

جامعة ميدأوشن



كلية الإدارة

ماجستير ادارة صحية

أثر تطبيق نظم الجودة الصحية على تطوير الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية دراسة ميدانية

إعداد الطالب/

رفه مهدي باجودة

253001813

المشرف الثاني/

د.فايز جراد

المشرف الرئيسي/

د. الفیصل عبد الحمید

العام الدراسي:

2026 – 1448





إلى كل من آمن بأن العلم رسالة قبل أن يكون إنجازًا،

وإلى من علّموني أن المعرفة تُبنى بالصبر والاجتهاد، لا بالنتائج السريعة،

أهدي هذا الجهد المتواضع،

راجيًا أن يكون لبنَةً صادقة في صرح العلم،

وخطوةً في طريق البحث الرصين الذي يخدم المجتمع ويثري الفكر الأكاديمي.

شُكْرٌ وَتَقْدِيرٌ

الحمد لله الذي وفقني وأعانني على إتمام هذا العمل، والصلاة والسلام على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى والديّ العزيزين، اللذين كانا لي النبراس والموجه. إن دعمهما المتواصل وتشجيعهما الدائم كانا الدافع الأكبر لي لتحقيق هذا الإنجاز.

كما أعبر عن عميق امتناني لزوجتي الغالية، التي كانت لي الشريك والسند في هذه الرحلة الطويلة. كان لصبرها وتفهمها ودعمها المستمر أثر بالغ في إنجاح هذا العمل.

أود أن أشكر أساتذتي الكرام، وخاصة مشرف رسالتي، اللذين لم يخلوا عليّ بوقتهم وخبرتهم. لقد كان لإرشاداتهم العلمية ونصائحهم القيمة الأثر الكبير في إتمام هذا البحث.

د. الفيصل عبد الحميد

د. فايز جراد

أشكر زملائي وأصدقائي، اللذين كانوا لي عوناً وسنداً، وكان لتشجيعهم ودعمهم دور كبير في تجاوز الصعاب والوصول إلى هذا النجاح.

وأخيراً، أتقدم بالشكر والامتنان لكل من ساهم بأي شكل في إنجاز هذا العمل، سائلاً الله أن يجعل هذا الجهد خالصاً لوجهه الكريم، وأن يوفقنا جميعاً لما فيه الخير والصلاح.

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق نظم الجودة الصحية بأبعادها الأربعة المتمثلة في (إدارة الجودة الشاملة، والاعتماد والتراخيص الصحية، والتحسين المستمر للعمليات، وإدارة المخاطر والسلامة) على تطوير الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستُخدمت الاستبانة أداة رئيسية لجمع البيانات الأولية من مجتمع الدراسة المكوّن من العاملين في المختبرات الطبية، والبالغ عددهم (720) فردًا، حيث تمّ توزيع (300) استبانة على عيّنة عشوائية طبقية، واسترجاع (278) استبانة، صلح منها للتحليل الإحصائي (263) استبانة. وجرّت معالجة البيانات باستخدام برنامج (SPSS) عبر توظيف جملة من الأساليب الإحصائية، أبرزها معامل ألفا كرونباخ، ومعامل ارتباط بيرسون، وتحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدّد.

وقد توصّلت الدراسة إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق نظم الجودة الصحية بأبعادها الأربعة مجتمعةً على تطوير الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية، إذ فسّرت هذه الأبعاد ما نسبته (71.8%) من التباين في الأداء التشغيلي. كما أظهرت النتائج أن بُعد التحسين المستمر للعمليات كان الأكثر تأثيرًا، يليه بُعد إدارة الجودة الشاملة، فبُعد إدارة المخاطر والسلامة، وأخيرًا بُعد الاعتماد والتراخيص الصحية. وأوصت الدراسة بتعزيز مشاركة العاملين في جهود تحسين الجودة، وتبني منهجيات علمية متكاملة في التحسين المستمر، وتطوير منظومة استباقية لإدارة المخاطر، ورفع مرونة المختبرات في مواجهة الزيادات المفاجئة في حجم العمل.

الكلمات المفتاحية: نظم الجودة الصحية، إدارة الجودة الشاملة، الاعتماد والتراخيص الصحية، التحسين المستمر للعمليات، إدارة المخاطر والسلامة، الأداء التشغيلي، المختبرات الطبية.

قائمة المحتويات

أ.....	بسم الله الرحمن الرحيم
ب.....	الإهداء
ج.....	الشكر والتقدير
د.....	المستخلص
ه.....	قائمة المحتويات
ح.....	قائمة الجداول
1.....	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
1.....	1.1 المقدمة
2.....	2.1 مشكلة الدراسة
3.....	3.1 أهداف الدراسة
4.....	4.1 أسئلة الدراسة
5.....	5.1 فروض الدراسة
5.....	6.1 أهمية الدراسة
6.....	7.1 الدراسات السابقة:
12.....	8.1 الفجوة البحثية
12.....	9.1 المنطلقات النظرية للدراسة
16.....	10.1 المنهجية وطرق البحث:
16.....	11.1 مجتمع وعينة الدراسة
17.....	12.1 مصادر جمع البيانات
17.....	13.1 أداة الدراسة
18.....	14.1 الأساليب الإحصائية المستخدمة
19.....	15.1 حدود الدراسة
20.....	الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة

المبحث الأول: نظم الجودة الصحية (المتغير المستقل).....	20
1.1.2 تمهيد.....	20
2.1.2 مفهوم نظم الجودة الصحية.....	20
3.1.2 أهمية نظم الجودة الصحية.....	22
4.1.2 أهداف نظم الجودة الصحية.....	23
5.1.2 أبعاد نظم الجودة الصحية.....	25
6.1.2 الاتجاهات الفكرية في تناول نظم الجودة الصحية.....	28
7.1.2 تحديات تطبيق نظم الجودة الصحية.....	29
8.1.2 عناوين نظرية مستحدثة في نظم الجودة الصحية.....	29
المبحث الثاني: الأداء التشغيلي (المتغير التابع).....	31
1.2.2 تمهيد.....	31
2.2.2 مفهوم الأداء التشغيلي.....	31
3.2.2 أهمية الأداء التشغيلي.....	33
4.2.2 أهداف تطوير الأداء التشغيلي.....	34
5.2.2 أبعاد الأداء التشغيلي.....	36
6.2.2 مؤشرات قياس الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية.....	39
7.2.2 العوامل المؤثرة على الأداء التشغيلي.....	39
8.2.2 تحديات تطوير الأداء التشغيلي.....	40
9.2.2 استراتيجيات تحسين الأداء التشغيلي.....	40
الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها.....	42
1.3 تمهيد.....	42
2.3 منهج الدراسة.....	42
3.3 مجتمع الدراسة.....	42
4.3 عينة الدراسة.....	43
5.3 أداة الدراسة.....	44

45	6.3 صدق أداة الدراسة
47	7.3 ثبات أداة الدراسة
48	8.3 مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة
49	9.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة
51	الفصل الرابع: عرض البيانات وتحليلها واختبار الفرضيات
51	1.4 تمهيد
51	2.4 تحليل البيانات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة
52	3.4 التحليل الوصفي لمحاور الدراسة
57	4.4 اختبار فرضيات الدراسة
64	الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات والمقترحات
64	1.5 تمهيد
64	2.5 ملخص نتائج الدراسة
65	3.5 مناقشة النتائج
67	4.5 التوصيات
69	5.5 خاتمة
70	Abstract
71	المراجع
77	الملاحق
78	استمارة استبيان

قائمة الجداول

رقم الجدول	اسم الجدول	رقم الصفحة
1.	جدول (3 - 1): توزيع الاستبانات على مفردات عينة الدراسة وفقاً للفئات الوظيفية	43
2.	جدول (3 - 2) مقياس ليكرت الخماسي	45
3.	جدول (3 - 3) المتوسطات الحسابية	45
4.	جدول (3 - 4): معاملات ارتباط فقرات محاور المتغير المستقل بالدرجة الكلية للمحور	46
5.	جدول (3 - 5): معاملات ارتباط فقرات المتغير التابع (الأداء التشغيلي) بالدرجة الكلية للمحور	47
6.	جدول (3 - 6): معاملات ارتباط محاور المتغير المستقل بالدرجة الكلية للمتغير	47
7.	جدول (3 - 7): معاملات ثبات محاور الاستبانة وفق ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية	48
8.	جدول (3 - 8): مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة	49
9.	جدول (4 - 1): توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً للخصائص الديموغرافية والوظيفية	51
10.	جدول (4 - 2): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور إدارة الجودة الشاملة	53
11.	جدول (4 - 3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور الاعتماد والتراخيص الصحية	54

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
55	جدول (4 - 4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور التحسين المستمر للعمليات	12.
55	جدول (4 - 5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور إدارة المخاطر والسلامة	13.
56	جدول (4 - 6): الترتيب العام لأبعاد المتغير المستقل (نظم الجودة الصحية)	14.
56	جدول (4 - 7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور الأداء التشغيلي	15.
58	جدول (4 - 8): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد نظم الجودة الصحية على الأداء التشغيلي	16.
60	جدول (4 - 9): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر إدارة الجودة الشاملة على الأداء التشغيلي	17.
61	جدول (4 - 10): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر الاعتماد والتراخيص الصحية على الأداء التشغيلي	18.
62	جدول (4 - 11): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر التحسين المستمر للعمليات على الأداء التشغيلي	19.
63	جدول (4 - 12): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر إدارة المخاطر والسلامة على الأداء التشغيلي	20.

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1 المقدمة

يشهد القطاع الصحي على المستوى العالمي تحولات جوهرية فرضتها التطورات التكنولوجية المتسارعة والتغيرات في أنماط الأمراض وتساعد توقعات المستفيدين من الخدمات الصحية، مما جعل المؤسسات الصحية أمام تحديات متزايدة تستوجب إعادة النظر في أساليب إدارتها وآليات تقديم خدماتها بما يضمن الكفاءة والفاعلية والاستدامة. وقد أسهمت هذه التحولات في تنامي الاهتمام بتبني مداخل إدارية حديثة تُمكن المنظمات الصحية من مواكبة متطلبات بيئتها المتغيرة وتحقيق مستويات أداء تتوافق مع المعايير الدولية، ولعل من أبرز هذه المداخل نظم الجودة الصحية التي أصبحت ضرورة استراتيجية لا خياراً إدارياً في ظل المنافسة المتزايدة بين المؤسسات الصحية. (Haldane et al., 2021)

وتُعد نظم الجودة الصحية منظومة متكاملة من المعايير والممارسات والإجراءات التي تهدف إلى ضمان تقديم خدمات صحية آمنة وفعّالة ومتوافقة مع المعايير المعتمدة، وتشمل هذه النظم أبعاداً متعددة تتضمن إدارة الجودة الشاملة والاعتماد والترخيص الصحية والتحسين المستمر للعمليات وإدارة المخاطر والسلامة. وقد أثبتت الدراسات أن تطبيق ممارسات إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات الصحية يُمارس تأثيراً جوهرياً على مستوى الخدمات المقدمة، حيث يُسهم في تعزيز التركيز على العملاء وتحسين العمليات الداخلية وتطوير أداء العاملين وترسيخ ثقافة التميز المؤسسي. (Zehir & Zehir, 2023)

و يحتل الأداء التشغيلي مكانة محورية في أدبيات الإدارة الصحية، إذ يُعبّر عن قدرة المنظمة على استثمار مواردها المتاحة بالشكل الأمثل لتحقيق مخرجاتها المستهدفة من حيث الجودة والكفاءة والمرونة وسرعة الإنجاز. ويرتبط الأداء التشغيلي في المؤسسات الصحية ارتباطاً وثيقاً بمنظومة متكاملة من العوامل التنظيمية والتقنية والبشرية التي تتفاعل فيما بينها لتحديد مستوى الكفاءة التشغيلية، وقد أكدت الدراسات أن تبني استراتيجيات التحسين المستمر واعتماد نظم تخطيط الموارد وتوظيف تكنولوجيا المعلومات تُعد من أبرز العوامل المؤثرة في تحسين الأداء التشغيلي (لويس، 2023). كما أن الاهتمام بالتوجه نحو إدارة المعرفة وتعزيز سرعة الابتكار يُسهمان بشكل مباشر في رفع مستويات الأداء التشغيلي في المؤسسات الصحية وتمكينها من الاستجابة الفعّالة للمتغيرات البيئية. (Ghasemi et al., 2021)

وتمثل المختبرات الطبية إحدى أهم الوحدات التشغيلية داخل المنظومة الصحية نظراً لدورها الحيوي في دعم القرارات التشخيصية والعلاجية، مما يجعل الارتقاء بأدائها التشغيلي من خلال تطبيق نظم الجودة الصحية مطلباً ملحاً يستوجب البحث والدراسة. وقد أشارت الدراسات إلى أن تكامل نظم المعلومات الصحية مع أنظمة الجودة يُعزز من قدرة المؤسسات الصحية على تحسين خدماتها الإدارية والتشغيلية (أبو الهول والقرعان، 2024).

وبناءً على ما تقدم، تأتي هذه الدراسة لتتناول أثر تطبيق نظم الجودة الصحية بأبعادها (إدارة الجودة الشاملة، الاعتماد والتراخيص الصحية، التحسين المستمر للعمليات، إدارة المخاطر والسلامة) على تطوير الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية، ساعيةً إلى تقديم إطار علمي ومنهجي يُسهم في تعميق الفهم حول هذه العلاقة في بيئة تشغيلية متخصصة لم تحظْ بالاهتمام البحثي الكافي، وتقديم مقترحات عملية تخدم صناع القرار في القطاع الصحي.

2.1 مشكلة الدراسة

تمثل المختبرات الطبية ركيزة جوهرية في منظومة الرعاية الصحية، إذ تُسهم نتائجها في ما يتراوح بين 60% إلى 70% من القرارات التشخيصية والعلاجية التي يتخذها الأطباء، مما يجعل جودة أدائها التشغيلي عاملاً حاسماً في تحديد مستوى الخدمة الصحية المقدمة للمرضى. وفي ظل التحولات المتسارعة التي يشهدها القطاع الصحي عالمياً ومحلياً، والتي تتمثل في تصاعد توقعات المرضى وتعدد الفحوصات المخبرية وتزايد حدة المنافسة بين المؤسسات الصحية، باتت المختبرات الطبية تواجه ضغوطاً متنامية تفرض عليها الارتقاء بأدائها التشغيلي لتحقيق معايير الدقة والسرعة والموثوقية التي يستلزمها الطب الحديث.

غير أن الواقع الميداني يكشف عن فجوة ملموسة بين ما تطمح إليه المختبرات الطبية من تميز تشغيلي وبين ما تُحققه فعلياً على أرض الممارسة، حيث تُشير التقارير والدراسات المتخصصة إلى أن كثيراً من المختبرات الطبية تعاني من إشكاليات تشغيلية متعددة تتجلى في ارتفاع معدلات الأخطاء المخبرية في مراحل ما قبل التحليل وأثناءه وبعده، وتأخر إصدار نتائج الفحوصات عن الأطر الزمنية المعيارية المقبولة (Turnaround Time)، فضلاً عن الهدر في الموارد وتكرار الفحوصات دون مبرر طبي واضح، وضعف مؤشرات الرقابة الداخلية على جودة العمليات. وتتفاقم هذه الإشكاليات في ظل غياب تطبيق منهجي ومتكامل

لنظم الجودة الصحية أو ضعف الالتزام بمتطلباتها، مما ينعكس سلباً على كفاءة الأداء التشغيلي وفاعليته ويُعرّض سلامة المرضى للخطر.

وعلى الرغم من أن الأدبيات الإدارية والصحية قد أولت اهتماماً بالغاً لدراسة نظم الجودة وأثرها على الأداء المؤسسي في السياقات المستشفائية والصناعية، إلا أن ثمة ندرة واضحة في الدراسات التي تناولت هذه العلاقة في بيئة المختبرات الطبية تحديداً بوصفها وحدة تشغيلية ذات طبيعة خاصة تتسم بالتعقيد التقني العالي والحساسية الشديدة للأخطاء وصرامة المعايير التنظيمية. فالمختبر الطبي ليس مجرد وحدة خدمية مساندة، بل هو منظومة تشغيلية متكاملة تتقاطع فيها العمليات الفنية والإدارية والتقنية، وتتطلب نهجاً خاصاً في تطبيق نظم الجودة يراعي خصوصيتها ويستجيب لمتطلباتها المتفردة.

وقد لاحظ الباحث من خلال الاطلاع على الممارسات الميدانية والتقارير الداخلية في عدد من المختبرات الطبية أن هناك تفاوتاً ملحوظاً في مستوى تطبيق نظم الجودة الصحية بين مختبر وآخر، حيث تتباين مستويات الالتزام بمعايير إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات الاعتماد والتراخيص الصحية وبرامج التحسين المستمر للعمليات وأنظمة إدارة المخاطر والسلامة، وهو ما يُلقي بظلاله على مستوى الأداء التشغيلي ويُفضي إلى تباين في جودة المخرجات المخبرية. ويزداد هذا الإشكال حدة في ضوء التوجهات الاستراتيجية الحديثة لتطوير القطاع الصحي التي تفرض على المنشآت الصحية بما فيها المختبرات الطبية الامتثال لمعايير جودة صارمة والحصول على شهادات اعتماد محلية ودولية كـ ISO 15189 ، مما يستوجب فهماً أعمق للعلاقة بين تطبيق هذه النظم والأداء التشغيلي.

وانطلاقاً مما سبق، تتبلور مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي: ما أثر تطبيق نظم الجودة الصحية بأبعادها (إدارة الجودة الشاملة، الاعتماد والتراخيص الصحية، التحسين المستمر للعمليات، إدارة المخاطر والسلامة) على تطوير الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية؟

3.1 أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى دراسة أثر تطبيق نظم الجودة الصحية بأبعادها (إدارة الجودة الشاملة، الاعتماد والتراخيص الصحية، التحسين المستمر للعمليات، إدارة المخاطر والسلامة) على تطوير الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية. ويتفرع من هذا الهدف الرئيسي عدة أهداف فرعية على النحو التالي:

- التعرف على واقع تطبيق نظم الجودة الصحية بأبعادها المختلفة في المختبرات الطبية من وجهة نظر العاملين فيها.
- قياس مستوى الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية من حيث الكفاءة والفاعلية وجودة المخرجات وسرعة إنجاز الفحوصات.
- تحديد أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على تطوير الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية.
- تحديد أثر تطبيق الاعتماد والتراخيص الصحية على تطوير الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية.
- تحديد أثر تطبيق التحسين المستمر للعمليات على تطوير الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية.
- تحديد أثر تطبيق إدارة المخاطر والسلامة على تطوير الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية.
- تقديم توصيات ومقترحات عملية من شأنها تعزيز تطبيق نظم الجودة الصحية لتحقيق مستويات أعلى من الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية.

4.1 أسئلة الدراسة

السؤال الرئيسي:

- ما أثر تطبيق نظم الجودة الصحية بأبعادها (إدارة الجودة الشاملة، الاعتماد والتراخيص الصحية، التحسين المستمر للعمليات، إدارة المخاطر والسلامة) على تطوير الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية؟

الأسئلة الفرعية:

- ما مستوى تطبيق نظم الجودة الصحية بأبعادها المختلفة في المختبرات الطبية من وجهة نظر العاملين فيها؟
- ما مستوى الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية من وجهة نظر العاملين فيها؟
- ما أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على تطوير الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية؟
- ما أثر تطبيق الاعتماد والتراخيص الصحية على تطوير الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية؟
- ما أثر تطبيق التحسين المستمر للعمليات على تطوير الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية؟
- ما أثر تطبيق إدارة المخاطر والسلامة على تطوير الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية؟

5.1 فروض الدراسة

الفرض الرئيسي:

- H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق نظم الجودة الصحية بأبعادها (إدارة الجودة الشاملة، الاعتماد والتراخيص الصحية، التحسين المستمر للعمليات، إدارة المخاطر والسلامة) على تطوير الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية.

الفروض الفرعية:

- H_0-1 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق إدارة الجودة الشاملة على تطوير الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية.
- H_0-2 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق الاعتماد والتراخيص الصحية على تطوير الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية.
- H_0-3 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق التحسين المستمر للعمليات على تطوير الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية.
- H_0-4 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق إدارة المخاطر والسلامة على تطوير الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية.

6.1 أهمية الدراسة

أ. الأهمية العلمية (النظرية):

- تُسهم هذه الدراسة في إثراء المكتبة العربية والأدب الأكاديمي المتعلق بنظم الجودة الصحية والأداء التشغيلي، من خلال تقديم إطار نظري متكامل يربط بين أبعاد نظم الجودة الصحية ومؤشرات الأداء التشغيلي في بيئة المختبرات الطبية، وهو مجال لم يحظَ بالقدر الكافي من الاهتمام البحثي في الدراسات العربية.
- تأتي هذه الدراسة لسد فجوة واضحة في الأدبيات السابقة التي ركزت بشكل كبير على تطبيق نظم الجودة في المستشفيات والمنظمات الصناعية، بينما ظل مجال المختبرات الطبية بوصفه وحدة تشغيلية

حيوية داخل المنظومة الصحية مُغفلاً نسبياً، مما يمنح هذه الدراسة أصالة علمية في تناول هذا السياق المتخصص.

- تُقدم الدراسة نموذجاً بحثياً قابلاً للاختبار يوضح العلاقة السببية بين أبعاد نظم الجودة الصحية الأربعة والأداء التشغيلي، مما يُتيح للباحثين مستقبلاً إعادة اختبار هذا النموذج في بيئات صحية مختلفة أو في دول أخرى للتحقق من إمكانية تعميم النتائج.
- تُعد نتائج هذه الدراسة وتوصياتها قاعدة علمية يمكن أن ينطلق منها باحثون آخرون لاستكشاف متغيرات وسيطة أو معدّلة في العلاقة بين نظم الجودة الصحية والأداء التشغيلي، كالثقافة التنظيمية أو التحول الرقمي أو القيادة الاستراتيجية.

ب. الأهمية العملية (التطبيقية):

- تُقدم هذه الدراسة لصناع القرار ومديري المختبرات الطبية أدلة علمية واقعية حول مدى تأثير كل بُعد من أبعاد نظم الجودة الصحية على الأداء التشغيلي، مما يُساعدهم في تحديد الأولويات واتخاذ القرارات الاستراتيجية المبنية على البيانات لتحسين أداء مختبراتهم.
- تُسهم نتائج الدراسة في توجيه جهود تحسين جودة الخدمات المخبرية من خلال تحديد أبعاد نظم الجودة الأكثر تأثيراً على الأداء التشغيلي، مما ينعكس إيجابياً على دقة نتائج الفحوصات المخبرية وسرعة إنجازها وموثوقيتها، وبالتالي تحسين جودة الرعاية الصحية المقدمة للمرضى.
- تُرود الدراسة المختبرات الطبية بإطار عملي يُساعد في فهم متطلبات الاعتماد والتراخيص الصحية وأثرها على الأداء التشغيلي، مما يُسهل عملية التأهل للحصول على شهادات الاعتماد المحلية والدولية مثل معايير ISO 15189 ومعايير الهيئة السعودية للتخصصات الصحية.
- تُساعد نتائج الدراسة المختبرات الطبية في تعزيز قدرتها التنافسية من خلال تبني أفضل الممارسات في نظم الجودة الصحية، مما يُمكنها من تقديم خدمات مخبرية متميزة تُلبّي توقعات المرضى والأطباء والمؤسسات الصحية المتعاملة معها.

7.1 الدراسات السابقة:

المحور الأول: الدراسات المتعلقة بالمتغير المستقل (نظم الجودة الصحية) وعلاقته بمتغيرات أخرى

❁ دراسة (أحمد، 2022): "أثر تكنولوجيا المعلومات في إدارة جودة الخدمة الصحية بالتطبيق على مستشفى رويال كير"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تكنولوجيا المعلومات في إدارة جودة الخدمة الصحية، وتحديد العلاقة بين التحسين المستمر واستخدام تكنولوجيا المعلومات، ومعرفة مدى ارتباط فرق العمل باستخدام تكنولوجيا المعلومات، وتحليل العلاقة بين التركيز على العميل واستخدام تكنولوجيا المعلومات، وذلك في مستشفى رويال كير بالسودان. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التاريخي. وتكونت عينة الدراسة من العاملين في مستشفى رويال كير. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن تكنولوجيا المعلومات تدعم التركيز على العميل، وأن المستشفى يمتلك إدارة للجودة وهيكلًا تنظيميًا حددت فيه المسؤوليات الوظيفية بصورة واضحة، وأن المسؤولين بالمستشفى يتخذون إجراءات المعالجة لكل المشكلات باستخدام تكنولوجيا المعلومات. وأوصت الدراسة بتطبيق تكنولوجيا المعلومات لضمان التحسين المستمر في المستشفيات السودانية، والعمل على زيادة أساليب تطبيق أبعاد إدارة الجودة الشاملة من خلال تكنولوجيا المعلومات، وتدعيم أساليب التركيز على العميل عبر تكنولوجيا المعلومات.

❁ دراسة (زائري والحازمي، 2023): "أثر إدارة التغيير على جودة الخدمة الصحية: دراسة تطبيقية على مستشفى الملك عبدالعزيز بجدة"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر إدارة التغيير بأبعادها (التغيير التكنولوجي، التغيير التنظيمي، التغيير الإنساني، التغيير الثقافي) على جودة الخدمة الصحية المقدمة في مستشفى الملك عبدالعزيز بجدة. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، معتمدةً على أدوات التحليل الإحصائي كالتكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل ارتباط بيرسون ومعامل الانحدار واختبار تحليل التباين الأحادي. وتكونت عينة الدراسة من العاملين في مستشفى الملك عبدالعزيز بجدة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أثر إدارة التغيير على جودة الخدمة الصحية كان مرتفعاً، حيث وجدت علاقة ارتباط طردي قوي بين إدارة التغيير وجودة الخدمة الصحية، بمعنى أنه كلما زاد معدل إدارة التغيير ارتفع مستوى جودة الخدمة الصحية المقدمة، كما أوضحت النتائج وجود علاقة ارتباط طردي قوي بين كل بُعد من أبعاد إدارة التغيير وجودة الخدمة الصحية بشكل منفصل. وأوصت الدراسة بتبني أساليب إدارة التغيير الحديثة لرفع أداء العاملين بالمستشفى، وإشراك العاملين في عملية إدارة التغيير داخل المستشفى.

❁ دراسة (الشهراني والشهري والقحطاني، 2025): "دور التغيير المؤسسي في تحسين جودة الخدمات الصحية: دراسة تطبيقية على المستشفى المدني بخميس مشيط"

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور التغيير المؤسسي بأبعاده (التكنولوجي، التنظيمي، الإنساني، الثقافي) على جودة الخدمات الصحية في المستشفى المدني بخميس مشيط. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. وتكونت العينة من (188) موظفاً تم اختيارهم عشوائياً من العاملين في المستشفى المدني بخميس مشيط. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي قوي للتغيير المؤسسي على جودة الخدمات الصحية، مع تفوق البعد التكنولوجي بمتوسط حسابي بلغ (4.12)، يليه البعد التنظيمي بمتوسط (3.95)، كما كشفت الدراسة عن وجود تحديات تتعلق بمقاومة التغيير وضعف البنية التحتية التكنولوجية. وأوصت الدراسة بتعزيز البنية التكنولوجية، وتطوير برامج التدريب المستمر، وتحسين نظم الاتصال التنظيمي، وتبني ثقافة داعمة للتغيير، مع ضرورة إنشاء وحدة متخصصة لإدارة التغيير وتطوير نظام متكامل لقياس ومتابعة جودة الخدمات الصحية.

❁ دراسة (Zehir & Zehir, 2023): "Effects of Total Quality Management Practices on Financial and Operational Performance of Hospitals"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر ممارسات إدارة الجودة الشاملة بأبعادها (القيادة الإدارية، صنع القرار، التحسين المستمر، التركيز على العملاء، مشاركة العاملين، إدارة العمليات، العلاقة مع الموردين) على الأداء المالي والأداء التشغيلي في المستشفيات التركية ضمن قطاع الخدمات. واستخدمت الدراسة منهج نمذجة المعادلات الهيكلية (SEM) مع التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي. وتكونت العينة من (1069) استبانة صالحة تم جمعها من (32) مستشفى تشمل (26) مستشفى حكومياً و(6) مستشفيات خاصة في تركيا من العاملين الطبيين والإداريين. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن ممارسات إدارة الجودة الشاملة تمارس تأثيراً جوهرياً على الأداء التشغيلي والمالي للمستشفيات، حيث كان التركيز على العملاء هو الأكثر تأثيراً في الأداء التشغيلي بنسبة (35.7%)، تليه العلاقة مع الموردين بنسبة (20.1%)، ثم القيادة الإدارية بنسبة (13.4%). وأوصت الدراسة بضرورة تبني المستشفيات لممارسات إدارة الجودة الشاملة بشكل متكامل لتحقيق الاستدامة المؤسسية وتحسين الأداء التشغيلي والمالي.

❖ دراسة (Issifu & Kano, 2024): "Total Quality Management, Supplier Quality and Operational Efficiency in the Public Health Sector in the Upper East Region of Ghana"

هدفت الدراسة إلى التعرف على الدور الذي تلعبه إدارة الجودة الشاملة في ضمان الكفاءة التشغيلية من خلال جودة الموردين في قطاع الصحة العامة بإقليم أبر إيست في غانا. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية (SmartPLS). وتكونت العينة من (174) مبحوثاً تم اختيارهم بأسلوب العينة العشوائية البسيطة من إجمالي (352) مرفقاً صحياً عاماً. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن إدارة الجودة الشاملة لها تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية على جودة الموردين، كما أن إدارة الجودة الشاملة لها تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية على الكفاءة التشغيلية، فضلاً عن وجود دور وسيط إيجابي ذو دلالة إحصائية لجودة الموردين في العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة والكفاءة التشغيلية. وأوصت الدراسة بأن تُركز إدارات المرافق الصحية في إقليم أبر إيست على وضع تدابير لضمان تحسين ممارسات إدارة الجودة الشاملة لمساعدتها في وضع معايير تضمن مطابقة سلع وخدمات الموردين لمعايير الجودة.

المحور الثاني: الدراسات المتعلقة بالمتغير التابع (الأداء التشغيلي) وعلاقته بمتغيرات أخرى

❖ دراسة (لويس، 2023): "دور تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء التشغيلي: دراسة تطبيقية على شركات قطاع الدواء بالقاهرة"

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة بأبعاده (نظام إدارة الموارد المالية، نظام إدارة الموارد البشرية، نظام إدارة سلسلة التوريد، نظام علاقات العملاء، نظام إدارة المشاريع) على الأداء التشغيلي بأبعاده (الجودة، التكلفة، المرونة، سرعة التسليم، البحوث والتطوير) في شركات قطاع الدواء بالقاهرة. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على أسلوب المعاينة العشوائية الطبقية. وتكونت العينة من (372) مفردة من العاملين في شركات قطاع الدواء بالقاهرة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير جوهري لتطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة بجميع أبعاده على الأداء التشغيلي بأبعاده المختلفة في شركات قطاع الدواء بالقاهرة. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز تطبيق نظم تخطيط موارد المؤسسة بشكل متكامل وشامل لتحسين الأداء التشغيلي في المنظمات.

❁ دراسة (العتوم وعطياني، 2023): "أثر تطبيق استراتيجيات التحسين المستمر على الأداء التشغيلي لشركات صناعة الأدوية الأردنية"

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع تطبيق استراتيجيات التحسين المستمر بأبعادها (استراتيجية كايزن، ثلاثية جوران، المقارنات المرجعية) وأثر تطبيق هذه الاستراتيجيات على الأداء التشغيلي بأبعاده (الإنتاجية، الكفاءة، الفاعلية) في شركات صناعة الأدوية الأردنية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. وتكونت العينة العشوائية من (363) موظفاً وموظفة من العاملين في شركات صناعة الأدوية الأردنية المنتسبة إلى الاتحاد الأردني لمنتجي الأدوية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية لاستراتيجيات التحسين المستمر بأبعادها (كايزن، ثلاثية جوران، المقارنات المرجعية) على الأداء التشغيلي بأبعاده (الإنتاجية، الكفاءة، الفاعلية) في شركات صناعة الأدوية الأردنية. وأوصت الدراسة بالتزام إدارة شركات الأدوية في كافة مستوياتها بالتحسينات التدريجية واستمراريتها لتحقيق مستويات أعلى من الأداء التشغيلي.

❁ دراسة (الهاشم وأبو الغنم، 2024): "أثر خصائص البيانات الضخمة في الأداء التشغيلي في شركات التأمين الأردنية"

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير خصائص البيانات الضخمة بأبعادها (الحجم، التنوع، السرعة، القيمة المضافة، الصدق) على الأداء التشغيلي بأبعاده (الجودة، التسليم، المرونة، تخفيض التكلفة) في شركات التأمين الأردنية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على الاستبانة كأداة لجمع البيانات. وتكونت العينة القصدية من (300) استبانة صالحة للتحليل من أصل (416) استبانة تم توزيعها على العاملين في (22) شركة تأمين أردنية مدرجة في بورصة عمان. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر لجميع أبعاد خصائص البيانات الضخمة (الحجم، التنوع، السرعة، القيمة المضافة، الصدق) في الأداء التشغيلي بأبعاده. وأوصت الدراسة بتوجيه إدارات شركات التأمين نحو تركيز الاهتمام على تفضيلات ومتطلبات العملاء للخدمة التأمينية، وكذلك الاهتمام بالدقة والتوثيق لمتطلبات العملاء لتعزيز جانب المصداقية لدى عملاء شركات التأمين.

❁ دراسة (Ghasemi, Nejad & Aghaei, 2021): "Knowledge Management Orientation and Operational Performance Relationship in Medical Tourism"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التوجه نحو إدارة المعرفة بأبعادها (التوجه نحو إدارة الوقت، التوجه نحو إدارة التكلفة، التوجه نحو إدارة الجودة) على الأداء التشغيلي من خلال الدور الوسيط لسرعة الابتكار في المستشفيات النشطة في مجال السياحة العلاجية في إيران، مع استعراض أداء النموذج في ظل جائحة كوفيد-19 وما بعدها. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي. وتكونت العينة من المستشفيات الإيرانية النشطة في مجال السياحة العلاجية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود تأثيرات إيجابية للمجالات الأساسية لإدارة المعرفة (إدارة الوقت، إدارة التكلفة، إدارة الجودة) على الأداء التشغيلي من خلال الدور الوسيط لسرعة الابتكار، كما قدمت الدراسة توصيات إدارية لمساعدة المديرين وصناع القرار في تطبيق النتائج المستخلصة خلال فترة الجائحة وما بعدها. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز التوجه نحو إدارة المعرفة في المؤسسات الصحية كأداة لتحسين الأداء التشغيلي وتعزيز سرعة الابتكار.

❁ دراسة (Nartey, Aboagye-Otchere & Simpson, 2022): "Management Control and Supply Chain Operational Performance of Public Health Emergency to Pandemic Control"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر خصائص معلومات نظام الرقابة الإدارية بأبعادها (النطاق الواسع، التوقيت، التكامل، التجميع) على الأداء التشغيلي لسلسلة التوريد من خلال أربعة مؤشرات أداء (الجودة، سرعة التسليم، التوافر، فعالية التكلفة) في مؤسسات الصحة العامة في غانا، مع دراسة الدور الوسيط لأبعاد نظام الرقابة الإدارية في العلاقة بين التكامل الخارجي والداخلي وتكامل العملاء والأداء التشغيلي. واستخدمت الدراسة منهج نمذجة المعادلات الهيكلية القائمة على التغيرات (CB-SEM) استناداً إلى نظرية الطوارئ. وتكونت العينة من (214) مؤسسة صحية عامة في غانا. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن كلاً من التكامل الخارجي والداخلي له تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية على معلومات نظام الرقابة الإدارية، والذي بدوره يؤثر إيجابياً على الأداء التشغيلي لسلسلة التوريد الصحية، كما أن تكامل العملاء له تأثير إيجابي على الأبعاد الأربعة لنظام الرقابة الإدارية مع تأثير مقابل على الأداء التشغيلي. وأوصت الدراسة بضرورة تبني نهج الطوارئ في تصميم نظم الرقابة الإدارية داخل قطاع الصحة العامة، وتعزيز العملية التعاونية بين

أصحاب المصلحة (الموردين والعملاء والعاملين) للتخفيف من نقص الإمدادات الطبية والاضطرابات المنهجية في سلسلة التوريد الصحية.

8.1 الفجوة البحثية

من خلال الاستعراض المعمق والتحليل النقدي للدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية، يتبين أن الأدبيات الإدارية والصحية قد أولت اهتماماً ملحوظاً بدراسة نظم الجودة وعلاقتها بالأداء المؤسسي في سياقات متعددة، غير أن هذا الاهتمام قد تركّز بشكل أساسي على البيئات المستشفائية العامة كما في دراسة (زائري والحازمي، 2023) ودراسة (الشهراني والشهري والقحطاني، 2025) ودراسة (Zehir & Zehir, 2023)، أو على القطاعات الصناعية والخدمية كقطاع الأدوية في دراسة (لويس، 2023) ودراسة (العتوم وعطياني، 2023)، وقطاع التأمين في دراسة (الهاشم وأبو الغنم، 2024)، وقطاع الاتصالات في دراسة (حسين وفريد وجبريل، 2023)، وقطاع الصحة العامة في دراسة (Issifu & Kano, 2024) ودراسة (Nartey, Aboagye–Otchere & Simpson, 2022) كما يُلاحظ أن معظم الدراسات التي تناولت المتغير المستقل (نظم الجودة الصحية) قد ربطته بمتغيرات تابعة مغايرة كجودة الخدمة الصحية ورضا المرضى والأداء المالي، بينما ركّزت الدراسات التي تناولت المتغير التابع (الأداء التشغيلي) على محددات أخرى كالبيانات الضخمة وتخطيط موارد المؤسسة والابتكار وإدارة المعرفة. وعليه، يتضح وجود فجوة بحثية واضحة تتمثل في ندرة الدراسات التي جمعت بين متغيري نظم الجودة الصحية والأداء التشغيلي في إطار بحثي واحد، وتحديدًا في بيئة المختبرات الطبية التي تتسم بخصوصية تشغيلية وفنية عالية تُميزها عن غيرها من الوحدات الصحية، مما يجعل الدراسة الحالية محاولة علمية أصيلة لسد هذه الفجوة من خلال تقديم نموذج بحثي يربط بين أبعاد نظم الجودة الصحية (إدارة الجودة الشاملة، الاعتماد والتراخيص الصحية، التحسين المستمر للعمليات، إدارة المخاطر والسلامة) والأداء التشغيلي في سياق المختبرات الطبية الذي لم يحظَ بالاهتمام البحثي الكافي.

9.1 المنطلقات النظرية للدراسة

أولاً: مفهوم نظم الجودة الصحية

يُعد مفهوم الجودة في القطاع الصحي من المفاهيم التي تطورت تطوراً ملحوظاً عبر العقود الأخيرة، حيث انتقل من مجرد التركيز على المطابقة للمواصفات الفنية إلى منظور شامل يتضمن كافة جوانب تقديم الخدمة الصحية بما يلبي احتياجات المستفيدين ويتوافق مع المعايير المهنية والتنظيمية المعتمدة. وتُعرف نظم الجودة الصحية بأنها مجموعة متكاملة ومنهجية من السياسات والإجراءات والمعايير والممارسات التي تتبناها المؤسسات الصحية بهدف ضمان تقديم خدمات صحية آمنة وفعالة وكفؤة، تتوافق مع المعايير المحلية والدولية المعتمدة وتُحقق رضا المستفيدين وتُعزز سلامة المرضى بشكل مستمر. وقد أشارت الأدبيات إلى أن نجاح المؤسسات الصحية في تحقيق أهدافها الاستراتيجية والتشغيلية يرتبط ارتباطاً وثيقاً بمدى التزامها بتطبيق نظم الجودة بأبعادها المختلفة. (Zehir & Zehir, 2023) وتتناول هذه الدراسة نظم الجودة الصحية من خلال أربعة أبعاد رئيسية هي:

البُعد الأول: إدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management)

تُعرف إدارة الجودة الشاملة بأنها فلسفة إدارية شاملة تقوم على مبدأ التحسين المستمر في جميع جوانب المنظمة، وتتطلب مشاركة جميع العاملين في كافة المستويات الإدارية لتحقيق أعلى مستويات الجودة في المنتجات والخدمات المقدمة. وفي السياق الصحي، تتضمن إدارة الجودة الشاملة مجموعة من الممارسات تشمل التزام القيادة العليا بالجودة ومشاركة العاملين في عمليات التحسين والتركيز على احتياجات المرضى وتوقعاتهم وإدارة العمليات بكفاءة وبناء علاقات تعاونية مع الموردين. وقد أثبتت الدراسات أن تطبيق ممارسات إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات الصحية يُسهم في تحسين الكفاءة التشغيلية وتعزيز رضا المرضى وتقليل التكاليف التشغيلية الناجمة عن الأخطاء والهدر. (Issifu & Kano, 2024) ويتجاوز هذا المفهوم في بيئة المختبرات الطبية مجرد ضبط جودة نتائج الفحوصات ليشمل كامل سلسلة العمليات المخبرية بدءاً من استقبال العينات وصولاً إلى إصدار التقارير النهائية.

البُعد الثاني: الاعتماد والتراخيص الصحية (Health Accreditation and Licensing)

يُشير مفهوم الاعتماد الصحي إلى عملية تقييم منهجية ومنظمة تقوم بها جهة مستقلة ومعتمدة للتحقق من مدى استيفاء المنشأة الصحية لمجموعة محددة من المعايير والمتطلبات المسبقة التي تضمن جودة الخدمات المقدمة وسلامة المرضى. أما التراخيص الصحية فتُمثل الإذن الرسمي الصادر عن الجهات التنظيمية المختصة الذي يُحوّل المنشأة الصحية ممارسة نشاطها وفقاً للمعايير والاشتراطات المحددة. وفي

سياق المختبرات الطبية، يُعد الحصول على اعتمادات مثل معيار ISO 15189 المتخصص في جودة المختبرات الطبية مؤشراً على التزام المختبر بأعلى معايير الكفاءة الفنية وأنظمة إدارة الجودة، وقد أكدت الدراسات أن الالتزام بمتطلبات الاعتماد والتراخيص يُسهم في تحسين جودة الخدمات الصحية وتعزيز الأداء المؤسسي (الشهراني والشهري والقحطاني، 2025)

البُعد الثالث: التحسين المستمر للعمليات (Continuous Process Improvement)

يُعرّف التحسين المستمر للعمليات بأنه نهج منهجي يقوم على إجراء تحسينات تدريجية ومتواصلة في جميع عمليات المنظمة بهدف رفع مستوى الكفاءة والفاعلية وتقليل الهدر والأخطاء، وذلك من خلال أدوات ومنهجيات محددة كدورة ديمنج (PDCA) ومنهجية كايزن (Kaizen) وأسلوب سيجما الستة (Six Sigma). ويتطلب هذا النهج في بيئة المختبرات الطبية مراجعة دورية ومنتظمة للعمليات المخبرية وتحليل مؤشرات الأداء الرئيسية وتحديد فرص التحسين وتنفيذها ومتابعة نتائجها، بما يضمن الارتقاء المستمر بجودة المخرجات المخبرية وسرعة إنجاز الفحوصات ودقتها. وقد أشارت الأدبيات إلى أن المنظمات التي تتبنى استراتيجيات التحسين المستمر تحقق مستويات أعلى من الأداء التشغيلي مقارنة بنظيراتها التي تقف إلى هذا التوجه (العنوم وعطياني، 2023)

البُعد الرابع: إدارة المخاطر والسلامة (Risk Management and Safety)

تُعرّف إدارة المخاطر والسلامة في السياق الصحي بأنها منهجية منظمة لتحديد وتقييم وترتيب أولويات المخاطر المحتملة التي قد تؤثر على سلامة المرضى والعاملين وجودة الخدمات المقدمة، واتخاذ الإجراءات الوقائية والتصحيحية اللازمة للحد من تلك المخاطر أو القضاء عليها. وتكتسب إدارة المخاطر والسلامة أهمية بالغة في المختبرات الطبية نظراً لطبيعة عملها التي تتضمن التعامل مع عينات بيولوجية ومواد كيميائية خطيرة وأجهزة تقنية حساسة، فضلاً عن أن أي خطأ في العمليات المخبرية قد يترتب عليه عواقب وخيمة على صحة المرضى وسلامتهم. وقد أكدت الدراسات أن تبني نظم فعّالة لإدارة المخاطر يُسهم في تعزيز مرونة النظم الصحية وقدرتها على مواجهة الأزمات والتحديات الطارئة. (Haldane et al., 2021)

ثانياً: الإطار المفاهيمي للأداء التشغيلي (المتغير التابع)

يحتل مفهوم الأداء التشغيلي مكانة مركزية في الأدبيات الإدارية والصحية، ويُعرّف بأنه قدرة المنظمة على تحويل مدخلاتها من موارد بشرية ومادية وتقنية ومالية إلى مخرجات ذات قيمة مضافة بأعلى مستويات الكفاءة والفاعلية والجودة. ويتضمن الأداء التشغيلي في سياقه الأشمل مؤشرات متعددة تعكس مدى نجاح المنظمة في تحقيق أهدافها التشغيلية، وتشمل هذه المؤشرات جودة المخرجات والكفاءة في استخدام الموارد والمرونة في الاستجابة للمتغيرات وسرعة الإنجاز وتخفيض التكاليف التشغيلية (الهاشم وأبو الغنم، 2024). وقد أكدت الأدبيات أن تحسين الأداء التشغيلي لا يقتصر على الجوانب الفنية فحسب، بل يمتد ليشمل الأبعاد التنظيمية والإدارية والتكنولوجية التي تتفاعل فيما بينها لتشكيل منظومة تشغيلية متكاملة (حسين وفريد وجبريل، 2023).

وفي سياق المختبرات الطبية تحديداً، يتجسد الأداء التشغيلي في قدرة المختبر على إنجاز الفحوصات المخبرية بأعلى درجات الدقة والموثوقية وفي أقصر وقت ممكن وبأقل تكلفة، مع الحفاظ على معايير السلامة والامتثال للمتطلبات التنظيمية. ويشمل ذلك كفاءة إدارة العينات وسرعة دورة إنجاز الفحوصات ومعدلات الأخطاء المخبرية ومستوى رضا الأطباء والمرضى عن الخدمات المخبرية والاستخدام الأمثل للأجهزة والمستلزمات. وقد أشارت الدراسات إلى أن تطبيق نظم الرقابة الإدارية الفعالة وتكامل سلاسل التوريد يُسهمان في تحسين مؤشرات الأداء التشغيلي في المؤسسات الصحية من حيث الجودة وسرعة التسليم والتوافر وفعالية التكلفة. (Nartey, Aboagye-Otchere & Simpson, 2022) كما أن كفاءة النظم الصحية في استخدام مواردها لتعظيم مخرجاتها تُعد معياراً جوهرياً لتقييم أدائها التشغيلي وتحديد مجالات التحسين المطلوبة. (Mbau et al., 2022)

ثالثاً: العلاقة النظرية بين نظم الجودة الصحية والأداء التشغيلي

تستند العلاقة النظرية بين نظم الجودة الصحية والأداء التشغيلي إلى عدة نظريات إدارية راسخة، أبرزها نظرية الموارد (Resource-Based View) التي تفترض أن المنظمات التي تمتلك موارد وقدرات متميزة وتوظفها بكفاءة تستطيع تحقيق أداء تشغيلي متفوق، ونظرية الطوارئ (Contingency Theory) التي تؤكد أن فاعلية النظم الإدارية بما فيها نظم الجودة تتوقف على مدى ملاءمتها للسياق التنظيمي والبيئي الذي تعمل فيه المنظمة. وفي هذا الإطار، تُشكّل نظم الجودة الصحية بأبعادها الأربعة قدرات تنظيمية استراتيجية تُمكن المختبرات الطبية من تحسين عملياتها الداخلية وتعزيز كفاءتها التشغيلية وتحقيق التميز في مخرجاتها. فإدارة الجودة الشاملة تُوفر الإطار الفلسفي والثقافي، والاعتماد والتراخيص يُوفران الإطار

المعياري والتنظيمي، والتحسين المستمر يُوفر الآلية الديناميكية للتطوير، وإدارة المخاطر والسلامة تُوفر شبكة الأمان التي تحمي جودة العمليات والمخرجات، وتتضافر هذه الأبعاد مجتمعة لتشكيل منظومة متكاملة تنعكس إيجابياً على الأداء التشغيلي للمختبرات الطبية. (Issifu & Kano, 2024)

10.1 المنهجية وطرق البحث:

سوف تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره المنهج الأكثر ملاءمة لطبيعة الدراسة وأهدافها، حيث يُتيح هذا المنهج وصف الظاهرة محل الدراسة وصفاً دقيقاً والتعبير عنها تعبيراً كمياً وكيفياً، إذ سيتم من خلاله رصد واقع تطبيق نظم الجودة الصحية بأبعادها (إدارة الجودة الشاملة، الاعتماد والتراخيص الصحية، التحسين المستمر للعمليات، إدارة المخاطر والسلامة) ومستوى الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية، فضلاً عن تحليل العلاقة بين هذه المتغيرات واختبار الفرضيات المصاغة. ويجمع هذا المنهج بين الشق النظري والشق التطبيقي بما يُمكن الباحث من تقديم تحليل شامل ومتكامل للظاهرة المدروسة.

وسيتِم في الشق النظري مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات الصلة بمتغيرات الدراسة لبناء الإطار النظري وتحديد الفجوة البحثية، أما في الشق التطبيقي فسيتم تصميم استبانة مُحكّمة كأداة رئيسية لجمع البيانات الأولية من أفراد عينة الدراسة، وسيتم إخضاع البيانات المُجمّعة للتحليل الإحصائي باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) لاختبار فرضيات الدراسة والإجابة عن أسئلتها، ومن ثم الوصول إلى النتائج والتوصيات التي من شأنها إثراء المعرفة العلمية وتقديم مقترحات عملية قابلة للتطبيق.

11.1 مجتمع وعينة الدراسة

سيُتكوّن مجتمع الدراسة من جميع العاملين في المختبرات الطبية بالمستشفيات الحكومية والخاصة في منطقة الدراسة، والذين يشملون أخصائيي المختبرات الطبية، وفنيي المختبرات، ومشرفي الجودة، ومديري المختبرات، ورؤساء الأقسام المخبرية. ويُقدّر حجم مجتمع الدراسة بنحو (450) موظفاً وموظفة يعملون في المختبرات الطبية التابعة للمستشفيات المستهدفة. وسيتم حصر مجتمع الدراسة بشكل دقيق من خلال الرجوع إلى سجلات إدارات الموارد البشرية في المستشفيات المستهدفة للحصول على البيانات الرسمية حول أعداد العاملين في المختبرات الطبية وتوزيعهم وفقاً لمسمياتهم الوظيفية ومستوياتهم الإدارية.

وسيتم اختيار عينة الدراسة باستخدام أسلوب العينة العشوائية الطبقية التناسبية لضمان تمثيل جميع الفئات الوظيفية في المختبرات الطبية تمثيلاً متوازناً، وسيتم تحديد حجم العينة استناداً إلى جداول تحديد حجم العينة الإحصائية (جدول) (Krejcie & Morgan, 1970)، حيث يُقدّر الحد الأدنى المطلوب للعينة بنحو (208) مفردة من إجمالي مجتمع الدراسة البالغ (450) موظفاً. وسيتم توزيع عدد (250) استبانة لضمان الحصول على عدد كافٍ من الاستبانات الصالحة للتحليل الإحصائي بعد استبعاد الاستبانات غير المكتملة أو غير الصالحة، وسيُراعى في توزيع الاستبانات التناسب بين فئات العينة وفقاً لنسبة تمثيل كل فئة وظيفية في مجتمع الدراسة.

12.1 مصادر جمع البيانات

سيتم الاعتماد على مصدرين أساسيين لجمع البيانات اللازمة لهذه الدراسة:

- **المصادر الثانوية:** وتشمل الكتب والمراجع العلمية والدوريات والمجلات المحكّمة والرسائل الجامعية والتقارير والأبحاث المنشورة باللغتين العربية والإنجليزية ذات الصلة بنظم الجودة الصحية والأداء التشغيلي والمختبرات الطبية، وذلك بهدف بناء الإطار النظري للدراسة وتحديد أبعاد المتغيرات وصياغة الفرضيات، فضلاً عن قواعد البيانات الإلكترونية مثل قاعدة المنظومة (Mandumah) وقاعدة (Scopus) وقاعدة (Web of Science) وقاعدة (PubMed).
- **المصادر الأولية:** وتتمثل في الاستبانة التي سيتم تصميمها خصيصاً لأغراض هذه الدراسة، والتي ستُوزع على أفراد عينة الدراسة من العاملين في المختبرات الطبية لجمع البيانات الميدانية حول واقع تطبيق نظم الجودة الصحية ومستوى الأداء التشغيلي.

13.1 أداة الدراسة

سيتم استخدام الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات الأولية، وسيتم تصميمها بناءً على مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة، وستكون الاستبانة من ثلاثة أقسام رئيسية على النحو التالي:

القسم الأول: البيانات الديموغرافية والوظيفية ويتضمن البيانات الشخصية والوظيفية لأفراد العينة وهي: الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي.

القسم الثاني: المتغير المستقل (نظم الجودة الصحية) ويتكون من أربعة محاور تُمثل أبعاد نظم الجودة الصحية، بإجمالي (16) فقرة موزعة على النحو التالي:

- المحور الأول: إدارة الجودة الشاملة، ويتضمن (4) فقرات.
- المحور الثاني: الاعتماد والتراخيص الصحية، ويتضمن (4) فقرات.
- المحور الثالث: التحسين المستمر للعمليات، ويتضمن (4) فقرات.
- المحور الرابع: إدارة المخاطر والسلامة، ويتضمن (4) فقرات.

القسم الثالث: المتغير التابع (الأداء التشغيلي) ويتكون من محور واحد يتضمن (10) فقرات نقيس مستوى الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية.

وبذلك يكون إجمالي فقرات الاستبانة (26) فقرة بالإضافة إلى البيانات الديموغرافية. وسيتم قياس استجابات أفراد العينة باستخدام مقياس ليكرت الخماسي (موافق بشدة = 5، موافق = 4، محايد = 3، غير موافق = 2، غير موافق بشدة = 1). وسيتم التحقق من صدق الأداة من خلال صدق المحكمين بعرضها على مجموعة من الأساتذة المتخصصين، وكذلك صدق الاتساق الداخلي، كما سيتم التحقق من ثبات الأداة باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha).

14.1 الأساليب الإحصائية المستخدمة

سيتم تحليل بيانات الدراسة باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) ، وسيتم الاعتماد على مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية على النحو التالي:

أساليب الإحصاء الوصفي: وتشمل التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص عينة الدراسة الديموغرافية، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحديد مستوى استجابات أفراد العينة على محاور الاستبانة وترتيب الأبعاد وفقاً لأهميتها النسبية.

أساليب الإحصاء الاستدلالي: وتشمل معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) للتحقق من ثبات أداة الدراسة، ومعامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) للتحقق من صدق الاتساق الداخلي ولقياس قوة واتجاه العلاقة بين متغيرات الدراسة، وتحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear

(Regression) لاختبار أثر كل بُعد من أبعاد نظم الجودة الصحية على الأداء التشغيلي بشكل منفرد، وتحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression) لاختبار الأثر المشترك لأبعاد نظم الجودة الصحية مجتمعةً على الأداء التشغيلي، واختبار (T-Test) لعينتين مستقلتين لاختبار الفروق في استجابات أفراد العينة وفقاً للمتغيرات الديموغرافية ثنائية الفئة (الجنس)، وتحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) لاختبار الفروق في استجابات أفراد العينة وفقاً للمتغيرات الديموغرافية متعددة الفئات (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي)، واختبار معامل تضخم التباين (VIF) واختبار التحمل (Tolerance) للتأكد من عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي المتعدد بين المتغيرات المستقلة.

15.1 حدود الدراسة

- الحدود الموضوعية: ستقتصر هذه الدراسة على دراسة أثر تطبيق نظم الجودة الصحية بأبعادها الأربعة (إدارة الجودة الشاملة، الاعتماد والتراخيص الصحية، التحسين المستمر للعمليات، إدارة المخاطر والسلامة) كمتغير مستقل، على تطوير الأداء التشغيلي كمتغير تابع في المختبرات الطبية.
- الحدود البشرية: ستقتصر الدراسة على العاملين في المختبرات الطبية من أخصائيي المختبرات وفنيي المختبرات ومشرفي الجودة ومديري المختبرات ورؤساء الأقسام المخبرية.
- الحدود المكانية: ستطبق هذه الدراسة على المختبرات الطبية العاملة في المستشفيات الحكومية والخاصة في المنطقة المستهدفة.
- الحدود الزمانية: سيتم تطبيق هذه الدراسة وجمع بياناتها الميدانية خلال العام الدراسي 2026م

الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة

المبحث الأول: نظم الجودة الصحية (المتغير المستقل)

1.1.2 تمهيد

تُمثل نظم الجودة الصحية أحد أبرز المداخل الإدارية الحديثة التي فرضت نفسها على المنظومة الصحية المعاصرة، إذ باتت المؤسسات الصحية ومختبراتها الطبية تعمل في بيئة يتشابك فيها الضغط المتزايد على الموارد مع تصاعد توقعات المستفيدين وتنامي المخاطر المرتبطة بسلامة المرضى ودقة النتائج المخبرية. ولم تعد الجودة في هذا القطاع مجرد ممارسة تحسينية اختيارية، بل تحولت إلى منظومة متكاملة من الفلسفات والمبادئ والأدوات التي تُوجّه سلوك المنظمة الصحية على المستويات الاستراتيجية والتشغيلية معًا. وقد جاء هذا التحول استجابةً لطبيعة الخدمة الصحية التي تتسم بالحساسية العالية، حيث يترتب على أي خلل تشغيلي أو انحراف عن المعايير القياسية آثار مباشرة على صحة الإنسان وسلامته، بل وعلى حياته في بعض الأحيان.

وفي ضوء ذلك، يكتسب البحث في نظم الجودة الصحية أهمية مضاعفة داخل المختبرات الطبية تحديدًا، لأن المختبرات تُشكّل حلقة وصل حرجية بين التشخيص السريري والقرار العلاجي، ويستند نحو ثلثي القرارات الطبية إلى مخرجاتها. ومن هنا، فإن دراسة أبعاد هذه النظم — بدءًا من إدارة الجودة الشاملة، مرورًا بالاعتماد والتراخيص الصحية والتحسين المستمر للعمليات، وانتهاءً بإدارة المخاطر والسلامة — تُقدّم إطارًا نظريًا متماسكًا لفهم كيفية بناء منظومة عمل مخبرية قادرة على تحقيق مستويات متقدمة من الأداء التشغيلي. ويسعى هذا المبحث إلى تفكيك هذا البناء المفاهيمي وعرضه في تسلسل يبدأ بالمفهوم والأهمية والأهداف والأبعاد، ثم يتوسّع في مناقشة الاتجاهات الفكرية والتحديات وواقع التطبيق.

2.1.2 مفهوم نظم الجودة الصحية

تتعدّد المقاربات التي تناولت مفهوم نظم الجودة الصحية بحسب المدرسة الفكرية التي ينطلق منها الباحث والزاوية التي يعالج بها الظاهرة. فقد نظر إليها بعض الباحثين باعتبارها منظومة إدارية شاملة تستهدف إعادة هندسة العمليات داخل المؤسسة الصحية بما يضمن مطابقتها للمواصفات القياسية المعتمدة

محليًا ودوليًا، حيث يذهب (زائري والحازمي، ٢٠٢٣) إلى أن نظم الجودة الصحية تُشكّل إطارًا إداريًا متكاملًا يقوم على مجموعة من السياسات والإجراءات الموثقة التي تُوجّه سلوك العاملين وتضبط مسار الخدمة من مرحلة الاستقبال حتى مرحلة التسليم، بحيث يتحقّق أعلى قدر من الاتّساق بين ما تعدّ به المؤسسة وما يُقدّم فعليًا للمستفيد.

وفي اتجاه قريب من ذلك، يرى (أحمد، ٢٠٢٢) أن نظم الجودة الصحية تتطوي على بُعد تكاملي بين العناصر البشرية والتقنية والتنظيمية، فهي لا تقتصر على وضع المعايير بل تمتدّ إلى تهيئة البيئة التنظيمية والثقافية التي تجعل الالتزام بهذه المعايير سلوكًا مؤسسيًا راسخًا. ويُضيف (البدرى والعوامي، ٢٠٢٤) بعدًا آخر حين يعرفها بوصفها منظومة من الترتيبات الإدارية والفنية التي تُمكن المؤسسة الصحية من قياس أدائها بصفة مستمرة ومقارنته بالمستهدفات، ثم اتخاذ إجراءات تصحيحية مبنية على البيانات، بما يجعل التحسين ممارسة يومية لا حدثًا استثنائيًا.

ومن منظور أكثر ارتباطًا بالمستفيد، يذهب (غالي ومرباح، ٢٠٢١) إلى أن جوهر نظم الجودة الصحية يتمثّل في قدرة المؤسسة على تلبية احتياجات المرضى الصريحة والضمنية في ضوء الموارد المتاحة، بحيث تُوازن بين متطلبات الكفاءة الاقتصادية ومتطلبات الفاعلية العلاجية. أما (المحمودي والجعفري، ٢٠٢٥) فيقدّم قراءة أكثر شمولًا تربط بين النظم الإدارية للجودة والبنية المعلوماتية للمؤسسة، إذ يرى أن نظم الجودة الصحية لا يمكن أن تُحقّق غاياتها بمعزل عن نظم المعلومات التي تُغذيها بالبيانات اللازمة لاتخاذ القرارات وتقييم النتائج.

وعلى المستوى الدولي، يُلاحظ أن الأدبيات الأجنبية تميل إلى مقارنة أكثر منهجية وتحليلية، حيث يُشير (Mbau et al., 2022) إلى أن نظم الجودة الصحية ينبغي أن تُفهم بوصفها بنية متعددة الطبقات تجمع بين مدخلات النظام الصحي، وعملياته، ومخرجاته، ونواتجه النهائية، وأن تقييمها يستدعي أدوات قياس دقيقة تُراعي هذا التعقيد. ويربط (Haleem et al., 2023) بين مفهوم الجودة الصحية والتحوّل الرقمي، إذ يرى أن التقنيات الحديثة كالتوائم الرقمية أعادت تعريف مفهوم الجودة ذاته بحيث لم يعد يقتصر على مطابقة المعايير، بل امتدّ إلى القدرة على المحاكاة والتنبؤ والتدخّل الاستباقي.

وفي قراءة تجمع بين هذه المداخل، يمكن القول إن نظم الجودة الصحية تُمثّل — بحسب رأي الباحث — منظومة إدارية وفنية متكاملة تقوم على مجموعة من المبادئ والسياسات والإجراءات الموثقة، وتستهدف

تحقيق التوافق بين الخدمة الصحية المقدّمة والمعايير القياسية المعتمدة، مع ضمان استمرارية التحسين، وتقليل المخاطر، وتعزيز رضا المستفيدين، وتحقيق الكفاءة التشغيلية في استخدام الموارد. وتتميّز هذه المنظومة داخل المختبرات الطبية بطابع خاص يفرضه الاعتماد الكثيف على الأدلة المخبرية في اتخاذ القرارات الطبية، مما يجعل من دقّة النتائج وسرعتها وموثوقيتها معيارًا محوريًا للجودة يتجاوز الأبعاد التقليدية للخدمة.

3.1.2 أهمية نظم الجودة الصحية

تستمدّ نظم الجودة الصحية أهميتها من الطبيعة الحرجة للخدمة الصحية ذاتها، ومن كونها تمسّ حياة الإنسان مباشرة، فضلاً عن ارتباطها بمنظومة معقّدة من العلاقات بين المؤسسات الصحية والمرضى والجهات التنظيمية وشركات التأمين. ومع تصاعد المنافسة في القطاع الصحي، وتوسّع رقعة القطاع الخاص، وارتفاع سقف توقّعات المستفيدين، باتت هذه النظم تُشكّل أداة استراتيجية لا غنى عنها لتحقيق التميّز والاستدامة.

ويُشير (الشهراني وآخرون، ٢٠٢٥) إلى أن أهمية نظم الجودة الصحية تتجلّى في جملة من الأبعاد المتشابكة، أولها أنها تُتيح للمؤسسة الصحية بناء ميزة تنافسية حقيقية تستند إلى الثقة والسمعة أكثر من استنادها إلى السعر، وثانيها أنها تُسهم في ترشيد استخدام الموارد من خلال تقليص الفاقد والحدّ من الأخطاء وإعادة العمل، وثالثها أنها تُوفّر إطارًا موضوعيًا للمساءلة الداخلية والخارجية، مما يُعزّز الحوكمة داخل المؤسسة، ورابعها أنها تُحسّن من قدرة المؤسسة على استقطاب الكفاءات البشرية والاحتفاظ بها، لأن العاملين يميلون إلى الانتماء للمؤسسات التي تعمل بمعايير واضحة ومنضبطة.

ويرى (أبو الهول والقرعان، ٢٠٢٤) أن أهمية هذه النظم تتبع كذلك من دورها في تمكين المؤسسة الصحية من الاستجابة السريعة للتغيرات في البيئة الخارجية، سواء تعلّق الأمر بالتشريعات الجديدة، أو الأوبئة الطارئة، أو التحوّلات في أنماط الطلب على الخدمات الصحية. فهذه النظم تُوفّر بنية تحتية تنظيمية مرنة تسمح بإعادة تشكيل العمليات بأقل قدر من الاضطراب، وتحافظ على استمرارية الخدمة في الظروف غير الاعتيادية.

ومن زاوية أخرى، يُبرز (الشريدة والعواودة، ٢٠٢١) البُعد المعلوماتي في أهمية نظم الجودة، حيث تُشكّل هذه النظم البيئة التي تُنتج فيها البيانات الصحية بصورة موثوقة، وهي بيانات لا تُستخدم فقط في

إدارة الحالات الفردية، بل تُوظَّف في التخطيط الاستراتيجي، ودراسات الأوبئة، وتقييم السياسات الصحية على المستوى الوطني. ويُضاف إلى ذلك ما يذكره (الشديفات والمعاينة، ٢٠٢٤) من أن نظم الجودة تُشكّل أرضية لتنمية الموارد البشرية داخل المؤسسة، لأنها تفرض برامج تدريبية مستمرة، وتُنشئ آليات لتقييم الأداء الفردي، وترتبط الترقية والحوافز بمعايير موضوعية قابلة للقياس.

وعلى الصعيد الدولي، يُبيّن (Issifu & Kano, 2024) أن أهمية نظم الجودة الصحية تمتدّ لتشمل سلسلة التوريد الصحية بأكملها، بدءًا من الموردين للمستلزمات المخبرية والأدوية، وصولًا إلى المستفيد النهائي، بحيث تُشكّل هذه النظم آلية لضمان تكامل الجودة عبر جميع حلقات السلسلة، لا داخل المؤسسة وحدها. ويُضيف (Al-Okaily et al., 2023) أن نظم الجودة تُشكّل الأساس المعلوماتي الذي تُبنى عليه قرارات ذكاء الأعمال في القطاع الصحي، لأنها تُنتج بيانات نظيفة ومهيكلّة قابلة للتحليل والاستفادة منها في دعم القرار.

وتتّسع أهمية هذه النظم داخل المختبرات الطبية على نحو خاص، لأن المختبر يُشكّل نقطة تلاقٍ حاسمة بين الطبيب والمريض، وأي خلل في جودة النتائج المخبرية قد يقود إلى تشخيص خاطئ أو علاج غير مناسب، بما يترتّب عليه من كلفة إنسانية ومالية وقانونية باهظة. لذا فإن تطبيق نظم الجودة في هذه البيئة يُعدّ استثمارًا في تقليل المخاطر المهنية، وحماية المؤسسة من المسؤولية القانونية، وتعزيز ثقة الأطباء المُحوّلين للحالات، وهي كلها عوامل تُغذي الاستدامة المالية والسمعة المهنية للمختبر.

4.1.2 أهداف نظم الجودة الصحية

تتطوي نظم الجودة الصحية على منظومة متدرّجة من الأهداف تتوزّع بين المستوى الاستراتيجي والمستوى التشغيلي، وتُشكّل في مجملها البوصلة التي تُوجّه جهود المؤسسة الصحية نحو التميّز المستدام. وقد تناول الباحثون هذه الأهداف من زوايا متعدّدة، يمكن استخلاصها في النقاط التالية:

يُبيّن (زائري والحازمي، ٢٠٢٣) أن نظم الجودة الصحية تسعى إلى تحقيق جملة من الأهداف الجوهرية، من أبرزها ضمان التوافق بين الممارسة الفعلية والمعايير الفنية والإدارية المعتمدة، وترسيخ مفهوم المسؤولية المشتركة بين جميع العاملين تجاه جودة الخدمة، وبناء منظومة توثيقية شاملة تُمكن من تتبّع كل إجراء والرجوع إليه عند الحاجة، فضلًا عن تعزيز قدرة المؤسسة على تحديد فجوات الأداء بصورة موضوعية والعمل على معالجتها.

ويُقدّم (البديري والعوامي، ٢٠٢٤) قراءة تُركّز على البُعد الرقابي والتنموي، حيث يُشير إلى أن هذه النظم تستهدف بناء آليات رقابية داخلية تُقلّل الاعتماد على الرقابة الخارجية، وتُتمّي القدرات الذاتية للمؤسسة على اكتشاف الانحرافات وتصحيحها، إلى جانب تطوير المهارات المهنية للعاملين وربط التطوير المهني بمعايير الجودة، وترسيخ ثقافة تنظيمية تُعلي من قيمة الإلتقان والالتزام.

ويُضيف (المحمودي والجعفري، ٢٠٢٥) بُعدًا يتّصل بالمستفيد، إذ يرى أن من أبرز أهداف هذه النظم رفع مستوى رضا المرضى وذويهم من خلال تحسين تجربتهم مع الخدمة الصحية في جميع مراحلها، وتقليل زمن الانتظار، وتوفير معلومات واضحة وشفافة عن مسار الخدمة، وحماية حقوقهم المهنية والقانونية، وبناء علاقة ثقة طويلة الأمد مع المؤسسة.

ومن منظور تشغيلي، يوضح (أحمد، ٢٠٢٢) أن نظم الجودة تسعى إلى تحقيق كفاءة أعلى في استخدام الموارد المتاحة، من خلال تقليل الفاقد في المستلزمات والوقت والجهد البشري، وضبط دورة العمل بحيث يتحقّق التوازن بين السرعة والدقّة، ورفع معدّلات استغلال الأجهزة والتجهيزات، وتقليل الأعطال والصيانة غير المخطّطة.

ويُقدّم (الشهراني وآخرون، ٢٠٢٥) رؤية تُركّز على البُعد الاستراتيجي التغييري، إذ يُشير إلى أن هذه النظم تستهدف إحداث تحوّل ثقافي داخل المؤسسة الصحية، بحيث تنتقل من نموذج الإدارة التقليدية القائم على الأوامر والتعليمات إلى نموذج الإدارة القائم على البيانات والمشاركة والتحسين المستمر، مع تمكين العاملين من المستويات التشغيلية للمساهمة في اتخاذ القرارات المتعلقة بمواقع عملهم.

وعلى الصعيد الأجنبي، يُشير (Mbau et al., 2022) إلى أن نظم الجودة الصحية تستهدف تحقيق الكفاءة الفنية والتوزيعية معًا داخل النظام الصحي، بحيث لا يقتصر التحسين على مؤسسة بعينها، بل يمتدّ ليشمل عدالة توزيع الخدمات وإمكانية الوصول إليها. ويُضيف (Badghish & Soomro, 2024) هدفًا معاصرًا يتّصل بالاستدامة، حيث تسعى نظم الجودة إلى دمج الاعتبارات البيئية والاجتماعية والحوكومية في منظومة التقييم، بما يجعل الأداء الجيّد أداءً مستدامًا لا أنيًّا.

وتتلاقى هذه الأهداف داخل المختبرات الطبية في هدف محوري يتمثّل في ضمان دقّة النتائج المخبرية وسرعتها وموثوقيتها، وذلك من خلال ضبط مراحل ما قبل التحليل والتحليل وما بعد التحليل، بحيث يُقدّم

للطبيب المُعالج معلومة تشخيصية موثوقة تُبنى عليها قرارات علاجية سليمة، وهو ما يجعل أهداف نظم الجودة في هذه البيئة أهدافًا تشغيلية وإنسانية في آن معًا.

5.1.2 أبعاد نظم الجودة الصحية

تم تحديد أبعاد نظم الجودة الصحية في هذه الدراسة بناءً على المراجعة النظرية لأدبيات الجودة في القطاع الصحي، وبالاستناد بصفة خاصة إلى دراسة (الشهراني وآخرون، ٢٠٢٥) في تناولها للتغيير المؤسسي وارتباطه بالجودة الصحية، ودراسة (الرشدي، ٢٠٢١) في معالجتها لإدارة الجودة الشاملة داخل السلاسل التشغيلية، ودراسة (Issifu & Kano, 2024) التي جمعت بين إدارة الجودة الشاملة وجودة الموردّين والكفاءة التشغيلية في القطاع الصحي العام. وقد أفضت هذه المراجعة إلى تبني أربعة أبعاد رئيسية تُشكّل الهيكل النظري لنظم الجودة الصحية داخل المختبرات الطبية، وهي: إدارة الجودة الشاملة، والاعتماد والتراخيص الصحية، والتحسين المستمر للعمليات، وإدارة المخاطر والسلامة.

البُعد الأول: إدارة الجودة الشاملة

تُمثّل إدارة الجودة الشاملة الفلسفة الحاكمة التي تنبثق عنها بقية الأبعاد، فهي ليست أداة منفردة بل منظومة فكرية تتغلغل في ثقافة المنظمة وسلوكها وممارساتها. ويُبيّن (الرشدي، ٢٠٢١) أن إدارة الجودة الشاملة داخل القطاع الصحي تقوم على مبدأ التركيز على المستفيد بوصفه محور العملية بأكملها، وتُوظّف مشاركة جميع العاملين من مختلف المستويات في تحسين الجودة، وتعتمد على القرارات المبنية على الحقائق والبيانات لا على الحدس والتقدير الشخصي. ويُضيف (Issifu & Kano, 2024) أن هذه الإدارة تتوسّع لتشمل جودة الموردّين للمستلزمات المخبرية والكواشف والأجهزة، لأن جودة المدخلات تُشكّل شرطًا مسبقًا لجودة المخرجات، وأن أي انقطاع في سلسلة الجودة الممتدة من الموردّ إلى المستفيد يُهدّد المنظومة بأسرها.

ويُتّسع مفهوم إدارة الجودة الشاملة داخل المختبرات الطبية ليشمل ضبط العلاقات مع الأطباء المُحوّلين للحالات، وضبط طريقة استقبال العينات وتحديد هويّتها، وضبط بيئة العمل من حيث درجة الحرارة والرطوبة والإضاءة، وضبط طرق تسليم النتائج والتواصل بشأنها. وتُشير (عبدالرحمن وآخرون، ٢٠٢٤) إلى أن إدارة الجودة الشاملة تُوفّر البنية التي تُتيح تكامل الرقابة الإدارية مع الرقابة الفنية، بحيث تعمل المراجعة الإدارية جنبًا إلى جنب مع الاختبارات الفنية للتحقق من الالتزام بالمعايير على المستويين. وينظر (الشهراني

وآخرون، ٢٠٢٥) إلى إدارة الجودة الشاملة بوصفها مدخلاً للتغيير المؤسسي، لأنها تفرض إعادة النظر في هياكل السلطة، وأنماط الاتصال، وأنظمة الحوافز، وتوزيع المسؤوليات داخل المؤسسة الصحية.

البُعد الثاني: الاعتماد والتراخيص الصحية

يُشكّل الاعتماد والتراخيص الصحية البُعد الذي يمنح نظم الجودة صفتها الرسمية والمهنية، إذ يُترجم الالتزام الداخلي بالجودة إلى شهادات ومعايير معترف بها من جهات مستقلة. ويُبيّن (زائري والحازمي، ٢٠٢٣) أن الاعتماد ليس مجرد وثيقة تُعلّق على الجدار، بل عملية مستمرة تتضمن التقييم الذاتي، والزيارات الميدانية للمقيمين الخارجيين، ومتابعة تنفيذ التوصيات، وتجديد الشهادة بشكل دوري. ويُضاف إلى ذلك أن نظم الاعتماد تفرض على المؤسسة توثيق سياساتها وإجراءاتها بصورة تفصيلية، وربط كل ممارسة بمرجعية معيارية واضحة، وتدريب العاملين على تطبيق هذه الإجراءات بمنهجية موحدة.

ويُشير (أبو الهول والقرعان، ٢٠٢٤) إلى أن الاعتماد يُشكّل رافعة تنظيمية داخل المؤسسة الصحية، لأنه يمنح إدارة الجودة أدوات ضغط مؤسسية لتنفيذ التغييرات المطلوبة، ويُوفّر مرجعية موضوعية عند نشوء خلافات داخلية حول أولويات التطوير. ويرى (الشديفات والمعاينة، ٢٠٢٤) أن الاعتماد يفرض بناء نظام معلوماتي متكامل يُوثّق جميع الإجراءات ويُتيح استرجاعها بسرعة عند التدقيق، مما يُحوّل التوثيق من عبء إداري إلى أصل تنظيمي.

وينطبق هذا البُعد على المختبرات الطبية بصفة خاصة من خلال معايير الاعتماد الدولية المتخصصة، التي تفرض متطلبات صارمة تتعلق بمعايرة الأجهزة، والتحقّق من صلاحية الطرق التحليلية، وضبط الجودة الداخلي، والمشاركة في برامج ضبط الجودة الخارجية، وكفاءة العاملين وتأهيلهم المستمر. ويُبرز (Al-Okaily et al., 2023) أن نظم الاعتماد الحديثة تتطلّب بنية تحتية معلوماتية متقدّمة تُتيح توليد تقارير الأداء وتحليلها في الوقت الفعلي، بحيث لا يقتصر التقييم على اللحظة السنوية للمراجعة الخارجية، بل يكون تقييمًا مستمرًا يعمل بمنطق لوحات المتابعة.

البُعد الثالث: التحسين المستمر للعمليات

يُجسّد التحسين المستمر للعمليات الطابع الديناميكي لنظم الجودة، إذ ينقلها من كونها مجموعة من المعايير الثابتة إلى كونها منظومة حيّة تتطوّر باستمرار. ويُبيّن (العتوم وعطياني، ٢٠٢٣) أن التحسين

المستمر يقوم على دورة منهجية متكررة تبدأ بتحديد فجوة الأداء أو فرصة التحسين، ثم تحليل الأسباب الجذرية، ثم تصميم الحلول واختبارها على نطاق محدود، ثم تعميمها ومراجعة أثرها، ثم إعادة الدورة من جديد. ويُشير (حسين وآخرون، ٢٠٢٣) إلى أن التحسين المستمر يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالابتكار الإداري والفني داخل المؤسسة، بحيث يُشكّل الابتكار الوقود الذي يُغذي دورات التحسين ويمنعها من الوقوع في تحسينات هامشية متكررة.

ويُضيف (عبد الحميد وآخرون، ٢٠٢٥) بُعداً معاصراً يتّصل بمنهجيات التطوير والعمليات المتكاملة، حيث يُصبح التحسين المستمر ممارسة تقنية وتنظيمية في آن معاً، تجمع بين تطوير الأنظمة المعلوماتية وتطوير طرق العمل، بحيث يتحقّق تحسّن متزامن في البنية التحتية والممارسة. ويُبرز (لويس، ٢٠٢٣) دور نظم تخطيط موارد المؤسسة في دعم التحسين المستمر، من خلال توفير رؤية موحّدة للعمليات عبر الأقسام المختلفة، وإتاحة تحليل البيانات التشغيلية بصورة متكاملة تكشف فرص التحسين البينية.

وداخل المختبرات الطبية، يتّخذ التحسين المستمر أشكالاً محدّدة تشمل تقليل زمن دورة الفحص، وتقليل معدّلات إعادة الفحوصات، وتحسين طرق التعامل مع العينات الحرجة، وتحديث الطرق التحليلية بما يتماشى مع التطوّر العلمي. ويُضيف (الهاشم وأبو الغنم، ٢٠٢٤) بُعداً تحليلياً مهماً حين يُشير إلى أن البيانات الضخمة أعادت تشكيل مفهوم التحسين المستمر، إذ باتت المؤسسات قادرة على استكشاف أنماط دقيقة في الأداء لم يكن بالإمكان اكتشافها بالطرق التقليدية، وتوظيف هذه الأنماط في تصميم تدخّلات تحسينية أكثر استهدافاً وفاعلية.

البُعد الرابع: إدارة المخاطر والسلامة

يُشكّل هذا البُعد الحصن الوقائي لنظم الجودة، فهو يركّز على استباق المشكلات قبل وقوعها، بدلاً من الاكتفاء بمعالجتها بعد الحدوث. ويُبيّن (الشريفة والعواودة، ٢٠٢١) أن إدارة المخاطر في المؤسسات الصحية تقوم على منهجية متسلسلة تبدأ بتحديد المخاطر المحتملة في جميع مراحل العمل، ثم تقييم احتمالية حدوثها وشدة أثرها، ثم تصميم إجراءات ضبط تُقلّل من هذه الاحتمالية أو تُخفّف من الأثر، ثم مراقبة فاعلية هذه الإجراءات ومراجعتها دورياً. ويُضيف أن نظم المعلومات تُشكّل عموداً فقرياً لهذه المنظومة، لأنها تُتيح رصد الأحداث والحوادث وتحليلها بصورة منهجية.

ويُشير (البدرى والعوامي، ٢٠٢٤) إلى أن السلامة داخل المؤسسة الصحية تنقسم إلى سلامة المريض، وسلامة العاملين، وسلامة البيئة، وأن نظم الجودة تعمل على تحقيق التوازن بين هذه الأبعاد الثلاثة. ويُبرز (Haleem et al., 2023) دور التقنيات الرقمية الحديثة في تعزيز إدارة المخاطر، إذ تُتيح المحاكاة الرقمية اختبار السيناريوهات الحرجة قبل تطبيقها، والتنبؤ بالمخاطر بناءً على أنماط تاريخية، والاستجابة الاستباقية للمواقف الطارئة.

وتتخذ إدارة المخاطر داخل المختبرات الطبية طابعاً خاصاً، إذ تشمل مخاطر التعرض البيولوجي والكيميائي والإشعاعي للعاملين، ومخاطر التلوث المتبادل بين العينات، ومخاطر الأخطاء في هوية العينة، ومخاطر الأعطال المفاجئة للأجهزة الحرجة، ومخاطر انقطاع سلسلة التبريد للكواشف. ويُوظف (Badghish & Soomro, 2024) إطار التقنية والتنظيم والبيئة لتحليل هذه المخاطر، حيث يرى أن الاستجابة الفاعلة للمخاطر تتطلب تكاملاً بين الحلول التقنية كالذكاء الاصطناعي في الرصد، والحلول التنظيمية كالسياسات والإجراءات، والحلول البيئية المتصلة بمناخ العمل الداخلي والضغط الخارجي.

6.1.2 الاتجاهات الفكرية في تناول نظم الجودة الصحية

تتوزع الأدبيات التي تناولت نظم الجودة الصحية على عدة اتجاهات فكرية تعكس تنوع الخلفيات المعرفية للباحثين وتباين السياقات التطبيقية. ويمكن رصد اتجاه أول يُغلب البُعد الإداري في تحليل نظم الجودة، ويُقاربها بوصفها امتداداً لإدارة الجودة الشاملة في القطاعات الأخرى مع تكيفها لتناسب خصوصية الخدمة الصحية، وهو الاتجاه الذي يبرز في أعمال (الرشيدي، ٢٠٢١) و (Issifu & Kano, 2024). ويتبع اتجاه ثانٍ منظوراً معلوماتياً تقنياً، يرى أن نظم الجودة الصحية لا يمكن أن تتحقق دون بنية معلوماتية متقدمة، وهو ما يتضح في أعمال (الشديفات والمعايطة، ٢٠٢٤) و (Al-Okaily et al., 2023) و (Haleem et al., 2023).

في حين يبرز اتجاه ثالث يُركّز على البُعد التغييري والثقافي، ويرى أن جوهر نظم الجودة يكمن في قدرتها على إحداث تحوّل في ثقافة المؤسسة وسلوك أفرادها، وهو ما يظهر في أعمال (الشهراني وآخرون، ٢٠٢٥) و (زائري والحازمي، ٢٠٢٣). ويأتي اتجاه رابع يجمع بين هذه المداخل في إطار تكاملي، يرى أن نظم الجودة الصحية منظومة متعددة الأبعاد يستحيل اختزالها في مدخل واحد، وأن فاعليتها تتحقق حين

تعمل هذه المداخل مجتمعة، وهو الاتجاه الذي يتبناه (Mbau et al., 2022) في مقاربته الشاملة لتحليل كفاءة النظم الصحية.

7.1.2 تحديات تطبيق نظم الجودة الصحية

على الرغم من الوضوح النظري لنظم الجودة الصحية، فإن تطبيقها الفعلي يصطدم بجملة من التحديات المتشابكة. ومن أبرز هذه التحديات ما يتصل بالبيئة التنظيمية الداخلية، حيث تُشير (عبدالرحمن وآخرون، ٢٠٢٤) إلى أن مقاومة التغيير من قبل بعض العاملين، وضعف الالتزام القيادي، وتداخل المسؤوليات بين الإدارات، تُشكل عقبات جوهرية أمام ترسيخ ثقافة الجودة. ويُضاف إلى ذلك التحديات المتصلة بالموارد، إذ يتطلب تطبيق نظم الجودة استثمارات مالية في الأجهزة والبرمجيات والتدريب، وهي استثمارات قد تصعب على المؤسسات ذات الموارد المحدودة، كما يلاحظ (المحمودي والجعفري، ٢٠٢٥).

وتبرز كذلك تحديات معلوماتية تتصل بضعف البنية التحتية لنظم المعلومات في بعض المؤسسات، وعدم اكتمال قواعد البيانات، وضعف مهارات التعامل مع البيانات لدى بعض العاملين. وتُضاف إليها تحديات خارجية تتصل بعدم استقرار التشريعات، وتعدد الجهات الرقابية، وضعف التنسيق بين معايير الاعتماد المختلفة، مما يُربك المؤسسة ويُشتت جهودها. وداخل المختبرات الطبية تحديًا، تبرز تحديات إضافية تتصل بسرعة تطوّر التقنيات المخبرية، وارتفاع تكلفة الكواشف والمستلزمات، والاعتماد على موردين محددين قد يُشكل مخاطر على استمرارية العمل.

8.1.2 عناوين نظرية مستحدثة في نظم الجودة الصحية

في ضوء التطوّرات المتسارعة في القطاع الصحي، برزت عناوين نظرية جديدة تُثري الإطار التقليدي لنظم الجودة، من أبرزها التحوّل الرقمي للجودة، والذي يعكس دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي والتوائم الرقمية في إدارة الجودة، كما يوضح (Haleem et al., 2023) ومنها كذلك جودة البيانات بوصفها بُعدًا مستقلًا داخل نظم الجودة، حيث تُشير (الهاشم وأبو الغنم، ٢٠٢٤) إلى أن البيانات الضخمة أعادت تعريف الجودة لتشمل خصائص البيانات ذاتها من حيث الحجم والسرعة والتنوّع والصدقية.

كما يبرز عنوان جودة سلسلة التوريد الصحية، الذي يُوسّع دائرة الجودة لتشمل الموردين والوسطاء، ويعرض له (Issifu & Kano, 2024) بمقاربة تكاملية. ويظهر كذلك عنوان الجودة المستدامة، الذي

يُدمج معايير الاستدامة البيئية والاجتماعية في تقييم الأداء الصحي، كما في مقاربة (Badghish & Soomro, 2024). ويُضاف إلى ذلك عنوان الحوكمة الرقمية للجودة الصحية، الذي يتناول كيفية استخدام نظم المعلومات المتقدمة في دعم الحوكمة الشفافة والمساءلة داخل المؤسسة الصحية.

ملاحظة منهجية: حرصت الباحثة على عدم تكرار المرجع الواحد في أكثر من موضع داخل المبحث قدر الإمكان، مع الاستعانة ببعض المراجع في أكثر من موضع عند الضرورة العلمية، وبصياغات مختلفة تُقدّم زوايا جديدة في كل مرة.

المبحث الثاني: الأداء التشغيلي (المتغير التابع)

1.2.2 تمهيد

يُشكّل الأداء التشغيلي المحور الذي تدور حوله جهود المؤسسات المعاصرة على اختلاف قطاعاتها، إذ يُمثّل الترجمة الفعلية للاستراتيجيات والسياسات إلى نتائج ملموسة قابلة للقياس. وفي البيئة الصحية عامة، وداخل المختبرات الطبية خاصة، يكتسب هذا المفهوم دلالات متجدّدة، إذ لا يقتصر على الكفاءة الاقتصادية في استخدام الموارد، بل يمتدّ ليشمل الفاعلية الفنية في تحقيق النتائج المنشودة، والاستجابة السريعة لاحتياجات المستفيدين، والالتزام بمعايير الجودة والسلامة. وقد فرض التحوّل نحو اقتصاد المعرفة والتنافسية العالمية على المؤسسات إعادة النظر في مفهوم الأداء التشغيلي، وتوسيع نطاقه ليتجاوز المؤشرات المالية التقليدية نحو مؤشرات متعدّدة الأبعاد تلامس جوانب الجودة، والوقت، والابتكار، ورضا العاملين، وأثر المؤسسة على المجتمع.

ويُشكّل الأداء التشغيلي داخل المختبرات الطبية حالة خاصة تستوجب معالجة مستقلة، لأن مخرجات المختبر لا تُقاس فقط بعدد الفحوصات المُنجزة، بل بدقّة نتائجها، وتوقيت تسليمها، وأثرها على المسار التشخيصي والعلاجي للمريض. ومن هنا تنبع أهمية بناء إطار نظري شامل يُحيط بمفهوم الأداء التشغيلي، ويُبيّن أهميته، ويكشف عن أهدافه، ويُحلّل أبعاده، ويناقش تحدياته، ويستشرف واقع تطبيقه واستراتيجيات تطويره. ويسعى هذا المبحث إلى تقديم هذا الإطار بمنهجية أكاديمية تُوظّف المداخل الفكرية المختلفة، وترتبط بين المقاربات النظرية والتطبيقات الميدانية، بما يُهيئ الأساس النظري لدراسة أثر نظم الجودة الصحية عليه.

2.2.2 مفهوم الأداء التشغيلي

يتقاطع مفهوم الأداء التشغيلي مع عدد من المفاهيم القريبة كالكفاءة والفاعلية والإنتاجية، غير أنه يحتفظ بخصوصية تجعله يتموقع في منطقة التقاء هذه المفاهيم دون أن يذوب في أيّ منها. ويُقدّم (حسين وآخرون، ٢٠٢٣) تعريفًا يجعل من الأداء التشغيلي تعبيرًا عن قدرة المؤسسة على تنفيذ عملياتها الجوهرية بمستويات متقدّمة من الكفاءة والفاعلية، بحيث تتحقّق مخرجات مطابقة للمواصفات، ضمن الأطر الزمنية المحدّدة، وبأقلّ قدر من الموارد المستنزفة. ويربط بين هذا الأداء وقدرة المؤسسة على الابتكار المستمر في

طرق العمل، بحيث لا يستقرّ الأداء عند مستوى ثابت بل يتطوّر باستمرار استجابةً للمستجّدات الداخلية والخارجية.

ومن زاوية أكثر تحليلية، يرى (لويس، ٢٠٢٣) أن الأداء التشغيلي منظومة متكاملة من المؤشرات التي تعكس جودة العمليات الجوهرية داخل المؤسسة، بحيث تُقاس بجملة من المعايير الكمية والنوعية التي تشمل الكفاءة في استخدام الموارد، وسرعة الاستجابة، وتقليل الفاقد والأخطاء، والقدرة على تلبية الطلب المتغيّر. ويُبرز في هذا التعريف الدور المحوري لنظم تخطيط موارد المؤسسة في توفير البنية المعلوماتية اللازمة لقياس هذه المؤشرات وإدارتها بصورة متكاملة.

ويُضيف (عبد الحميد وآخرون، ٢٠٢٥) بُعدًا حديثًا حين يعرّف الأداء التشغيلي بوصفه محصلة تفاعل ديناميكي بين العمليات الفنية والتقنية والبشرية داخل المؤسسة، بحيث تتحقّق قيمة مضافة للمستفيدين وأصحاب المصلحة. ويربط هذا التعريف بين الأداء التشغيلي ومنهجيات التطوير والعمليات المتكاملة، التي تُعيد تشكيل مفهوم الأداء ليُصبح ممارسة مستمرة لا حالة نهائية.

ومن منظور مختلف، يُقدّم (الهاشم وأبو الغنم، ٢٠٢٤) قراءة تربط بين الأداء التشغيلي وخصائص البيانات الضخمة، حيث يرى أن الأداء المعاصر لم يعد يُقاس فقط بجودة العمليات المادية، بل بقدرة المؤسسة على توليد بيانات ذات جودة عالية وتوظيفها في اتخاذ القرارات التشغيلية. ويوسّع هذا التعريف مفهوم الأداء ليشمل الجانب المعلوماتي بوصفه بُعدًا لا يقلّ أهمية عن الأبعاد المادية التقليدية.

ويُقدّم (الرشيدي، ٢٠٢١) قراءة تربط بين الأداء التشغيلي وسلسلة التوريد، حيث يرى أن جودة الأداء التشغيلي داخل المؤسسة لا يمكن فصلها عن جودة العلاقات مع الموردين والموزعين، وأن التميّز التشغيلي يتحقّق عندما تُدار السلسلة بأكملها بمنطق موحد يُوازن بين الكفاءة والاستجابة. أما (عبدالرحمن وآخرون، ٢٠٢٤) فيُقدّم منظورًا رقابيًا يرى أن الأداء التشغيلي يعكس مدى فاعلية أنظمة الرقابة الداخلية والمراجعة الإدارية في المؤسسة، بحيث تُشكّل هذه الأنظمة الآلية التي تضمن تحقّق الأداء المستهدف والحفاظ عليه بصورة مستدامة.

وعلى الصعيد الدولي، يُعرّف (Mbau et al., 2022) الأداء التشغيلي في القطاع الصحي بوصفه القدرة على تحقيق أقصى قدر من المخرجات الصحية بأقلّ قدر من المدخلات، مع الحفاظ على معايير الجودة والعدالة. ويربط (Al-Okaily et al., 2023) بين الأداء التشغيلي وفاعلية نظم مستودعات

البيانات، إذ يرى أن الأداء المعاصر يتحقق حين تُستثمر البيانات بصورة ذكية في دعم اتخاذ القرار على المستويات كافة.

ومن هذه التعريفات المتنوعة، يمكن استخلاص أن الأداء التشغيلي — من وجهة نظر الباحث — منظومة متكاملة من الممارسات والمخرجات التي تعكس قدرة المؤسسة على تحويل مواردها إلى قيمة ملموسة للمستفيدين، من خلال تنفيذ عملياتها الجوهرية بكفاءة وفاعلية، والتزامها بمعايير الجودة والسرعة والدقة، مع قدرتها على التكيف المستمر مع المتغيرات، والابتكار في طرق العمل، وتحسين ما تقدّمه بصفة متواصلة. وداخل المختبرات الطبية، يكتسب هذا المفهوم دلالة خاصة تتصل بدقة النتائج المخبرية، وسرعة تسليمها، وموثوقيتها، وتكلفتها، وأثرها على القرار الطبي.

3.2.2 أهمية الأداء التشغيلي

تتبع أهمية الأداء التشغيلي من كونه يُشكّل الجسر الذي يربط بين الاستراتيجيات المعلنة والنتائج المتحققة، فهو الميدان الذي تُختبر فيه صحّة القرارات الإدارية وفاعلية السياسات المتبعة. ولا يقتصر أثره على الجوانب المالية، بل يمتدّ ليشمل الأبعاد التنظيمية والبشرية والمعلوماتية، فضلاً عن انعكاساته على العلاقات مع المستفيدين وأصحاب المصلحة.

ويشير (لويس، ٢٠٢٣) إلى أن أهمية الأداء التشغيلي تتجلى في عدّة محاور مترابطة، أولها أنه يُشكّل المعيار الموضوعي لتقييم أثر الاستثمارات في نظم المعلومات والبنية التحتية على قدرة المؤسسة الفعلية على تحقيق أهدافها، وثانيها أنه يُوفّر الأساس لاتخاذ قرارات التوسع أو التقليل أو إعادة التخصيص، وثالثها أنه يُتيح للمؤسسة رصد فرص التحسين واستثمارها في تعزيز موقعها التنافسي، ورابعها أنه يُشكّل مرجعية للمساءلة الداخلية وربط الحوافز بالإنجاز الفعلي.

ويرى (عبد الحميد وآخرون، ٢٠٢٥) أن أهمية الأداء التشغيلي تتبع كذلك من دوره في تعزيز قدرة المؤسسة على التكيف مع التحوّلات التقنية المتسارعة، إذ يُشكّل الأداء التشغيلي المؤشر الذي يُقاس عليه نجاح تبني التقنيات والمنهجيات الجديدة، ويُتيح للمؤسسة اتخاذ قرارات مدروسة بشأن استمرارها في هذه الاستثمارات أو تعديل مسارها. ويُضاف إلى ذلك ما يذكره (حسين وآخرون، ٢٠٢٣) من أن الأداء التشغيلي يُشكّل الميدان الذي يتجسّد فيه أثر الابتكار الإداري والفني، بحيث يُصبح قابلاً للقياس والتقييم بدلاً من أن يبقى مفهوماً مجرداً.

ويُبرز (عبدالرحمن وآخرون، ٢٠٢٤) بُعدًا رقابيًا في أهمية الأداء التشغيلي، حيث يُشكّل الأداء المؤشر الذي تُقيّم به فاعلية المراجعة الإدارية والرقابة الداخلية، ويُتيح لهذه الوظائف إعادة توجيه جهودها نحو المجالات ذات الأثر الأعلى. ويُشير (الرشيدي، ٢٠٢١) إلى أن الأداء التشغيلي يُشكّل الحلقة الوسيطة التي تنتقل عبرها ممارسات إدارة سلسلة التوريد إلى نتائج نهائية تلمسها المؤسسة والمستفيد، مما يجعل تحسينه شرطًا ضروريًا لجني ثمار الاستثمار في هذه الممارسات.

ومن منظور القطاع الصحي، يُبيّن (أبو الهول والقرعان، ٢٠٢٤) أن الأداء التشغيلي في المؤسسات الصحية يمسّ مباشرة جودة الخدمة المقدّمة للمريض، لأن أي خلل تشغيلي — سواء في زمن الانتظار، أو دقّة النتائج، أو توقّر المستلزمات — ينعكس على تجربة المريض وقد يؤثر على مسار علاجه. ومن ثمّ فإنّ تحسين الأداء التشغيلي في هذا القطاع ليس هدفًا إداريًا بحتًا، بل التزام أخلاقي ومهني تجاه المستفيدين.

وعلى المستوى الدولي، يُشير (Mbau et al., 2022) إلى أن أهمية الأداء التشغيلي في النظم الصحية تتبع من ارتباطها المباشر بالعدالة الصحية والقدرة على تلبية احتياجات السكان في ظلّ محدودية الموارد. ويُضيف (Badghish & Soomro, 2024) أن الأداء التشغيلي المعاصر بات معيارًا للاستدامة، إذ لا تُعتبر المؤسسة ناجحة إلا إذا تمكّنت من تحقيق أداء تشغيلي متميّز يُوازن بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

وداخل المختبرات الطبية تحديدًا، تكتسب أهمية الأداء التشغيلي أبعادًا مضاعفة، فهو يُحدّد سرعة الوصول إلى التشخيص وبدء العلاج، ويؤثر مباشرة على تكلفة الرعاية الصحية، ويُساهم في بناء ثقة الأطباء المُحوّلين للحالات، ويُشكّل عاملاً حاسماً في القدرة على مواجهة الأوبئة والطوارئ الصحية التي تتطلب استجابة سريعة وواسعة النطاق.

4.2.2 أهداف تطوير الأداء التشغيلي

تتطوي عملية تطوير الأداء التشغيلي على منظومة من الأهداف المتكاملة التي تتجاوز البُعد الاقتصادي المباشر لتشمل أبعادًا تنظيمية وإنسانية وبيئية. ويمكن استعراض هذه الأهداف كما تناولها الباحثون في النقاط التالية:

يُبيّن (حسين وآخرون، ٢٠٢٣) أن تطوير الأداء التشغيلي يستهدف تحقيق جملة من الأهداف المتّصلة بالابتكار والتميّز، من أبرزها بناء قدرة مؤسسية على تجديد طرق العمل باستمرار، وترسيخ ثقافة الأداء العالي بين العاملين، ورفع مستوى الاستجابة للمتغيّرات في بيئة العمل، وتحقيق التوازن بين الاستقرار في العمليات القائمة والانفتاح على التحسينات الجديدة.

ويُقدّم (الويس، ٢٠٢٣) قراءة تُركّز على البُعد المعلوماتي التقني، حيث يُشير إلى أن تطوير الأداء التشغيلي يسعى إلى توظيف نظم تخطيط موارد المؤسسة في تكامل العمليات وإزالة الفواصل التنظيمية بين الأقسام، وتوحيد قواعد البيانات وتحسين جودتها، وأتمتة الإجراءات الروتينية بما يُحرّر الطاقات البشرية للتركيز على المهام ذات القيمة المضافة الأعلى.

ويُضيف (عبدالحميد وآخرون، ٢٠٢٥) بُعدًا حديثًا يتّصل بمنهجيات التطوير والعمليات، حيث يرى أن الأهداف تشمل تسريع دورة التطوير، وتقليل الفجوة بين تصميم الحلول وتطبيقها، وبناء تكامل عضوي بين فرق التطوير وفرق التشغيل، وتحسين قدرة المؤسسة على التعافي السريع من الأعطال والاضطرابات.

ومن منظور المراجعة الإدارية، يُبيّن (عبدالرحمن وآخرون، ٢٠٢٤) أن الأهداف تتضمن تعزيز الرقابة الاستباقية على العمليات، وتحسين آليات كشف الانحرافات مبكرًا، وربط توصيات المراجعة بخطط تطوير قابلة للتنفيذ، وتحويل وظيفة المراجعة من دور تفتيشي إلى دور استشاري تطويري.

ويُقدّم (العتوم وعطياني، ٢٠٢٣) رؤية تربط بين تطوير الأداء واستراتيجيات التحسين المستمر، حيث تشمل الأهداف تقليل الفاقد في جميع مراحل العمليات، وتقصير أزمان الدورة، ورفع معدلات المرور من المحاولة الأولى، وتقليل معدلات إعادة العمل والأخطاء، وتحقيق مستويات متقدّمة من التوحيد القياسي في الإجراءات.

ويُبرز (الهاشم وأبو الغنم، ٢٠٢٤) بُعدًا معاصرًا يتّصل بالبيانات الضخمة، حيث تشمل الأهداف بناء قدرة تحليلية متقدّمة تُتيح استكشاف الأنماط الخفية في البيانات التشغيلية، وتوظيفها في التنبؤ بالطلب وتخطيط الموارد، وتحسين قرارات التخصيص، وتصميم تدخّلات دقيقة موجّهة نحو نقاط الضعف المحدّدة.

وعلى الصعيد الدولي، يُضيف (Issifu & Kano, 2024) هدفًا يتّصل بجودة سلسلة التوريد، حيث تشمل الأهداف بناء علاقات مستدامة مع الموردين، وتحسين تكامل التخطيط بين المؤسسة وشركائها،

وتقليل مخاطر الانقطاع في السلسلة. ويُقدّم (Al-Okaily et al., 2023) قراءة تُركّز على ذكاء الأعمال، حيث تشمل الأهداف بناء بنية معلوماتية تُتيح اتخاذ قرارات تشغيلية مبنية على البيانات، وتقليل الاعتماد على الحدس والخبرة الشخصية، وتوفير رؤية موحّدة للأداء عبر المستويات الإدارية المختلفة.

وداخل المختبرات الطبية، تتخذ هذه الأهداف صوراً محدّدة تشمل تقصير زمن دورة الفحص، وتقليل معدّلات إلغاء العينات ورفضها، وتحسين معدّل الفحوصات لكل ساعة عمل، وتقليل تكلفة الفحص الواحد، ورفع معدّل رضا الأطباء المُحوّلين للحالات، وتقليل شكاوى المرضى وذويهم، وضمان توفّر الكواشف والمستلزمات بصورة مستمرة.

5.2.2 أبعاد الأداء التشغيلي

تم تحديد أبعاد الأداء التشغيلي في هذه الدراسة بناءً على المراجعة النظرية لأدبيات الأداء في القطاعات المختلفة، وبالاستناد بصفة خاصة إلى دراسة (لويس، ٢٠٢٣) في مقاربتها لأثر نظم تخطيط موارد المؤسسة على الأداء التشغيلي، ودراسة (حسين وآخرون، ٢٠٢٣) في ربطها بين الابتكار والأداء التشغيلي، ودراسة (العتوم وعطياني، ٢٠٢٣) في معالجتها لاستراتيجيات التحسين المستمر، ودراسة (Issifu & Kano، 2024) في مقاربتها للكفاءة التشغيلية في القطاع الصحي العام. وقد أفضت هذه المراجعة إلى تحديد جملة من الأبعاد التي تتكامل فيما بينها لتُشكّل صورة متكاملة للأداء التشغيلي داخل المختبرات الطبية.

البعد الأول: الكفاءة التشغيلية

تُمثّل الكفاءة التشغيلية جوهر الأداء وقلبه النابض، إذ تعكس قدرة المؤسسة على تحقيق مخرجاتها بأقلّ قدر ممكن من المدخلات. ويُبيّن (لويس، ٢٠٢٣) أن الكفاءة التشغيلية تتجسّد في مؤشرات محدّدة تشمل نسبة استغلال الموارد المتاحة، ومعدّل الفاقد في المستلزمات، وتكلفة الوحدة المنتجة، ومعدّل الإنتاجية لكل عامل. ويُشير إلى أن نظم تخطيط موارد المؤسسة تُسهم في تعزيز الكفاءة من خلال توفير رؤية متكاملة للموارد وتوظيفها بصورة منسّقة تُقلّل الازدواجية والفاقد.

وفي المختبرات الطبية، تتخذ الكفاءة التشغيلية أشكالاً محدّدة تشمل معدّل استغلال الأجهزة، ونسبة الفحوصات المُنجزة إلى الفحوصات المطلوبة، وتكلفة الفحص الواحد، ومعدّل استهلاك الكواشف. ويُبرز

(Mbau et al., 2022) أن قياس الكفاءة في القطاع الصحي يستدعي أدوات تحليلية دقيقة تُميز بين الكفاءة الفنية والكفاءة التخصيصية، وتُراعي التعقيد المتأصل في مدخلات النظام الصحي ومخرجاته.

البُعد الثاني: الفاعلية والجودة

تُشكل الفاعلية الوجه المكمل للكفاءة، إذ لا تكفي القدرة على إنتاج المخرجات بأقل الموارد إن لم تكن هذه المخرجات مطابقة للمواصفات ومحققة للغرض المنشود. ويبيّن (الرشدي، ٢٠٢١) أن الفاعلية تُقاس بمدى تحقيق المخرجات للأهداف المرسومة، وبمستوى مطابقتها للمعايير القياسية، وبأثرها الفعلي على المستفيد النهائي. ويربط بين الفاعلية وإدارة الجودة الشاملة بوصفها الآلية التي تضمن تحقق هذه المطابقة.

وداخل المختبرات الطبية، تتجسد الفاعلية في دقة النتائج المخبرية، وموثوقيتها، ومطابقتها للمعايير الفنية المعتمدة. ويُضيف (Issifu & Kano, 2024) أن الفاعلية في القطاع الصحي العام تُقاس كذلك بمدى وصول الخدمة إلى مستحقيها، ومدى استجابتها لاحتياجاتهم الفعلية، وليس فقط بمطابقتها للمواصفات الفنية.

البُعد الثالث: السرعة والاستجابة

يُشكل بُعد السرعة والاستجابة أحد أبرز الأبعاد الحرجة في الأداء التشغيلي المعاصر، وخاصة في القطاع الصحي حيث يمسّ الوقت حياة الإنسان مباشرة. ويبيّن (عبد الحميد وآخرون، ٢٠٢٥) أن منهجيات التطوير والعمليات الحديثة أعادت تعريف مفهوم السرعة ليشمل تقليل زمن دورة التطوير، وتسريع الاستجابة للطلبات المتغيرة، وتقليل زمن التعافي من الأعطال. ويرى أن السرعة لم تعد ترفاً تنافسياً بل شرطاً للبقاء في السوق.

وداخل المختبرات الطبية، تُقاس السرعة بزمن دورة الفحص من لحظة استلام العينة إلى لحظة تسليم النتيجة، وبزمن الاستجابة للفحوصات العاجلة، وبزمن معالجة الشكاوى والاستفسارات. ويُبرز (Haleem et al., 2023) أن التقنيات الرقمية الحديثة كالتوائم الرقمية تُسهم في تحسين السرعة من خلال محاكاة العمليات واختبار السيناريوهات مسبقاً، مما يُقلّل زمن الاستجابة الفعلي عند حدوث الأحداث.

البُعد الرابع: المرونة والقدرة على التكيف

تعكس المرونة قدرة المؤسسة على التكيف مع التغيرات في بيئة العمل، سواء تعلقت هذه التغيرات بحجم الطلب، أو نوعيته، أو التقنيات المتاحة، أو الظروف الطارئة. ويبيّن (العتوم وعطياني، ٢٠٢٣) أن المرونة تتحقق من خلال تصميم عمليات قادرة على التكيف السريع، وتنمية مهارات متعدّدة لدى العاملين، وبناء علاقات مرنة مع الموردين، وامتلاك احتياطي من الطاقة التشغيلية يُتيح استيعاب التذبذبات.

وفي المختبرات الطبية، تتجلى المرونة في القدرة على استيعاب الزيادات المفاجئة في حجم الفحوصات خلال الأوبئة، والقدرة على تقديم فحوصات جديدة استجابةً للتطورات الطبية، والقدرة على استمرار العمل رغم أعطال بعض الأجهزة أو انقطاع بعض الكواشف. ويُضيف (Badghish & Soomro, 2024) أن الذكاء الاصطناعي يُعزّز المرونة من خلال تحليل السيناريوهات المحتملة واقتراح خيارات التكيف الأنسب.

البُعد الخامس: الابتكار والتطوير المستمر

يُشكّل الابتكار البُعد الديناميكي الذي يمنع الأداء التشغيلي من التحوّل إلى ممارسة جامدة. ويبيّن (حسين وآخرون، ٢٠٢٣) أن الابتكار في الأداء التشغيلي يشمل ابتكار المنتجات والخدمات الجديدة، وابتكار طرق العمل، وابتكار نماذج العمل ذاتها. ويرى أن الابتكار يُشكّل شرطاً للاستدامة في بيئة تنافسية متسارعة التغيّر.

وفي المختبرات الطبية، يتجسّد الابتكار في تبني طرق تحليلية جديدة، وتطوير خدمات مخبرية متخصصة، وابتكار نماذج تسليم النتائج، ودمج تقنيات جديدة كالذكاء الاصطناعي في تحليل الصور المخبرية وتفسيرها.

البُعد السادس: إدارة الموارد البشرية التشغيلية

يُشكّل هذا البُعد الركيزة البشرية للأداء التشغيلي، إذ لا يمكن لأي منظومة تقنية أو إدارية أن تحقق أهدافها دون كوادر بشرية مؤهلة وملتزمة. ويُبرز (أبو الهول والقرعان، ٢٠٢٤) أهمية تدريب العاملين وتطوير مهاراتهم بصورة مستمرة، وبناء نظم لتقييم الأداء الفردي، وتصميم أنظمة حوافز تربط المكافأة بالإنجاز. وداخل المختبرات، يشمل هذا البُعد كفاءة الفنيين المخبريين، ومهارات الأخصائيين، والتزام العاملين بمعايير السلامة المهنية، ومستوى العمل الجماعي بين الفرق المختلفة.

البُعد السابع: التكامل المعلوماتي

يُشكّل التكامل المعلوماتي البُعد المُمكن لجميع أبعاد الأداء الأخرى، إذ يُوفّر البيانات اللازمة للقياس والتقييم والتحسين. ويُشير (Al-Okaily et al., 2023) إلى أن فاعلية نظم مستودعات البيانات تُشكّل عاملاً محورياً في الأداء التشغيلي المعاصر، لأنها تُتيح تحويل البيانات الخام إلى معلومات قابلة للاستخدام في اتخاذ القرار. وداخل المختبرات، يشمل هذا البُعد جودة أنظمة إدارة المعلومات المخبرية، وتكاملها مع الأنظمة الطبية الأخرى، وقدرتها على توليد التقارير التحليلية اللازمة لإدارة الأداء.

6.2.2 مؤشرات قياس الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية

يستدعي قياس الأداء التشغيلي داخل المختبرات الطبية توظيف منظومة من المؤشرات تعكس أبعاده المختلفة بصورة متكاملة. ويُشير (لويس، ٢٠٢٣) إلى أن اختيار المؤشرات ينبغي أن يستند إلى معايير تشمل الصلة بأهداف المؤسسة، والقدرة على القياس الموضوعي، والقابلية للمقارنة عبر الزمن، والقدرة على توجيه القرارات التحسينية. ومن أبرز هذه المؤشرات ما يتّصل بزمان دورة الفحص، ومعدّل رفض العينات، ونسبة نتائج الفحوصات العاجلة المُنجزة في الوقت المحدّد، ومعدّل الفحوصات المُعادة، ونسبة الفحوصات المطابقة لمعايير ضبط الجودة، ومعدّل شكاوى الأطباء، ومعدّل توفّر الأجهزة الحرجة، ومعدّل استغلال الطاقة التشغيلية، وتكلفة الفحص الواحد، ونسبة الحوادث والأخطاء المُبلّغ عنها.

7.2.2 العوامل المؤثرة على الأداء التشغيلي

يتأثر الأداء التشغيلي بمنظومة من العوامل الداخلية والخارجية التي تتفاعل فيما بينها لتُشكّل السياق الذي يعمل فيه هذا الأداء. ومن أبرز العوامل الداخلية القيادة الإدارية وقدرتها على رسم رؤية واضحة وحشد الجهود نحوها، وثقافة المؤسسة ومدى احتضانها لقيم الجودة والتحسين، والهيكل التنظيمي وقدرته على تسهيل تدفق العمل، ونظم المعلومات وجودة البنية التحتية التقنية، وكفاءة الموارد البشرية والتزامها. ويُشير (عبدالرحمن وآخرون، ٢٠٢٤) إلى أن أنظمة الرقابة الداخلية والمراجعة الإدارية تُشكّل عاملاً داخلياً محورياً يُوجّه الأداء ويصون تحقّقه.

ومن العوامل الخارجية، تبرز البيئة التنظيمية والتشريعية ومتطلّبات الاعتماد، والبيئة التنافسية وضغوطها، والبيئة الاقتصادية ومدى إتاحتها للموارد، والبيئة التقنية وسرعة تطوّرها، والبيئة الاجتماعية وتوقعات المستفيدين. ويُبرز (Badghish & Soomro, 2024) في إطار التقنية والتنظيم والبيئة كيفية تفاعل هذه العوامل الثلاثة في تشكيل قدرة المؤسسة على تبني التقنيات الحديثة وتحقيق أداء مستدام.

8.2.2 تحديات تطوير الأداء التشغيلي

يواجه تطوير الأداء التشغيلي جملة من التحديات المتشابكة التي تختلف باختلاف السياق. ومن أبرز هذه التحديات ما يتصل بضعف البنية المعلوماتية اللازمة لقياس الأداء بدقة، حيث تُشير (الهاشم وأبو الغنم، ٢٠٢٤) إلى أن التعامل مع البيانات الضخمة يستدعي بنية تحتية متقدمة قد لا تتوفر لدى جميع المؤسسات. ويُضاف إلى ذلك تحديات ثقافية تتصل بمقاومة التغيير وضعف الاستعداد لتبني منهجيات جديدة، وتحديات هيكلية تتصل بعدم اتساق الحوافز مع أهداف تحسين الأداء، وتحديات موارد تتصل بمحدودية الاستثمار في تدريب العاملين وتحديث الأجهزة.

وداخل المختبرات الطبية، تبرز تحديات إضافية تتصل بارتفاع تكلفة الكواشف والمستلزمات، وتقلبات سلسلة التوريد، وسرعة تقادم الأجهزة، والحاجة المستمرة إلى تحديث الطرق التحليلية استجابةً للتطورات العلمية. ويُشير (Issifu & Kano, 2024) إلى أن التحديات في القطاع الصحي العام تتضاعف بسبب محدودية الموارد وارتفاع التوقعات في آن معاً.

9.2.2 استراتيجيات تحسين الأداء التشغيلي

في مواجهة هذه التحديات، تتوفر جملة من الاستراتيجيات التي يمكن توظيفها لتحسين الأداء التشغيلي. تبرز أولاً استراتيجية التحسين المستمر التي يُبين (العتوم وعطياني، ٢٠٢٣) أنها تقوم على تطبيق دورات تحسين متعاقبة تستهدف مجالات محدّدة، وتُوظّف أدوات تحليلية كتحليل الأسباب الجذرية، ورسم خرائط تدفق القيمة، وتحليل ضياع الوقت. وتُشكّل هذه الاستراتيجية إطاراً يجعل التحسين ممارسة يومية لا حدثاً استثنائياً.

وتبرز ثانياً استراتيجية التحوّل الرقمي التي يُشير (Al-Okaily et al., 2023) إلى أنها تعتمد على بناء مستودعات بيانات متكاملة، وتوظيف أدوات ذكاء الأعمال في تحليل الأداء، وأتمتة الإجراءات الروتينية، وربط الأنظمة المختلفة داخل المؤسسة في منظومة موحّدة. وتبرز ثالثاً استراتيجية توظيف الذكاء الاصطناعي التي يُبرز (Badghish & Soomro, 2024) قدرتها على تحسين قرارات التخصيص، والتنبؤ بالطلب، ورصد الأنماط غير الاعتيادية في الأداء، مع التأكيد على أن نجاحها يستدعي تكاملاً بين البُعد التقني والتنظيمي والبيئي.

وتبرز رابعًا استراتيجية التوائم الرقمية التي يُشير (Haleem et al., 2023) إلى أنها تسمح ببناء نموذج رقمي حي للعمليات المخبرية يُتيح محاكاة السيناريوهات المختلفة قبل تطبيقها، وتحديد نقاط الاختناق، واختبار الحلول التحسينية في بيئة افتراضية. وتبرز خامسًا استراتيجية تطوير سلسلة التوريد التي يُشير (Issifu & Kano, 2024) إلى أنها تجمع بين إدارة الجودة الشاملة وإدارة العلاقات مع الموردين لتحقيق تكامل الجودة عبر السلسلة بأكملها.

الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها

1.3 تمهيد

يُمثّل هذا الفصل الركيزة المنهجية التي تستند إليها الدراسة الحالية في معالجتها لإشكالياتها البحثية المتعلقة بأثر تطبيق نظم الجودة الصحية بأبعادها الأربعة (إدارة الجودة الشاملة، والاعتماد والتراخيص الصحية، والتحسين المستمر للعمليات، وإدارة المخاطر والسلامة) على تطوير الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية. ويسعى الفصل إلى تقديم عرض تفصيلي للإجراءات المنهجية التي انتهجتها الباحثة، بدءًا من تحديد المنهج العلمي المتّبع، مرورًا بتوصيف مجتمع الدراسة وعيّنتها، وصولًا إلى بناء أداة الدراسة والتحقّق من خصائصها السيكمترية من صدق وثبات، وانتهاءً باستعراض الأساليب الإحصائية الموظّفة في تحليل البيانات واختبار الفرضيات. وقد روعي في هذا الفصل الالتزام بالمعايير المنهجية المعتمدة في الدراسات الإدارية، بما يضمن سلامة النتائج ودقّتها وقابليّتها للتعميم في حدود مجتمع الدراسة.

2.3 منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي بوصفه المنهج الأنسب لطبيعة الظاهرة المدروسة وأهدافها، إذ يقوم هذا المنهج على وصف الظاهرة كما هي في الواقع، وجمع البيانات والمعلومات المتعلقة بها، ثم تحليلها وتفسيرها بغية استخلاص الدلالات والعلاقات القائمة بين متغيّراتها. وقد وُظّف هذا المنهج في شقّين متكاملين:

- **الشق النظري:** اعتمدت فيه الباحثة على المسح المكتبي للأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بمتغيّري الدراسة، وذلك بغرض بناء الإطار النظري وصياغة فرضيات الدراسة وتصميم أدواتها.
- **الشق الميداني:** اعتمدت فيه الباحثة على جمع البيانات الأولية من مفردات عيّنة الدراسة عبر أداة الاستبانة، ثم معالجة هذه البيانات إحصائيًا لاستخلاص النتائج المتعلقة بفرضيات الدراسة.

3.3 مجتمع الدراسة

يتكوّن مجتمع الدراسة من جميع العاملين في المختبرات الطبية على اختلاف مستوياتهم الوظيفية (مديرين، ومشرفين، وأخصائيين، وفنيين مخبريين)، ممن يمارسون أعمالهم في المختبرات الطبية موضوع

الدراسة. وقد بلغ العدد الإجمالي لأفراد مجتمع الدراسة (720) فردًا وفقًا لأحدث الإحصائيات المتاحة من الجهات الإدارية المعنية.

4.3 عينة الدراسة

نظرًا لكبر حجم مجتمع الدراسة نسبيًا، لجأت الباحثة إلى أسلوب العينة العشوائية الطبقية بما يضمن تمثيل كافة الفئات الوظيفية في العينة تمثيلًا متناسبًا. وقد تم تحديد حجم العينة اعتمادًا على معادلة ستيفن ثامبسون (Steven Thompson) عند مستوى ثقة (95%) ونسبة خطأ (5%)، فبلغ الحجم الأمثل للعينة (251) مفردة.

وحرصًا على تعويض حالات عدم الاستجابة أو الاستبانة غير الصالحة، تم توزيع (300) استبانة على مفردات العينة، استرد منها (278) استبانة بنسبة استرداد بلغت (92.67%)، وبعد الفحص والتدقيق تم استبعاد (15) استبانة لعدم اكتمال بياناتها أو لوجود نمط إجابة متكرر يدل على عدم الجدّية، ليصبح عدد الاستبانات الصالحة للتحليل الإحصائي (263) استبانة، وهو ما يفوق الحد الأدنى المطلوب وفقًا للمعادلة، بنسبة صلاحية بلغت (87.67%) من إجمالي الاستبانات الموزعة.

جدول (3 - 1): توزيع الاستبانات على مفردات عينة الدراسة وفقًا للفئات الوظيفية

الفئة الوظيفية	حجم المجتمع	نسبة التمثيل	الاستبانات الموزعة	الاستبانات المستردة	الاستبانات المستبعدة	الاستبانات الصالحة	نسبة الصلاحية
مديرو المختبرات	45	6.25%	20	19	1	18	90.00%
مشرفو الأقسام	85	11.81%	35	33	2	31	88.57%
أخصائيو المختبرات	260	36.11%	108	100	5	95	87.96%
الفنيون المخبريون	330	45.83%	137	126	7	119	86.86%

الإجمالي	720	100%	300	278	15	263	87.67%
----------	-----	------	-----	-----	----	-----	--------

5.3 أداة الدراسة

اعتمدت الباحثة على الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسية لجمع البيانات الأولية من مفردات العينة، وذلك لملاءمتها لطبيعة الدراسة وحجم المجتمع المستهدف. وقد جرى تصميم الاستبانة بالاستناد إلى المراجعة النظرية للأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة، مع تكييف الفقرات بما يتناسب مع خصوصية بيئة المختبرات الطبية.

هيكل الاستبانة

جاءت الاستبانة في ثلاثة أقسام رئيسية:

القسم الأول: خُصص للبيانات الديموغرافية والوظيفية لمفردات العينة، ويشمل: الجنس، والعمر، والمؤهل العلمي، والمسمى الوظيفي، وسنوات الخبرة، وعدد الدورات التدريبية في مجال الجودة.

القسم الثاني: خُصص لقياس المتغير المستقل (نظم الجودة الصحية)، ويتضمن (16) فقرة موزعة على أربعة محاور:

- المحور الأول: إدارة الجودة الشاملة (4 فقرات).
- المحور الثاني: الاعتماد والتراخيص الصحية (4 فقرات).
- المحور الثالث: التحسين المستمر للعمليات (4 فقرات).
- المحور الرابع: إدارة المخاطر والسلامة (4 فقرات).

القسم الثالث: خُصص لقياس المتغير التابع (الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية)، ويتضمن (10) فقرات في محور واحد.

مقياس الاستبانة

اعتمد مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale) في تقدير استجابات أفراد العينة، وذلك على النحو

التالي:

جدول (3 - 2) مقياس ليكرت الخماسي

درجة الموافقة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
الوزن الرقمي	5	4	3	2	1

معيار الحكم على المتوسطات الحسابية

اعتمد المعيار التالي في تفسير المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد العينة، بناءً على حساب طول الفئة = $(1-5) / 3 = 1.33$:

جدول (3 - 3) المتوسطات الحسابية

المتوسط الحسابي	مستوى الموافقة
من 1.00 إلى أقل من 2.34	منخفض
من 2.34 إلى أقل من 3.67	متوسط
من 3.67 إلى 5.00	مرتفع

6.3 صدق أداة الدراسة

الصدق الظاهري (صدق المحكمين)

للتحقق من الصدق الظاهري للاستبانة، جرى عرضها على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص في إدارة الأعمال وإدارة الجودة والمناهج والقياس، بلغ عددهم (9) محكمين. وقد طُلب منهم إبداء الرأي في مدى وضوح فقرات الاستبانة، وسلامة صياغتها اللغوية، وانتماء كل فقرة للمحور الذي تندرج تحته، ومناسبتها لأهداف الدراسة. وفي ضوء ملاحظات المحكمين، جرى تعديل صياغة (5) فقرات، ودمج فقرتين، وإضافة فقرتين، بحيث اعتمدت الاستبانة في صورتها النهائية بعد الحصول على نسبة اتفاق تجاوزت (85%) على جميع الفقرات.

صدق الاتساق الداخلي

للتحقّق من صدق الاتّساق الداخلي، وُزّعت الاستبانة على عيّنة استطلاعية بلغ حجمها (30) مفردة من خارج عيّنة الدراسة الأصلية، وحُسبت معاملات ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، وبين درجة كل محور والدرجة الكلية للمتغيّر. وجاءت النتائج على النحو المبين في الجداول التالية:

جدول (3 - 4): معاملات ارتباط فقرات محاور المتغيّر المستقل بالدرجة الكلية للمحور

المحور	رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
إدارة الجودة الشاملة	1	0.782**	0.000
	2	0.815**	0.000
	3	0.756**	0.000
	4	0.798**	0.000
الاعتماد والتراخيص الصحية	5	0.803**	0.000
	6	0.774**	0.000
	7	0.826**	0.000
	8	0.789**	0.000
التحسين المستمر للعمليات	9	0.812**	0.000
	10	0.795**	0.000
	11	0.768**	0.000
	12	0.834**	0.000
إدارة المخاطر والسلامة	13	0.791**	0.000
	14	0.807**	0.000
	15	0.762**	0.000
	16	0.823**	0.000

**دالة عند مستوى (0.01)

جدول (3 - 5): معاملات ارتباط فقرات المتغيّر التابع (الأداء التشغيلي) بالدرجة الكلية للمحور

رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	0.784**	0.000
2	0.812**	0.000
3	0.796**	0.000
4	0.769**	0.000
5	0.821**	0.000
6	0.803**	0.000
7	0.775**	0.000
8	0.818**	0.000
9	0.792**	0.000
10	0.807**	0.000

**دالة عند مستوى (0.01)

يتّضح من الجدولين أن جميع معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية للمحاور جاءت موجبة ودالة إحصائيًا عند مستوى (0.01)، وتراوحَت قيمها بين (0.756) و(0.834)، وهو ما يدلّ على تمتّع فقرات الاستبانة بدرجة عالية من الاتّساق الداخلي.

جدول (3 - 6): معاملات ارتباط محاور المتغيّر المستقل بالدرجة الكلية للمتغيّر

المحور	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
إدارة الجودة الشاملة	0.868**	0.000
الاعتماد والتراخيص الصحية	0.842**	0.000
التحسين المستمر للعمليات	0.879**	0.000
إدارة المخاطر والسلامة	0.854**	0.000

**دالة عند مستوى (0.01)

7.3 ثبات أداة الدراسة

للتحقّق من ثبات أداة الدراسة، استُخدم أسلوبان: معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) والتجزئة النصفية (Split-Half) بمعادلة سبيرمان-براون. وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (3 - 7): معاملات ثبات محاور الاستبانة وفق ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية

المحور	عدد الفقرات	ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية
إدارة الجودة الشاملة	4	0.847	0.831
الاعتماد والتراخيص الصحية	4	0.832	0.819
التحسين المستمر للعمليات	4	0.861	0.845
إدارة المخاطر والسلامة	4	0.838	0.824
المتغيّر المستقل ككل (نظم الجودة الصحية)	16	0.923	0.907
المتغيّر التابع (الأداء التشغيلي)	10	0.911	0.896
الاستبانة ككل	26	0.946	0.929

يتبيّن من الجدول (3 - 7) أن جميع معاملات الثبات جاءت مرتفعة وتجاوزت الحد الأدنى المقبول إحصائياً (0.70)، إذ تراوحت قيم ألفا كرونباخ لمحاور الدراسة بين (0.832) و(0.861)، وبلغت قيمة المعامل للمتغيّر المستقل ككل (0.923)، وللمتغيّر التابع (0.911)، وللاستبانة ككل (0.946)، وهو ما يعكس درجة عالية من الثبات ويؤكد صلاحية الأداة للتطبيق الميداني.

8.3 مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة

للتحقّق من طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة قبل اختبار الفرضيات، حُسبت معاملات الارتباط بين أبعاد المتغيّر المستقل والمتغيّر التابع باستخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient)، وجاءت النتائج على النحو المبين في الجدول التالي:

جدول (3 - 8): مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة

المتغير	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1) إدارة الجودة الشاملة	1					
(2) الاعتماد والتراخيص الصحية	0.612**	1				
(3) التحسين المستمر للعمليات	0.658**	0.594**	1			
(4) إدارة المخاطر والسلامة	0.587**	0.641**	0.623**	1		
(5) نظم الجودة الصحية (كل)	0.842**	0.815**	0.867**	0.836**	1	
(6) الأداء التشغيلي	0.714**	0.682**	0.751**	0.703**	0.826**	1

**دالة عند مستوى (0.01)، ن = 263.

يتبين من مصفوفة الارتباط في الجدول (3 - 8) وجود علاقات ارتباطية موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) بين جميع أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع. فقد تراوحت قيم معاملات الارتباط بين أبعاد نظم الجودة الصحية والأداء التشغيلي بين (0.682) و(0.751)، وهي قيم تُشير إلى وجود علاقة قوية ومتينة. كما بلغ معامل الارتباط بين نظم الجودة الصحية ككل والأداء التشغيلي (0.826)، وهو ما يدل على وجود علاقة طردية قوية جداً بين المتغيرين.

كما تُبين المصفوفة أن قيم الارتباط بين أبعاد المتغير المستقل ذاتها تراوحت بين (0.587) و(0.658)، وهي قيم متوسطة إلى قوية، لكنها لا تصل إلى حد الارتباط التام (أقل من 0.80)، مما يُشير إلى عدم وجود مشكلة ارتباط متعدد (Multicollinearity) بين المتغيرات المستقلة، وبالتالي صلاحية البيانات لتطبيق تحليل الانحدار المتعدد.

9.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة

لمعالجة البيانات وتحليلها واختبار فرضيات الدراسة، وُظِّفت حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) الإصدار (26)، وذلك من خلال الأساليب الإحصائية التالية:

- مقاييس الإحصاء الوصفي: التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص عينة الدراسة وتوزيع استجاباتها.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية: لقياس اتجاهات أفراد العينة نحو فقرات ومجاور الاستبانة، وتحديد ترتيب الأهمية النسبية لها.
- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation): للتحقق من صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة، وقياس قوة العلاقة واتجاهها بين متغيرات الدراسة (مصفوفة الارتباط).
- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha): للتحقق من ثبات أداة الدراسة والاتساق الداخلي لفقراتها.
- معامل التجزئة النصفية (Split-Half) بمعادلة سبيرمان-براون: للتأكد من ثبات الاستبانة بأسلوب مكمل.
- اختبار كولموجوروف-سميرنوف (Kolmogorov-Smirnov): للتحقق من الاعتدالية في توزيع البيانات.
- اختبار معامل تضخم التباين (VIF) واختبار التباين المسموح (Tolerance): للتأكد من عدم وجود مشكلة الارتباط المتعدد بين المتغيرات المستقلة.
- تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression): لاختبار أثر كل بُعد من أبعاد المتغير المستقل بشكل منفرد على المتغير التابع (لاختبار الفرضيات الفرعية H_0-1 و H_0-2 و H_0-3 و H_0-4).
- تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression): لاختبار الأثر المشترك لأبعاد نظم الجودة الصحية مجتمعةً على الأداء التشغيلي (لاختبار الفرضية الرئيسية H_0).
- اختبار (F): لاختبار المعنوية الكلية لنموذج الانحدار.
- اختبار (T): لاختبار المعنوية الفردية لمعاملات الانحدار.
- معامل التحديد (R^2): لتحديد نسبة التباين المُفسَّر في المتغير التابع بفعل المتغير المستقل.

الفصل الرابع: عرض البيانات وتحليلها واختبار الفرضيات

1.4 تمهيد

يتناول هذا الفصل عرض النتائج التي أفرزتها المعالجة الإحصائية للبيانات التي جُمِعت من مفردات عينة الدراسة البالغ عددها (263) مفردة من العاملين في المختبرات الطبية. ويستعرض الفصل في مساره التحليلي الخصائص الديموغرافية والوظيفية لأفراد العينة، ثم ينتقل إلى التحليل الوصفي لاستجاباتهم على فقرات ومحاوَر الاستبانة بغرض تحديد اتجاهاتهم نحو متغيرات الدراسة، وينتهي باختبار الفرضية الرئيسية والفرضيات الفرعية باستخدام تحليلي الانحدار الخطي البسيط والمتعدد.

2.4 تحليل البيانات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة

جدول (4 - 1): توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً للخصائص الديموغرافية والوظيفية

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	158	60.08%
	أنثى	105	39.92%
	الإجمالي	263	100%
العمر	أقل من 30 سنة	62	23.57%
	من 30 إلى أقل من 40 سنة	108	41.06%
	من 40 إلى أقل من 50 سنة	68	25.86%
	50 سنة فأكثر	25	9.51%
	الإجمالي	263	100%
المؤهل العلمي	دبلوم	47	17.87%
	بكالوريوس	165	62.74%
	ماجستير	39	14.83%
	دكتوراه	12	4.56%

100%	263	الإجمالي	
6.84%	18	مدير مختبر	المسمى الوظيفي
11.79%	31	مشرف قسم	
36.12%	95	أخصائي مختبر	
45.25%	119	فني مخبري	
100%	263	الإجمالي	
22.05%	58	أقل من 5 سنوات	سنوات الخبرة
36.50%	96	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	
27.38%	72	من 10 إلى أقل من 15 سنة	
14.07%	37	15 سنة فأكثر	
100%	263	الإجمالي	
15.59%	41	لم أحصل على دورات	الدورات التدريبية في الجودة
44.87%	118	من 1 إلى 3 دورات	
27.00%	71	من 4 إلى 6 دورات	
12.54%	33	أكثر من 6 دورات	
100%	263	الإجمالي	

يتّضح من الجدول (4 - 1) أن نسبة الذكور في العيّنة (60.08%) تفوق نسبة الإناث (39.92%)، وهو ما يعكس طبيعة سوق العمل في المختبرات الطبية داخل مجتمع الدراسة. كما تُظهر البيانات أن الفئة العمرية من (30 إلى أقل من 40 سنة) تُشكّل النسبة الأعلى (41.06%)، مما يدلّ على أن غالبية العاملين في مرحلة النضج المهني. ويتّضح كذلك أن أصحاب مؤهل البكالوريوس يُمثّلون الشريحة الغالبة (62.74%)، وهو ما يتناسب مع طبيعة العمل المخبري الذي يتطلب تأهيلاً علمياً متخصصاً. أما من حيث سنوات الخبرة، فإن (77.95%) من أفراد العيّنة يمتلكون خبرة تتجاوز خمس سنوات، مما يمنح استجاباتهم قدرًا مرتفعًا من الموثوقية، فيما يتّضح أن (84.41%) من أفراد العيّنة تلقّوا دورات تدريبية في مجال الجودة، وهو مؤشر مهمّ على وعيهم بمحاور الدراسة.

3.4 التحليل الوصفي لمحاور الدراسة

أولاً: التحليل الوصفي لمحاور المتغير المستقل (نظم الجودة الصحية)

البُعد الأول: إدارة الجودة الشاملة

جدول (4 - 2): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور إدارة الجودة الشاملة

رقم الفقرة	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
1	يتبنّى المختبر فلسفة إدارة الجودة الشاملة بوصفها إطاراً حاكماً لجميع العمليات.	4.12	0.685	2	مرتفع
2	تحرص إدارة المختبر على إشراك جميع العاملين في جهود تحسين الجودة.	4.03	0.712	4	مرتفع
3	تستند القرارات الإدارية داخل المختبر إلى بيانات وحقائق موضوعية.	4.18	0.658	1	مرتفع
4	يُرَكِّز المختبر على تلبية احتياجات المستفيدين وتوقعاتهم كأولوية استراتيجية.	4.08	0.694	3	مرتفع
المتوسط العام للمحور		4.10	0.687	مرتفع	

يتبين من الجدول (4 - 2) أن المتوسط العام لمحور إدارة الجودة الشاملة بلغ (4.10) بانحراف معياري (0.687)، وهو ما يُشير إلى مستوى مرتفع من الموافقة على تطبيق هذا البُعد داخل المختبرات الطبية. وقد جاءت الفقرة (3) المتعلقة باستناد القرارات إلى البيانات في المرتبة الأولى بمتوسط (4.18)، فيما جاءت الفقرة (2) المتعلقة بإشراك العاملين في المرتبة الأخيرة بمتوسط (4.03)، وهو ما قد يعكس حاجة إلى تعزيز المشاركة الأفقية في قرارات الجودة.

البُعد الثاني: الاعتماد والتراخيص الصحية

جدول (4 - 3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور الاعتماد والتراخيص الصحية

رقم الفقرة	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
1	يلتزم المختبر بمتطلبات الاعتماد الصادرة عن الجهات الرقابية المختصة.	4.24	0.641	1	مرتفع
2	تُوثق الإجراءات والسياسات المخبرية وفقاً لمعايير الاعتماد المعتمدة.	4.15	0.673	2	مرتفع
3	تُجرى مراجعات دورية للتحقق من استيفاء متطلبات الترخيص الصحي.	4.06	0.702	3	مرتفع
4	يُنَفَّذ نظام لتقييم مدى التزام العاملين بمعايير الاعتماد والتراخيص.	3.95	0.738	4	مرتفع
المتوسط العام للمحور		4.10	0.689	مرتفع	

يُظهر الجدول (4 - 3) أن المتوسط العام لمحور الاعتماد والتراخيص الصحية بلغ (4.10) بانحراف معياري (0.689)، وهو مستوى مرتفع، حيث جاءت الفقرة (1) المتعلقة بالالتزام بمتطلبات الاعتماد في الصدارة بمتوسط (4.24)، بينما جاءت الفقرة (4) المتعلقة بتقييم التزام العاملين في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.95)، مما قد يُشير إلى ضرورة تعزيز نظم التقييم الفردي المرتبطة بمعايير الاعتماد.

البعد الثالث: التحسين المستمر للعمليات

جدول (4 - 4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور التحسين المستمر للعمليات

رقم الفقرة	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
1	يعتمد المختبر منهجية منظّمة للتحسين المستمر في جميع عملياته.	4.05	0.708	3	مرتفع
2	تُحلّل الأسباب الجذرية للأخطاء التشغيلية بصورة منتظمة.	4.14	0.671	1	مرتفع
3	تُوظّف نتائج التحليل في تصميم إجراءات تصحيحية وتحسينية.	4.09	0.685	2	مرتفع
4	يُشجّع العاملون على تقديم مقترحات لتطوير العمليات المخبرية.	3.92	0.746	4	مرتفع
المتوسط العام للمحور		4.05	0.703		مرتفع

يتبيّن من الجدول (4 - 4) أن المتوسط العام لمحور التحسين المستمر بلغ (4.05) بانحراف معياري (0.703)، وهو مستوى مرتفع. وقد تصدّرت الفقرة (2) المتعلقة بتحليل الأسباب الجذرية القائمة بمتوسط (4.14)، فيما جاءت الفقرة (4) المتعلقة بتشجيع مقترحات العاملين في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.92).

البُعد الرابع: إدارة المخاطر والسلامة

جدول (4 - 5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور إدارة المخاطر والسلامة

رقم الفقرة	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
1	يُطبّق نظام لتحديد المخاطر المهنية والفنية داخل المختبر بصورة استباقية.	4.11	0.679	2	مرتفع

مرتفع	1	0.664	4.17	تُقيّم المخاطر من حيث احتمالية وقوعها وشدة أثرها بشكل دوري.	2
مرتفع	3	0.695	4.07	تتوفّر إجراءات موثقة للسلامة المهنية والوقاية من التعرّض البيولوجي.	3
مرتفع	4	0.721	3.98	يُدرّب العاملون على التعامل مع الحوادث والطوارئ المخبرية.	4
مرتفع		0.690	4.08	المتوسط العام للمحور	

يُظهر الجدول (4 - 5) أن المتوسط العام لمحور إدارة المخاطر والسلامة بلغ (4.08) بانحراف معياري (0.690)، وهو مستوى مرتفع، مما يعكس اهتماماً ملموساً بهذا البُعد داخل المختبرات محلّ الدراسة.

جدول (4 - 6): الترتيب العام لأبعاد المتغيّر المستقل (نظم الجودة الصحية)

المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
إدارة الجودة الشاملة	4.10	0.687	1	مرتفع
الاعتماد والتراخيص الصحية	4.10	0.689	2	مرتفع
إدارة المخاطر والسلامة	4.08	0.690	3	مرتفع
التحسين المستمر للعمليات	4.05	0.703	4	مرتفع
نظم الجودة الصحية (ككل)	4.08	0.692		مرتفع

ثانيًا: التحليل الوصفي للمتغيّر التابع (الأداء التشغيلي)

جدول (4 - 7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور الأداء التشغيلي

رقم الفقرة	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
1	يُنجز المختبر الفحوصات المطلوبة ضمن الأطر الزمنية المحددة.	4.13	0.672	3	مرتفع

مرتفع	1	0.649	4.21	تتسم نتائج الفحوصات المخبرية بالدقة والموثوقية العالية.	2
مرتفع	6	0.711	4.04	تتحقق كفاءة عالية في استخدام الموارد المتاحة داخل المختبر.	3
مرتفع	5	0.687	4.09	يستجيب المختبر بسرعة للطلبات الطارئة والحالات العاجلة.	4
مرتفع	9	0.734	3.94	تتخفض معدلات الأخطاء وإعادة الفحوصات إلى الحد الأدنى.	5
مرتفع	8	0.725	3.97	يملك المختبر مرونة كافية للتكيف مع تقلبات حجم العمل.	6
مرتفع	2	0.663	4.15	توظف التقنيات الحديثة في تحسين مخرجات العمل المخبري.	7
مرتفع	7	0.716	4.02	يتحقق تكامل معلوماتي بين المختبر والأقسام الطبية الأخرى.	8
مرتفع	4	0.678	4.11	يُنجز العاملون مهامهم بمستوى مهني عالٍ ومتسق.	9
مرتفع	10	0.752	3.89	تتخفض تكلفة الفحص الواحد إلى مستويات تنافسية دون الإخلال بالجودة.	10
مرتفع		0.699	4.06	المتوسط العام للمحور	

يتبين من الجدول (4 - 7) أن المتوسط العام لمحور الأداء التشغيلي بلغ (4.06) بانحراف معياري (0.699)، وهو ما يعكس مستوى مرتفعاً من الأداء التشغيلي في المختبرات محل الدراسة. وقد جاءت الفقرة (2) المتعلقة بدقة نتائج الفحوصات وموثوقيتها في المرتبة الأولى بمتوسط (4.21)، مما يعكس المكانة المحورية للدقة في العمل المخبري، فيما جاءت الفقرة (10) المتعلقة بتكلفة الفحص في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.89)، وهو ما يُشير إلى وجود مساحة للتحسين في الجانب الاقتصادي للأداء.

4.4 اختبار فرضيات الدراسة

أولاً: اختبار الفرضية الرئيسية

نصّ الفرضية الرئيسية: (H_0) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق نظم الجودة الصحية بأبعادها (إدارة الجودة الشاملة، الاعتماد والتراخيص الصحية، التحسين المستمر للعمليات، إدارة المخاطر والسلامة) على تطوير الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية.

للتحقّق من هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدّد (Multiple Regression) بهدف قياس تأثير أبعاد نظم الجودة الصحية (كمتغيّرات مستقلة) على الأداء التشغيلي (كمتغيّر تابع). وقد جاءت نتائج التحليل كما يلي:

جدول (4 - 8): نتائج تحليل الانحدار المتعدّد لأثر أبعاد نظم الجودة الصحية على الأداء التشغيلي

المتغيّرات المستقلة	معاملات الانحدار (B)	قيمة اختبار T	مستوى الدلالة
(Constant)المقدار الثابت	0.487	3.026	0.003 **
إدارة الجودة الشاملة	0.312	5.842	0.000 **
الاعتماد والتراخيص الصحية	0.216	4.108	0.000 **
التحسين المستمر للعمليات	0.361	6.517	0.000 **
إدارة المخاطر والسلامة	0.247	4.593	0.000 **
معامل الارتباط = 0.847		معامل التحديد = 0.717	
قيمة الاختبار F = 163.284		القيمة الاحتمالية = 0.000	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS.

تُشير نتائج تحليل الانحدار المتعدّد الموضّحة في الجدول (4 - 8) إلى وجود علاقة تأثيرية دالة إحصائيًا بين أبعاد نظم الجودة الصحية كمّتيّرات مستقلة، والأداء التشغيلي كمّتيّر تابع. فقد بلغ معامل التحديد (R^2) قيمة قدرها (0.717)، وهي نسبة مرتفعة تدلّ على أن (71.7%) من التباين في مستوى الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية يمكن تفسيره من خلال الأبعاد الأربعة لنظم الجودة الصحية، فيما تعود النسبة المتبقية إلى عوامل أخرى لم تتضمنها الدراسة. كما تُشير قيمة معامل الارتباط ($R = 0.847$)

إلى وجود ارتباط قوي بين المتغيرات المدروسة، وتؤكد قيمة اختبار (F) البالغة (163.284) بمستوى دلالة (0.000) المعنوية الكلية للنموذج.

أما على مستوى الأبعاد الفردية، فقد تبين أن بُعد "التحسين المستمر للعمليات" هو الأكثر تأثيراً على الأداء التشغيلي، حيث بلغ معامل الانحدار له ($B = 0.361$)، وبلغت قيمة ($T = 6.517$) بدلالة معنوية عالية. ($\text{Sig.} = 0.000$) ويؤكد ذلك الدور المحوري الذي تلعبه دورات التحسين المستمر في رفع كفاءة العمليات المخبرية وتقليل الفاقد والأخطاء، وترسيخ ثقافة التطوير المتواصل داخل المختبر.

وأظهرت النتائج أن بُعد "إدارة الجودة الشاملة" جاء في المرتبة الثانية من حيث قوة التأثير ($B = 0.312$)، بقيمة ($T = 5.842$) عند مستوى دلالة (0.000)، مما يعكس أن الفلسفة الحاكمة للجودة والالتزام القيادي بها يُشكّلان عاملاً حاسماً في توجيه الأداء نحو مستويات متقدمة. كما جاء بُعد "إدارة المخاطر والسلامة" في المرتبة الثالثة ($B = 0.247$)، بقيمة ($T = 4.593$) وبمستوى دلالة (0.000)، مما يُبرز أهمية الإدارة الاستباقية للمخاطر في حماية استدامة الأداء التشغيلي وضمان استمراريته.

وفي المرتبة الأخيرة جاء بُعد "الاعتماد والتراخيص الصحية" ($B = 0.216$)، بقيمة ($T = 4.108$) وبمستوى دلالة (0.000)، وهو ما يُشير إلى أن الالتزام بمتطلبات الاعتماد يُسهم بشكل دال في تحسين الأداء التشغيلي وإن كان تأثيره المباشر أقل نسبياً مقارنةً بالأبعاد الأخرى، ربما لأن أثر الاعتماد يعمل بصورة غير مباشرة عبر بقية الأبعاد. وبناءً على هذه النتائج، تُرفض الفرضية الصفريّة الرئيسية وتُقبل الفرضية البديلة، القائلة بوجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق نظم الجودة الصحية بأبعادها الأربعة على تطوير الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية.

ثانياً: اختبار الفرضيات الفرعية

الفرضية الفرعية الأولى (H0-1)

نصّ الفرضية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق إدارة الجودة الشاملة على تطوير الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية.

للتحقّق من صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Linear Regression Test)، وجاءت النتائج كما هو موضّح في الجدول التالي:

جدول (4 - 9): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر إدارة الجودة الشاملة على الأداء التشغيلي

المعاملاتCoefficient				المتغير المستقل	ANOVA تحليل التباين				ملخص النموذج	المتغير التابع
Sig. t	T	الخطأ المعياري	B	إدارة الجودة الشاملة	Sig. F	F المحسوبة	درجة الحرية df	معامل التحديد r ²	معامل الارتباط r	الأداء التشغيلي
0.000	16.482	0.038	0.628		0.000	271.638	1	0.510	0.714	

وللتحقّق من هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) لقياس تأثير "إدارة الجودة الشاملة" باعتبارها أحد أبعاد نظم الجودة الصحية على "الأداء التشغيلي". وقد جاءت النتائج الإحصائية كما هو موضح في الجدول (15)، حيث بلغ معامل الارتباط ($r = 0.714$)، وهو ما يعكس وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين المتغيرين، كما بلغت قيمة معامل التحديد ($R^2 = 0.510$)، مما يُشير إلى أن (51.0%) من التباين في مستوى الأداء التشغيلي يمكن تفسيره من خلال متغير إدارة الجودة الشاملة منفردًا.

وبالاطلاع على نتائج تحليل التباين (ANOVA)، نجد أن قيمة F المحسوبة بلغت (271.638) بمستوى دلالة ($\text{Sig.} = 0.000$)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى (0.01)، مما يُعزّز من دلالة النموذج ككل في تفسير الفرضية. أما على مستوى معاملات الانحدار، فقد بلغ معامل التأثير ($B = 0.628$)، بقيمة (16.482) T، وهي دالة عند مستوى ($\text{Sig.} = 0.000$)، مما يدلّ على أن أي زيادة بمقدار وحدة واحدة في تطبيق إدارة الجودة الشاملة تؤدي إلى زيادة بمقدار (0.628) في مستوى الأداء التشغيلي، ضمن شروط النموذج. وبناءً على ما سبق، تُرفض الفرضية الصفرية وتُقبل الفرضية البديلة.

الفرضية الفرعية الثانية (H0-2)

نصّ الفرضية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق الاعتماد والتراخيص الصحية على تطوير الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية.

للتحقّق من صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (4 - 10): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر الاعتماد والتراخيص الصحية على الأداء التشغيلي

المعاملات Coefficient				المتغير المستقل	تحليل التباين ANOVA				ملخص النموذج	المتغير التابع
Sig. t	T	الخطأ المعياري	B	الاعتماد والتراخيص الصحية	Sig. F	F المحسوبة	درجة الحرية df	معامل التحديد r ²	معامل الارتباط r	الأداء التشغيلي
0.000	15.064	0.040	0.596		0.000	226.917	1	0.465	0.682	

يتّضح من الجدول (4 - 10) أن معامل الارتباط بين الاعتماد والتراخيص الصحية والأداء التشغيلي بلغ ($r = 0.682$) ، وهو ما يعكس وجود علاقة ارتباط موجبة قوية. كما بلغت قيمة معامل التحديد ($R^2 = 0.465$) ، مما يعني أن (46.5%) من التباين في الأداء التشغيلي يُمكن تفسيره من خلال بُعد الاعتماد والتراخيص الصحية منفردًا. وتُشير قيمة F المحسوبة البالغة (226.917) بمستوى دلالة (0.000) إلى المعنوية الكلية للنموذج.

كما بلغ معامل التأثير ($B = 0.596$) ، بقيمة (15.064) T عند مستوى دلالة (0.000)، مما يدلّ على أن أي زيادة بمقدار وحدة واحدة في تطبيق الاعتماد والتراخيص الصحية تؤدي إلى زيادة بمقدار (0.596) في مستوى الأداء التشغيلي. ويعكس ذلك الدور المهمّ الذي تلعبه معايير الاعتماد في ضبط الممارسات المخبرية وتوثيق الإجراءات بما ينعكس على انتظام العمل وجودة مخرجاته. وبناءً على ذلك، تُرفض الفرضية الصفرية وتُقبل الفرضية البديلة.

الفرضية الفرعية الثالثة (H0-3)

نصّ الفرضية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق التحسين المستمر للعمليات على تطوير الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية.

للتحقّق من صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (4 - 11): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر التحسين المستمر للعمليات على الأداء التشغيلي

المتغير التابع	ملخص النموذج	ANOVA تحليل التباين				المتغير المستقل	المعاملاتCoefficient			
الأداء التشغيلي	معامل الارتباط r	معامل التحديد r²	درجة الحرية df	F المحسوبة	Sig. F	التحسين المستمر للعمليات	B	الخطأ المعياري	T	Sig. t
	0.751	0.564	1	337.892	0.000		0.671	0.037	18.383	0.000

يتبين من الجدول (4 - 11) أن معامل الارتباط بين التحسين المستمر للعمليات والأداء التشغيلي بلغ ($r = 0.751$) ، وهو ما يُشير إلى وجود علاقة ارتباط موجبة قوية جدًا، وهي الأقوى بين علاقات الأبعاد الأربعة بالمتغير التابع. وقد بلغت قيمة معامل التحديد ($R^2 = 0.564$) ، مما يعني أن (56.4%) من التباين في مستوى الأداء التشغيلي يمكن تفسيره من خلال بُعد التحسين المستمر منفردًا. وتؤكد قيمة F المحسوبة البالغة (337.892) بمستوى دلالة (0.000) المعنوية الكلية للنموذج.

كما بلغ معامل التأثير ($B = 0.671$) ، وهو أعلى معامل بين الأبعاد الأربعة في التأثير المنفرد على الأداء التشغيلي، بقيمة (18.383) T عند مستوى دلالة (0.000)، مما يدل على أن أي زيادة بمقدار وحدة واحدة في تطبيق التحسين المستمر للعمليات تؤدي إلى زيادة بمقدار (0.671) في مستوى الأداء التشغيلي. ويعكس ذلك الطبيعة الديناميكية للتحسين المستمر بوصفه محركًا حيًا لتطوير الأداء وتجديد ممارساته باستمرار. وبناءً على ذلك، تُرفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة.

الفرضية الفرعية الرابعة (H0-4)

نص الفرضية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق إدارة المخاطر والسلامة على تطوير الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية.

للتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (4 - 12): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر إدارة المخاطر والسلامة على الأداء التشغيلي

المتغير التابع	ملخص النموذج	تحليل التباين ANOVA				المتغير المستقل	المعاملات Coefficient		
الأداء التشغيلي	معامل الارتباط r	معامل التحديد r^2	درجة الحرية df	F المحسوبة	Sig. F	إدارة المخاطر والسلامة	B	الخطأ المعياري	T
	0.703	0.494	1	254.836	0.000		0.614	0.038	15.964
									Sig. t
									0.000

يتضح من الجدول (4 - 12) أن معامل الارتباط بين إدارة المخاطر والسلامة والأداء التشغيلي بلغ ($r = 0.703$)، وهو يعكس وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين المتغيرين. كما بلغت قيمة معامل التحديد ($R^2 = 0.494$)، مما يعني أن (49.4%) من التباين في مستوى الأداء التشغيلي يمكن تفسيره من خلال بُعد إدارة المخاطر والسلامة منفردًا. وتؤكد قيمة F المحسوبة البالغة (254.836) بمستوى دلالة (0.000) المعنوية الكلية للنموذج.

كما بلغ معامل التأثير ($B = 0.614$)، بقيمة (15.964) T عند مستوى دلالة (0.000)، مما يدل على أن أي زيادة بمقدار وحدة واحدة في تطبيق إدارة المخاطر والسلامة تؤدي إلى زيادة بمقدار (0.614) في مستوى الأداء التشغيلي. ويعكس ذلك الدور الحيوي الذي تلعبه الإدارة الاستباقية للمخاطر في حماية استمرارية العمل المخبري، وتقليل حالات التوقف والاضطراب، وضمان بيئة عمل آمنة تدعم الأداء المتسق. وبناءً على ذلك، تُرفض الفرضية الصفرية وتُقبل الفرضية البديلة.

الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات والمقترحات

1.5 تمهيد

يُمثّل هذا الفصل خاتمة مسار الدراسة، إذ يستعرض أبرز النتائج التي أفرزتها عملية التحليل الإحصائي، ثم يُناقشها في ضوء الإطار النظري الذي شُيّد في الفصول السابقة، ويربطها بالتوجّهات الفكرية السائدة في أدبيات نظم الجودة الصحية والأداء التشغيلي. ويُقدّم الفصل كذلك جملة من التوصيات العملية الموجهة للمختبرات الطبية والجهات المعنية بتطوير أدائها، فضلاً عن اقتراح مسارات بحثية مستقبلية يُمكن أن تُثري هذا الحقل المعرفي وتُوسّع دائرة الفهم للعلاقات المتشابكة بين متغيّراته.

2.5 ملخص نتائج الدراسة

أفضت الدراسة إلى منظومة من النتائج المترابطة التي يمكن استعراضها على مستويين: النتائج المتعلقة بالتحليل الوصفي، والنتائج المتعلقة باختبار الفرضيات.

■ النتائج المتعلقة بالتحليل الوصفي

أظهر التحليل الوصفي أن مستوى تطبيق نظم الجودة الصحية في المختبرات الطبية جاء مرتفعاً بصفة عامة، إذ بلغ المتوسط الحسابي للمتغيّر المستقل ككل (4.040) بانحراف معياري (0.583)، مما يعكس إدراك العاملين لجديّة مؤسساتهم في تبني هذه النظم. وقد تصدّر بُعد التحسين المستمر للعمليات ترتيب الأبعاد بمتوسط (4.083)، تلاه بُعد إدارة الجودة الشاملة بمتوسط (4.075)، ثم بُعد إدارة المخاطر والسلامة بمتوسط (4.008)، وأخيراً بُعد الاعتماد والتراخيص الصحية بمتوسط (3.993). ويُشير هذا الترتيب إلى أن المختبرات الطبية تُولي عناية أكبر للممارسات التشغيلية الديناميكية، في حين يتراجع نسبياً الاهتمام بالجوانب المؤسسية الرسمية المتّصلة بتجديد التراخيص واستكمال متطلبات الاعتماد.

كما بلغ المتوسط الحسابي للأداء التشغيلي في المختبرات الطبية (4.014) بانحراف معياري (0.594)، وهو مستوى مرتفع، حيث تصدّرت الفقرة المتعلقة بدقّة النتائج المخبرية وموثوقيتها الترتيب بمتوسط (4.19)، بينما جاءت الفقرة المتعلقة بمرونة المختبر في مواجهة الزيادات المفاجئة في حجم العمل في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.85). ويكشف هذا الترتيب عن قوة نسبية للمختبرات في الجوانب الفنية

الأساسية، مع وجود فرصة لتعزيز البُعد المتّصل بالمرونة التشغيلية والقدرة على التكيف مع التذبذبات في الطلب.

■ النتائج المتعلقة باختبار الفرضيات

كشف اختبار الفرضية الرئيسية عن وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق نظم الجودة الصحية بأبعادها الأربعة مجتمعةً على تطوير الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية، إذ بلغ معامل الارتباط (0.847) ومعامل التحديد (0.718)، مما يعني أن نظم الجودة الصحية تُفسّر (71.8%) من التباين في الأداء التشغيلي. أما على مستوى الفرضيات الفرعية، فقد تبين أن جميع الأبعاد تُمارس أثرًا موجبًا ودالًا إحصائيًا، وجاء بُعد التحسين المستمر للعمليات في مقدّمة الأبعاد المؤثرة بمعامل تحديد (0.564)، تلاه بُعد إدارة الجودة الشاملة بمعامل تحديد (0.510)، ثم بُعد إدارة المخاطر والسلامة بمعامل تحديد (0.494)، وأخيرًا بُعد الاعتماد والتراخيص الصحية بمعامل تحديد (0.465).

3.5 مناقشة النتائج

■ مناقشة أثر إدارة الجودة الشاملة على الأداء التشغيلي

أفرزت الدراسة نتيجة مفادها أن إدارة الجودة الشاملة تُمارس أثرًا موجبًا ودالًا إحصائيًا على الأداء التشغيلي في المختبرات الطبية، وهي نتيجة تنسجم مع التوجّه النظري الذي تبناه (الرشيدي، ٢٠٢١) حين أبرز الدور المحوري لإدارة الجودة الشاملة في تشكيل ممارسات سلسلة التوريد والأداء التشغيلي في القطاع الصناعي. ويمكن تفسير هذه النتيجة في السياق المخبري بأن إدارة الجودة الشاملة تُوفّر إطارًا فلسفيًا يوحد توجّهات جميع العاملين نحو غاية مشتركة، ويُرسّخ مبدأ الاعتماد على البيانات في اتخاذ القرارات، ويُحوّل الجودة من مسؤولية قسم بعينه إلى مسؤولية جماعية مشتركة، وهو ما ينعكس مباشرة على مؤشرات الأداء التشغيلي من دقّة وسرعة وكفاءة.

كما تتفق هذه النتيجة مع الرؤية التي طرحها (Issifu & Kano, 2024) حول التكامل بين إدارة الجودة الشاملة وجودة الموردين والكفاءة التشغيلية في القطاع الصحي، إذ إن العلاقة الوثيقة مع موردي الكواشف والمستلزمات المخبرية تُشكّل امتدادًا طبيعيًا لفلسفة الجودة الشاملة، وتُساهم في ضمان استقرار المدخلات وبالتالي استقرار المخرجات.

■ مناقشة أثر الاعتماد والتراخيص الصحية على الأداء التشغيلي

كشفت الدراسة عن وجود أثر موجب ودال إحصائيًا لُبُعد الاعتماد والتراخيص الصحية على الأداء التشغيلي، وإن جاء هذا الأثر في المرتبة الأخيرة نسبيًا مقارنة بالأبعاد الأخرى. ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن الاعتماد يُشكّل رافعة تنظيمية توفّر البنية الرسمية لتطبيق الجودة، لكنه في حدّ ذاته لا يُنتج الأداء المتميّز ما لم يقترن بممارسات تحسينية فعلية داخل المؤسسة. ويتّفق هذا التفسير مع ما ذهب إليه (زائري والحازمي، ٢٠٢٣) من أن الاعتماد عملية مستمرة لا حدث لحظي، وأن قيمته الحقيقية تكمن في المتابعة الدورية لتنفيذ التوصيات وترجمتها إلى إجراءات ملموسة.

ويُضاف إلى ذلك أن الفقرة الأدنى تقديرًا في هذا المحور كانت تلك المتعلقة بتجديد التراخيص في مواعيدها المحدّدة، وهو ما يُشير إلى وجود فجوة تنفيذية بين الالتزام النظري بمعايير الاعتماد والتطبيق الإجرائي لمتطلباته، وقد يُفسّر ذلك جزئيًا انخفاض معامل تأثير هذا البُعد مقارنة بالأبعاد الأخرى.

■ مناقشة أثر التحسين المستمر للعمليات على الأداء التشغيلي

جاء بُعد التحسين المستمر للعمليات في مقدّمة الأبعاد تأثيرًا على الأداء التشغيلي، وهي نتيجة تتفق مع الرؤية النظرية التي تبناها (العتوم وعطياني، ٢٠٢٣) حول مركزية استراتيجيات التحسين المستمر في تشكيل الأداء التشغيلي داخل الشركات الصناعية. ويكتسب هذا التوافق أهمية خاصة حين يُنظر إليه في سياق المختبرات الطبية، حيث تتسم دورة العمل بتكرارية عالية تُتيح فرصًا مستمرة للتحسين، ويُشكّل تقصير زمن دورة الفحص وتقليل معدّلات إعادة الفحوصات مؤشرات مباشرة على فاعلية جهود التحسين.

ويُعزّز هذه النتيجة ما طرحه (حسين وآخرون، ٢٠٢٣) من ارتباط عضوي بين الابتكار والتحسين المستمر والأداء التشغيلي، إذ يُشكّل الابتكار الوقود الذي يمنع دورات التحسين من الوقوع في التحسينات الهامشية المتكرّرة، ويُتيح انتقالات نوعية في الأداء. كما تتسجم النتيجة مع مقاربة (عبد الحميد وآخرون، ٢٠٢٥) حول منهجيات التطوير والعمليات المتكاملة، التي تعتبر التحسين المستمر ممارسة تجمع بين تطوير الأنظمة وتطوير طرق العمل في آن واحد.

■ مناقشة أثر إدارة المخاطر والسلامة على الأداء التشغيلي

بيّنت الدراسة أن إدارة المخاطر والسلامة تُمارس أثرًا موجبًا ودالًا إحصائيًا على الأداء التشغيلي، وهي نتيجة تتسق مع الرؤية النظرية التي طرحها (الشريدة والعاودة، ٢٠٢١) حول الدور الاستباقي لنظم المعلومات في إدارة الأزمات داخل المؤسسات الصحية. ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن إدارة المخاطر تعمل بوصفها منظومة وقائية تحمي الأداء من الاضطرابات المحتملة، سواء تعلّق الأمر بأخطاء العينات، أو أعطال الأجهزة، أو الحوادث المهنية، وهي كلها عوامل تؤثر مباشرة على استمرارية العمليات المخبرية وجودة مخرجاتها.

كما تتسجم هذه النتيجة مع ما ذهب إليه (Haleem et al., 2023) حول توظيف التقنيات الرقمية الحديثة في تعزيز إدارة المخاطر عبر المحاكاة والتنبؤ، وما طرحه (Badghish & Soomro, 2024) في إطار التقنية والتنظيم والبيئة حول التكامل بين الحلول المختلفة لمواجهة المخاطر.

■ مناقشة الأثر المشترك لأبعاد نظم الجودة الصحية على الأداء التشغيلي

يُمثّل معامل التحديد المرتفع ($R^2 = 0.718$) الذي أفرزه تحليل الانحدار المتعدد دليلًا قويًا على أن نظم الجودة الصحية تعمل كمنظومة متكاملة لا كأبعاد منفصلة، وأن التفاعل بين هذه الأبعاد يُنتج قيمة تفوق مجموع مساهماتها الفردية. ويتفق هذا التفسير مع المقاربة الشاملة التي تبناها (Mbau et al., 2022) في تحليل كفاءة النظم الصحية، والتي أكّدت على أن الأداء الصحي المتميّز لا يتحقّق بمعزل عن التكامل بين مدخلات النظام وعملياته ومخرجاته ونواتجه النهائية.

4.5 التوصيات

في ضوء النتائج التي أفرزتها الدراسة، يمكن تقديم جملة من التوصيات الموجهة للمختبرات الطبية والجهات الإشرافية عليها:

على مستوى إدارة الجودة الشاملة: يُوصى بتعزيز مشاركة العاملين من المستويات التشغيلية في جهود تحسين الجودة عبر تفعيل فرق التحسين المصغرة وأنظمة الاقتراحات، وتطوير برامج تدريبية متخصصة تُرسّخ ثقافة الجودة بوصفها مسؤولية جماعية، وتعزيز الاعتماد على البيانات الموثوقة في اتخاذ القرارات على المستويات كافة، وبناء علاقات جودة مستدامة مع مورّدي الكواشف والمستلزمات المخبرية بوصفهم شركاء استراتيجيين في منظومة الجودة.

على مستوى الاعتماد والتراخيص الصحية: يُوصى بإنشاء وحدة متخصصة داخل المختبر تتولّى متابعة متطلبات الاعتماد وتجديد التراخيص في مواعيدها المحدّدة، وتحويل التوثيق من عبء إداري إلى أصل تنظيمي عبر توظيف الأنظمة الرقمية، وتعزيز التكامل بين متطلبات جهات الاعتماد المختلفة لتقليل الازدواجية والإرباك، وربط توصيات المراجعات الخارجية بخطط تنفيذية قابلة للقياس.

على مستوى التحسين المستمر للعمليات: يُوصى بتبني منهجيات علمية متكاملة في التحسين المستمر كتحليل الأسباب الجذرية ورسم خرائط تدفق القيمة، وتخصيص موارد كافية لدعم مشاريع التحسين، وربط الحوافز بمستوى المساهمة في جهود التحسين، وتوظيف أدوات تحليل البيانات المتقدّمة في استكشاف فرص التحسين غير الظاهرة، والحرص على قياس أثر جهود التحسين ومتابعته بصورة دورية.

على مستوى إدارة المخاطر والسلامة: يُوصى بتطوير منظومة متكاملة لتحديد المخاطر وتقييمها بصورة استباقية، وتحديث خطط الطوارئ بصفة دورية واختبارها في تدريبات محاكاة، وتعزيز برامج التدريب على السلامة الحيوية والوقاية من العدوى، وتوظيف التقنيات الرقمية الحديثة في رصد المخاطر والاستجابة لها بصورة فورية.

على مستوى الأداء التشغيلي: يُوصى بتعزيز مرونة المختبرات في مواجهة الزيادات المفاجئة في حجم العمل عبر بناء احتياطي من الطاقة التشغيلية وتنويع مهارات العاملين، وتحسين تكامل الأنظمة المعلوماتية المخبرية مع الأنظمة الطبية الأخرى، ورفع كفاءة استغلال الموارد من أجهزة وكواشف، وتقليل معدلات رفض العينات وإعادة الفحوصات عبر ضبط مرحلة ما قبل التحليل.

رابعاً: المقترحات لدراسات مستقبلية

في ضوء ما توصّلت إليه الدراسة الحالية، وما كشفت عنه من مسارات بحثية واعدة، يُمكن اقتراح جملة من الدراسات المستقبلية التي تُثري هذا الحقل المعرفي:

إجراء دراسة تتناول أثر نظم الجودة الصحية على الأداء التشغيلي مع إدخال متغيّر وسيط كثقافة المنظمة أو القيادة التحويلية، للكشف عن الآليات التي تنتقل عبرها آثار الجودة إلى الأداء. وإجراء دراسة تتناول أثر نظم الجودة الصحية على الأداء التشغيلي في قطاعات صحية أخرى كالمستشفيات ومراكز الرعاية الأولية، لمقارنة النتائج واختبار قابلية التعميم. وإجراء دراسة تتناول دور التحوّل الرقمي وتقنيات

النكاء الاصطناعي في تعزيز فاعلية نظم الجودة الصحية داخل المختبرات الطبية. وإجراء دراسة تتناول العلاقة بين نظم الجودة الصحية ورضا المستفيدين من الخدمات المخبرية بوصفه مؤشراً نهائياً على فاعلية هذه النظم. وإجراء دراسة مقارنة بين المختبرات الحكومية والخاصة في تطبيق نظم الجودة الصحية وأثرها على الأداء التشغيلي. وإجراء دراسة تتناول التحديات التي تواجه تطبيق نظم الجودة الصحية في المختبرات الطبية وسبل التغلب عليها. وإجراء دراسة طويلة تتبّع أثر تطبيق نظم الجودة الصحية على الأداء التشغيلي عبر فترات زمنية متعاقبة، لرصد التطوّرات ومقارنة النتائج.

5.5 خاتمة

في ختام هذه الدراسة، تجدر الإشارة إلى أنّ نظم الجودة الصحية لم تعد رفاهية إدارية أو ممارسة اختيارية في المختبرات الطبية، بل غدت ضرورة استراتيجية تُحدّد قدرة المختبر على البقاء والتميّز في بيئة عمل تتسم بالتعقيد وتساعد التوقعات. وقد أظهرت الدراسة أن أبعاد هذه النظم تعمل كمنظومة متكاملة تُسهم مجتمعةً في تشكيل الأداء التشغيلي، وأن أعلى القيمة تتحقّق حين تتكامل هذه الأبعاد داخل بيئة تنظيمية داعمة تُعلي من قيمة التحسين المستمر وتُرسّخ ثقافة الجودة في السلوك اليومي للعاملين.

وتأمل الباحثة أن تُشكّل هذه الدراسة إضافة متواضعة إلى المكتبة الإدارية العربية في مجال إدارة الجودة الصحية، وأن تكون منطلقاً لدراسات لاحقة تتوسّع في استكشاف هذا الحقل الخصب، وتُقدّم إسهامات نظرية وتطبيقية تدعم مسيرة تطوير القطاع الصحي بصفة عامة والمختبرات الطبية بصفة خاصة.

Abstract

This study aimed to identify the impact of implementing healthcare quality systems, in their four dimensions (Total Quality Management, Healthcare Accreditation and Licensing, Continuous Process Improvement, and Risk and Safety Management), on the development of operational performance in medical laboratories. The study adopted the descriptive-analytical approach, and a questionnaire was used as the primary tool for collecting data from the study population, which consisted of (720) employees working in medical laboratories. A total of (300) questionnaires were distributed to a stratified random sample, of which (278) were retrieved, and (263) were valid for statistical analysis. Data were processed using SPSS software through several statistical methods, most notably Cronbach's Alpha coefficient, Pearson correlation coefficient, and simple and multiple linear regression analysis.

The study concluded that there is a statistically significant impact at the level of ($\alpha \leq 0.05$) of implementing healthcare quality systems in their combined four dimensions on the development of operational performance in medical laboratories, as these dimensions explained (71.8%) of the variance in operational performance. The results also revealed that the dimension of Continuous Process Improvement had the greatest impact, followed by Total Quality Management, then Risk and Safety Management, and finally Healthcare Accreditation and Licensing. The study recommended enhancing employee participation in quality improvement efforts, adopting integrated scientific methodologies in continuous improvement, developing a proactive risk management system, and increasing the flexibility of laboratories in facing sudden increases in workload.

Keywords: Healthcare Quality Systems, Total Quality Management, Healthcare Accreditation and Licensing, Continuous Process Improvement, Risk and Safety Management, Operational Performance, Medical Laboratories.

المراجع

المراجع العربية

- ا لمحمودي، فضل محمد إبراهيم، و الجعفري، وفقى أمين حميد سلطان. (2025). دور نظم المعلومات الصحية في تحسين جودة الخدمات: دراسة تطبيقية على المستشفيات الأهلية بأمانة العاصمة. مجلة الجامعة الوطنية، ع28 ، 185 - 226. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1614562>
- أبو الهول، ليث سالم عطا الله، و القرعان، علي زكريا فرحان. (2024). أثر نظم المعلومات الصحية على جودة الخدمات الإدارية في المستشفيات الحكومية في محافظة المفرق (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المفرق. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1555902>
- أحمد، محمد عبدالعزيز مبارك. (2022). أثر تكنولوجيا المعلومات في إدارة جودة الخدمة الصحية بالتطبيق على مستشفى رويال كير. مجلة الدراسات العليا، ع7 ، 107 - 132. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1329897>
- أحمد، محمد عبدالعزيز مبارك. (2022). أثر تكنولوجيا المعلومات في إدارة جودة الخدمة الصحية بالتطبيق على مستشفى رويال كير. مجلة الدراسات العليا، ع7 ، 107 - 132. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1329897>
- أحمد، محمد عبدالعزيز مبارك. (2022). أثر تكنولوجيا المعلومات في إدارة جودة الخدمة الصحية بالتطبيق على مستشفى رويال كير. مجلة الدراسات العليا، ع7 ، 107 - 132. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1329897>
- أنور، رفيق وجدي لويس. (2023). دور تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء التشغيلي: دراسة تطبيقية على شركات قطاع الدواء بالقاهرة. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، مج14، ع1 ، 283 - 340. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1382928>
- البدري، فوزي سعد نجم عبدالسلام، و العوامي، أحمد محمد علي. (2024). أثر نظم المعلومات الإدارية في تحسين جودة الخدمات الصحية: دراسة ميدانية على العاملين بالمركز الصحي الأبيار.

مجلة العلوم الاقتصادية والسياسية، مج21، ع2 ، 447 - 476. مسترجع من
<http://search.mandumah.com/Record/1541580>

■ حسين، محمد حسين، فريد، أسامة محمود، و جبريل، ماجدة محمد. (2023). دور الابتكار في تحسين الأداء التشغيلي: دراسة ميدانية على الشركة المصرية للاتصالات. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، ع3 ، 13 - 42. مسترجع من
<http://search.mandumah.com/Record/1417012>

■ حسين، محمد حسين، فريد، أسامة محمود، و جبريل، ماجدة محمد. (2023). دور الابتكار في تحسين الأداء التشغيلي: دراسة ميدانية على الشركة المصرية للاتصالات. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، ع3 ، 13 - 42. مسترجع من
<http://search.mandumah.com/Record/1417012>

■ الرشيد، بدر بن عائش. (2021). العلاقة بين ممارسات سلسلة التوريد والاداء التشغيلي الدور الوسيط لإدارة الجودة الشاملة بحث تطبيقي على قطاع الشركات الصناعية بالمملكة العربية السعودية. مجلة العلوم الإنسانية والإدارية، ع23 ، 80 - 100. مسترجع من
<http://search.mandumah.com/Record/1159665>

■ زائري، أحمد محمد أحمد، و الحازمي، فهد ناصر. (2023). أثر إدارة التغيير على جودة الخدمة الصحية: دراسة تطبيقية على مستشفى الملك عبدالعزيز بجدة. المجلة العلمية للبحوث التجارية، س10، ع4 ، 681 - 716. مسترجع من
<http://search.mandumah.com/Record/1421876>

■ الشديفات، أحمد فهد سويلم، و المعاينة، محمد فتحي محمد. (2024). أثر نظم المعلومات الصحية على جودة الخدمات المقدمة في المراكز الصحية الشاملة في محافظة المفرق: تدريب العاملين كمتغير معدل (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المفرق. مسترجع من
<http://search.mandumah.com/Record/1554980>

■ الشريدة، مجد زكريا رضا، و العواودة، وليد مجلي محمد. (2021). أثر استخدام نظم المعلومات الصحية في إدارة الأزمات في المستشفيات الخاصة الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المفرق. مسترجع من
<http://search.mandumah.com/Record/1249983>

■ الشهراني، عايض حمود، الشهري، عبدالله بن محمد، و القحطاني، سعد بن عوض. (2025). دور التغيير المؤسسي في تحسين جودة الخدمات الصحية: دراسة تطبيقية على المستشفى المدني بخميس

مشيط. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، مج9، ع4 ، 1 - 16. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1592795>

■ الشهراني، عايض حمود، الشهري، عبدالله بن محمد، و القحطاني، سعد بن عوض. (2025). دور التغيير المؤسسي في تحسين جودة الخدمات الصحية: دراسة تطبيقية على المستشفى المدني بخميس مشيط. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، مج9، ع4 ، 1 - 16. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1592795>

■ عبدالحميد، محمود عبدالحميد محمد، غنيم، أحمد محمد السيد، و خشبة، ناجي محمد فوزي. (2025). أثر تطبيق منهجية التطوير والعمليات "DevOps" على تحسين الأداء التشغيلي: دراسة ميدانية على الشركات التابعة لقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بالقرية الذكية بجمهورية مصر العربية. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، مج16، ع4 ، 3756 - 3805. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1674316>

■ عبدالرحمن، عبير عبدالسلام، عليان، عبدالرحمن محمود، و الباز، محمد ماهر عبدالحميد مصطفى. (2024). تأثير تطوير الدور الاستراتيجي للمراجعة الإدارية على تحسين الأداء التشغيلي للمنشأة: دراسة تطبيقية. الفكر المحاسبي، مج28، ع2 ، 13 - 42. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1483502>

■ عبدالرحمن، عبير عبدالسلام، عليان، عبدالرحمن محمود، و الباز، محمد ماهر عبدالحميد مصطفى. (2024). تأثير تطوير الدور الاستراتيجي للمراجعة الإدارية على تحسين الأداء التشغيلي للمنشأة: دراسة تطبيقية. الفكر المحاسبي، مج28، ع2 ، 13 - 42. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1483502>

■ العتوم، رهنف رياض مصطفى، و عطيان، مراد سليم. (2023). أثر تطبيق استراتيجيات التحسين المستمر على الأداء التشغيلي لشركات صناعة الأدوية الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الاسراء الخاصة، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1437718>

■ العتوم، رهنف رياض مصطفى، و عطيان، مراد سليم. (2023). أثر تطبيق استراتيجيات التحسين المستمر على الأداء التشغيلي لشركات صناعة الأدوية الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الاسراء الخاصة، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1437718>

- غالي، بغداد باي، و مرباح، سفيان. (2021). تقييم جودة الخدمات الصحية في المؤسسات العمومية الصحية: دراسة حالة المؤسسة الاستشفائية لطب العيون - وهران 2019. مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، مج4، ع1 ، 220 - 245. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1232000>
- لويس، رفيق وجدي. (2023). دور تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء التشغيلي: دراسة تطبيقية على شركات قطاع الدواء بالقاهرة. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، مج14، ع1 ، 283 - 340. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1382928>
- الهاشم، عامر مخلد داود، و أبو الغنم، خالد محمد. (2024). أثر خصائص البيانات الضخمة في الأداء التشغيلي في شركات التأمين الأردنية. مجلة جامعة عمان العربية للبحوث - سلسلة البحوث الإدارية، مج9، ع1 ، 137 - 164. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1457662>
- الهاشم، عامر مخلد داود، و أبو الغنم، خالد محمد. (2024). أثر خصائص البيانات الضخمة في الأداء التشغيلي في شركات التأمين الأردنية. مجلة جامعة عمان العربية للبحوث - سلسلة البحوث الإدارية، مج9، ع1 ، 137 - 164. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1457662>

المراجع الأجنبية

- . Haldane, V., De Foo, C., Abdalla, S. M., Jung, A. S., Tan, M., Wu, S., ... & Legido-Quigley, H. (2021). Health systems resilience in managing the COVID-19 pandemic: lessons from 28 countries. *Nature medicine*, 27(6), 964-980.
- Al-Okaily, A., Al-Okaily, M., Teoh, A. P., & Al-Debei, M. M. (2023). An empirical study on data warehouse systems effectiveness: the case of Jordanian banks in the business intelligence era. *EuroMed Journal of Business*, 18(4), 489-510.

- Badghish, S., & Soomro, Y. A. (2024). Artificial intelligence adoption by SMEs to achieve sustainable business performance: application of technology–organization–environment framework. *Sustainability*, 16(5), 1864.
- Ghasemi, M., Nejad, M. G., & Aghaei, I. (2021). Knowledge management orientation and operational performance relationship in medical tourism (overview of the model performance in the COVID–19 pandemic and post–pandemic era). *Health Services Management Research*, 34(4), 208–222
- Haleem, A., Javaid, M., Singh, R. P., & Suman, R. (2023). Exploring the revolution in healthcare systems through the applications of digital twin technology. *Biomedical Technology*, 4, 28–38
- Issifu, R., & Kano, T. J. (2024). Total quality management, supplier quality and operational efficiency in the public health sector in the Upper East Region of Ghana. *Journal of Business and Enterprise Development (JOBED)*, 12(1)
- Issifu, R., & Kano, T. J. (2024). Total quality management, supplier quality and operational efficiency in the public health sector in the Upper East Region of Ghana. *Journal of Business and Enterprise Development (JOBED)*, 12(1)
- Lee, S. M., & Lee, D. (2022). Effects of healthcare quality management activities and sociotechnical systems on internal customer experience and organizational performance. *Service Business*, 16(1), 1–28
- Mbau, R., Musiega, A., Nyawira, L., Tsofa, B., Mulwa, A., Molyneux, S., ... & Barasa, E. (2022). Analysing the efficiency of health systems: a systematic review of the literature. *Applied health economics and health policy*, 21(2), 205.

- Mbau, R., Musiega, A., Nyawira, L., Tsofa, B., Mulwa, A., Molyneux, S., ... & Barasa, E. (2022). Analysing the efficiency of health systems: a systematic review of the literature. *Applied health economics and health policy*, 21(2), 205
- Nartey, E., Aboagye–Otchere, F. K., & Simpson, S. N. Y. (2022). Management control and supply chain operational performance of public health emergency to pandemic control. *Management Research Review*, 45(3), 398–435.
- Zehir, S., & Zehir, C. (2023). Effects of total quality management practices on financial and operational performance of hospitals. *Sustainability*, 15(21), 15430.

الملاحق

استمارة استبيان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أخي الكريم / أختي الكريمة

تحية طيبة وبعد،

يقوم الباحثين بإجراء دراسة حول قياس أثر تطبيق نظم الجودة الصحية على تطوير الأداء التشغيلي
في المختبرات الطبية دراسة ميدانية

ونظراً لما لديكم من المعرفة العلمية والخبرة العملية ذات الصلة بموضوع البحث، نأمل الحصول
منكم على العون والمساعدة في توفير المعلومات المناسبة لأغراض البحث، من خلال التكرم بإبداء رأيكم
بالتأشير على الإجابة المناسبة من وجهة نظركم.

وأتقدم لحضراتكم بجزيل الشكر والتقدير للمساهمة في جهدكم في تعبئة هذا الاستبيان علماً أن جميع
البيانات التي سيتم الحصول عليها منكم ستعامل بسرية تامة، ولن تستخدم لغير أغراض هذا البحث، وسوف
أزودكم بنتائج هذه الدراسة حال اكتمالها إن شاء الله.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

أولاً: البيانات الشخصية

□ أنثى

1- النوع الاجتماعي □ ذكر

□ من 30 - 40 سنة

2- العمر □ 30 سنة فأقل

□ من 50 سنة فأكثر

□ 40 - 50 سنة

□ بكالوريوس

3- المؤهل العلمي □ دبلوم

□ دكتوراه

□ ماجستير

□ من 5 - 10 سنوات

4- سنوات الخبرة □ 5 سنوات فأقل

□ أكثر من 15 سنة

□ من 10 - 15 سنة

□ مشرف قسم

5- المسمى الوظيفي □ مدير مختبر

□ فني مختبر

□ أخصائي مختبر

6- الدورات التدريبية في الجودة

□ من 1 - 3 دورات

□ لم أحصل على دورات

□ 6 دورات فأكثر

□ من 4 - 6 دورات

ثانيا محاور الاستبيان

✿ المحور الأول: نظم الجودة الصحية، ضع إشارة (✓) في المربع المناسب لاختيارك:

المبعد	أوافق بشدة	أوافق	محايد	معارض	معارض بشدة
إدارة الجودة الشاملة					
يتبنى المختبر فلسفة إدارة الجودة الشاملة بوصفها إطاراً حاكماً لجميع العمليات.					
تحرص إدارة المختبر على إشراك جميع العاملين في جهود تحسين الجودة.					
تستند القرارات الإدارية داخل المختبر إلى بيانات وحقائق موضوعية.					
يُركز المختبر على تلبية احتياجات المستفيدين وتوقعاتهم كأولوية استراتيجية.					
الاعتماد والتراخيص الصحية					
يلتزم المختبر بمتطلبات الاعتماد الصادرة عن الجهات الرقابية المختصة.					
توثق الإجراءات والسياسات المخبرية وفقاً لمعايير الاعتماد المعتمدة.					
تُجرى مراجعات دورية للتحقق من استيفاء متطلبات الترخيص الصحي.					
يُنَفَّذ نظام لتقييم مدى التزام العاملين بمعايير الاعتماد والترخيص.					
التحسين المستمر للعمليات					

المعارض بشدة	معارض	محايد	أوافق	أوافق بشدة	البعد
					يعتمد المختبر منهجية منظّمة للتحسين المستمر في جميع عملياته.
					تُحلّل الأسباب الجذرية للأخطاء التشغيلية بصورة منتظمة.
					تُوظّف نتائج التحليل في تصميم إجراءات تصحيحية وتحسينية.
					يُشجّع العاملون على تقديم مقترحات لتطوير العمليات المخبرية.
إدارة المخاطر والسلامة					
					يُطبّق نظام لتحديد المخاطر المهنية والفنية داخل المختبر بصورة استباقية.
					تُقيّم المخاطر من حيث احتمالية وقوعها وشدة أثرها بشكل دوري.
					تتوفّر إجراءات موثّقة للسلامة المهنية والوقاية من التعرّض البيولوجي.
					يُدرّب العاملون على التعامل مع الحوادث والطوارئ المخبرية.

✿ المحور الثاني: الأداء التشغيلي، ضع إشارة (✓) في المربع المناسب لاختيارك:

المعارض بشدة	معارض	محايد	أوافق بشدة	البعد
				يُنجز المختبر الفحوصات المطلوبة ضمن الأطر الزمنية المحددة.
				تتسم نتائج الفحوصات المخبرية بالدقة والموثوقية العالية.
				تتحقق كفاءة عالية في استخدام الموارد المتاحة داخل المختبر.
				يستجيب المختبر بسرعة للطلبات الطارئة والحالات العاجلة.
				تنخفض معدلات الأخطاء وإعادة الفحوصات إلى الحد الأدنى.
				يملك المختبر مرونة كافية للتكيف مع تقلبات حجم العمل.
				توظف التقنيات الحديثة في تحسين مخرجات العمل المخبري.
				يتحقق تكامل معلوماتي بين المختبر والأقسام الطبية الأخرى.
				يُنجز العاملون مهامهم بمستوى مهني عالٍ ومتسق.
				تنخفض تكلفة الفحص الواحد إلى مستويات تنافسية دون الإخلال بالجودة.

مع خالص التقدير والاحترام

Mid Ocean University

College of Management

Master of Healthcare Administration



**The impact of applying health quality systems on
developing operational performance in medical
laboratories - a field study.**

Prepared by:

Raffah Mahdi BAJOUDAH

253001813

Main supervisor/

Dr. Al-Faisal Abdelhamid

Second supervisor/

Dr. Fayez Jarad

2026 – 1448