبيقه بأبعاده المختلفة، وقياس أثر هذه الأبعاد في جودة الخدمات الصحية. فالبنية التحتية التقنية قد تؤثر في استقرار الخدمة وسرعة إنجازها، والأنظمة الرقمية قد تؤثر في دقة المعلومات وسهولة الإجراءات

وتكامل المعلومات قد يؤثر في التنسيق بين الأقسام، والكفاءات الرقمية للعاملين قد تؤثر في الاستخدام الفعال للأنظمة، بينما يحدد الدعم الإداري قدرة المؤسسة على استدامة التغيير الرقمي وتطويره.

وتشير الدراسات التي تناولت التحول الصحي الرقمي إلى أن استخدام السجلات الصحية الإلكترونية والأنظمة الرقمية يمكن أن يرتبط بتحسين رضا المستفيدين وكفاءة تقديم الخدمة عندما تتوفر عناصر التطبيق الفعال. فقد أوضحت دراسة (Wali et al., 2020) أن تطبيق السجلات الطبية الإلكترونية في بيئة صحية سعودية ارتبط بتجربة المستفيدين ورضاهم عن بعض جوانب الخدمة، وهو ما يدعم الحاجة إلى قياس العلاقة بين الرقمنة والجودة في مؤسسات صحية سعودية أخرى.

بناء على ما سبق، تتحدد مشكلة الدراسة الحالية في الحاجة إلى قياس أثر التحول الرقمي بأبعاده المتمثلة في البنية التحتية التقنية، والأنظمة والتطبيقات الرقمية، وتكامل المعلومات، والكفاءات الرقمية للعاملين، والدعم الإداري للتحول الرقمي، على جودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية وذلك من خلال دراسة تطبيقية تستند إلى آراء العاملين ذوي العلاقة بالخدمة الصحية والتحول الرقمي.

وتبرز أهمية المشكلة البحثية من وجود فجوة بين الاستثمار في التقنية وتحقيق القيمة الخدمية. فقد تتجح المؤسسة في شراء نظام متقدم أو إطلاق منصة رقمية، لكنها لا تحقق التحسن المطلوب إذا لم تتغير إجراءات العمل أو إذا لم تتكامل البيانات بين الأقسام أو إذا لم يتلق العاملون تدريباً كافياً. لذلك، فإن الدراسة الحالية تنطلق من أن القيمة الحقيقية للتحول الرقمي لا تظهر في البنية التقنية وحدها، بل في أثرها على جودة الخدمة الصحية.

كما أن قياس أثر التحول الرقمي من وجهة نظر العاملين يساعد على فهم الجوانب التشغيلية التي قد لا تظهر للمستفيد النهائي بصورة مباشرة. فالعاملون هم الأكثر اطلاعاً على سرعة استخراج المعلومات ومدى تكرار إدخال البيانات، وسهولة استخدام النظام، ودرجة التكامل بين الأقسام، وأثر ذلك كله في تقديم الخدمة الصحية.

وتزداد الحاجة إلى هذه الدراسة في ظل توجه القطاع الصحي السعودي نحو بناء خدمات صحية أكثر تكاملاً ومرونة واعتماداً على البيانات. فوجود دراسة تطبيقية في مدينة الملك سعود الطبية يمكن أن يقدم مؤشرات عملية تساعد على تقييم العلاقة بين التحول الرقمي وجودة الخدمة داخل مؤسسة صحية كبيرة.

وتتمثل مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس الآتي:

ما أثر التحول الرقمي على جودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية؟

1-3 أهمية الدراسة

تستمد الدراسة أهميتها من طبيعة الموضوع الذي يجمع بين التحول الرقمي بوصفه أحد أهم مسارات التطوير الإداري والتقني في القطاع الصحي، وجودة الخدمات الصحية بوصفها المؤشر الأبرز للحكم على قدرة المؤسسة الصحية على تقديم خدمة فعالة وآمنة ومناسبة لاحتياجات المستفيدين. وتتوزع أهمية الدراسة إلى أهمية علمية وأهمية عملية كما يأتي:

1-3-1 الأهمية العلمية

تتمثل الأهمية العلمية للدراسة في أنها تتناول علاقة بحثية معاصرة بين التحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية في بيئة صحية سعودية، وهي علاقة ما تزال بحاجة إلى مزيد من التناول التطبيقي في المستشفيات الحكومية الكبرى. فالدراسات التي تبحث التحول الرقمي قد تركز أحيانا على الجوانب التقنية أو مستوى القبول، بينما تركز هذه الدراسة على الأثر الخدمي الملموس للتحول الرقمي.

تسهم الدراسة في إثراء أدبيات الإدارة الصحية العربية من خلال بناء نموذج يربط بين خمسة أبعاد للتحول الرقمي وستة أبعاد لجودة الخدمات الصحية. ويعد هذا الربط مهما لأنه يسمح بفهم أكثر تفصيلا لطبيعة الأثر، بدلا من الاكتفاء بقياس التحول الرقمي كمتغير عام. كما يتيح هذا النموذج تحديد أي الأبعاد الرقمية أكثر قدرة على تفسير جودة الخدمة الصحية.

تعزز الدراسة كذلك توظيف نظرية نجاح نظم المعلومات في مجال الإدارة الصحية، إذ تستخدم هذه النظرية لتفسير العلاقة بين جودة النظام الرقمي وجودة المعلومات والاستخدام ورضا المستخدمين والمنافع الخدمية والتنظيمية. ويعرض نموذج DeLone وMcLean لعام 2003 نجاح نظم المعلومات بوصفه علاقة متداخلة بين جودة النظام وجودة المعلومات وجودة الخدمة والاستخدام والرضا والمنافع الصافية.

كما تقدم الدراسة أساسا علميا يمكن أن تستند إليه دراسات لاحقة في موضوعات قريبة، مثل أثر السجلات الصحية الإلكترونية على سلامة المرضى، أو أثر تكامل البيانات الصحية على كفاءة القرار الطبي، أو دور الكفاءات الرقمية للعاملين في تحسين تجربة المستفيدين، أو أثر الدعم الإداري في نجاح مشاريع التحول الرقمي الصحي.

وتظهر القيمة العلمية للدراسة كذلك في أنها تميز بين التحول الرقمي كمدخل إداري وتقني وبين جودة الخدمات الصحية كمخرج تنظيمي وخدمي. فهذا التمييز يساعد على بناء علاقة سببية قابلة للاختبار الإحصائي، بحيث لا يكون الحديث عن الرقمنة عاما أو وصفا فقط، بل مرتبطا بنتائج خدمة محددة.

كما تسهم الدراسة في تطوير أداة قياس يمكن الاستفادة منها في بحوث لاحقة تتناول التحول الرقمي في المستشفيات، إذ تجمع الأداة المقترحة بين أبعاد تقنية وبشرية وإدارية، وبين أبعاد جودة صحية ذات صلة مباشرة بتجربة الخدمة.

1-3-2 الأهمية العملية

تتمثل الأهمية العملية للدراسة في أنها تقدم مؤشرات يمكن أن تساعد القيادات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية على فهم واقع التحول الرقمي ومدى ارتباطه بجودة الخدمة الصحية. فالنتائج المتوقعة لا تقدم وصفا عاما للرقمنة فقط، بل تحدد درجة تأثير كل بعد من أبعاد التحول الرقمي في جودة الخدمة.

يمكن أن تسهم الدراسة في دعم قرارات التطوير داخل المدينة الطبية، من خلال توضيح ما إذا كانت الأولوية ينبغي أن تتركز على تحسين البنية التحتية، أو تطوير الأنظمة والتطبيقات، أو رفع مستوى تكامل المعلومات، أو تدريب العاملين، أو تعزيز الدعم الإداري. وبذلك يمكن تحويل نتائج الدراسة إلى خطط تحسين عملية أكثر دقة.

تساعد الدراسة كذلك على ربط التحول الرقمي بمستهدفات جودة الخدمة الصحية، فلا ينظر إلى النظام الرقمي بوصفه تكلفة تقنية أو إجراء تشغيلي فقط، بل بوصفه مدخلا لتحسين سرعة الخدمة ودقتها وسهولة الوصول إليها وكفاءة تقديمها ورضا المستفيدين عنها. وهذا ينسجم مع توجهات برنامج تحول القطاع الصحي في المملكة نحو تحسين جودة الخدمات وسهولة الوصول إليها.

وتفيد الدراسة العاملين في القطاع الصحي من خلال إبراز أهمية الكفاءات الرقمية في نجاح التحول الرقمي، إذ إن جودة النظام وحدها لا تكفي إذا لم يكن العامل قادرا على استخدامه بفاعلية. ومن ثم، يمكن أن تدعم نتائج الدراسة تصميم برامج تدريبية وتوعوية أكثر ارتباطا باحتياجات العمل اليومية داخل المستشفى.

كما يمكن أن تساعد نتائج الدراسة في تحديد الفجوة بين ما هو متاح رقميا وما هو مستخدم فعليا في العمل اليومي. فقد يكون النظام متاحا، ولكن العاملين لا يستخدمونه بكفاءة، أو قد تكون البيانات

موجودة ولكن الوصول إليها بطيء أو غير متكامل. وهذه الفجوات لا تظهر إلا من خلال دراسة ميدانية تربط بين التطبيق الرقمي وجودة الخدمة.

وتقدم الدراسة فائدة عملية للمخططين والمسؤولين عن الجودة والتحول الرقمي، لأنها تربط كل بعد من أبعاد التحول الرقمي بنتائج خدمية محددة. وبذلك يمكن توجيه خطط التحسين نحو المؤثرات الأقوى بدلا من توزيع الموارد على إجراءات عامة قد لا تحقق الأثر المطلوب.

1-4 أهداف الدراسة

1-4-1 الهدف الرئيس

يتمثل الهدف الرئيس للدراسة في التعرف على أثر التحول الرقمي على جودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية.

1-4-2 الأهداف الفرعية

1. التعرف على مستوى تطبيق التحول الرقمي في مدينة الملك سعود الطبية من وجهة نظر العاملين.
2. تحديد مستوى جودة الخدمات الصحية المقدمة في مدينة الملك سعود الطبية من وجهة نظر العاملين.
3. قياس أثر البنية التحتية التقنية على جودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية.
4. قياس أثر الأنظمة والتطبيقات الرقمية على جودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية.
5. قياس أثر تكامل المعلومات على جودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية.
6. قياس أثر الكفاءات الرقمية للعاملين على جودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية.
7. قياس أثر الدعم الإداري للتحول الرقمي على جودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية.
8. تحديد أبعاد التحول الرقمي الأكثر تأثيرا في جودة الخدمات الصحية، وتقديم توصيات عملية لتعزيز التحول الرقمي ورفع جودة الخدمة.

5-1 تساؤلات الدراسة

1-5-1 التساؤل الرئيس

ما أثر التحول الرقمي على جودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية؟

2-5-1 التساؤلات الفرعية

1. ما مستوى تطبيق التحول الرقمي في مدينة الملك سعود الطبية؟
2. ما مستوى جودة الخدمات الصحية المقدمة في مدينة الملك سعود الطبية؟
3. ما أثر البنية التحتية التقنية على جودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية؟
4. ما أثر الأنظمة والتطبيقات الرقمية على جودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية؟
5. ما أثر تكامل المعلومات على جودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية؟
6. ما أثر الكفاءات الرقمية للعاملين على جودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية؟
7. ما أثر الدعم الإداري للتحول الرقمي على جودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية؟
8. أي أبعاد التحول الرقمي أكثر تأثيراً في جودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية؟

6-1 فروض الدراسة

1-6-1 الفرضية الرئيسة

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 للتحول الرقمي بأبعاده مجتمعة على جودة

الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية.

2-6-1 الفرضيات الفرعية

1. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 للبنية التحتية التقنية على جودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية.
2. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 للأنظمة والتطبيقات الرقمية على جودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية.
3. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 لتكامل المعلومات على جودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية.

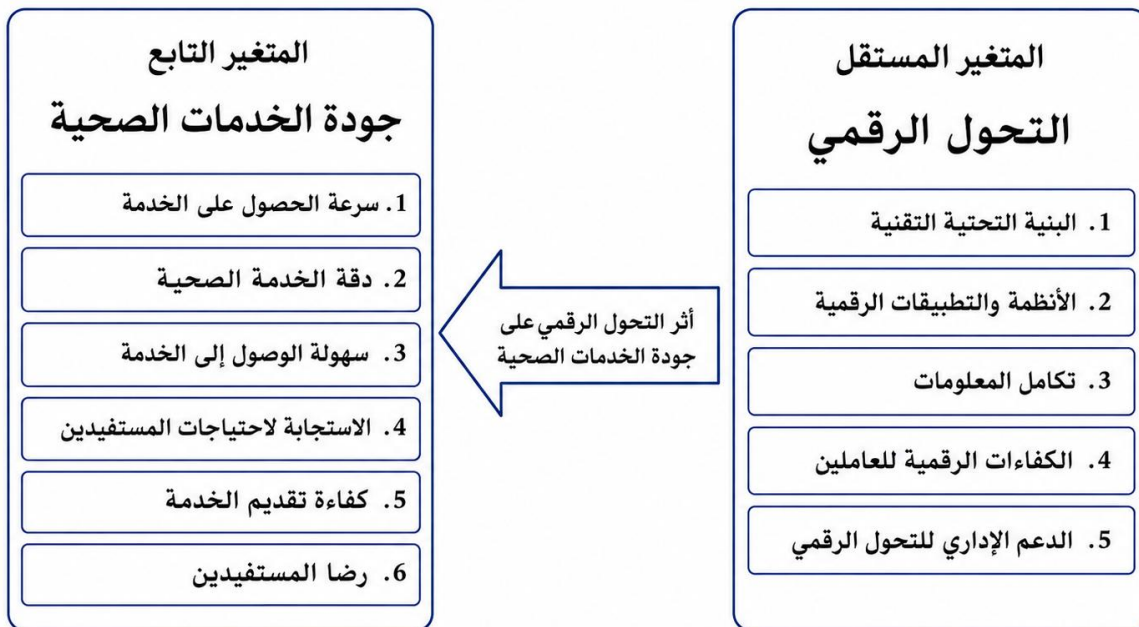
4. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 للكفاءات الرقمية للعاملين على جودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية.

5. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 للدعم الإداري للتحويل الرقمي على جودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية.

1-7 نموذج الدراسة ومتغيراتها

يعتمد نموذج الدراسة على متغير مستقل يتمثل في التحويل الرقمي، ومتغير تابع يتمثل في جودة الخدمات الصحية. ويقوم النموذج على افتراض أن نجاح التحويل الرقمي داخل المستشفى لا يتحدد من خلال التقنية وحدها، بل من خلال تكامل خمسة أبعاد مترابطة، هي البنية التحتية التقنية، والأنظمة والتطبيقات الرقمية، وتكامل المعلومات، والكفاءات الرقمية للعاملين، والدعم الإداري للتحويل الرقمي. ويقاس، أثر هذه الأبعاد على جودة الخدمات الصحية من خلال سرعة الحصول على الخدمة، ودقة الخدمة وسهولة الوصول إليها، والاستجابة لاحتياجات المستفيدين، وكفاءة تقديم الخدمة، ورضا المستفيدين.

نموذج الدراسة



المصدر: من إعداد الباحث

شكل 1 نموذج الدراسة

1-7-1 المتغير المستقل

يتمثل المتغير المستقل في التحول الرقمي، ويقصد به في هذه الدراسة مستوى توظيف التقنيات والأنظمة الرقمية داخل مدينة الملك سعود الطبية بما يدعم تقديم الخدمات الصحية وتحسين كفاءتها وجودتها. ويشمل هذا المتغير الجوانب التقنية والتنظيمية والبشرية والإدارية التي تجعل التحول الرقمي قادراً على إحداث أثر ملموس في جودة الخدمة.

2-7-1 أبعاد المتغير المستقل

1. البنية التحتية التقنية: وتشمل جاهزية الشبكات، والأجهزة، وقواعد البيانات، وسرعة الاتصال، وأمن المعلومات، واستمرارية الدعم الفني، بما يضمن تشغيل الأنظمة الرقمية الصحية دون انقطاع مؤثر على الخدمة.
2. الأنظمة والتطبيقات الرقمية: وتشمل السجلات الصحية الإلكترونية، وأنظمة المواعيد، وأنظمة إدارة المرضى، والمنصات الصحية، والتطبيقات الداخلية التي يستخدمها العاملون في تنفيذ الخدمات الصحية والإدارية.
3. تكامل المعلومات: ويقصد به قدرة الأنظمة الرقمية على تبادل البيانات بين الأقسام والوحدات الطبية والإدارية بطريقة تقلل التكرار وتدعم اتخاذ القرار وتحسن انسيابية الخدمة.
4. الكفاءات الرقمية للعاملين: وتشير إلى قدرة العاملين على استخدام الأنظمة والتطبيقات الرقمية بفاعلية، وفهمهم لإجراءات العمل الرقمي، واستعدادهم للتعامل مع التحديثات التقنية.
5. الدعم الإداري للتحول الرقمي: ويعني دعم الإدارة العليا للتغيير الرقمي من خلال التخطيط، وتوفير الموارد، وتدريب العاملين، والتحفيز، والمتابعة، ومعالجة مقاومة التغيير.

3-7-1 المتغير التابع

يتمثل المتغير التابع في جودة الخدمات الصحية، ويقصد بها مستوى قدرة مدينة الملك سعود الطبية على تقديم خدمات صحية تتسم بالسرعة والدقة وسهولة الوصول والاستجابة والكفاءة وتحقيق رضا المستفيدين. وتعالج الدراسة جودة الخدمة من منظور العاملين، أي من خلال تقييمهم لمدى انعكاس التحول الرقمي على مخرجات الخدمة الصحية وسير العمل داخل المؤسسة.

4-7-1 أبعاد المتغير التابع

1. سرعة الحصول على الخدمة: وتشير إلى قدرة التحول الرقمي على تقليل زمن الانتظار وتسريع إجراءات التسجيل والمواعيد والمتابعة وتبادل المعلومات.
2. دقة الخدمة الصحية: وتعني مساهمة الأنظمة الرقمية في تقليل الأخطاء وتحسين صحة البيانات ودعم القرارات الطبية والإدارية.
3. سهولة الوصول إلى الخدمة: وتعني قدرة المستفيدين والعاملين على الوصول إلى الخدمات والمعلومات الصحية من خلال قنوات رقمية واضحة وسهلة الاستخدام.
4. الاستجابة لاحتياجات المستفيدين: وتشمل قدرة المؤسسة على التعامل السريع والفعال مع طلبات المستفيدين واستفساراتهم واحتياجاتهم الصحية.
5. كفاءة تقديم الخدمة: وتعني تحسين استخدام الموارد وتقليل التكرار ورفع إنتاجية العمل وتسهيل التنسيق بين الأقسام.
6. رضا المستفيدين: ويقصد به الانعكاس العام للتحويل الرقمي على تجربة المستفيد وثقته في الخدمة وشعوره بجودتها.

8-1 النظرية العلمية المتبعة في الدراسة

تعتمد الدراسة الحالية على نظرية نجاح نظم المعلومات بوصفها الإطار العلمي الأنسب لتفسير العلاقة بين التحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية. وتقوم هذه النظرية على أن نجاح النظام الرقمي لا يقياس من خلال وجوده الفني فقط، بل من خلال جودة النظام، وجودة المعلومات، وجودة الخدمة الرقمية ومدى الاستخدام، ورضا المستخدمين، وما ينتج عن ذلك من منافع صافية على مستوى الأفراد والمنظمة. تتسجم هذه النظرية مع موضوع الدراسة لأن التحول الرقمي في المستشفيات يمثل نظاما معلوماتيا، وخدميا متكاملًا، لا يقتصر على الأجهزة والتطبيقات. فإذا كانت الأنظمة الرقمية سهلة الاستخدام ومستقرة وكانت المعلومات دقيقة ومحدثة، وكان الدعم الفني متوفرا، زاد احتمال استخدام العاملين لهذه الأنظمة بفاعلية، وانعكس ذلك على جودة الخدمة الصحية.

تساعد النظرية في تفسير أثر أبعاد التحول الرقمي في جودة الخدمات الصحية. فالبنية التحتية التقنية ترتبط بجودة النظام، وتكامل المعلومات يرتبط بجودة المعلومات، والأنظمة والتطبيقات الرقمية ترتبط بسهولة الاستخدام والخدمة الرقمية، والكفاءات الرقمية للعاملين ترتبط بدرجة الاستخدام الفعال، بينما يرتبط الدعم الإداري بتحقيق المنافع التنظيمية والخدمية.

وبذلك توفر نظرية نجاح نظم المعلومات أساسا مناسباً لبناء نموذج الدراسة وفروضها، لأنها تفسر كيف ينتقل الأثر من جودة النظام الرقمي ومكوناته إلى جودة الخدمة الصحية بوصفها مخرجا تنظيميا وخدميا. وتشير دراسة (Ojo, 2017) إلى أن نموذج McLean و DeLone يتكون من أبعاد مترابطة تشمل جودة النظام وجودة المعلومات وجودة الخدمة والاستخدام ورضا المستخدم والمنافع الصافية .

ومن الناحية التطبيقية، تساعد هذه النظرية على تفسير سبب اختلاف نتائج التحول الرقمي بين المؤسسات. فقد تتشابه مؤسساتان في امتلاك النظام الرقمي نفسه، لكن تختلفان في جودة المعلومات ومستوى الدعم، ودرجة الاستخدام، ورضا العاملين، ومن ثم تختلف المنافع الخدمية المتحققة. وهذا ينسجم مع طبيعة الدراسة الحالية التي لا تكتفي بقياس وجود التحول الرقمي، بل تقيس أبعاده المؤثرة في جودة الخدمة.

كما تتيح النظرية ربط متغيرات الدراسة بمسار منطقي واضح. فالبنية التحتية والأنظمة تمثّلان مدخلات تقنية، وتكامل المعلومات والكفاءات الرقمية يمثلان شروطا للاستخدام الفعال، والدعم الإداري يمثل عاملا تنظيميا داعما، أما جودة الخدمات الصحية فتتمثل بالمنفعة الخدمية التي تسعى المؤسسة إلى تحقيقها من خلال التحول الرقمي.

9-1 التعريفات الاصطلاحية والإجرائية

1-9-1 التحول الرقمي

اصطلاحيا، يشير التحول الرقمي إلى توظيف التقنيات الرقمية لإعادة تصميم العمليات والخدمات ونماذج العمل بما يحقق قيمة أعلى للمؤسسة والمستفيدين. وإجرائيا، يقاس التحول الرقمي في هذه الدراسة، من خلال خمسة أبعاد هي البنية التحتية التقنية، والأنظمة والتطبيقات الرقمية، وتكامل المعلومات والكفاءات الرقمية للعاملين، والدعم الإداري للتحول الرقمي.

2-9-1 جودة الخدمات الصحية

اصطلاحيا، تعبر جودة الخدمات الصحية عن قدرة المؤسسة الصحية على تقديم خدمة آمنة وفعالة ومناسبة لاحتياجات المستفيدين وبمستوى يحقق رضاهم. وإجرائيا، تقاس جودة الخدمات الصحية في هذه الدراسة من خلال سرعة الحصول على الخدمة، ودقة الخدمة الصحية، وسهولة الوصول إلى الخدمة والاستجابة لاحتياجات المستفيدين، وكفاءة تقديم الخدمة، ورضا المستفيدين.

3-9-1 البنية التحتية التقنية

يقصد بها الإمكانيات التقنية الأساسية التي تسمح بتشغيل الأنظمة الرقمية الصحية، مثل الشبكات والأجهزة والخوادم وقواعد البيانات وأنظمة الحماية والدعم الفني. وإجرائيا، تقاس من خلال فقرات الاستبانة التي تعكس جاهزية هذه المكونات واستقرارها وقدرتها على دعم الخدمة الصحية.

4-9-1 الأنظمة والتطبيقات الرقمية

يقصد بها البرامج والمنصات والأنظمة الإلكترونية المستخدمة في إدارة وتقديم الخدمات الصحية مثل السجلات الصحية الإلكترونية وأنظمة المواعيد وأنظمة إدارة المرضى. وإجرائيا، تقاس بمدى فاعلية هذه الأنظمة في تسهيل العمل وتحسين الخدمة.

5-9-1 تكامل المعلومات

يقصد به قدرة الأنظمة الصحية الرقمية على تبادل البيانات بين الأقسام والوحدات المختلفة داخل المؤسسة بصورة دقيقة وآمنة وفي الوقت المناسب. وإجرائيا، يقاس بمدى توافر المعلومات وتحديثها وانسيابها بين الأطراف ذات العلاقة بالخدمة.

6-9-1 الكفاءات الرقمية للعاملين

يقصد بها مهارات ومعارف واتجاهات العاملين المرتبطة باستخدام الأنظمة والتطبيقات الرقمية في العمل الصحي. وإجرائيا، تقاس من خلال قدرة العاملين على استخدام الأنظمة، والتعامل مع التحديات وتوظيف البيانات الرقمية في أداء المهام.

7-9-1 الدعم الإداري للتحويل الرقمي

يقصد به دور الإدارة في تبني التحويل الرقمي وتوفير موارده ومتابعة تطبيقه وتدريب العاملين عليه ومعالجة معوقاته. وإجرائيا، يقاس من خلال مستوى الدعم والتوجيه والتشجيع والتمويل والمتابعة التي تقدمها الإدارة للتحويل الرقمي.

10-1 حدود الدراسة

1-10-1 الحدود الموضوعية

تقتصر الدراسة موضوعيا على بحث أثر التحويل الرقمي بأبعاده الخمسة على جودة الخدمات الصحية بأبعادها الستة في مدينة الملك سعود الطبية.

2-10-1 الحدود البشرية

تتمثل الحدود البشرية في العاملين بمدينة الملك سعود الطبية من الفئات الصحية والإدارية والفنية والتقنية ذات العلاقة بالخدمات الصحية والتحويل الرقمي.

3-10-1 الحدود المكانية

تطبق الدراسة في مدينة الملك سعود الطبية في المملكة العربية السعودية.

4-10-1 الحدود الزمانية

تنفذ الدراسة خلال العام الدراسي 2026، وتشمل البيانات التي سيتم جمعها خلال فترة التطبيق الميداني المعتمدة للدراسة.

5-10-1 الحدود المنهجية

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتستخدم الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات، وتطبق الأساليب الإحصائية الملائمة لاختبار العلاقات والأثر بين متغيرات الدراسة.

11-1 منهجية الدراسة

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، لأنه يناسب طبيعة الموضوع الذي يهدف إلى وصف مستوى التحويل الرقمي وجودة الخدمات الصحية، ثم تحليل أثر أبعاد التحويل الرقمي على جودة الخدمات

الصحية. ويتيح هذا المنهج استخدام البيانات الميدانية لاختبار الفروض والوصول إلى نتائج قابلة للتفسير في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة.

يتمثل مجتمع الدراسة في العاملين بمدينة الملك سعود الطبية من الفئات ذات العلاقة بالخدمات الصحية والتحول الرقمي. وستستخدم الدراسة عينة طبقية ميسرة لضمان تمثيل الفئات الرئيسة داخل المدينة الطبية، مثل العاملين الصحيين والإداريين والفنيين والتقنيين، مع مراعاة أن يتم تحديد العدد النهائي للاستبانة الموزعة والصالحة للتحليل في الفصل الثالث بناء على واقع جمع البيانات.

وسيمت التعامل مع العاملين بوصفهم مصدرا رئيسا للبيانات لأنهم أكثر قدرة على تقييم الأبعاد الداخلية للتحويل الرقمي، مثل جاهزية الأنظمة وتكامل المعلومات وكفاءة الاستخدام والدعم الإداري. كما أن تقييمهم لجودة الخدمات الصحية يعكس خبرتهم اليومية في التعامل مع إجراءات الخدمة ومساراتها.

وتتمثل وحدة التحليل في الفرد العامل داخل مدينة الملك سعود الطبية، بينما يتم تحليل النتائج على مستوى أبعاد المتغيرات. ويعني ذلك أن الدراسة ستقيس اتجاهات أفراد العينة حول كل بعد، ثم تختبر أثر هذه الأبعاد في جودة الخدمات الصحية باستخدام أساليب إحصائية مناسبة.

12-1 مصادر البيانات

تعتمد الدراسة على مصدرين رئيسين للبيانات. يتمثل المصدر الأول في البيانات الأولية التي تجمع من أفراد عينة الدراسة من خلال الاستبانة. وتمثل هذه البيانات الأساس الذي ستبنى عليه التحليلات الإحصائية الخاصة بمستوى المتغيرات واختبار الفروض.

أما المصدر الثاني فيتمثل في البيانات الثانوية، وتشمل الكتب والدراسات السابقة والمقالات العلمية المحكمة والتقارير الرسمية ذات العلاقة بالتحول الرقمي الصحي وجودة الخدمات الصحية ورؤية السعودية 2030 وبرنامج تحول القطاع الصحي. وتستخدم هذه المصادر في بناء الإطار النظري وتفسير نتائج الدراسة.

13-1 أدوات الدراسة

تعتمد الدراسة على الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات، نظرا لملاءمتها لطبيعة المنهج الوصفي التحليلي وقدرتها على قياس اتجاهات العاملين وآرائهم حول متغيرات الدراسة. وستكون الاستبانة من ثلاثة

،أقسام رئيسية، يشمل القسم الأول البيانات العامة، ويشمل القسم الثاني فقرات التحول الرقمي بأبعاده الخمسة ويشمل القسم الثالث فقرات جودة الخدمات الصحية بأبعادها الستة.

سيستخدم مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات أفراد العينة، بحيث تتدرج الإجابات من غير موافق بشدة إلى موافق بشدة. وسيتم التحقق من صدق الأداة من خلال عرضها على محكمين متخصصين كما سيتم قياس ثباتها باستخدام معامل كرونباخ ألفا للتأكد من اتساق فقرات كل محور .

جدول 1 محاور أداة الدراسة المقترحة

القسم	المحور	محتوى المحور
الأول	البيانات العامة	،النوع الاجتماعي، الفئة العمرية، المؤهل العلمي سنوات الخبرة، طبيعة العمل أو المسمى الوظيفي
الثاني	التحول الرقمي	،البنية التحتية التقنية، الأنظمة والتطبيقات الرقمية تكامل المعلومات، الكفاءات الرقمية للعاملين، الدعم الإداري للتحول الرقمي
الثالث	جودة الخدمات الصحية	،سرعة الحصول على الخدمة، دقة الخدمة الصحية سهولة الوصول، الاستجابة، كفاءة تقديم الخدمة، رضا المستفيدين

14-1 الأساليب الإحصائية المتوقعة

يتوقع أن تستخدم الدراسة مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة البيانات وفروض الدراسة. وتشمل هذه الأساليب التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص عينة الدراسة، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لقياس مستوى استجابات أفراد العينة نحو فقرات الاستبانة وأبعادها.

كما ستستخدم الدراسة معامل كرونباخ ألفا لقياس ثبات أداة الدراسة، ومعامل ارتباط بيرسون لاختبار العلاقة بين التحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية، وتحليل الانحدار المتعدد لاختبار أثر أبعاد التحول الرقمي مجتمعة ومنفردة على جودة الخدمات الصحية. وقد تستخدم اختبارات قبلية مثل اختبار التوزيع الطبيعي والتعدد الخطي للتأكد من ملائمة البيانات للتحليل.

جدول 2 : الأساليب الإحصائية المتوقعة في الدراسة

الأسلوب الإحصائي	الغرض من الاستخدام
التكرارات والنسب المئوية	وصف خصائص عينة الدراسة
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية	تحديد مستوى تطبيق المتغيرات وأبعادها
معامل كرونباخ ألفا	قياس ثبات أداة الدراسة ومحاورها
معامل ارتباط بيرسون	قياس العلاقة بين متغيرات الدراسة
تحليل الانحدار المتعدد	اختبار أثر أبعاد التحول الرقمي على جودة الخدمات الصحية
اختبارات التوزيع الطبيعي والتعدد الخطي	التحقق من ملائمة البيانات لاختبارات الانحدار

2 الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

1-2 تمهيد

يتناول هذا الفصل الإطار النظري والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع أثر التحول الرقمي على جودة الخدمات الصحية في المستشفيات، وذلك من خلال بناء معالجة علمية منظمة لمتغيري الدراسة: التحول الرقمي بوصفه متغيراً مستقلاً، وجودة الخدمات الصحية بوصفها متغيراً تابعاً. ويأتي هذا الفصل استكمالاً للإطار العام للدراسة، حيث تم تحديد مشكلة الدراسة في قياس مدى انعكاس التحول الرقمي على جودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية، وليس مجرد قياس مدى توافر الأنظمة الرقمية أو استخدامها الشكلي داخل المؤسسة الصحية.

ينطلق الفصل من أن التحول الرقمي في المستشفيات لم يعد مفهوماً تقنياً محدوداً يتعلق بتحديث الأجهزة والبرمجيات فقط، بل أصبح مدخلاً إدارياً وتنظيمياً شاملاً يعيد تشكيل طريقة تقديم الخدمة الصحية وإدارتها وقياسها. فالمستشفى الرقمي يعتمد على تدفق البيانات، وتكامل الأنظمة، وتوظيف التطبيقات الصحية، وبناء كفاءات بشرية قادرة على التعامل مع أدوات رقمية متجددة، إلى جانب وجود دعم إداري يحول الرقمنة من مبادرة تقنية إلى ممارسة مؤسسية مستمرة.

كما يعالج الفصل مفهوم جودة الخدمات الصحية بوصفه مفهوماً متعدد الأبعاد يرتبط بسرعة الحصول على الخدمة، ودقة الخدمة الصحية، وسهولة الوصول إليها، والاستجابة لاحتياجات المستفيدين، وكفاءة تقديم الخدمة، ورضا المستفيدين. وترتبط هذه الأبعاد مباشرة بموضوع الدراسة؛ لأن الأثر الحقيقي للتحول الرقمي لا يظهر في مجرد امتلاك المستشفى لنظام إلكتروني، وإنما يظهر في مدى قدرة هذا النظام على تحسين تجربة المستفيدين ورفع كفاءة العمل الصحي والإداري.

ولتحقيق هذا الهدف، تم تقسيم الفصل إلى مجموعة من المحاور الرئيسية. يعرض المحور الأول التحول الرقمي في القطاع الصحي من حيث المفهوم والتطور والأهمية والمكونات والمتطلبات والتحديات والسياق السعودي. ثم يعرض المحور الثاني أبعاد التحول الرقمي المعتمدة في الدراسة الحالية. ويتناول المحور الثالث جودة الخدمات الصحية من حيث المفهوم والأهمية والأبعاد والمؤشرات. بعد ذلك يعالج الفصل العلاقة النظرية بين التحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية، ثم يوظف نظرية نجاح نظم المعلومات لتفسير هذه العلاقة، قبل الانتقال إلى عرض الدراسات السابقة والتعقيب عليها وبيان الفجوة البحثية وما يميز الدراسة الحالية.

2-2 المبحث الأول: التحول الرقمي في القطاع الصحي

1-2-2 مفهوم التحول الرقمي

يمثل التحول الرقمي أحد المفاهيم الإدارية والتقنية المعاصرة التي فرضت حضورها في مختلف القطاعات، ولا سيما القطاع الصحي، نظرا لما يتميز به هذا القطاع من كثافة معلوماتية، وتعدد في الأطراف المستفيدة، وحاجة مستمرة إلى الدقة والسرعة والتنسيق. ويقصد بالتحول الرقمي في أبسط معانيه استخدام التقنيات الرقمية لإحداث تغيير جوهري في نماذج العمل، وآليات تقديم الخدمة، وطرق اتخاذ القرار، بما يؤدي إلى تحسين الأداء وخلق قيمة جديدة للمستفيدين والمؤسسة معا (Vial, 2019).

وفي القطاع الصحي، لا يقتصر التحول الرقمي على إدخال الحاسب الآلي أو استخدام البرامج الإلكترونية، بل يشمل إعادة بناء العمليات الصحية والإدارية على أساس رقمي. ويعني ذلك أن إجراءات التسجيل، والمواعيد، والسجلات الصحية، وتبادل البيانات، وإدارة الموارد، والتواصل مع المستفيدين، ومراقبة الجودة، يمكن أن تتحول من عمليات متفرقة أو ورقية إلى عمليات مترابطة قائمة على البيانات. وتؤكد منظمة الصحة العالمية أن المبادرات الوطنية أو الإقليمية للصحة الرقمية ينبغي أن تستند إلى استراتيجية تدمج الموارد المالية والتنظيمية والبشرية والتقنية حتى تحقق أثرها الصحي المتوقع (WHO, 2021).

وعليه، يمكن تعريف التحول الرقمي إجرائيا في الدراسة الحالية بأنه مستوى توظيف مدينة الملك سعود الطبية للبنية التحتية التقنية، والأنظمة والتطبيقات الرقمية، وتكامل المعلومات، والكفاءات الرقمية للعاملين، والدعم الإداري للتحول الرقمي، بما يساهم في تحسين جودة الخدمات الصحية المقدمة. ويعكس هذا التعريف خصوصية الدراسة؛ لأنه ينقل التحول الرقمي من كونه مصطلحا عاما إلى متغير قابل للقياس من خلال أبعاد محددة.

2-2-2 التطور التاريخي للتحول الرقمي في القطاع الصحي

مر التحول الرقمي في القطاع الصحي بمراحل متعددة. بدأت المرحلة الأولى برقمنة بعض السجلات والملفات الورقية، حيث كان التركيز منصبا على إدخال بيانات المرضى وتخزينها بطريقة إلكترونية بديلة عن الملفات الورقية. وفي هذه المرحلة كان الاستخدام الرقمي محدودا، وغالبا ما كان مرتبطا بوظائف إدارية مثل أرشفة الملفات، وإصدار التقارير، وتنظيم المواعيد.

ثم انتقلت المؤسسات الصحية إلى مرحلة أنظمة المعلومات الصحية المتخصصة، مثل أنظمة إدارة المستشفيات، وأنظمة المختبرات، وأنظمة الأشعة، وأنظمة الصيدلة، والسجلات الصحية الإلكترونية. وقد أتاح هذا الانتقال تحسين تدفق البيانات بين الأقسام، وتقليل تكرار الإدخال، ورفع قدرة الإدارة على متابعة العمليات اليومية. غير أن هذه المرحلة واجهت مشكلة شائعة تتمثل في تعدد الأنظمة وعدم تكاملها، وهو ما جعل بعض المستشفيات تمتلك أنظمة رقمية عديدة لكنها لا تعمل ضمن بيئة معلوماتية موحدة.

ومع تطور الإنترنت والهواتف الذكية والحوسبة السحابية والتحليلات المتقدمة، دخل القطاع الصحي مرحلة أكثر نضجا تقوم على الخدمات الصحية الرقمية المتكاملة. وتشمل هذه المرحلة التطبيقات الصحية، والمنصات الوطنية، والاستشارات الافتراضية، والوصفات الإلكترونية، وتبادل البيانات بين مستويات الرعاية، وأنظمة دعم القرار. وتشير الأدبيات الحديثة إلى أن التحول الرقمي الصحي أصبح يرتبط بالذكاء الاصطناعي، وتحليل البيانات الضخمة، والتطبيب عن بعد، والطب الشخصي، بما يغير طبيعة العلاقة بين المريض ومقدم الخدمة والمؤسسة الصحية (Stoumpos et al., 2023).

وفي المملكة العربية السعودية، يرتبط هذا التطور بمسار وطني أوسع للتحول الرقمي ضمن رؤية السعودية 2030 وبرنامج تحول القطاع الصحي. فقد أكدت وثائق وزارة الصحة أن الصحة الرقمية تعد ممكنا رئيسا لتحسين الوصول إلى الرعاية، وتعزيز تجربة المستفيد، وتحقيق استمرارية الرعاية عبر حلول رقمية قابلة للتكامل (Saudi Ministry of Health, 2020).

جدول 3 التطور التاريخي للتحول الرقمي في القطاع الصحي

المرحلة	السمات الرئيسية	الدلالة على المستشفيات
رقمنة السجلات	تحويل الملفات الورقية إلى ملفات إلكترونية وتخزين البيانات الأساسية للمرضى.	تقليل الاعتماد على الورق وتحسين حفظ المعلومات.
أنظمة المعلومات الصحية	استخدام أنظمة المستشفى والمختبر والأشعة والصيدلة والسجلات الإلكترونية.	تحسين متابعة العمليات وتقليل التكرار داخل الأقسام.
الخدمات الصحية الإلكترونية	تفعيل المواعيد الإلكترونية والتطبيقات الصحية والوصفات الإلكترونية والتواصل الرقمي.	تحسين الوصول للخدمة وتقليل وقت الانتظار وتعزيز تجربة المستفيد.
الصحة الرقمية المتكاملة	تكامل البيانات، والتحليلات المتقدمة، والتطبيب عن بعد، ودعم القرار السريري والإداري.	الانتقال من رقمنة الإجراءات إلى إدارة صحية قائمة على البيانات والجودة.

3-2-2 أهمية التحول الرقمي في المؤسسات الصحية

تتبع أهمية التحول الرقمي في المؤسسات الصحية من طبيعة الخدمة الصحية ذاتها. فالخدمة الصحية تحتاج إلى معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب، وتتطلب تنسيقاً بين تخصصات متعددة، كما ترتبط مباشرة بسلامة المستفيد ورضاه. لذلك، فإن أي تأخر في المعلومات أو ضعف في دقتها أو صعوبة في الوصول إليها قد يؤثر في جودة القرار الصحي والإداري. ومن هنا يظهر التحول الرقمي بوصفه مدخلاً لتحسين قدرة المستشفى على التحكم في بياناته وعملياته وخدماته.

يسهم التحول الرقمي في تحسين سرعة الخدمة من خلال تقليل الإجراءات الورقية، وتسهيل حجز المواعيد، وتسريع التسجيل، وربط الوحدات الداخلية. كما يسهم في تحسين دقة الخدمة من خلال تقليل أخطاء الإدخال اليدوي، وتوحيد بيانات المريض، وتمكين الطبيب أو مقدم الخدمة من الوصول إلى سجل صحي أكثر اكتمالاً. وتؤكد الاستراتيجية الرقمية لوزارة الصحة السعودية أن الحلول الرقمية المتكاملة يمكن أن تحسن استمرارية الرعاية، وتدعم جودة التشخيص والقرارات العلاجية، وتقلل التكرار والأخطاء والمهام الإدارية اليدوية (Saudi Ministry of Health, 2020).

وتتجاوز أهمية التحول الرقمي الجانب السريري إلى الجانب الإداري. فالأنظمة الرقمية توفر للإدارة مؤشرات حول معدلات الانتظار، والإنتاجية، واستخدام الموارد، والالتزام بالمواعيد، وأداء الأقسام، ومستوى رضا المستفيدين. وهذه المؤشرات تساعد القيادة الصحية على اتخاذ قرارات مبنية على بيانات فعلية بدلاً من الاعتماد على الانطباعات العامة أو التقارير المتأخرة.

كما ترتبط أهمية التحول الرقمي بتعزيز مرونة المؤسسات الصحية. فقد أظهرت التجارب الحديثة أن القدرة على تقديم الاستشارات عن بعد، ومتابعة الحالات رقمياً، وتبادل المعلومات بسرعة، تمثل عناصر مهمة في استمرارية تقديم الخدمة عند وجود ضغط تشغيلي أو أزمات صحية. ومن ثم، فإن التحول الرقمي لا يعد خياراً تقنياً ثانوياً، بل يمثل بنية مؤسسية داعمة لاستدامة الخدمة الصحية وجودتها.

4-2-2 أهداف التحول الرقمي في المستشفيات

تتعدد أهداف التحول الرقمي في المستشفيات تبعاً لطبيعة المؤسسة الصحية وحجمها ومستوى نضجها الرقمي، إلا أن هذه الأهداف تدور غالباً حول تحسين جودة الخدمة، ورفع الكفاءة، وتعزيز رضا المستفيدين، ودعم القرار، وتحسين سلامة المرضى. ويمكن النظر إلى التحول الرقمي بوصفه وسيلة لتحقيق أهداف صحية وإدارية لا غاية مستقلة بذاتها.

وتتمثل أبرز أهداف التحول الرقمي في المستشفيات فيما يلي:

1. تحسين تجربة المستفيد من خلال تسهيل الوصول إلى الخدمة وتقليل وقت الانتظار.
2. رفع دقة البيانات الصحية وتقليل الأخطاء الناتجة عن الإدخال اليدوي أو ضعف التواصل بين الأقسام.
3. دعم القرار السريري والإداري من خلال مؤشرات ولوحات متابعة وتقارير رقمية.
4. تحسين كفاءة استخدام الموارد البشرية والمالية والتقنية داخل المؤسسة الصحية.
5. تعزيز استمرارية الرعاية من خلال تكامل المعلومات بين مستويات الخدمة المختلفة.
6. رفع مستوى الشفافية والمساءلة من خلال تتبع الإجراءات وقياس الأداء بصورة دورية.

وتتوافق هذه الأهداف مع توجهات برنامج تحول القطاع الصحي في المملكة، الذي يركز على تحسين الوصول إلى خدمات الرعاية الصحية وجودتها، وتعزيز الرعاية الأولية والخدمات الوقائية، وتطوير نموذج تقديم الخدمة الصحية بما يتسق مع مستهدفات رؤية السعودية 2030 (Saudi Vision 2030, 2026).

5-2-2 مكونات التحول الرقمي في الرعاية الصحية

يتكون التحول الرقمي الصحي من مجموعة عناصر مترابطة، ولا يمكن أن يحقق أثره المطلوب إذا تم التعامل مع كل عنصر بمعزل عن الآخر. فوجود تطبيق إلكتروني دون بنية تحتية مستقرة قد يؤدي إلى تعطل الخدمة. ووجود أنظمة متعددة دون تكامل معلوماتي قد يؤدي إلى تكرار البيانات وتضاربها. وتوفر الأنظمة دون تدريب العاملين قد يحد من استخدامها الفعلي. لذلك، فإن التحول الرقمي الناجح يقوم على منظومة متكاملة تشمل التقنية والعمليات والبيانات والموارد البشرية والإدارة.

ومن أبرز مكونات التحول الرقمي في الرعاية الصحية: السجلات الصحية الإلكترونية، وأنظمة المعلومات الصحية، ومنصات المواعيد والخدمات الإلكترونية، والتطبيقات الصحية، والتطبيب عن بعد، وأنظمة الاتصال الداخلي، ولوحات مؤشرات الأداء، وحوكمة البيانات، وأمن المعلومات. وتؤكد مراجعات الأدبيات الحديثة أن التحول الرقمي الصحي يشمل تقنيات متعددة مثل السجلات الإلكترونية، والتطبيب عن بعد، والنكاء الاصطناعي، والبيانات الضخمة، وتطبيقات الصحة المتنقلة، وأنظمة دعم القرار (Stoumpos et al., 2023).

a. السجلات الصحية الإلكترونية

تعد السجلات الصحية الإلكترونية من أكثر تطبيقات التحول الرقمي حضوراً في المستشفيات، لأنها تمثل المستودع الأساسي للمعلومات الصحية المتعلقة بالمريض. وتساعد هذه السجلات على تجميع بيانات التشخيص، والوصفات، والفحوصات، والحساسية الدوائية، والزيارات السابقة، مما يتيح لمقدم الخدمة صورة أكثر تكاملاً عن حالة المريض.

وتبرز أهمية السجل الصحي الإلكتروني في أنه يقلل الاعتماد على الذاكرة الفردية أو الملفات الورقية، ويزيد إمكانية مشاركة المعلومات بين الأقسام، كما يمكن أن يدعم التنبيه للأخطاء الدوائية أو تكرار الفحوصات. وقد أظهرت دراسة ولي وآخرين في المنطقة الغربية بالمملكة العربية السعودية أن رضا المرضى عن السجلات الطبية الإلكترونية كان أعلى بصورة دالة مقارنة بالسجلات الورقية في مراكز الرعاية الأولية محل الدراسة (Wali et al., 2020).

غير أن قيمة السجلات الإلكترونية لا تتحقق بمجرد وجودها، بل تعتمد على جودة البيانات المدخلة، وسهولة الاستخدام، وتدريب العاملين، وتكامل السجل مع بقية الأنظمة. فإذا كان السجل غير محدث أو غير متاح في الوقت المناسب، فإنه قد يتحول إلى عبء إداري بدلاً من أن يكون أداة لتحسين جودة الخدمة.

b. أنظمة المعلومات الصحية

تشمل أنظمة المعلومات الصحية مجموعة البرامج والعمليات التي تستخدمها المؤسسة الصحية في جمع البيانات وتخزينها ومعالجتها وتبادلها. ولا تقتصر هذه الأنظمة على الجانب الطبي، بل تشمل الجوانب الإدارية والتشغيلية، مثل الموارد البشرية، والمالية، والمخزون الطبي، وإدارة المواعيد، وإدارة الأسرة، وتقارير الأداء.

وتكمن أهمية أنظمة المعلومات الصحية في قدرتها على تحويل البيانات المتفرقة إلى معرفة قابلة للاستخدام في تحسين الأداء. فعندما تتوفر بيانات دقيقة عن أعداد المراجعين، ومدة الانتظار، ومعدلات الإلغاء، واستخدام الموارد، يمكن للإدارة أن تتخذ قرارات أكثر موضوعية بشأن توزيع الكوادر أو إعادة تصميم مسار الخدمة.

وتتفق هذه الفكرة مع نظرية نجاح نظم المعلومات التي ترى أن جودة النظام وجودة المعلومات وجودة الخدمة تؤثر في الاستخدام ورضا المستخدمين والمنافع المتحققة (DeLone & McLean, 2003). لذلك، فإن أنظمة المعلومات الصحية لا تقاس فقط بوجودها، بل بجودتها وقدرتها على إنتاج معلومات دقيقة ومفيدة ومستخدمة فعلياً في القرار الصحي والإداري.

c. التطبيقات والمنصات الصحية الرقمية

أصبحت التطبيقات والمنصات الصحية الرقمية قناة رئيسة بين المؤسسة الصحية والمستفيدين. فهي تتيح للمستفيد حجز المواعيد، واستعراض بعض النتائج، وتلقي التنبيهات، والتواصل مع مقدمي الخدمة، والوصول إلى التعليمات الصحية. وتسهم هذه القنوات في تقليل الحاجة إلى المراجعة الحضورية لأغراض إدارية بسيطة، مما يخفف الضغط على مكاتب الاستقبال ومراكز الاتصال.

وتظهر علاقة التطبيقات الرقمية بجودة الخدمة في سهولة الوصول وسرعة الحصول على الخدمة. فكلما كانت المنصة واضحة وسهلة الاستخدام ومرتبطة فعليا بأنظمة المستشفى، زادت قدرة المستفيد على الحصول على الخدمة في وقت مناسب. أما إذا كانت المنصة معقدة أو غير محدثة أو لا تعكس المواعيد المتاحة فعليا، فقد تؤثر سلبا في تجربة المستفيد.

وتؤكد مراجعات حديثة حول الخدمات الصحية الإلكترونية أن الرقمنة يمكن أن تسهم في تعزيز رضا المستفيدين عندما تقلل التعقيد، وتزيد الشفافية، وتمنح المريض قدرة أكبر على متابعة خدماته الصحية (Aboumoussa et al., 2025).

d. التطبيب عن بعد والخدمات الصحية الإلكترونية

يمثل التطبيب عن بعد أحد التطبيقات المهمة للتحويل الرقمي الصحي، ويقصد به تقديم الاستشارة أو المتابعة أو بعض الخدمات الصحية عبر وسائل رقمية دون الحاجة إلى الحضور الفعلي في كل مرة. ويعد هذا النمط مفيدا للحالات التي لا تتطلب فحصا حضوريا مباشرا، وللمراجعات الدورية، وللمناطق أو الفئات التي تواجه صعوبات في الوصول إلى المنشآت الصحية.

يسهم التطبيب عن بعد في تحسين جودة الخدمة من خلال تقليل وقت الانتظار، وخفض تكاليف الانتقال، وتعزيز استمرارية المتابعة. غير أن نجاحه يتطلب وضوحا في معايير اختيار الحالات المناسبة، وضمانا لسرية البيانات، وتدريباً للعاملين، وتكامل الخدمة الافتراضية مع السجل الصحي الإلكتروني.

ولا ينبغي النظر إلى التطبيب عن بعد كبديل كامل عن الرعاية الحضورية، بل كقناة مكملة ضمن نموذج رعاية أكثر مرونة. وتزداد قيمته عندما يتم دمج مع الخدمات الأخرى داخل المؤسسة الصحية بدلا من تطبيقه كنظام مستقل منفصل عن مسار الرعاية.

e. أمن المعلومات وحماية البيانات الصحية

يمثل أمن المعلومات الصحية أحد المتطلبات الجوهرية للتحول الرقمي في المستشفيات؛ لأن البيانات الصحية تعد من أكثر أنواع البيانات حساسية. وتشمل هذه البيانات معلومات التشخيص، والأدوية، والفحوصات، والتاريخ المرضي، والبيانات الشخصية، مما يجعل حمايتها شرطاً أساسياً لبناء الثقة بين المستفيد والمؤسسة الصحية.

وتتطلب حماية البيانات الصحية وجود سياسات واضحة لصلاحيات الوصول، وتسجيل الدخول، وتشفير البيانات، والنسخ الاحتياطي، والتعامل مع الحوادث السيبرانية، وتدريب العاملين على خصوصية البيانات. فضعف أمن المعلومات قد يؤدي إلى مخاطر قانونية وأخلاقية وتشغيلية، كما قد يضعف قبول المستفيدين للأنظمة الرقمية.

وتؤكد منظمة الصحة العالمية أن نجاح مبادرات الصحة الرقمية يتطلب تكاملاً بين الموارد التقنية والتنظيمية والبشرية، وهو ما يعني أن الأمن الرقمي ليس مسألة تقنية فقط، بل مسؤولية مؤسسية تشمل السياسات والتدريب والحوكمة (WHO, 2021).

6-2-2 متطلبات نجاح التحول الرقمي في المستشفيات

1. جاهزية البنية التحتية التقنية: تتطلب المستشفيات شبكات مستقرة وأجهزة مناسبة وأنظمة موثوقة وقدرة على معالجة البيانات وتخزينها واسترجاعها بسرعة.
2. تكامل الأنظمة والبيانات: يجب أن تتبادل الأنظمة المعلومات بطريقة تقلل الازدواجية وتدعم استمرارية الرعاية بين الأقسام والوحدات.
3. تدريب العاملين: لا تحقق التقنية أثرها إذا لم يمتلك العاملون مهارات استخدامها وفهم فوائدها في تحسين الخدمة.
4. الدعم الإداري: يحتاج التحول الرقمي إلى قيادة واضحة، وتمويل، وسياسات، ومتابعة، وتحفيز، وإدارة للتغيير.
5. حوكمة البيانات وأمنها: تتطلب الرقمنة سياسات واضحة للخصوصية والصلاحيات والجودة والمسؤولية عن البيانات.
6. التركيز على المستفيد: ينبغي أن تصمم الخدمات الرقمية حول حاجة المستفيد وتجربته، لا حول النظام التقني وحده.

وتشير دراسة القحطاني وآخرين إلى أن قياس النضج الرقمي الصحي في المستشفيات يمكن أن يرتبط بأبعاد مثل تمكين الفرد صحيا، والتحليلات التنبؤية، والحوكمة والقوى العاملة، والتشغيل البيئي، وهي أبعاد تعكس أن التحول الرقمي الناجح يحتاج إلى منظومة مؤسسية تتجاوز حدود التقنية المجردة (AI- (Kahtani et al., 2022).

7-2-2 تحديات تطبيق التحول الرقمي في المؤسسات الصحية

على الرغم من أهمية التحول الرقمي، فإن تطبيقه في المؤسسات الصحية يواجه تحديات متعددة. فمن أبرز هذه التحديات مقاومة التغيير من بعض العاملين، خصوصا إذا كان التحول الرقمي ينظر إليه كعبء إضافي أو كأداة رقابة بدلا من كونه وسيلة لتحسين العمل. كما قد تظهر تحديات تتعلق بنقص التدريب، أو ضعف مهارات استخدام الأنظمة، أو عدم وضوح السياسات، أو ضعف الدعم الفني. وتتمثل تحديات أخرى في عدم تكامل الأنظمة الرقمية، حيث تمتلك بعض المؤسسات أنظمة متعددة لا تتبادل البيانات فيما بينها بصورة كافية. وقد يؤدي ذلك إلى استمرار العمل الورقي أو تكرار إدخال البيانات أو صعوبة الحصول على صورة موحدة عن حالة المريض. ويعد التشغيل البيئي أحد الجوانب المهمة في نضج الصحة الرقمية، لأنه يسمح بتدفق المعلومات بين الأنظمة والوحدات بشكل أكثر كفاءة. ومن التحديات المهمة كذلك أمن المعلومات وحماية الخصوصية، إذ يتطلب التحول الرقمي التعامل مع كميات كبيرة من البيانات الحساسة. كما يمكن أن تمثل التكلفة المالية تحديا، خاصة في المشروعات التي تحتاج إلى تحديث البنية التحتية، أو ربط الأنظمة، أو تدريب العاملين، أو تطوير حلول مخصصة. ومن ثم، فإن التحول الرقمي الناجح يحتاج إلى تخطيط مرحلي واضح، وإدارة للمخاطر، وقياس مستمر للأثر وليس الاكتفاء بالتنفيذ التقني.

8-2-2 التحول الرقمي في القطاع الصحي السعودي

يحظى التحول الرقمي في القطاع الصحي السعودي باهتمام استراتيجي متزايد ضمن رؤية السعودية 2030 وبرنامج تحول القطاع الصحي. ويرتبط هذا الاهتمام بالحاجة إلى تحسين الوصول إلى الخدمات الصحية، ورفع كفاءة الإنفاق، وتعزيز الوقاية، وتحسين تجربة المستفيدين، وتطوير نموذج الرعاية الصحية. ويشير برنامج تحول القطاع الصحي إلى أن تحسين الوصول وجودة الرعاية يعدان من أهداف البرنامج، وأن التحول الرقمي يمثل أحد الممكّنات المهمة لتحقيق هذه الأهداف (Saudi Vision 2030, 2026).

وقد أوضحت وثيقة استراتيجية وزارة الصحة الرقمية أن منظومة الرعاية الصحية في المملكة تمر بمرحلة تحول، وأن الحلول الرقمية يمكن أن تعزز الرعاية الوقائية والعلاجية، وتحسن إدارة الحالات الصحية، وتدعم استمرارية الرعاية عبر حلول مترابطة ومتكاملة (Saudi Ministry of Health, 2020). وتؤكد الوثيقة كذلك أن الحلول الرقمية يمكن أن تقلل التكرار والأخطاء والمهام الإدارية اليدوية، وهو ما يرتبط مباشرة بجودة الخدمة وكفاءتها.

وتدعم الدراسات التطبيقية هذا التوجه. فقد قيسست جاهزية التحول الرقمي الصحي في عدد من مستشفيات المنطقة الشرقية باستخدام مؤشرات جمعية نظم معلومات وإدارة الرعاية الصحية، وأظهرت النتائج أهمية الحوكمة والقوى العاملة والتشغيل البيئي والتحليلات في بناء النضج الرقمي الصحي (Al-Kahtani et al., 2022). وتفيد هذه النتائج الدراسة الحالية لأنها تؤكد أن التحول الرقمي في المستشفيات السعودية لا يقتصر على توفير نظام إلكتروني، بل يرتبط بجاهزية بشرية وتنظيمية ومعلوماتية.

وتعد مدينة الملك سعود الطبية، باعتبارها مؤسسة صحية كبيرة في مدينة الرياض، بيئة تطبيقية مناسبة لدراسة أثر التحول الرقمي على جودة الخدمات الصحية، لأن المؤسسات الصحية الكبرى تتعامل مع كثافة تشغيلية عالية وتحتاج إلى أنظمة رقمية قادرة على تنظيم تدفق المرضى والمعلومات والموارد. ومن ثم، فإن قياس أثر التحول الرقمي في هذه البيئة يمكن أن يقدم مؤشرات عملية تساعد على تطوير جودة الخدمة.

9-2-2 أبعاد التحول الرقمي في الدراسة الحالية

تعتمد الدراسة الحالية على خمسة أبعاد للتحول الرقمي، تم اختيارها لأنها تمثل الجوانب الأكثر ارتباطاً بواقع المستشفيات وجودة الخدمات الصحية. وتتمثل هذه الأبعاد في البنية التحتية التقنية، والأنظمة والتطبيقات الرقمية، وتكامل المعلومات، والكفاءات الرقمية للعاملين، والدعم الإداري للتحول الرقمي.

جدول 4 أبعاد التحول الرقمي في الدراسة الحالية

البعد	المقصود به في الدراسة	دلالاته على جودة الخدمات الصحية
البنية التحتية التقنية	مدى توافر الأجهزة والشبكات والخوادم وقواعد البيانات والدعم الفني.	تدعم استمرارية الأنظمة وسرعة الوصول إلى المعلومات.
الأنظمة والتطبيقات الرقمية	مدى توافر الأنظمة الصحية والإدارية والتطبيقات والمنصات الإلكترونية.	تسهل إجراءات الخدمة وتدعم التواصل مع المستفيدين.
تكامل المعلومات	مدى ترابط البيانات بين الأقسام والوحدات والأنظمة المختلفة.	يحسن الدقة ويقلل التكرار ويرفع جودة القرار.
الكفاءات الرقمية للعاملين	مدى قدرة العاملين على استخدام الأنظمة الرقمية بكفاءة وفهم إجراءاتها.	يرفع الاستخدام الفعلي للأنظمة ويقلل أخطاء التشغيل.
الدعم الإداري للتحول الرقمي	مدى دعم الإدارة العليا للتخطيط والتدريب والتمويل والمتابعة والتحفيز.	يحول الرقمنة إلى ممارسة مؤسسية مستقرة وليست مبادرة مؤقتة.

1. البنية التحتية التقنية

تمثل البنية التحتية التقنية الأساس الذي يقوم عليه التحول الرقمي في المستشفى. وتشمل هذه البنية الأجهزة، والشبكات، والخوادم، وقواعد البيانات، وأنظمة التخزين، وأدوات الاتصال، والدعم الفني. وكلما كانت هذه البنية مستقرة وآمنة وقادرة على تحمل الضغط التشغيلي، زادت قدرة المؤسسة على تقديم خدمات رقمية فعالة.

ترتبط البنية التحتية التقنية بجودة الخدمات الصحية من خلال تأثيرها في استمرارية الخدمة وسرعة الوصول إلى المعلومات. فعندما تتعطل الشبكة أو يتأخر تحميل النظام أو تتكرر الأعطال، يتأثر وقت الخدمة ورضا المستفيدين. أما عندما تكون البنية التحتية موثوقة، فإنها تدعم سرعة التسجيل، والحصول على البيانات، وتبادل المعلومات بين الأقسام.

وفي الدراسة الحالية، يقاس هذا البعد من خلال مدى توافر الأجهزة والشبكات، واستقرار الأنظمة، وسرعة الوصول إلى المعلومات، وفعالية الدعم الفني. ولا ينظر إليه كعنصر تقني مجرد، بل كمكون مؤثر في جودة الخدمة الصحية من حيث السرعة والدقة والكفاءة.

2. الأنظمة والتطبيقات الرقمية

تشير الأنظمة والتطبيقات الرقمية إلى البرامج والمنصات التي تستخدمها المؤسسة الصحية في إدارة الخدمات الصحية والإدارية. وتشمل السجلات الصحية الإلكترونية، وأنظمة المواعيد، وأنظمة إدارة المرضى، وأنظمة المختبر والأشعة والصيدلة، والتطبيقات الموجهة للمستفيدين والعاملين.

تؤثر هذه الأنظمة في جودة الخدمات الصحية عندما تكون سهلة الاستخدام، ومتكاملة مع مسار العمل، ومحدثة، وتدعم احتياجات المستخدمين. فإذا كانت الأنظمة معقدة أو غير متوافقة مع إجراءات العمل، فقد تؤدي إلى بطء الخدمة أو ضعف قبول المستخدمين لها. أما إذا صممت بطريقة مناسبة، فإنها تسهم في تقليل الوقت وتحسين الدقة ورفع رضا المستفيد.

وقد أوضحت دراسة ولي وآخرين أن تطبيق السجلات الطبية الإلكترونية في مراكز الرعاية الأولية ارتبط بمستوى أعلى من رضا المرضى مقارنة بالسجلات الورقية، مما يشير إلى أن التطبيقات الرقمية يمكن أن تنعكس على تجربة المستفيد عندما تطبق بصورة مناسبة (Wali et al., 2020).

3. تكامل المعلومات

يقصد بتكامل المعلومات قدرة الأنظمة المختلفة داخل المستشفى على تبادل البيانات بصورة دقيقة وسريعة وآمنة. ويعد هذا البعد من أكثر أبعاد التحول الرقمي ارتباطاً بجودة الخدمة؛ لأن العمل الصحي يعتمد على بيانات تنتقل بين وحدات متعددة مثل الاستقبال، والعيادات، والمختبر، والأشعة، والصيدلية، والأقسام الإدارية.

يسهم تكامل المعلومات في تقليل تكرار الفحوصات، وتجنب تضارب البيانات، وتسهيل الوصول إلى التاريخ الصحي للمريض، ودعم القرارات الطبية والإدارية. كما يساعد الإدارة على بناء مؤشرات أداء أكثر دقة، لأن البيانات المتكاملة توفر صورة شاملة عن مستوى الخدمة ومواطن التأخير أو القصور.

وتؤكد الدراسات المعنوية بالنضج الرقمي الصحي أن التشغيل البيئي وتبادل البيانات يمثلان بعدا أساسيا في قياس جاهزية المؤسسات الصحية للتحويل الرقمي (Al-Kahtani et al., 2022). ولذلك، تعتمد الدراسة الحالية تكامل المعلومات كبعد مستقل لقياس أثره على جودة الخدمات الصحية.

4. الكفاءات الرقمية للعاملين

لا يمكن للتحويل الرقمي أن ينجح دون وجود عاملين قادرين على استخدام الأنظمة الرقمية وفهم فائدتها في أداء العمل. وتشمل الكفاءات الرقمية معرفة العاملين بالأنظمة، ومهاراتهم في إدخال البيانات واسترجاعها، وقدرتهم على التعامل مع التطبيقات، واستعدادهم للتعليم والتكيف مع التغيرات التقنية.

تؤثر الكفاءات الرقمية في جودة الخدمة من خلال تقليل أخطاء الاستخدام وتسريع الإجراءات وتحسين التواصل بين الأقسام. فالعامل الذي يمتلك مهارة رقمية أفضل يكون أكثر قدرة على استثمار النظام في خدمة المستفيد، بينما قد يؤدي ضعف المهارات إلى بطء في الخدمة أو إدخال بيانات غير دقيقة أو تجنب استخدام بعض وظائف النظام.

وتشير نظرية نجاح نظم المعلومات إلى أن جودة النظام لا تكفي وحدها، إذ يتأثر النجاح بالاستخدام ورضا المستخدمين والمنافع المتحققة (DeLone & McLean, 2003). ومن ثم، فإن تدريب العاملين وتمكينهم رقميا يعد شرطاً ضرورياً لتحويل التكنولوجيا إلى نتائج خدمية ملموسة.

5. الدعم الإداري للتحويل الرقمي

يمثل الدعم الإداري عاملاً حاسماً في نجاح التحويل الرقمي، لأن القرارات التقنية لا تنفصل عن السياسات والتمويل والتدريب وإدارة التغيير. ويقصد بالدعم الإداري في الدراسة الحالية مدى تبني الإدارة العليا للتحويل الرقمي، وتوفيرها للموارد، ومتابعتها للتطبيق، وتحفيزها للعاملين، ومعالجتها لمقاومة التغيير.

تظهر أهمية الدعم الإداري في أن التحويل الرقمي يغير طريقة العمل المعتادة، وقد يفرض على العاملين تعلم أنظمة جديدة أو تعديل إجراءات قائمة. وإذا لم تقدم الإدارة تفسيراً واضحاً لأهداف التحويل، وتدريباً مناسباً، ودعماً فنياً مستمراً، فقد يواجه التطبيق مقاومة أو استخداماً شكلياً. أما إذا كان الدعم الإداري قوياً، فإن التحويل الرقمي يصبح جزءاً من ثقافة المؤسسة.

وفي المستشفيات الكبرى، يزداد دور القيادة في توجيه التحول الرقمي نحو تحسين جودة الخدمة لا مجرد استكمال متطلبات تقنية. لذلك، يعد الدعم الإداري بعدا مستقلا في نموذج الدراسة، لأنه يمكن أن يعزز أثر بقية الأبعاد أو يحد منها.

3-2 المبحث الثاني: جودة الخدمات الصحية

1-3-2 مفهوم جودة الخدمات الصحية

تعد جودة الخدمات الصحية من المفاهيم المركزية في إدارة المؤسسات الصحية، نظرا لارتباطها المباشر بسلامة المرضى ورضا المستفيدين وكفاءة استخدام الموارد. ويقصد بجودة الخدمات الصحية قدرة المؤسسة الصحية على تقديم خدمات آمنة وفعالة وفي الوقت المناسب، وبطريقة تستجيب لاحتياجات المستفيدين وتحقق نتائج صحية وإدارية مقبولة.

ينظر دونابيديان إلى جودة الرعاية الصحية من خلال ثلاث زوايا مترابطة هي البنية، والعمليات، والمخرجات. فالبنية تشمل الموارد والإمكانات والتنظيم، والعمليات تشمل ما يتم فعله أثناء تقديم الرعاية، أما المخرجات فتشمل النتائج الصحية ورضا المستفيدين ومستوى التحسن المتحقق (Donabedian, 1988). وتفيد هذه الرؤية الدراسة الحالية لأنها تتيح فهم أثر التحول الرقمي ليس فقط كبنية تقنية، بل كعامل يؤثر في العمليات والمخرجات.

كما تؤكد أدبيات جودة الرعاية الصحية الحديثة أن الجودة لا تقاس بمؤشر واحد، بل بمجموعة أبعاد مثل السلامة، والفاعلية، والتركيز على المريض، والتوقيت المناسب، والكفاءة، والعدالة. وقد أشار معهد الطب إلى ستة أهداف أساسية لتحسين الرعاية الصحية تتمثل في أن تكون الرعاية آمنة وفعالة ومتمحورة حول المريض وفي الوقت المناسب وكفؤة وعادلة (Institute of Medicine, 2001).

وفي الدراسة الحالية، يتم قياس جودة الخدمات الصحية من خلال أبعاد تتناسب مع أثر التحول الرقمي، وهي سرعة الحصول على الخدمة، ودقة الخدمة الصحية، وسهولة الوصول إلى الخدمة، والاستجابة لاحتياجات المستفيدين، وكفاءة تقديم الخدمة، ورضا المستفيدين. وتم اختيار هذه الأبعاد لأنها تعكس النتائج الخدمية المتوقعة من تطبيق التحول الرقمي في المستشفيات.

2-3-2 أهمية جودة الخدمات الصحية

تتبع أهمية جودة الخدمات الصحية من كونها تمثل معيارا للحكم على أداء المستشفى وقدرته على تحقيق رسالته. فالمستشفى لا يقاس فقط بعدد المرضى الذين يستقبلهم أو حجم الخدمات التي يقدمها، بل يقاس بمدى قدرة هذه الخدمات على تلبية احتياجات المستفيدين بصورة آمنة وسريعة ودقيقة وكفؤة.

وتؤدي جودة الخدمات الصحية إلى تعزيز ثقة المستفيدين بالمؤسسة الصحية، وتقليل الشكاوى، ورفع الالتزام بالعلاج، وتحسين سمعة المؤسسة. كما تساعد الجودة الإدارة على توجيه الموارد نحو العمليات الأكثر تأثيرا في تجربة المستفيدين. وفي المقابل، يؤدي ضعف الجودة إلى طول الانتظار، وتكرار الإجراءات، وارتفاع الأخطاء، وانخفاض رضا المستفيدين، وزيادة الضغط على العاملين.

وتزداد أهمية الجودة في المستشفيات الحكومية والكبيرة بسبب ارتفاع حجم الطلب وتعدد الفئات المستفيدة وتنوع الخدمات. لذلك، فإن تحسين جودة الخدمة في مثل هذه المؤسسات يحتاج إلى حلول تنظيمية وتقنية تساعد على ضبط العمليات وتقليل التباين وتحسين المتابعة. ومن هنا تظهر أهمية الربط بين جودة الخدمة والتحول الرقمي في الدراسة الحالية.

2-3-3 أهداف تحسين جودة الخدمات الصحية

يهدف تحسين جودة الخدمات الصحية إلى تحقيق مجموعة من الغايات العملية التي ترتبط بالمرضى والعامل والمؤسسة. فمن جهة المريض، تهدف الجودة إلى ضمان الحصول على خدمة آمنة وسريعة ودقيقة ومناسبة. ومن جهة العاملين، تهدف إلى تحسين وضوح الإجراءات وتسهيل الوصول إلى البيانات وتقليل الضغط الناتج عن التكرار أو ضعف التنظيم. ومن جهة الإدارة، تهدف إلى رفع كفاءة الموارد وتحسين مؤشرات الأداء.

ويمكن تلخيص أهداف تحسين جودة الخدمات الصحية في الآتي:

1. تقليل وقت الانتظار وتسريع الإجراءات ذات العلاقة بالمستفيد.
2. تحسين دقة البيانات الصحية وتقليل الأخطاء الطبية والإدارية.
3. رفع قدرة المستفيد على الوصول إلى الخدمة في الوقت والمكان المناسبين.
4. تعزيز الاستجابة لاحتياجات المستفيدين واستفساراتهم وشكاواهم.
5. رفع كفاءة تقديم الخدمة وتقليل الهدر والتكرار.
6. تعزيز رضا المستفيدين وثقتهم بالمؤسسة الصحية.

2-3-4 خصائص الخدمات الصحية

تتميز الخدمات الصحية بعدد من الخصائص التي تجعل إدارتها وقياس جودتها أكثر تعقيدا من بعض الخدمات الأخرى. فهي خدمات غير ملموسة بدرجة كبيرة، ويصعب على المستفيد تقييمها قبل الحصول عليها. كما أنها ترتبط بدرجة عالية من الحساسية بسبب تأثيرها في صحة الإنسان وسلامته.

وتتصف الخدمات الصحية كذلك بتزامن الإنتاج والاستهلاك؛ فالخدمة تقدم في لحظة التفاعل بين المستفيد ومقدم الخدمة. كما أن جودة الخدمة قد تختلف من حالة إلى أخرى تبعا لطبيعة المرض، وتوفر المعلومات، وسلوك العاملين، ودرجة الضغط التشغيلي. لذلك، تحتاج المؤسسات الصحية إلى أنظمة وإجراءات تساعد على تقليل التباين في تقديم الخدمة.

وتعد كثافة المعلومات من الخصائص المهمة للخدمات الصحية، إذ يعتمد القرار الصحي على بيانات متعددة عن المريض والفحوصات والتاريخ المرضي والدواء والتشخيص. لذلك، فإن التحول الرقمي يمكن أن يكون ذا أثر مباشر في جودة الخدمات الصحية من خلال تحسين إدارة هذه المعلومات وتبادلها.

2-3-5 أبعاد جودة الخدمات الصحية في الدراسة الحالية

تعتمد الدراسة الحالية على ستة أبعاد لجودة الخدمات الصحية، تم اختيارها بما يتوافق مع موضوع التحول الرقمي وطبيعة المستشفيات، وهي سرعة الحصول على الخدمة، ودقة الخدمة الصحية، وسهولة الوصول إلى الخدمة، والاستجابة لاحتياجات المستفيدين، وكفاءة تقديم الخدمة، ورضا المستفيدين.

جدول 5 أبعاد جودة الخدمات الصحية في الدراسة الحالية

البعد	المقصود به	ارتباطه بالتحول الرقمي
سرعة الحصول على الخدمة	تقليل وقت الانتظار وتسريع إجراءات التسجيل والمواعيد والمتابعة.	تتأثر بأنظمة المواعيد والتسجيل وتبادل البيانات.
دقة الخدمة الصحية	تحسين صحة البيانات وتقليل الأخطاء ودعم القرارات الطبية والإدارية.	تتأثر بالسجلات الإلكترونية وأنظمة دعم القرار وتكامل البيانات.
سهولة الوصول إلى الخدمة	تمكين المستفيدين والعاملين من الوصول للخدمات والمعلومات ببسر.	تتأثر بالتطبيقات والمنصات الرقمية وقنوات الخدمة الذاتية.
الاستجابة لاحتياجات المستفيدين	قدرة المؤسسة على التعامل السريع والفعال مع الطلبات والاستفسارات والشكاوى.	تتأثر بقنوات التواصل الرقمية وتتبع الطلبات.
كفاءة تقديم الخدمة	تحسين استخدام الموارد وتقليل التكرار ورفع إنتاجية العمل.	تتأثر بأتمتة الإجراءات ولوحات المؤشرات والتكامل.
رضا المستفيدين	الانطباع العام للمستفيد عن جودة الخدمة وتجربته وثقته بها.	يتأثر بالسرعة والدقة والوصول والاستجابة والكفاءة.

1. سرعة الحصول على الخدمة

تعد سرعة الحصول على الخدمة من أهم أبعاد جودة الخدمات الصحية، خاصة في المستشفيات ذات الكثافة العالية. وتشمل السرعة تقليل وقت الانتظار، وتسهيل التسجيل، وتسريع إجراءات المواعيد، وتقليل الزمن اللازم للانتقال بين مراحل الخدمة. ولا تعني السرعة التسرع في تقديم الرعاية، بل تعني إزالة التأخير غير المبرر وتحسين انسيابية الإجراءات.

يسهم التحول الرقمي في تحسين هذا البعد من خلال أنظمة المواعيد الإلكترونية، والتسجيل الرقمي، وربط الأقسام، وإرسال التنبيهات، وإتاحة بعض الخدمات عن بعد. فعندما تتدفق البيانات بين الأقسام بسرعة، يقل الوقت اللازم للحصول على المعلومات أو إعادة إدخالها، وهو ما ينعكس على تجربة المستفيد.

2. دقة الخدمة الصحية

تشير دقة الخدمة الصحية إلى صحة البيانات والإجراءات والقرارات المرتبطة بتقديم الرعاية. وتشمل الدقة إدخال بيانات صحيحة، وتوثيق الفحوصات والوصفات، وتقليل الأخطاء الناتجة عن ضعف التواصل أو نقص المعلومات. وتعد الدقة أحد الأبعاد الجوهرية للجودة، لأنها ترتبط بسلامة المرضى وفعالية العلاج.

يسهم التحول الرقمي في تحسين الدقة من خلال السجلات الصحية الإلكترونية، والتنبيهات، والتكامل بين المختبر والأشعة والصيدلية، وأنظمة دعم القرار. وكلما زادت جودة البيانات وتكاملها، زادت قدرة العاملين على تقديم خدمة أكثر دقة.

3. سهولة الوصول إلى الخدمة

يقصد بسهولة الوصول إلى الخدمة قدرة المستفيد على الحصول على الخدمة أو المعلومات الصحية دون عوائق غير مبررة. وتشمل سهولة الوصول قنوات الحجز، والاستعلام، والمتابعة، والتواصل، والحصول على النتائج أو التعليمات. كما تشمل قدرة العاملين على الوصول إلى المعلومات اللازمة لتقديم الخدمة. تساعد التطبيقات والمنصات الرقمية في تحسين هذا البعد من خلال جعل بعض الخدمات متاحة إلكترونياً، وتقليل الحاجة إلى الحضور الفعلي لبعض الإجراءات، وتسهيل متابعة المواعيد والرسائل. وهذا يتوافق مع توجهات التحول الصحي التي تركز على تحسين الوصول إلى الرعاية وجودتها (Saudi Vision 2030, 2026).

4. الاستجابة لاحتياجات المستفيدين

تعكس الاستجابة قدرة المؤسسة الصحية على التعامل مع احتياجات المستفيدين واستفساراتهم وشكاوهم بسرعة وفعالية. وترتبط الاستجابة بجودة التواصل، ووضوح الإجراءات، وقدرة المؤسسة على معرفة احتياجات المستفيدين ومعالجتها في الوقت المناسب.

يعزز التحول الرقمي الاستجابة من خلال قنوات التواصل الإلكترونية، وأنظمة إدارة الطلبات، وتتبع الشكاوى، والتنبيهات، ولوحات متابعة الأداء. فعندما تصبح طلبات المستفيدين قابلة للتتبع والتحليل، تستطيع الإدارة تحسين الاستجابة وتقليل التأخير.

5. كفاءة تقديم الخدمة

تشير كفاءة تقديم الخدمة إلى قدرة المؤسسة على تقديم الخدمة بأفضل استخدام ممكن للموارد المتاحة. وتشمل الكفاءة تقليل التكرار، وخفض الهدر، وتحسين توزيع العمل، ورفع إنتاجية العاملين، وتسهيل التنسيق بين الأقسام. ولا تعني الكفاءة تقليل التكلفة فقط، بل تعني تقديم خدمة جيدة بأقل قدر من التعقيد والتأخير. يسهم التحول الرقمي في رفع الكفاءة من خلال أتمتة بعض الإجراءات، وتحسين تدفق المعلومات، وإتاحة مؤشرات الأداء، وتقليل المهام اليدوية المتكررة. وقد أشارت استراتيجية وزارة الصحة الرقمية إلى أن

الحلول الرقمية يمكن أن تقلل المهام الإدارية اليدوية والتكرار والأخطاء، مما يدعم كفاءة النظام الصحي (Saudi Ministry of Health, 2020).

6. رضا المستفيدين

يمثل رضا المستفيدين النتيجة الإدراكية العامة لتجربة الحصول على الخدمة الصحية. ويتأثر الرضا بمجموعة من العوامل مثل وقت الانتظار، ووضوح الإجراءات، وسهولة الوصول، ودقة المعلومات، وحسن التعامل، والثقة في المؤسسة. ويعد الرضا مؤشرا مهما لجودة الخدمة، لكنه لا يكفي وحده للحكم على الجودة، بل يجب تفسيره مع مؤشرات أخرى مثل السلامة والدقة والكفاءة.

يرتبط التحول الرقمي برضا المستفيدين عندما يساعد على الوصول إلى الخدمة بسهولة، ويقلل الانتظار، ويحسن التواصل، ويزيد الشفافية. وقد أظهرت دراسة ولي وآخرين أن تطبيق السجلات الإلكترونية ارتبط بمستوى أعلى من الرضا مقارنة بالسجلات الورقية في بيئة الرعاية الأولية السعودية (Wali et al., 2020).

2-3-6 مؤشرات قياس جودة الخدمات الصحية

يمكن قياس جودة الخدمات الصحية من خلال مؤشرات كمية ونوعية. وتشمل المؤشرات الكمية متوسط زمن الانتظار، ومدة إنجاز الخدمة، ومعدل الأخطاء، ومعدل الشكاوى، ونسبة الالتزام بالمواعيد، واستخدام الموارد. أما المؤشرات النوعية فتشمل آراء المستفيدين والعاملين، ومستوى الرضا، وتقييم وضوح الإجراءات، وتصورات المستفيدين حول الدقة والاستجابة.

وتصنف وكالة أبحاث وجودة الرعاية الصحية مقاييس الجودة إلى مقاييس بنية، ومقاييس عمليات، ومقاييس مخرجات، وهو تصنيف يعكس النموذج الكلاسيكي لدونابيديان في تقييم الرعاية الصحية (Alsubahi et al., 2024). وتقيد هذه الفكرة في الدراسة الحالية؛ لأن التحول الرقمي يمثل جزءا من البنية والعمليات، بينما تظهر جودة الخدمة في المخرجات والتجربة.

وفي هذه الدراسة، سيتم قياس جودة الخدمات الصحية من وجهة نظر العاملين من خلال استبانة تتناول الأبعاد الستة المعتمدة. ويعد منظور العاملين مناسباً لأنهم يتعاملون مع الأنظمة والإجراءات بصورة مباشرة، ويمكنهم تقييم أثر التحول الرقمي على سرعة الخدمة ودقتها وسهولة الوصول والاستجابة والكفاءة ورضا المستفيدين.

2-3-7 جودة الخدمات الصحية ورضا المستفيدين

ترتبط جودة الخدمات الصحية برضا المستفيدين ارتباطاً وثيقاً، إلا أن المفهومين ليسا مترادفين تماماً. فجودة الخدمة تشير إلى خصائص الخدمة ومستوى أدائها، بينما يعبر الرضا عن تقييم المستفيد لتجربته مقارنة بتوقعاته. وقد يكون المستفيد راضياً عن جانب معين من الخدمة رغم وجود جوانب أخرى تحتاج إلى تحسين، لذلك يجب تفسير الرضا ضمن إطار أشمل للجودة.

تستخدم بعض الأدبيات نموذج جودة الخدمة المعروف باسم SERVQUAL، الذي يقيس الجودة من خلال أبعاد مثل الاعتمادية، والاستجابة، والضمان، والتعاطف، والجوانب الملموسة (Parasuraman et al., 1988). وعلى الرغم من أهمية هذا النموذج، فإن الدراسة الحالية لا تعتمد أبعاده بصورة حرفية، بل توظف أبعاداً أكثر ارتباطاً بسياق التحول الرقمي، مثل السرعة والدقة وسهولة الوصول والكفاءة والرضا. ويساعد هذا التكييف على جعل أداة الدراسة أكثر انسجاماً مع موضوعها؛ فالغرض ليس قياس جودة الخدمة الصحية عموماً فقط، بل قياس مدى انعكاس التحول الرقمي على جوانب محددة من الجودة. ولذلك، يتم تناول رضا المستفيدين في هذه الدراسة بوصفه أحد أبعاد جودة الخدمات الصحية الناتجة عن تحسين السرعة والدقة والوصول والاستجابة والكفاءة.

2-3-8 جودة الخدمات الصحية في المستشفيات الحكومية

تواجه المستشفيات الحكومية تحديات خاصة في تحسين جودة الخدمات الصحية، نظراً لارتفاع الطلب على الخدمة وتنوع الفئات المستفيدة وتعدد المسارات الإدارية والطبية. وغالباً ما ترتبط مشكلات الجودة في هذه المستشفيات بطول الانتظار، وتكدس المواعيد، وتعدد الإجراءات، وصعوبة التنسيق بين الأقسام، وضغط العمل على الكوادر الصحية والإدارية.

في هذا السياق، يمكن للتحول الرقمي أن يمثل أداة مهمة لتحسين جودة الخدمة، لأنه يساعد على تنظيم المواعيد، وتسهيل الوصول للمعلومات، وتقليل التكرار، وتحسين التواصل مع المستفيدين. غير أن أثر التحول الرقمي لا يتحقق تلقائياً، بل يحتاج إلى تطبيق فعلي واستخدام مستمر وتكامل بين التقنية والإدارة والموارد البشرية.

وتكتسب الدراسة الحالية أهميتها من تطبيقها على مدينة الملك سعود الطبية، وهي مؤسسة صحية كبيرة تقدم خدمات متنوعة، مما يجعل قياس العلاقة بين التحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية فيها ذا

قيمة تطبيقية. فالنتائج المتوقعة يمكن أن تساعد في تحديد أي أبعاد التحول الرقمي أكثر ارتباطا بتحسين الجودة في بيئة مستشفى حكومي كبير.

2-3-9 تحديات تحسين جودة الخدمات الصحية

تواجه المؤسسات الصحية عدة تحديات في تحسين جودة الخدمات، منها محدودية الموارد، وزيادة الطلب، وتعدد الإجراءات، وتفاوت مهارات العاملين، وارتفاع توقعات المستفيدين. كما أن جودة الخدمة تتأثر بعوامل يصعب التحكم فيها أحيانا، مثل الحالات الطارئة والضغط المفاجئ على بعض الأقسام.

ومن التحديات المهمة كذلك قياس الجودة بصورة دقيقة. فبعض الجوانب مثل رضا المستفيد أو سهولة الوصول قد تحتاج إلى أدوات قياس إدراكية، بينما تتطلب جوانب أخرى مثل وقت الانتظار أو معدل الأخطاء بيانات تشغيلية دقيقة. ولذلك، فإن التحول الرقمي يمكن أن يساعد في تحسين القياس ذاته، من خلال توفير بيانات أكثر انتظاما وقابلية للتحليل.

كما يظهر تحدي الربط بين نتائج القياس والتحسين الفعلي. فقد تمتلك المؤسسة بيانات كثيرة دون أن تستثمرها في اتخاذ القرار. ومن هنا، فإن جودة الخدمات الصحية لا تتحسن بمجرد جمع البيانات، بل تتحسن عندما تتحول البيانات إلى مؤشرات، والمؤشرات إلى قرارات، والقرارات إلى إجراءات تطويرية قابلة للمتابعة.

2-3-10 العلاقة بين التحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية

تقوم الدراسة الحالية على افتراض وجود علاقة تأثير بين التحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية. ويستند هذا الافتراض إلى أن التحول الرقمي يغير طريقة إدارة المعلومات والعمليات والتواصل داخل المستشفى، بينما تظهر جودة الخدمات الصحية في سرعة الخدمة ودقتها وسهولة الوصول إليها والاستجابة والكفاءة ورضا المستفيدين. وبذلك، فإن العلاقة بين المتغيرين ليست علاقة تقنية فقط، بل علاقة تنظيمية وخدمية.

توضح الأدبيات الحديثة أن المستشفيات الرقمية يمكن أن تؤثر في تجربة المرضى والأطباء من خلال تحسين الوصول إلى البيانات، وتقليل بعض الأعمال الإدارية، ودعم التواصل، ورفع الرضا العام عند توفر شروط الاستخدام الملائم (Canfell et al., 2024). كما تشير مراجعات التحول الرقمي الصحي

إلى أن التقنيات الرقمية أصبحت جزءاً من تطوير نماذج الرعاية الصحية وإدارة الخدمة (Kraus et al., 2021).

غير أن هذه العلاقة ليست آلية أو مضمونة في كل الحالات. فقد تمتلك المؤسسة أنظمة رقمية دون أن تتحسن الجودة إذا كانت الأنظمة غير متكاملة، أو لم يتدرب العاملون عليها، أو لم تدعمها الإدارة، أو لم تكن مصممة حول احتياجات المستفيدين. لذلك، تفترض الدراسة الحالية أن أبعاد التحول الرقمي الخمسة تختلف في قوة أثرها على جودة الخدمات الصحية.

2-3-11 أثر البنية التحتية التقنية على جودة الخدمات الصحية

تؤثر البنية التحتية التقنية في جودة الخدمات الصحية من خلال قدرتها على ضمان استمرارية عمل الأنظمة وسرعة الوصول إلى المعلومات. فإذا كانت الأجهزة والشبكات غير مستقرة، فإن الخدمة قد تتعرض للتأخير أو الانقطاع، مما يضعف سرعة الحصول على الخدمة ورضا المستفيدين.

كما تسهم البنية التحتية الجيدة في دعم دقة الخدمة، لأن الأنظمة المستقرة تقلل أخطاء الحفظ والاسترجاع وتساعد على استخدام البيانات في الوقت المناسب. لذلك، فإن ضعف البنية التحتية يمكن أن يكون عائقاً أمام الاستفادة من التطبيقات الرقمية حتى لو كانت هذه التطبيقات متقدمة.

2-3-12 أثر الأنظمة والتطبيقات الرقمية على جودة الخدمات الصحية

تؤثر الأنظمة والتطبيقات الرقمية في جودة الخدمات الصحية من خلال تسهيل الإجراءات اليومية التي يمر بها المستفيد والعامل. وتشمل هذه الإجراءات حجز الموعد، التسجيل، توثيق الخدمة، إصدار الوصفة، طلب الفحوصات، والمتابعة. وكلما كانت الأنظمة أكثر سهولة وتكاملاً، زادت قدرتها على تقليل الوقت وتحسين الدقة.

وتعد دراسة ولي وآخرين دليلاً تطبيقياً في البيئة السعودية على أن استخدام السجلات الطبية الإلكترونية يمكن أن يرتبط بتحسين رضا المرضى مقارنة بالسجلات الورقية (Wali et al., 2020). وهذا يدعم افتراض أن الأنظمة الرقمية لا تقتصر على تحسين العمل الداخلي، بل يمكن أن تنعكس على تجربة المستفيد.

a. أثر تكامل المعلومات على جودة الخدمات الصحية

يسهم تكامل المعلومات في تحسين جودة الخدمات الصحية من خلال ربط البيانات بين الأقسام وتوفير صورة موحدة عن حالة المريض. فعندما يستطيع الطبيب الوصول إلى نتائج المختبر والأشعة والوصفات السابقة والتاريخ المرضي في وقت واحد، يصبح القرار أكثر دقة، وتقل الحاجة إلى تكرار الإجراءات.

كما يساعد تكامل المعلومات الإدارة على قياس الجودة من خلال مؤشرات موحدة. ويؤدي ضعف التكامل إلى تشتت البيانات، وتكرار الإدخال، واحتمال تضارب المعلومات. لذلك، يعد تكامل المعلومات من أهم أبعاد التحول الرقمي المؤثرة في دقة الخدمة وكفاءتها.

b. أثر الكفاءات الرقمية للعاملين على جودة الخدمات الصحية

تؤثر الكفاءات الرقمية للعاملين في جودة الخدمات الصحية لأن العاملين هم من يحولون النظام الرقمي إلى ممارسة فعلية. فإذا امتلك العامل مهارات جيدة في استخدام الأنظمة، استطاع إنجاز الخدمة بسرعة ودقة، أما إذا كانت المهارات ضعيفة فقد تزيد الأخطاء أو يتأخر تقديم الخدمة.

وترتبط الكفاءات الرقمية كذلك بقبول التغيير. فكلما فهم العاملون أهداف التحول الرقمي وفوائده، زاد احتمال استخدامهم له بصورة إيجابية. لذلك، فإن التدريب والدعم الفني لا يعدان أنشطة مساندة فقط، بل يمثلان جزءاً من جودة الخدمة ذاتها.

c. أثر الدعم الإداري للتحول الرقمي على جودة الخدمات الصحية

يلعب الدعم الإداري دوراً مهماً في ربط التحول الرقمي بجودة الخدمات الصحية. فالإدارة هي التي تحدد الأولويات، وتوفر الموارد، وتتبنى السياسات، وتراقب الأداء، وتعالج مقاومة التغيير. ومن دون دعم إداري، قد تبقى الأنظمة الرقمية مبادرات محدودة لا تؤثر في جودة الخدمة بصورة كافية.

ويتضح أثر الدعم الإداري في قدرته على توجيه التحول الرقمي نحو تحسين تجربة المستفيدين، وليس مجرد تحقيق متطلبات تقنية. فالإدارة الفاعلة تسأل: هل قل وقت الانتظار؟ هل تحسنت دقة البيانات؟ هل أصبح الوصول للخدمة أسهل؟ هل زاد رضا المستفيدين؟ ومن ثم، فإن الدعم الإداري يمثل حلقة وصل بين الاستثمار الرقمي والنتائج الخدمية.

2-3-13 نظرية نجاح نظم المعلومات وتطبيقها على الدراسة الحالية

تعتمد الدراسة الحالية على نظرية نجاح نظم المعلومات، وبخاصة نموذج DeLone and McLean، بوصفه إطاراً تفسيرياً مناسباً للعلاقة بين التحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية. يركز هذا النموذج على أن نجاح نظم المعلومات لا يقاس من خلال وجود النظام فقط، بل من خلال مجموعة من الأبعاد المترابطة تشمل جودة النظام، وجودة المعلومات، وجودة الخدمة، والاستخدام، ورضا المستخدمين، والمنافع الصافية (DeLone & McLean, 2003).

تتلاءم هذه النظرية مع موضوع الدراسة الحالية؛ لأن التحول الرقمي في المستشفى يمثل مجموعة من نظم المعلومات والخدمات الرقمية، بينما تمثل جودة الخدمات الصحية إحدى المنافع الخدمية والتنظيمية الناتجة عن نجاح هذه النظم. فإذا كان النظام سهل الاستخدام، موثوقاً، ومتكاملاً، وكانت المعلومات دقيقة وحديثة، وكانت الخدمة التقنية داعمة، فمن المتوقع أن يزداد الاستخدام ورضا المستخدمين، وأن تظهر منافع في سرعة الخدمة ودقتها وكفاءتها.

يمكن تفسير أبعاد الدراسة من خلال هذه النظرية على النحو الآتي: البنية التحتية التقنية والأنظمة والتطبيقات الرقمية ترتبطان بجودة النظام؛ وتكامل المعلومات يرتبط بجودة المعلومات؛ والكفاءات الرقمية والدعم الإداري يرتبطان بالاستخدام ورضا المستخدمين وقدرة المؤسسة على تحقيق المنافع. أما جودة الخدمات الصحية فهي تمثل المخرج أو المنفعة الصافية التي تسعى الدراسة إلى قياسها.

وبذلك، لا تستخدم الدراسة نظرية نجاح نظم المعلومات كإطار نظري شكلي، بل توظفها في تفسير العلاقة بين المتغيرات وصياغة الفروض وتحديد أبعاد أداة الدراسة. كما تساعد النظرية في مناقشة النتائج لاحقاً، إذ يمكن تفسير ضعف أو قوة أثر أحد أبعاد التحول الرقمي في ضوء جودة النظام أو جودة المعلومات أو مستوى الاستخدام والدعم.

2-3-14 الدراسات السابقة

تعد الدراسات السابقة أساساً مهماً في بناء الدراسة الحالية؛ لأنها تساعد على تحديد موقع البحث ضمن الأدبيات العلمية، وتوضيح ما تم التوصل إليه بشأن التحول الرقمي في القطاع الصحي وجودة الخدمات الصحية، وبيان أوجه الاتفاق والاختلاف والفجوة البحثية. وقد تم عرض الدراسات السابقة في محورين: دراسات محلية وعربية مرتبطة بالسياق السعودي والعربي، ودراسات أجنبية ذات صلة بالتحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية.

a. الدراسات المحلية والعربية

– دراسة القحطاني وآخرين (2022)

هدفت دراسة القحطاني وآخرين إلى قياس جاهزية التحول الصحي الرقمي في عدد من المستشفيات بالمنطقة الشرقية في المملكة العربية السعودية، وذلك باستخدام مؤشرات جمعية نظم معلومات وإدارة الرعاية الصحية. اعتمدت الدراسة على تصميم مقطعي، واستخدمت استبانة موجهة لتقييم مؤشرات النضج الرقمي، شملت تمكين الفرد صحيا، والتحليلات التنبؤية، والحوكمة والقوى العاملة، والتشغيل البيئي.

توصلت الدراسة إلى وجود تفاوت في مستويات الجاهزية الرقمية بين المنشآت الصحية، وأظهرت أهمية الحوكمة والقوى العاملة والتشغيل البيئي في بناء التحول الرقمي الصحي. وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في تأكيد أن قياس التحول الرقمي في المستشفيات السعودية يجب ألا يقتصر على التقنية، بل ينبغي أن يشمل التكامل والكوادر والحوكمة، وهي عناصر قريبة من أبعاد الدراسة الحالية (Al-Kahtani et al., 2022).

– دراسة ولي وآخرين (2020)

هدفت دراسة ولي وآخرين إلى استكشاف رضا المرضى عن تطبيق السجلات الطبية الإلكترونية مقارنة بالسجلات الورقية في خمسة مراكز للرعاية الصحية الأولية في المنطقة الغربية بالمملكة العربية السعودية. اعتمدت الدراسة على استبانة وزعت على المرضى، وركزت على مقارنة تجربة المستفيدين مع السجل الإلكتروني والسجل الورقي.

أظهرت النتائج أن رضا المرضى عن السجلات الإلكترونية كان أعلى بصورة دالة إحصائية من رضاهم عن السجلات الورقية. وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في دعم العلاقة بين تطبيقات التحول الرقمي ورضا المستفيدين، كما تساعد في تفسير بعد الأنظمة والتطبيقات الرقمية ضمن نموذج الدراسة الحالية (Wali et al., 2020).

– استراتيجية وزارة الصحة الرقمية (2020)

على الرغم من أنها ليست دراسة ميدانية، فإن وثيقة استراتيجية وزارة الصحة الرقمية تعد مرجعا محليا مهما لفهم توجهات الصحة الرقمية في المملكة. فقد أوضحت الوثيقة أن التحول الرقمي يهدف إلى تعزيز

تجربة المستفيد، وتحسين استمرارية الرعاية، ودعم التشخيص والقرارات العلاجية، وتقليل التكرار والأخطاء والمهام الإدارية اليدوية.

وتفيد هذه الوثيقة الدراسة الحالية في ربط التحول الرقمي بجودة الخدمات الصحية في السياق السعودي، حيث تؤكد أن الرقمنة ليست هدفا تقنيا مستقلا، بل وسيلة لتحسين الوصول والجودة والكفاءة داخل النظام الصحي (Saudi Ministry of Health, 2020).

b. الدراسات الأجنبية

– دراسة كراوس وآخرين (2021)

هدفت دراسة كراوس وآخرين إلى تحليل الحالة الراهنة للبحث العلمي حول التحول الرقمي في الرعاية الصحية من خلال مراجعة منهجية للأدبيات. ركزت الدراسة على كيفية تطبيق أصحاب المصلحة للتقنيات الرقمية في القطاع الصحي من منظور إداري وتنظيمي، وليس من منظور تقني فقط.

توصلت الدراسة إلى أن التحول الرقمي في الرعاية الصحية أصبح مجالا بحثيا متزايدا الأهمية، وأنه يرتبط بإعادة تشكيل العمليات وإدارة العلاقة بين مقدمي الخدمة والمرضى والمؤسسات. وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في بناء الخلفية النظرية للتحول الرقمي بوصفه تحولا مؤسسيا شاملا يؤثر في جودة الخدمات الصحية (Kraus et al., 2021).

– دراسة ستومبوس وآخرين (2023)

تناولت دراسة ستومبوس وآخرين التحول الرقمي في الرعاية الصحية من منظور قبول التكنولوجيا والتغيرات التي أحدثتها التقنيات الرقمية في المجال الصحي. اعتمدت الدراسة على مراجعة أدبيات واسعة، وناقشت تطبيقات مثل السجلات الإلكترونية، والتطبيب عن بعد، والذكاء الاصطناعي، وتطبيقات الصحة الرقمية.

أوضحت الدراسة أن التحول الرقمي يغير طرق إدارة الصحة والرعاية من خلال حلول ابتكارية تساعد في تحسين تقديم الخدمة والتعامل مع المشكلات الصحية. وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في دعم اختيار مكونات التحول الرقمي وأبعاده، خاصة الأنظمة والتطبيقات الرقمية وتكامل المعلومات والكفاءات الرقمية (Stoumpos et al., 2023).

– دراسة كانفل وآخرين (2024)

هدفت دراسة كانفل وآخرين إلى مراجعة أثر المستشفيات الرقمية على تجربة المرضى والأطباء من خلال مراجعة منهجية وتركيب نوعي للأدلة. ركزت الدراسة على الخبرة السريرية وتجربة المستفيدين داخل المستشفيات الرقمية، وليس فقط على مؤشرات التقنية.

توصلت الدراسة إلى أن تجربة الأطباء في المستشفيات الرقمية تبدو إيجابية في عدد من المؤشرات عالية المستوى، مثل الرضا العام والوصول إلى البيانات، لكنها أشارت أيضا إلى وجود جوانب تحتاج إلى إدارة، مثل العبء الرقمي وسهولة الاستخدام. وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في تأكيد أن أثر التحول الرقمي على جودة الخدمة يتوقف على جودة التطبيق والاستخدام، وليس على وجود النظام فقط (Canfell et al., 2024).

– دراسة أبوموسى وآخرين (2025)

قدمت دراسة أبوموسى وآخرين مراجعة منهجية لأثر الخدمات الصحية الإلكترونية على رضا المرضى في الرعاية الأولية. ركزت الدراسة على الكيفية التي يمكن أن تؤثر بها الخدمات الإلكترونية في تجربة المريض، من خلال تسهيل الوصول، وتحسين التواصل، وتعزيز المتابعة.

أظهرت المراجعة أن الخدمات الصحية الإلكترونية تمتلك إمكانية واضحة لتحسين رضا المرضى عندما تكون مصممة حول احتياجات المستخدم وتدعم الوصول والتواصل. وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في دعم بعد رضا المستفيدين بوصفه أحد مخرجات جودة الخدمات الصحية المرتبطة بالتحول الرقمي (Aboumoussa et al., 2025).

– دراسة رحمتيا وآخرين (2025)

تناولت دراسة رحمتيا وآخرين جودة الخدمات في رعاية المرضى المنومين باستخدام نموذج SERVQUAL. أوضحت الدراسة أن جودة الخدمة يمكن قياسها من خلال أبعاد مثل الاعتمادية والاستجابة والضمان والتعاطف والجوانب الملموسة، وأن تقييم المرضى للخدمة يرتبط بتجربتهم داخل المستشفى.

تفيد هذه الدراسة البحث الحالي في دعم الإطار العام لجودة الخدمات الصحية، مع ملاحظة أن الدراسة الحالية لا تستخدم أبعاد SERVQUAL بصورة حرفية، بل توظف أبعادا أكثر التصاقا بالتحول الرقمي مثل السرعة والدقة وسهولة الوصول والكفاءة والرضا (Rahmatia et al., 2025).

جدول 6 ملخص الدراسات السابقة ذات الصلة

الدراسة	الهدف والمنهج	أبرز النتائج	أوجه الاستفادة
Al-Kahtani et al. (2022)	قياس جاهزية التحول الصحي الرقمي في مستشفيات سعودية باستخدام مؤشرات HIMSS.	أهمية الحوكمة والقوى العاملة والتشغيل البيئي في النضج الرقمي.	دعم أبعاد التكامل والكفاءات والدعم الإداري.
Wali et al. (2020)	قياس رضا المرضى عن السجلات الإلكترونية مقارنة بالورقية في السعودية.	رضا أعلى عن السجلات الإلكترونية مقارنة بالورقية.	دعم العلاقة بين التطبيقات الرقمية ورضا المستفيدين.
Kraus et al. (2021)	مراجعة منهجية للتحول الرقمي في الرعاية الصحية.	التحول الرقمي يعيد تشكيل العمليات وأدوار أصحاب المصلحة.	دعم البناء النظري للتحول الرقمي بوصفه تحولا مؤسسيا.
Stoumpos et al. (2023)	مراجعة أدبيات حول التحول الرقمي وقبول التكنولوجيا في الصحة.	أهمية السجلات والتطبيب عن بعد والذكاء الاصطناعي والتطبيقات الرقمية.	دعم مكونات التحول الرقمي في الإطار النظري.
Canfell et al. (2024)	مراجعة منهجية لأثر المستشفيات الرقمية على تجربة المرضى والأطباء.	أثر إيجابي في مؤشرات مثل الرضا والوصول للبيانات مع وجود تحديات استخدام.	دعم تفسير أثر التحول الرقمي على جودة الخدمة.
Aboumoussa et al. (2025)	مراجعة أثر الخدمات الصحية الإلكترونية على رضا المرضى.	الخدمات الإلكترونية يمكن أن تحسن الرضا عند تصميمها حول المستخدم.	دعم بعد رضا المستفيدين وسهولة الوصول.

15-3-2 التعقيب على الدراسات السابقة

يتضح من استعراض الدراسات السابقة أن هناك اتفاقا عاما على أن التحول الرقمي في القطاع الصحي يمثل مدخلا مهما لتحسين الأداء والخدمات، إلا أن هذا التحسين لا يتحقق بمجرد توفير التقنية، بل يتطلب تكاملا بين النظام والمعلومات والكوادر والدعم الإداري. وقد أظهرت الدراسات المحلية مثل دراسة القحطاني وآخرين ودراسة ولي وآخرين أن البيئة السعودية تشهد اهتماما واضحا بالصحة الرقمية، وأن بعض التطبيقات الرقمية ارتبطت بتحسين في رضا المستفيدين أو جاهزية المؤسسات الصحية.

كما أظهرت الدراسات الأجنبية أن التحول الرقمي في المستشفيات يؤثر في تجربة المرضى والعاملين عندما يحسن الوصول إلى البيانات، ويقلل التعقيد، ويدعم التواصل، ويعزز كفاءة العمليات. غير أن هذه الدراسات أشارت أيضا إلى تحديات مثل العبء الرقمي، وصعوبة الاستخدام، وعدم التكامل، والحاجة إلى تدريب العاملين وإدارة التغيير.

وتتفق الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في الاهتمام بالتحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية، لكنها تختلف عنها في أن الدراسة الحالية تركز على مدينة الملك سعود الطبية، وتستخدم خمسة أبعاد محددة للتحول الرقمي وستة أبعاد لجودة الخدمات الصحية، كما توظف نظرية نجاح نظم المعلومات لتفسير العلاقة بين المتغيرين.

2-3-16 أوجه الاتفاق والاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية

تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في عدد من الجوانب، من أبرزها:

1. الاهتمام بالتحول الرقمي بوصفه مدخلا لتحسين أداء المؤسسات الصحية.
2. التركيز على أثر الأنظمة الرقمية في تحسين تجربة المستفيدين أو رضاهم.
3. التأكيد على أهمية الكوادر والحوكمة والتكامل في نجاح التحول الرقمي.
4. استخدام المنهج الوصفي أو التحليلي في دراسة الظواهر المرتبطة بالصحة الرقمية.

2-3-17 وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في عدد من

الجوانب، من أبرزها:

1. تطبيقها على مدينة الملك سعود الطبية، وهي بيئة مؤسسية سعودية محددة ذات طبيعة تشغيلية كبيرة.
2. اعتمادها خمسة أبعاد للتحول الرقمي تجمع بين التقنية والأنظمة والمعلومات والكوادر والدعم الإداري.
3. قياسها جودة الخدمات الصحية من خلال أبعاد مرتبطة مباشرة بأثر التحول الرقمي، وليس من خلال نموذج جودة عام فقط.
4. اعتمادها نظرية نجاح نظم المعلومات كإطار تفسيري للعلاقة بين التحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية.
5. تركيزها على وجهة نظر العاملين داخل المؤسسة الصحية باعتبارهم الأكثر قدرة على تقييم واقع الأنظمة والإجراءات وأثرها في جودة الخدمة.

2-3-18 أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة

استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في بناء الإطار النظري لمتغير التحول الرقمي، من خلال توضيح أن التحول الرقمي في القطاع الصحي لا ينحصر في الأنظمة الإلكترونية، بل يشمل التكامل والحوكمة والكوادر والخدمات الرقمية. كما استفادت من الدراسات التي تناولت السجلات الإلكترونية والتطبيقات الرقمية في دعم أبعاد الأنظمة والتطبيقات الرقمية وسهولة الوصول ورضا المستفيدين.

كما استفادت الدراسة من أدبيات جودة الخدمات الصحية في تحديد الأبعاد المناسبة للمتغير التابع. فقد بينت أدبيات الجودة أن الخدمة الصحية متعددة الأبعاد، وأن السرعة والدقة والاستجابة والكفاءة والرضا تعد مؤشرات مهمة لتقييم الخدمة. واستفادت الدراسة كذلك من نموذج دونايبديان ومعهد الطب ونموذج SERVQUAL في بناء تصور شامل للجودة، مع تكييف الأبعاد بما يناسب موضوع التحول الرقمي.

واستفادت الدراسة من نظرية نجاح نظم المعلومات في بناء العلاقة بين المتغيرات. فالتحول الرقمي يمثل نظاماً معلوماتياً وخدمياً، وجودة الخدمات الصحية تمثل أحد مخرجات نجاح هذا النظام. لذلك، تساعد النظرية على تفسير لماذا قد تؤثر جودة النظام والمعلومات والاستخدام والدعم في النتائج الخدمية.

2-3-19 الفجوة البحثية

على الرغم من تعدد الدراسات التي تناولت التحول الرقمي في القطاع الصحي، فإن هناك فجوة بحثية تتمثل في محدودية الدراسات التطبيقية التي تربط بصورة مباشرة بين أبعاد التحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية داخل مستشفى سعودي كبير مثل مدينة الملك سعود الطبية. كما أن كثيراً من الدراسات تناولت جانباً محدداً من التحول الرقمي، مثل السجلات الإلكترونية أو الرضا عن خدمة رقمية معينة، ولم تتناول التحول الرقمي كبناء متعدد الأبعاد يجمع البنية التحتية والأنظمة والتكامل والكفاءات والدعم الإداري.

كما توجد فجوة في قياس جودة الخدمات الصحية بأبعاد تتناسب مع أثر التحول الرقمي. فبعض الدراسات تستخدم أبعاد جودة عامة، بينما تحتاج الدراسة الحالية إلى أبعاد تعكس النتائج المتوقعة من الرقمنة، مثل سرعة الحصول على الخدمة، ودقة الخدمة، وسهولة الوصول، والاستجابة، والكفاءة، ورضا المستفيدين. ولذلك، تقدم الدراسة الحالية نموذجاً أكثر ملاءمة لقياس أثر التحول الرقمي على جودة الخدمات الصحية في بيئة مستشفى حكومي كبير.

وتتمثل فجوة أخرى في توظيف نظرية نجاح نظم المعلومات في تفسير العلاقة بين التحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية. إذ يساعد هذا الإطار النظري على فهم أن نجاح الأنظمة الرقمية لا يقاس بوجودها فقط، بل بجودة النظام والمعلومات والاستخدام والرضا والمنافع المتحققة. وهذا يضيف بعداً تفسيرياً مهماً للدراسة الحالية.

2-3-20 ما يميز الدراسة الحالية

تتميز الدراسة الحالية بعدة جوانب علمية وتطبيقية، من أبرزها:

1. أنها تركز على مؤسسة صحية سعودية كبرى هي مدينة الملك سعود الطبية، مما يمنحها أهمية تطبيقية واضحة.
2. أنها تقيس التحول الرقمي من خلال خمسة أبعاد متكاملة تجمع بين التقنية والأنظمة والمعلومات والعاملين والإدارة.
3. أنها تقيس جودة الخدمات الصحية من خلال ستة أبعاد مرتبطة مباشرة بأثر التحول الرقمي في الخدمة.
4. أنها تعتمد نظرية نجاح نظم المعلومات لتفسير العلاقة بين المتغيرات، بما يعزز البناء النظري للدراسة.
5. أنها تستهدف تقديم توصيات عملية يمكن أن تساعد المؤسسة الصحية في تعزيز التحول الرقمي ورفع جودة الخدمات الصحية.
6. أنها تسد فجوة بحثية في الدراسات المحلية من خلال دراسة العلاقة بين التحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية في سياق تطبيقي محدد.

3 الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها

3-1 تمهيد

يمثل هذا الفصل الجانب المنهجي للدراسة، إذ يوضح المسار العلمي والإجرائي الذي اعتمد عليه الباحث في الانتقال من مشكلة الدراسة وتساؤلاتها وفروضها إلى مرحلة جمع البيانات وتحليلها واختبار العلاقات بين المتغيرات. وتتبع أهمية الفصل المنهجي من كونه يحدد درجة سلامة النتائج اللاحقة، لأن جودة النتائج لا تتوقف على موضوع الدراسة فقط، بل تعتمد كذلك على وضوح المنهج، ودقة تحديد المجتمع والعينة، وسلامة أداة القياس، وملاءمة الأساليب الإحصائية المستخدمة لاختبار الفرضيات.

وتتناول الدراسة الحالية أثر التحول الرقمي على جودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية، حيث يمثل التحول الرقمي المتغير المستقل بأبعاده الخمسة، وهي البنية التحتية التقنية، والأنظمة والتطبيقات الرقمية، وتكامل المعلومات، والكفاءات الرقمية للعاملين، والدعم الإداري للتحول الرقمي. أما جودة الخدمات الصحية فتتمثل المتغير التابع، وتقاس من خلال سرعة الحصول على الخدمة، ودقة الخدمة الصحية، وسهولة الوصول إلى الخدمة، والاستجابة لاحتياجات المستفيدين، وكفاءة تقديم الخدمة، ورضا المستفيدين.

وبناء على طبيعة الموضوع، فإن الدراسة تحتاج إلى منهج يسمح بوصف واقع التحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية كما يدركهما العاملون، ثم تحليل العلاقة بينهما واختبار أثر أبعاد التحول الرقمي في جودة الخدمات الصحية. لذلك يعرض هذا الفصل منهج الدراسة، ومجتمعها، وعينتها، وأداة الدراسة، ومحاور الاستبانة، ومقياس القياس، وإجراءات الصدق والثبات، وآليات جمع البيانات، وترميز المتغيرات، والأساليب الإحصائية المقترحة، والاختبارات القبلية، ومعايير اختبار الفرضيات، إضافة إلى الاعتبارات الأخلاقية والمنهجية وحدود الدراسة الإجرائية.

3-2 منهج الدراسة

تعتمد الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي بوصفه المنهج الأنسب لطبيعة مشكلة الدراسة وأهدافها. فالمنهج الوصفي يساعد في تحديد مستوى تطبيق التحول الرقمي ومستوى جودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية، بينما يتيح الجانب التحليلي فحص العلاقة بين المتغيرات واختبار أثر أبعاد التحول الرقمي في جودة الخدمات الصحية. ويعد هذا المنهج مناسباً للدراسات الإدارية والصحية التي تستند إلى آراء أفراد العينة حول واقع تنظيمي أو خدمي محدد، كما ينسجم مع طبيعة الدراسات الكمية التي تستخدم الاستبانة وتحليل البيانات إحصائياً.

ولا تقتصر الدراسة على الوصف العام للظاهرة، بل تتجه إلى تفسير العلاقات بين المتغيرات في ضوء نموذج الدراسة ونظرية نجاح نظم المعلومات. فالتحول الرقمي في هذه الدراسة لا يعالج باعتباره، مجرد استخدام للأدوات التقنية، وإنما باعتباره منظومة إدارية وتقنية تتضمن بنية تحتية، وأنظمة رقمية وتكامل معلومات، وكفاءات بشرية، ودعماً إدارياً. ومن ثم، فإن استخدام المنهج الوصفي التحليلي يتيح الربط بين درجة توافر هذه الأبعاد وبين مستوى جودة الخدمات الصحية كما تظهر في سرعة الخدمة ودقتها وسهولة الوصول إليها وكفاءتها ورضا المستفيدين عنها. ويتمشى اختيار هذا المنهج مع ما يوصي به الباحثون في الدراسات التطبيقية التي تهدف إلى قياس اتجاهات العاملين وتحليل العلاقات بين المتغيرات التنظيمية والخدمية، حيث يشير Creswell and Creswell عام 2018 إلى أن المنهج الكمي التحليلي يكون مناسباً عندما يسعى الباحث إلى اختبار فروض محددة وقياس العلاقات بين المتغيرات باستخدام بيانات رقمية قابلة للتحليل.

جدول 7 منهج الدراسة ومبررات استخدامه

العنصر	التحديد في الدراسة الحالية	مبرر الاختيار
نوع المنهج	المنهج الوصفي التحليلي	لأنه يجمع بين وصف واقع التحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية وتحليل العلاقة بينهما.
المدخل البحثي	المدخل الكمي	لأن الدراسة تستخدم الاستبانة وتحلل الإجابات إحصائيًا لاختبار الفرضيات.
طبيعة الدراسة	دراسة تطبيقية ميدانية	لأنها تطبق على مدينة الملك سعود الطبية بوصفها بيئة صحية واقعية.
وحدة التحليل	العاملون في مدينة الملك سعود الطبية	لأن العاملين أكثر قدرة على تقييم البنية التقنية والأنظمة والتكامل والكفاءات والدعم الإداري.
هدف التحليل	قياس الأثر والعلاقة	لأن الدراسة تختبر أثر أبعاد التحول الرقمي في جودة الخدمات الصحية.

3-3 مجتمع الدراسة

يقصد بمجتمع الدراسة جميع المفردات التي تتوافر فيها الخصائص محل البحث، والتي يسعى الباحث إلى تعميم النتائج عليها في حدود الدراسة. ويتمثل مجتمع الدراسة الحالية في العاملين في مدينة الملك سعود الطبية من الفئات الوظيفية ذات العلاقة بالخدمات الصحية والتحول الرقمي، وتشمل الفئات الصحية والإدارية والفنية والتقنية التي تتعامل بصورة مباشرة أو غير مباشرة مع الأنظمة الرقمية والخدمات الصحية المقدمة داخل المدينة الطبية.

وقد تم اختيار العاملين بوصفهم مجتمعًا للدراسة لعدة اعتبارات منهجية. أولها أن أبعاد التحول الرقمي في هذه الدراسة تتعلق بالبنية التحتية التقنية، والأنظمة والتطبيقات الرقمية، وتكامل المعلومات، والكفاءات الرقمية، والدعم الإداري، وهي أبعاد ترتبط بالبيئة الداخلية للعمل أكثر من ارتباطها بتقييم المستفيد النهائي وحده. وثانيها أن العاملين يمتلكون خبرة مباشرة في التعامل مع الأنظمة الرقمية، ويلاحظون أثرها في سرعة تقديم الخدمة، ودقة البيانات، وتنسيق العمل بين الأقسام، وكفاءة الإجراءات. وثالثها أن تقييم جودة الخدمات الصحية من منظور العاملين يساعد على فهم العلاقة بين التحول الرقمي ومخرجات الخدمة من داخل المؤسسة.

ولا يعني ذلك إغفال منظور المستفيدين، بل إن الدراسة تنتظر إلى رضا المستفيدين بوصفه أحد أبعاد جودة الخدمات الصحية كما يدركه العاملون من خلال خبرتهم في التعامل مع طلبات المرضى والمراجعين ومؤشرات الاستجابة والانتظار وسهولة الوصول للخدمة. وتعد هذه المعالجة مناسبة للدراسات الإدارية التي تهدف إلى قياس أثر عوامل داخلية في جودة الخدمة المقدمة.

جدول 8 الفئات الرئيسة لمجتمع الدراسة

الفئة	طبيعة علاقتها بموضوع الدراسة	أهمية إدراجها في المجتمع
العاملون الصحيون	يتعاملون مع الأنظمة الرقمية في تقديم الرعاية الصحية ومتابعة بيانات المرضى.	يساعدون في تقييم أثر الرقمنة على دقة الخدمة وسرعتها وجودتها.
العاملون الإداريون	يرتبط عملهم بالإجراءات والمواعيد والملفات والتنسيق الداخلي.	يساعدون في تقييم أثر الأنظمة على انسيابية العمل وكفاءة تقديم الخدمة.
العاملون الفنيون	يدعمون الجوانب التشغيلية المرتبطة بالأنظمة والمعدات والخدمات المساندة.	يساعدون في قياس جاهزية البنية التقنية وسهولة الاستخدام.
العاملون في التقنية أو المعلومات الصحية	يتعاملون مع البنية الرقمية والأنظمة وتكامل البيانات.	يساعدون في تقييم التكامل والدعم التقني ومتطلبات نجاح التحول الرقمي.

3-4 عينة الدراسة

تمثل العينة جزءًا من مجتمع الدراسة يتم اختياره وفق إجراءات منهجية مناسبة، بهدف الحصول على بيانات يمكن تحليلها والخروج منها باستنتاجات ترتبط بالمجتمع محل الدراسة. ونظرًا لاتساع مجتمع العاملين في مدينة الملك سعود الطبية وتعدد فئاته الوظيفية، فإن الدراسة تعتمد على عينة طبقية ميسرة من العاملين في الفئات ذات العلاقة بموضوع الدراسة.

ويجمع هذا الأسلوب بين منطق التمثيل الطبقي ومنطق الإتاحة الميدانية. فالتطبيقية تعني مراعاة وجود فئات وظيفية متعددة داخل المجتمع، مثل العاملين الصحيين والإداريين والفنيين والتقنيين، حتى لا تقتصر الاستجابات على فئة واحدة فقط. أما الاختيار الميسر فيرتبط بطبيعة الوصول إلى أفراد العينة

داخل بيئة صحية كبيرة، حيث يصعب في كثير من الدراسات التطبيقية الحصول على إطار كامل ومحدث لجميع العاملين أو إلزام جميع الفئات بالمشاركة.

3-5 طريقة اختيار العينة

سيتم اختيار أفراد العينة من العاملين الذين تتوافر فيهم صلة مباشرة أو غير مباشرة بالتحول الرقمي والخدمات الصحية، وذلك وفق معيارين أساسيين. يتمثل المعيار الأول في أن يكون المشارك من العاملين في مدينة الملك سعود الطبية خلال فترة جمع البيانات. ويتمثل المعيار الثاني في أن تكون لديه معرفة أو خبرة كافية بالتعامل مع الأنظمة الرقمية أو أثرها على إجراءات تقديم الخدمة الصحية. وبذلك يتم استبعاد الأفراد الذين لا تمكنهم طبيعة عملهم من الحكم على أبعاد التحول الرقمي أو جودة الخدمة. وسيراعى عند توزيع الاستبانة الوصول إلى أكثر من فئة وظيفية، حتى تعكس النتائج اختلاف مواقع العمل داخل المدينة الطبية. ويعد ذلك مهماً لأن تقييم التحول الرقمي قد يختلف بين من يستخدم الأنظمة الرقمية في العمل السريري، ومن يستخدمها في العمل الإداري، ومن يدعمها تقنياً أو فنياً.

3-6 حجم العينة

تستهدف الدراسة توزيع 250 استبانة على العاملين في مدينة الملك سعود الطبية، مع السعي إلى الحصول على ما لا يقل عن 220 استبانة صالحة للتحليل الإحصائي. ويعد هذا الحجم مناسباً لطبيعة الدراسة التي تستخدم الانحدار المتعدد لاختبار أثر خمسة أبعاد مستقلة على متغير تابع واحد. كما يمنح هذا الحجم قدرًا مناسبًا من الاستقرار الإحصائي مقارنة بالدراسات التي تعتمد على عينات صغيرة. وسيتم تثبيت العدد النهائي للاستبانات المستردة والصالحة للتحليل في الفصل الرابع بعد الانتهاء من جمع البيانات وتنظيفها واستبعاد الاستبانات غير المكتملة أو غير الصالحة. وفي حالة اختلاف العدد الفعلي عن العدد المستهدف، سيتم اعتماد العدد الفعلي الصالح للتحليل في جميع جداول الفصل الرابع وما يليه من نتائج ومناقشة، مع المحافظة على اتساق الأرقام في جميع أجزاء البحث.

3-7 الاستبانات الموزعة والمستردة والصالحة للتحليل

جدول 9 خطة الاستبانات الموزعة والمستردة والصالحة للتحليل

البيان	العدد
الاستبانات المستهدفة للتوزيع	250
الاستبانات المستردة	235
الاستبانات غير الصالحة	15
الاستبانات الصالحة للتحليل	220

3-8 خصائص عينة الدراسة

سيتم وصف خصائص عينة الدراسة من خلال مجموعة من المتغيرات الشخصية والوظيفية التي تساعد على فهم تركيبة المشاركين وتفسير النتائج في ضوء خصائصهم. ولا تستخدم هذه الخصائص بوصفها متغيرات رئيسة في نموذج الدراسة، لكنها تساعد في تقديم صورة واضحة عن أفراد العينة، كما يمكن استخدامها في بعض التحليلات الإضافية إذا اقتضت طبيعة البيانات ذلك.

وتشمل الخصائص المعتمدة النوع الاجتماعي، والفئة العمرية، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة والمسمى الوظيفي أو طبيعة العمل. وقد تم اختيار هذه الخصائص لأنها ترتبط بدرجة مناسبة بخبرة العاملين في التعامل مع الأنظمة الرقمية، وقدرتهم على تقييم جودة الخدمات الصحية، واختلاف مستوى المعرفة التقنية أو التنظيمية بين الفئات.

جدول 10 خصائص عينة الدراسة وآلية عرضها

الخاصية	الفئات المقترحة	الغرض من إدراجها
النوع الاجتماعي	ذكر ، أنثى	بيان التوزيع العام للمشاركين حسب النوع.
الفئة العمرية	أقل من 30 سنة، من 30 إلى أقل من 40، من 40 إلى أقل من 50 سنة فأكثر 50	توضيح التنوع العمري ومدى ارتباطه بالخبرة الرقمية والعملية.
المؤهل العلمي	دبلوم فأقل، بكالوريوس، ماجستير دكتوراه أو ما يعادلها	معرفة المستوى العلمي للمشاركين وانعكاسه المحتمل على فهم الأنظمة الرقمية.
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات، من 5 إلى أقل من 10، من 10 إلى أقل من 15 سنة فأكثر 15	قياس تنوع الخبرة المهنية في عينة الدراسة.
المسمى الوظيفي أو طبيعة العمل	ممارس صحي، إداري، فني أو تقني ، اشرافي ، أخرى	بيان مدى تمثيل الفئات ذات العلاقة بالتحول الرقمي والخدمات الصحية.

وسيتم عرض التكرارات والنسب المئوية لهذه الخصائص في الفصل الرابع، لأنها تمثل نتائج وصفية ناتجة عن البيانات الفعلية. أما في هذا الفصل، فيقتصر العرض على تحديد الخصائص المعتمدة وأسباب إدراجها ضمن الاستبانة.

3-9 أداة الدراسة

تعتمد الدراسة على الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات من أفراد العينة. وتعد الاستبانة مناسبة لهذه الدراسة لأنها تسمح بجمع بيانات كمية من عدد كبير من المشاركين خلال فترة زمنية محددة، كما تتيح قياس اتجاهات العاملين نحو أبعاد التحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية بصورة قابلة للتحليل الإحصائي. وقد تم بناء الاستبانة في ضوء مشكلة الدراسة وأهدافها وفروضها ونموذجها النظري، مع الاستفادة من الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت التحول الرقمي في القطاع الصحي وجودة الخدمات الصحية ونظرية نجاح نظم المعلومات. كما روعي في صياغة الفقرات أن تكون واضحة ومباشرة ومناسبة لبيئة

مدينة الملك سعود الطبية، وأن تقيس كل فترة بعداً محدداً من أبعاد الدراسة دون تداخل غير مبرر بين المتغيرات.

a. بناء الاستبانة

تم بناء الاستبانة وفق خطوات منهجية متسلسلة تبدأ بتحديد المتغيرات الرئيسة للدراسة، ثم تحديد أبعاد كل متغير، ثم صياغة الفقرات التي تقيس كل بعد، ثم عرض الأداة للتحكيم العلمي للتأكد من صدقها الظاهري وملاءمتها للبيئة التطبيقية. وتراعي الاستبانة أن يكون المتغير المستقل ممثلاً في خمسة أبعاد للتحويل الرقمي، وأن يكون المتغير التابع ممثلاً في ستة أبعاد لجودة الخدمات الصحية.

وتتكون الاستبانة من ثلاثة أقسام رئيسة. يتضمن القسم الأول البيانات العامة للمشاركة، ويتضمن القسم الثاني فقرات التحويل الرقمي بأبعاده الخمسة، ويتضمن القسم الثالث فقرات جودة الخدمات الصحية بأبعادها الستة. وتستخدم الاستبانة مقياس ليكرت الخماسي لقياس درجة موافقة المشاركين على كل عبارة.

b. مصادر بناء الاستبانة

استند بناء الاستبانة إلى مجموعة من المصادر العلمية والمنهجية. أولها الإطار النظري للدراسة الذي يحدد طبيعة التحويل الرقمي في القطاع الصحي ومتطلبات نجاحه. وثانيها الدراسات السابقة التي تناولت أثر الأنظمة الرقمية والسجلات الصحية الإلكترونية والتطبيقات الصحية في جودة الخدمة. وثالثها نظرية نجاح نظم المعلومات التي تفسر نجاح الأنظمة الرقمية من خلال جودة النظام وجودة المعلومات وجودة الخدمة والاستخدام ورضا المستخدم والمنافع المتحققة. ورابعها طبيعة بيئة مدينة الملك سعود الطبية بوصفها مؤسسة صحية كبيرة تقدم خدمات متنوعة وتستخدم أنظمة رقمية في تقديم الخدمة وإدارتها.

عام 2018 في بناء أدوات الدراسة Creswell and Creswell وتمت الاستفادة من توجهات عام 2016 بشأن صياغة فقرات الاستبانة، ومن Sekaran and Bougie الكمية، ومن إرشادات عام 2022 فيما يتعلق Hair et al. عام 2018 و Field ممارسات التحليل الإحصائي التي يوضحها بفحص الصدق والثبات وتحليل الارتباط والانحدار.

c. محاور الاستبانة

جدول 11 محاور أداة الدراسة وفقراتها المقترحة

المتغير	البعد	عدد الفقرات المقترح
التحول الرقمي	البنية التحتية التقنية	3
	الأنظمة والتطبيقات الرقمية	3
	تكامل المعلومات	3
	الكفاءات الرقمية للعاملين	3
	الدعم الإداري للتحول الرقمي	3
	سرعة الحصول على الخدمة	3
جودة الخدمات الصحية	دقة الخدمة الصحية	3
	سهولة الوصول إلى الخدمة	3
	الاستجابة لاحتياجات المستفيدين	3
	كفاءة تقديم الخدمة	3
	رضا المستفيدين	3
	الإجمالي	33

وبذلك يبلغ عدد فقرات المحاور الرئيسة 33 فقرة، بواقع 15 فقرة لقياس التحول الرقمي و 18 فقرة لقياس جودة الخدمات الصحية، إضافة إلى فقرات البيانات العامة. ويمكن تعديل عدد الفقرات بعد تحكيم الأداة إذا أوصى المحكمون بحذف بعض الفقرات أو دمجها أو إعادة صياغتها.

d. مقياس ليكرت الخماسي

تستخدم الدراسة مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات أفراد العينة، وذلك لأنه من أكثر المقاييس استخدامًا في الدراسات الإدارية والسلوكية والصحية التي تقيس اتجاهات الأفراد ومستوى موافقتهم على عبارات محددة. ويتيح هذا المقياس تحويل آراء المشاركين إلى قيم رقمية يمكن تحليلها إحصائيًا من خلال المتوسطات والانحرافات المعيارية والاختبارات الارتباطية والانحدارية.

جدول 12 مقياس ليكرت الخماسي المستخدم في الدراسة

درجة الموافقة	القيمة الرقمية	الدلالة
غير موافق بشدة	1	مستوى موافقة منخفض جدًا.
غير موافق	2	مستوى موافقة منخفض.
محايد	3	مستوى متوسط أو غير حاسم.
موافق	4	مستوى موافقة مرتفع.
موافق بشدة	5	مستوى موافقة مرتفع جدًا.

e. معيار تفسير المتوسطات الحسابية

لتحويل المتوسطات الحسابية إلى دلالات وصفية واضحة، سيتم اعتماد معيار لتفسير المتوسطات قائم على تقسيم مدى مقياس ليكرت الخماسي إلى خمس فئات متساوية تقريبًا. وبما أن أعلى قيمة في المقياس هي 5 وأدنى قيمة هي 1، فإن المدى يساوي 4، وعند قسمته على خمس فئات يكون طول الفئة وبناءً على ذلك، يتم تفسير المتوسطات كما يأتي: 0.80:

جدول 13 معيار تفسير المتوسطات الحسابية

مدى المتوسط الحسابي	درجة التوافر أو الموافقة	التفسير
من 1.00 إلى 1.80	منخفضة جدًا	يدل المتوسط على ضعف شديد في البعد محل القياس.
من 1.81 إلى 2.60	منخفضة	يدل المتوسط على ضعف نسبي في البعد محل القياس.
من 2.61 إلى 3.40	متوسطة	يدل المتوسط على مستوى متوسط يحتاج إلى تحسين.
من 3.41 إلى 4.20	مرتفعة	يدل المتوسط على مستوى جيد من التوافر أو الموافقة.
من 4.21 إلى 5.00	مرتفعة جدًا	يدل المتوسط على مستوى عالٍ جدًا من التوافر أو الموافقة.

10-3 صدق أداة الدراسة

يقصد بصدق أداة الدراسة مدى قدرتها على قياس ما وضعت لقياسه. وفي الدراسة الحالية، سيتم التحقق من صدق الاستبانة من خلال الصدق الظاهري وصدق الاتساق الداخلي. ويعد التحقق من الصدق خطوة أساسية قبل الاعتماد على الأداة في اختبار الفرضيات، لأن ضعف الصدق يؤدي إلى نتائج غير دقيقة حتى وإن كانت الإجراءات الإحصائية صحيحة.

a. الصدق الظاهري

سيتم عرض الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في الإدارة الصحية، وإدارة الأعمال، ونظم المعلومات، أو الإحصاء التطبيقي، وذلك للتحقق من وضوح الفقرات وملاءمتها للأبعاد التي تقيسها وسلامة صياغتها اللغوية والعلمية. وسيطلب من المحكمين إبداء ملاحظاتهم حول مدى مناسبة كل فقرة، ومدى انتمائها للبعد المحدد، وخلوها من الغموض أو التكرار، ومدى مناسبة مقياس الإجابة.

وبعد استلام ملاحظات المحكمين، سيتم تعديل الفقرات وفق ما تقتضيه الملاحظات العلمية، سواء بالحذف أو الإضافة أو إعادة الصياغة. وتمثل هذه الخطوة ضمانًا أوليًا لسلامة الأداة قبل تطبيقها ميدانيًا على أفراد العينة.

b. صدق الاتساق الداخلي

بعد جمع البيانات، سيتم التحقق من صدق الاتساق الداخلي من خلال حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة والبعد الذي تنتمي إليه، وكذلك بين كل بعد والمتغير الكلي الذي يمثله. وتعد الفقرة مقبولة إذا كان ارتباطها بالبعد دالًا إحصائيًا وفي الاتجاه المتوقع. أما الفقرات ذات الارتباط الضعيف أو غير الدال فسيتم النظر فيها إحصائيًا ومنهجيًا قبل اتخاذ قرار بشأنها.

ويساعد صدق الاتساق الداخلي في التأكد من أن فقرات كل بعد تقيس مفهومًا واحدًا بصورة متجانسة وأن الأبعاد الفرعية ترتبط بالمتغير الرئيس الذي تنتمي إليه. وبذلك يصبح تفسير المتوسطات والارتباطات والانحدار أكثر موثوقية.

11-3 ثبات أداة الدراسة

معامل ألفا كرونباخ

يقصد بثبات الأداة مدى اتساق الإجابات على فقراتها واستقرارها، بحيث تعطي الأداة نتائج متقاربة إذا أعيد تطبيقها في ظروف مماثلة. وستعتمد الدراسة على معامل ألفا كرونباخ لقياس الثبات الداخلي لمحاوَر الاستبانة وأبعادها. ويعد هذا المعامل من أكثر مؤشرات الثبات استخدامًا في الدراسات الكمية التي تعتمد على مقاييس متعددة الفقرات.

وسيتم حساب معامل ألفا كرونباخ لكل بعد من أبعاد التحول الرقمي، ولكل بعد من أبعاد جودة الخدمات الصحية، إضافة إلى حساب الثبات الكلي لكل محور. وبوجه عام، تعد قيمة ألفا كرونباخ التي تبلغ 0.70 فأكثر مقبولة في الدراسات الاجتماعية والإدارية، مع مراعاة طبيعة الأداة وعدد الفقرات وسياق عام Hair et al. 2022 الدراسة، كما يوضح.

جدول 14 إجراءات التحقق من صدق وثبات أداة الدراسة

الإجراء	طريقة التطبيق	الغرض المنهجي
الصدق الظاهري	عرض الاستبانة على محكمين متخصصين.	التأكد من وضوح الفقرات وملاءمتها للأبعاد.
صدق الاتساق الداخلي	حساب ارتباط كل فقرة بالبعد الذي تنتمي إليه.	التأكد من أن الفقرات تقيس البعد نفسه.
ثبات الأبعاد	حساب معامل ألفا كرونباخ لكل بعد.	قياس الاتساق الداخلي لفقرات كل بعد.
الثبات الكلي	حساب ألفا كرونباخ لكل محور رئيس.	التأكد من ملاءمة الأداة للتحليل الإحصائي اللاحق.

12-3 إجراءات جمع البيانات

سيتم جمع البيانات من خلال توزيع الاستبانة على أفراد العينة المستهدفة من العاملين في مدينة، الملك سعود الطبية. وقد تكون الاستبانة ورقية أو إلكترونية بحسب ما تسمح به ظروف التطبيق الميداني مع الحرص على أن تكون جميع الفقرات واضحة للمشاركين وأن تتضمن مقدمة مختصرة توضح هدف الدراسة وطبيعة المشاركة وسرية البيانات.

وتتضمن إجراءات جمع البيانات عدداً من الخطوات المنظمة. تبدأ الخطوة الأولى بالحصول على الموافقات اللازمة لتطبيق الاستبانة في نطاق الدراسة. ثم يتم إعداد الاستبانة في صورتها النهائية بعد التحكيم. وبعد ذلك يتم توزيعها على الفئات المستهدفة مع توضيح أن المشاركة اختيارية وأن البيانات ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط. وبعد انتهاء فترة التوزيع، يتم جمع الاستجابات ومراجعتها واستبعاد غير المكتمل منها، ثم ترميز البيانات وإدخالها في برنامج التحليل الإحصائي.

1. إعداد الاستبانة في صورتها الأولية وفق متغيرات الدراسة وأبعادها.

2. عرض الاستبانة على المحكمين وإجراء التعديلات اللازمة.

3. تجهيز النسخة النهائية من الاستبانة للتطبيق الميداني.

4. توزيع الاستبانة على أفراد العينة المستهدفة من العاملين.

5. متابعة الاستجابات والتأكد من اكتمال البيانات الأساسية.

6. استبعاد الاستبانات غير المكتملة أو غير الصالحة للتحليل.

7. ترميز البيانات وإدخالها في برنامج التحليل الإحصائي.
8. إجراء التحليلات الوصفية والاستدلالية لاختبار فرضيات الدراسة.

13-3 ترميز متغيرات الدراسة

يقصد بترميز المتغيرات إعطاء رموز مختصرة للأبعاد والفقرات بما يسهل إدخال البيانات وتحليلها إحصائيًا. ويعد الترميز خطوة ضرورية لضمان دقة التحليل، خصوصًا في الدراسات التي تتضمن عددًا كبيرًا من الفقرات والأبعاد. وسيتم ترميز متغيرات الدراسة وفق بنية واضحة تميز بين أبعاد التحول الرقمي وأبعاد جودة الخدمات الصحية.

جدول 15 ترميز متغيرات الدراسة

المتغير	البعد	الرمز المقترح	طبيعة القياس
التحول الرقمي	البنية التحتية التقنية	DT1	متوسط فقرات البعد.
التحول الرقمي	الأنظمة والتطبيقات الرقمية	DT2	متوسط فقرات البعد.
التحول الرقمي	تكامل المعلومات	DT3	متوسط فقرات البعد.
التحول الرقمي	الكفاءات الرقمية للعاملين	DT4	متوسط فقرات البعد.
التحول الرقمي	الدعم الإداري للتحول الرقمي	DT5	متوسط فقرات البعد.
جودة الخدمات الصحية	سرعة الحصول على الخدمة	HSQ1	متوسط فقرات البعد.
جودة الخدمات الصحية	دقة الخدمة الصحية	HSQ2	متوسط فقرات البعد.
جودة الخدمات الصحية	سهولة الوصول إلى الخدمة	HSQ3	متوسط فقرات البعد.
جودة الخدمات الصحية	الاستجابة لاحتياجات المستفيدين	HSQ4	متوسط فقرات البعد.
جودة الخدمات الصحية	كفاءة تقديم الخدمة	HSQ5	متوسط فقرات البعد.
جودة الخدمات الصحية	رضا المستفيدين	HSQ6	متوسط فقرات البعد.
النموذج الكلي	التحول الرقمي الكلي	DT	المتوسط العام لأبعاد التحول الرقمي.
النموذج الكلي	جودة الخدمات الصحية الكلية	HSQ	المتوسط العام لأبعاد جودة الخدمات الصحية.

14-3 الأساليب الإحصائية المستخدمة

أو ما يماثله، وذلك وفقاً لطبيعة SPSS سيتم تحليل البيانات باستخدام برنامج إحصائي مناسب مثل البيانات وفروض الدراسة. وتتضمن التحليلات الإحصائية أساليب وصفية لعرض خصائص العينة ومستويات المتغيرات، وأساليب استدلالية لاختبار العلاقات والأثر بين أبعاد التحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة

الأسلوب الإحصائي	مجال الاستخدام	الغرض من استخدامه
التكرارات والنسب المئوية	خصائص العينة	وصف توزيع المشاركين حسب النوع والعمر والمؤهل والخبرة وطبيعة العمل.
المتوسطات الحسابية	فقرات وأبعاد الدراسة	تحديد مستوى تطبيق التحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية.
الانحرافات المعيارية	فقرات وأبعاد الدراسة	قياس درجة تشتت استجابات أفراد العينة حول المتوسط.
معامل ألفا كرونباخ	محاور الاستبانة وأبعادها	التحقق من ثبات أداة الدراسة واتساقها الداخلي.
معامل ارتباط بيرسون	العلاقة بين المتغيرات	قياس قوة واتجاه العلاقة بين التحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية.
تحليل الانحدار المتعدد	اختبار الفرضية الرئيسية والفرعية	قياس أثر أبعاد التحول الرقمي مجتمعة ومنفردة على جودة الخدمات الصحية.
تحليل التباين	الفروق بين المجموعات	اختبار الفروق في استجابات أفراد العينة وفق خصائصهم عند الحاجة.

، ويتم اختيار الأسلوب الإحصائي وفق هدف كل تحليل. فإذا كان الهدف وصف مستوى بعد معين. تستخدم المتوسطات والانحرافات المعيارية. وإذا كان الهدف اختبار العلاقة، يستخدم معامل ارتباط بيرسون. أما إذا كان الهدف اختبار الأثر، فيستخدم تحليل الانحدار، لأنه يتيح قياس قدرة أبعاد التحول الرقمي على تفسير التغير في جودة الخدمات الصحية.

15-3 الاختبارات القبلية للتحليل

قبل اختبار الفرضيات، سيتم إجراء مجموعة من الاختبارات القبلية للتأكد من ملائمة البيانات للتحليل الإحصائي. وتساعد هذه الاختبارات في التحقق من عدم وجود مشكلات قد تؤثر في دقة نتائج الانحدار أو الارتباط. وتشمل الاختبارات القبلية اختبار التوزيع الطبيعي، واختبار التعدد الخطي بين المتغيرات المستقلة، واختبار استقلالية البواقي إذا استدعت طبيعة التحليل ذلك.

a. اختبار التوزيع الطبيعي

سيتم فحص التوزيع الطبيعي للبيانات من خلال مؤشرات الالتواء والتقلطح أو الاختبارات الإحصائية وفق حجم العينة وطبيعة البيانات. كما Shapiro-Wilk أو Kolmogorov-Smirnov المناسبة مثل يمكن دعم الحكم على التوزيع الطبيعي من خلال الرسوم البيانية في الفصل الرابع، مثل المدرج التكراري للبواقي إذا تم استخدام الانحدار.

ولا يشترط في الدراسات ذات العينات المتوسطة والكبيرة أن تكون كل فقرة موزعة توزيعاً طبيعياً بصورة مثالية، لكن من المهم أن تكون مؤشرات التوزيع ضمن حدود مقبولة، وأن تكون البواقي في نموذج الانحدار أقرب إلى التوزيع الطبيعي بما يسمح بتفسير النتائج بدرجة مناسبة من الثقة.

b. اختبار التعدد الخطي

نظراً لأن المتغير المستقل في الدراسة يتكون من خمسة أبعاد، فإن اختبار التعدد الخطي يعد والتباين VIF ضرورياً قبل استخدام الانحدار المتعدد. وسيتم فحص ذلك من خلال معامل تضخم التباين على وجود تداخل قوي Tolerance بصورة كبيرة أو انخفاض VIF ويدل ارتفاع Tolerance المسموح عام 2022 إلى Hair et al. بين المتغيرات المستقلة، مما قد يؤثر في تقدير معاملات الانحدار. ويشير أهمية فحص هذه المؤشرات قبل تفسير نتائج النماذج متعددة المتغيرات.

c. اختبار استقلالية البواقي

Durbin-Watson إذا استخدم تحليل الانحدار، فسيتم النظر في استقلالية البواقي من خلال مؤشر عند الحاجة. ويساعد هذا المؤشر في التأكد من عدم وجود ارتباط ذاتي بين بواقي النموذج، وهو أمر مهم في تفسير نتائج الانحدار، خصوصاً عندما تكون البيانات ذات ترتيب زمني أو عندما يحتمل وجود نمط في الأخطاء.

جدول 16 الاختبارات القبلية للتحليل ومعايير القبول

الاختبار	المؤشر المستخدم	معيار القبول العام	الغرض
التوزيع الطبيعي	الالتواء والتفلطح أو اختبارات التوزيع	أن تكون القيم ضمن الحدود المقبولة إحصائياً.	التأكد من ملائمة البيانات للتحليلات الاستدلالية.
التعدد الخطي	VIF و Tolerance	مرتفعاً VIF يفضل ألا يكون بصورة تؤثر في النموذج.	التأكد من عدم وجود تداخل مفرط بين أبعاد التحول الرقمي.
استقلالية البواقي	Durbin-Watson	قيمة قريبة من المدى المقبول إحصائياً.	دعم سلامة نموذج الانحدار عند الحاجة.
القيم المتطرفة	فحص القيم الشاذة	استبعاد أو معالجة القيم التي تؤثر في النتائج دون مبرر.	رفع دقة التحليل وتقليل التشوه في النتائج.

16-3 معايير اختبار الفرضيات

تعتمد الدراسة في اختبار فرضياتها على مستوى دلالة 0.05، وهو المستوى الأكثر استخداماً في الدراسات الإدارية والاجتماعية. وبناء على ذلك، يتم رفض الفرضية الصفرية إذا كانت قيمة الدلالة الإحصائية أقل من 0.05، ويتم قبول الفرضية الصفرية إذا كانت قيمة الدلالة الإحصائية أكبر من أو تساوي 0.05. كما سيتم النظر إلى اتجاه وقوة الأثر من خلال معاملات الانحدار وقيمة معامل التحديد. وتتضمن الدراسة فرضية رئيسة تقيس أثر التحول الرقمي بأبعاده مجتمعة على جودة الخدمات الصحية، إضافة إلى خمس فرضيات فرعية تقيس أثر كل بعد من أبعاد التحول الرقمي على جودة الخدمات الصحية. وسيتم عرض نتائج اختبار هذه الفرضيات في الفصل الرابع من خلال جداول الانحدار وقيم الدلالة ومعاملات التأثير، ثم مناقشتها تفصيلياً في الفصل الخامس.

جدول 17 معايير اختبار الفرضيات

العنصر	المعيار المعتمد	طريقة اتخاذ القرار
مستوى الدلالة	0.05	يعتمد للحكم على الدلالة الإحصائية.
Sig قيمة.	أقل من 0.05	رفض الفرضية الصفرية وقبول وجود أثر دال إحصائيًا.
Sig قيمة.	فأكثر 0.05	قبول الفرضية الصفرية وعدم ثبوت الأثر إحصائيًا.
معامل الانحدار	قيمة موجبة أو سالبة	تحديد اتجاه الأثر بين المتغيرات.
معامل التحديد	R Square	تحديد نسبة تفسير أبعاد التحول الرقمي للتغير في جودة الخدمات الصحية.

17-3 الاعتبارات الأخلاقية والمنهجية

تلتزم الدراسة بمجموعة من الاعتبارات الأخلاقية التي تضمن احترام المشاركين وسرية بياناتهم وسيتم توضيح هدف الدراسة للمشاركين قبل الإجابة عن الاستبانة، مع التأكيد على أن المشاركة اختيارية وأن البيانات ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط. كما لن تتضمن الاستبانة أي بيانات شخصية مباشرة يمكن من خلالها تحديد هوية المشاركين، وسيتم عرض النتائج بصورة إجمالية لا تسمح بالتعرف على إجابات فرد محدد.

وتشمل الاعتبارات الأخلاقية كذلك تجنب توجيه المشاركين نحو إجابات معينة، وصياغة الفقرات بلغة واضحة ومحايدة، وعدم استخدام البيانات خارج نطاق الدراسة. كما يلتزم الباحث بالدقة في إدخال البيانات وتحليلها، وعدم تغيير النتائج أو صياغتها بما يخالف ما تظهره الجداول الإحصائية. أما من الناحية المنهجية، فستتم مراعاة اتساق الأرقام في جميع الفصول، وربط النتائج بفروض الدراسة، وعدم إضافة نتائج تحليلية غير مستندة إلى بيانات فعلية. وفي حال استبعاد أي استبانة، سيتم توضيح سبب الاستبعاد ضمن إجراءات تنظيف البيانات في الفصل الرابع.

18-3 حدود الدراسة الإجرائية

تحدد الدراسة إجرائيًا مجموعة من الحدود التي تضبط نطاق التطبيق وتفسير النتائج. فمن حيث الحدود البشرية، تقتصر الدراسة على العاملين في مدينة الملك سعود الطبية من الفئات ذات العلاقة

بالتحول الرقمي والخدمات الصحية. ومن حيث الحدود المكانية، تطبق الدراسة في مدينة الملك سعود الطبية. ومن حيث الحدود الزمانية، ترتبط النتائج بفترة جمع البيانات خلال العام الدراسي 2026. ومن حيث الحدود الموضوعية، تقتصر الدراسة على أثر التحول الرقمي بأبعاده الخمسة في جودة الخدمات الصحية بأبعادها الستة.

كما أن الدراسة تعتمد على الاستبانة بوصفها أداة كمية، وبالتالي فإن النتائج تعكس اتجاهات أفراد العينة كما تظهر من خلال إجاباتهم. ولا تدعي الدراسة قياس الأداء الفعلي لجميع الأنظمة الرقمية أو مؤشرات جودة الخدمة التشغيلية من سجلات المستشفى، وإنما تقيس أثر التحول الرقمي على جودة الخدمات الصحية من منظور العاملين. ويجب مراعاة هذه الحدود عند تفسير النتائج وتعميمها.

جدول 18 حدود الدراسة الإجرائية

نوع الحد	التحديد في الدراسة الحالية
الحد البشري	العاملون في مدينة الملك سعود الطبية من الفئات الصحية والإدارية والفنية والتقنية ذات العلاقة.
الحد المكاني	مدينة الملك سعود الطبية في المملكة العربية السعودية.
الحد الزمني	العام الدراسي 2026 وفترة جمع البيانات الميدانية.
الحد الموضوعي	أثر التحول الرقمي بأبعاده الخمسة على جودة الخدمات الصحية بأبعادها الستة.
الحد المنهجي	المنهج الوصفي التحليلي والاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات.

4 الفصل الرابع: تحليل البيانات واختبار الفرضيات

1-4 مقدمة

يتناول هذا الفصل عرض نتائج التحليل الإحصائي للبيانات التي تم جمعها من أفراد عينة الدراسة، وذلك بهدف التعرف على أثر التحول الرقمي بأبعاده المتمثلة في البنية التحتية التقنية، والأنظمة والتطبيقات الرقمية، وتكامل المعلومات، والكفاءات الرقمية للعاملين، والدعم الإداري للتحول الرقمي، على جودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية. وقد تم الاعتماد على الاستبانة الصالحة للتحليل والبالغ عددها (220) استبانة، بعد استبعاد الاستبانة غير المكتملة أو غير الصالحة للتحليل. ويعرض الفصل خصائص عينة الدراسة، واختبارات صدق وثبات أداة الدراسة، ثم نتائج التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة وأبعادها، يلي ذلك اختبار الارتباط والانحدار لاختبار الفرضية الرئيسية والفرضيات الفرعية، وصولاً إلى ملخص نتائج اختبار الفرضيات ومناقشة أولية للنتائج في ضوء التحليل الإحصائي.

2-4 وصف إجراءات التحليل الإحصائي

تمت معالجة البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة الدراسة وأهدافها، حيث تم ترميز استجابات أفراد العينة وفق مقياس ليكرت الخماسي، ثم إدخال البيانات ومراجعتها للتأكد من اكتمالها وصلاحيها للتحليل. وقد ركز التحليل على وصف خصائص العينة، وقياس مستويات تطبيق التحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية، ثم اختبار طبيعة العلاقة والأثر بين متغيرات الدراسة. اعتمد التحليل على عدد من الأساليب الإحصائية، تمثلت في التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص عينة الدراسة، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لقياس اتجاهات أفراد العينة نحو فقرات ومحاوَر الاستبانة، ومعامل كرونباخ ألفا لقياس ثبات الأداة، ومعامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين المتغيرات، وتحليل الانحدار المتعدد لاختبار أثر أبعاد التحول الرقمي مجتمعة في جودة الخدمات الصحية، إضافة إلى اختبار التعدد الخطي والتوزيع الطبيعي قبل اختبار الفرضيات.

جدول 19 العينة الخاضعة للتحليل

البيان	القيمة
عدد الاستبانات الموزعة	250
عدد الاستبانات المستردة	235
عدد الاستبانات غير الصالحة	15
عدد الاستبانات الصالحة للتحليل	220
نسبة الاستبانات الصالحة من الموزعة	%88.0

يتضح من الجدول أن عدد الاستبانات الصالحة للتحليل بلغ (220) استبانة من أصل (250) استبانة موزعة، بنسبة بلغت (%88.0)، وهي نسبة مناسبة للتحليل الإحصائي وتسمح باختبار نموذج الدراسة بصورة مستقرة، خاصة أن عدد المتغيرات المستقلة في نموذج الانحدار خمسة أبعاد رئيسية.

خصائص عينة الدراسة

يعرض هذا الجزء الخصائص الشخصية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة، وتشمل النوع الاجتماعي، والفئة العمرية، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، وطبيعة العمل. وتهدف هذه الخصائص إلى تقديم وصف عام للعينة التي استندت إليها نتائج الدراسة.

جدول 20 توزيع العينة حسب النوع الاجتماعي

الفئة	العدد	النسبة
ذكر	126	%57.3
أنثى	94	%42.7
الإجمالي	220	%100.0

تشير نتائج توزيع العينة حسب النوع الاجتماعي إلى أن الذكور يمثلون النسبة الأكبر من أفراد العينة، حيث بلغ عددهم (126) مفردة بنسبة (%57.3)، في حين بلغ عدد الإناث (94) مفردة بنسبة (%42.7). ويعكس ذلك تنوعاً مقبولاً في تمثيل الجنسين داخل عينة الدراسة.

توزيع العينة حسب النوع الاجتماعي

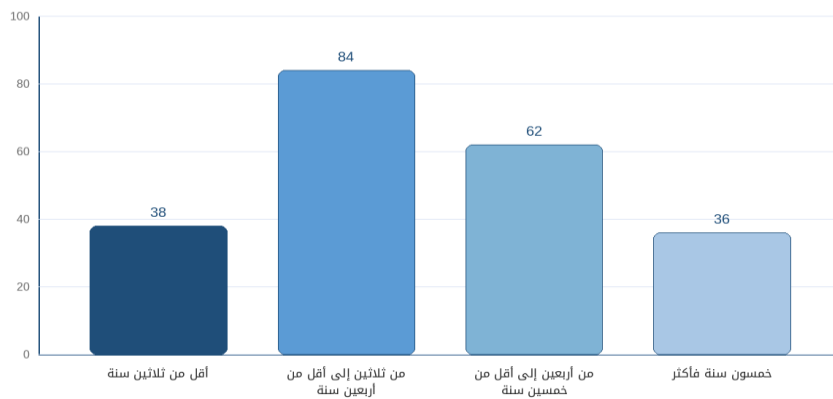


شكل 2 توزيع العينة حسب النوع الاجتماعي

جدول 21 توزيع العينة حسب الفئة العمرية

الفئة	العدد	النسبة
أقل من 30 سنة	38	17.3%
30 إلى أقل من 40 سنة	84	38.2%
40 إلى أقل من 50 سنة	62	28.2%
50 سنة فأكثر	36	16.4%
الإجمالي	220	100.0%

توزيع العينة حسب الفئة العمرية



شكل 3 توزيع العينة حسب الفئة العمرية

يتضح من توزيع العينة حسب الفئة العمرية أن الفئة من 30 إلى أقل من 40 سنة جاءت في المرتبة الأولى بنسبة (38.2%)، وهو ما يشير إلى أن نسبة كبيرة من أفراد العينة تقع ضمن فئة عمرية نشطة وظيفياً وقادرة على تقييم واقع التحول الرقمي واستخداماته داخل بيئة العمل الصحية.

جدول 22 توزيع العينة حسب المؤهل العلمي

الفئة	العدد	النسبة
دبلوم فأقل	28	12.7%
بكالوريوس	126	57.3%
ماجستير	46	20.9%
دكتوراه/زمالة	20	9.1%
الإجمالي	220	100.0%

تظهر النتائج أن حملة البكالوريوس يمثلون النسبة الأكبر من أفراد العينة بنسبة (57.3%)، يليهم حملة الماجستير بنسبة (20.9%). ويعزز هذا التوزيع قدرة العينة على فهم فقرات الاستبانة وتقييم أبعاد الدراسة من منظور مهني وتعليمي مناسب.

جدول 23 توزيع العينة حسب سنوات الخبرة

الفئة	العدد	النسبة
أقل من 5 سنوات	41	18.6%
5 إلى أقل من 10 سنوات	73	33.2%
10 إلى أقل من 15 سنة	56	25.5%
15 سنة فأكثر	50	22.7%
الإجمالي	220	100.0%

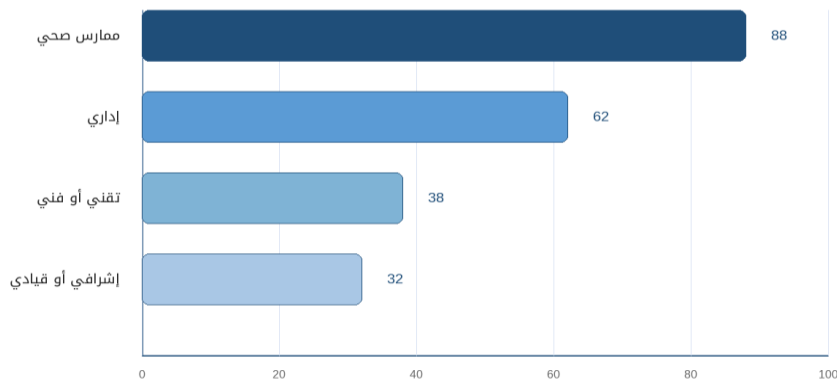
يبين توزيع العينة حسب سنوات الخبرة أن معظم أفراد العينة يمتلكون خبرة عملية متوسطة إلى طويلة، حيث بلغت نسبة من لديهم خبرة خمس سنوات فأكثر (81.4%). ويعد ذلك مؤشراً مهماً على

قدرة أفراد العينة على الحكم على واقع التحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية بناء على ممارسة عملية كافية.

جدول 24 توزيع العينة حسب طبيعة العمل

الفئة	العدد	النسبة
ممارس صحي	88	%40.0
إداري	62	%28.2
تقني/فني	38	%17.3
إشرافي/قيادي	32	%14.5
الإجمالي	220	%100.0

توزيع العينة حسب طبيعة العمل



شكل 4 توزيع العينة حسب طبيعة العمل

توضح النتائج أن العينة شملت فئات صحية وإدارية وتقنية وإشرافية، وهو ما يتوافق مع طبيعة موضوع الدراسة الذي يتطلب آراء فئات متعددة ذات علاقة بتطبيق التحول الرقمي وتقديم الخدمات الصحية داخل مدينة الملك سعود الطبية.

3-4 اختبار صدق وثبات أداة الدراسة

تم التحقق من صدق أداة الدراسة من خلال مراجعة فقراتها والتأكد من اتساقها مع متغيرات الدراسة وأبعادها، كما تم استخدام صدق الاتساق الداخلي من خلال معاملات الارتباط بين الفقرات والأبعاد التي تنتمي إليها. وقد أظهرت النتائج أن معاملات الارتباط جاءت موجبة وذات دلالة إحصائية، مما يدل على ملائمة الفقرات لقياس الأبعاد التي صممت من أجلها.

جدول 25 الاتساق الداخلي لمحاوَرأداة الدراسة

المحور	عدد الفقرات	مدى معاملات الارتباط	الدلالة
البنية التحتية التقنية	3	0.82 - 0.71	دالة عند 0.01
الأنظمة والتطبيقات الرقمية	3	0.85 - 0.74	دالة عند 0.01
تكامل المعلومات	3	0.83 - 0.70	دالة عند 0.01
الكفاءات الرقمية للعاملين	3	0.81 - 0.69	دالة عند 0.01
الدعم الإداري للتحويل الرقمي	3	0.86 - 0.76	دالة عند 0.01
جودة الخدمات الصحية	18	0.84 - 0.64	دالة عند 0.01

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن معاملات الارتباط بين الفقرات وأبعادها جاءت ضمن مستويات مقبولة وذات دلالة إحصائية، مما يدل على تمتع أداة الدراسة بدرجة مناسبة من صدق الاتساق الداخلي. ويعني ذلك أن فقرات كل بعد تقيس المفهوم الذي تنتمي إليه بصورة متسقة.

جدول 26 معامل كرونباخ ألفا لمحاوَرأداة الدراسة

المحور أو البعد	عدد الفقرات	معامل كرونباخ ألفا	مستوى الثبات
البنية التحتية التقنية	3	0.861	مرتفع
الأنظمة والتطبيقات الرقمية	3	0.884	مرتفع
تكامل المعلومات	3	0.872	مرتفع
الكفاءات الرقمية للعاملين	3	0.853	مرتفع
الدعم الإداري للتحويل الرقمي	3	0.895	مرتفع
التحول الرقمي ككل	15	0.939	مرتفع جداً
سرعة الحصول على الخدمة	3	0.842	مرتفع
دقة الخدمة الصحية	3	0.864	مرتفع

سهولة الوصول إلى الخدمة	3	0.837	مرتفع
الاستجابة لاحتياجات المستفيدين	3	0.856	مرتفع
كفاءة تقديم الخدمة	3	0.848	مرتفع
رضا المستفيدين	3	0.866	مرتفع
جودة الخدمات الصحية ككل	18	0.934	مرتفع جداً
الأداة ككل	33	0.958	مرتفع جداً

يتضح من جدول 8 أن قيم معامل كرونباخ ألفا لجميع محاور وأبعاد أداة الدراسة تجاوزت الحد المقبول إحصائياً، حيث تراوحت بين (0.837) و(0.895) للأبعاد الفرعية، كما بلغت (0.939) لمتغير التحول الرقمي ككل، و(0.934) لمتغير جودة الخدمات الصحية ككل. وتشير هذه القيم إلى أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة عالية من الثبات، وأنها مناسبة للاستخدام في التحليل الإحصائي واختبار الفرضيات.

4-4 معيار تفسير المتوسطات الحسابية

تم تفسير المتوسطات الحسابية لفقرات وأبعاد الدراسة وفق مقياس ليكرت الخماسي، من خلال تقسيم مدى المقياس إلى خمس فئات متساوية. ويوضح جدول 9 معيار الحكم على المتوسطات الحسابية.

جدول 27 معيار تفسير المتوسطات الحسابية

مدى المتوسط الحسابي	مستوى الموافقة
1.80 - 1.00	منخفضة جداً
2.60 - 1.81	منخفضة
3.40 - 2.61	متوسطة
4.20 - 3.41	مرتفعة
5.00 - 4.21	مرتفعة جداً

5-4 التحليل الوصفي لمتغير التحول الرقمي

يعرض هذا الجزء المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات وأبعاد متغير التحول الرقمي، بهدف التعرف على مستوى تطبيق التحول الرقمي في مدينة الملك سعود الطبية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.

جدول 28 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات التحول الرقمي

الرمز	الفقرة	المتوسط	الانحراف	المستوى
D1	تتوافر في المدينة الطبية شبكة اتصال داخلية تدعم تشغيل الأنظمة الرقمية بكفاءة.	4.08	0.63	مرتفعة
D2	تتوافر الأجهزة والمنصات التقنية اللازمة لاستخدام الخدمات الصحية الرقمية.	4.01	0.67	مرتفعة
D3	يتوافر دعم فني مناسب لمعالجة الأعطال التقنية المرتبطة بالخدمات الرقمية.	3.94	0.71	مرتفعة
D4	تسهم الأنظمة الرقمية في تنظيم إجراءات تقديم الخدمة الصحية.	4.12	0.61	مرتفعة
D5	تساعد التطبيقات الرقمية المستخدمة في تسهيل متابعة المواعيد والطلبات الصحية.	4.05	0.65	مرتفعة
D6	تتميز الأنظمة الرقمية المستخدمة بسهولة الاستخدام من قبل العاملين.	4.0	0.69	مرتفعة
D7	تتيح الأنظمة الرقمية تبادل المعلومات بين الأقسام الطبية والإدارية.	3.88	0.74	مرتفعة
D8	تسهم قواعد البيانات الرقمية في تقليل تكرار إدخال المعلومات.	3.82	0.76	مرتفعة
D9	تساعد الأنظمة الرقمية على توفير معلومات محدثة لدعم تقديم الخدمة.	3.76	0.79	مرتفعة
D10	يملك العاملون مهارات مناسبة لاستخدام الأنظمة الرقمية.	3.93	0.7	مرتفعة
D11	يحصل العاملون على تدريب كاف على تطبيقات التحول الرقمي.	3.89	0.73	مرتفعة
D12	يستطيع العاملون التعامل مع المشكلات البسيطة عند استخدام الأنظمة الرقمية.	3.84	0.75	مرتفعة
D13	تدعم الإدارة العليا تطبيق التحول الرقمي في المدينة الطبية.	4.15	0.6	مرتفعة
D14	توفر الإدارة سياسات وإجراءات واضحة لتطبيق التحول الرقمي.	4.07	0.64	مرتفعة
D15	تحفز الإدارة العاملين على استخدام الأنظمة الرقمية وتطوير مهاراتهم.	4.02	0.68	مرتفعة

يتضح من الجدول السابق أن جميع فقرات التحول الرقمي جاءت بدرجة مرتفعة، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.76) و(4.15). وجاءت أعلى الفقرات في دعم الإدارة العليا لتطبيق التحول الرقمي، في حين جاءت أقل الفقرات في توفير معلومات محدثة لدعم تقديم الخدمة. ويشير ذلك

إلى وجود مستوى جيد من تطبيق التحول الرقمي، مع بقاء الحاجة إلى تعزيز جوانب تكامل المعلومات وتحديث البيانات بين الأقسام.

جدول 29 المتوسطات العامة لأبعاد التحول الرقمي

الترتيب	المستوى	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البعد
1	مرتفعة	0.56	4.08	الدعم الإداري للتحول الرقمي
2	مرتفعة	0.57	4.06	الأنظمة والتطبيقات الرقمية
3	مرتفعة	0.59	4.01	البنية التحتية التقنية
4	مرتفعة	0.63	3.89	الكفاءات الرقمية للعاملين
5	مرتفعة	0.66	3.82	تكامل المعلومات
-	مرتفعة	0.52	3.97	المتوسط العام للتحول الرقمي

يبين الجدول السابق أن المتوسط العام لمتغير التحول الرقمي بلغ (3.97) بانحراف معياري قدره (0.52)، وهو مستوى مرتفع وفق معيار التفسير المعتمد. وجاء بعد الدعم الإداري للتحول الرقمي في المرتبة الأولى بمتوسط (4.08)، يليه بعد الأنظمة والتطبيقات الرقمية بمتوسط (4.06)، ثم البنية التحتية التقنية بمتوسط (4.01)، بينما جاء بعد تكامل المعلومات في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.82). وتعكس هذه النتيجة أن بيئة الدراسة تمتلك مستوى مناسباً من التحول الرقمي، إلا أن تكامل المعلومات ما يزال بحاجة إلى مزيد من التطوير لضمان تدفق البيانات بين الوحدات المختلفة بفاعلية أعلى.

4-6 التحليل الوصفي لمتغير جودة الخدمات الصحية

يتناول هذا الجزء المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات وأبعاد جودة الخدمات الصحية، وذلك بهدف تحديد مستوى جودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية من وجهة نظر العاملين.

جدول 30 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات جودة الخدمات الصحية

الرمز	الفقرة	المتوسط	الانحراف	المستوى
Q1	تسهل الخدمات الرقمية في تقليل وقت انتظار المستفيدين.	4.08	0.62	مرتفعة
Q2	تساعد الأنظمة الرقمية في تسريع إجراءات التسجيل والمواعيد.	4.04	0.66	مرتفعة
Q3	تسهل الخدمات الرقمية إنجاز المعاملات الصحية في وقت مناسب.	4.03	0.68	مرتفعة
Q4	تسهل الأنظمة الرقمية في تحسين صحة بيانات المستفيدين.	4.06	0.63	مرتفعة
Q5	تساعد الأنظمة الرقمية في تقليل الأخطاء الإدارية والطبية.	4.0	0.69	مرتفعة
Q6	توفر الأنظمة الرقمية معلومات دقيقة تدعم تقديم الخدمة الصحية.	4.01	0.66	مرتفعة
Q7	تسهل القنوات الرقمية وصول المستفيدين إلى الخدمات الصحية.	3.96	0.71	مرتفعة
Q8	تتيح الأنظمة الرقمية الوصول إلى المعلومات والخدمات عند الحاجة.	3.91	0.74	مرتفعة
Q9	تساعد الخدمات الرقمية في تقليل الحاجة إلى الإجراءات الورقية.	3.89	0.77	مرتفعة
Q10	تسهل الأنظمة الرقمية في سرعة التعامل مع طلبات المستفيدين.	3.92	0.72	مرتفعة
Q11	تدعم التطبيقات الرقمية متابعة استفسارات المستفيدين.	3.87	0.76	مرتفعة
Q12	تساعد الأنظمة الرقمية في تحسين التواصل بين مقدم الخدمة والمستفيد.	3.84	0.78	مرتفعة
Q13	تسهل الأنظمة الرقمية في تحسين استخدام الوقت والموارد.	3.99	0.69	مرتفعة
Q14	تقلل الأنظمة الرقمية من تكرار الإجراءات بين الأقسام.	3.96	0.72	مرتفعة
Q15	تساعد الأنظمة الرقمية في رفع إنتاجية العمل داخل المدينة الطبية.	3.94	0.74	مرتفعة
Q16	يعزز التحول الرقمي ثقة المستفيدين في الخدمات الصحية.	3.94	0.73	مرتفعة
Q17	ينعكس استخدام الخدمات الرقمية إيجابياً على تجربة المستفيد.	3.9	0.75	مرتفعة
Q18	تسهل الأنظمة الرقمية في رفع مستوى رضا المستفيدين عن الخدمات.	3.88	0.78	مرتفعة

توضح نتائج الجدول السابق أن فقرات جودة الخدمات الصحية جاءت جميعها بدرجة مرتفعة، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.84) و(4.08). وقد حصلت الفقرة المتعلقة بتقليل وقت انتظار المستفيدين على أعلى متوسط، بينما جاءت الفقرة المتعلقة بتحسين التواصل بين مقدم الخدمة والمستفيد في مستوى أقل نسبياً. وتشير هذه النتائج إلى أن التحول الرقمي ينعكس إيجابياً على جودة الخدمات الصحية، مع الحاجة إلى تحسين قنوات التواصل الرقمي والاستجابة التفاعلية مع المستفيدين.

جدول 31 المتوسطات العامة لأبعاد جودة الخدمات الصحية

الترتيب	المستوى	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البعد
1	مرتفعة	0.58	4.05	سرعة الحصول على الخدمة
2	مرتفعة	0.6	4.02	دقة الخدمة الصحية
3	مرتفعة	0.62	3.96	كفاءة تقديم الخدمة
4	مرتفعة	0.65	3.92	سهولة الوصول إلى الخدمة
5	مرتفعة	0.66	3.91	رضا المستفيدين
6	مرتفعة	0.67	3.88	الاستجابة لاحتياجات المستفيدين
-	مرتفعة	0.54	3.96	المتوسط العام لجودة الخدمات الصحية

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط العام لجودة الخدمات الصحية بلغ (3.96) بانحراف معياري قدره (0.54)، وهو مستوى مرتفع. وجاء بعد سرعة الحصول على الخدمة في المرتبة الأولى بمتوسط (4.05)، يليه بعد دقة الخدمة الصحية بمتوسط (4.02)، ثم بعد كفاءة تقديم الخدمة بمتوسط (3.96). أما أقل الأبعاد فكان بعد الاستجابة لاحتياجات المستفيدين بمتوسط (3.88)، وهو ما يشير إلى أهمية تطوير قنوات التفاعل الرقمي مع المستفيدين وتعزيز سرعة التعامل مع طلباتهم واستفساراتهم.

7-4 مقارنة المتوسطات العامة لمتغيرات الدراسة

جدول 32 مقارنة المتوسطات العامة لمتغيرات الدراسة

المتغير أو البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
التحول الرقمي ككل	3.97	0.52	مرتفعة
جودة الخدمات الصحية ككل	3.96	0.54	مرتفعة
البنية التحتية التقنية	4.01	0.59	مرتفعة
الأنظمة والتطبيقات الرقمية	4.06	0.57	مرتفعة
تكامل المعلومات	3.82	0.66	مرتفعة
الكفاءات الرقمية للعاملين	3.89	0.63	مرتفعة
الدعم الإداري للتحول الرقمي	4.08	0.56	مرتفعة

تظهر المقارنة أن متوسط التحول الرقمي (3.97) جاء قريباً جداً من متوسط جودة الخدمات الصحية (3.96)، وهو ما يعكس تقارباً في تقييم أفراد العينة لمستوى تطبيق التحول الرقمي ومستوى جودة الخدمات الصحية. ويؤكد ذلك وجود منطق تحليلي مناسب لاختبار العلاقة والأثر بين المتغيرين، خاصة أن ارتفاع مستوى التحول الرقمي يفترض أن يرتبط بتحسين مخرجات الخدمة الصحية.

4-8 الاختبارات القبلية للتحليل

قبل اختبار الفرضيات، تم إجراء مجموعة من الاختبارات القبلية للتأكد من ملاءمة البيانات لاستخدام معاملات الارتباط والانحدار. وشملت هذه الاختبارات فحص التوزيع الطبيعي من خلال الالتواء والتفلطح، وفحص التعدد الخطي بين أبعاد التحول الرقمي من خلال معامل تضخم التباين والتباين المسموح.

جدول 33 اختبار التوزيع الطبيعي باستخدام الالتواء والتفلطح

المتغير	الالتواء	التفلطح	القرار
البنية التحتية التقنية	-0.41	-0.28	مقبول
الأنظمة والتطبيقات الرقمية	-0.46	-0.18	مقبول
تكامل المعلومات	-0.34	-0.40	مقبول
الكفاءات الرقمية للعاملين	-0.37	-0.22	مقبول
الدعم الإداري للتحول الرقمي	-0.52	0.06	مقبول
جودة الخدمات الصحية	-0.44	-0.12	مقبول

يبين الجدول السابق أن قيم الالتواء والتفلطح لجميع متغيرات الدراسة تقع ضمن الحدود المقبولة إحصائياً، مما يشير إلى عدم وجود انحراف حاد في توزيع البيانات. وبناءً على ذلك، يمكن استخدام الاختبارات الإحصائية المعلمية مثل معامل ارتباط بيرسون وتحليل الانحدار.

جدول 34 اختبار التعدد الخطي بين أبعاد التحول الرقمي

المتغير المستقل	التباين المسموح	معامل تضخم التباين VIF	القرار
البنية التحتية التقنية	0.61	1.64	لا توجد مشكلة تعدد خطي
الأنظمة والتطبيقات الرقمية	0.54	1.85	لا توجد مشكلة تعدد خطي
تكامل المعلومات	0.47	2.11	لا توجد مشكلة تعدد خطي
الكفاءات الرقمية للعاملين	0.58	1.72	لا توجد مشكلة تعدد خطي
الدعم الإداري للتحول الرقمي	0.51	1.96	لا توجد مشكلة تعدد خطي

توضح نتائج الجدول السابق أن جميع قيم معامل تضخم التباين جاءت أقل من الحد الحرج، كما جاءت قيم التباين المسموح أكبر من الحد الأدنى المقبول، مما يدل على عدم وجود مشكلة تعدد خطي مؤثرة بين أبعاد التحول الرقمي. وبذلك يمكن إدخال الأبعاد الخمسة في نموذج الانحدار المتعدد.

4-9 تحليل الارتباط بين التحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية

جدول 35 مصفوفة ارتباط بيرسون بين متغيرات الدراسة

المتغير	البنية التحتية	الأنظمة الرقمية	تكامل المعلومات	الكفاءات الرقمية	الدعم الإداري	جودة الخدمات الصحية
البنية التحتية التقنية	1.000	**0.572	**0.521	**0.493	**0.548	**0.566
الأنظمة والتطبيقات الرقمية	**0.572	1.000	**0.608	**0.536	**0.586	**0.612
تكامل المعلومات	**0.521	**0.608	1.000	**0.582	**0.631	**0.638
الكفاءات الرقمية للعاملين	**0.493	**0.536	**0.582	1.000	**0.563	**0.594
الدعم الإداري للتحول الرقمي	**0.548	**0.586	**0.631	**0.563	1.000	**0.681
جودة الخدمات الصحية	**0.566	**0.612	**0.638	**0.594	**0.681	1.000
التحول الرقمي ككل	-	-	-	-	-	**0.724

تشير نتائج الجدول السابق إلى وجود علاقات ارتباط موجبة ودالة إحصائياً بين أبعاد التحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية. وقد بلغت قيمة ارتباط التحول الرقمي ككل بجودة الخدمات الصحية (0.724)، وهي علاقة موجبة قوية نسبياً، مما يدل على أنه كلما ارتفع مستوى التحول الرقمي ارتفع مستوى جودة الخدمات الصحية. كما جاء أعلى ارتباط فرعي بين الدعم الإداري للتحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية بقيمة (0.681)، يليه تكامل المعلومات بقيمة (0.638)، مما يشير إلى أهمية الدور الإداري وتدفق المعلومات في تحسين جودة الخدمة.

10-4 اختبار الفرضية الرئيسية

تنص الفرضية الرئيسية الصفرية على أنه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) للتحويل الرقمي بأبعاده مجتمعة على جودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية. ولاختبار هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد، حيث مثلت أبعاد التحويل الرقمي المتغيرات المستقلة، بينما مثلت جودة الخدمات الصحية المتغير التابع.

جدول 36 ملخص نموذج الانحدار المتعدد لاختبار الفرضية الرئيسية

النموذج	R	R ²	R ² المعدل	F	الدالة Sig.
أبعاد التحويل الرقمي ← جودة الخدمات الصحية	0.761	0.579	0.569	58.78	0.000

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل الارتباط المتعدد بلغت (0.761)، في حين بلغت قيمة معامل التحديد (0.579) (R^2)، مما يعني أن أبعاد التحويل الرقمي مجتمعة تفسر ما نسبته (57.9%) من التباين في جودة الخدمات الصحية. كما بلغت قيمة (F) (58.78) عند مستوى دلالة (0.000)، وهي أقل من (0.05)، مما يدل على معنوية نموذج الانحدار. وبناءً على ذلك، يتم رفض الفرضية الصفرية الرئيسية، وقبول الفرضية البديلة التي تقر بوجود أثر ذي دلالة إحصائية للتحويل الرقمي بأبعاده مجتمعة على جودة الخدمات الصحية.

جدول 37 معاملات الانحدار لأبعاد التحويل الرقمي في جودة الخدمات الصحية

البعد	B	Beta	T	Sig.	القرار
البنية التحتية التقنية	0.120	0.139	2.58	0.010	دال
الأنظمة والتطبيقات الرقمية	0.158	0.174	3.08	0.002	دال
تكامل المعلومات	0.181	0.206	3.61	0.000	دال
الكفاءات الرقمية للعاملين	0.132	0.151	2.76	0.006	دال
الدعم الإداري للتحويل الرقمي	0.232	0.268	4.72	0.000	دال

توضح نتائج الجدول السابق أن جميع أبعاد التحويل الرقمي لها أثر موجب ودال إحصائياً في جودة الخدمات الصحية. وقد جاء الدعم الإداري للتحويل الرقمي في المرتبة الأولى من حيث قوة التأثير المعياري ($Beta = 0.268$)، يليه تكامل المعلومات ($Beta = 0.206$)، ثم الأنظمة والتطبيقات الرقمية ($Beta = 0.174$)، ثم الكفاءات الرقمية للعاملين ($Beta = 0.151$)، ثم البنية التحتية التقنية ($Beta = 0.139$). وتعني هذه النتائج أن تحسين جودة الخدمات الصحية لا يتوقف على توفر التقنية

فقط، بل يرتبط بدرجة كبيرة بالدعم الإداري وتكامل المعلومات والقدرة على توظيف الأنظمة الرقمية بفاعلية.

11-4 اختبار الفرضيات الفرعية

لاختبار الفرضيات الفرعية، تم تحليل أثر كل بعد من أبعاد التحول الرقمي في جودة الخدمات الصحية. ويوضح جدول التالي نتائج اختبار هذه الفرضيات، من حيث قيمة الارتباط ومعامل التحديد وقيمة الدلالة والقرار الإحصائي.

جدول 38 نتائج اختبار الفرضيات الفرعية

الفرضية الفرعية	البعد المستقل	R	R ²	B	.Sig	القرار
الأولى	البنية التحتية التقنية	0.566	0.320	0.120	0.010	رفض الفرضية الصفرية
الثانية	الأنظمة والتطبيقات الرقمية	0.612	0.375	0.158	0.002	رفض الفرضية الصفرية
الثالثة	تكامل المعلومات	0.638	0.407	0.181	0.000	رفض الفرضية الصفرية
الرابعة	الكفاءات الرقمية للعاملين	0.594	0.353	0.132	0.006	رفض الفرضية الصفرية
الخامسة	الدعم الإداري للتحول الرقمي	0.681	0.464	0.232	0.000	رفض الفرضية الصفرية

يتضح من الجدول السابق أن جميع الفرضيات الفرعية الصفرية تم رفضها، وذلك لأن قيم الدلالة لجميع الأبعاد جاءت أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05). ويعني ذلك وجود أثر ذي دلالة إحصائية لكل من البنية التحتية التقنية، والأنظمة والتطبيقات الرقمية، وتكامل المعلومات، والكفاءات الرقمية للعاملين، والدعم الإداري للتحول الرقمي على جودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية. وتشير النتائج إلى أن أكثر الأبعاد تأثيراً في جودة الخدمات الصحية هو الدعم الإداري للتحول الرقمي، حيث بلغت قيمة معامل التحديد له (0.464)، مما يدل على أن هذا البعد يفسر نسبة مهمة من التباين في جودة الخدمات الصحية. كما جاء تكامل المعلومات في المرتبة الثانية، وهو ما يعكس أهمية تدفق المعلومات بين الأقسام في رفع جودة الخدمة الصحية وتسريع إجراءاتها وتحسين دقتها.

ملخص نتائج اختبار الفرضيات

جدول 39 ملخص نتائج اختبار الفرضيات

الفرضية	نص الفرضية الصفرية المختصر	النتيجة الإحصائية	القرار
الرئيسية	لا يوجد أثر للتحويل الرقمي بأبعاده مجتمعة على جودة الخدمات الصحية	Sig. = 0.000	رفض الفرضية الصفرية
الفرعية الأولى	لا يوجد أثر للبنية التحتية التقنية على جودة الخدمات الصحية	Sig. = 0.010	رفض الفرضية الصفرية
الفرعية الثانية	لا يوجد أثر للأنظمة والتطبيقات الرقمية على جودة الخدمات الصحية	Sig. = 0.002	رفض الفرضية الصفرية
الفرعية الثالثة	لا يوجد أثر لتكامل المعلومات على جودة الخدمات الصحية	Sig. = 0.000	رفض الفرضية الصفرية
الفرعية الرابعة	لا يوجد أثر للكفاءات الرقمية للعاملين على جودة الخدمات الصحية	Sig. = 0.006	رفض الفرضية الصفرية
الفرعية الخامسة	لا يوجد أثر للدعم الإداري للتحويل الرقمي على جودة الخدمات الصحية	Sig. = 0.000	رفض الفرضية الصفرية

يبين الجدول السابق أن جميع الفرضيات الصفرية قد تم رفضها، وقبول الفرضيات البديلة، وهو ما يؤكد أن التحويل الرقمي بأبعاده المختلفة يعد عاملاً مؤثراً في جودة الخدمات الصحية. وتدعم هذه النتيجة منطق الدراسة القائم على أن نجاح التحويل الرقمي لا يقاس فقط بتوفر الأنظمة، بل بمدى انعكاسها على سرعة الخدمة ودقتها وسهولة الوصول إليها وكفاءة تقديمها ورضا المستفيدين عنها.

مناقشة أولية للنتائج في ضوء التحليل

أظهرت نتائج التحليل الوصفي أن مستوى التحويل الرقمي في مدينة الملك سعود الطبية جاء مرتفعاً، وهو ما يعكس وجود بنية تقنية وأنظمة رقمية ودعم إداري يساهم في تعزيز الخدمات الرقمية. غير أن تفاوت المتوسطات بين الأبعاد يشير إلى أن بعض الجوانب تحتاج إلى تطوير أكبر، خاصة تكامل المعلومات والكفاءات الرقمية للعاملين، إذ إن نجاح التحويل الرقمي لا يتحقق بمجرد توفير الأنظمة، بل يتطلب تدفقاً فعالاً للمعلومات وقدرة بشرية على استخدام تلك الأنظمة بكفاءة.

كما أظهرت نتائج جودة الخدمات الصحية مستوى مرتفعاً في جميع الأبعاد، وكان أعلى الأبعاد سرعة الحصول على الخدمة ودقة الخدمة الصحية. وتعكس هذه النتيجة الدور المباشر للأنظمة الرقمية في تقليل وقت الانتظار وتسريع الإجراءات وتحسين دقة البيانات. أما الاستجابة لاحتياجات المستفيدين

فجاءت في مرتبة أقل نسبياً، مما يشير إلى أن التحول الرقمي يحتاج إلى تعزيز قنوات التواصل والمتابعة التفاعلية مع المستخدمين، وليس الاكتفاء برقمنة الإجراءات الداخلية.

أما نتائج الارتباط والانحدار، فقد أكدت وجود علاقة وأثر دالين إحصائياً للتحول الرقمي في جودة الخدمات الصحية. وتعد هذه النتيجة منسجمة مع الإطار النظري للدراسة، إذ تفترض نظرية نجاح نظم المعلومات أن جودة النظام وجودة المعلومات والاستخدام الفعال تؤدي إلى رضا المستخدمين وتحقيق منافع تنظيمية وخدمية. وبناء على ذلك، فإن ارتفاع مستوى التحول الرقمي داخل المستشفى من المتوقع أن ينعكس على جودة الخدمات الصحية من خلال تحسين سرعة الخدمة ودقتها وكفاءتها.

5 الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات

5-1 تمهيد

يتناول هذا الفصل مناقشة النتائج التي توصلت إليها الدراسة في ضوء أهدافها وتساؤلاتها وفروضها، وذلك بعد عرض نتائج التحليل الإحصائي في الفصل الرابع. وتركز المناقشة على تفسير دلالات النتائج المتعلقة بواقع التحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية، وتحليل طبيعة العلاقة بين المتغيرين، وبيان أثر أبعاد التحول الرقمي في جودة الخدمات الصحية. كما يعرض الفصل الاستنتاجات العامة، والتوصيات العملية، وخطة تنفيذ التوصيات، ومؤشرات متابعة التنفيذ، إضافة إلى مقترحات لدراسات مستقبلية يمكن أن تبني على نتائج الدراسة الحالية.

تستند مناقشة النتائج إلى الأرقام النهائية المعتمدة في الفصل الرابع، حيث بلغت الاستبانات الصالحة للتحليل 220 استبانة من أصل 250 استبانة موزعة، وجاءت نتائج التحليل الوصفي والانحدار والارتباط لتؤكد وجود أثر دال إحصائياً للتحول الرقمي بأبعاده الخمسة في جودة الخدمات الصحية. وعليه، فإن هذا الفصل لا يكرر الجداول الإحصائية تفصيلاً، بل يفسر مدلولاتها الإدارية والصحية ويربطها بالإطار النظري والدراسات السابقة.

5-2 مناقشة النتائج المتعلقة بخصائص عينة الدراسة

أظهرت خصائص عينة الدراسة أن الذكور مثلوا 57.3 في المئة من أفراد العينة، في حين مثلت الإناث 42.7 في المئة. ويعد هذا التوزيع مناسباً من حيث تنوع وجهات النظر، لأنه يعكس مشاركة الجنسين في تقييم واقع التحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية داخل مدينة الملك سعود الطبية. ولا تعني زيادة نسبة الذكور بالضرورة انحياز النتائج، لأن نسبة الإناث جاءت قريبة من النصف تقريباً، مما يدعم تمثيل العينة من الناحية الاجتماعية.

وفيما يتعلق بالفئة العمرية، جاءت فئة من 30 إلى أقل من 40 سنة في المرتبة الأولى بنسبة 38.2 في المئة، تليها فئة من 40 إلى أقل من 50 سنة بنسبة 28.2 في المئة. وتشير هذه النتيجة إلى أن غالبية أفراد العينة ينتمون إلى فئات عمرية تمتلك قدرًا مناسباً من الخبرة العملية والقدرة على التعامل مع الأنظمة الرقمية. كما أن وجود فئة عمرية شابة نسبياً يعزز القدرة على تقبل التطبيقات الرقمية واستخدامها في بيئة العمل الصحية.

أما من حيث المؤهل العلمي، فقد شكل حملة البكالوريوس النسبة الأكبر بواقع 57.3 في المئة، يليهم حملة الماجستير بنسبة 20.9 في المئة. وتدل هذه النتيجة على أن أفراد العينة يمتلكون مستوى تعليمياً يسمح لهم بفهم فقرات الاستبانة وتقييم موضوع الدراسة بصورة واعية، خاصة أن التحول الرقمي في القطاع الصحي يتطلب إدراكاً لطبيعة الأنظمة والتطبيقات الرقمية وتكامل المعلومات بين الأقسام.

كما أوضحت النتائج أن 81.4 في المئة من أفراد العينة يمتلكون خبرة خمس سنوات فأكثر، وهي نتيجة مهمة لأنها تمنح إجابات العينة موثوقية أعلى، إذ إن الموظف صاحب الخبرة المتوسطة أو الطويلة يكون أكثر قدرة على مقارنة الواقع الحالي بما كان عليه العمل قبل التوسع في تطبيق الأنظمة الرقمية. وتوزعت العينة كذلك بين ممارسين صحيين، وإداريين، وتقنيين أو فنيين، وفئات إشرافية وقيادية، وهو توزيع مناسب لطبيعة الدراسة التي تجمع بين الجوانب التقنية والإدارية والخدمية.

جدول 40 ملخص خصائص عينة الدراسة ودلالاتها المنهجية

الخاصية	أبرز نتيجة	الدلالة المنهجية
النوع الاجتماعي	الذكور 57.3 في المئة، والإناث 42.7 في المئة	تنوع مناسب في وجهات النظر بين الجنسين
الفئة العمرية	الفئة من 30 إلى أقل من 40 سنة هي الأعلى	غلبة فئة عمرية نشطة وقادرة على تقييم التحول الرقمي
المؤهل العلمي	البكالوريوس هو المؤهل الأكثر تمثيلاً	قدرة مناسبة على فهم فقرات الاستبانة
سنوات الخبرة	أصحاب الخبرة خمس سنوات فأكثر يمثلون 81.4 في المئة	خبرة عملية كافية للحكم على واقع الخدمات والتحول الرقمي
طبيعة العمل	تمثيل صحي وإداري وتقني وإشرافي	تغطية الفئات ذات العلاقة بموضوع الدراسة

المصدر: من إعداد الباحث بناءً على نتائج التحليل الإحصائي.

5-3 مناقشة النتائج المتعلقة بمستوى التحول الرقمي

أظهرت نتائج الدراسة أن المتوسط العام لمتغير التحول الرقمي بلغ 3.97 بانحراف معياري قدره 0.52، وهو مستوى مرتفع وفق معيار تفسير المتوسطات الحسابية المعتمد في الدراسة. وتدل هذه النتيجة على أن مدينة الملك سعود الطبية تمتلك مستوى جيداً من تطبيقات التحول الرقمي، وأن العاملين يلاحظون وجود أنظمة رقمية وبنية تقنية ودعم إداري يساهم في تسهيل العمل وتحسين أداء الخدمات الصحية.

وتتفق هذه النتيجة مع الاتجاه العام في الأدبيات الحديثة التي ترى أن التحول الرقمي لم يعد مجرد خيار تقني، بل أصبح مدخلاً استراتيجياً لتطوير الأداء الصحي وتحسين تجربة المستفيدين. فقد أشارت دراسة كراوس وآخرين، 2021، إلى أن التحول الرقمي يعيد تشكيل طريقة تقديم الخدمات داخل المؤسسات، بينما أوضحت دراسة ستومبوس وآخرين، 2023، أن التقنيات الصحية الرقمية تساهم في تحسين التنسيق والوصول إلى البيانات ورفع كفاءة تقديم الخدمة.

5-3-1 مناقشة نتيجة البنية التحتية التقنية

جاء بعد البنية التحتية التقنية بمتوسط حسابي قدره 4.01، وهو مستوى مرتفع، واحتل المرتبة الثالثة بين أبعاد التحول الرقمي. وتشير هذه النتيجة إلى أن أفراد العينة يرون أن مدينة الملك سعود الطبية تمتلك أساساً تقنياً مناسباً لتشغيل الأنظمة الرقمية، من حيث توافر الشبكات والأجهزة والمنصات والدعم الفني. وتعد البنية التحتية التقنية نقطة البداية لأي تحول رقمي فعال، لأن ضعفها ينعكس مباشرة على استمرارية الأنظمة وسرعة الوصول إلى المعلومات.

ومع أن مستوى هذا البعد جاء مرتفعاً، فإن ترتيبه في المرتبة الثالثة يدل على وجود مجال لمزيد من التطوير، خصوصاً في دعم الجاهزية المستمرة، ورفع كفاءة الاتصال، وتقليل الأعطال، وتوفير استجابة فنية أسرع. فالبنية التحتية لا تقاس بمجرد وجود الأجهزة والشبكات، بل بقدرتها على دعم الخدمة الصحية دون انقطاع، وبما يضمن سرعة الأداء ودقة البيانات.

5-3-2 مناقشة نتيجة الأنظمة والتطبيقات الرقمية

احتل بعد الأنظمة والتطبيقات الرقمية المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره 4.06، وهو مستوى مرتفع. وتدل هذه النتيجة على أن الأنظمة المستخدمة في المدينة الطبية تساهم بدرجة واضحة في تنظيم إجراءات

تقديم الخدمة الصحية، وتسهيل متابعة المواعيد والطلبات، وتحسين قدرة العاملين على إنجاز المهام اليومية. ويعكس ذلك وجود إدراك إيجابي لدى العاملين لأثر التطبيقات الرقمية في تحسين انسيابية العمل.

تتفق هذه النتيجة مع ما أوضحته الأدبيات حول أهمية التطبيقات الصحية الرقمية في تسهيل الوصول للخدمات وتحسين إدارة العمليات الصحية. كما تتسق مع ما توصلت إليه دراسة والي وآخرين، 2020، التي أشارت إلى أن استخدام السجلات والأنظمة الإلكترونية يمكن أن ينعكس إيجاباً على رضا المستفيدين وكفاءة تقديم الخدمة، متى ما كانت الأنظمة سهلة الاستخدام ومتكاملة مع مسار العمل الصحي.

3-3-5 مناقشة نتيجة تكامل المعلومات

جاء بعد تكامل المعلومات في المرتبة الخامسة والأخيرة بين أبعاد التحول الرقمي، بمتوسط حسابي قدره 3.82، ورغم أنه مستوى مرتفع، إلا أنه الأقل بين الأبعاد. وتعد هذه النتيجة ذات دلالة مهمة، لأنها تشير إلى أن التحدي الرئيس لا يتمثل في وجود الأنظمة الرقمية فقط، بل في درجة تكاملها وقدرتها على تبادل المعلومات بين الأقسام الطبية والإدارية بصورة سلسلة ومحدثة.

وتعكس هذه النتيجة أن التحول الرقمي في المؤسسات الصحية يحتاج إلى الانتقال من مرحلة استخدام الأنظمة المنفصلة إلى مرحلة بناء بيئة معلوماتية مترابطة، تتيح تدفق البيانات في الوقت المناسب وتحد من تكرار إدخال المعلومات. كما أن هذا البعد يرتبط مباشرة بجودة الخدمة الصحية، لأن المعلومات غير المحدثة أو غير المتكاملة قد تؤدي إلى تأخير الخدمة أو تكرار الإجراءات أو ضعف التنسيق بين الوحدات المختلفة.

4-3-5 مناقشة نتيجة الكفاءات الرقمية للعاملين

جاء بعد الكفاءات الرقمية للعاملين في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي قدره 3.89، وهو مستوى مرتفع، لكنه أقل من أبعاد الدعم الإداري والتطبيقات والبنية التحتية. وتشير هذه النتيجة إلى أن العاملين يمتلكون مستوى مناسباً من المهارات الرقمية، إلا أن تطوير الكفاءات لا يزال يمثل مجالاً مهماً للتحسين، خاصة مع التوسع المستمر في الأنظمة الصحية الرقمية وتعتها.

وتعد الكفاءة الرقمية للعاملين عاملاً حاسماً في نجاح التحول الرقمي، لأن النظام الرقمي لا يحقق أثره المطلوب إذا لم يكن المستخدمون قادرين على تشغيله بكفاءة، وفهم مخرجاته، وتوظيفه في خدمة المستفيدين. وتتفق هذه النتيجة مع نظرية نجاح نظم المعلومات، التي تؤكد أن نجاح النظام لا يعتمد على

جودة النظام والمعلومات فقط، بل يعتمد أيضاً على الاستخدام الفعال ورضا المستخدمين وتحقيق المنافع التنظيمية.

5-3-5 مناقشة نتيجة الدعم الإداري للتحويل الرقمي

جاء بعد الدعم الإداري للتحويل الرقمي في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره 4.08، كما كان أقوى الأبعاد تأثيراً في جودة الخدمات الصحية وفق نتائج الانحدار. وتدل هذه النتيجة على أن أفراد العينة يدركون وجود دعم إداري واضح لتطبيق التحويل الرقمي، سواء من خلال التخطيط، أو توفير الموارد، أو تشجيع العاملين، أو توجيه جهود التطوير الرقمي.

تعد هذه النتيجة منطقية، لأن نجاح التحويل الرقمي في المستشفيات لا يتحقق من خلال التقنية وحدها، بل يحتاج إلى قيادة إدارية تتبنى التحويل وتدير مقاومة التغيير وتربط الأنظمة الرقمية بأهداف تحسين الخدمة. كما أن الدعم الإداري يمثل مظلة حاكمة لبقية الأبعاد، فهو الذي يوجه الاستثمار في البنية التحتية، ويشجع التدريب، ويدعم تكامل الأنظمة، ويتابع أثر التطبيقات على جودة الخدمة.

5-4 مناقشة النتائج المتعلقة بجودة الخدمات الصحية

أظهرت نتائج الدراسة أن المتوسط العام لجودة الخدمات الصحية بلغ 3.96 بانحراف معياري قدره 0.54، وهو مستوى مرتفع. وتدل هذه النتيجة على أن أفراد العينة يرون أن الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية تتمتع بمستوى جيد من الجودة من حيث السرعة، والدقة، وسهولة الوصول، والاستجابة، والكفاءة، ورضا المستفيدين. كما تشير النتيجة إلى أن التحويل الرقمي قد انعكس بصورة إيجابية على عدد من جوانب الخدمة الصحية.

وتتفق هذه النتيجة مع الاتجاه الذي تؤكدته دراسات التحويل الصحي الرقمي، حيث ترى أن الأنظمة الرقمية تسهم في تحسين جودة الخدمة من خلال تقليل وقت الانتظار، وتحسين دقة المعلومات، وتسهيل التواصل، ودعم اتخاذ القرار. وقد أكدت دراسة كانفيل وآخرين، 2024، أهمية الربط بين التحويل الرقمي والنتائج الخدمية الفعلية، وليس الاقتصار على قياس وجود الأنظمة التقنية.

5-4-1 مناقشة نتيجة سرعة الحصول على الخدمة

جاء بعد سرعة الحصول على الخدمة في المرتبة الأولى بين أبعاد جودة الخدمات الصحية، بمتوسط حسابي قدره 4.05. وتعكس هذه النتيجة إدراك العاملين لأثر الخدمات الرقمية في تقليل وقت انتظار

المستفيدين وتسريع إجراءات التسجيل والمواعيد وإنجاز المعاملات الصحية. وتعد السرعة من أكثر الجوانب التي يلاحظها المستفيد مباشرة، ولذلك فإن ارتفاع هذا البعد يعكس أثراً عملياً واضحاً للتحول الرقمي.

5-4-2 مناقشة نتيجة دقة الخدمة الصحية

جاء بعد دقة الخدمة الصحية في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره 4.02. وتشير هذه النتيجة إلى أن الأنظمة الرقمية تسهم في تحسين صحة البيانات وتقليل الأخطاء الإدارية والطبية وتوفير معلومات دقيقة تدعم تقديم الخدمة الصحية. وتعد الدقة من أهم مؤشرات الجودة في المجال الصحي، لأن الخطأ في البيانات أو الإجراءات قد يؤدي إلى نتائج سلبية على سلامة الخدمة وثقة المستفيدين.

5-4-3 مناقشة نتيجة كفاءة تقديم الخدمة

احتل بعد كفاءة تقديم الخدمة المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي قدره 3.96. وتوضح هذه النتيجة أن التحول الرقمي يساعد في تحسين استخدام الموارد، وتقليل التكرار، وتسهيل التنسيق بين الأقسام. غير أن هذا البعد يحتاج إلى مزيد من الربط بين الأنظمة الرقمية ومؤشرات الأداء التشغيلية، حتى يتحول الاستخدام الرقمي إلى تحسين قابل للقياس في الإنتاجية وجودة المخرجات.

5-4-4 مناقشة نتيجة سهولة الوصول إلى الخدمة

جاء بعد سهولة الوصول إلى الخدمة في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي قدره 3.92. وتشير هذه النتيجة إلى أن القنوات الرقمية تسهل وصول المستفيدين إلى الخدمات والمعلومات الصحية، لكنها لا تزال بحاجة إلى تطوير مستمر، خاصة من حيث تبسيط واجهات الاستخدام، وتوحيد القنوات، وضمان سهولة الوصول لمختلف فئات المستفيدين.

5-4-5 مناقشة نتيجة رضا المستفيدين

جاء بعد رضا المستفيدين في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي قدره 3.91. وتدل هذه النتيجة على أن التحول الرقمي ينعكس إيجابياً على تجربة المستفيدين، لكنه لا يضمن الرضا الكامل تلقائياً. فالرضا يتأثر بجودة النظام، وسهولة الاستخدام، وسرعة الاستجابة، وطبيعة التواصل الإنساني مع مقدم الخدمة. لذلك، فإن تحسين رضا المستفيدين يتطلب التكامل بين الحلول الرقمية وجودة التعامل والإجراءات التنظيمية.

5-4-6 مناقشة نتيجة الاستجابة لاحتياجات المستفيدين

جاء بعد الاستجابة لاحتياجات المستفيدين في المرتبة الأخيرة بين أبعاد جودة الخدمات الصحية، بمتوسط حسابي قدره 3.88. وعلى الرغم من أن المستوى مرتفع، إلا أن ترتيبه الأخير يعكس حاجة إلى تطوير قنوات التواصل والمتابعة والتعامل مع طلبات المستفيدين واستفساراتهم. وتدل هذه النتيجة على أن وجود الأنظمة الرقمية يجب أن يصاحبه تحسين في سرعة الاستجابة وجودة التواصل، لأن المستفيد لا يقيم الخدمة بناءً على التقنية فقط، بل بناءً على تجربته الكاملة.

جدول 41 ملخص النتائج الوصفية الرئيسية لمتغيرات الدراسة

المجال	أبرز نتيجة	الدالة العملية
التحول الرقمي ككل	متوسط 3.97 بمستوى مرتفع	وجود مستوى جيد من التحول الرقمي في بيئة الدراسة
أعلى أبعاد التحول الرقمي	الدعم الإداري للتحول الرقمي بمتوسط 4.08	أهمية القيادة الإدارية في نجاح التحول الرقمي
أقل أبعاد التحول الرقمي	تكامل المعلومات بمتوسط 3.82	الحاجة إلى تحسين تدفق البيانات بين الأقسام
جودة الخدمات الصحية ككل	متوسط 3.96 بمستوى مرتفع	انعكاس إيجابي للتحول الرقمي على جودة الخدمات
أعلى أبعاد الجودة	سرعة الحصول على الخدمة بمتوسط 4.05	أثر واضح للخدمات الرقمية في تقليل الانتظار وتسريع الإجراءات
أقل أبعاد الجودة	الاستجابة لاحتياجات المستفيدين بمتوسط 3.88	الحاجة إلى تحسين التواصل والتفاعل مع المستفيدين

المصدر: من إعداد الباحث بناءً على نتائج التحليل الإحصائي.

5-5 مناقشة العلاقة بين التحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية

أظهرت نتائج الارتباط وجود علاقة موجبة ودالة إحصائياً بين التحول الرقمي ككل وجودة الخدمات الصحية، حيث بلغ معامل الارتباط 0.724. وتعني هذه النتيجة أنه كلما ارتفع مستوى تطبيق التحول الرقمي ارتفع مستوى جودة الخدمات الصحية من وجهة نظر العاملين. ولا تعني هذه العلاقة مجرد ارتباط

شكلي، بل تعكس اتساقاً منطقياً بين وجود بنية تقنية وأنظمة رقمية وكفاءات بشرية ودعم إداري من جهة، وبين سرعة الخدمة ودقتها وسهولة الوصول إليها ورضا المستفيدين من جهة أخرى.

وتتسجم هذه النتيجة مع نظرية نجاح نظم المعلومات التي تفترض أن جودة النظام وجودة المعلومات وجودة الخدمة تؤدي إلى استخدام أكثر فاعلية، ثم إلى رضا المستخدمين وتحقيق منافع تنظيمية وخدمية. وفي سياق الدراسة الحالية، يمكن النظر إلى التحول الرقمي بوصفه نظاماً معلوماتياً واسعاً، بينما تمثل جودة الخدمات الصحية أحد أهم المنافع التنظيمية والخدمية الناتجة عنه.

5-6 مناقشة نتائج الفرضية الرئيسية

أكدت نتائج الانحدار المتعدد وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتحول الرقمي بأبعاده مجتمعة في جودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية. فقد بلغت قيمة معامل التحديد 0.579، مما يعني أن أبعاد التحول الرقمي مجتمعة تفسر 57.9 في المئة من التباين في جودة الخدمات الصحية. كما جاءت قيمة الدلالة الإحصائية للنموذج 0.000، وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد 0.05، وبناءً على ذلك تم رفض الفرضية الصفرية الرئيسية وقبول الفرضية البديلة.

وتدل هذه النتيجة على أن التحول الرقمي ليس مجرد عامل مساعد، بل يمثل متغيراً مؤثراً في جودة الخدمات الصحية. كما توضح أن جودة الخدمة الصحية تتأثر بمجموعة متكاملة من العوامل الرقمية، وليس ببعد واحد فقط. فالبنية التقنية تهئ البيئة، والأنظمة الرقمية تدير العمليات، وتكامل المعلومات يربط الأقسام، والكفاءات الرقمية تضمن الاستخدام الفعال، والدعم الإداري يوجه عملية التحول ويجعلها جزءاً من الأداء المؤسسي.

5-7 مناقشة نتائج الفرضيات الفرعية

أظهرت نتائج الفرضيات الفرعية أن جميع أبعاد التحول الرقمي لها أثر موجب ودال إحصائياً في جودة الخدمات الصحية، مما أدى إلى رفض جميع الفرضيات الصفرية الفرعية. وقد جاء الدعم الإداري للتحول الرقمي في المرتبة الأولى من حيث قوة التأثير المعياري، يليه تكامل المعلومات، ثم الأنظمة والتطبيقات الرقمية، ثم الكفاءات الرقمية للعاملين، ثم البنية التحتية التقنية.

تشير نتيجة أثر البنية التحتية التقنية إلى أن جاهزية الشبكات والأجهزة والدعم الفني تمثل شرطاً أساسياً لتحسين جودة الخدمة، لكنها ليست وحدها العامل الأكثر تأثيراً. أما أثر الأنظمة والتطبيقات الرقمية

فيوضح أن تنظيم الإجراءات وتسهيل متابعة المواعيد والطلبات يسهم في تحسين جودة الخدمة. وتبرز نتيجة تكامل المعلومات أهمية ربط البيانات بين الأقسام، حيث جاء هذا البعد في المرتبة الثانية من حيث التأثير، رغم أنه كان الأقل في المتوسط الوصفي، وهو ما يعني أن تطويره يمكن أن يحقق تحسناً ملحوظاً في الجودة.

أما الكفاءات الرقمية للعاملين فقد ظهر لها أثر دال في جودة الخدمات الصحية، بما يؤكد أن العامل البشري لا يزال محورياً في نجاح التحول الرقمي. فلا يكفي توفير النظام إذا لم يمتلك المستخدمون القدرة على توظيفه بكفاءة. وجاء الدعم الإداري كأقوى الأبعاد تأثيراً، مما يدل على أن القيادة الإدارية تمثل العامل الحاسم في تحويل التقنية إلى نتائج خدمية ملموسة.

جدول 42 ترتيب أبعاد التحول الرقمي وفق قوة التأثير في جودة الخدمات الصحية

الترتيب	البعد	معامل التأثير المعياري Beta	الدلالة	الدلالة العملية
1	الدعم الإداري للتحول الرقمي	0.268	0.000	أقوى عامل في توجيه التحول نحو تحسين الجودة
2	تكامل المعلومات	0.206	0.000	ربط البيانات بين الأقسام يعزز سرعة ودقة الخدمة
3	الأنظمة والتطبيقات الرقمية	0.174	0.002	التطبيقات تسهم في تنظيم الإجراءات وتحسين الوصول
4	الكفاءات الرقمية للعاملين	0.151	0.006	مهارات العاملين تؤثر في الاستخدام الفعال للأنظمة
5	البنية التحتية التقنية	0.139	0.010	البنية التحتية شرط أساسي لاستقرار الخدمات الرقمية

المصدر: من إعداد الباحث بناءً على نتائج التحليل الإحصائي.

5-8 الاستنتاجات العامة للدراسة

1. أظهرت الدراسة أن مستوى التحول الرقمي في مدينة الملك سعود الطبية جاء مرتفعاً، مما يدل على وجود توجه مؤسسي واضح نحو استخدام الأنظمة والتطبيقات الرقمية في دعم تقديم الخدمات الصحية.

2. كشفت النتائج أن الدعم الإداري للتحول الرقمي يمثل أقوى أبعاد التحول الرقمي من حيث المستوى الوصفي وقوة التأثير في جودة الخدمات الصحية، وهو ما يؤكد الدور المحوري للقيادة الإدارية في نجاح التحول.
3. جاء تكامل المعلومات في أدنى ترتيب وصفي بين أبعاد التحول الرقمي، لكنه ظهر كثاني أقوى بعد مؤثر في جودة الخدمات الصحية، مما يعني أن تطويره يمثل أولوية استراتيجية.
4. أظهرت جودة الخدمات الصحية مستوى مرتفعاً، وكان أعلى أبعادها سرعة الحصول على الخدمة ودقة الخدمة الصحية، مما يدل على أن الأنظمة الرقمية أسهمت بصورة واضحة في تقليل الوقت وتحسين دقة البيانات.
5. جاء بعد الاستجابة لاحتياجات المستفيدين في المرتبة الأخيرة بين أبعاد جودة الخدمات الصحية، مما يشير إلى ضرورة تحسين قنوات التواصل والمتابعة الرقمية مع المستفيدين.
6. أثبتت نتائج الارتباط والانحدار وجود علاقة وأثر دالين إحصائياً للتحول الرقمي في جودة الخدمات الصحية، حيث فسرت أبعاد التحول الرقمي 57.9 في المئة من التباين في جودة الخدمات الصحية.
7. تؤكد النتائج أن التحول الرقمي لا يحقق أثره الكامل بمجرد توفير التقنية، بل يحتاج إلى تكامل بين البنية التقنية، والأنظمة، والبيانات، والمهارات البشرية، والدعم الإداري.

5-9 التوصيات

في ضوء النتائج السابقة، تقدم الدراسة مجموعة من التوصيات العملية المرتبطة مباشرة بأبعاد الدراسة ونتائجها، بحيث لا تكون التوصيات عامة أو منفصلة عن نتائج التحليل، بل موجهة لمعالجة الجوانب التي تحتاج إلى تعزيز داخل بيئة الدراسة.

5-9-1 توصيات مرتبطة بالبنية التحتية التقنية

1. تعزيز استقرار الشبكات الداخلية والأنظمة الداعمة للخدمات الرقمية، بما يضمن استمرارية الخدمة وتقليل الأعطال التي قد تؤثر في سرعة تقديم الخدمات الصحية.
2. تطوير آليات الدعم الفني الفوري للعاملين، خاصة في الأقسام ذات الكثافة العالية في استخدام الأنظمة الرقمية.
3. مراجعة دورية لجاهزية الأجهزة والمنصات التقنية وربطها بمؤشرات أداء تشغيلية تقيس سرعة الاستجابة واستمرارية النظام.

5-9-2 توصيات مرتبطة بالأنظمة والتطبيقات الرقمية

1. تحسين سهولة استخدام التطبيقات الرقمية المستخدمة في تقديم الخدمة، من خلال تبسيط واجهات النظام وتقليل عدد الخطوات اللازمة لإنجاز الإجراء.
2. توحيد تجربة المستخدم بين الأنظمة المختلفة، بحيث لا يواجه العامل أو المستفيد تبايناً كبيراً بين منصة وأخرى.
3. تطوير خصائص المتابعة الرقمية للمواعيد والطلبات الصحية بما يسهم في رفع سرعة الخدمة وتقليل الحاجة إلى الإجراءات الورقية.

5-9-3 توصيات مرتبطة بتكامل المعلومات

1. إعطاء أولوية لتطوير تكامل قواعد البيانات بين الأقسام الطبية والإدارية، نظراً لأن هذا البعد جاء الأقل وصفيًا وثاني أقوى بعد من حيث التأثير في جودة الخدمات الصحية.
2. بناء آلية موحدة لتحديث بيانات المستفيدين وتبادلها بين الوحدات ذات العلاقة، بما يقلل التكرار والأخطاء ويزيد سرعة الخدمة.

3. تعزيز حوكمة البيانات الصحية من خلال تحديد مسؤوليات واضحة لإدخال البيانات ومراجعتها وتحديثها واستخدامها في اتخاذ القرار.

4-9-5 توصيات مرتبطة بالكفاءات الرقمية للعاملين

1. إعداد برنامج تدريبي مستمر للعاملين حول استخدام الأنظمة الصحية الرقمية، مع التركيز على المهارات العملية اليومية وليس التدريب النظري فقط.
2. قياس مستوى الكفاءة الرقمية للعاملين بصورة دورية وربط نتائج القياس بخطط التدريب والتطوير المهني.
3. دعم ثقافة التعلم الرقمي داخل الأقسام من خلال فرق مساندة داخلية تساعد العاملين على التعامل مع المشكلات التقنية البسيطة.

5-9-5 توصيات مرتبطة بالدعم الإداري للتحويل الرقمي

1. استمرار دعم الإدارة العليا لمبادرات التحويل الرقمي، مع ربط المبادرات الرقمية بمؤشرات جودة الخدمة الصحية وليس بمؤشرات تقنية فقط.
2. إنشاء آلية متابعة إدارية دورية لقياس أثر التحويل الرقمي على سرعة الخدمة ودقتها ورضا المستفيدين.
3. تحفيز الأقسام والوحدات التي تحقق تقدماً ملموساً في استخدام الأنظمة الرقمية وتحسين جودة الخدمات.

6-9-5 توصيات مرتبطة بجودة الخدمات الصحية

1. تحسين قنوات الاستجابة الرقمية لاحتياجات المستفيدين، باعتبار أن هذا البعد جاء في المرتبة الأخيرة بين أبعاد جودة الخدمات الصحية.
2. تطوير أدوات قياس رضا المستفيدين عن الخدمات الرقمية بشكل دوري، وربط نتائج الرضا بخطط تحسين الخدمة.
3. الاستفادة من البيانات الرقمية في تحليل زمن الانتظار، ونقاط التعثر في رحلة المستفيد، ومجالات التأخير في تقديم الخدمة.

جدول 43 التوصيات العملية حسب نتائج الدراسة

مجال التوصية	النتيجة المرتبطة بها	التوصية العملية
البنية التحتية التقنية	مستوى مرتفع لكن تأثيره الأقل نسبياً	تحسين استقرار الشبكات والدعم الفني واستمرارية الأنظمة
الأنظمة والتطبيقات الرقمية	مستوى مرتفع وتأثير دال	تطوير سهولة الاستخدام وتوحيد تجربة المستخدم بين التطبيقات
تكامل المعلومات	أقل متوسط وصفي وثاني أقوى تأثير	تطوير الربط بين قواعد البيانات وتفعيل حوكمة البيانات
الكفاءات الرقمية للعاملين	مستوى مرتفع مع حاجة للتطوير	تنفيذ برامج تدريب عملية وقياس الكفاءة الرقمية دورياً
الدعم الإداري للتحويل الرقمي	أعلى متوسط وأقوى تأثير	استمرار الدعم الإداري وربط التحويل الرقمي بمؤشرات الجودة
جودة الخدمات الصحية	الاستجابة جاءت الأقل بين أبعاد الجودة	تحسين قنوات التواصل والمتابعة الرقمية مع المستفيدين

المصدر: من إعداد الباحث بناءً على نتائج التحليل الإحصائي.

تناول هذا البحث أثر التحول الرقمي على جودة الخدمات الصحية في المستشفيات، من خلال دراسة تطبيقية على مدينة الملك سعود الطبية، في ظل التوجهات الحديثة نحو تطوير القطاع الصحي ورفع كفاءة الخدمات المقدمة للمستفيدين. وقد ركزت الدراسة على التحول الرقمي بأبعاده المتمثلة في البنية التحتية التقنية، والأنظمة والتطبيقات الرقمية، وتكامل المعلومات، والكفاءات الرقمية للعاملين، والدعم الإداري للتحول الرقمي، وعلى جودة الخدمات الصحية بأبعادها المتمثلة في سرعة الحصول على الخدمة، ودقة الخدمة الصحية، وسهولة الوصول، والاستجابة، وكفاءة تقديم الخدمة، ورضا المستفيدين.

واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات من أفراد العينة، ثم تم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة. وقد أظهرت النتائج وجود مستوى مرتفع للتحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية في مدينة الملك سعود الطبية، كما بينت وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتحول الرقمي بأبعاده المختلفة على جودة الخدمات الصحية.

وتؤكد هذه النتائج أن نجاح التحول الرقمي لا يتحقق بمجرد توفير الأنظمة والتقنيات، بل يتطلب تكاملاً بين الجوانب التقنية والبشرية والإدارية، من خلال تطوير البنية التحتية، وتعزيز تكامل المعلومات، ورفع كفاءة العاملين الرقمية، وتوفير الدعم الإداري المستمر. وبناءً على ذلك، أوصت الدراسة بالاستمرار في تطوير الأنظمة الرقمية، وتكثيف التدريب، وربط مبادرات التحول الرقمي بمؤشرات واضحة لقياس جودة الخدمة ورضا المستفيدين.

وفي الختام، فإن الدراسة تقدم تصوراً علمياً وتطبيقياً يمكن أن يساهم في دعم جهود تحسين جودة الخدمات الصحية، كما تفتح المجال أمام دراسات مستقبلية تتناول أثر التحول الرقمي على متغيرات أخرى مثل سلامة المرضى، الكفاءة التشغيلية، وتجربة المستفيد.

5-11 المراجع

أولاً: المراجع العربية

1. العتيبي، م. م. و. (2025). دور التحول الرقمي في تحسين خدمات الرعاية الصحية: دراسة تطبيقية على مديرية الشؤون الصحية بمكة المكرمة. *مجلة مستقبل العلوم الاجتماعية*.
<https://search.mandumah.com/Record/1550249>
2. الرشيد، م. ع. (2024). دور التحول الرقمي في تحسين جودة الرعاية الصحية: دراسة تطبيقية على مستشفى الملك فيصل التخصصي ومركز الأبحاث بالمدينة المنورة. *المجلة الدولية لنشر الدراسات العلمية*، 23 (3)، 468-496.
<https://doi.org/10.62690/ijssp23317>
3. رؤية السعودية 2030. (2024). *التقرير السنوي لتحول القطاع الصحي لعام 2024 م*. برنامج تحول القطاع الصحي.
4. رؤية المملكة العربية السعودية 2030. (د.ت.). *برنامج تحول القطاع الصحي*.
<https://www.vision2030.gov.sa>
5. كامل، ح. ص. (2023). السجلات الصحية الإلكترونية وتحديات التحول الرقمي في مجال الرعاية الصحية: دراسة استكشافية. *المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات*، 5 (15)، 133-162.
<https://drasah.com/Archiving/website/0614202309124571.pdf>
6. وزارة الصحة السعودية. (2020). *إطار واستراتيجية الصحة الرقمية وخارطة الطريق*.
<https://www.moh.gov.sa>
7. وزارة الصحة السعودية. (د.ت.). *الدليل التعريفي لبرنامج تحول القطاع الصحي*.
<https://www.moh.gov.sa>

ثانياً: المراجع الأجنبية

1. Aboumoussa, T. H., Hassan, A., & Almarzooqi, E. A. (2025). Impact of electronic health services on patient satisfaction in primary care: A systematic review. *Cureus*, 17(5), e83949.
<https://doi.org/10.7759/cureus.83949>
2. 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's digital health indicators. *Digital Health*, 8, 1-11. <https://doi.org/10.1177/20552076221117742>

3. Alasiri, A. A., Ahmed, A. E., Alaa, M., Alosaimi, A. N., Alharbi, O. M., Alrajhi, H. A., Alhussan, W. A., Alowais, S., & Alhasan, K. A. (2024). Patient satisfaction among Saudi academic hospitals: A systematic review. *BMJ Open*, 14(5), e081185. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-081185>
4. Alharbi, M. F. (2023). Patients' experience of service quality in government and private hospitals in the Qassim Region, Kingdom of Saudi Arabia. *Journal of Medicine and Life*, 16(11), 1622-1627. <https://doi.org/10.25122/jml-2023-0184>
5. Alsubahi, N., Pavlova, M., Alzahrani, A. A., Ahmad, A., & Groot, W. (2024). Healthcare quality from the perspective of patients in Gulf Cooperation Council countries: A systematic literature review. *Healthcare*, 12(3), 315. <https://doi.org/10.3390/healthcare12030315>
6. Alodhialah, A. M., Almutairi, A. A., & Almutairi, M. (2024). Key predictors of patient satisfaction and loyalty in Saudi healthcare facilities: A cross-sectional analysis. *Healthcare*, 12(20), 2050. <https://doi.org/10.3390/healthcare12202050>
7. Alzghaibi, H. A., & Hutchings, H. A. (2022). Exploring facilitators of the implementation of electronic health records in Saudi Arabia. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 22, 321. <https://doi.org/10.1186/s12911-022-02072-5>
8. Canfell, O. J., Woods, L., Meshkat, Y., Krivit, J., Gunashanhar, B., Slade, C., Burton-Jones, A., & Sullivan, C. (2024). The impact of digital hospitals on patient and clinician experience: Systematic review and qualitative evidence synthesis. *Journal of Medical Internet Research*, 26, e47715. <https://doi.org/10.2196/47715>
9. DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30. <https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748>
10. 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>
11. Institute of Medicine. (2001). *Crossing the quality chasm: A new health system for the 21st century*. National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/10027>
12. Kraus, S., Schiavone, F., Pluzhnikova, A., & Invernizzi, A. C. (2021). Digital transformation in healthcare: Analyzing the current state-of-research. *Journal of Business Research*, 123, 557-567. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.10.030>
13. Natakusumah, K., Maulina, E., Muftiadi, A., & Purnomo, M. (2022). Digital transformation of health quality services in the healthcare industry during disruption and Society 5.0 era. *Frontiers in Public Health*, 10, 971486. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.971486>

14. Ojo, A. I. (2017). Validation of the DeLone and McLean information systems success model. *Healthcare Informatics Research*, 23(1), 60-66. <https://doi.org/10.4258/hir.2017.23.1.60>
15. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
16. Rahmatia, S., Basri, M., Ismail, I., Adi, S., Nasrullah, N., & Ahmad, A. (2025). Service quality in hospital inpatient care: SERVQUAL model approach. *Health SA Gesondheid*, 30, a3055. <https://doi.org/10.4102/hsag.v30i0.3055>
17. Stoumpos, A. I., Kitsios, F., & Talias, M. A. (2023). Digital transformation in healthcare: Technology acceptance and its applications. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4), 3407. <https://doi.org/10.3390/ijerph20043407>
18. Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
19. Wali, R. M., Alqahtani, R. M., Alharazi, S. K., Bukhari, S. A., & Quqandi, S. M. (2020). Patient satisfaction with the implementation of electronic medical records in the Western Region, Saudi Arabia, 2018. *BMC Family Practice*, 21, 37. <https://doi.org/10.1186/s12875-020-1099-0>
20. World Health Organization. (2021). *Global strategy on digital health 2020-2025*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240020924>

الملاحق

استبانة الدراسة

عنوان الدراسة: أثر التحول الرقمي على جودة الخدمات الصحية في المستشفيات: دراسة تطبيقية على مدينة الملك سعود الطبية

تهدف هذه الاستبانة إلى جمع بيانات علمية لأغراض البحث الأكاديمي فقط، وستستخدم الإجابات بسرية تامة. يرجى اختيار درجة الموافقة المناسبة لكل فقرة وفق مقياس ليكرت الخماسي

مقياس ليكرت الخماسي:

الدرجة	مستوى الموافقة
1	غير موافق بشدة
2	غير موافق
3	محايد
4	موافق
5	موافق بشدة

القسم الأول: البيانات العامة

م	البيان	الاختيارات
1	النوع الاجتماعي	☐ ذكر ☐ أنثى
2	الفئة العمرية	☐ أقل من 30 سنة ☐ من 30 إلى أقل من 40 سنة ☐ من 40 إلى أقل من 50 سنة ☐ سنة فأكثر 50
3	المؤهل العلمي	☐ دبلوم ☐ بكالوريوس ☐ ماجستير فأعلى ☐ أخرى
4	سنوات الخبرة	☐ أقل من 5 سنوات ☐ من 5 إلى أقل من 10 سنوات ☐ من 10 إلى أقل من 15 سنة ☐ 15 سنة فأكثر
5	طبيعة العمل أو المسمى الوظيفي	☐ ممارس صحي ☐ إداري ☐ تقني أو فني ☐ إشرافي أو قيادي

القسم الثاني: التحول الرقمي - البنية التحتية التقنية

الرمز	العبارة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
D1	تتوفر في المدينة الطبية بنية تقنية مناسبة لتشغيل الخدمات الرقمية الصحية.					
D2	تسهل الشبكات والأجهزة وقواعد البيانات في دعم سرعة إنجاز الخدمات الصحية.					
D3	يتوفر دعم تقني فعال لمعالجة الأعطال المرتبطة بالأنظمة الرقمية.					

القسم الثاني: التحول الرقمي - الأنظمة والتطبيقات الرقمية

الرمز	العبارة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
D4	تساعد الأنظمة والتطبيقات الرقمية في تسهيل إجراءات تقديم الخدمة الصحية.					
D5	تتسم التطبيقات الرقمية المستخدمة بالوضوح وسهولة الاستخدام للعاملين.					
D6	تساهم الأنظمة الرقمية في تحسين تنظيم المواعيد والمتابعة وتقديم الخدمة.					

القسم الثاني: التحول الرقمي - تكامل المعلومات

الرمز	العبارة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
D7	تتيح الأنظمة الرقمية تبادل المعلومات بين الأقسام بصورة دقيقة.					
D8	يسهم تكامل البيانات في تقليل التكرار والأخطاء الإدارية والطبية.					
D9	تساعد قواعد البيانات المشتركة في دعم سرعة اتخاذ القرار.					

القسم الثاني: التحول الرقمي - الكفاءات الرقمية للعاملين

الرمز	العبارة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
D10	يملك العاملون المهارات اللازمة لاستخدام الأنظمة الرقمية بفاعلية.					
D11	يحصل العاملون على تدريب مناسب عند تطبيق أنظمة رقمية جديدة.					
D12	يتقبل العاملون استخدام التقنيات الرقمية في إجراءات العمل اليومية.					

القسم الثاني: التحول الرقمي - الدعم الإداري للتحول الرقمي

الرمز	العبارة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
D13	تدعم الإدارة العليا تطبيق التحول الرقمي بوضوح					
D14	توفر الإدارة الموارد اللازمة لتطوير الخدمات الرقمية					
D15	تشجع الإدارة العاملين على استخدام الأنظمة الرقمية وتحسين جودة الخدمة.					

القسم الثالث: جودة الخدمات الصحية - سرعة الحصول على الخدمة

الرمز	العبارة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
Q1	تسهل الخدمات الرقمية في تقليل وقت انتظار المستفيدين					
Q2	تساعد الأنظمة الرقمية في تسريع إجراءات التسجيل والمواعيد والمتابعة					
Q3	تساهم الرقمنة في تقليل الوقت اللازم لإنجاز الخدمة الصحية					

القسم الثالث: جودة الخدمات الصحية - دقة الخدمة الصحية

الرمز	العبارة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
Q4	تساعد الأنظمة الرقمية في تحسين دقة بيانات المستفيدين					
Q5	تسهل الرقمنة في تقليل الأخطاء المرتبطة بالإجراءات الورقية					
Q6	تدعم المعلومات الرقمية دقة القرارات الطبية والإدارية					

القسم الثالث: جودة الخدمات الصحية - سهولة الوصول إلى الخدمة

الرمز	العبارة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
Q7	تسهيل القنوات الرقمية وصول المستخدمين إلى الخدمات الصحية					
Q8	تساعد التطبيقات والمنصات الرقمية في توفير المعلومات الصحية اللازمة.					
Q9	تمكن الأنظمة الرقمية المستخدمين والعاملين من الوصول إلى الخدمة بسهولة					

القسم الثالث: جودة الخدمات الصحية - الاستجابة لاحتياجات المستخدمين

الرمز	العبارة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
Q10	تسهل الأنظمة الرقمية في سرعة التعامل مع طلبات المستخدمين					
Q11	تساعد الرقمنة في متابعة استفسارات المستخدمين وشكاواهم بصورة أفضل					
Q12	تزيد الخدمات الرقمية من قدرة المؤسسة على الاستجابة لاحتياجات المستخدمين					

القسم الثالث: جودة الخدمات الصحية - كفاءة تقديم الخدمة

الرمز	العبارة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
Q13	تسهل الرقمنة في تقليل التكرار في إجراءات تقديم الخدمة					
Q14	تساعد الأنظمة الرقمية في تحسين استخدام الموارد البشرية والتقنية					
Q15	ترفع التطبيقات الرقمية كفاءة التنسيق بين الأقسام					

القسم الثالث: جودة الخدمات الصحية - رضا المستخدمين

الرمز	العبارة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
Q16	تعزز الخدمات الرقمية ثقة المستخدمين في الخدمات الصحية المقدمة					
Q17	تسهل الرقمنة في تحسين تجربة المستفيد العامة داخل المدينة الطبية					
Q18	ينعكس التحول الرقمي إيجابيًا على رضا المستخدمين عن جودة الخدمة					

The Impact of Digital Transformation on the Quality of Healthcare Services in Hospitals: An Applied Study on King Saud Medical City

**:Prepared by
Abdullah Faisal Alshahrani**

University ID: 253002938

**:Supervised by
Dr. Al-Faisal Abdulhameed
Dr. Fayez Jarad**

Academic Year: 2026