



جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / تخصص: برنامج ماجستير إدارة الأعمال

أثر التحول الرقمي على تحسين الأداء التشغيلي والمالي في المؤسسات الصحية في المملكة العربية السعودية

إعداد الطالب/

أحمد سيد سعيد حسن

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید

العام الدراسي:

2026

الإهداء

أهدي هذا العمل إلى عائلتي الكريمة، التي كانت مصدر دعم وتشجيع طوال رحلتي العلمية والمهنية، وإلى زملائي في قطاعي الرعاية الصحية وتقنية المعلومات ممن يسهمون يوميًا في تطوير الخدمات الصحية وتحسين تجربة المرضى من خلال الاستخدام المسؤول والفعال للتقنيات الرقمية.

الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين. أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى جامعة ميدأوشن وكلية الإدارة، وإلى المشرف الأكاديمي على ما قدمه من توجيه علمي. كما أشكر جميع المشاركين الذين أسهموا في الدراسة الميدانية، والزملاء والمتخصصين الذين قدموا خبراتهم المهنية لدعم فهم واقع التحول الرقمي في المؤسسات الصحية بالمملكة العربية السعودية.

المستخلص

هدفت الدراسة إلى تحليل أثر التحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي والمالي وجودة الخدمات في المؤسسات الصحية بالمملكة العربية السعودية. واعتمدت الدراسة منهجًا وصفيًا تحليليًا، واستخدمت استبانة إلكترونية بوصفها أداة جمع البيانات الرئيسة. بلغ عدد الاستجابات الصالحة للتحليل 152 استجابة، ولم تُسجل استجابات مكررة أو قيم غير صالحة في المحاور الأساسية.

قاست الاستبانة خمسة محاور رئيسة: التحول الرقمي، والأداء التشغيلي، والأداء المالي، وجودة الخدمات الصحية، وتحديات التحول الرقمي. واستُخدمت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، ومعامل ألفا كرونباخ، وارتباط بيرسون، والانحدار الخطي لتحليل البيانات واختبار الفروض.

بلغ متوسط التحول الرقمي 3.91، والأداء التشغيلي 3.82، والأداء المالي 3.63، وجودة الخدمات الصحية 3.99، بينما بلغ متوسط التحديات 3.34. وأظهرت النتائج علاقات موجبة ودالة إحصائيًا بين التحول الرقمي وكل من الأداء التشغيلي والأداء المالي وجودة الخدمات. كما ظهرت علاقة سالبة ودالة بين التحديات ومستوى تطبيق التحول الرقمي. وبلغ معامل الثبات الكلي للأداة 0.899.

دعمت الدراسة النتائج الكمية بدراسة حالة تطبيقية لمشروع تحول رقمي بدأ في يوليو 2025 داخل مؤسسة صحية خاصة متعددة الفروع في المنطقة الشرقية. وتزامن تنفيذ المبادرات الرقمية مع تحسن مؤشرات تشغيلية ومالية داخلية، من بينها ارتفاع الإيرادات بنحو 8%، ونمو إجمالي الربح بنحو 19%، ونمو صافي الربح بأكثر من 500% خلال الربع الأول من عام 2026 مقارنة بالفترة المماثلة من عام 2025. وتُعرض هذه المؤشرات بوصفها أدلة سياقية داعمة، وليس إثباتًا لعلاقة سببية منفردة.

توصي الدراسة بتعزيز تكامل الأنظمة، وتحسين حوكمة البيانات، وتطوير قدرات العاملين، وربط المبادرات الرقمية بمؤشرات أداء تشغيلية ومالية واضحة، وإجراء تقييم دوري للعائد المتحقق من الاستثمار الرقمي.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، الأداء التشغيلي، الأداء المالي، جودة الخدمات الصحية، السجلات الطبية الإلكترونية، حوكمة البيانات، المملكة العربية السعودية.

فهرس المحتويات

2	الإهداء
3	الشكر والتقدير
4	المستخلص
5	فهرس المحتويات
8	قائمة الجداول
9	قائمة الأشكال
10	قائمة المصطلحات
11	قائمة الاختصارات
13	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
13	1.1 مقدمة
13	1.2 خلفية الدراسة
13	1.3 مشكلة الدراسة
14	1.4 أسئلة الدراسة
14	1.5 أهداف الدراسة
14	1.6 فرضيات الدراسة
14	1.7 أهمية الدراسة
14	1.8 النظرية العلمية المتبعة والنموذج المفاهيمي
15	1.9 التعريفات الإجرائية
15	1.10 حدود الدراسة
16	1.11 خلاصة الفصل
18	الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة
18	2.1 مفهوم التحول الرقمي
18	2.2 التحول الرقمي في الرعاية الصحية
18	2.3 الأبعاد التنظيمية للتحول
18	2.4 السجلات الطبية الإلكترونية وتكامل الأنظمة
19	2.5 التحول الرقمي والأداء التشغيلي
19	2.6 التحول الرقمي والأداء المالي
19	2.7 جودة الخدمات وتجربة المريض
19	2.8 نكاه الأعمال واتخاذ القرار
19	2.9 حوكمة البيانات والأمن السيبراني
19	2.10 تحديات التطبيق
20	2.11 الدراسات السابقة وتحليلها النقدي
20	2.12 الفجوة البحثية وما يميز الدراسة الحالية
20	2.13 تطوير الفروض
20	2.14 التحول الرقمي بوصفه تحولاً تنظيمياً لا مشروعاً تقنياً
23	2.15 مصفوفة التحليل النقدي للدراسات والمصادر الأساسية
24	2.16 الفجوة البحثية المشتقة من المراجعة
24	2.17 خلاصة الفصل

26	الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها
26	3.1 تصميم الدراسة
26	3.2 المدخل الكمي ودراسة الحالة
26	3.3 مجتمع الدراسة والعينة
26	3.4 تحديد حجم العينة
26	3.5 أداة الدراسة
27	3.6 المتغيرات والترميز
27	3.7 صدق الأداة وثباتها
27	3.8 جمع البيانات والاعتبارات الأخلاقية
27	3.9 تنظيف البيانات
28	3.10 خطة التحليل الإحصائي
28	3.11 منهج دراسة الحالة
28	3.12 قيود المنهجية
29	3.13 تطوير أداة القياس وربط البنود بالمتغيرات
30	3.14 إجراءات ضمان جودة البيانات
30	3.15 الاختبارات الإحصائية ومعايير التفسير
31	3.16 خلاصة الفصل
33	الفصل الرابع: الدراسة الميدانية وتحليل النتائج ومناقشتها والاستنتاجات والتوصيات
33	4.1 مقدمة
33	4.2 خصائص العينة
34	4.3 الإحصاءات الوصفية
41	4.4 ثبات أداة الدراسة
41	4.5 العلاقات الارتباطية
42	4.6 تحليل الانحدار
43	4.7 تحليل التحديات
43	4.8 تفسير معاملات الثبات على مستوى المحاور
44	4.9 قراءة مصفوفة الارتباط
44	4.10 نماذج الانحدار التفصيلية
45	4.11 اختبار الفروض
45	4.12 خلاصة النتائج الكمية
45	4.13 خلاصة الدراسة الميدانية
46	4.14 مناقشة النتائج ودراسة الحالة التطبيقية
51	4.15 الاستنتاجات والتوصيات
55	المراجع
55	المراجع العربية والمؤسسية
55	المراجع الأجنبية
57	الملاحق
57	الملحق (أ): الاستبانة النهائية المستخدمة في جمع بيانات الدراسة
62	الملحق (ب): بيان استخدام دراسة الحالة
62	الملحق (ج): سجل التحقق من الأدلة

63	الملحق (د): الجداول الإحصائية التفصيلية المستخرجة من ملف البيانات الفعلي
63	د-1: التحقق من حجم البيانات وجودتها
63	د-2: الإحصاءات الوصفية على مستوى البنود
65	د-3: الإحصاءات الوصفية وثبات المحاور
65	د-4: مصفوفة ارتباط بيرسون
66	د-5: نماذج الانحدار الخطي البسيط
66	د-6: التوزيعات الديموغرافية
68	الملحق (هـ): قاموس المتغيرات وطريقة الحساب
70	الملحق (هـ-1): قاموس البنود المقياسية الكامل
73	الملحق (هـ-2): التوزيع الكامل لاستجابات ليكرت
79	الملحق (هـ-3): مصفوفة التتبع بين الأهداف والأسئلة والفروض والمتغيرات
79	الملحق (و): دليل القبول للنشر العلمي
79	الملحق (ز): لوحات مؤشرات نتائج الدراسة المعتمدة
84	الملحق (ح): التحليلات الديموغرافية والتشخيصات الإحصائية المكملة
85	ح-1: التحليل التفصيلي لمتغير الجنس
86	ح-2: التحليل التفصيلي لمتغير العمر
87	ح-3: التحليل التفصيلي لمتغير المؤهل العلمي
88	ح-4: التحليل التفصيلي لمتغير سنوات الخبرة
89	ح-5: التحليل التفصيلي لمتغير نوع المؤسسة الصحية
90	ح-6: التحليل التفصيلي لمتغير طبيعة العمل
91	ح-7: التحليل التفصيلي لمتغير مستوى استخدام الأنظمة الرقمية
92	ح-8: الملف الإحصائي لمحور التحول الرقمي
93	ح-9: الملف الإحصائي لمحور الأداء التشغيلي
94	ح-10: الملف الإحصائي لمحور الأداء المالي
95	ح-11: الملف الإحصائي لمحور جودة الخدمات
96	ح-12: الملف الإحصائي لمحور التحديات
97	ح-13: تشخيص نموذج انحدار الأداء التشغيلي
98	ح-14: تشخيص نموذج انحدار الأداء المالي
99	ح-15: تشخيص نموذج انحدار جودة الخدمات
100	ح-16: تشخيص نموذج انحدار الأداء العام
101	ح-17: سجل أدلة المبادرات
102	ح-18: سجل خطوط الأساس والفوائد
103	ح-19: سجل المخاطر والضوابط
104	ح-20: خطة التقييم المستقبلي
105	English Abstract
106	English Title Page

قائمة الجداول

15	جدول (1): عناصر النموذج المفاهيمي للدراسة
18	جدول (2): الأبعاد الرئيسية للتحول الرقمي في المؤسسات الصحية
26	جدول (3): محاور الاستبانة وعدد العبارات
27	جدول (4): ربط أهداف الدراسة وتساؤلاتها وفروضها ومحاور الاستبانة
27	جدول (5): نتائج مراجعة وتنظيف البيانات
28	جدول (6): خطة اختبار الفروض
33	جدول (7): توزيع العينة حسب الجنس
33	جدول (8): توزيع العينة حسب العمر
33	جدول (9): توزيع العينة حسب المؤهل العلمي
33	جدول (10): توزيع العينة حسب سنوات الخبرة
34	جدول (11): توزيع العينة حسب نوع المؤسسة الصحية
34	جدول (12): توزيع العينة حسب المجال الوظيفي
34	جدول (13): الإحصاءات الوصفية لمحاور الدراسة
41	جدول (14): معاملات الثبات لمحاور الدراسة
41	جدول (15): معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة
42	جدول (16): ملخص نماذج الانحدار
42	جدول (17): معاملات نماذج الانحدار
43	جدول (18): متوسطات عبارات تحديات التحول الرقمي
45	جدول (19): نتائج اختبار الفروض كما وردت في ملف الدراسة

قائمة الأشكال

- شكل (ز-1): النظرة العامة ومؤشرات الأداء والتوزيع الديموغرافي. 79
- شكل (ز-2): متوسطات محاور الدراسة وتوزيع مستوى التحول الرقمي المدرك. 81
- شكل (ز-3): تحليل الارتباط ومصفوفة ارتباط بيرسون بين محاور الدراسة. 82
- شكل (ز-4): تحديات التحول الرقمي والمقارنات الوصفية حسب الفئات. 83

قائمة المصطلحات

- التحول الرقمي: إعادة تصميم العمليات ونماذج تقديم القيمة باستخدام التقنيات والبيانات والقدرات التنظيمية.
- الأداء التشغيلي: الكفاءة والسرعة والدقة والتنسيق وتقليل الأخطاء في العمليات الصحية والإدارية.
- الأداء المالي: النتائج المرتبطة بالتكلفة واستخدام الموارد والفوترة والمطالبات ودورة الإيرادات.
- جودة الخدمات الصحية: دقة المعلومات وسرعة الاستجابة وتجربة المريض وسلامة الخدمة وسهولة الوصول.

قائمة الاختصارات

- DT: التحول الرقمي
- OP: الأداء التشغيلي
- FP: الأداء المالي
- QS: جودة الخدمات
- CH: تحديات التحول الرقمي
- EHR: السجل الطبي الإلكتروني
- HIS: نظام معلومات المستشفى
- BI: نكاه الأعمال
- N: حجم العينة
- r: معامل ارتباط بيرسون
- p: مستوى الدلالة الإحصائية
- R^2 : نسبة التباين المفسرة

الفصل الأول

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1 مقدمة

أصبح التحول الرقمي أحد المحركات الرئيسية لإعادة تصميم نماذج العمل والخدمات في المؤسسات المعاصرة. ولا يقتصر المفهوم على رقمنة النماذج أو إدخال أنظمة تقنية منفصلة، بل يشمل تغييرات مترابطة في الاستراتيجية والعمليات والقدرات التنظيمية والثقافة وآليات اتخاذ القرار. ويؤكد Vial (2019) أن التحول الرقمي يرتبط بإحداث تغييرات جوهرية في الكيانات التنظيمية من خلال الجمع بين التقنيات الرقمية والاستجابات الاستراتيجية والتنظيمية، بينما يوضح Verhoef et al (2021) أن نتائجه تعتمد على تكامل التقنية مع نموذج العمل والهيكل التنظيمي وتجربة المستفيد.

تتضاعف أهمية التحول الرقمي في الرعاية الصحية بسبب حساسية البيانات، وتعقيد رحلة المريض، وتعدد الأطراف المشاركة، وضرورة استمرارية الخدمة. وقد تبنت منظمة الصحة العالمية استراتيجية عالمية للصحة الرقمية تؤكد دور الحوكمة، والتشغيل البيئي، والقدرات البشرية، والبيانات في تحسين النظم الصحية (World Health Organization, 2021). وفي السياق السعودي، يتسق التوسع في الخدمات الصحية الرقمية مع مستهدفات رؤية المملكة 2030 الرامية إلى تحسين جودة الحياة ورفع كفاءة الخدمات العامة. تتلخص الدراسة من الحاجة إلى الانتقال من وصف مستوى استخدام التقنيات إلى قياس علاقتها بمخرجات إدارية قابلة للتقييم، وبخاصة الأداء التشغيلي والأداء المالي وجودة الخدمات الصحية، مع التعرف على التحديات التي قد تحد من تحقيق القيمة المتوقعة.

1.2 خلفية الدراسة

تستخدم المؤسسات الصحية أنظمة معلومات المستشفيات، والسجلات الطبية الإلكترونية، والتطبيقات المتنقلة، ومنصات الدفع، وأنظمة إدارة المطالبات، ولوحات نكاه الأعمال لدعم العمليات السريرية والإدارية. إلا أن القيمة لا تتحقق تلقائيًا بمجرد توافر الأنظمة؛ إذ يتطلب الأمر تكاملاً بين التطبيقات، وجودة بيانات مناسبة، وتدريباً للمستخدمين، وحوكمة واضحة، وربطاً بين المبادرات الرقمية ومؤشرات الأداء.

توضح الأدبيات الإدارية أن التحول الرقمي يتطلب خيارات استراتيجية واضحة وقدرات تنفيذية متكاملة (Hess et al., 2016; Westerman et al., 2014). ويصبح هذا الارتباط أكثر أهمية في المؤسسات الصحية متعددة الفروع، حيث يؤدي ضعف التكامل أو اختلاف الإجراءات إلى ازدواجية البيانات وتأخر القرارات وزيادة العبء التشغيلي.

1.3 مشكلة الدراسة

على الرغم من اتساع الاستثمار في الأنظمة الصحية الرقمية، لا تزال المؤسسات تواجه تحدياً في تحديد مدى انعكاس هذا الاستثمار على الأداء الفعلي. فقد تتحسن بعض مؤشرات السرعة أو تجربة المستخدم، بينما يظل الأثر المالي أقل وضوحاً أو يحتاج إلى فترة أطول للظهور. كما قد تؤدي مقاومة التغيير، ونقص المهارات، وضعف البنية التحتية، وعدم تكامل الأنظمة إلى تقليل العائد المتوقع.

وعليه تتمثل مشكلة الدراسة في الحاجة إلى قياس العلاقة بين مستوى تطبيق التحول الرقمي وبين الأداء التشغيلي والمالي وجودة الخدمات في المؤسسات الصحية السعودية، مع تحليل دور التحديات التقنية والتنظيمية والبشرية. وتدعم الدراسة تحليلها الكمي بدراسة حالة تطبيقية توفر سياقاً مهنيًا لفهم آليات التنفيذ دون اعتبارها دليلاً سببياً مستقلاً.

1.4 أسئلة الدراسة

- ما مستوى تطبيق التحول الرقمي في المؤسسات الصحية محل الدراسة؟
- ما طبيعة العلاقة بين التحول الرقمي والأداء التشغيلي؟
- ما طبيعة العلاقة بين التحول الرقمي والأداء المالي؟
- ما العلاقة بين استخدام السجلات الطبية الإلكترونية وجودة الخدمات الصحية؟
- ما أبرز التحديات التقنية والتنظيمية والبشرية المرتبطة بتطبيق التحول الرقمي؟

1.5 أهداف الدراسة

- قياس مستوى تطبيق التحول الرقمي في المؤسسات الصحية.
- تحليل العلاقة بين التحول الرقمي والأداء التشغيلي.
- تحليل العلاقة بين التحول الرقمي والأداء المالي.
- فحص العلاقة بين استخدام السجلات الطبية الإلكترونية وجودة الخدمات الصحية.
- تحديد التحديات التي تؤثر في تطبيق التحول الرقمي.
- تقديم توصيات إدارية قابلة للتطبيق وربط النتائج الكمية بدراسة حالة داعمة.

1.6 فرضيات الدراسة

- H1: توجد علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين التحول الرقمي والأداء التشغيلي.
 - H2: توجد علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين التحول الرقمي والأداء المالي.
 - H3: توجد علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين استخدام السجلات الطبية الإلكترونية وجودة الخدمات الصحية.
 - H4: توجد علاقة سالبة ذات دلالة إحصائية بين تحديات التطبيق ومستوى التحول الرقمي.
- صيغت الفروض بصورة مباشرة تربط كل متغير بالاختبار الإحصائي المستخدم في الدراسة.

1.7 أهمية الدراسة

تتبع الأهمية العلمية من الجمع بين عدة مخرجات للأداء في إطار واحد، وتطبيقه في القطاع الصحي السعودي. أما الأهمية العملية فتتمثل في مساعدة القيادات الصحية على تحديد المجالات التي تحقق فيها المبادرات الرقمية قيمة ملموسة، والمجالات التي تحتاج إلى تحسين أو استثمار إضافي. كما تقدم دراسة الحالة تصوراً تطبيقياً لقيادة التحول في مؤسسة صحية متعددة الفروع.

1.8 النظرية العلمية المتبعة والنموذج المفاهيمي

تستند الدراسة في بنائها النظري إلى منطق نظرية الموارد والقدرات الديناميكية؛ فالتقنية الرقمية مورد تنظيمي لا يؤد قيمة بذاته، وإنما تتحدد قيمته بقدرة المؤسسة على استئجار الفرص وإعادة تشكيل عملياتها ومواردها حوله (Warner & Wäger, 2019; Westerman et al., 2014). ووفق هذا المنظور صيغ النموذج المفاهيمي للدراسة: يمثل التحول الرقمي المتغير المستقل، ويمثل

الأداء التشغيلي والأداء المالي وجودة الخدمات الصحية المتغيرات التابعة، بينما تُعامل التحديات التقنية والتنظيمية والبشرية بوصفها عوامل يتوقع أن ترتبط سلبًا بمستوى التطبيق.

جدول (1): عناصر النموذج المفاهيمي للدراسة

العنصر	الصياغة المختصرة	أثره في البحث
المتغير المستقل	التحول الرقمي	يمثل أساس التأثير محل القياس
المتغيرات التابعة	الأداء التشغيلي والأداء المالي وجودة الخدمة	تمثل نتائج التحول الرقمي المراد اختبارها
العوامل المؤثرة	التحديات التقنية والتنظيمية والبشرية	تفسر عوامل إضعاف أو تعزيز التطبيق
أداة القياس	الاستبانة	تترجم النموذج إلى عبارات قابلة للتحليل

1.9 التعريفات الإجرائية

المصطلح	التعريف الإجرائي
التحول الرقمي	درجة استخدام المؤسسة للأنظمة والمنصات الرقمية وتكاملها في إدارة العمليات واتخاذ القرار، كما تقيسها عبارات محور التحول الرقمي.
الأداء التشغيلي	مستوى الكفاءة والسرعة والدقة والتنسيق وتقليل الأخطاء في العمليات، وفق استجابات المشاركين.
الأداء المالي	تصورات المشاركين بشأن أثر الأنظمة الرقمية في التكاليف واستخدام الموارد ودورة الإيرادات والفوترة والتحويل.
جودة الخدمات الصحية	تصورات المشاركين بشأن دقة المعلومات وسرعة الخدمة وتجربة المستفيد وجودة الرعاية المدعومة رقميًا.
تحديات التحول الرقمي	المعوقات التقنية والتنظيمية والبشرية التي قد تحد من التطبيق أو تقلل من قيمته.

1.10 حدود الدراسة

- حدود موضوعية: التحول الرقمي وعلاقته بالأداء التشغيلي والمالي وجودة الخدمات والتحديات.
- حدود بشرية: العاملون في مؤسسات صحية ممن استجابوا للاستبانة.
- حدود مكانية: مؤسسات صحية في المملكة العربية السعودية.
- حدود زمنية: البيانات التي جُمعت للدراسة، إضافة إلى مؤشرات دراسة الحالة للفترة المقارنة بين الربع الأول من 2025 والربع الأول من 2026.
- حدود منهجية: تعتمد النتائج الأساسية على بيانات إدراكية مقطعية، ولا تثبت السببية الزمنية بصورة قاطعة.

1.11 خلاصة الفصل

حدد الفصل مشكلة الدراسة وأسئلتها وأهدافها وفرضياتها، وبيّن أهمية الربط بين التحول الرقمي ومخرجات الأداء. ويعرض الفصل التالي الأسس النظرية والأدلة السابقة التي تدعم النموذج المقترح.

الفصل الثاني

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

يستعرض هذا الفصل الأساس النظري للدراسة والأدبيات المتصلة بها. تتناول الأقسام الأولى مفهوم التحول الرقمي وأبعاده في السياق الصحي بوصفه المتغير المستقل للدراسة، ثم تناقش الأقسام التالية علاقته بالمتغيرات التابعة الثلاثة: الأداء التشغيلي، والأداء المالي، وجودة الخدمات الصحية، إضافة إلى تحديات التطبيق التي تُعامل بوصفها عاملاً معوقاً. ويُختتم الفصل بتحليل نقدي للدراسات السابقة، وتحديد الفجوة البحثية التي تعالجها الدراسة الحالية، وتطوير فروضها.

2.1 مفهوم التحول الرقمي

يُفهم التحول الرقمي بوصفه تغييراً تنظيمياً واستراتيجياً تستخدم فيه التقنيات الرقمية لإعادة تشكيل العمليات والقيمة وتجربة المستفيد. ويميز هذا التعريف بين الرقمنة التقنية المحدودة وبين التحول الذي يغير كيفية عمل المؤسسة واتخاذها للقرارات (Vial, 2019). كما يشير Verhoef et al. (2021) إلى أن التحول يمر بمستويات تبدأ برقمنة المعلومات ثم رقمنة العمليات وصولاً إلى إعادة تصميم نموذج العمل.

2.2 التحول الرقمي في الرعاية الصحية

يتضمن التحول في الرعاية الصحية أنظمة السجلات الطبية الإلكترونية، والتطبيب عن بعد، وتطبيقات المرضى، والتحليلات، والأتمتة، والمنصات المالية والتأمينية. غير أن طبيعة القطاع تفرض متطلبات إضافية تتعلق بالسلامة والخصوصية والتوافر والتشغيل البيئي. وتؤكد استراتيجية منظمة الصحة العالمية ضرورة وجود قيادة وحوكمة ومعايير وقدرات بشرية لضمان أن تخدم التقنية احتياجات النظام الصحي بدل أن تصبح عبئاً إضافياً (World Health Organization, 2021).

2.3 الأبعاد التنظيمية للتحول

جدول (2): الأبعاد الرئيسية للتحول الرقمي في المؤسسات الصحية

البعد	دوره في الدراسة	أمثلة تطبيقية
تقني	يدعم البنية الرقمية	السجلات الإلكترونية، التكامل، السحابة
تنظيمي	ينظم الاستخدام والحوكمة	السياسات، الصلاحيات، إدارة التغيير
بشري	يرتبط بالقبول والكفاءة	التدريب، مقاومة التغيير، المهارات
مالي	يقيس أثر الكفاءة	التكلفة، الإيرادات، استخدام الموارد

يوضح الجدول أن النضج الرقمي لا يُقاس بالبنية التقنية وحدها؛ إذ تتفاعل الجوانب التنظيمية والبشرية والمالية مع التقنية. وتدعم الأدبيات هذا المنظور من خلال التركيز على الاستراتيجية والقيادة وبناء القدرات وإدارة التغيير (Hess et al., 2016; Westerman et al., 2014).

2.4 السجلات الطبية الإلكترونية وتكامل الأنظمة

تمثل السجلات الطبية الإلكترونية قاعدة أساسية لتدفق المعلومات السريرية، لكنها تحقق قيمة أكبر عندما تكون متكاملة مع المختبر والأشعة والصيدلية والمواعيد والفوترة والتأمين. ويؤدي ضعف التشغيل البيئي إلى تكرار الإدخال، وتأخر الوصول إلى المعلومات،

وصعوبة بناء مؤشرات موحدة. لذلك يُعد التكامل وجودة البيانات من القدرات الأساسية للتحول وليس مجرد خصائص تقنية إضافية (Kruse et al., 2018; World Health Organization, 2021).

2.5 التحول الرقمي والأداء التشغيلي

يمكن للتحول الرقمي دعم الأداء التشغيلي من خلال أتمتة المهام المتكررة، وتقليل الإدخال اليدوي، وتحسين انتقال المعلومات، وتسريع الإجراءات، وتوفير مؤشرات لحظية. إلا أن التأثير يعتمد على جودة تصميم سير العمل وتبني المستخدمين ومدى إزالة الخطوات غير الضرورية؛ فرقمنة إجراء غير فعال قد تنقل التعقيد إلى بيئة إلكترونية بدل معالجته (Agarwal et al., 2010; Vial, 2019).

2.6 التحول الرقمي والأداء المالي

يرتبط الأثر المالي بمسارات متعددة، منها تحسين دقة الفوترة، وتقليل رفض المطالبات، وتسريع التحصيل، وتحسين إدارة المخزون والموارد، وتقليل الهدر. ويوضح OECD (2020) أن استخدام البيانات بصورة أفضل يمكن أن يدعم نظامًا صحية أقوى وأكثر كفاءة، إلا أن قياس العائد يحتاج إلى مؤشرات أساسية ومقارنات زمنية تراعي العوامل التشغيلية والسوقية الأخرى.

2.7 جودة الخدمات وتجربة المريض

تتيح القنوات الرقمية للمريض الوصول إلى الحجز والدفع والنتائج والتواصل، ويمكن أن تقلل الجهد والزمن وتحسن الشفافية. غير أن جودة التجربة تتأثر بسهولة الاستخدام، وتوافر الخدمة، ودقة المعلومات، وقدرة القنوات الرقمية على التكامل مع الخدمة الحضورية. ولذلك يجب ألا تُقاس القيمة بعدد المستخدمين فقط، بل أيضًا بالرضا وإكمال الرحلة وتقليل الشكاوى والتأخير (World Health Organization, 2021).

2.8 ذكاء الأعمال واتخاذ القرار

تدعم لوحات ذكاء الأعمال الانتقال من التقارير المتأخرة إلى المتابعة المستمرة، وتساعد الإدارة على مقارنة الفروع وتحليل الاتجاهات واكتشاف الانحرافات. ويؤكد Davenport and Ronanki (2018) أهمية البدء بحالات استخدام محددة وقابلة للقياس عند توظيف التحليلات والذكاء الاصطناعي، بدل البدء بمشروعات واسعة دون قيمة تشغيلية واضحة.

2.9 حوكمة البيانات والأمن السيبراني

تعتمد القرارات الرقمية على جودة البيانات واتساق تعريفاتها وصلاحيات الوصول إليها. وتشمل الحوكمة تحديد الملكية، ومعايير الجودة، وفترات الاحتفاظ، والتصنيف، والخصوصية، وإدارة المخاطر. وفي القطاع الصحي يجب موازنة إتاحة البيانات اللازمة للرعاية والإدارة مع حماية السرية وضمان استمرارية الخدمات (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، 2020؛ OECD, 2020).

2.10 تحديات التطبيق

يمكن تصنيف التحديات إلى تقنية، مثل ضعف البنية أو التكامل؛ وتنظيمية، مثل غياب الحوكمة أو تضارب الأولويات؛ وبشرية، مثل مقاومة التغيير ونقص المهارات. ويؤثر كل نوع في الآخر؛ فقد يؤدي ضعف التدريب إلى سوء استخدام النظام، ثم يُفسر ذلك بوصفه مشكلة تقنية، بينما يكون السبب الحقيقي تنظيميًا أو بشريًا (Kraus et al., 2021; Warner & Wäger, 2019).

2.11 الدراسات السابقة وتحليلها النقدي

قدمت الأدبيات العامة أطراً شاملة لفهم التحول الرقمي (Vial, 2019; Verhoef et al., 2021)، كما تناولت دراسات القطاع الصحي حالة البحث واتجاهاته (Kraus et al., 2021). ومع ذلك تظل الحاجة قائمة إلى دراسات تطبيقية في السياق السعودي تربط بين مستوى التحول وعدة مخرجات للأداء، وتجمع بين تصورات العاملين والأدلة المؤسسية التطبيقية.

2.12 الفجوة البحثية وما يميز الدراسة الحالية

تتمثل الفجوة التي تعالجها الدراسة في قياس العلاقات بين التحول الرقمي والأداء التشغيلي والمالي وجودة الخدمات في إطار موحد، مع تحليل التحديات، ثم استخدام دراسة حالة تنظيمية لتفسير الكيفية التي قد تتحول بها المبادرات الرقمية إلى نتائج عملية. ولا تُستخدم الحالة لإثبات السببية، بل لتقديم سياق تطبيقي يعزز الفهم.

2.13 تطوير الفروض

بناءً على الأدبيات، يُتوقع أن يرتبط ارتفاع مستوى التحول الرقمي بتحسين الكفاءة التشغيلية، وأن يظهر ارتباط إيجابي بالأداء المالي وجودة الخدمات. كما يُتوقع أن ترتبط التحديات بمستوى أقل من التطبيق. وقد جرى تحويل هذه التوقعات إلى الفروض الأربعة الواردة في الفصل الأول واختبارها باستخدام بيانات الاستبانة.

2.14 التحول الرقمي بوصفه تحولاً تنظيمياً لا مشروعاً تقنياً

تؤكد الأدبيات الحديثة أن التحول الرقمي لا يساوي رقمنة النماذج أو استبدال الورق بشاشات إلكترونية، بل يمثل إعادة ترتيب للعلاقة بين الاستراتيجية والعمليات والبيانات والقدرات البشرية. ويعرّف Vial (2019) التحول الرقمي بوصفه عملية تستهدف إحداث تغيرات جوهرية في خصائص المنظمة من خلال استخدام تقنيات المعلومات والحوسبة والاتصال والربط. ويعني ذلك أن القيمة لا تنتج من التقنية بذاتها، وإنما من قدرة المؤسسة على إعادة تصميم مسارات العمل، وتوزيع المسؤوليات، وقياس النتائج، وتعلم الأنماط الجديدة بصورة مستمرة.

يضيف Verhoef et al. (2021) أن التحول الرقمي ظاهرة متعددة المستويات تشمل التحول في العمليات، وتجربة المستفيد، ونموذج العمل، والهيكل التنظيمي. وفي القطاع الصحي تزداد هذه الطبيعة تعقيداً لأن أي تغيير رقمي يتقاطع مع السلامة السريرية، وسرية البيانات، واستمرارية الخدمة، والتنسيق بين المهن الطبية والإدارية. لذلك فإن تقييم التحول يجب أن يتجاوز عدد الأنظمة المنفذة إلى مؤشرات الاستخدام الفعلي، وجودة التكامل، وسرعة القرار، وأثر التقنية في النتائج التشغيلية والمالية.

تري دراسة Kraus et al. (2021) أن البحث في التحول الرقمي الصحي يجمع بين مناظير الإدارة والابتكار ونظم المعلومات والرعاية الصحية. ويكشف هذا التداخل أن مبادرات التحول لا تنجح من خلال إدارة تقنية منعزلة، بل تحتاج إلى رعاية تنفيذية، وملكية واضحة للعمليات، وتعاون بين المستخدمين السريريين والماليين والتقنيين. وعليه، تتبنى الدراسة الحالية منظوراً مؤسسياً يربط بين مستوى تطبيق التحول الرقمي وبين الأداء التشغيلي والمالي وجودة الخدمات، مع قياس التحديات التي قد تخفض العائد المتوقع.

يُميز Matt et al. (2015) بين الاستراتيجية الرقمية الجزئية واستراتيجية التحول الرقمي الشاملة. فالاستراتيجية الشاملة تحدد التقنيات المستهدفة، وتغيرات خلق القيمة، والتحويلات الهيكلية، والجوانب المالية المرتبطة بالتنفيذ. وتظهر أهمية هذا المنظور في المستشفيات متعددة الفروع، حيث يمكن أن يؤدي تنفيذ حلول منفصلة دون معمارية تكامل إلى ازدواج البيانات، وتفاوت الإجراءات بين المواقع، وصعوبة مقارنة مؤشرات الأداء. ومن ثم ينبغي النظر إلى التكامل المؤسسي والحوكمة باعتبارهما شرطين لتحقيق قيمة قابلة للقياس.

يوضح Warner and Wäger (2019) أن التحول الرقمي يتطلب قدرات ديناميكية تمكن المنظمة من استشعار الفرص، واقتناصها، وإعادة تشكيل الموارد والعمليات. في البيئة الصحية، يمكن ترجمة هذه القدرات إلى قدرة المؤسسة على تحديد نقاط التعثر في رحلة المريض، واختيار الحل الرقمي المناسب، وإعادة توزيع الأدوار، ثم مراجعة النتائج والتعلم منها. ويعني ذلك أن التحول ليس مشروعاً ذا نهاية ثابتة، بل برنامج تحسين متدرج يتطور وفق البيانات وردود المستخدمين والمتطلبات التنظيمية.

تنسجم هذه الرؤية مع ما طرحه Westerman et al. (2014) بشأن الجمع بين القدرة الرقمية والقدرة القيادية. فالمنظمات التي تستثمر في التقنية دون حوكمة ورؤية وتنفيذ منضبط قد لا تحقق العائد المتوقع، بينما تستطيع المؤسسات التي تربط المبادرات الرقمية بأهداف تشغيلية محددة أن تحول التقنية إلى قيمة. وتستخدم الدراسة الحالية هذا المنطق عند تفسير الفروق بين ارتفاع المتوسط المدرك للتحول الرقمي وبين المستوى الأقل نسبياً للأداء المالي، إذ قد تسبق التغييرات التقنية ظهور الأثر المالي الكامل.

يقدم Hess et al. (2016) إطاراً علمياً لصياغة استراتيجية التحول الرقمي يتناول استخدام التقنيات، والتغير في خلق القيمة، والتغير الهيكلي، والجوانب المالية. ويساعد هذا الإطار في تفسير سبب اختلاف نتائج المبادرات بين المؤسسات الصحية: فالمؤسسة قد تمتلك نظاماً متقدماً، لكنها لا تحقق قيمة إذا لم تتغير العمليات أو لم يبتن المستخدمون النظام أو لم تتوافر مؤشرات تقيس الأثر. ولذلك تقيس الاستبانة الحالية عناصر تتصل باستخدام الأنظمة، والتكامل، ودعم الإدارة، والتحديث المستمر، واستخدام التقارير في اتخاذ القرار. تُعد البيانات محوراً مركزياً في التحول الصحي؛ فالتقنيات السريية والمالية لا تنتج قيمة ما لم تكن البيانات دقيقة ومتاحة ومتراصة. ويشير OECD (2020) إلى أن الأنظمة الصحية الأقوى تحتاج إلى تحويل البيانات إلى مورد قابل للاستخدام في تحسين الجودة والكفاءة والحوكمة. ومن هذا المنطلق، تبرز جودة البيانات، وتوحيد التعريفات، وإدارة الصلاحيات، ومتابعة دورة حياة البيانات كعناصر مؤثرة في موثوقية المؤشرات وفي قدرة الإدارة على اتخاذ قرارات قابلة للدفاع.

تؤكد الاستراتيجية العالمية للصحة الرقمية أن التحول يجب أن يكون موجهاً نحو تحسين النتائج الصحية، وتعزيز النظم، وتوسيع الوصول، ودعم الاستخدام المسؤول للبيانات (World Health Organization, 2021). ولا يكفي بناء قنوات رقمية دون ضمان سهولة الاستخدام، والإنصاف، والأمن، والاستمرارية. لذلك تفسر الدراسة جودة الخدمات الصحية بوصفها ناتجاً مستقلاً مهماً، وليس مجرد امتداد للأداء التشغيلي، لأن التحسن في السرعة أو الكفاءة قد لا يتحول بالضرورة إلى تجربة أفضل ما لم تُصمم الخدمات حول احتياجات المستفيدين.

يبرز الذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات بوصفهما امتداداً للتحول الرقمي، لكن Davenport and Ronanki (2018) يحذران من البدء بمشروعات واسعة غير محددة القيمة. ويقترحان التركيز على حالات استخدام واضحة وقابلة للقياس. وينطبق ذلك في القطاع الصحي على التنبؤ بالطلب، وتحليل دورة الإيرادات، ودعم القرار، واكتشاف الأنماط التشغيلية. وتستفيد دراسة الحالة من هذا المنطق عند تحليل دور لوحات ذكاء الأعمال في تحويل البيانات التشغيلية والمالية إلى مؤشرات متابعة للإدارة.

توضح Fichman et al. (2014) أن الابتكار الرقمي يغير طبيعة المنتجات والخدمات والعمليات وليس فقط أدوات العمل. وفي المستشفى، قد يؤدي الربط بين السجل الطبي، والمواعيد، والتأمين، والدفع، والتطبيق المحمول إلى إعادة تشكيل رحلة المريض بالكامل. ومن ثم فإن التكامل بين المكونات أكثر أهمية من تقييم كل نظام بصورة منفصلة، لأن القيمة تظهر في الانتقال السلس للمعلومة وفي تقليل إعادة الإدخال والتأخير والتعارض بين الأقسام.

تدعم السجلات الطبية الإلكترونية جودة الخدمة عندما تحسن إتاحة المعلومات واتساقها وتنسيق الرعاية، لكن مراجعة Kruse et al. (2018) تبين أن الفوائد تعتمد على التطبيق الفعلي وجودة البيانات وقدرة المستخدمين على الاستفادة من المعلومات. لذلك لا تتعامل

الدراسة الحالية مع وجود السجل الإلكتروني باعتباره دليلاً كافياً على الجودة، بل تقيس تصورات العاملين بشأن أثره في دقة المعلومات وجودة الرعاية وسلامة المرضى والتواصل بين مقدمي الخدمة.

من منظور اقتصادي، قد يحقق التحول الرقمي وفورات من خلال تقليل العمل اليدوي والأخطاء والتأخير وتحسين استخدام الموارد، لكنه يتطلب أيضاً استثمارات في البنية التحتية والترخيص والتكامل والتدريب والأمن. ولهذا لا يكون الأثر المالي فورياً أو خطياً. وتفسر الدراسة الحالية الأداء المالي من خلال مجموعة عبارات تشمل التكلفة والهدر ودقة الفوترة ومتابعة الإيرادات وكفاءة الإنفاق والاستدامة، بدلاً من اختزاله في مؤشر مالي واحد قد يتأثر بعوامل سوقية وتشغيلية متعددة (Matt et al., 2015; OECD, 2020).

يرتبط نجاح التحول بقبول المستخدمين وقدرتهم على دمج النظام في العمل اليومي. ويؤدي التدريب غير الكافي أو مقاومة التغيير إلى استخدام جزئي أو مواز للأنظمة، بما يعيد إنتاج الإجراءات الورقية والازدواجية. ولذلك يتضمن محور التحديات عبارات مستقلة عن التدريب، والدعم الفني، ومقاومة التغيير، ونقص الكفاءات. ويسمح هذا التفصيل بتحديد الحواجز التي يمكن للإدارة التدخل فيها مباشرة، بدلاً من الاكتفاء بوصف عام لمشكلات التنفيذ (Warner & Wäger, 2019; Westerman et al., 2014).

تتطلب حوكمة البيانات تحديداً واضحاً للملكية والمسؤولية والجودة والوصول والاحتفاظ والمشاركة. وفي الرعاية الصحية، ترتبط هذه الحوكمة مباشرة بخصوصية المريض وسلامة القرار واستمرارية الخدمة. وتكتسب الحوكمة أهمية إضافية في المؤسسات متعددة الفروع، حيث يمكن أن تختلف التعريفات والإجراءات ومصادر البيانات. لذلك يعالج إطار الدراسة وضوح السياسات الرقمية وجودة البيانات والتكامل والأمن السيبراني بوصفها عوامل مرتبطة بفاعلية التحول (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، 2020؛ World Health Organization, 2021).

يؤثر الأمن السيبراني في القيمة التنظيمية للتحول بطريقتين: الأولى حماية السرية والسلامة والتوافر، والثانية بناء الثقة لدى المستخدمين والمستفيدين. وقد يؤدي ضعف الضوابط أو تكرار الأعطال إلى مقاومة الاستخدام أو العودة إلى مسارات يدوية. لذلك لا ينبغي التعامل مع الأمن بوصفه وظيفة تقنية لاحقة، بل كجزء من تصميم الخدمة الرقمية وإدارة المخاطر واستمرارية الأعمال.

من الناحية النظرية، يمكن فهم العلاقة بين التحول والأداء من خلال منطق الموارد والقدرات: التقنية مورد، لكن فائدتها تعتمد على قدرات التكامل والتحليل والقيادة والتعلم. ويشرح هذا المنطق لماذا قد تمتلك مؤسستان التقنية نفسها وتحققان نتائج مختلفة. فالفرق في جودة التنفيذ، وفي مشاركة المستخدمين، وفي إدارة البيانات، وفي متابعة المؤشرات يمكن أن تفسر تفاوت العائد التشغيلي والمالي (Warner & Wäger, 2019).

ترتبط الدراسة الحالية بين خمسة مكونات: مستوى التحول الرقمي، والأداء التشغيلي، والأداء المالي، وجودة الخدمات، والتحديات. وينتج هذا البناء تجنب النظرة الأحادية التي تساوي بين النجاح وبين تشغيل النظام. كما يسمح بفحص ما إذا كان الإدراك الإيجابي للتحول يرتبط بنتائج متعددة، وما إذا كانت الحواجز المدركة تتحرك في اتجاه معاكس. وتدعم هذه العلاقات فهماً أكثر توازناً لطبيعة التحول الصحي.

تتسم الأدبيات بوجود فجوة بين الدراسات التي تركز على التبنّي التقني والدراسات التي تقيس النتائج التنظيمية. فكثير من البحوث يناقش التقنيات أو العوامل المؤثرة في القبول، بينما تقل الدراسات التي تجمع التشغيل والمال والجودة والتحديات في نموذج واحد داخل السياق الصحي السعودي. وتستجيب الدراسة الحالية لهذه الفجوة من خلال مسح العاملين وربطه بدراسة حالة تطبيقية دون دمج المصدرين بصورة توحى بالسببية.

تؤدي دراسة الحالة وظيفية تفسيرية؛ فهي توضح كيف يمكن أن تتحول المفاهيم النظرية إلى محفظة مبادرات في مؤسسة حقيقية. لكنها لا تحل محل التحليل الكمي ولا تثبت أن كل تغيير مالي ناتج عن التقنية. وتستخدم المؤشرات الداخلية لإظهار التزامن والسياسات، مع الاعتراف بأن الأداء يتأثر بحجم النشاط والتسعير والتكاليف والقرارات الإدارية والظروف السوقية.

من المهم أيضاً التمييز بين الأداء المدرك والأداء الموضوعي. فالاستبانة تقيس تصورات العاملين، وهي مهمة لفهم الاستخدام والقبول والأثر الملحوظ، لكنها لا تمثل بديلاً كاملاً عن بيانات العمليات والسجلات المالية. ولذلك تقدم دراسة الحالة مؤشرات تنظيمية مساندة، مع إبقاء الاستنتاجات في حدود ما تسمح به كل أداة.

تُظهر الأدبيات أن التحول الرقمي مسار تراكمي: تبدأ المؤسسة ببناء البنية والأنظمة، ثم تحسين التكامل والاستخدام، ثم تطوير التحليلات والابتكار. وتختلف النتائج المتوقعة في كل مرحلة. وقد يظهر أثر مبكر في الوصول والسرعة، بينما يحتاج الأثر المالي والاستراتيجي إلى فترة أطول واستقرار أكبر في العمليات. ويُستخدم هذا التسلسل في تفسير نتائج الدراسة وفي بناء خارطة الطريق المقترحة (Verhoef et al., 2021).

تؤكد المراجعة أن القياس جزء من التحول ذاته. فغياب خط أساس ومؤشرات محددة يجعل من الصعب تمييز التحسن الفعلي عن الانطباع العام. ولذلك تقترح الدراسة ربط كل مبادرة بمؤشرات قبل التنفيذ وبعده، تشمل زمن الخدمة، ونسبة المعاملات الرقمية، ودقة المطالبات، ومعدل الرفض، ووقت التحصيل، وتوافر الأنظمة، ورضا المستخدمين، وجودة البيانات (Hess et al., 2016; OECD, 2020).

يمكن تلخيص الإطار النظري في أن التقنية تؤثر في الأداء عبر وسائط تنظيمية تشمل إعادة تصميم العمليات، والتكامل، والمهارات، والحوكمة، والتحليل. كما قد تقلل التحديات من قوة هذا الأثر أو تؤخر ظهوره. وعلى هذا الأساس، لا تفترض الدراسة علاقة ميكانيكية مباشرة، بل تختبر ارتباطات إدراكية وتناقشها ضمن سياق تنظيمي واقعي (Vial, 2019; Warner & Wäger, 2019).

2.15 مصفوفة التحليل النقدي للدراسات والمصادر الأساسية

المصدر	نوع المصدر	الإسهام الرئيس	استخدامه في الدراسة
Vial (2019)	مراجعة نظرية	تعريف التحول بوصفه تغييراً تنظيمياً مدفوعاً بالتقنيات	يدعم تعريف المتغير المستقل وحدود التفسير
Verhoef et al. (2021)	مراجعة متعددة التخصصات	مستويات التحول ومسارات خلق القيمة	يدعم الربط بين العمليات والخدمة والأداء
Kraus et al. (2021)	مراجعة في الرعاية الصحية	تعدد المناظير والحاجة إلى تكامل الإدارة والتقنية	يدعم خصوصية السياق الصحي
WHO (2021)	استراتيجية عالمية	ربط الصحة الرقمية بالنتائج والنظم والحوكمة	يدعم الجودة والوصول والاستخدام المسؤول
OECD (2020)	تقرير سياسات	استخدام البيانات لبناء نظم صحية أقوى	يدعم محور البيانات والقرار
Matt et al. (2015)	إطار استراتيجي	التقنية وخلق القيمة والهياكل والتمويل	يدعم تحليل الاستراتيجية
Hess et al. (2016)	إطار خيارات	صياغة استراتيجية تحول متكاملة	يدعم توصيات الحوكمة والمحفظة
Warner & Wäger (2019)	دراسة قدرات ديناميكية	الاستشعار والاقتصاد وإعادة التشكيل	يدعم إدارة التغيير والتعلم
Westerman et al. (2014)	كتاب إداري	التكامل بين القيادة والقدرات الرقمية	يدعم تفسير اختلاف العائد
Agarwal et al. (2010)	تعليق بحثي صحي	تغير نماذج تقديم الخدمة والمعلومات	يدعم الخلفية الصحية
Kruse et al. (2018)	مراجعة منهجية	فوائد السجلات تعتمد على التطبيق والاستخدام	يدعم محور جودة الخدمات
Davenport & Ronanki	تحليل حالات استخدام	البداية بقيمة واضحة وقابلة للقياس	يدعم ذكاء الأعمال والتحليلات

المصدر	نوع المصدر	الإسهام الرئيس	استخدامه في الدراسة
(2018)			
Fichman et al. (2014)	مقال مفاهيمي	الابتكار الرقمي يغير العمليات والخدمات	يدعم التكامل ورحلة المريض
رؤية السعودية 2030 (2016)	وثيقة وطنية	رفع الكفاءة وتطوير الخدمات والتحول المؤسسي	يدعم الأهمية التطبيقية
SDAIA (2020)	سياسات وطنية	حوكمة البيانات ومسؤوليات إدارتها	يدعم محور الحوكمة وجودة البيانات

2.16 الفجوة البحثية المشتقة من المراجعة

تكشف المراجعة أن الأدبيات تقدم دعماً قوياً للعلاقة العامة بين التحول الرقمي والقيمة التنظيمية، لكنها لا تقدم نتيجة واحدة قابلة للتعميم على جميع المؤسسات الصحية. تختلف النتائج باختلاف مستوى النضج، ونطاق الأنظمة، وجودة البيانات، ودعم الإدارة، والبيئة التنظيمية. ومن هنا تركز الدراسة على قياس التصورات في مؤسسات صحية داخل المملكة بدلاً من نقل نتائج سياقات أخرى بصورة مباشرة.

تتمثل الفجوة الثانية في قلة الدراسات التي تجمع الأداء التشغيلي والمالي وجودة الخدمات والتحديات في أداة واحدة. وقد يؤدي التركيز على بُعد واحد إلى تقييم ناقص؛ فالمبادرة قد تحسن السرعة دون أن تخفض التكلفة، أو قد تحسن التقارير دون أن تنعكس على تجربة المريض. ويقدم النموذج الحالي رؤية متوازنة تسمح بمقارنة قوة العلاقات بين الأبعاد.

تتمثل الفجوة الثالثة في الفصل المتكرر بين الدراسات الكمية والوصف التطبيقي للتحول. ولذلك تستخدم الدراسة مسحاً كمياً مع دراسة حالة داعمة. ولا يُعامل المصدران على أنهما دليل سببي واحد، بل تُستخدم الحالة لتفسير آليات التنفيذ والمبادرات والتحديات التي يمكن أن تساعد في فهم الأنماط الكمية.

تتمثل الفجوة الرابعة في الحاجة إلى قراءة سعودية تراعي التحول الصحي الوطني ومتطلبات الحوكمة والأمن والخصوصية. وتضيف الدراسة قيمة تطبيقية من خلال ربط النتائج بتوصيات قابلة للتنفيذ في بيئة صحية متعددة الفروع، مع المحافظة على حدود التعميم وعلى سرية المؤسسة محل الحالة.

2.17 خلاصة الفصل

بيّن الفصل أن التحول الرقمي ظاهرة تنظيمية متعددة الأبعاد، وأن قيمته تتحدد من خلال التكامل والحوكمة والقدرات البشرية وربط التقنية بالمنتجات. وينتقل الفصل التالي إلى تصميم الدراسة وأداة القياس وخطة التحليل.

الفصل الثالث

الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها

3.1 تصميم الدراسة

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لدراسة العلاقات بين متغيرات التحول الرقمي والأداء. ويعد التصميم مقطعيًا؛ إذ جُمعت آراء المشاركين خلال فترة واحدة. ولذلك تُفسر النتائج بوصفها علاقات إحصائية بين المتغيرات، ولا تُعد إثباتًا نهائيًا للسببية الزمنية.

3.2 المدخل الكمي ودراسة الحالة

تمثل الاستبانة المصدر الرئيس للبيانات واختبار الفروض. وإلى جانبها استُخدمت دراسة حالة تطبيقية لمؤسسة صحية خاصة متعددة الفروع لتقديم تفسير تنظيمي للمبادرات وآليات التنفيذ والنتائج المترتبة معها. لا تحل الحالة محل التحليل الكمي ولا تُستخدم لإسناد كامل التغير المالي إلى التحول الرقمي.

3.3 مجتمع الدراسة والعينة

استهدفت الدراسة العاملين في مؤسسات صحية داخل المملكة العربية السعودية من تخصصات إدارية وصحية وتقنية ومالية وتشغيلية. بلغ إجمالي الاستجابات 152 استجابة، واعتمدت جميعها بعد فحص البيانات والتأكد من عدم وجود تكرار أو قيم غير صالحة في المحاور الأساسية.

3.4 تحديد حجم العينة

اعتمدت الدراسة جميع الاستجابات الصالحة التي أمكن جمعها ضمن نطاق المجتمع المستهدف وفترة التطبيق، وبلغت 152 استجابة. لم يُسجل في وثائق الدراسة حساب احتمالي مسبق لحجم العينة؛ لذلك يُعرض الحجم بوصفه الحجم الفعلي المتاح للتحليل. ويُعد مناسبًا للتحليلات الوصفية والارتباطية والانحدارات البسيطة المستخدمة، مع بقاء حدود التعميم مرتبطة بأسلوب الوصول إلى المشاركين وتمثيلهم للمجتمع الأوسع.

3.5 أداة الدراسة

تكونت أداة الدراسة من قسم للبيانات العامة اشتمل على سبعة أسئلة، وخمسة محاور رئيسة اشتملت على 48 عبارة، موزعة على التحول الرقمي بواقع عشر عبارات، والأداء التشغيلي بعشر عبارات، والأداء المالي بعشر عبارات، وجودة الخدمات الصحية بثماني عبارات، وتحديات تطبيق التحول الرقمي بعشر عبارات، إضافة إلى سؤال مفتوح اختياري. واستخدمت عبارات المحاور مقياس ليكرت الخماسي من 1 إلى 5؛ وتشير الدرجة الأعلى إلى موافقة أكبر، بينما تشير الدرجة الأعلى في محور التحديات إلى إدراك عوائق أقوى.

جدول (3): محاور الاستبانة وعدد العبارات

المحور	عدد العبارات المستخدمة في التحليل	الرمز	الهدف
التحول الرقمي	10	DT	قياس مستوى تطبيق التحول الرقمي
الأداء التشغيلي	10	OP	قياس كفاءة العمليات
الأداء المالي	10	FP	قياس الأثر المالي المدرك
جودة الخدمات الصحية	8	QS	قياس الجودة وتجربة المستفيد
تحديات التحول الرقمي	10	CH	قياس المعوقات التقنية والتنظيمية والبشرية

3.6 المتغيرات والترميز

جدول (4): ربط أهداف الدراسة وتساؤلاتها وفروضها ومحاور الاستبانة

الهدف	التساؤل	الفرضية	محور الاستبانة
قياس التحول الرقمي	ما مستوى تطبيق التحول الرقمي؟	-	محور التحول الرقمي
قياس الأداء التشغيلي	ما أثر التحول الرقمي على الأداء التشغيلي؟	H1	التحول الرقمي + الأداء التشغيلي
قياس الأداء المالي	ما أثر التحول الرقمي على الأداء المالي؟	H2	التحول الرقمي + الأداء المالي
قياس جودة الخدمة	ما أثر السجلات الإلكترونية على جودة الخدمة؟	H3	السجلات الإلكترونية + جودة الخدمات
تحليل التحديات	ما أبرز تحديات التطبيق؟	H4	تحديات التحول الرقمي

تم حساب متوسط كل محور من خلال متوسط عبارات المحور. واستخدمت الرموز DT للتحول الرقمي، و OP للأداء التشغيلي، و FP للأداء المالي، و QS لجودة الخدمات الصحية، و CH للتحديات. ويُفسر اختبار السجلات الطبية الإلكترونية بحذر لأنه يعتمد على العبارة المرتبطة بالاستخدام المنتظم للسجل الإلكتروني ضمن محور التحول الرقمي.

3.7 صدق الأداة وثباتها

اعتمدت الأداة على صياغات مرتبطة مباشرة بأهداف الدراسة، وتمت مراجعتها لغويًا ومضمونيًا لتقليل الغموض والتكرار. وقيس الاتساق الداخلي باستخدام معامل ألفا كرونباخ لكل محور ولالأداة ككل. وتعرض النتائج التفصيلية في الفصل الرابع.

3.8 جمع البيانات والاعتبارات الأخلاقية

وُزعت الاستبانة إلكترونياً، وجرى توضيح هدف الدراسة وطبيعة المشاركة وسرية البيانات. كانت المشاركة طوعية، ولم يُطلب من المشاركين تقديم معلومات تعريفية مباشرة غير ضرورية للتحليل. كما عُرضت دراسة الحالة دون الإفصاح عن اسم المؤسسة حفاظاً على السرية المؤسسية.

3.9 تنظيف البيانات

جدول (5): نتائج مراجعة وتنظيف البيانات

البند	النتيجة
عدد الاستجابات الكلي	152

البند	النتيجة
عدد الاستجابات الصالحة للتحليل	152
الاستجابات المكررة	لا يوجد
قيم ليكرت غير الصالحة	لا يوجد
القيم الناقصة في المحاور الأساسية	لا يوجد
القيم الناقصة في سؤال مفتوح اختياري	لا تؤثر على التحليل الإحصائي

3.10 خطة التحليل الإحصائي

شملت الخطة الإحصاءات الوصفية لوصف العينة والمحاور، ومعامل ألفا كرونباخ لقياس الثبات، وارتباط بيرسون لفحص اتجاه وقوة العلاقات، والانحدار الخطي البسيط لتقدير نسبة التباين المفسرة. واعتمد مستوى دلالة 0.05. وقد تمت مطابقة المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعاملات الثبات والارتباط ونماذج الانحدار مع ملف البيانات الفعلي الذي يضم 152 استجابة.

جدول (6): خطة اختبار الفروض

الفرضية	الاختبار المقترح	المدخلات	المخرجات
H1	ارتباط بيرسون/انحدار	DT مع OP	معامل الارتباط ومستوى الدلالة
H2	ارتباط بيرسون/انحدار	DT مع FP	قيمة Beta و R ²
H3	ارتباط/انحدار	EHR مع SQ	قوة العلاقة
H4	ارتباط عكسي/انحدار	CH مع DT	اتجاه العلاقة ومستوى الدلالة

3.11 منهج دراسة الحالة

اعتمدت الحالة على معلومات داخلية موثقة بشأن المؤسسة ونطاق المشروع ومبادراته ومؤشرات مالية مقارنة. تم استخدام المقارنة الزمنية لتقديم قرينة تطبيقية، مع الإقرار بأن النتائج قد تتأثر بعوامل تشغيلية وسوقية وإدارية أخرى. وعليه، فإن الاستدلال من الحالة تحليلي وتفسيري وليس تجريبيًا.

3.12 قيود المنهجية

- الاعتماد على استجابات ذاتية قد يعكس تصورات المشاركين أكثر من القياسات الموضوعية.
- التصميم المقطعي يحد من القدرة على إثبات السببية أو تسلسلها الزمني.
- استخدام عبارة مفردة لتمثيل السجلات الطبية الإلكترونية يحد من شمول قياس هذا المفهوم.

- لم تتوافر في المستند الحالي مخرجات تشخيص افتراضات الانحدار بصورة تفصيلية، ولذلك يجب تجنب المبالغة في التفسير.
- تقدم دراسة الحالة سياقاً داعماً ولا يمكن تعميم نتائجها منفردة على جميع المؤسسات الصحية.

3.13 تطوير أداة القياس وربط البنود بالمتغيرات

بُنيت الأداة بحيث تعكس التعريفات الإجرائية للدراسة، وتغطي كل بنية بعدد كافٍ من البنود يسمح بقياس الاتساق الداخلي. واشتمل محور التحول الرقمي على عشرة بنود تتناول استخدام الأنظمة في العمليات، والسجلات الإلكترونية، والوصول إلى البيانات، والتكامل، والمواعيد، والفوترة، ولوحات المؤشرات، ودعم الإدارة، والتحديث، واتخاذ القرار. وبهذا لا يقتصر القياس على وجود التقنية، بل يشمل الاستخدام والقيادة والتكامل.

اشتمل محور الأداء التشغيلي على عشرة بنود تغطي السرعة، وتقليل الأخطاء، والتنسيق، وجودة الخدمة، ووقت الانتظار، ومتابعة الطلبات، وكفاءة الموارد، وتقليل الورق، ورضا المستفيدين، ومتابعة المؤشرات. ويعكس هذا التوزيع أن الأداء التشغيلي مفهوم متعدد الأبعاد، وأن تقييمه لا ينبغي أن يعتمد على زمن الخدمة وحده.

اشتمل محور الأداء المالي على عشرة بنود ترتبط بالتكاليف، وكفاءة الموارد، والهدر، ودقة الفوترة، ومتابعة الإيرادات والمصروفات، والأخطاء اليدوية، ودعم القرار المالي، وكفاءة الإنفاق، وإدارة التأمين والمطالبات، والاستدامة. وتسمح هذه البنود بقياس تصور العاملين للأثر المالي المباشر وغير المباشر دون الادعاء بأنها بديل للقوائم المالية المدققة.

تضمن محور جودة الخدمات ثمانية بنود تشمل دقة المعلومات، وجودة الرعاية، وتجربة المريض، والوصول، وسرعة الاستجابة، وتقليل تكرار الإجراءات، والتواصل بين مقدمي الخدمة، وسلامة المرضى. ويُستخدم مصطلح جودة الخدمات الصحية في التحليل لأنه يعكس البناء المقاس فعلياً، بينما تُناقش تجربة المريض بوصفها أحد مكونات هذا البناء وليست متغيراً مستقلاً جديداً.

اشتمل محور التحديات على عشرة بنود صيغت في اتجاه واحد، بحيث تدل الدرجة الأعلى على وجود حواجز أقوى. وتشمل البنية التحتية، ونقص المتخصصين، ومقاومة التغيير، والتدريب، والتكامل، والتكلفة، والأمن السيبراني، والحوكمة، وجودة البيانات، والدعم الفني. ولم تُعكس درجات هذه البنود لأن الغرض هو الإبلاغ المباشر عن مستوى التحدي وليس دمجها في درجة إيجابية للتحول.

استخدمت جميع البنود مقياس ليكرت الخماسي من 1 إلى 5. ويساعد هذا المقياس على قياس درجة الاتفاق بصورة موحدة، كما يسمح بحساب المتوسطات والانحرافات ومعاملات الثبات والارتباط. وتم التعامل مع متوسطات المحاور بوصفها مؤشرات مركبة، مع تفسير النتائج على مستوى البند والمحور معاً لتجنب إخفاء التباين الداخلي.

عند إعداد ملف التحليل، حُسب متوسط كل محور من بنوده الأصلية غير المقربة، ثم حُسب الأداء العام بوصفه المتوسط المتساوي الأوزان للأداء التشغيلي والأداء المالي وجودة الخدمات. وقد وُثق هذا التعريف في قاموس المتغيرات لتجنب إعادة الحساب من أعمدة مقربة قد تنتج فروقاً طفيفة.

3.14 إجراءات ضمان جودة البيانات

بدأت مراجعة البيانات بالتحقق من عدد السجلات، ومعرفات المشاركين، ونطاق قيم ليكرت، والقيم المفقودة في المحاور الأساسية. بلغ عدد السجلات 152، ولم تظهر معرفات مكررة، كما كانت جميع قيم البنود المقياسية ضمن النطاق من 1 إلى 5. ولم تُستخدم أي عملية تعويض إحصائي لبنود المحاور الأساسية لأن البيانات كانت مكتملة.

تضمنت المراجعة فحص الأعمدة المحسوبة بمقارنتها بإعادة حساب المتوسطات من البنود الأصلية. وقد ساعد ذلك في التأكد من أن DT_Avg و OP_Avg و FP_Avg و QS_Avg و CH_Avg تعكس المكونات الصحيحة. كما أُعيد حساب الأداء العام من المتوسطات الأصلية، ولم تُستخدم بيانات الاختبار الأولية أو المتوسطات المستهدفة الواردة في تعليمات تصميم الأداة. حُفظ ملف الاستجابات الخام بوصفه مصدر الدليل، بينما نُفذت التحليلات في نسخة مستقلة. ويمنع هذا الإجراء تعديل البيانات الأصلية دون قصد، ويسمح بإعادة إنتاج النتائج. كما احتُفظ بنصوص البنود وقاموس المتغيرات ضمن الملاحق لتمكين المراجع من تتبع العلاقة بين السؤال والرمز والنتيجة.

لم تُعامل الإجابات الفارغة في السؤال المفتوح الاختياري على أنها بيانات مفقودة في التحليل الكمي، لأن السؤال لم يكن جزءاً من المحاور الخمسة. كما لم تُستخدم الإجابات المفتوحة لإنتاج نسب أو موضوعات كمية غير موثقة؛ واقتصر دورها على توفير مادة نوعية محتملة للقراءة الإدارية عند الحاجة.

3.15 الاختبارات الإحصائية ومعايير التفسير

استخدمت الإحصاءات الوصفية لعرض التكرارات والنسب للخصائص الديموغرافية، والمتوسط والانحراف المعياري والترتيب لكل بند ومحور. وتساعد المتوسطات على تحديد اتجاه الاستجابات، بينما يوضح الانحراف المعياري درجة التشتت. ولم يُفسر المتوسط منفرداً دون الرجوع إلى توزيع فئات الاستجابة ونص البند.

قيس الاتساق الداخلي بمعامل ألفا كرونباخ، الذي يقدر مدى ترابط البنود التي يفترض أنها تقيس البناء نفسه (Cronbach, 1951). واستُخدم المعامل لتقييم كل محور ولالأداة المقياسية مجتمعة. ويُفسر المعامل في ضوء عدد البنود وطبيعة البناء، ولا يُعامل الارتفاع الشديد بوصفه دليلاً كافياً على الصدق المفاهيمي.

استخدم معامل ارتباط بيرسون لتقدير اتجاه وقوة العلاقة الخطية بين متوسطات المحاور. وعُرضت قيمة r مع قيمة p وحجم العينة. ويعني الارتباط الدال وجود علاقة في العينة، لكنه لا يثبت السببية أو ترتيباً زمنياً، خصوصاً في تصميم مقطعي يعتمد على الاستجابة الذاتية.

استخدم الانحدار الخطي البسيط لتقدير مقدار التباين في الأداء التشغيلي والمالي وجودة الخدمات المرتبط بالتحول الرقمي. كما استخدم نموذج متعدد يضم التحول والتحديات لتفسير الأداء العام. وعُرضت R^2 و Adjusted R^2 والمعاملات وقيم الدلالة، مع توضيح أن معامل التحديات في النموذج المتعدد لم يكن دالاً إحصائياً بعد التحكم في التحول الرقمي.

تُعرض المقارنات حسب نوع المؤسسة وطبيعة العمل بصورة وصفية فقط. ولا يُستنتج منها وجود فروق دالة ما لم يُطبق اختبار مناسب مع مراعاة أحجام الفئات وافتراضات الاختبار. وقد أضيف هذا التنبيه إلى لوحات المؤشرات لتجنب قراءة الفروق البصرية بوصفها نتائج استدلالية.

3.16 خلاصة الفصل

عرض الفصل تصميم الدراسة والعينة والأداة وخطة التحليل وحدود المنهجية. ويقدم الفصل الرابع النتائج الكمية الفعلية المستندة إلى

152 استجابة.

الفصل الرابع

الفصل الرابع: الدراسة الميدانية وتحليل النتائج ومناقشتها والاستنتاجات والتوصيات

4.1 مقدمة

يعرض الفصل خصائص العينة، والإحصاءات الوصفية، والثبات، والارتباط، والانحدار، وقرارات الفروض. وتقتصر النتائج على القيم المثبتة في ملف الدراسة، دون إضافة أي تقديرات غير موثقة.

4.2 خصائص العينة

جدول (7): توزيع العينة حسب الجنس

النسبة المئوية	التكرار	الفئة
55.3%	84	ذكر
44.7%	68	أنثى

جدول (8): توزيع العينة حسب العمر

النسبة المئوية	التكرار	الفئة
7.9%	12	أقل من 25 سنة
38.2%	58	من 25 إلى أقل من 35 سنة
36.2%	55	من 35 إلى أقل من 45 سنة
17.8%	27	45 سنة فأكثر

جدول (9): توزيع العينة حسب المؤهل العلمي

النسبة المئوية	التكرار	الفئة
15.1%	23	دبلوم
55.3%	84	بكالوريوس
25.0%	38	ماجستير
4.6%	7	دكتوراه

جدول (10): توزيع العينة حسب سنوات الخبرة

النسبة المئوية	التكرار	الفئة
17.8%	27	أقل من 5 سنوات
32.2%	49	من 5 إلى أقل من 10 سنوات

النسبة المئوية	التكرار	الفئة
28.3%	43	من 10 إلى أقل من 15 سنة
21.7%	33	15 سنة فأكثر

جدول (11): توزيع العينة حسب نوع المؤسسة الصحية

النسبة المئوية	التكرار	الفئة
40.1%	61	حكومية
44.7%	68	خاصة
11.8%	18	شبه حكومية
3.3%	5	أخرى

جدول (12): توزيع العينة حسب المجال الوظيفي

النسبة المئوية	التكرار	الفئة
19.7%	30	إداري
25.0%	38	طبي أو صحي
19.7%	30	تقنية معلومات
15.1%	23	جودة أو تشغيل
9.9%	15	مالي أو تأمين
7.2%	11	سجلات طبية
3.3%	5	أخرى

تظهر البيانات تنوعاً نسبياً في خصائص المشاركين؛ فقد بلغت نسبة الذكور 55.3% والإناث 44.7%. وشكلت الفئتان من 25 إلى أقل من 35 سنة ومن 35 إلى أقل من 45 سنة النسبة الأكبر من العينة. كما كانت درجة البكالوريوس المؤهل الأكثر شيوعاً، واشتملت العينة على مشاركين من مؤسسات حكومية وخاصة ومجالات وظيفية مختلفة.

4.3 الإحصاءات الوصفية

جدول (13): الإحصاءات الوصفية لمحاول الدراسة

المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أقل قيمة	أعلى قيمة	التفسير
التحول الرقمي	3.91	0.49	2.40	5.00	مرتفع
الأداء التشغيلي	3.82	0.48	2.30	5.00	مرتفع
الأداء المالي	3.63	0.44	2.70	5.00	متوسط مرتفع
جودة الخدمات الصحية	3.99	0.47	2.88	5.00	مرتفع
تحديات التحول الرقمي	3.34	0.43	2.30	4.30	متوسط
الأداء العام	3.82	0.34	2.89	4.83	مرتفع

جاءت جودة الخدمات الصحية في المرتبة الأولى بمتوسط 3.99، يليها التحول الرقمي بمتوسط 3.91، ثم الأداء التشغيلي بمتوسط 3.82. وبلغ متوسط الأداء المالي 3.63، وهو أقل من المتوسطات التشغيلية والخدمية، بما يشير إلى أن الأثر المالي المدرك موجود ولكنه أقل وضوحاً نسبياً. أما التحديات فبلغ متوسطها 3.34، ما يعكس وجود معوقات متوسطة المستوى.

4.3.1 التحليل التفصيلي لبنود محاور الدراسة

يقدم هذا القسم نتائج البنود الثمانية والأربعين باستخدام المتوسط والانحراف المعياري والترتيب ونسب الاتفاق والحياد وعدم الاتفاق. ويمثل الاتفاق مجموع استجابتي موافق وموافق بشدة، بينما يمثل عدم الاتفاق مجموع غير موافق وغير موافق بشدة. وتستند جميع القيم إلى ملف البيانات الفعلي لعدد 152 مشاركاً.

4.3.2 التحول الرقمي

الرتبة	الرمز	العبارة	المتوسط	الانحراف	الاتفاق %	الحياد %	عدم الاتفاق %
1	DT10	تسهم التقنيات الرقمية في تحسين جودة اتخاذ القرار داخل المؤسسة.	3.98	0.70	75.7	23.7	0.7
2	DT9	يتم تحديث الأنظمة الرقمية في المؤسسة بصورة مستمرة.	3.96	0.68	77.6	21.1	1.3
3	DT6	تعتمد المؤسسة على أنظمة رقمية في إدارة الفوترة والتأمين والمطالبات المالية.	3.95	0.77	76.3	19.7	3.9
4	DT8	تدعم الإدارة العليا تطبيق التحول الرقمي داخل المؤسسة.	3.95	0.67	77.6	21.1	1.3
5	DT4	توجد درجة جيدة من التكامل بين الأنظمة الرقمية داخل المؤسسة.	3.91	0.66	76.3	22.4	1.3
6	DT5	تستخدم المؤسسة أنظمة رقمية في إدارة المواعيد والخدمات الطبية.	3.91	0.64	76.3	23.0	0.7
7	DT1	تعتمد المؤسسة على أنظمة رقمية في إدارة العمليات اليومية.	3.89	0.65	75.7	23.0	1.3
8	DT7	تستخدم المؤسسة التقارير ولوحات المؤشرات الرقمية في متابعة الأداء.	3.88	0.71	71.7	26.3	2.0
9	DT2	تستخدم المؤسسة السجلات الطبية الإلكترونية في إدارة بيانات المرضى.	3.86	0.69	71.1	27.6	1.3
10	DT3	تساعد الأنظمة الرقمية في تسهيل الوصول إلى بيانات المرضى عند الحاجة.	3.82	0.71	69.7	27.6	2.6

تراوحت متوسطات بنود محور التحول الرقمي بين 3.82 و3.98، وهو مدى ضيق نسبياً يدل على اتساق تصورات المشاركين حول مختلف جوانب المحور. وجاءت في مقدمة البنود العبارة المتعلقة بإسهام التقنيات الرقمية في تحسين جودة اتخاذ القرار (DT10) بمتوسط 3.98، تلتها عبارتا التحديث المستمر للأنظمة (DT9) ودعم الإدارة العليا (DT8)؛ وهو ما يوحي بأن حضور التحول الرقمي في هذه المؤسسات لم يعد مقتصرًا على تشغيل الأنظمة، بل امتد إلى مستوى القرار والرعاية الإدارية.

في المقابل، سجلت عبارة تسهيل الوصول إلى بيانات المرضى عند الحاجة (DT3) أدنى متوسط في المحور (3.82) مع نسبة حياد بلغت 27.6%، وهي نتيجة لافتة لأن إتاحة البيانات تمثل جوهر القيمة المتوقعة من السجلات الإلكترونية. كما ظهرت أعلى نسبة عدم اتفاق في بند الفوترة والتأمين (DT6) بواقع 3.9%، وقد يعكس ذلك تفاوت نضج الأنظمة المالية بين المؤسسات التي ينتمي إليها المشاركون.

4.3.3 الأداء التشغيلي

الرتبة	الرمز	العبارة	المتوسط	الانحراف	الاتفاق %	الحياد %	عدم الاتفاق %
1	OP8	أدى استخدام الأنظمة الرقمية إلى تقليل الاعتماد على الإجراءات الورقية.	3.92	0.60	77.6	22.4	0.0
2	OP4	أدى استخدام الأنظمة الرقمية إلى تحسين جودة الخدمات الصحية المقدمة.	3.88	0.65	73.0	26.3	0.7
3	OP1	ساعد التحول الرقمي في تسريع إنجاز الإجراءات داخل المؤسسة.	3.86	0.68	73.7	23.7	2.6
4	OP5	ساعد التحول الرقمي في تقليل وقت انتظار المرضى.	3.84	0.64	74.3	23.7	2.0
5	OP2	أسهمت الأنظمة الرقمية في تقليل الأخطاء الإدارية أو الطبية.	3.81	0.62	76.3	20.4	3.3
6	OP6	أسهمت الأنظمة الرقمية في تحسين متابعة طلبات المرضى والخدمات.	3.81	0.69	69.1	28.9	2.0
7	OP10	أسهم التحول الرقمي في تحسين قدرة المؤسسة على متابعة مؤشرات الأداء التشغيلي.	3.81	0.65	69.1	30.3	0.7
8	OP7	ساعد التحول الرقمي في تحسين كفاءة استخدام الموارد البشرية والمادية.	3.80	0.65	70.4	27.6	2.0
9	OP9	ساعدت الأنظمة الرقمية في رفع مستوى رضا المستفيدين عن الخدمة.	3.79	0.72	70.4	25.0	4.6
10	OP3	ساعدت الأنظمة الرقمية في تحسين التنسيق بين الأقسام المختلفة.	3.75	0.71	69.7	25.0	5.3

جاء بند تقليل الاعتماد على الإجراءات الورقية (OP8) في صدارة محور الأداء التشغيلي بمتوسط 3.92، ولم يسجل أي مشارك عدم اتفاق معه؛ وهو مؤشر على أن أثر الرقمنة في تقليص التعاملات الورقية أصبح ملموساً للجميع تقريباً. وتلته بنود تحسين جودة الخدمات المقدمة وتسريع إنجاز الإجراءات وتقليل وقت الانتظار بمتوسطات متقاربة تراوحت بين 3.84 و 3.88.

أما أدنى بنود المحور فكان تحسين التنسيق بين الأقسام (OP3) بمتوسط 3.75 ونسبة عدم اتفاق 5.3% هي الأعلى في المحور. وتتسق هذه النتيجة مع ما أظهره محور التحديات بشأن ضعف التكامل بين الأنظمة؛ فالتنسيق بين الأقسام يتأثر مباشرة بمدى ترابط الأنظمة وتدفق المعلومات بينها، ولا يتحقق بمجرد رقمنة كل قسم على حدة.

4.3.4 الأداء المالي

الرتبة	الرمز	العبارة	المتوسط	الانحراف	الاتفاق %	الحياد %	عدم الاتفاق %
1	FP9	ساعدت الأنظمة الرقمية في تحسين إدارة التأمين والمطالبات.	3.88	0.68	70.4	29.6	0.0
2	FP6	أسهمت الأنظمة الرقمية في تقليل الأخطاء المالية الناتجة عن الإدخال اليدوي.	3.69	0.67	62.5	34.9	2.6
3	FP7	ساعدت التقارير الرقمية في دعم اتخاذ القرارات المالية.	3.67	0.63	61.2	37.5	1.3
4	FP1	ساعد التحول الرقمي في تقليل التكاليف التشغيلية داخل المؤسسة.	3.64	0.72	56.6	40.1	3.3
5	FP8	أدى التحول الرقمي إلى تحسين كفاءة الإنفاق داخل المؤسسة.	3.62	0.76	61.8	30.9	7.2
6	FP4	أدى استخدام الأنظمة الرقمية إلى تحسين دقة الفوترة والمطالبات المالية.	3.62	0.67	56.6	40.8	2.6
7	FP5	ساعد التحول الرقمي في تحسين متابعة الإيرادات والمصروفات.	3.62	0.65	56.6	41.4	2.0
8	FP3	ساعدت الأنظمة الرقمية في تقليل الهدر في الموارد.	3.60	0.64	56.6	40.8	2.6
9	FP2	أسهمت الأنظمة الرقمية في تحسين كفاءة استخدام الموارد المالية.	3.52	0.62	52.0	44.7	3.3
10	FP10	يسهم التحول الرقمي في دعم الاستدامة المالية للمؤسسة.	3.48	0.68	50.7	42.8	6.6

انفرد بند تحسين إدارة التأمين والمطالبات (FP9) بمتوسط 3.88 دون أي استجابة بعدم الاتفاق، متقدماً بفارق واضح على بقية بنود المحور التي تراوحت متوسطاتها بين 3.48 و 3.69. ويبدو ذلك منطقياً؛ فدورة المطالبات من أكثر العمليات المالية التي تظهر فيها فائدة الأتمتة بصورة مباشرة وسريعة أمام العاملين.

واللافت في هذا المحور ارتفاع نسب الحياد التي تراوحت بين 30% و 45% تقريباً، وبلغت ذروتها في بندي كفاءة استخدام الموارد المالية (FP2) والاستدامة المالية (FP10) الذي سجل أدنى متوسط في الأداة كلها (3.48). ويرجح ذلك أن كثيراً من العاملين لا يطلعون مباشرة على النتائج المالية لمؤسساتهم، فيصعب عليهم الحكم على الأثر المالي بالثقة نفسها التي يحكمون بها على الأثر التشغيلي. وتتسق هذه القراءة مع كون الارتباط بين التحول الرقمي والأداء المالي أضعف العلاقات الموجبة في الدراسة.

4.3.5 جودة الخدمات الصحية

الرتبة	الرمز	العبارة	المتوسط	الانحراف	الاتفاق %	الحياد %	عدم الاتفاق %
1	QS5	أسهمت الأنظمة الرقمية في تحسين سرعة الاستجابة لاحتياجات المرضى.	4.09	0.65	82.9	17.1	0.0
2	QS7	أدت الأنظمة الرقمية إلى تحسين التواصل بين مقدمي الرعاية الصحية.	4.07	0.61	84.9	15.1	0.0
3	QS2	أسهمت السجلات الطبية الإلكترونية في تحسين جودة الرعاية الصحية.	3.99	0.69	77.6	21.7	0.7
4	QS8	ساعد التحول الرقمي في رفع مستوى سلامة المرضى.	3.99	0.60	81.6	18.4	0.0
5	QS3	أدى التحول الرقمي إلى تحسين تجربة المريض داخل المؤسسة.	3.97	0.59	80.9	19.1	0.0
6	QS6	ساعد استخدام الأنظمة الرقمية في تقليل تكرار الإجراءات أو الفحوصات.	3.97	0.68	77.6	21.1	1.3
7	QS1	ساعدت الأنظمة الرقمية في تحسين دقة المعلومات الصحية.	3.95	0.59	80.3	19.7	0.0
8	QS4	ساعدت الأنظمة الرقمية في تسهيل وصول المرضى إلى الخدمات الصحية.	3.90	0.64	74.3	25.7	0.0

سجل محور جودة الخدمات الصحية أعلى متوسطات الدراسة؛ إذ تجاوز بندا سرعة الاستجابة لاحتياجات المرضى (QS5) والتواصل بين مقدمي الرعاية (QS7) عتبة 4.00، وبلغت نسبة الاتفاق على الأخير 84.9% وهي الأعلى في الأداة كلها. كما خلت خمسة من بنود المحور الثمانية من أي استجابة بعدم الاتفاق.

وحتى أدنى بنود المحور، وهو تسهيل وصول المرضى إلى الخدمات (QS4) بمتوسط 3.90، ظل أعلى من متوسطات معظم بنود المحاور الأخرى. وتدعم هذه النتائج مجتمعة الاستنتاج بأن أثر التحول الرقمي في تجربة المريض وجودة الخدمة هو الأوضح إدراكاً لدى العاملين، ولعل ذلك يعود إلى أنه الجانب الذي يلمسونه يومياً في نقاط التماس مع المستفيدين.

4.3.6 تحديات التحول الرقمي

الرتبة	الرمز	العبارة	المتوسط	الانحراف	الاتفاق %	الحياد %	عدم الاتفاق %
1	CH10	نقص الدعم الفني المستمر يؤثر على استخدام الأنظمة الرقمية بكفاءة.	3.43	0.66	47.4	46.1	6.6
2	CH7	تحديات الأمن السيبراني تؤثر على ثقة العاملين في استخدام الأنظمة الرقمية.	3.39	0.63	41.4	53.3	5.3
3	CH2	نقص الكفاءات المتخصصة في تقنية المعلومات الصحية يمثل تحدياً أمام التحول الرقمي.	3.38	0.64	44.7	47.4	7.9
4	CH5	ضعف التكامل بين الأنظمة الرقمية يؤدي إلى ازدواجية البيانات.	3.38	0.69	42.8	48.7	8.6
5	CH6	ارتفاع تكلفة تطبيق الأنظمة الرقمية يمثل تحدياً أمام المؤسسة.	3.35	0.67	42.1	48.7	9.2
6	CH1	ضعف البنية التحتية التقنية يحد من نجاح التحول الرقمي في المؤسسة.	3.33	0.66	40.8	50.0	9.2
7	CH4	ضعف التدريب على استخدام الأنظمة الرقمية يقلل من فاعلية التحول الرقمي.	3.33	0.64	36.8	56.6	6.6
8	CH8	عدم وضوح سياسات الحوكمة الرقمية يؤثر على نجاح التحول الرقمي.	3.32	0.59	38.2	55.3	6.6
9	CH9	ضعف جودة البيانات يقلل من فاعلية التقارير الرقمية.	3.27	0.65	35.5	54.6	9.9
10	CH3	مقاومة التغيير من بعض العاملين تؤثر على تطبيق الأنظمة الرقمية.	3.26	0.65	37.5	51.3	11.2

تركزت متوسطات بنود التحديات في نطاق ضيق بين 3.26 و 3.43، ما يعني أن المشاركين لا يرون عائقاً واحداً طاعياً بقدر ما يرون حزمة معوقات متوسطة الحدة تعمل مجتمعة. وتصدر القائمة نقص الدعم الفني المستمر (CH10) بمتوسط 3.43، تلاه أثر تحديات الأمن السيبراني في ثقة المستخدمين (CH7)، ثم نقص الكفاءات المتخصصة (CH2) وضعف التكامل بين الأنظمة (CH5).

وجاءت مقاومة التغيير (CH3) في ذيل القائمة بمتوسط 3.26 وبأعلى نسبة عدم اتفاق في المحور (11.2%)؛ وهو ما قد يشير إلى أن ثقافة تقبل التقنية أصبحت أفضل حالاً مما يفترض عادة، وأن العقبات الأكثر إلحاحاً اليوم تشغيلية وتنظيمية أكثر منها سلوكية. كما تلفت النظر نسب الحياد المرتفعة في المحور كله (بين 46% و 57%)، وقد تعكس تحفظ بعض المشاركين في تقييم أوجه القصور داخل مؤسساتهم.

4.4 ثبات أداة الدراسة

جدول (14): معاملات الثبات لمحاور الدراسة

المحور	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ	التفسير
التحول الرقمي	10	0.889	ثبات مرتفع ومقبول إحصائيًا
الأداء التشغيلي	10	0.902	ثبات مرتفع ومقبول إحصائيًا
الأداء المالي	10	0.845	ثبات مرتفع ومقبول إحصائيًا
جودة الخدمات الصحية	8	0.888	ثبات مرتفع ومقبول إحصائيًا
تحديات التحول الرقمي	10	0.854	ثبات مرتفع ومقبول إحصائيًا
الأداة ككل	48	0.899	ثبات مرتفع ومقبول إحصائيًا

تراوحت معاملات ألفا كرونباخ بين 0.845 و0.902، وبلغ معامل الأداة ككل 0.899. وتشير القيم إلى اتساق داخلي مناسب للاستخدام في التحليل الحالي.

4.5 العلاقات الارتباطية

جدول (15): معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة

المتغير الأول	المتغير الثاني	معامل الارتباط r	مستوى الدلالة	التفسير
التحول الرقمي	الأداء التشغيلي	0.605	أقل من 0.001	موجبة قوية
التحول الرقمي	الأداء المالي	0.371	أقل من 0.001	موجبة متوسطة
التحول الرقمي	جودة الخدمات الصحية	0.546	أقل من 0.001	موجبة متوسطة
التحول الرقمي	الأداء العام	0.691	أقل من 0.001	موجبة قوية
تحديات التحول الرقمي	التحول الرقمي	-0.229	0.005	سالبة ضعيفة
تحديات التحول الرقمي	الأداء العام	-0.154	0.058	سالبة ضعيفة
استخدام السجلات الطبية الإلكترونية	جودة الخدمات الصحية	0.310	أقل من 0.001	موجبة متوسطة

بلغ ارتباط التحول الرقمي بالأداء التشغيلي 0.605، وبالأداء المالي 0.371، كما ظهر ارتباط موجب مع جودة الخدمات. وظهرت علاقة سالبة بين التحديات ومستوى التحول الرقمي. وتدل القيم على اختلاف قوة العلاقة باختلاف المخرج؛ إذ كانت العلاقة التشغيلية أقوى من العلاقة المالية.

4.6 تحليل الانحدار

جدول (16): ملخص نماذج الانحدار

النموذج	المتغير التابع	R	R Square	Adjusted R Square	F	Sig.
النموذج الأول	الأداء التشغيلي	0.605	0.366	0.362	86.52	أقل من 0.001
النموذج الثاني	الأداء المالي	0.371	0.137	0.132	23.90	أقل من 0.001
النموذج الثالث	جودة الخدمات الصحية	0.546	0.298	0.294	63.79	أقل من 0.001
النموذج الرابع	الأداء العام	0.691	0.477	0.470	68.07	أقل من 0.001
النموذج الخامس	التحول الرقمي	0.229	0.052	0.046	8.30	0.005

جدول (17): معاملات نماذج الانحدار

النموذج	المتغير التابع	المتغير المستقل	B	الخطأ المعياري	قيمة t	الدالة
الأول	الأداء التشغيلي	التحول الرقمي	0.598	0.064	9.302	أقل من 0.001
الثاني	الأداء المالي	التحول الرقمي	0.331	0.068	4.889	أقل من 0.001
الثالث	جودة الخدمات الصحية	التحول الرقمي	0.530	0.066	7.987	أقل من 0.001
الرابع	الأداء العام	التحول الرقمي	0.488	0.043	11.374	أقل من 0.001
الرابع	الأداء العام	تحديات التحول الرقمي	0.004	0.049	0.074	0.941
الخامس	التحول الرقمي	تحديات التحول الرقمي	-0.262	0.091	-2.881	0.005

القيم الواردة معاملات انحدار غير معيارية (B) كما وردت في مخرجات التحليل، وترد التشخيصات التفصيلية لكل نموذج في الملحق (ح).

تشير قيمة R Square إلى أن التحول الرقمي يفسر 36.6% من التباين في الأداء التشغيلي، و 13.7% من التباين في الأداء المالي، و 29.8% من التباين في جودة الخدمات وفق الجداول الأصلية. ويؤكد انخفاض النسبة الخاصة بالأداء المالي أن هذا المخرج يتأثر بعوامل أخرى متعددة إلى جانب التحول الرقمي.

4.7 تحليل التحديات

جدول (18): متوسطات عبارات تحديات التحول الرقمي

المتوسط الحسابي	الفقرة
3.33	CH1
3.38	CH2
3.26	CH3
3.33	CH4
3.38	CH5
3.35	CH6
3.39	CH7
3.32	CH8
3.27	CH9
3.43	CH10

تجمعت متوسطات عبارات التحديات حول المستوى المتوسط، وهو ما يعني أن المعوقات موجودة دون أن تصل إلى مستوى يوقف التطبيق بالكامل. ويستلزم ذلك إدارة مستمرة للتكامل والبنية التحتية والمهارات والتغيير التنظيمي.

4.8 تفسير معاملات الثبات على مستوى المحاور

تراوحت معاملات ألفا كرونباخ للمحاور الخمسة بين 0.845 لمحور الأداء المالي و0.902 لمحور الأداء التشغيلي، في حين بلغ معامل 0.889 لمحور التحول الرقمي، و0.888 لمحور جودة الخدمات الصحية، و0.854 لمحور التحديات. وتتجاوز هذه القيم جميعها الحد المتعارف عليه (0.70) بهامش مريح، بما يدل على اتساق داخلي جيد لبنود كل محور في بيانات العينة الحالية (Nunnally & Bernstein, 1994).

ومع ذلك، لا يثبت الثبات وحده أن كل محور أحادي البعد أو أنه يقيس البناء المستهدف قياساً كاملاً؛ ولذلك تُقرأ هذه المعاملات مقترنة بمنطق بناء البنود وصلتها بالتعريفات الإجرائية الواردة في الفصل الأول.

بلغ معامل الثبات لجميع البنود المقياسية الثمانية والأربعين 0.899. ويُستخدم هذا الرقم بوصفه مؤشراً عاماً، مع إعطاء الأولوية لمعامل كل محور لأن الأداة تقيس خمسة أبنية مختلفة.

4.9 قراءة مصفوفة الارتباط

Overall_Performance_Avg	CH_Avg	QS_Avg	FP_Avg	OP_Avg	DT_Avg	المتغير
0.691	-0.229	0.546	0.371	0.605	1.000	DT_Avg
0.754	-0.117	0.384	0.259	1.000	0.605	OP_Avg
0.690	-0.057	0.319	1.000	0.259	0.371	FP_Avg
0.774	-0.164	1.000	0.319	0.384	0.546	QS_Avg
-0.154	1.000	-0.164	-0.057	-0.117	-0.229	CH_Avg
1.000	-0.154	0.774	0.690	0.754	0.691	Overall_Performance_Avg

تتصدر العلاقة بين التحول الرقمي والأداء التشغيلي المصفوفة بمعامل ارتباط $r = 0.605$ ($p < .001$)، تليها علاقته بجودة الخدمات ($r = 0.546$) ثم بالأداء المالي ($r = 0.371$)، وجميعها دالة عند مستوى أقل من 0.001. أما التحديات فارتبطت سلباً بمستوى التحول الرقمي ($r = -0.229$ ، $p = 0.005$)، وكانت ارتباطاتها ببقية المحاور سالبة أيضاً لكنها أضعف، ولم تبلغ حد الدلالة الإحصائية في بعض الحالات.

وتوضح معاملات الارتباط اتجاه العلاقات وقوتها داخل العينة فحسب؛ فهي لا تثبت أن التحول الرقمي أحدث بمفرده التغير في أي من المخرجات، خصوصاً في تصميم مقطعي يعتمد على استجابات ذاتية.

4.10 نماذج الانحدار التفصيلية

المتغير التابع	R ²	Adjusted R ²	B للتحول	t	p	F	دلالة النموذج
الأداء التشغيلي	0.366	0.362	0.598	9.302	< .001	86.519	< .001
الأداء المالي	0.137	0.132	0.331	4.889	< .001	23.899	< .001
جودة الخدمات	0.298	0.294	0.530	7.987	< .001	63.795	< .001

يفسر التحول الرقمي وحده 36.6% من التباين في الأداء التشغيلي ($B = 0.598$)، و29.8% من التباين في جودة الخدمات ($B = 0.530$)، بينما تنخفض النسبة إلى 13.7% في الأداء المالي ($B = 0.331$)، مع دلالة إحصائية قوية للنماذج الثلاثة ($p < .001$). ويرسم هذا التدرج صورة متنسقة مع بقية النتائج: فكلما اقترب المخرج من العمليات اليومية التي يلمسها المستخدم زادت قدرة التحول الرقمي على تفسيره، وكلما تعددت العوامل المؤثرة فيه، كما في النتائج المالية، تراجعت هذه القدرة.

في النموذج المتعدد للأداء العام، بلغت $R^2 = 0.477$ و $\text{Adjusted } R^2 = 0.470$. كان معامل التحول الرقمي $B = 0.488$ ودالاً إحصائياً ($p < .001$)، بينما كان معامل التحديات $B = 0.004$ وغير دال ($p = 0.941$). وتوضح النتيجة أن التحديات لم تضيف تفسيراً مستقلاً للأداء العام بعد إدخال التحول الرقمي في هذا النموذج، رغم وجود علاقات ثنائية سالبة ضعيفة في بعض التحليلات.

4.11 اختبار الفروض

جدول (19): نتائج اختبار الفروض كما وردت في ملف الدراسة

الفرضية	الاختبار المستخدم	النتيجة الإحصائية	القرار
H1: توجد علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين التحول الرقمي والأداء التشغيلي.	ارتباط بيرسون وانحدار بسيط	$r = 0.605$ ، $R^2 = 0.366$ ، $p < 001$.	مدعومة
H2: توجد علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين التحول الرقمي والأداء المالي.	ارتباط بيرسون وانحدار بسيط	$r = 0.371$ ، $R^2 = 0.137$ ، $p < 001$.	مدعومة
H3: توجد علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين استخدام السجلات الطبية الإلكترونية وجودة الخدمات الصحية.	ارتباط بيرسون	$r = 0.310$ ، $p < .001$	مدعومة ضمن حدود القياس ببند واحد
H4: توجد علاقة سالبة ذات دلالة إحصائية بين تحديات التطبيق ومستوى التحول الرقمي.	ارتباط بيرسون وانحدار بسيط	$r = -0.229$ ، $R^2 = 0.052$ ، $p = 005$.	مدعومة

تدعم النتائج الفروض المتعلقة بالعلاقات الموجبة بين التحول الرقمي والأداء التشغيلي والمالي وجودة الخدمات، كما تدعم العلاقة السالبة بين التحديات ومستوى التطبيق. ومع ذلك، يجب عدم استخدام فرضية مركبة عن «الأداء العام» دون تعريف واضح لطريقة بناء المؤشر. ولهذا اعتمدت الدراسة فروضاً محددة لكل مخرج على حدة.

4.12 خلاصة النتائج الكمية

- اعتمد التحليل على 152 استجابة صالحة.
- سجلت جودة الخدمات أعلى متوسط، تلاها التحول الرقمي ثم الأداء التشغيلي.
- كان الأثر المالي المدرك أقل من الأثر التشغيلي والخدمي.
- كانت جميع معاملات الثبات مرتفعة نسبياً.
- ظهرت علاقات موجبة ودالة بين التحول الرقمي ومخرجات الأداء.
- ارتبطت التحديات سلباً بمستوى التحول الرقمي.

4.13 خلاصة الدراسة الميدانية

أظهر التحليل أن التحول الرقمي يرتبط بمخرجات تشغيلية وخدمية ومالية إيجابية، مع اختلاف قوة العلاقات، وأن التحديات تمثل عاملاً معوقاً. وتُخصص الأقسام التالية من هذا الفصل لمناقشة هذه النتائج ودمجها مع دراسة الحالة التطبيقية.

4.14 مناقشة النتائج ودراسة الحالة التطبيقية

4.14.1 مناقشة مستوى التحول الرقمي

يشير متوسط التحول الرقمي البالغ 3.91 إلى مستوى تطبيق مرتفع من وجهة نظر المشاركين. وتتسق النتيجة مع توسع المؤسسات الصحية في استخدام الأنظمة الإلكترونية والقنوات الرقمية. إلا أن المتوسط لا يعني اكتمال النضج؛ فوجود تحديات متوسطة يوضح أن التوسع في الاستخدام قد يسبق أحياناً اكتمال التكامل والحوكمة والمهارات.

4.14.2 مناقشة الأداء التشغيلي

كانت العلاقة بين التحول الرقمي والأداء التشغيلي الأقوى بين النتائج الأساسية. ويمكن تفسير ذلك بأن التحسينات التشغيلية، مثل سرعة الإجراءات والوصول إلى المعلومات وتقليل الإدخال اليدوي، تظهر بصورة أسرع وأكثر مباشرة للمستخدمين. وتدعم النتيجة المنظور الذي يربط التحول بإعادة تصميم العمليات، وليس بمجرد اقتناء التقنية (Vial, 2019).

4.14.3 مناقشة الأداء المالي

بلغ متوسط الأداء المالي 3.63 وكانت قوة العلاقة أقل من الأداء التشغيلي. ويعد ذلك منطقيًا لأن النتائج المالية تتأثر بالطلب والأسعار والتكاليف ومزيج الخدمات والسياسات التجارية والتحصيل. كما قد يسبق التحسن التشغيلي ظهور العائد المالي. لذلك يجب تقييم البرامج الرقمية باستخدام خط أساس، وتكلفة كلية للملكية، ومؤشرات دورة الإيرادات، وفترة زمنية مناسبة.

4.14.4 مناقشة جودة الخدمات

حقق محور جودة الخدمات أعلى متوسط. وقد يعكس ذلك أثر دقة المعلومات وسهولة الوصول والحجز والدفع والتواصل. غير أن استخدام عبارة واحدة لتمثيل السجلات الطبية الإلكترونية يستدعي الحذر؛ فالنتيجة تعبر عن تصور مرتبط بعبارة محددة ولا تمثل تقييمًا شاملاً لجودة السجل أو أثره السريري.

4.14.5 مناقشة التحديات

تؤكد العلاقة السالبة بين التحديات ومستوى التطبيق أن الاستثمار التقني يحتاج إلى استثمارات موازية في التغيير والمهارات والحوكمة. ويمكن أن يؤدي ضعف التكامل إلى ازدواجية العمل، بينما تؤدي مقاومة المستخدمين إلى انخفاض الاستفادة من الوظائف المتاحة. ولذلك ينبغي إدارة التحديات ضمن برنامج التحول نفسه، لا بوصفها قضايا منفصلة تظهر بعد التنفيذ.

4.14.6 دراسة الحالة: سياق المؤسسة

تتناول الحالة مؤسسة صحية خاصة متعددة الفروع في المنطقة الشرقية بالملكة العربية السعودية، تضم ثمانية فروع ويعمل بها أكثر من ستة آلاف موظف. ويخلق هذا الحجم حاجة إلى توحيد الإجراءات والبيانات والمؤشرات، كما يزيد تعقيد التكامل بين الوظائف السريرية والإدارية والمالية.

4.14.7 بداية برنامج التحول ودوافعه

بدأ البرنامج في يوليو 2025 ضمن توجه داخلي لتحسين الإيرادات والربحية وتجربة المريض ومعالجة مشكلات تشغيلية وتقنية مترابطة. وشارك في قيادته ممثلون من تقنية المعلومات والتشغيل والمالية ودورة الإيرادات والموارد البشرية وتجربة المريض، بما يعكس أن التحول مشروع مؤسسي متعدد الوظائف.

4.14.8 الرؤية الاستراتيجية ومحفظة المبادرات

- تحسين تجربة المريض عبر قنوات رقمية متكاملة.
 - رفع كفاءة دورة الإيرادات ودقة الفوترة والمطالبات والتحصيل.
 - تطوير أنظمة المعلومات الصحية وتعزيز تكاملها.
 - إنشاء لوحات أداء موحدة للإدارة والفروع.
 - تقليل العمليات اليدوية والازدواجية.
 - اعتماد التحسين المستمر والتوسع المرحلي.
- شملت المحفظة تطوير نظام معلومات المستشفى والسجل الطبي الإلكتروني والتكاملات المساندة، وتحسين تطبيق الهاتف والدفع الإلكتروني، وتطوير عمليات المطالبات والموافقات، وإنشاء لوحات ذكاء الأعمال. وتعكس هذه المحفظة انتقالاً من مشروعات تقنية منفصلة إلى برنامج يربط رحلة المريض ودورة الإيرادات والقرار الإداري.

4.14.9 تطبيق الهاتف وتجربة المريض

أعيد تطوير التطبيق ليصبح قناة رئيسة للحجز والتعديل والإلغاء والدفع والتواصل. ويعكس هذا التوجه مبدأ تصميم الخدمة حول رحلة المستفيد. غير أن تقييم نجاح التطبيق يجب أن يعتمد على مؤشرات موثقة، مثل معدلات الاستخدام والإكمال والرضا والشكاوى والتحويل إلى خدمات فعلية، وليس على الانطباعات أو الترتيب السوقي غير الموثق.

4.14.10 ذكاء الأعمال والقرار الإداري

وفرت لوحات المعلومات رؤية موحدة لمؤشرات الإيرادات والمطالبات والحجوزات وتجربة المريض والأداء بين الفروع. وأسهم ذلك في تقليل التأخر في التقارير وتحسين القدرة على اكتشاف الانحرافات. ويتفق هذا التطبيق مع التوجه الإداري الذي يبدأ بحالات استخدام محددة يمكن قياسها ثم يتوسع تدريجياً (Davenport & Ronanki, 2018).

4.14.11 النتائج التشغيلية الملحوظة

- تحسن الوصول إلى المعلومات التشغيلية والمالية.
- زيادة وضوح مؤشرات الأداء بين الفروع.
- تقليل الازدواجية في بعض الإجراءات وتحسين التكامل.
- تحسين جوانب من رحلة المريض في الحجز والدفع والتواصل.
- تعزيز التعاون بين تقنية المعلومات والتشغيل ودورة الإيرادات وتجربة المريض.

4.14.12 المؤشرات المالية

وبحسب بيان إداري صادر عن الرئيس التنفيذي للمجموعة بشأن نتائج الربع الأول من عام 2026، مقارنة بالفترة المماثلة من عام 2025، ارتفعت الإيرادات بنحو 8%، ونما إجمالي الربح بنحو 19%، وزاد صافي الربح بأكثر من 500%. وقد تزامنت هذه النتائج مع تنفيذ مبادرات التحول المؤسسي والرقمي وتحسين العمليات، ولذلك تُستخدم بوصفها دليلاً سياقياً داعماً لا إثباتاً لعلاقة سببية منفردة.

لا يجوز تفسير التزامن باعتباره إثباتاً بأن التحول الرقمي هو السبب الوحيد؛ فقد تتأثر النتائج بإدارة التكلفة، وحجم الطلب، والتوسع، ومزيج الخدمات، والسياسات التجارية. وتتمثل القيمة البحثية للحالة في إظهار مسار منطقي محتمل يربط التكامل والبيانات ودورة الإيرادات بتحسين الأداء، مع الاعتراف بالعوامل البديلة.

4.14.13 الدمج بين الاستبانة ودراسة الحالة

تتفق الحالة مع النتيجة الكمية التي أظهرت علاقة أقوى بالأداء التشغيلي مقارنة بالأداء المالي؛ فقد ظهرت تحسينات الوصول والتنسيق والمتابعة بوضوح، بينما احتاج تفسير المؤشرات المالية إلى مراعاة عوامل متعددة. كما تدعم الحالة أهمية التكامل والحوكمة والقيادة المشتركة في معالجة التحديات التي رصدتها الاستبانة.

4.14.14 دروس إدارية بصياغة دراسة حالة

- التحدي القيادي: تحويل التحول الرقمي من مسؤولية تقنية إلى برنامج أعمال مشترك.
- الخيار الاستراتيجي: إعطاء الأولوية للتكامل ورحلة المريض ودورة الإيرادات بدل زيادة عدد الأنظمة.
- آلية التنفيذ: محفظة مبادرات مرحلية مرتبطة بلوحات قياس ومراجعة مستمرة.
- المعضلة: الحفاظ على سرعة التنفيذ مع ضمان الأمن وجودة البيانات والتبني.
- الدرس: القيمة تظهر عندما تُربط التقنية بقرار أو عملية أو تجربة قابلة للقياس.

4.14.15 منهج عرض الحالة وحدود الدليل

تتناول الحالة برنامج تحول مؤسسي ورقمي أُطلق في يوليو 2025 داخل مؤسسة صحية خاصة متعددة الفروع في المنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية. تضم المؤسسة ثمانية فروع ويعمل بها أكثر من ستة آلاف موظف. ولم اذكر اسم المؤسسة احتراماً للسرية المؤسسية، كما لا تُعرض أي بيانات تعريفية للمرضى أو تفاصيل تجارية حساسة. وتستند المؤشرات المالية الواردة إلى بيان صادر عن الرئيس التنفيذي للمجموعة.

جاء البرنامج في بيئة تشغيلية معقدة تتطلب تنسيقاً بين الرعاية السريرية والمواعيد والفوترة والتأمين والتحصيل وخدمة المرضى وتقنية المعلومات والإدارة المالية. وتزداد صعوبة التحول مع تعدد الفروع لأن القيمة لا تتحقق بمجرد تشغيل نظام في موقع واحد؛ بل تحتاج إلى توحيد العمليات والتعريفات والصلاحيات ومؤشرات الأداء وتدفق البيانات بين المواقع.

بدأت محفظة التحول من منطلق تحسين الأنظمة القائمة وربطها بمسارات الخدمة. شملت المبادرات تطوير نظم المعلومات الصحية، وتحسين تطبيق الهاتف المحمول، وتفعيل الدفع الإلكتروني، وتطوير دورة الإيرادات، وبناء لوحات ذكاء أعمال. ويجمع هذا النطاق بين قنوات المريض والعمليات الداخلية والقرارات الإدارية، ما يجعله برنامج تحول تنظيمي أكثر من كونه مشروع استبدال تقني محدود. من منظور إداري، يتطلب البرنامج تحديد مالكي العمليات وليس فقط مالكي الأنظمة. فنجاح مسار الموعد أو المطالبة أو الدفع يعتمد على تعاون وحدات متعددة، وقد يؤدي غياب الملكية المشتركة إلى تحويل المشكلة من قسم إلى آخر دون معالجة السبب الجذري. لذلك تُقرأ الحالة في ضوء الحاجة إلى حوكمة محفظة المبادرات، وإدارة التغيير، ومؤشرات مشتركة بين الأعمال وتقنية المعلومات.

أحد المسارات المهمة في الحالة هو تطبيق الهاتف المحمول. لا تقاس قيمة التطبيق بعدد التنزيلات فقط، بل بقدرته على تسهيل الوصول للمواعيد والخدمات والمعلومات والدفع، وتقليل الاحتكاك في رحلة المريض. ويتطلب ذلك تكاملاً مع الأنظمة الخلفية، ودقة في عرض المواعيد، وأماناً في التحقق من الهوية، واستجابة واضحة عند فشل المعاملة أو تغيير الموعد.

يمثل الدفع الإلكتروني نقطة اتصال بين تجربة المريض ودورة الإيرادات. فمن منظور المريض، يقلل الدفع الرقمي الحاجة إلى الانتظار أو المعالجة اليدوية. ومن منظور المؤسسة، يمكن أن يحسن سرعة التحصيل ودقة المطابقة إذا كان متكاملًا مع الفوترة والحسابات. لكن تحقيق هذه الفوائد يتطلب ضوابط للمرتجعات والتسويات والأخطاء، وتقارير تسمح بتتبع المعاملة من القناة إلى النظام المالي.

يُعد تطوير دورة الإيرادات من أكثر جوانب التحول ارتباطاً بالأداء المالي. وتشمل الدورة التسجيل والتحقق من الأهلية والترميز والموافقات والمطالبات والرفض والتحصيل. ويمكن للتكامل والأتمتة أن يقللا التأخير وإعادة العمل، لكن النتائج تتأثر أيضاً بجودة التوثيق السريري وسياسات التأمين وتدريب المستخدمين. ولهذا لا تنسب الحالة التحسن المالي إلى التقنية وحدها.

تؤدي لوحات ذكاء الأعمال دوراً في تحويل البيانات الموزعة إلى رؤية إدارية مشتركة. وتتحقق القيمة عندما تُبنى المؤشرات على تعريفات موحدة، وتُراجع جودة المصدر، ويحدد لكل مؤشر مالك وإجراء عند الانحراف. أما عرض رسوم جذابة دون آلية قرار ومساءلة فقد ينتج شفافية شكلية لا تحسناً فعلياً.

يرتبط تكامل نظم المعلومات الصحية بسلامة تدفق البيانات بين التسجيل والرعاية والمختبر والأشعة والصيدلية والفوترة والتأمين. وكل نقطة إعادة إدخال يدوية تمثل احتمالاً للخطأ والتأخير. لذلك تمثل معمارية التكامل والرقابة على الواجهات ومتابعة الرسائل الفاشلة عناصر تشغيلية أساسية، حتى إن لم تظهر للمستخدم النهائي.

تتطلب المؤسسة متعددة الفروع موازنة التوحيد والمرونة. فالتوحيد يدعم المقارنة والحوكمة والدعم المركزي، بينما قد تحتاج بعض المواقع إلى ترتيبات تشغيلية مختلفة بسبب حجم الخدمة أو التخصص. ويكمن التحدي في تحديد ما يجب توحيدهِ إلزامياً وما يمكن تركه للتهيئة المحلية، مع منع التخصيصات التي تعيق التحديث أو التكامل.

أفاد بيان الرئيس التنفيذي للمجموعة عن الربع الأول من 2026، مقارنة بالفترة المماثلة من 2025، بزيادة الإيرادات بنحو 8%، ونمو إجمالي الربح بنحو 19%، ونمو صافي الربح بأكثر من 500%. ويُقرأ هذه النسب مع الانتباه إلى أثر قاعدة المقارنة والعوامل التشغيلية والمالية المصاحبة؛ فهي تؤكد تحسن الأداء المتزامن مع برنامج التحول، لكنها لا تعزل الأثر السببي لكل مبادرة رقمية على حدة.

تزامنت المؤشرات المالية مع تنفيذ وتحسين مجموعة من الأنظمة والقنوات والعمليات. ويتيح هذا التزامن افتراضاً تفسيرياً معقولاً بأن التحول كان جزءاً من البيئة التي دعمت الأداء، لكنه لا يثبت السببية. فقد تتأثر الإيرادات وحواف الربح بحجم الزيارات، ومزيج الخدمات، والأسعار، والعقود، والتكاليف، والمخصصات، والموسمية، وقرارات تشغيلية أخرى.

تتفق الحالة مع نتائج الاستبانة في أن العلاقة الأقوى ظهرت بين التحول والأداء التشغيلي، بينما كانت العلاقة مع الأداء المالي أضعف نسبياً. فالتحسينات التشغيلية مثل الوصول إلى البيانات والتنسيق والمتابعة قد تظهر سريعاً، في حين يحتاج الأثر المالي إلى مرور دورة كاملة من الاستخدام والاستقرار والتحصيل، وإلى فصل أثر التقنية عن العوامل الأخرى.

كما تتفق الحالة مع ارتفاع متوسط جودة الخدمات، لأن مبادرات التطبيق والمواعيد والوصول والدفع والتكامل تمس رحلة المريض مباشرة. ومع ذلك، ينبغي إثبات أثر الجودة بمؤشرات مثل وقت الانتظار، ونسبة إتمام الخدمة الرقمية، والشكاوى، ورضا المرضى، وسلامة المعلومات، وليس بالاعتماد على الانطباع العام وحده.

توضح الحالة أهمية الأمن السيبراني وحوكمة البيانات. فالربط بين الأنظمة والقنوات الخارجية يزيد مساحة التعرض ويحتاج إلى إدارة هوية وصلاحيات، وتشفير، ومراقبة، واختبارات، وخطط استمرارية. وفي الوقت نفسه، يجب ألا تتحول الضوابط إلى عائق غير مبرر أمام الاستخدام؛ بل ينبغي تصميمها وفق المخاطر ومسار الخدمة.

يبرز التدريب والدعم الفني باعتبارهما شرطين لاستدامة التحول. فالمستخدم قد يقبل النظام عند الإطلاق ثم يعود إلى الطرق السابقة إذا واجه أخطاء متكررة أو لم يحصل على دعم سريع. لذلك تحتاج المؤسسة إلى تدريب قائم على الدور، وقنوات دعم، وتحليل متكرر للتذاكر، ومتابعة معدلات الاستخدام والالتزام بالإجراء الرقمي.

تحتاج الحوكمة إلى لجنة أو آلية تمنح الأولوية للمبادرات وفق القيمة والمخاطر والاعتماديات، لا وفق الضغط اللحظي. ويمكن تقييم المبادرات من خلال أثرها المتوقع في المريض، والتشغيل، والمال، والامتثال، والأمن، والجهد. وتساعد هذه الآلية على تجنب تشتيت الموارد في طلبات منفصلة لا تخدم معمارية موحدة.

من الدروس الإدارية المهمة أن التحول لا ينتهي عند الإطلاق. فالمرحلة التالية للإطلاق تشمل مراقبة الاستقرار، وقياس التبني، وتحليل الأخطاء، وتحسين الواجهات، وتحديث السياسات، وإغلاق الفجوات. ويُعد الانتقال من مشروع إلى منتج أو خدمة مستمرة أحد مؤشرات النضج الإداري.

يمكن للمؤسسة تعزيز توثيق الأثر بإنشاء سجل فوائد لكل مبادرة يحدد خط الأساس، والهدف، ومصدر البيانات، ومالك المؤشر، وتواتر القياس، والعوامل الخارجية. ويساعد هذا السجل على التمييز بين التنفيذ الفني وتحقيق الفائدة، وعلى تقديم أدلة أكثر قوة للإدارة والمراجعين.

تقترح الحالة أيضاً استخدام تصميمات تقييم أقوى في المراحل المقبلة، مثل مقارنة الفروع قبل التنفيذ وبعده، أو تطبيق تدريجي يسمح بالمقارنة بين مواقع، أو تحليل سلسلة زمنية للمؤشرات. ولن تحول هذه التصميمات البرنامج إلى تجربة كاملة، لكنها ستزيد القدرة على تقدير مساهمة المبادرات بصورة أكثر دقة.

تحدد القيمة النهائية للبرنامج في قدرته على خلق نظام تعلم مؤسسي: البيانات تكشف المشكلة، والفرق تنفذ التحسين، والمؤشرات تقيس النتيجة، ثم تُعدل الخدمة. وهذا المسار يعكس مفهوم التحول بوصفه قدرة مستمرة لا مجموعة أنظمة منفصلة.

بناءً على ذلك، تقدم الحالة دليلاً تطبيقياً متسقاً مع النموذج النظري والنتائج الكمية، لكنها تحافظ على الحدود بين الارتباط والتفسير والسببية. وتُعد المؤشرات المالية والتشغيلية مواد داعمة ينبغي الاحتفاظ بمستنداتها في ملف الإثبات، مع إخفاء المعلومات السرية في النسخة الأكاديمية.

4.14.16 مصفوفة المبادرات والقيمة ومؤشرات المتابعة

المبادرة	القيمة التشغيلية المتوقعة	القيمة المالية المحتملة	مؤشرات المتابعة	ملاحظة تفسيرية
نظم المعلومات الصحية	تحسين تدفق البيانات وتقليل إعادة الإدخال	تقليل أخطاء الفوترة وإعادة العمل	توافر النظام، أخطاء الواجهات، زمن الإجراء	القيمة تعتمد على التكامل والاستخدام
تطبيق الهاتف	تسهيل الوصول والمواعيد والخدمة الذاتية	تحسين التحصيل والاحتفاظ بالمستفيد	المستخدمون النشطون، إتمام الحجز، الأعطال	لا يكفي عدد التنزيلات
الدفع الإلكتروني	تقليل الانتظار والمعالجة اليدوية	تسريع التحصيل وتحسين المطابقة	نسبة الدفع الرقمي، نجاح المعاملة، التسوية	يتطلب تكاملاً وضوابط مرجعات
دورة الإيرادات	تقليل التأخير والرفض وإعادة العمل	تحسين التحصيل وخفض أيام الحسابات	معدل الرفض، زمن المطالبة، أيام التحصيل	يتأثر بالتوثيق والعقود والسياسات
ذكاء الأعمال	رؤية مشتركة ومتابعة الانحراف	دعم قرارات الإيراد والتكلفة	اكتمال البيانات، استخدام اللوحة، إغلاق الإجراءات	المؤشر يحتاج مالكا وإجراء
حوكمة البيانات	توحيد التعريفات والصلاحيات	تقليل أخطاء القرار والمخاطر	جودة البيانات، الاستثناءات، الالتزام	شرط للثقة في التقارير
الأمن السيبراني	حماية الاستثمارية والثقة	تجنب خسائر الحوادث والتوقف	الحوادث، الثغرات، زمن الاستجابة	جزء من تصميم الخدمة

4.14.17 خلاصة الفصل

أظهرت المناقشة أن التحول الرقمي يرتبط بصورة أوضح بالأداء التشغيلي وجودة الخدمات، بينما يتطلب الأثر المالي تفسيراً متعدد العوامل. وقد قدمت دراسة الحالة سياقاً تنظيمياً يوضح آليات التنفيذ، دون تجاوز حدود الأدلة المتاحة.

4.15 الاستنتاجات والتوصيات

4.15.1 الاستنتاجات

تخلص الدراسة إلى أن التحول الرقمي في المؤسسات الصحية السعودية يرتبط إيجابياً بالأداء التشغيلي والمالي وجودة الخدمات، وأن القوة النسبية للعلاقة تختلف باختلاف المخرج. ويبدو الأثر التشغيلي والخدمي أكثر مباشرة من الأثر المالي. كما تؤكد النتائج أن التحديات التقنية والتنظيمية والبشرية تحد من مستوى التطبيق، وأن النجاح يتطلب إدارة متكاملة للتقنية والعمليات والناس والبيانات.

4.15.2 المساهمة العلمية

تسهم الدراسة في تقديم إطار تطبيقي يجمع بين عدة مخرجات للأداء في السياق الصحي السعودي، وتضيف منظوراً تفسيرياً من خلال دراسة حالة تنظيمية. كما تبرز ضرورة فصل العلاقات الإحصائية عن الادعاءات السببية، وتوضح أهمية قياس النضج والنتائج والتحديات بصورة متوازنة.

4.15.3 المساهمة الإدارية

توفر النتائج للقيادات أساساً لترتيب أولويات الاستثمار. فالتركيز على التكامل وجودة البيانات وتطوير المستخدمين قد يحقق قيمة أكبر من إضافة تطبيقات منفصلة. كما توضح النتائج الحاجة إلى ربط كل مبادرة بمؤشرات خط أساس وهدف ومسؤول وفترة قياس.

4.15.4 التوصيات الاستراتيجية

- إنشاء حوكمة موحدة لمحفظة التحول الرقمي تضم التشغيل والمالية والجودة وتقنية المعلومات وتجربة المريض.
- تحديد خارطة تكامل للأنظمة الصحية والمالية والتأمينية، مع أولويات واضحة للتشغيل البيئي.
- اعتماد إطار موحد لجودة البيانات وملكيته وتعريف المؤشرات وصلاحيات الوصول.
- ربط المشروعات الرقمية بمؤشرات تشغيلية ومالية وخدمية قبل الموافقة عليها.
- استخدام تقييم دوري للعائد يشمل المنافع المالية وغير المالية والمخاطر والتكلفة الكلية للملكية.

4.15.5 التوصيات التشغيلية

- إعادة تصميم الإجراءات قبل أتمتتها وإزالة الخطوات المكررة.
- تطوير برامج تدريب حسب الدور الوظيفي وربطها بقياس التبنّي والكفاءة.

- استخدام لوحات معلومات يومية وأسبوعية لمتابعة الاختناقات والنتائج.
- إشراك المستخدمين والمرضى في تصميم الخدمات الرقمية واختبار سهولة الاستخدام.
- إنشاء آلية رسمية لإدارة المشكلات والتغييرات والتحسين المستمر.

4.15.6 خارطة طريق تنفيذية

الفترة	الأولويات
0-3 أشهر	تنشيط الحوكمة، تعريف المؤشرات، مراجعة جودة البيانات، حصر التكاملات الحرجة.
3-6 أشهر	تنفيذ التكاملات ذات الأولوية، تحسين دورة الإيرادات، إطلاق تدريب موجّه، بناء لوحات قياس.
6-12 شهراً	توسيع الخدمات الذاتية، توحيد المؤشرات بين الفروع، قياس العائد والتبني وتجربة المريض.
12-24 شهراً	تطوير التحليلات المتقدمة والتنبؤية، والتحسين المستمر، ومراجعة النضج الرقمي.

4.15.7 حدود الدراسة

- العينة غير احتمالية بالضرورة ولا تمثل جميع المؤسسات الصحية السعودية تمثيلاً إحصائياً كاملاً.
- البيانات الإدراكية قد تتأثر بالتحيز الذاتي أو اختلاف خبرة المشاركين.
- التصميم المقطعي لا يثبت السببية.
- بعض المفاهيم، وبخاصة السجلات الطبية الإلكترونية، تحتاج في أبحاث لاحقة إلى مقاييس متعددة البنود.
- عُرضت نتائج الانحدار على مستوى ملاءمة النماذج ونسب التباين المفسر. ولا تُفسر معاملات الانحدار الفردية قبل مطابقتها بالمرجات الإحصائية الأصلية.
- تعتمد مؤشرات دراسة الحالة على تقارير داخلية ويجب الاحتفاظ بمستندات الإثبات ضمن ملف البحث السري.

4.15.8 مقترحات الدراسات المستقبلية

- إجراء دراسات طولية قبل وبعد تطبيق برامج التحول الرقمي.
- استخدام مؤشرات تشغيلية ومالية موضوعية إلى جانب الاستبانات.
- مقارنة المؤسسات الحكومية والخاصة ومناطق المملكة.
- تطوير مقياس نضج رقمي خاص بالمؤسسات الصحية السعودية.
- تحليل أثر حوكمة البيانات والتشغيل البيئي بوصفهما متغيرين وسيطين.
- إجراء دراسات نوعية مع القيادات والمرضى والمستخدمين النهائيين.

4.15.9 خارطة طريق تنفيذية مفصلة لمدة أربعة وعشرين شهراً

الفترة	الهدف	الأعمال الرئيسية	المسؤولية	مخرج القياس
0-3 أشهر	تثبيت الحوكمة وخطوط الأساس	تحديد مالكي العمليات والمؤشرات؛ تدقيق التكامل وجودة البيانات؛ سجل المبادرات والمخاطر	لجنة التحول؛ تقنية المعلومات؛ الأعمال؛ الجودة	اعتماد خط الأساس ومالكي المؤشرات
4-6 أشهر	تحسين الاستقرار والتنبؤ	تحليل التذاكر؛ تدريب حسب الدور؛ معالجة نقاط إعادة الإدخال؛ مراقبة التوافر	فرق الأنظمة والدعم والعمليات	انخفاض الأخطاء والتجاوزات اليدوية
7-12 شهراً	تحسين العمليات والقنوات	تحسين رحلة الموعد والدفع؛ تكامل دورة الإيرادات؛ مؤشرات رفض وتحصيل	العمليات والمالية وتجربة المريض	تحسين وقت الخدمة ونسبة الإتمام الرقمي
13-18 شهراً	توسيع التحليلات	لوحات موحدة؛ تنبيهات؛ تحليل الطلب والموارد؛ مراجعة جودة البيانات	ذكاء الأعمال والبيانات	استخدام منظم للوحة وإغلاق إجراءات
19-24 شهراً	التحسين والابتكار	تقييم الفوائد؛ توسيع الحالات الناجحة؛ تجارب تحليلية محدودة؛ إعادة ترتيب المحفظة	الإدارة التنفيذية والحوكمة	تقرير فوائد موثق وخطة دورة جديدة

تبدأ خارطة بتنصيب الحوكمة وخطوط الأساس لأن المؤسسة لا تستطيع إثبات التحسن دون معرفة نقطة البداية. ويتضمن ذلك تعريف المؤشرات ومصادرها، وتحديد مالك لكل عملية، وتوثيق الاعتماديات بين المبادرات. وتمنع هذه المرحلة التوسع في حلول جديدة قبل معالجة مشكلات الجودة والتكامل التي قد تقوض الثقة في البيانات.

تركز المرحلة الثانية على الاستقرار والتنبؤ، لأن القيمة تضيق عندما يضطر المستخدم إلى مسارات موازية. ويجب تحليل أسباب التذاكر المتكررة، وقياس الاستخدام الفعلي، وربط التدريب بالأدوار والمشكلات. كما ينبغي التمييز بين عطل النظام ومشكلة تصميم العملية أو نقص المعرفة.

تنتقل المرحلة الثالثة إلى إعادة تصميم المسارات ذات القيمة العالية، خصوصاً المواعيد والدفع ودورة الإيرادات. ويجب أن تُدار هذه المسارات كرحلات كاملة لا كمكونات تقنية منفصلة. ويعني ذلك إشراك ممثلي الأقسام كافة، واختبار السيناريوهات، وتحديد الاستثناءات، ومراجعة تجربة المستخدم.

تُبنى التحليلات المتقدمة بعد استقرار البيانات والعمليات. ويمكن البدء بلوحات تشغيلية ومالية موحدة قبل الانتقال إلى التنبؤ أو الذكاء الاصطناعي. ويجب تقييم كل حالة استخدام من حيث جودة البيانات، وقابلية التنفيذ، والمخاطر، والعائد، والحاجة إلى إشراف بشري. تنتهي الدورة بتقييم الفوائد وإعادة ترتيب المحفظة. ولا يعني الإنهاء توقف التحول، بل الانتقال إلى دورة جديدة تستند إلى ما تحقق وما لم يتحقق. ويوصى بعرض تقرير دوري يميز بين مخرجات التنفيذ، ومعدلات التنبؤ، والنتائج التشغيلية، والنتائج المالية، والعوامل الخارجية.

4.15.10 الخاتمة

لا تتحقق قيمة التحول الرقمي من التقنية وحدها، بل من قدرة المؤسسة على تحويل البيانات والأنظمة إلى عمليات أفضل وقرارات أسرع وتجربة أكثر جودة واستدامة مالية أعلى. وتوضح الدراسة أن المؤسسات الصحية قادرة على تحقيق منافع ملموسة عندما يُدار التحول كبرنامج مؤسسي متكامل، مع قياس واقعي للنتائج واعتراف واضح بحدود الأدلة.

المراجع

المراجع العربية والمؤسسية

- رؤية المملكة العربية السعودية 2030. (2016). وثيقة رؤية المملكة العربية السعودية 2030. حكومة المملكة العربية السعودية.
- الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي. (2020). سياسات حوكمة البيانات الوطنية.

المراجع الأجنبية

- Agarwal, R., Gao, G., DesRoches, C., & Jha, A. K. (2010). Research commentary: The digital transformation of healthcare: Current status and the road ahead. *Information Systems Research*, 21(4), 796–809. <https://doi.org/10.1287/isre.1100.0327>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108–116
- Fichman, R. G., Dos Santos, B. L., & Zheng, Z. (2014). Digital innovation as a fundamental and powerful concept in the information systems curriculum. *MIS Quarterly*, 38(2), 329–353
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (5th ed.). SAGE Publications
- Hess, T., Matt, C., Benlian, A., & Wiesböck, F. (2016). Options for formulating a digital transformation strategy. *MIS Quarterly Executive*, 15(2), 123–139
- 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
- Kruse, C. S., Stein, A., Thomas, H., & Kaur, H. (2018). The use of electronic health records to support population health: A systematic review of the literature. *Journal of Medical Systems*, 42, Article 214. <https://doi.org/10.1007/s10916-018-1075-6>

Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital transformation strategies. *Business & Information Systems Engineering*, 57, 339–343. <https://doi.org/10.1007/s12599-015-0401-5>

.Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). McGraw-Hill

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2020). *Health in the 21st century: Putting data to work for stronger health systems*. OECD Publishing

Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2014). How smart, connected products are transforming competition. *Harvard Business Review*, 92(11), 64–88

Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research methods for business students* (8th ed.). Pearson

Topol, E. (2019). *Deep medicine: How artificial intelligence can make healthcare human again*. Basic Books

Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>

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>

Warner, K. S. R., & Wäger, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long Range Planning*, 52(3), 326–349. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001>

Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Review Press

World Health Organization. (2021). *Global strategy on digital health 2020–2025*. World Health Organization

الملاحق

الملحق (أ): الاستبانة النهائية المستخدمة في جمع بيانات الدراسة

Final Questionnaire Used for Data Collection

السادة المشاركون الكرام، السلام عليكم ورحمة الله وبركاته، يقوم الباحث بإعداد دراسة علمية بعنوان: «أثر التحول الرقمي على تحسين الأداء التشغيلي والمالي في المؤسسات الصحية في المملكة العربية السعودية»، استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة ماجستير إدارة الأعمال. تهدف الاستبانة إلى التعرف على آراء العاملين في المؤسسات الصحية حول مستوى تطبيق التحول الرقمي وأثره على الأداء التشغيلي والمالي وجودة الخدمات، إضافة إلى تحديد أبرز تحديات التطبيق. ستُعامل الإجابات بسرية تامة، ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي. المشاركة اختيارية ولا تتطلب كتابة الاسم أو أي بيانات شخصية حساسة.

Dear Participant, this questionnaire forms part of an MBA research study entitled “The Impact of Digital Transformation on Improving Operational and Financial Performance in Healthcare Institutions in Saudi Arabia”. It seeks healthcare employees’ views on digital transformation, operational and financial performance, healthcare service quality, and implementation challenges. Responses are confidential, used solely for academic research, and participation is voluntary. No name or sensitive personal information is required.

تعليمات الإجابة ومقياس ليكرت الخماسي | Response Instructions and Five-Point Likert Scale

English	العربية	الدرجة / Score
Strongly Agree	موافق بشدة	5
Agree	موافق	4
Neutral	محايد	3
Disagree	غير موافق	2
Strongly Disagree	غير موافق بشدة	1

ملاحظة: في محور تحديات تطبيق التحول الرقمي، تشير الدرجة الأعلى إلى إدراك عوائق أو تحديات أقوى.

Note: In the Digital Transformation Challenges section, higher scores indicate stronger perceived barriers or challenges.

القسم الأول: البيانات العامة | Section A: Demographic Information

الرمز	السؤال بالعربية	Question in English	خيارات الإجابة بالعربية / Response Options in English
A1	الجنس	Gender	ذكر؛ أنثى Male; Female
A2	العمر	Age	أقل من 25 سنة؛ من 25 إلى أقل من 35 سنة؛ من 35 إلى أقل من 45 سنة؛ 45 سنة فأكثر Less than 25; 25 to less than 35; 35 to less than 45; 45 and above
A3	المؤهل العلمي	Educational Qualification	دبلوم؛ بكالوريوس؛ ماجستير؛ دكتوراه؛ أخرى Diploma; Bachelor's degree; Master's degree; Doctorate; Other
A4	سنوات الخبرة	Years of Experience	أقل من 5 سنوات؛ من 5 إلى أقل من 10 سنوات؛ من 10 إلى أقل من 15 سنة؛ 15 سنة فأكثر Less than 5 years; 5 to less than 10; 10 to less than 15; 15 years and above
A5	نوع المؤسسة الصحية	Type of Healthcare Institution	حكومية؛ خاصة؛ شبه حكومية؛ أخرى Government; Private; Semi-government; Other
A6	طبيعة العمل	Job Function	إداري؛ طبي أو صحي؛ تقنية معلومات؛ جودة أو تشغيل؛ مالي أو تأمين؛ سجلات طبية؛ أخرى Administrative; Clinical or Healthcare; Information Technology; Quality or Operations; Finance or Insurance; Medical Records; Other
A7	مستوى استخدامك للأنظمة الرقمية في العمل	Level of Digital System Usage at Work	مرتفع جداً؛ مرتفع؛ متوسط؛ منخفض؛ لا أستخدمها Very High; High; Medium; Low; I do not use digital systems

القسم الثاني: التحول الرقمي | Section B: Digital Transformation

الرمز	العبارة بالعربية	Statement in English
DT1	تعتمد المؤسسة على أنظمة رقمية في إدارة العمليات اليومية.	The institution relies on digital systems to manage daily operations.
DT2	تستخدم المؤسسة السجلات الطبية الإلكترونية في إدارة بيانات المرضى.	The institution uses electronic health records to manage patient data.
DT3	تساعد الأنظمة الرقمية في تسهيل الوصول إلى بيانات المرضى عند الحاجة.	Digital systems facilitate access to patient data when needed.
DT4	توجد درجة جيدة من التكامل بين الأنظمة الرقمية داخل المؤسسة.	There is a good level of integration between digital systems within the institution.
DT5	تستخدم المؤسسة أنظمة رقمية في إدارة المواعيد والخدمات الطبية.	The institution uses digital systems to manage appointments and healthcare services.
DT6	تعتمد المؤسسة على أنظمة رقمية في إدارة الفوترة والتأمين والمطالبات المالية.	The institution uses digital systems to manage billing, insurance, and financial claims.
DT7	تستخدم المؤسسة التقارير ولوحات المؤشرات الرقمية في متابعة الأداء.	The institution uses digital reports and dashboards to monitor performance.

الرمز	العبارة بالعربية	Statement in English
DT8	تدعم الإدارة العليا تطبيق التحول الرقمي داخل المؤسسة.	Top management supports the implementation of digital transformation.
DT9	يتم تحديث الأنظمة الرقمية في المؤسسة بصورة مستمرة.	Digital systems in the institution are updated regularly.
DT10	تسهم التقنيات الرقمية في تحسين جودة اتخاذ القرار داخل المؤسسة.	Digital technologies contribute to improving decision-making quality within the institution.

القسم الثالث: الأداء التشغيلي | Section C: Operational Performance

الرمز	العبارة بالعربية	Statement in English
OP1	ساعد التحول الرقمي في تسريع إنجاز الإجراءات داخل المؤسسة.	Digital transformation has helped speed up procedures within the institution.
OP2	أسهمت الأنظمة الرقمية في تقليل الأخطاء الإدارية أو الطبية.	Digital systems have contributed to reducing administrative or medical errors.
OP3	ساعدت الأنظمة الرقمية في تحسين التنسيق بين الأقسام المختلفة.	Digital systems have improved coordination between different departments.
OP4	أدى استخدام الأنظمة الرقمية إلى تحسين جودة الخدمات الصحية المقدمة.	The use of digital systems has improved the quality of healthcare services provided.
OP5	ساعد التحول الرقمي في تقليل وقت انتظار المرضى.	Digital transformation has helped reduce patient waiting time.
OP6	أسهمت الأنظمة الرقمية في تحسين متابعة طلبات المرضى والخدمات.	Digital systems have improved the tracking of patient requests and services.
OP7	ساعد التحول الرقمي في تحسين كفاءة استخدام الموارد البشرية والمادية.	Digital transformation has improved the efficient use of human and physical resources.
OP8	أدى استخدام الأنظمة الرقمية إلى تقليل الاعتماد على الإجراءات الورقية.	The use of digital systems has reduced reliance on paper-based procedures.
OP9	ساعدت الأنظمة الرقمية في رفع مستوى رضا المستفيدين عن الخدمة.	Digital systems have helped improve beneficiaries' satisfaction with services.
OP10	أسهم التحول الرقمي في تحسين قدرة المؤسسة على متابعة مؤشرات الأداء التشغيلي.	Digital transformation has improved the institution's ability to monitor operational performance indicators.

القسم الرابع: الأداء المالي | Section D: Financial Performance

الرمز	العبارة بالعربية	Statement in English
FP1	ساعد التحول الرقمي في تقليل التكاليف التشغيلية داخل المؤسسة.	Digital transformation has helped reduce operational costs within the institution.
FP2	أسهمت الأنظمة الرقمية في تحسين كفاءة استخدام الموارد المالية.	Digital systems have improved the efficient use of financial resources.
FP3	ساعدت الأنظمة الرقمية في تقليل الهدر في الموارد.	Digital systems have helped reduce resource waste.

الرمز	العبارة بالعربية	Statement in English
FP4	أدى استخدام الأنظمة الرقمية إلى تحسين دقة الفوترة والمطالبات المالية.	The use of digital systems has improved the accuracy of billing and financial claims.
FP5	ساعد التحول الرقمي في تحسين متابعة الإيرادات والمصروفات.	Digital transformation has improved monitoring of revenues and expenses.
FP6	أسهمت الأنظمة الرقمية في تقليل الأخطاء المالية الناتجة عن الإدخال اليدوي.	Digital systems have reduced financial errors caused by manual data entry.
FP7	ساعدت التقارير الرقمية في دعم اتخاذ القرارات المالية.	Digital reports have supported financial decision-making.
FP8	أدى التحول الرقمي إلى تحسين كفاءة الإنفاق داخل المؤسسة.	Digital transformation has improved spending efficiency within the institution.
FP9	ساعدت الأنظمة الرقمية في تحسين إدارة التأمين والمطالبات.	Digital systems have improved insurance and claims management.
FP10	يسهم التحول الرقمي في دعم الاستدامة المالية للمؤسسة.	Digital transformation contributes to supporting the institution's financial sustainability.

القسم الخامس: جودة الخدمات الصحية | Section E: Quality of Healthcare Services

الرمز	العبارة بالعربية	Statement in English
QS1	ساعدت الأنظمة الرقمية في تحسين دقة المعلومات الصحية.	Digital systems have improved the accuracy of health information.
QS2	أسهمت السجلات الطبية الإلكترونية في تحسين جودة الرعاية الصحية.	Electronic health records have contributed to improving the quality of healthcare.
QS3	أدى التحول الرقمي إلى تحسين تجربة المريض داخل المؤسسة.	Digital transformation has improved the patient experience within the institution.
QS4	ساعدت الأنظمة الرقمية في تسهيل وصول المرضى إلى الخدمات الصحية.	Digital systems have facilitated patients' access to healthcare services.
QS5	أسهمت الأنظمة الرقمية في تحسين سرعة الاستجابة لاحتياجات المرضى.	Digital systems have improved response speed to patients' needs.
QS6	ساعد استخدام الأنظمة الرقمية في تقليل تكرار الإجراءات أو الفحوصات.	The use of digital systems has reduced repeated procedures or examinations.
QS7	أدت الأنظمة الرقمية إلى تحسين التواصل بين مقدمي الرعاية الصحية.	Digital systems have improved communication between healthcare providers.
QS8	ساعد التحول الرقمي في رفع مستوى سلامة المرضى.	Digital transformation has helped improve patient safety.

القسم السادس: تحديات تطبيق التحول الرقمي | Section F: Challenges of Digital Transformation

الرمز	العبارة بالعربية	Statement in English
CH1	ضعف البنية التحتية التقنية يحد من نجاح التحول الرقمي في المؤسسة.	Weak technical infrastructure limits the success of digital transformation in the institution.
CH2	نقص الكفاءات المتخصصة في تقنية المعلومات الصحية يمثل تحدياً أمام	The shortage of health information technology

الرمز	العبارة بالعربية	Statement in English
	التحول الرقمي.	specialists is a challenge to digital transformation.
CH3	مقاومة التغيير من بعض العاملين تؤثر على تطبيق الأنظمة الرقمية.	Resistance to change among some employees affects the implementation of digital systems.
CH4	ضعف التدريب على استخدام الأنظمة الرقمية يقلل من فاعلية التحول الرقمي.	Insufficient training on digital systems reduces the effectiveness of digital transformation.
CH5	ضعف التكامل بين الأنظمة الرقمية يؤدي إلى ازدواجية البيانات.	Poor integration between digital systems leads to data duplication.
CH6	ارتفاع تكلفة تطبيق الأنظمة الرقمية يمثل تحدياً أمام المؤسسة.	The high cost of implementing digital systems is a challenge for the institution.
CH7	تحديات الأمن السيبراني تؤثر على ثقة العاملين في استخدام الأنظمة الرقمية.	Cybersecurity challenges affect employees' confidence in using digital systems.
CH8	عدم وضوح سياسات الحوكمة الرقمية يؤثر على نجاح التحول الرقمي.	Lack of clear digital governance policies affects the success of digital transformation.
CH9	ضعف جودة البيانات يقلل من فاعلية التقارير الرقمية.	Poor data quality reduces the effectiveness of digital reports.
CH10	نقص الدعم الفني المستمر يؤثر على استخدام الأنظمة الرقمية بكفاءة.	Lack of continuous technical support affects the efficient use of digital systems.

القسم السابع: سؤال مفتوح اختياري | Section G: Optional Open-Ended Question

الرمز	السؤال بالعربية	Question in English
G1	من وجهة نظرك، ما أهم توصية يمكن أن تساعد المؤسسات الصحية في المملكة العربية السعودية على تحسين الاستفادة من التحول الرقمي؟	From your point of view, what is the most important recommendation that can help healthcare institutions in Saudi Arabia improve the benefits of digital transformation?

شكراً لمشاركاتكم ودعمكم للبحث العلمي.

Thank you for your participation and support of academic research.

الملحق (ب): بيان استخدام دراسة الحالة

تُعرض دراسة الحالة بوصفها دليلاً تنظيمياً وسياًقياً داعماً. أُطلق برنامج التحول في يوليو 2025، واستندت مؤشرات الربع الأول من 2026 إلى بيان صادر عن الرئيس التنفيذي للمجموعة وإلى مستندات مالية وتشغيلية داخلية. وتُحفظ أدلة التحقق في ملف مقيد الوصول، دون إرفاق بيانات سرية أو معلومات تعريفية في النسخة العامة.

تم عرض المؤسسة دون اسمها، واستخدمت المؤشرات الداخلية لأغراض أكاديمية داعمة.

الملحق (ج): سجل التحقق من الأدلة

بيان التحقق: تمت مطابقة الاستبانة ذات 48 عبارة مع ملف البيانات الفعلي الذي يضم 152 استجابة، وأُعيد حساب المتوسطات، والانحرافات المعيارية، ومعاملات ألفا كرونباخ، وارتباطات بيرسون، ونماذج الانحدار. كما تمت مطابقة النتائج مع لوحات المؤشرات الأربع المرفقة. وتُعرض مؤشرات دراسة الحالة بوصفها مؤشرات داخلية سياقية متزامنة مع برنامج التحول، لا بوصفها دليلاً على علاقة سببية منفردة.

- أدرجت الاستبانة النهائية كاملة في الملحق (أ)، وتشمل سبعة أسئلة ديموغرافية و48 عبارة مقياسية وسؤالاً مفتوحاً اختياريًا.
- يجب الاحتفاظ بملف البيانات ومخرجات التحليل الأصلية ضمن ملف البحث لإثبات جميع الأرقام الواردة في الفصل الرابع.
- أُعيد حساب معاملات الانحدار مباشرة من ملف البيانات الفعلي، وتمت مطابقتها مع الجداول الإحصائية الواردة في الفصل الرابع والملحق الإحصائي.
- تُحفظ مستندات مؤشرات دراسة الحالة في ملف سري منفصل وفق سياسات المؤسسة.
- تم تحديث فهرس المحتويات وقائمتي الجداول والأشكال وأرقام الصفحات في النسخة النهائية.
- رُوجعت صياغة المراجع والاستشهادات وفق APA 7، ولم تُضف معرفات أو روابط غير متحقق منها.
- تم اعتماد اتجاه من اليمين إلى اليسار للنص العربي، واستخدام الإنجليزية البريطانية في الملخص الإنجليزي.
- يُجرى فحص التشابه وفق سياسة الجامعة قبل الإيداع النهائي.

الملحق (د): الجداول الإحصائية التفصيلية المستخرجة من ملف البيانات الفعلي

يقدم هذا الملحق جداول تحقق تفصيلية مستخرجة مباشرة من ملف بيانات الاستبانة الذي يضم 152 استجابة صالحة. أدرجت هذه الجداول لتعزيز قابلية التدقيق، وتوثيق طريقة تكوين المحاور، والتحقق من اتساق الأرقام الواردة في الفصل الرابع ولوحات المؤشرات. لا تتضمن الجداول أي بيانات تعريفية شخصية للمشاركين.

د-1: التحقق من حجم البيانات وجودتها

بند التحقق	النتيجة
إجمالي السجلات	152
الاستجابات الصالحة للتحليل	152
معارف المشاركين الفريدة	152
القيم المفقودة في بنود المحاور الأساسية	0
أدنى قيمة في بنود ليكرت	1
أعلى قيمة في بنود ليكرت	5

د-2: الإحصاءات الوصفية على مستوى البنود

التحول الرقمي (DT)

رمز البند	المتوسط	الانحراف المعياري	الأدنى	الأعلى	N
DT1	3.895	0.653	2	5	152
DT2	3.862	0.691	2	5	152
DT3	3.822	0.710	2	5	152
DT4	3.914	0.661	2	5	152
DT5	3.914	0.640	2	5	152
DT6	3.954	0.766	2	5	152
DT7	3.875	0.712	2	5	152
DT8	3.954	0.674	2	5	152
DT9	3.961	0.680	2	5	152
DT10	3.980	0.704	2	5	152

ملاحظة: ترد الصياغة العربية والإنجليزية الكاملة لبنود الاستبانة في الملحق (أ)، وتعرض الجداول التالية رموز البنود كما ظهرت في ملف البيانات.

الأداء التشغيلي (OP)

N	الأعلى	الأدنى	الانحراف المعياري	المتوسط	رمز البند
152	5	2	0.685	3.855	OP1
152	5	2	0.617	3.809	OP2
152	5	2	0.712	3.750	OP3
152	5	2	0.654	3.875	OP4
152	5	2	0.635	3.836	OP5
152	5	2	0.688	3.809	OP6
152	5	2	0.654	3.796	OP7
152	5	3	0.604	3.921	OP8
152	5	2	0.725	3.789	OP9
152	5	2	0.648	3.809	OP10

الأداء المالي (FP)

N	الأعلى	الأدنى	الانحراف المعياري	المتوسط	رمز البند
152	5	2	0.722	3.645	FP1
152	5	2	0.619	3.520	FP2
152	5	2	0.643	3.599	FP3
152	5	2	0.670	3.618	FP4
152	5	2	0.650	3.618	FP5
152	5	2	0.673	3.691	FP6
152	5	2	0.628	3.671	FP7
152	5	1	0.762	3.625	FP8
152	5	3	0.680	3.882	FP9
152	5	2	0.681	3.480	FP10

جودة الخدمات (QS)

N	الأعلى	الأدنى	الانحراف المعياري	المتوسط	رمز البند
152	5	3	0.591	3.954	QS1
152	5	2	0.686	3.993	QS2
152	5	3	0.592	3.967	QS3

رمز البند	المتوسط	الانحراف المعياري	الأدنى	الأعلى	N
QS4	3.901	0.638	3	5	152
QS5	4.086	0.650	3	5	152
QS6	3.967	0.685	2	5	152
QS7	4.066	0.605	3	5	152
QS8	3.993	0.603	3	5	152

تحديات التحول الرقمي (CH)

رمز البند	المتوسط	الانحراف المعياري	الأدنى	الأعلى	N
CH1	3.329	0.659	2	5	152
CH2	3.375	0.639	2	5	152
CH3	3.263	0.648	2	4	152
CH4	3.329	0.638	2	5	152
CH5	3.375	0.689	2	5	152
CH6	3.349	0.674	2	5	152
CH7	3.388	0.631	2	5	152
CH8	3.316	0.592	2	4	152
CH9	3.270	0.651	2	5	152
CH10	3.434	0.658	2	5	152

د-3: الإحصاءات الوصفية وثبات المحاور

المحور	عدد البنود	المتوسط	الانحراف المعياري	ألفا كرونباخ
التحول الرقمي (DT)	10	3.913	0.489	0.889
الأداء التشغيلي (OP)	10	3.825	0.483	0.902
الأداء المالي (FP)	10	3.635	0.436	0.845
جودة الخدمات (QS)	8	3.991	0.473	0.888
تحديات التحول الرقمي (CH)	10	3.343	0.426	0.854
الأداة الكلية	48	—	—	0.899

د-4: مصفوفة ارتباط بيرسون

المتغير	DT	OP	FP	QS	CH
---------	----	----	----	----	----

المتغير	DT	OP	FP	QS	CH
DT	1.000	0.605 (p < .001)	0.371 (p < .001)	0.546 (p < .001)	-0.229 (p = .005)
OP	0.605 (p < .001)	1.000	0.259 (p = .001)	0.384 (p < .001)	-0.117 (p = .152)
FP	0.371 (p < .001)	0.259 (p = .001)	1.000	0.319 (p < .001)	-0.057 (p = .488)
QS	0.546 (p < .001)	0.384 (p < .001)	0.319 (p < .001)	1.000	-0.164 (p = .044)
CH	-0.229 (p = .005)	-0.117 (p = .152)	-0.057 (p = .488)	-0.164 (p = .044)	1.000

الاختصاصات: DT = التحول الرقمي، OP = الأداء التشغيلي، FP = الأداء المالي، QS = جودة الخدمات، CH = تحديات التحول الرقمي. جميع الاختبارات ثنائية الطرف، N = 152.

د-5: نماذج الانحدار الخطي البسيط

المتغير التابع	المتغير المستقل	B	SE	t	p	R ²	F
الأداء التشغيلي	DT_Avg	0.598	0.064	9.302	< .001	0.366	86.519
الأداء المالي	DT_Avg	0.331	0.068	4.889	< .001	0.137	23.899
جودة الخدمات	DT_Avg	0.530	0.066	7.987	< .001	0.298	63.795
الأداء العام المركب	DT_Avg	0.487	0.042	11.706	< .001	0.477	137.033
التحول الرقمي	CH_Avg	-0.262	0.091	-2.881	0.005	0.052	8.298

تعرض الجداول معامل الانحدار غير المعياري B. وبالنسبة إلى نماذج المتغير المستقل الواحد، تعكس النتائج اتجاه العلاقة وحجم التباين المفسر، ولا تثبت السببية بسبب التصميم المقطعي للدراسة.

د-6: التوزيعات الديموغرافية

الجنس

الفئة	التكرار	النسبة
Male	84	55.3%
Female	68	44.7%

العمر

الفئة	التكرار	النسبة
25-34	58	38.2%
35-44	55	36.2%
45+	27	17.8%

النسبة	التكرار	الفئة
7.9%	12	Less than 25

المؤهل العلمي

النسبة	التكرار	الفئة
55.3%	84	Bachelor
25.0%	38	Master
15.1%	23	Diploma
4.6%	7	Doctorate

سنوات الخبرة

النسبة	التكرار	الفئة
32.2%	49	5-10
28.3%	43	10-15
21.7%	33	15+
17.8%	27	Less than 5

نوع المؤسسة

النسبة	التكرار	الفئة
44.7%	68	Private
40.1%	61	Government
11.8%	18	Semi-government
3.3%	5	Other

طبيعة العمل

النسبة	التكرار	الفئة
25.0%	38	Clinical/Healthcare
19.7%	30	Administrative
19.7%	30	IT
15.1%	23	Quality/Operations
9.9%	15	Finance/Insurance

النسبة	التكرار	الفئة
7.2%	11	Medical Records
3.3%	5	Other

الملحق (هـ): قاموس المتغيرات وطريقة الحساب

يوثق هذا الملحق المتغيرات المستخدمة في التحليل. تُحسب متوسطات المحاور بمتوسط حسابي متساوي الأوزان لبنود المحور لكل مشارك. ويحسب الأداء العام بوصفه المتوسط المركب المتساوي الأوزان لمتوسطات الأداء التشغيلي والأداء المالي وجودة الخدمات، باستخدام القيم الأصلية قبل التقريب ثم تقريب النتيجة للعرض.

اسم المتغير	الوصف	طريقة الحساب/الترميز
DT1	التحول الرقمي (DT)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
DT2	التحول الرقمي (DT)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
DT3	التحول الرقمي (DT)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
DT4	التحول الرقمي (DT)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
DT5	التحول الرقمي (DT)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
DT6	التحول الرقمي (DT)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
DT7	التحول الرقمي (DT)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
DT8	التحول الرقمي (DT)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
DT9	التحول الرقمي (DT)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
DT10	التحول الرقمي (DT)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
OP1	الأداء التشغيلي (OP)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
OP2	الأداء التشغيلي (OP)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
OP3	الأداء التشغيلي (OP)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
OP4	الأداء التشغيلي (OP)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
OP5	الأداء التشغيلي (OP)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
OP6	الأداء التشغيلي (OP)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
OP7	الأداء التشغيلي (OP)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
OP8	الأداء التشغيلي (OP)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
OP9	الأداء التشغيلي (OP)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
OP10	الأداء التشغيلي (OP)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
FP1	الأداء المالي (FP)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
FP2	الأداء المالي (FP)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5

اسم المتغير	الوصف	طريقة الحساب/الترميز
FP3	الأداء المالي (FP)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
FP4	الأداء المالي (FP)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
FP5	الأداء المالي (FP)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
FP6	الأداء المالي (FP)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
FP7	الأداء المالي (FP)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
FP8	الأداء المالي (FP)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
FP9	الأداء المالي (FP)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
FP10	الأداء المالي (FP)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
QS1	جودة الخدمات (QS)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
QS2	جودة الخدمات (QS)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
QS3	جودة الخدمات (QS)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
QS4	جودة الخدمات (QS)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
QS5	جودة الخدمات (QS)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
QS6	جودة الخدمات (QS)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
QS7	جودة الخدمات (QS)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
QS8	جودة الخدمات (QS)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
CH1	تحديات التحول الرقمي (CH)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
CH2	تحديات التحول الرقمي (CH)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
CH3	تحديات التحول الرقمي (CH)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
CH4	تحديات التحول الرقمي (CH)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
CH5	تحديات التحول الرقمي (CH)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
CH6	تحديات التحول الرقمي (CH)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
CH7	تحديات التحول الرقمي (CH)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
CH8	تحديات التحول الرقمي (CH)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
CH9	تحديات التحول الرقمي (CH)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
CH10	تحديات التحول الرقمي (CH)	قيمة ليكرت من 1 إلى 5
DT_Avg	متوسط التحول الرقمي	متوسط DT1–DT10
OP_Avg	متوسط الأداء التشغيلي	متوسط OP1–OP10
FP_Avg	متوسط الأداء المالي	متوسط FP1–FP10
QS_Avg	متوسط جودة الخدمات	متوسط QS1–QS8

اسم المتغير	الوصف	طريقة الحساب/الترميز
CH_Avg	متوسط التحديات	متوسط CH1–CH10
Overall_Performance_Avg	الأداء العام المركب	متوسط OP_Avg و FP_Avg و QS_Avg بالقيم الأصلية غير المقربة
DT_Maturity_Level	تصنيف مستوى التحول الرقمي المدرك	تصنيف وصفي مشتق من DT_Avg؛ لا يمثل نموذج نضج مؤسسياً مستقلاً

الملحق (هـ-1): قاموس البنود المقياسية الكامل

الرمز	المحور	نص العبارة	المقياس	الاتجاه	استخدام التحليل
DT1	التحول الرقمي	تعتمد المؤسسة على أنظمة رقمية في إدارة العمليات اليومية.	1-5	موجب	DT_Avg
DT2	التحول الرقمي	تستخدم المؤسسة السجلات الطبية الإلكترونية في إدارة بيانات المرضى.	1-5	موجب	DT_Avg
DT3	التحول الرقمي	تساعد الأنظمة الرقمية في تسهيل الوصول إلى بيانات المرضى عند الحاجة.	1-5	موجب	DT_Avg
DT4	التحول الرقمي	توجد درجة جيدة من التكامل بين الأنظمة الرقمية داخل المؤسسة.	1-5	موجب	DT_Avg
DT5	التحول الرقمي	تستخدم المؤسسة أنظمة رقمية في إدارة المواعيد والخدمات الطبية.	1-5	موجب	DT_Avg
DT6	التحول الرقمي	تعتمد المؤسسة على أنظمة رقمية في إدارة الفوترة والتأمين والمطالبات المالية.	1-5	موجب	DT_Avg
DT7	التحول الرقمي	تستخدم المؤسسة التقارير ولوحات المؤشرات الرقمية في متابعة الأداء.	1-5	موجب	DT_Avg
DT8	التحول الرقمي	تدعم الإدارة العليا تطبيق التحول الرقمي داخل المؤسسة.	1-5	موجب	DT_Avg
DT9	التحول الرقمي	يتم تحديث الأنظمة الرقمية في المؤسسة بصورة مستمرة.	1-5	موجب	DT_Avg
DT10	التحول الرقمي	تسهم التقنيات الرقمية في تحسين جودة اتخاذ القرار داخل المؤسسة.	1-5	موجب	DT_Avg
OP1	الأداء التشغيلي	ساعد التحول الرقمي في تسريع إنجاز الإجراءات داخل المؤسسة.	1-5	موجب	OP_Avg
OP2	الأداء التشغيلي	أسهمت الأنظمة الرقمية في تقليل	1-5	موجب	OP_Avg

الرمز	المحور	نص العبارة	المقياس	الاتجاه	استخدام التحليل
		الأخطاء الإدارية أو الطبية.			
OP3	الأداء التشغيلي	ساعدت الأنظمة الرقمية في تحسين التنسيق بين الأقسام المختلفة.	1-5	موجب	OP_Avg
OP4	الأداء التشغيلي	أدى استخدام الأنظمة الرقمية إلى تحسين جودة الخدمات الصحية المقدمة.	1-5	موجب	OP_Avg
OP5	الأداء التشغيلي	ساعد التحول الرقمي في تقليل وقت انتظار المرضى.	1-5	موجب	OP_Avg
OP6	الأداء التشغيلي	أسهمت الأنظمة الرقمية في تحسين متابعة طلبات المرضى والخدمات.	1-5	موجب	OP_Avg
OP7	الأداء التشغيلي	ساعد التحول الرقمي في تحسين كفاءة استخدام الموارد البشرية والمادية.	1-5	موجب	OP_Avg
OP8	الأداء التشغيلي	أدى استخدام الأنظمة الرقمية إلى تقليل الاعتماد على الإجراءات الورقية.	1-5	موجب	OP_Avg
OP9	الأداء التشغيلي	ساعدت الأنظمة الرقمية في رفع مستوى رضا المستفيدين عن الخدمة.	1-5	موجب	OP_Avg
OP10	الأداء التشغيلي	أسهم التحول الرقمي في تحسين قدرة المؤسسة على متابعة مؤشرات الأداء التشغيلي.	1-5	موجب	OP_Avg
FP1	الأداء المالي	ساعد التحول الرقمي في تقليل التكاليف التشغيلية داخل المؤسسة.	1-5	موجب	FP_Avg
FP2	الأداء المالي	أسهمت الأنظمة الرقمية في تحسين كفاءة استخدام الموارد المالية.	1-5	موجب	FP_Avg
FP3	الأداء المالي	ساعدت الأنظمة الرقمية في تقليل الهدر في الموارد.	1-5	موجب	FP_Avg
FP4	الأداء المالي	أدى استخدام الأنظمة الرقمية إلى تحسين دقة الفوترة والمطالبات المالية.	1-5	موجب	FP_Avg
FP5	الأداء المالي	ساعد التحول الرقمي في تحسين متابعة الإيرادات والمصروفات.	1-5	موجب	FP_Avg
FP6	الأداء المالي	أسهمت الأنظمة الرقمية في تقليل	1-5	موجب	FP_Avg

الرمز	المحور	نص العبارة	المقياس	الاتجاه	استخدام التحليل
		الأخطاء المالية الناتجة عن الإدخال اليدوي.			
FP7	الأداء المالي	ساعدت التقارير الرقمية في دعم اتخاذ القرارات المالية.	1-5	موجب	FP_Avg
FP8	الأداء المالي	أدى التحول الرقمي إلى تحسين كفاءة الإنفاق داخل المؤسسة.	1-5	موجب	FP_Avg
FP9	الأداء المالي	ساعدت الأنظمة الرقمية في تحسين إدارة التأمين والمطالبات.	1-5	موجب	FP_Avg
FP10	الأداء المالي	يسهم التحول الرقمي في دعم الاستدامة المالية للمؤسسة.	1-5	موجب	FP_Avg
QS1	جودة الخدمات الصحية	ساعدت الأنظمة الرقمية في تحسين دقة المعلومات الصحية.	1-5	موجب	QS_Avg
QS2	جودة الخدمات الصحية	أسهمت السجلات الطبية الإلكترونية في تحسين جودة الرعاية الصحية.	1-5	موجب	QS_Avg
QS3	جودة الخدمات الصحية	أدى التحول الرقمي إلى تحسين تجربة المريض داخل المؤسسة.	1-5	موجب	QS_Avg
QS4	جودة الخدمات الصحية	ساعدت الأنظمة الرقمية في تسهيل وصول المرضى إلى الخدمات الصحية.	1-5	موجب	QS_Avg
QS5	جودة الخدمات الصحية	أسهمت الأنظمة الرقمية في تحسين سرعة الاستجابة لاحتياجات المرضى.	1-5	موجب	QS_Avg
QS6	جودة الخدمات الصحية	ساعد استخدام الأنظمة الرقمية في تقليل تكرار الإجراءات أو الفحوصات.	1-5	موجب	QS_Avg
QS7	جودة الخدمات الصحية	أدت الأنظمة الرقمية إلى تحسين التواصل بين مقدمي الرعاية الصحية.	1-5	موجب	QS_Avg
QS8	جودة الخدمات الصحية	ساعد التحول الرقمي في رفع مستوى سلامة المرضى.	1-5	موجب	QS_Avg
CH1	تحديات التحول الرقمي	ضعف البنية التحتية التقنية يحد من نجاح التحول الرقمي في المؤسسة.	1-5	أعلى = تحدٍ أقوى	CH_Avg
CH2	تحديات التحول الرقمي	نقص الكفاءات المتخصصة في تقنية المعلومات الصحية يمثل تحدياً أمام التحول الرقمي.	1-5	أعلى = تحدٍ أقوى	CH_Avg

الرمز	المحور	نص العبارة	المقياس	الاتجاه	استخدام التحليل
CH3	تحديات التحول الرقمي	مقاومة التغيير من بعض العاملين تؤثر على تطبيق الأنظمة الرقمية.	1-5	أعلى = تحدٍ أقوى	CH_Avg
CH4	تحديات التحول الرقمي	ضعف التدريب على استخدام الأنظمة الرقمية يقلل من فاعلية التحول الرقمي.	1-5	أعلى = تحدٍ أقوى	CH_Avg
CH5	تحديات التحول الرقمي	ضعف التكامل بين الأنظمة الرقمية يؤدي إلى ازواجية البيانات.	1-5	أعلى = تحدٍ أقوى	CH_Avg
CH6	تحديات التحول الرقمي	ارتفاع تكلفة تطبيق الأنظمة الرقمية يمثل تحدياً أمام المؤسسة.	1-5	أعلى = تحدٍ أقوى	CH_Avg
CH7	تحديات التحول الرقمي	تحديات الأمن السيبراني تؤثر على ثقة العاملين في استخدام الأنظمة الرقمية.	1-5	أعلى = تحدٍ أقوى	CH_Avg
CH8	تحديات التحول الرقمي	عدم وضوح سياسات الحوكمة الرقمية يؤثر على نجاح التحول الرقمي.	1-5	أعلى = تحدٍ أقوى	CH_Avg
CH9	تحديات التحول الرقمي	ضعف جودة البيانات يقلل من فاعلية التقارير الرقمية.	1-5	أعلى = تحدٍ أقوى	CH_Avg
CH10	تحديات التحول الرقمي	نقص الدعم الفني المستمر يؤثر على استخدام الأنظمة الرقمية بكفاءة.	1-5	أعلى = تحدٍ أقوى	CH_Avg

الملحق (هـ-2): التوزيع الكامل لاستجابات ليكرت

التحول الرقمي

الرمز	1 عدد	1 %	2 عدد	2 %	3 عدد	3 %	4 عدد	4 %	5 عدد	5 %	المتوسط
DT1	0	0.0	2	1.3	35	23.0	92	60.5	23	15.1	3.89
DT2	0	0.0	2	1.3	42	27.6	83	54.6	25	16.4	3.86
DT3	0	0.0	4	2.6	42	27.6	83	54.6	23	15.1	3.82
DT4	0	0.0	2	1.3	34	22.4	91	59.9	25	16.4	3.91
DT5	0	0.0	1	0.7	35	23.0	92	60.5	24	15.8	3.91
DT6	0	0.0	6	3.9	30	19.7	81	53.3	35	23.0	3.95
DT7	0	0.0	3	2.0	40	26.3	82	53.9	27	17.8	3.88
DT8	0	0.0	2	1.3	32	21.1	89	58.6	29	19.1	3.95

الرمز	1 عدد	1 %	2 عدد	2 %	3 عدد	3 %	4 عدد	4 %	5 عدد	5 %	المتوسط
DT9	0	0.0	2	1.3	32	21.1	88	57.9	30	19.7	3.96
DT10	0	0.0	1	0.7	36	23.7	80	52.6	35	23.0	3.98

ملاحظة: 1 = غير موافق بشدة، 2 = غير موافق، 3 = محايد، 4 = موافق، 5 = موافق بشدة.

الأداء التشغيلي

الرمز	1 عدد	1 %	2 عدد	2 %	3 عدد	3 %	4 عدد	4 %	5 عدد	5 %	المتوسط
OP1	0	0.0	4	2.6	36	23.7	90	59.2	22	14.5	3.86
OP2	0	0.0	5	3.3	31	20.4	104	68.4	12	7.9	3.81
OP3	0	0.0	8	5.3	38	25.0	90	59.2	16	10.5	3.75
OP4	0	0.0	1	0.7	40	26.3	88	57.9	23	15.1	3.88
OP5	0	0.0	3	2.0	36	23.7	96	63.2	17	11.2	3.84
OP6	0	0.0	3	2.0	44	28.9	84	55.3	21	13.8	3.81
OP7	0	0.0	3	2.0	42	27.6	90	59.2	17	11.2	3.80
OP8	0	0.0	0	0.0	34	22.4	96	63.2	22	14.5	3.92
OP9	0	0.0	7	4.6	38	25.0	87	57.2	20	13.2	3.79
OP10	0	0.0	1	0.7	46	30.3	86	56.6	19	12.5	3.81

الأداء المالي

الرمز	1 عدد	1 %	2 عدد	2 %	3 عدد	3 %	4 عدد	4 %	5 عدد	5 %	المتوسط
FP1	0	0.0	5	3.3	61	40.1	69	45.4	17	11.2	3.64
FP2	0	0.0	5	3.3	68	44.7	74	48.7	5	3.3	3.52
FP3	0	0.0	4	2.6	62	40.8	77	50.7	9	5.9	3.60
FP4	0	0.0	4	2.6	62	40.8	74	48.7	12	7.9	3.62
FP5	0	0.0	3	2.0	63	41.4	75	49.3	11	7.2	3.62
FP6	0	0.0	4	2.6	53	34.9	81	53.3	14	9.2	3.69
FP7	0	0.0	2	1.3	57	37.5	82	53.9	11	7.2	3.67
FP8	1	0.7	10	6.6	47	30.9	81	53.3	13	8.6	3.62
FP9	0	0.0	0	0.0	45	29.6	80	52.6	27	17.8	3.88
FP10	0	0.0	10	6.6	65	42.8	71	46.7	6	3.9	3.48

جودة الخدمات الصحية

الرمز	1 عدد	1 %	2 عدد	2 %	3 عدد	3 %	4 عدد	4 %	5 عدد	5 %	المتوسط
QS1	0	0.0	0	0.0	30	19.7	99	65.1	23	15.1	3.95
QS2	0	0.0	1	0.7	33	21.7	84	55.3	34	22.4	3.99
QS3	0	0.0	0	0.0	29	19.1	99	65.1	24	15.8	3.97
QS4	0	0.0	0	0.0	39	25.7	89	58.6	24	15.8	3.90
QS5	0	0.0	0	0.0	26	17.1	87	57.2	39	25.7	4.09
QS6	0	0.0	2	1.3	32	21.1	87	57.2	31	20.4	3.97
QS7	0	0.0	0	0.0	23	15.1	96	63.2	33	21.7	4.07
QS8	0	0.0	0	0.0	28	18.4	97	63.8	27	17.8	3.99

تحديات التحول الرقمي

الرمز	1 عدد	1 %	2 عدد	2 %	3 عدد	3 %	4 عدد	4 %	5 عدد	5 %	المتوسط
CH1	0	0.0	14	9.2	76	50.0	60	39.5	2	1.3	3.33
CH2	0	0.0	12	7.9	72	47.4	67	44.1	1	0.7	3.38
CH3	0	0.0	17	11.2	78	51.3	57	37.5	0	0.0	3.26
CH4	0	0.0	10	6.6	86	56.6	52	34.2	4	2.6	3.33
CH5	0	0.0	13	8.6	74	48.7	60	39.5	5	3.3	3.38
CH6	0	0.0	14	9.2	74	48.7	61	40.1	3	2.0	3.35
CH7	0	0.0	8	5.3	81	53.3	59	38.8	4	2.6	3.39
CH8	0	0.0	10	6.6	84	55.3	58	38.2	0	0.0	3.32
CH9	0	0.0	15	9.9	83	54.6	52	34.2	2	1.3	3.27
CH10	0	0.0	10	6.6	70	46.1	68	44.7	4	2.6	3.43

الملحق (هـ-3): مصفوفة المتبع بين الأهداف والأسئلة والفروض والمتغيرات

الهدف	السؤال	الفرض/الفرض	المتغيرات	التحليل
قياس مستوى التحول الرقمي	ما مستوى تطبيق التحول الرقمي؟	وصف مستوى DT	DT1-DT10	متوسطات وترتيب
اختبار الأثر التشغيلي	ما علاقة التحول بالأداء التشغيلي؟	H1: علاقة موجبة	DT_Avg, OP_Avg	ارتباط وانحدار
اختبار الأثر المالي	ما علاقة التحول بالأداء المالي؟	H2: علاقة موجبة	DT_Avg, FP_Avg	ارتباط وانحدار
اختبار جودة الخدمات	ما علاقة التحول بجودة الخدمات؟	H3: علاقة موجبة	DT_Avg, QS_Avg	ارتباط وانحدار
تحليل التحديات	ما أبرز التحديات وما علاقتها بالتحول؟	H4: علاقة سالبة	CH_Avg, DT_Avg	وصف وارتباط
التفسير التطبيقي	كيف تظهر النتائج في حالة تنظيمية؟	لا تستخدم لاختبار سببي	دراسة الحالة	تحليل سياقي

الملحق (و): دليل القبول للنشر العلمي

تم قبول الورقة العلمية المرتبطة بهذه الدراسة للنشر، ويُرفق خطاب القبول الرسمي الصادر عن جهة النشر ضمن حزمة التسليم. ويُعامل المستند الأصلي بوصفه دليل التحقق المعتمد لبند النشر العلمي، دون إضافة اسم مجلة أو رقم مخطوط أو تاريخ قبول غير وارد في ملفات المراجعة الحالية.

الملحق (ز): لوحات مؤشرات نتائج الدراسة المعتمدة

تعرض اللوحات التالية النتائج المستخرجة من بيانات الاستبانة الفعلية. وتبقى المقارنات حسب الفئات وصفية ما لم تدعم باختبار استدلال مناسب.

شكل (ز-1): النظرة العامة ومؤشرات الأداء والتوزيع الديموغرافي.

المصدر: استناداً إلى بيانات الاستبانة الفعلية (N = 152).

أثر التحول الرقمي على الأداء التشغيلي والمالي في المؤسسات الصحية السعودية

Impact of Digital Transformation on Operational and Financial Performance in Saudi Healthcare Institutions

التحديات والمقارنات Challenges & Comparisons

متوسط الأداء المالي
Financial Performance Avg
3.63
/ 5.00

تحليل الارتباط Correlation Analysis

متوسط الأداء التشغيلي
Operational Performance Avg
3.82
/ 5.00

التحول الرقمي والأداء Digital Transformation & Performance

متوسط التحول الرقمي
Digital Transformation Avg
3.91
/ 5.00

نظرة عامة ومؤشرات الأداء Overview & KPIs

إجمالي عدد المستجيبين
Total Responses
152

مستوى التحول الرقمي المدرك
Perceived Digital Transformation Level
مرتفع
High

متوسط الأداء العام
Overall Performance Avg
3.82
/ 5.00
متوسط مركب للأداء التشغيلي والمالي وجودة الخدمات.
Composite mean of operational performance, financial performance, and service quality.

متوسط التحديات
Challenges Avg
3.34
/ 5.00

متوسط جودة الخدمات
Service Quality Avg
3.99
/ 5.00

التوزيع الديموغرافي Demographic Distribution

Respondents by Institution Type



المستجيبون حسب نوع المؤسسة

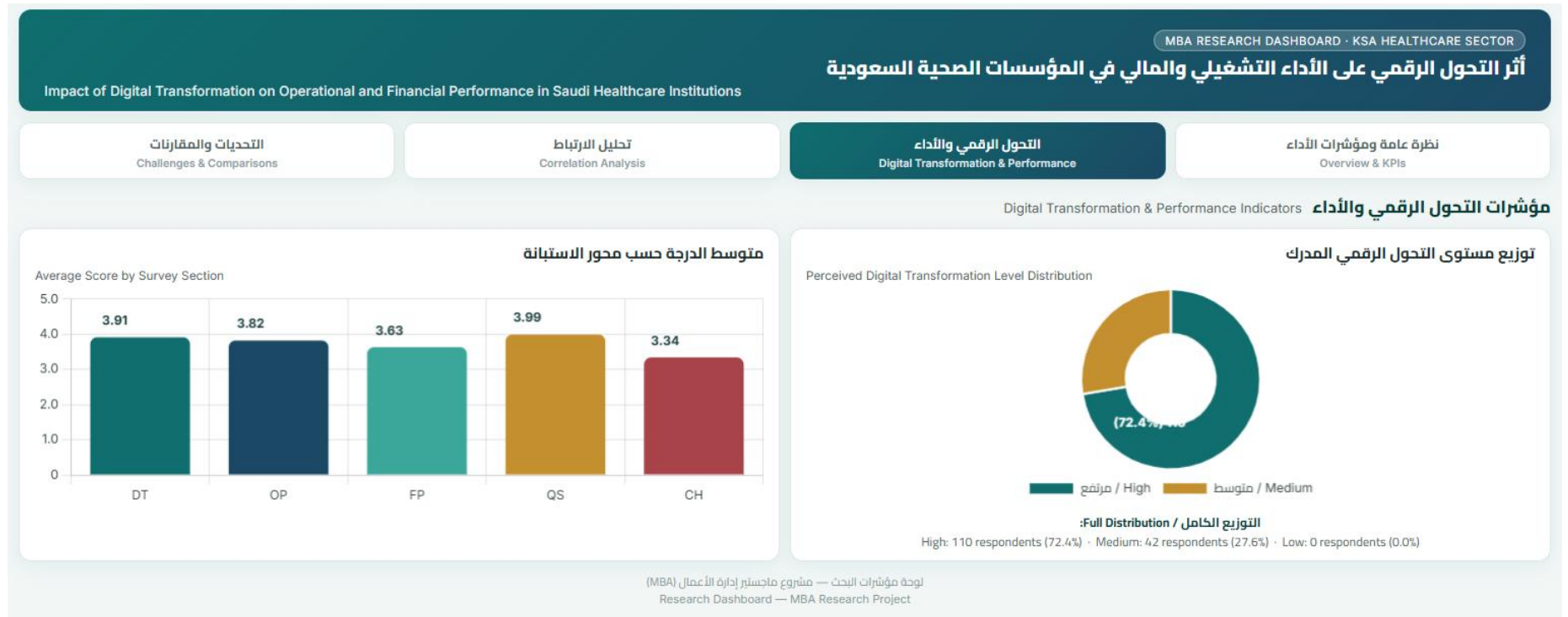
Respondents by Job Function



المستجيبون حسب طبيعة العمل

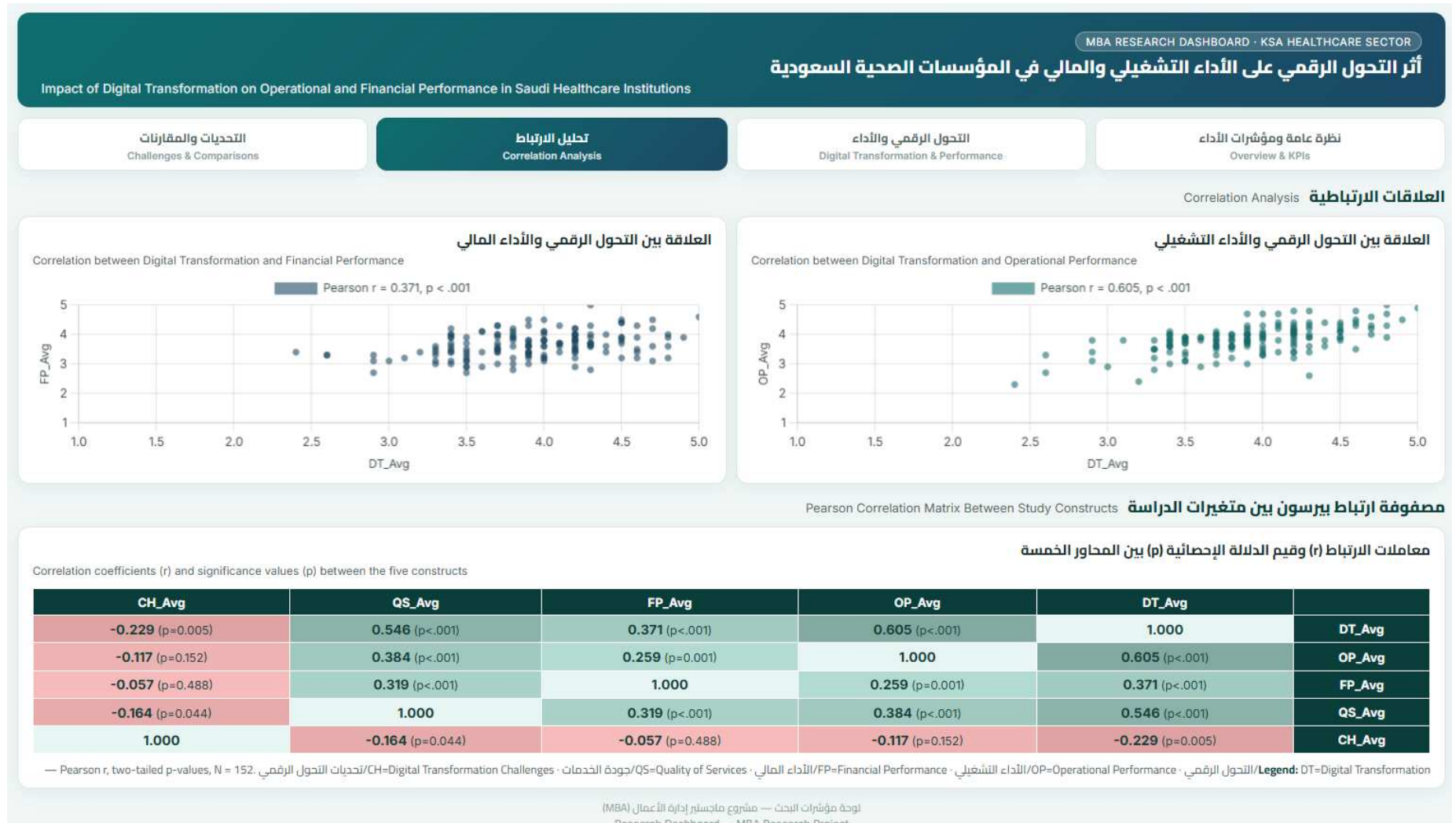
شكل (ز-2): متوسطات محاور الدراسة وتوزيع مستوى التحول الرقمي المدرك.

المصدر: استناداً إلى بيانات الاستبانة الفعلية (N = 152).



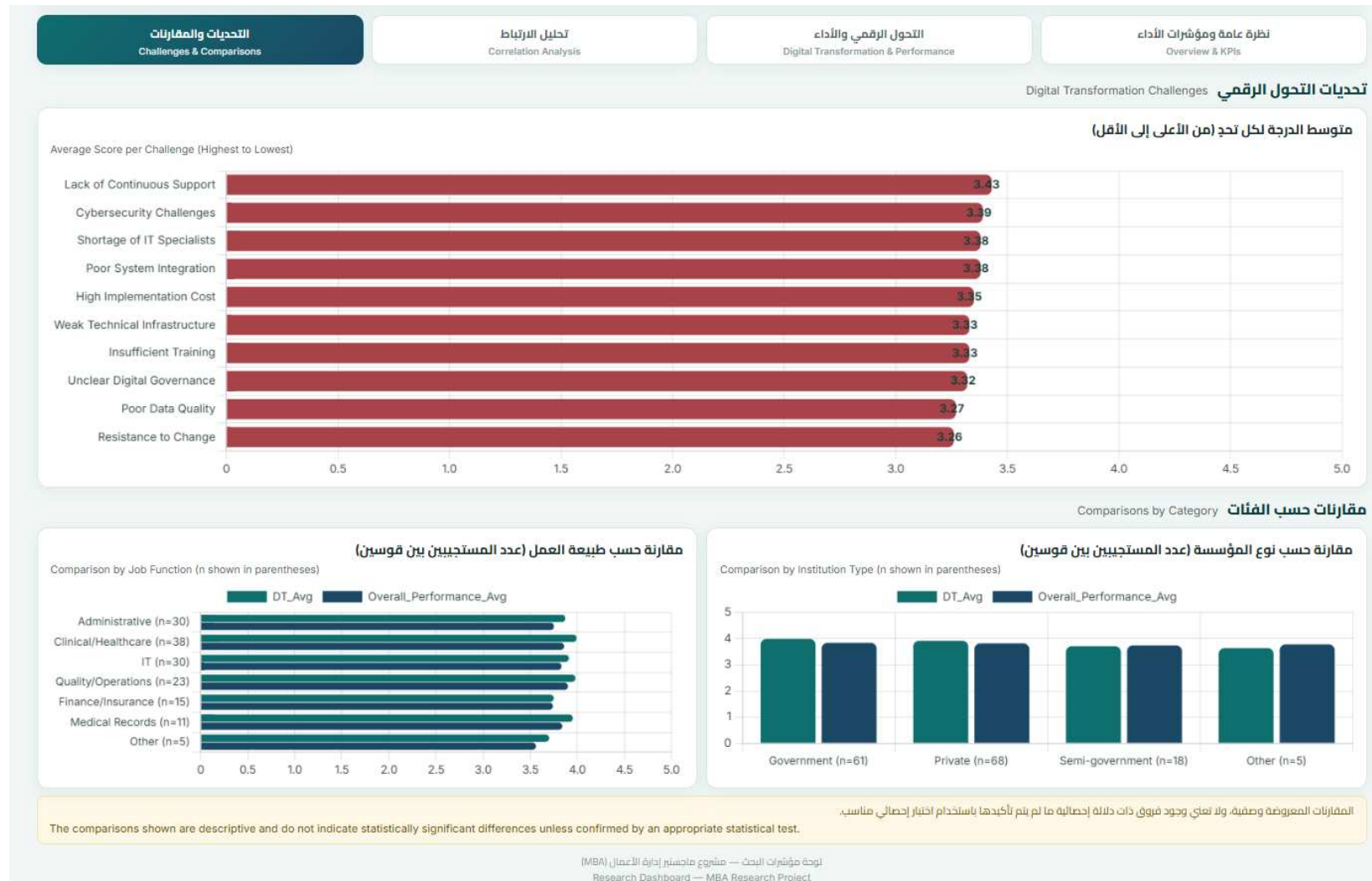
شكل (ز-3): تحليل الارتباط ومصفوفة ارتباط بيرسون بين محاور الدراسة.

المصدر: استناداً إلى بيانات الاستبانة الفعلية (N = 152).



شكل (ز-4): تحديات التحول الرقمي والمقارنات الوصفية حسب الفئات.

المصدر: استناداً إلى بيانات الاستبانة الفعلية (N = 152).



الملحق (ح): التحليلات الديموغرافية والتشخيصات الإحصائية المكملة

يضم هذا الملحق جداول مكملة قابلة لإعادة الإنتاج من ملف الاستجابات الفعلي. لا تُستخدم هذه الجداول لإضافة فروض جديدة، وإنما لتوثيق خصائص العينة، ودقة المؤشرات المركبة، وتشخيص نماذج الانحدار، وإطار متابعة دراسة الحالة.

ح-1: التحليل التفصيلي لمتغير الجنس

النسبة التراكمية %	النسبة %	التكرار	الفئة
55.3	55.3	84	Male
100.0	44.7	68	Female

توضح البيانات أن أكبر فئة في متغير الجنس هي «Male» بعدد 84 مشاركاً، أي 55.3% من العينة. ويُستخدم هذا الوصف لفهم تركيب العينة ولا يعني أن النتائج تمثل التوزيع الفعلي لجميع العاملين في القطاع الصحي السعودي.

عند تفسير المقارنات المتعلقة بهذا المتغير يجب مراعاة اختلاف أحجام الفئات. وقد عُرضت المقارنات في لوحات المؤشرات بصورة وصفية فقط، ولم تُستخدم لإعلان فروق دالة إحصائية دون اختبار مستقل مناسب.

CH	QS	FP	OP	DT	N	الفئة
3.35	3.97	3.66	3.85	3.92	68	Female
3.33	4.00	3.62	3.81	3.91	84	Male

تعرض المتوسطات أعلاه صورة وصفية لاتجاهات المحاور داخل الفئات. ولا يمكن تفسير أي فرق ظاهري بوصفه أثراً للمتغير الديموغرافي بسبب طبيعة العينة وعدم تساوي الأحجام واحتمال وجود عوامل متداخلة.

ح-2: التحليل التفصيلي لمتغير العمر

النسبة التراكمية %	النسبة %	التكرار	الفئة
38.2	38.2	58	25-34
74.3	36.2	55	35-44
92.1	17.8	27	45+
100.0	7.9	12	Less than 25

توضح البيانات أن أكبر فئة في متغير العمر هي «25-34» بعدد 58 مشاركاً، أي 38.2% من العينة.

CH	QS	FP	OP	DT	N	الفئة
3.30	4.10	3.62	3.88	3.97	58	25-34
3.42	3.91	3.61	3.77	3.88	55	35-44
3.30	3.95	3.73	3.83	3.93	27	45+
3.29	3.92	3.60	3.80	3.72	12	Less than 25

ح-3: التحليل التفصيلي لمتغير المؤهل العلمي

النسبة التراكمية %	النسبة %	التكرار	الفئة
55.3	55.3	84	Bachelor
80.3	25.0	38	Master
95.4	15.1	23	Diploma
100.0	4.6	7	Doctorate

توضح البيانات أن أكبر فئة في متغير المؤهل العلمي هي «Bachelor» بعدد 84 مشاركاً، أي 55.3% من العينة.

CH	QS	FP	OP	DT	N	الفئة
3.33	4.07	3.66	3.93	3.96	84	Bachelor
3.43	3.85	3.57	3.63	3.77	23	Diploma
3.30	3.84	3.77	3.79	3.91	7	Doctorate
3.32	3.93	3.58	3.72	3.90	38	Master

ح-4: التحليل التفصيلي لمتغير سنوات الخبرة

النسبة التراكمية %	النسبة %	التكرار	الفئة
32.2	32.2	49	5-10
60.5	28.3	43	10-15
82.2	21.7	33	15+
100.0	17.8	27	Less than 5

توضح البيانات أن أكبر فئة في متغير سنوات الخبرة هي «10-5» بعدد 49 مشاركاً، أي 32.2% من العينة.

CH	QS	FP	OP	DT	N	الفئة
3.36	4.12	3.69	3.84	4.00	43	10-15
3.27	3.96	3.72	3.86	3.98	33	15+
3.36	3.89	3.59	3.77	3.83	49	5-10
3.37	4.00	3.53	3.87	3.83	27	Less than 5

ح-5: التحليل التفصيلي لمتغير نوع المؤسسة الصحية

النسبة التراكمية %	النسبة %	التكرار	الفئة
44.7	44.7	68	Private
84.9	40.1	61	Government
96.7	11.8	18	Semi-government
100.0	3.3	5	Other

توضح البيانات أن أكبر فئة في متغير نوع المؤسسة الصحية هي «Private» بعدد 68 مشاركاً، أي 44.7% من العينة.

CH	QS	FP	OP	DT	N	الفئة
3.37	4.09	3.64	3.80	3.99	61	Government
3.46	3.80	3.66	3.86	3.64	5	Other
3.29	3.93	3.64	3.87	3.92	68	Private
3.41	3.92	3.58	3.72	3.71	18	Semi-government

ح-6: التحليل التفصيلي لمتغير طبيعة العمل

النسبة التراكمية %	النسبة %	التكرار	الفئة
25.0	25.0	38	Clinical/Healthcare
44.7	19.7	30	Administrative
64.5	19.7	30	IT
79.6	15.1	23	Quality/Operations
89.5	9.9	15	Finance/Insurance
96.7	7.2	11	Medical Records
100.0	3.3	5	Other

توضح البيانات أن أكبر فئة في متغير طبيعة العمل هي «Clinical/Healthcare» بعدد 38 مشاركاً، أي 25.0% من العينة.

CH	QS	FP	OP	DT	N	الفئة
3.35	3.85	3.62	3.79	3.87	30	Administrative
3.33	4.08	3.65	3.86	3.99	38	Clinical/Healthcare
3.54	3.92	3.60	3.69	3.75	15	Finance/Insurance
3.33	4.00	3.68	3.82	3.91	30	IT
3.31	3.90	3.64	3.98	3.95	11	Medical Records
3.26	3.87	3.32	3.50	3.70	5	Other
3.27	4.15	3.66	3.90	3.98	23	Quality/Operations

ح-7: التحليل التفصيلي لمتغير مستوى استخدام الأنظمة الرقمية

النسبة التراكمية %	النسبة %	التكرار	الفئة
40.1	40.1	61	High
65.1	25.0	38	Medium
90.1	25.0	38	Very High
98.0	7.9	12	Low
100.0	2.0	3	غير مذكور

توضح البيانات أن أكبر فئة في متغير مستوى استخدام الأنظمة الرقمية هي «High» بعدد 61 مشاركاً، أي 40.1% من العينة.

CH	QS	FP	OP	DT	N	الفئة
3.31	4.04	3.65	3.89	4.00	61	High
3.55	3.70	3.51	3.48	3.38	12	Low
3.42	3.90	3.58	3.68	3.78	38	Medium
3.24	4.11	3.73	4.02	4.17	38	Very High
3.60	3.71	3.50	3.30	2.87	3	nan

ح-8: الملف الإحصائي لمحور التحول الرقمي

المؤشر	القيمة
N	152
المتوسط	3.913
الوسيط	3.900
الانحراف المعياري	0.489
الحد الأدنى	2.400
الحد الأقصى	5.000
الالتواء	-0.301
التفطح	0.175
CI %95 الأدنى	3.835
CI %95 الأعلى	3.991

بلغ متوسط محور التحول الرقمي 3.91، وامتد فاصل الثقة 95% من 3.83 إلى 3.99. يعبر الفاصل عن عدم اليقين في تقدير متوسط العينة، ولا يحول العينة إلى عينة احتمالية ممثلة لجميع المؤسسات.

البند	المتوسط	الانحراف	ارتباط البند بالمجموع المصحح
DT1	3.89	0.65	0.617
DT2	3.86	0.69	0.585
DT3	3.82	0.71	0.667
DT4	3.91	0.66	0.654
DT5	3.91	0.64	0.639
DT6	3.95	0.77	0.601
DT7	3.88	0.71	0.557
DT8	3.95	0.67	0.620
DT9	3.96	0.68	0.720
DT10	3.98	0.70	0.616

تساعد ارتباطات البند بالمجموع المصحح في التحقق من أن كل بند يتحرك في اتجاه يتسق مع بقية بنود المحور. ولم يُحذف أي بند بعد جمع البيانات بهدف تحسين النتائج، لأن التعديل اللاحق للأداة سيغير البناء الذي أجاب عنه المشاركون.

ح-9: الملف الإحصائي لمحور الأداء التشغيلي

المؤشر	القيمة
N	152
المتوسط	3.825
الوسيط	3.800
الانحراف المعياري	0.483
الحد الأدنى	2.300
الحد الأقصى	5.000
الالتواء	-0.328
التفطح	0.702
CI %95 الأدنى	3.748
CI %95 الأعلى	3.902

بلغ متوسط محور الأداء التشغيلي 3.82، وامتد فاصل الثقة 95% من 3.75 إلى 3.90.

البند	المتوسط	الانحراف	ارتباط البند بالمجموع المصحح
OP1	3.86	0.68	0.647
OP2	3.81	0.62	0.674
OP3	3.75	0.71	0.624
OP4	3.88	0.65	0.660
OP5	3.84	0.64	0.625
OP6	3.81	0.69	0.627
OP7	3.80	0.65	0.687
OP8	3.92	0.60	0.639
OP9	3.79	0.72	0.711
OP10	3.81	0.65	0.654

ح-10: الملف الإحصائي لمحور الأداء المالي

المؤشر	القيمة
N	152
المتوسط	3.635
الوسيط	3.600
الانحراف المعياري	0.436
الحد الأدنى	2.700
الحد الأقصى	5.000
الالتواء	0.221
التفطح	-0.166
CI %95 الأدنى	3.565
CI %95 الأعلى	3.705

بلغ متوسط محور الأداء المالي 3.63، وامتد فاصل الثقة 95% من 3.57 إلى 3.70.

البند	المتوسط	الانحراف	ارتباط البند بالمجموع المصحح
FP1	3.64	0.72	0.540
FP2	3.52	0.62	0.505
FP3	3.60	0.64	0.552
FP4	3.62	0.67	0.540
FP5	3.62	0.65	0.534
FP6	3.69	0.67	0.567
FP7	3.67	0.63	0.606
FP8	3.62	0.76	0.506
FP9	3.88	0.68	0.557
FP10	3.48	0.68	0.522

ح-11: الملف الإحصائي لمحور جودة الخدمات

المؤشر	القيمة
N	152
المتوسط	3.991
الوسيط	4.000
الانحراف المعياري	0.474
الحد الأدنى	2.880
الحد الأقصى	5.000
الالتواء	-0.297
التفطح	-0.083
CI %95 الأدنى	3.915
CI %95 الأعلى	4.067

بلغ متوسط محور جودة الخدمات 3.99، وامتد فاصل الثقة 95% من 3.92 إلى 4.07.

البند	المتوسط	الانحراف	ارتباط البند بالمجموع المصحح
QS1	3.95	0.59	0.610
QS2	3.99	0.69	0.645
QS3	3.97	0.59	0.645
QS4	3.90	0.64	0.692
QS5	4.09	0.65	0.682
QS6	3.97	0.68	0.622
QS7	4.07	0.61	0.662
QS8	3.99	0.60	0.733

ح-12: الملف الإحصائي لمحور التحديات

المؤشر	القيمة
N	152
المتوسط	3.343
الوسيط	3.350
الانحراف المعياري	0.426
الحد الأدنى	2.300
الحد الأقصى	4.300
الالتواء	-0.157
التفطح	-0.435
CI %95 الأدنى	3.274
CI %95 الأعلى	3.411

بلغ متوسط محور التحديات 3.34، وامتد فاصل الثقة 95% من 3.27 إلى 3.41.

البند	المتوسط	الانحراف	ارتباط البند بالمجموع المصحح
CH1	3.33	0.66	0.546
CH2	3.38	0.64	0.485
CH3	3.26	0.65	0.550
CH4	3.33	0.64	0.605
CH5	3.38	0.69	0.586
CH6	3.35	0.67	0.656
CH7	3.39	0.63	0.563
CH8	3.32	0.59	0.503
CH9	3.27	0.65	0.540
CH10	3.43	0.66	0.534

ح-13: تشخيص نموذج انحدار الأداء التشغيلي

القيمة			المؤشر		
152			N		
0.3658			R ²		
0.3616			Adjusted R ²		
86.5188			F		
0.0000			دلالة F		
1.8139			Durbin-Watson		
-0.0000			متوسط البواقي		
0.3849			انحراف البواقي		
9.9992			Jarque-Bera		
0.0067			دلالة Jarque-Bera		
95% CI	p	t	SE	B	المعامل
[0.982, 1.985]	0.0000	5.8490	0.2537	1.4836	const
[0.471, 0.725]	0.0000	9.3016	0.0643	0.5983	DT_Avg

بلغت قدرة النموذج على تفسير التباين في الأداء التشغيلي مقدار 36.6%. ويُعد ذلك وصفاً إحصائياً للعينة الحالية. لا يثبت النموذج السببية، كما أن الاختبارات التشخيصية لا تعالج تلقائياً قيود التصميم المقطعي أو القياس الذاتي.

فُحصت البواقي بهدف اكتشاف مشكلات واضحة في النموذج. ويجب تفسير مؤشرات الطبيعية والاستقلال بوصفها أدوات تشخيص، لا شروطاً تضمن صحة كل استنتاج. كما أن استخدام متوسطات ليكرت المركبة شائع في التحليل التطبيقي، لكنه يتطلب الحذر في تفسير الفروق الصغيرة.

ح-14: تشخيص نموذج انحدار الأداء المالي

القيمة			المؤشر		
152			N		
0.1374			R ²		
0.1317			Adjusted R ²		
23.8990			F		
0.0000			دلالة F		
1.9574			Durbin-Watson		
0.0000			متوسط البواقي		
0.4045			انحراف البواقي		
0.6372			Jarque-Bera		
0.7272			دلالة Jarque-Bera		
95% CI	p	t	SE	B	المعامل
[1.815, 2.868]	0.0000	8.7821	0.2666	2.3414	const
[0.197, 0.464]	0.0000	4.8887	0.0676	0.3305	DT_Avg

بلغت قدرة النموذج على تفسير التباين في الأداء المالي مقدار 13.7%.

ح-15: تشخيص نموذج انحدار جودة الخدمات

القيمة			المؤشر		
152			N		
0.2984			R ²		
0.2937			Adjusted R ²		
63.7946			F		
0.0000			دلالة F		
1.9189			Durbin-Watson		
0.0000			متوسط البواقي		
0.3968			انحراف البواقي		
4.7559			Jarque-Bera		
0.0927			دلالة Jarque-Bera		
95% CI	p	t	SE	B	المعامل
[1.401, 2.435]	0.0000	7.3348	0.2615	1.9182	const
[0.399, 0.661]	0.0000	7.9872	0.0663	0.5297	DT_Avg

بلغت قدرة النموذج على تفسير التباين في جودة الخدمات مقدار 29.8%.

ح-16: تشخيص نموذج انحدار الأداء العام

القيمة			المؤشر		
152			N		
0.4774			R ²		
0.4704			Adjusted R ²		
68.0650			F		
0.0000			دلالة F		
1.9644			Durbin-Watson		
-0.0000			متوسط البواقي		
0.2489			انحراف البواقي		
0.1069			Jarque-Bera		
0.9480			دلالة Jarque-Bera		
95% CI	p	t	SE	B	المعامل
[1.381, 2.412]	0.0000	7.2631	0.2611	1.8965	const
[0.403, 0.572]	0.0000	11.3744	0.0429	0.4877	DT_Avg
[-0.093, 0.101]	0.9408	0.0744	0.0492	0.0037	CH_Avg

بلغت قدرة النموذج على تفسير التباين في الأداء العام مقدار 47.7%.

ح-17: سجل أدلة المبادرات

توثيق تاريخ بدء كل مبادرة، ونطاقها، والفرع، ومالك العملية، والاعتماديات، وحالة التنفيذ، ومصدر الإثبات. يتيح السجل الفصل بين ما تم تشغيله فعلاً وما يزال قيد التطوير.

العنصر	التعريف	مصدر الدليل	المالك	وتيرة التحديث	حالة التحقق
نظم المعلومات الصحية	تحسينات الأنظمة والتكامل	سجلات التغيير/التشغيل	تقنية المعلومات	شهري	يُستكمل بالمستندات الداخلية
التطبيق المحمول	الإصدارات والوظائف الرقمية	سجل الإصدارات/التحليلات	مالك المنتج	شهري	دليل داعم
الدفع الإلكتروني	المعاملات والتسويات	تقارير بوابة الدفع والمالية	المالية/الإيرادات	شهري	دليل داعم
دورة الإيرادات	المطالبات والرفض والتحويل	تقارير RCM	إدارة دورة الإيرادات	شهري	دليل داعم
ذكاء الأعمال	المؤشرات والتعريفات	قاموس المؤشرات ولوحات الإدارة	البيانات/الأعمال	ربع سنوي	دليل داعم
نتائج الربع الأول 2026	نمو الإيرادات وإجمالي الربح وصافي الربح	بيان الرئيس التنفيذي وتقارير مالية داخلية	الإدارة التنفيذية/المالية	ربع سنوي	مؤيد ببيان إداري

ح-18: سجل خطوط الأساس والفوائد

لكل مؤشر يجب تحديد فترة الأساس، والقيمة قبل التنفيذ، والهدف، والقيمة بعد التنفيذ، ومصدر البيانات، وتواتر القياس، والعوامل الخارجية التي قد تفسر التغير.

المؤشر	فترة الأساس	النتيجة المقارنة	مصدر الدليل	وتيرة القياس	ملاحظة التفسير
الإيرادات التشغيلية	الربع الأول 2025	زيادة بنحو 8% في الربع الأول 2026	بيان الرئيس التنفيذي وتقارير المالية	ربع سنوي	مؤشر سياقي متزامن مع برنامج التحول
إجمالي الربح	الربع الأول 2025	نمو بنحو 19% في الربع الأول 2026	بيان الرئيس التنفيذي وتقارير المالية	ربع سنوي	نمو إجمالي الربح وليس هامش الربح
صافي الربح	الربع الأول 2025	نمو بأكثر من 500% في الربع الأول 2026	بيان الرئيس التنفيذي وتقارير المالية	ربع سنوي	تُراعى قاعدة المقارنة والعوامل المصاحبة
حجم الخدمات والمرضى	الربع الأول 2025	نمو ملحوظ دون نسبة منشورة في المادة المتاحة	تقارير التشغيل والبيان الإداري	ربع سنوي	لا تُدرج نسبة غير موثقة
المؤشرات التشغيلية التفصيلية	قبل كل مبادرة	تُستكمل من السجلات المعتمدة لكل مبادرة	لوحات التشغيل وسجلات الأنظمة	شهري	يُستخدم خط أساس مستقل لكل مؤشر

ح-19: سجل المخاطر والضوابط

يشمل مخاطر الخصوصية والأمن والتوافر وجودة البيانات والتكامل وقبول المستخدمين. ويرتبط كل خطر بمالك وضابط ومؤشر متابعة وخطة استجابة.

الخطر	الأثر المحتمل	الضابط الرئيس	المالك	مؤشر المتابعة	حالة المعالجة
خصوصية وسرية البيانات	تعرض بيانات المرضى أو إساءة استخدامها	تصنيف البيانات والصلاحيات والتدقيق	حوكمة البيانات/الأمن السيبراني	حوادث الخصوصية ومراجعات الوصول	متابعة مستمرة
الأمن السيبراني	تعطل الخدمة أو اختراق الأنظمة	إدارة الثغرات والنسخ الاحتياطي والاستجابة للحوادث	الأمن السيبراني/البنية التحتية	زمن الإغلاق ونتائج الاختبارات	متابعة مستمرة
ضعف تكامل الأنظمة	ازدواجية الإدخال وتأخر الخدمة	معايير تكامل واختبارات وقاموس بيانات موحد	التطبيقات/التكامل	أخطاء الواجهات ونسب نجاح الرسائل	قيد التحسين
جودة البيانات	قرارات وتقارير غير دقيقة	قواعد تحقق وملكية بيانات ومؤشرات جودة	حوكمة البيانات/الأعمال	الاكتمال والدقة والتكرار	قيد التحسين
مقاومة التغيير	انخفاض التبني والعودة للإجراءات اليدوية	إدارة تغيير وتدريب ودعم ميداني	الموارد البشرية/ملاك العمليات	الاستخدام الفعلي ورضا المستخدم	متابعة دورية

ح-20: خطة التقييم المستقبلي

تقترح مقارنة زمنية أو مرحلية بين الفروع، واستخدام مؤشرات تشغيلية ومالية وتجربة مريض، مع توثيق أي تغيرات في الأسعار أو العقود أو حجم النشاط خلال فترة القياس.

المرحلة	التوقيت	سؤال التقييم	البيانات المطلوبة	الطريقة	المخرج
تثبيت خط الأساس	قبل التنفيذ أو عند بدء القياس	ما الوضع قبل المبادرة؟	زمن الخدمة والتكلفة والجودة والحجم	استخراج موثق من الأنظمة	بطاقة خط أساس معتمدة
المتابعة التشغيلية	شهريًا	هل نُفذت المبادرة وهل تُستخدم؟	التبني والأعطال وحجم الاستخدام	لوحات متابعة واجتماع أداء	إجراءات تصحيحية سريعة
مراجعة المنافع	ربع سنوي	هل ظهرت نتائج تشغيلية أو مالية؟	المؤشرات مقارنة بخط الأساس	تحليل اتجاهات ومراجعة العوامل الخارجية	تقرير منافع ربع سنوي
تقييم مرحلي	بعد 6-12 شهرًا	ما الذي يمكن نسبه للمبادرة بدرجة معقولة؟	مقارنات زمنية أو بين الفروع	تصميم شبه تجريبي حيثما أمكن	قرار الاستمرار أو التوسع أو التعديل
مراجعة سنوية	سنويًا	هل ما زالت المحفظة تحقق قيمة؟	العائد والمخاطر والتبني والاستدامة	مراجعة محفظة التحول	خارطة طريق محدثة

English Abstract

This study examined the impact of digital transformation on operational performance, financial performance, and healthcare service quality in healthcare institutions in Saudi Arabia. A descriptive-analytical design was adopted, with an electronic questionnaire used as the principal data-collection instrument. A total of 152 valid responses were included in the final analysis, with no duplicate records or invalid values identified in the core constructs.

The questionnaire measured five constructs: digital transformation, operational performance, financial performance, healthcare service quality, and digital transformation challenges. The analysis employed means, standard deviations, Cronbach's alpha, Pearson correlation, and linear regression.

The mean scores were 3.91 for digital transformation, 3.82 for operational performance, 3.63 for financial performance, 3.99 for healthcare service quality, and 3.34 for implementation challenges. Positive and statistically significant relationships were observed between digital transformation and each performance outcome. A negative and statistically significant relationship was also observed between implementation challenges and the level of digital transformation. The overall reliability coefficient was 0.899.

The quantitative findings were complemented by an applied organisational transformation case study involving a multi-branch private healthcare organisation in the Eastern Province. The programme began in July 2025. During the first quarter of 2026, compared with the corresponding period in 2025, internal indicators showed an approximately 8% increase in revenue, a gross profit growth of approximately 19%, and net profit growth exceeding 500%. These indicators are presented as contextual supporting evidence and not as proof that digital transformation was the sole cause of the financial change.

The study recommends stronger systems integration, improved data governance, continuous workforce capability development, and the use of operational and financial performance indicators to evaluate digital investments.

Keywords: digital transformation, operational performance, financial performance, healthcare service quality, electronic health records, data governance, Saudi Arabia.

Midocean University
College of Management
Master of Business Administration (MBA)

The Impact of Digital Transformation on Operational and Financial Performance in
Healthcare Institutions in Saudi Arabia

Prepared by: Ahmed Sayed Saied Hassan
Academic ID: 253001692

Supervised by
Dr Faisal Abdulhamid Mohammed

Academic Year: 2026