

عنوان البحث/

تقييم أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة (TQM) على أداء المختبرات الطبية في مستشفيات المملكة العربية السعودية:

دراسة حالة

إعداد/

نايف طيب مجري

الرقم الجامعي/

251001719

إشراف/

أ.د/ الفیصل عبد الحمید محمد

أ.د/ فايز على جراد

العام الدراسي

2025

وَوَلَدٌ عَظِيمٌ

فهرس المحتويات

5	قائمة الجداول
7	فهرس الأشكال
9	المستخلص Abstract
10	الفصل الأول
11	المقدمة
12	مشكلة الدراسة
13	أهمية الدراسة
14	أهداف الدراسة
15	تساؤلات الدراسة
16	فرضيات الدراسة
16	النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث
18	الفصل الثاني
18	الدراسات السابقة
19	مقدمة
21	المتغير التابع والمستقل
22	الدراسات السابقة
30	الإطار النظري
33	الفصل الثالث
33	منهجية الدراسة
34	مقدمة
36	المنهجية وطرق البحث
37	مجتمع البحث
38	محددات حجم العينة
39	خطوات جمع البيانات
41	حدود البحث

43.....	الفصل الرابع.....
43.....	نتائج الدراسة.....
44.....	مقدمة.....
46.....	تحليل البيانات.....
75.....	المناقشة.....
77.....	الخاتمة.....
79.....	التوصيات.....
80.....	المراجع.....
84.....	الملاحق.....
87.....	Abstract.....

قائمة الجداول

47	جدول 1 : الوصف الاحصائي لبيانات الدراسة.....
47	جدول 2 : الوصف الاحصائي لعمر المشاركين بالتجربة.....
48	جدول 3 : الوصف الاحصائي لجنس المشاركين بالتجربة.....
49	جدول 4 : الوصف الاحصائي للدرجة العلمية للمشاركين في التجربة.....
50	جدول 5 : الوصف الاحصائي لأعتقد أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يحسن دقة النتائج المخبرية.....
51	جدول 6 : الوصف الاحصائي لتطبيق TQM يزيد من كفاءة العمل في المختبرات الطبية.....
52	جدول 7 : الوصف الاحصائي لإدارة الجودة الشاملة تساعد في تقليل الأخطاء الطبية الناتجة عن التحاليل المخبرية.....
53	جدول 8 : الوصف الاحصائي لتطبيق TQM يحسن الالتزام بالمعايير والمواصفات الدولية في المختبرات.....
54	جدول 9 : الوصف الاحصائي لإدارة الجودة الشاملة تساهم في رفع رضا المرضى والمراجعين.....
55	جدول 10 : الوصف الاحصائي لتطبيق TQM يعزز كفاءة استخدام الموارد والأجهزة المخبرية.....
56	جدول 11 : الوصف الاحصائي لإدارة الجودة الشاملة تحسن سرعة تقديم الخدمات المخبرية.....
57	جدول 12 : الوصف الاحصائي لتطبيق TQM يدعم تدريب الموظفين وتحسين مهاراتهم المهنية.....
58	جدول 13 : الوصف الاحصائي لإدارة الجودة الشاملة تساعد في تحسين التنسيق بين الأقسام المختلفة في المستشفى.....
59	جدول 14 : الوصف الاحصائي لتطبيق TQM يعزز مراقبة الجودة الدورية والتحسين المستمر في المختبرات.....
60	جدول 15 : الوصف الاحصائي لإدارة الجودة الشاملة تساهم في تقليل الهدر المالي والزماني في المختبرات الطبية.....
61	جدول 16 : الوصف الاحصائي لتطبيق TQM يشجع على الابتكار واستخدام أساليب حديثة في التحليل المخبري.....
62	جدول 17 : الوصف الاحصائي لإدارة الجودة الشاملة تحسن مستوى السلامة والصحة المهنية للعاملين في المختبرات.....
63	جدول 18 : الوصف الاحصائي لتطبيق TQM يساهم في تعزيز الشفافية والمساءلة داخل المختبرات الطبية.....
64	جدول 19 : الوصف الاحصائي لإدارة الجودة الشاملة ترفع قدرة المختبرات على التعامل مع حالات الطوارئ والضغط العالي.....
65	جدول 20 : الوصف الاحصائي لتطبيق TQM يحسن جمع وتحليل البيانات المخبرية لاتخاذ قرارات أفضل.....
66	جدول 21 : الوصف الاحصائي لأرى أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة أمر أساسي لتحسين أداء المختبرات الطبية في مستشفيات المملكة.....
68	جدول 22 : ملخص معالجة القضية.....
68	جدول 23 : إحصائيات الموثوقية.....
70	جدول 24 : اختبار كاي سكوير لدور إدارة الجودة الشاملة لزيادة كفاءة العمل لمستشفيات المملكة العربية السعودية.....

- جدول 25 : اختبار كاي سكوير لدور إدارة الجودة الشاملة في تقليل الاخطاء لمستشفيات المملكة العربية السعودية. 71
- جدول 26 : اختبار كاي سكوير لدور إدارة الجودة الشاملة في تقليل الهدر المالي لمستشفيات المملكة العربية السعودية. 72.....
- جدول 27 : تحليل التباين الأحادي. 73.....
- جدول 28 : ملخص نموذج عامل بايز. 73.....
- جدول 29 : تقديرات بايزية لتباين الخطأ. 74.....

فهرس الأشكال

- رسم توضيحي 1: الإطار النظري للدراسة 30
- رسم توضيحي 2 : التمثيل البياني لعمر المشاركين بالتجربة..... 48
- رسم توضيحي 3 : التمثيل البياني لجنس المشاركين بالتجربة..... 49
- رسم توضيحي 4 : التمثيل البياني للدرجة العلمية للمشاركين في التجربة 50
- رسم توضيحي 5 : التمثيل البياني لأعتقد أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يحسن دقة النتائج المخبرية 51
- رسم توضيحي 6 : التمثيل البياني لتطبيق TQM يزيد من كفاءة العمل في المختبرات الطبية 52
- رسم توضيحي 7 : التمثيل البياني لإدارة الجودة الشاملة تساعد في تقليل الأخطاء الطبية الناتجة عن التحاليل المخبرية 53
- رسم توضيحي 8 : التمثيل البياني لتطبيق TQM يحسن الالتزام بالمعايير والمواصفات الدولية في المختبرات 54
- رسم توضيحي 9 : التمثيل البياني لإدارة الجودة الشاملة تسهم في رفع رضا المرضى والمراجعين 55
- رسم توضيحي 10 : التمثيل البياني لتطبيق TQM يعزز كفاءة استخدام الموارد والأجهزة المخبرية 56
- رسم توضيحي 11 : التمثيل البياني لإدارة الجودة الشاملة تحسن سرعة تقديم الخدمات المخبرية 57
- رسم توضيحي 12 : التمثيل البياني لتطبيق TQM يدعم تدريب الموظفين وتحسين مهاراتهم المهنية 58
- رسم توضيحي 13 : التمثيل البياني لإدارة الجودة الشاملة تساعد في تحسين التنسيق بين الأقسام المختلفة في المستشفى 59
- رسم توضيحي 14 : التمثيل البياني لتطبيق TQM يعزز مراقبة الجودة الدورية والتحسين المستمر في المختبرات 60
- رسم توضيحي 15 : التمثيل البياني لإدارة الجودة الشاملة تساهم في تقليل الهدر المالي والزماني في المختبرات الطبية ... 61
- رسم توضيحي 16 : التمثيل البياني لتطبيق TQM يشجع على الابتكار واستخدام أساليب حديثة في التحليل المخبري 62
- رسم توضيحي 17 : التمثيل البياني لإدارة الجودة الشاملة تحسن مستوى السلامة والصحة المهنية للعاملين في المختبرات 63
- رسم توضيحي 18 : التمثيل البياني لتطبيق TQM يساهم في تعزيز الشفافية والمساءلة داخل المختبرات الطبية 64
- رسم توضيحي 19 : التمثيل البياني لإدارة الجودة الشاملة ترفع قدرة المختبرات على التعامل مع حالات الطوارئ والضغط العالي 65
- رسم توضيحي 20 : التمثيل البياني لتطبيق TQM يحسن جمع وتحليل البيانات المخبرية لاتخاذ قرارات أفضل 66
- رسم توضيحي 21 : التمثيل البياني لأرى أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة أمر أساسي لتحسين أداء المختبرات الطبية في مستشفيات المملكة 67
- رسم توضيحي 22: متغيرات الدراسة التابعة والمستقلة 69
- رسم توضيحي 23 : المقاييس المتماثلة في تحليل الجداول المتقاطعة لدور إدارة الجودة الشاملة لزيادة كفاءة العمل لمستشفيات المملكة العربية السعودية 70

رسم توضيحي 24 : المقاييس المتماثلة في تحليل الجداول المتقاطعة لدور إدارة الجودة الشاملة في تقليل الأخطاء

71..... لمستشفيات المملكة العربية السعودية

رسم توضيحي 25 : المقاييس المتماثلة في تحليل الجداول المتقاطعة لدور إدارة الجودة الشاملة في تقليل الهدر المالي

72..... لمستشفيات المملكة العربية السعودية

المستخلص Abstract

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة (TQM) على أداء المختبرات الطبية في مستشفيات المملكة العربية السعودية، مع التركيز على العلاقة بين تطبيق الجودة وكفاءة العمل، تقليل الأخطاء، وتقليل الهدر المالي. اعتمدت الدراسة على المنهجية الكمية لجمع وتحليل البيانات، حيث تم تصميم استبيان موجه لموظفي المختبرات الطبية بهدف قياس مستوى تطبيق مبادئ الجودة الشاملة وتأثيرها على الأداء المؤسسي. وقد تم اختيار عينة بحجم 250 مشاركاً من مختلف المستشفيات السعودية، بما يمثل مختلف الفئات الوظيفية ذات الصلة بالعمليات المخبرية. أظهرت النتائج أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة له أثر إيجابي وملحوظ على أداء المختبرات، حيث ساهم في رفع كفاءة العمل، خفض معدل الأخطاء التشغيلية والفنية، وتحقيق تقليل الهدر المالي بشكل فعال. كما بينت النتائج أن النجاح في تطبيق TQM يرتبط بوجود تدريب مستمر للكوادر، تنظيم واضح لسير العمل، ومراقبة دقيقة للعمليات المخبرية والموارد المالية. استناداً إلى هذه النتائج، أوصت الدراسة بضرورة تعزيز برامج التدريب المستمر على مبادئ الجودة الشاملة، تبني أنظمة رقابية دقيقة للحد من الأخطاء، تحسين إدارة الموارد المالية، وتوسيع نطاق تطبيق TQM على المستشفيات الأخرى في المملكة لضمان تحسين مستدام في الأداء المؤسسي وجودة الخدمات المخبرية. تقدم هذه الدراسة إضافة مهمة للأبحاث المتعلقة بإدارة الجودة في القطاع الصحي، حيث توفر دليلاً علمياً على فعالية TQM في تحسين الأداء التشغيلي والمالي للمختبرات الطبية، وتؤكد على ضرورة دمج مبادئ الجودة في الثقافة المؤسسية لضمان استدامة النتائج الإيجابية.

الكلمات المفتاحية: إدارة الجودة الشاملة، الأداء المؤسسي، المختبرات الطبية، كفاءة العمل، تقليل الأخطاء،

الهدر المالي، المستشفيات السعودية.

الفصل الأول

المقدمة

تمثل المختبرات الطبية أحد الأعمدة الحيوية في المنظومة الصحية الحديثة، حيث تُعدّ المصدر الرئيسي للبيانات التشخيصية التي تُبنى عليها القرارات العلاجية، ويُعتمد عليها بدرجة كبيرة في تحديد دقة التشخيص وفعالية الخطة العلاجية. وفي ظل التحديات المتزايدة التي تواجه القطاع الصحي على مستوى العالم، بات من الضروري تعزيز كفاءة الأداء داخل المختبرات الطبية، ليس فقط من خلال تطوير البنية التحتية أو الأدوات التقنية، بل من خلال تبني منهجيات إدارية متكاملة تضمن تحسين الجودة واستدامة الأداء. وفي هذا السياق، ظهرت إدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management - TQM) كأحد النماذج الإدارية الرائدة التي تهدف إلى تحسين العمليات، وتقليل الأخطاء، وتعزيز رضا المستفيدين الداخليين والخارجيين على حد سواء. (Adekoya, 2025)

تقوم فلسفة إدارة الجودة الشاملة على مبدأ التحسين المستمر والتفاعل الجماعي بين مختلف أفراد المنظمة، بدءاً من الإدارة العليا وحتى أصغر موظف، بهدف بناء ثقافة تنظيمية تُركّز على الجودة في كل تفصييلة من تفاصيل العمل. وتتميز هذه المنهجية بشموليتها، إذ لا تقتصر على مراقبة جودة المنتج النهائي فقط، بل تمتد لتغطي كل مراحل العمل، والموارد البشرية، والعمليات الإدارية، بما في ذلك التحفيز، التدريب، التقييم، وتبني المبادرات التطويرية (Javaid, 2024).

وفيما يخص المختبرات الطبية تحديداً، فإن تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة يُعدّ خطوة استراتيجية نحو تحقيق مستوى عالٍ من الكفاءة والموثوقية في الخدمات المخبرية. فالمختبرات تواجه باستمرار تحديات تتعلق بدقة النتائج، وسرعة الإنجاز، وتقليل الأخطاء البشرية والتقنية، وكلها تُعد مؤشرات حساسة ترتبط بشكل مباشر بصحة وسلامة المريض. ومن هنا تنبع أهمية دراسة مدى تأثير تطبيق إدارة الجودة الشاملة على أداء هذه المختبرات في السياق السعودي، الذي يشهد في السنوات الأخيرة تحولات كبيرة في إدارة الخدمات الصحية ضمن رؤية المملكة 2030، والتي جعلت من جودة الرعاية الصحية وتحسين الأداء المؤسسي أولويات استراتيجية (Lhajjam, 2023).

وعلى الرغم من تبني عدد من المستشفيات السعودية لبرامج الجودة، فإن هناك تبايناً ملحوظاً في مدى تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة داخل المختبرات الطبية، سواء من حيث وضوح السياسات، أو انخراط الكوادر، أو كفاءة نظم الرقابة والتحسين المستمر. ومن هنا تبرز الحاجة إلى تقييم أثر هذه المنهجية بشكل دقيق، من خلال دراسة حالة

تطبيقية تقيس العلاقة بين تبني مبادئ TQM ومستوى الأداء الفعلي للمختبرات من حيث الكفاءة، والدقة، والموثوقية، وسرعة الاستجابة، وغيرها من المؤشرات (Riaz، 2023).

تسعى هذه الدراسة إلى سدّ الفجوة المعرفية في هذا المجال من خلال تقديم تقييم موضوعي لمدى تأثير تطبيق إدارة الجودة الشاملة على أداء المختبرات الطبية في مستشفيات المملكة، بما يُسهم في دعم صُناع القرار ومديري المختبرات لتبني سياسات أكثر فعالية في إدارة الجودة. كما تسعى إلى توفير نموذج بحثي يمكن البناء عليه في دراسات لاحقة تتناول قطاعات صحية أخرى، أو توسّع نطاق التحليل ليشمل أنماطاً مختلفة من المؤسسات الصحية داخل المملكة (Carey، 2018).

مشكلة الدراسة

في ظل التحديات المتزايدة التي تواجه الأنظمة الصحية في العالم، تبرز أهمية المختبرات الطبية كمكون حيوي في دعم العملية التشخيصية والعلاجية، حيث تُعد نتائجها الأساس الذي تُبنى عليه قرارات سريرية مهمة. في المملكة العربية السعودية، ومع التوسع الكبير في الخدمات الصحية وزيادة الطلب على الجودة والدقة في نتائج التحاليل، برزت الحاجة إلى تطوير أداء المختبرات الطبية بما يتماشى مع المعايير العالمية، إلا أن الواقع يشير إلى وجود تفاوت ملحوظ في جودة خدمات المختبرات بين المستشفيات الحكومية والخاصة، بل وأحياناً بين أقسام المختبر في المستشفى الواحد. يعود جزء كبير من هذا التفاوت إلى غياب أو ضعف تطبيق نظم إدارة الجودة الشاملة (TQM)، التي تهدف إلى تحسين العمليات، وتقليل الأخطاء، وزيادة رضا المرضى، وتحقيق الكفاءة التشغيلية. فالكثير من المختبرات لا تزال تعتمد على أساليب تقليدية في الإدارة والتقييم، مما يؤدي إلى نتائج تحليلية غير دقيقة، تأخر في إصدار النتائج، ضعف في الاستجابة للاحتياجات الطارئة، وعدم رضا الكوادر الطبية والمراجعين. هذه المشكلة لا تقتصر فقط على التأثير المباشر في جودة الخدمة، بل تمتد لتؤثر على سمعة المؤسسة الصحية، وتكاليف التشغيل، ومستوى الثقة بين المريض والنظام الصحي، مما قد ينعكس سلباً على الصحة العامة. كما أن غياب إطار موحد لتطبيق إدارة الجودة الشاملة داخل المختبرات أدى إلى تفاوت في الأداء وعدم القدرة على قياس الجودة بشكل موضوعي وفعال.

المشاكل المترتبة على المشكلة الرئيسية:

1. انخفاض مستوى دقة النتائج المخبرية، مما قد يؤدي إلى قرارات طبية خاطئة.
 2. بطء في إنجاز التحاليل الطبية وتأخر تسليم النتائج للمرضى والأطباء.
 3. ارتفاع معدلات الأخطاء المخبرية بسبب ضعف الإجراءات الرقابية.
 4. تراجع مستوى رضا المرضى والكوادر الطبية عن أداء المختبرات.
 5. زيادة التكاليف التشغيلية بسبب الهدر الناتج عن إعادة الفحوصات أو سوء الإدارة.
 6. ضعف القدرة التنافسية للمستشفيات التي لا تطبق نظم الجودة الشاملة.
 7. صعوبة التقييم والمقارنة الموضوعية بين أداء المختبرات المختلفة.
- بناء على مشكلة الرئيسية يكمن السؤال الرئيسي للدراسة فيما يلي: ما أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة (TQM) على تحسين أداء المختبرات الطبية في مستشفيات المملكة العربية السعودية؟

أهمية الدراسة

- أولاً: الأهمية العلمية

تتمثل الأهمية العلمية لهذه الدراسة في كونها تسعى إلى إثراء المعرفة النظرية والمجال البحثي المتعلق بتطبيق مفاهيم إدارة الجودة الشاملة (TQM) في القطاع الصحي، وبوجه خاص في المختبرات الطبية، التي تُعد من أكثر الوحدات الفنية أهمية وتأثيراً في عملية التشخيص الطبي ودقة العلاج. فعلى الرغم من الانتشار العالمي لمفاهيم الجودة الشاملة واعتمادها في مختلف الصناعات والقطاعات الخدمية، إلا أن الدراسات التي تناولت أثر هذه المنهجية على أداء المختبرات الطبية ما تزال محدودة نسبياً، خصوصاً في السياق العربي والخليجي. ومن هنا، تأتي أهمية هذه الدراسة العلمية من حيث تقديم إطار نظري وتحليلي يربط بين أسس إدارة الجودة الشاملة من جهة، والمؤشرات العملية لأداء المختبرات من جهة أخرى، كالدقة، السرعة، الاعتمادية، وتقليل نسب الخطأ. كما تسعى الدراسة إلى اختبار الفرضيات النظرية في بيئة واقعية وميدانية داخل المستشفيات السعودية، مما يمنح نتائجها طابعاً علمياً تجريبياً قابلاً للقياس والمقارنة. وبذلك، تُسهم الدراسة في إثراء الأدبيات الأكاديمية باللغة العربية في موضوع متجدد، وقد تفتح المجال أمام دراسات مستقبلية تبحث في مجالات أكثر تخصصاً ضمن منظومة الجودة في الرعاية الصحية (Ali، 2022)

- ثانيًا: الأهمية العملية

أما من الناحية العملية، فتبرز أهمية هذه الدراسة في قدرتها على تقديم حلول وتوصيات تطبيقية من شأنها دعم تطوير الأداء الفعلي للمختبرات الطبية داخل مستشفيات المملكة، في ظل ما تشهده المملكة من تحول شامل في قطاع الصحة، ضمن رؤية 2030 التي تضع تحسين جودة وكفاءة الخدمات الصحية كأولوية استراتيجية. تواجه العديد من المختبرات الطبية في السعودية تحديات متكررة تتعلق بتأخر النتائج، وجودة العمليات، ورضا المستفيدين سواء من المرضى أو الأطباء، وهو ما يعكس حاجة ماسة إلى تبني منهجيات فعالة في الإدارة، وعلى رأسها إدارة الجودة الشاملة. ومن خلال تحليل مدى فاعلية تطبيق مبادئ TQM على أرض الواقع، فإن هذه الدراسة تقدم للممارسين ومديري المستشفيات أدوات تقييم واستراتيجيات يمكن اعتمادها لتحسين الأداء التشغيلي، وتقليل معدلات الخطأ، وتحقيق كفاءة استخدام الموارد، ورفع درجة الاعتماد الوطني والدولي للمختبرات الطبية. كما أن التوصيات الناتجة عن هذه الدراسة يمكن أن تسهم في تصميم برامج تدريبية موجهة للعاملين في المختبرات، وتعزز من ثقافة الجودة داخل بيئة العمل الصحي. وبذلك، لا تقتصر الفائدة على الجانب النظري، بل تمتد إلى تحسين الممارسات الفعلية ورفع جودة الخدمات المخبرية المقدمة للمرضى، وهو ما يمثل خطوة مهمة نحو بناء نظام صحي مستدام وفعال (Hanson، 2022).

أهداف الدراسة

الهدف الرئيسي:

- تهدف هذه الدراسة إلى تقييم أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة (TQM) على أداء المختبرات الطبية في مستشفيات المملكة العربية السعودية، من خلال تحليل العلاقة بين تطبيق مبادئ الجودة الشاملة وتحسين كفاءة ودقة وجودة الخدمات المخبرية المقدمة.

الأهداف الفرعية:

1. تحليل مدى تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة (TQM) في المختبرات الطبية داخل المستشفيات السعودية، وتحديد العناصر الأكثر حضورًا أو غيابًا في بيئة العمل الفعلية.

2. تقييم تأثير تطبيق TQM على مؤشرات الأداء الرئيسية للمختبرات الطبية، مثل دقة النتائج المخبرية، وسرعة إنجاز التحاليل، ومعدلات الخطأ، ومستوى الاعتمادية.
3. قياس مستوى رضا العاملين في المختبرات عن بيئة العمل بعد تطبيق مبادئ الجودة الشاملة، من حيث التمكين، المشاركة في اتخاذ القرار، وتوفير التدريب المستمر.
4. دراسة أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على رضا المستفيدين من خدمات المختبرات، سواء من المرضى أو الكوادر الطبية المستفيدة من نتائج الفحوصات.
5. تحديد التحديات والصعوبات التي تواجه تطبيق TQM في المختبرات الطبية، واقتراح حلول عملية تساعد في تفعيل وتوسيع نطاق تطبيق الجودة الشاملة داخل المستشفيات السعودية.

تساؤلات الدراسة

- السؤال الرئيسي للدراسة :
- ما هو أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة (TQM) على أداء المختبرات الطبية في مستشفيات المملكة العربية السعودية؟
- الأسئلة الفرعية:

 1. إلى أي مدى تُطبق مبادئ إدارة الجودة الشاملة في المختبرات الطبية في المستشفيات المختارة؟
 2. كيف يؤثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على دقة وموثوقية النتائج المخبرية؟
 3. ما هو تأثير إدارة الجودة الشاملة على كفاءة إجراءات العمل وسرعة إنجاز الاختبارات المخبرية؟
 4. كيف يؤثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على رضا الموظفين وتحفيزهم وتعزيز روح العمل الجماعي داخل المختبر؟
 5. إلى أي مدى يساهم تطبيق إدارة الجودة الشاملة في تحسين رضا المرضى عن الخدمات المخبرية وجودة الرعاية الصحية المقدمة؟

فرضيات الدراسة

- الفرضية الرئيسية للدراسة :

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق إدارة الجودة الشاملة (TQM) على تحسين أداء المختبرات الطبية في مستشفيات المملكة العربية السعودية.

- الفرضيات الفرعية:

1. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق مبدأ التحسين المستمر في إدارة الجودة الشاملة وتحسين دقة النتائج المخبرية في المختبرات الطبية.
2. يوجد أثر إيجابي لتطبيق مبدأ التركيز على العميل (الداخلي والخارجي) في إدارة الجودة الشاملة على مستوى رضا المستفيدين من خدمات المختبرات الطبية.
3. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تمكين العاملين ومشاركتهم في صنع القرار وتحقيق كفاءة تشغيلية أفضل في أداء المختبرات الطبية.
4. يؤثر تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة بشكل إيجابي على سرعة إنجاز التحاليل وتقليل وقت الانتظار في المختبرات الطبية بالمستشفيات.
5. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق الأدوات والإجراءات الرقابية للجودة وبين انخفاض معدل الأخطاء الفنية في نتائج المختبرات الطبية.

النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث

تعتمد هذه الدراسة على النظرية العلمية كأساس لتوجيه البحث وجمع البيانات وتحليلها بشكل منهجي. فالنظرية العلمية توفر إطاراً واضحاً لفهم الظواهر المدروسة، وتساعد الباحث على تحديد العلاقات بين المتغيرات، ووضع فروض يمكن اختبارها، والوصول إلى نتائج دقيقة وموثوقة. في سياق هذه الدراسة، تركز النظرية العلمية على مبادئ الإدارة العلمية ونظريات الجودة والإدارة، مع التركيز على كيفية تطبيق إدارة الجودة الشاملة (TQM) في المختبرات الطبية وتأثيرها على الأداء المؤسسي (Pawar, 2023).

تكمُن أهمية اتباع النظرية العلمية في البحث في قدرتها على ضمان الموضوعية والدقة، فهي تمنع الباحث من الانحياز الشخصي أو التفسيرات غير المبنية على أدلة ملموسة. كما أن النظرية العلمية توفر أدوات منهجية لتحليل البيانات سواء كانت كمية أو نوعية، مما يساعد على تقديم نتائج قابلة للتكرار والتحقق. بالنسبة لدراسة المختبرات الطبية، فإن اعتماد الإطار النظري العلمي يسمح بفهم كيفية تأثير عناصر إدارة الجودة الشاملة على الأداء بشكل متكامل، بما يشمل دقة النتائج، سرعة العمل، رضا الموظفين، ورضا المرضى عن الخدمات المقدمة (Khan, 2023).

تستند هذه الدراسة على الجمع بين النظرية العلمية ونظرية إدارة الجودة الشاملة، إذ تعتبر TQM إطاراً منهجياً لتحسين الأداء والجودة في جميع أقسام المؤسسة. وفقاً للمنهج العلمي، يتم تقييم كل جانب من جوانب TQM (مثل التركيز على العميل، التحسين المستمر، إشراك الموظفين، وإدارة العمليات) من خلال جمع بيانات دقيقة ومراقبة أثر تطبيق هذه المبادئ على الأداء اليومي للمختبرات. هذا التوجه يضمن أن يكون التقييم موضوعياً، ويستند إلى مؤشرات واضحة مثل زمن إنجاز الاختبارات، دقة النتائج، ومعدلات رضا الموظفين والمرضى (Permana, 2021).

في هذا البحث، تُستخدم المنهجية العلمية كأساس لجمع البيانات وتحليلها بشكل منهجي، بدءاً من تحديد مشكلة البحث وصياغة أسئلته، مروراً بتحديد مجتمع الدراسة وعينتها، وانتهاءً بتحليل البيانات واستخلاص النتائج. تعتمد الدراسة على أدوات قياس موثوقة مثل الاستبيانات والمقابلات، بالإضافة إلى مراجعة السجلات والإحصاءات المخبرية. استخدام هذه الأدوات وفق الإطار العلمي يتيح دراسة العلاقة بين تطبيق TQM وأداء المختبرات بدقة عالية، ويعطي نتائج يمكن تعميمها على بيئات مشابهة داخل المملكة العربية السعودية (Taherdoost, 2021).

اعتماد النظرية العلمية في هذه الدراسة يضمن أن يكون البحث متسقاً مع المبادئ الأكاديمية العالمية، حيث يوفر إطاراً منهجياً لدراسة أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على أداء المختبرات الطبية. هذا الإطار يساعد على تحليل النتائج بشكل علمي موضوعي، ويسهم في تقديم توصيات عملية قائمة على أدلة، يمكن أن تساعد المستشفيات على تحسين جودة خدماتها المخبرية وتعزيز رضا الموظفين والمرضى على حد سواء (Bazen, 2021).

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

يشكل الفصل الثاني من الدراسة حجر الأساس الذي يقوم عليه التحليل العلمي للموضوع، إذ يهدف إلى تقديم الإطار المفاهيمي والنظري الذي يتيح فهماً معمقاً للظاهرة محل الدراسة. يمثل هذا الفصل جسراً يربط بين المعرفة النظرية المستمدة من الأدبيات السابقة وبين السياق التطبيقي للبحث، كما يوفر الأسس العلمية التي يستند إليها الباحث في تفسير النتائج وتحليلها. ومن هذا المنطلق، يركز الفصل على تقديم محتوى علمي متكامل يشمل توضيح المفاهيم الأساسية والإطار العام للبحث، واستعراض الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الجودة الشاملة في المؤسسات الصحية والمختبرات الطبية على وجه الخصوص، مع تسليط الضوء على المناهج والأساليب التي استخدمتها تلك الدراسات والنتائج التي توصلت إليها.

تكمن أهمية هذا الفصل في كونه يوفر للباحث والقراء قاعدة معرفية متينة لفهم العلاقة بين العوامل المختلفة التي تؤثر على الأداء في المختبرات الطبية. من خلال هذا التناول المنهجي، يمكن التعرف على طبيعة التأثيرات المحتملة لعناصر إدارة الجودة الشاملة على كفاءة العمل ودقة النتائج ورضا الموظفين والمستفيدين من الخدمات الصحية. كما يتيح الفصل تحديد الفجوات البحثية التي لم يتم تناولها بشكل كافٍ في الدراسات السابقة، وهو ما يساهم في صياغة أهداف البحث وأسئلته بشكل واضح ومحدد، ويضمن أن تكون الدراسة الحالية قائمة على أساس علمي قوي ومتناسك. يمثل هذا الفصل إطاراً منهجياً يسمح بتحليل الظاهرة بشكل موضوعي، حيث يربط النظرية بالتطبيق، ويقدم للباحث أدوات معرفية لفهم كيفية قياس المتغيرات المختلفة وتأثيراتها المتبادلة على الأداء. من خلال تقديم هذا التحليل العلمي المستند إلى الأدلة والمراجع الأكاديمية، يصبح من الممكن استخلاص نتائج دقيقة تدعم صياغة التوصيات العملية التي يمكن تطبيقها لتحسين جودة الخدمات المخبرية في المستشفيات.

كما يهدف الفصل إلى تعزيز مستوى الفهم النقدي لدى القارئ، من خلال مقارنة النتائج والتفسيرات التي قدمتها الدراسات السابقة، مع توضيح مدى ملاءمتها أو اختلافها عن السياق المحلي في المملكة العربية السعودية. هذه المقارنة لا توفر مجرد مراجعة نظرية فحسب، بل تساهم في رسم صورة شاملة للواقع الحالي، وتحدد المجالات التي تحتاج إلى تطوير أو تحسين، وهو ما يمثل الهدف العملي للبحث إلى جانب الجانب النظري.

يعد الفصل الثاني من الدراسة مرحلة محورية تهدف إلى بناء قاعدة معرفية متينة، وربط البحث بالإطار النظري والعلمي، واستعراض المعرفة السابقة بطريقة تحليلية دقيقة. كما يوفر أدوات منهجية تمكن الباحث من تفسير الظاهرة

محل الدراسة بموضوعية، ويضمن أن تكون النتائج التي سيتم التوصل إليها في الفصول اللاحقة قائمة على أساس علمي راسخ وموثوق، يعزز من قيمة البحث الأكاديمية والتطبيقية على حد سواء.

المتغير التابع والمستقل

- المتغير التابع: إدارة الجودة الشاملة

تمثل إدارة الجودة الشاملة (TQM) في هذه الدراسة المتغير التابع، حيث تعد محور البحث والظاهرة التي يسعى الباحث إلى قياس أثرها على الأداء في المختبرات الطبية. تعتبر إدارة الجودة الشاملة منهجًا متكاملًا يركز على تحسين جميع العمليات والخدمات داخل المؤسسة، مع تحقيق رضا المستفيدين من الخدمات ورفع كفاءة الأداء المؤسسي. في سياق المختبرات الطبية، تشمل إدارة الجودة الشاملة مجموعة من المبادئ الأساسية مثل التركيز على العميل، التحسين المستمر، إشراك الموظفين، وضمان دقة النتائج وسلامة الإجراءات المخبرية. ويعد قياس مستوى تطبيق هذه المبادئ ومتابعتها مؤشرًا مباشرًا على جودة الأداء داخل المختبرات، مما يجعلها المتغير التابع الذي يتأثر بالعديد من العوامل العملية والإدارية (Eissa، 2025).

- المتغيرات المستقلة

تمثل المتغيرات المستقلة في هذه الدراسة العوامل التي تؤثر على إدارة الجودة الشاملة داخل المختبرات الطبية، وتشمل:

1. كفاءة العمل

يقصد بها مدى قدرة المختبر على إنجاز المهام المخبرية بدقة وفي الوقت المحدد، مع الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة. كفاءة العمل تتعلق بتنظيم الإجراءات، وضبط سير العمل، وتحقيق التكامل بين مهام الموظفين المختلفة. وتعد الكفاءة العالية عاملاً رئيسيًا في نجاح تطبيق إدارة الجودة الشاملة، حيث تسهم في تحسين الأداء وتقليل الوقت الضائع في العمليات المخبرية (Islam، 2023).

2. تقليل الأخطاء

يشير هذا المتغير إلى مدى قدرة المختبر على الحد من الأخطاء البشرية والفنية في جميع مراحل العمل، من جمع العينات إلى إصدار النتائج. تقليل الأخطاء يعد مؤشرًا مهمًا على فعالية تطبيق TQM، إذ تركز فلسفة الجودة الشاملة على ضمان الدقة والموثوقية في كل العمليات، مع تبني آليات للرقابة المستمرة وتحليل أسباب الأخطاء لمعالجتها بشكل فعال (Zehir، 2023).

3. تقليل الهدر المالي

يقصد به القدرة على استخدام الموارد المالية بكفاءة وتقليل الخسائر الناتجة عن سوء التخطيط أو العمليات غير الفعالة. يمثل الهدر المالي مشكلة رئيسية في المختبرات الطبية إذا لم تُطبق مبادئ الجودة الشاملة، حيث تؤدي الإدارة الجيدة للموارد إلى تحسين الأداء العام وخفض التكاليف دون التأثير على جودة الخدمة (Aichouni A., 2024).

- العلاقة بين المتغيرات

تتسم العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة في هذه الدراسة بالسببية، حيث تسعى الدراسة إلى معرفة مدى تأثير كفاءة العمل، وتقليل الأخطاء، وتقليل الهدر المالي على مستوى تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المختبرات الطبية. يمكن القول إن كل متغير مستقل يمثل عاملاً مؤثراً على المتغير التابع، بحيث يؤدي تحسين كفاءة العمل إلى تعزيز قدرة المختبر على الالتزام بمبادئ الجودة، كما أن الحد من الأخطاء يسهم بشكل مباشر في رفع دقة النتائج وتحسين رضا المستفيدين، ويؤدي تقليل الهدر المالي إلى استدامة الموارد المالية للمختبر، مما يدعم تطبيق مبادئ TQM بشكل فعال ومستمر (Alaghabari, 2022).

الدراسات السابقة

تتعرض صناعة الأغذية على المستويين العالمي والمحلي بشكل متزايد لتحديات واضطرابات حادة بسبب تزايد طلبات المستهلكين، واللوائح المحلية والدولية الصارمة المتعلقة بسلامة الأغذية والمخاوف البيئية، مما يستلزم تبني فلسفات إدارية مثبتة ومعترف بها وممارسات مستدامة لإدارة عملية التصنيع. على الرغم من أن صناعة الأغذية قد اعتمدت إدارة الجودة الشاملة، وممارسات التصنيع الرشيق، وغيرها من فلسفات الإدارة، إلا أنه لا تزال هناك حاجة إلى بذل المزيد من الجهود لتعزيز الأداء المستدام. تهدف دراسة (Alshammari, 2025) إلى استكشاف التأثير المتكامل لإدارة الجودة الشاملة والتصنيع الرشيق على أداء الاستدامة لصناعة الأغذية في المملكة العربية السعودية. علاوة على ذلك، تبحث الدراسة في العلاقة السببية بين إدارة الجودة الشاملة وأداء الاستدامة، بالإضافة إلى العلاقة المباشرة بينهما. استخدم استبيان المسح كأداة رئيسية لجمع البيانات من مؤسسات تصنيع الأغذية. بناءً على مراجعة الأدبيات، تم بناء

إطار نظري لفرض العلاقات بين البنيات. استُخدم نهج مشترك بين نمذجة المعادلات الهيكلية والشبكات العصبية الاصطناعية (SEM-ANN) لتحليل النتائج. تُظهر نتائج هذه الدراسة أن إدارة الجودة الشاملة والتصنيع الرشيق لهما تأثير إيجابي على أداء الاستدامة. كما تُحدد الدراسة قائمةً بالمفاهيم الصحيحة لإدارة الجودة الشاملة والتصنيع الرشيق، مع تأثير كبيرٍ لأبعاد أداء الاستدامة.

أصبح استهداف احتياجات المريض وتفضيلاته مساهماً مهماً في تحسين تقديم الرعاية وتعزيز رضا المرضى وتحقيق نتائج سريرية أفضل. هدفت هذه الدراسة إلى دراسة تأثير تطبيق ممارسات إدارة الجودة على التركيز على المريض في سياق اعتماد الرعاية الصحية واستكشاف الاختلافات في آراء مختلف العاملين في مجال الرعاية الصحية فيما يتعلق بالسمات التي تؤثر على الرعاية التي تركز على المريض. اتبعت دراستنا تصميم مسح مقطعي حيث تم التحقيق في 4 مستشفيات عامة أردنية بعد عدة أشهر من الحصول على الاعتماد. وافق ما مجموعه 829 من أعضاء طاقم المستشفى السريري / غير السريري على المشاركة في الدراسة. تم تقسيم هذه العينة إلى 3 فئات مهنية رئيسية لتمثيل الإداريين والممرضين وكذلك الأطباء وغيرهم من المهنيين الصحيين. باستخدام نمذجة المعادلة الهيكلية، أشارت نتائجنا إلى أن عوامل التنبؤ بالرعاية التي تركز على المريض لكل من الإداريين وأولئك الذين يقدمون الرعاية السريرية كانت المشاركة في عملية الاعتماد والتزام القيادة بتحسين الجودة وقياس نتائج تحسين الجودة. على وجه الخصوص، تبين أن إدراك أهمية مشاركة المستشفى في عملية الاعتماد كان ذا صلة بالمسؤولين (جاما = 0.96) والممرضات (جاما = 0.80) وكذلك الأطباء وغيرهم من المتخصصين في الرعاية الصحية (جاما = 0.71). ومع ذلك، كان الموظفون الإداريون (جاما = 0.31) أقل احتمالية لإدراك تأثير قياس نتائج تحسين الجودة على تقديم الرعاية التي تركز على المريض مقارنة بالممرضات (جاما = 0.59) وكذلك الأطباء ومقدمي الرعاية الصحية الآخرين (جاما = 0.55). من وجهة نظر الممرضات فقط، وجد أن التركيز على المريض مدفوع ببناء إطار مؤسسي يدعم ضمان الجودة في إعدادات المستشفى (جاما = 0.36). في الختام، يعد الاعتماد عاملاً رئيسياً لتقديم الرعاية التي تركز على المريض ويجب أن يكون على جدول أعمال المستشفى كاستراتيجية لتحسين الجودة المستمر (Hijazi، 2018).

أصبح العمل على ضمان بيئة عمل آمنة ومأمونة للعاملين والموظفين عنصراً أساسياً لتحقيق التميز التنظيمي في المنظمات الحديثة. تساعد برامج السلامة والصحة المهنية (OSH) في جذب القوى العاملة والكفاءات البشرية والاحتفاظ بها، وبالتالي تحسين الأداء التشغيلي والتنظيمي لهذه المنظمات. إدارة الجودة الشاملة (TQM) هي فلسفة

إدارية تتبناها المنظمات الناجحة لتحقيق أداء أعمال مستدام. تهدف دراسة (Aichouni، 2023) إلى تقييم مستوى تطبيق إدارة الجودة الشاملة والسلامة والصحة المهنية في المنظمات السعودية، والبحث في العلاقة بين ممارسات إدارة الجودة الشاملة وأداء السلامة والصحة المهنية. تم جمع البيانات من عدد من المنظمات العشوائية خلال الفترة من نوفمبر إلى ديسمبر 2021. بناءً على عينة من 99 إجابة صحيحة، تم الحصول على نتائج تجريبية من خلال التحليل الإحصائي الوصفي والمتقدم، مما يشير إلى أن ممارسات إدارة الجودة الشاملة والسلامة والصحة المهنية يتم تطبيقها على نطاق واسع في المنظمات السعودية. كما أظهرت النتائج الإحصائية أن ممارسات إدارة الجودة الشاملة لها تأثير إيجابي كبير على أداء الصحة والسلامة المهنية في المنظمات التي شملها الاستطلاع. يمكن اعتبار الركائز الأساسية السبعة لإدارة الجودة الشاملة والمكونات الخمسة لبرنامج الصحة والسلامة المهنية عوامل نجاح أساسية وركائز أساسية لتطبيق إدارة الجودة الشاملة في المنظمات وتحسين أداء الصحة والسلامة المهنية.

تتزايد تكلفة الرعاية الطبية بمعدل ينذر بالخطر وغير قابل للاستمرار على مستوى العالم. وبالتالي، فإن الحاجة إلى نظام موثوق لإدارة الجودة (QM) في مؤسسات الرعاية الصحية أمر لا بد منه. سيساعد هذا النظام حوكمة الرعاية الصحية على زيادة الفعالية وخفض التكلفة. سيساعد في تقليل المخاطر وتعزيز سلامة المرضى. تتمثل العديد من التحديات التي تواجه إدارة جودة الرعاية الصحية في عُمان في إنشاء أداة مراقبة محوسبة وتأكيد التزام صانعي القرار على جميع المستويات. وقد سلط تقرير الجودة وسلامة المرضى (RQPS) في عُمان لعام 2016 الضوء على انخفاض مستوى سلامة المرضى وثقافة الجودة بين الموظفين. وأوصى التقرير بافتتاح مخطط تنظيبي واضح المعالم يستند إلى رؤية ورسالة كل مؤسسة رعاية صحية. لذلك، من المهم تصميم نظام اعتماد وطني معتمد من قبل هيئة اعتماد دولية. ستساعد هذه الخطوة في تحديد أولويات الاحتياجات وتقليل تكلفة صيانة الأنظمة وترقيتها. للتغلب على هذه التحديات، قدمت دراسة (Khamisi، 2018) منهجية جديدة لنظام هجين قائم على المعرفة (KB) لتقييم إدارة الجودة في بيئة الرعاية الصحية (QMHE) باستخدام أداة قياس غياب المتطلبات الأساسية للمقارنة المعيارية وعملية التسلسل الهرمي التحليلي لتحديد الأولويات. يمكن استخدام نموذج KB-QMHE كمعيار لتقييم إدارة الجودة في أي مؤسسة رعاية صحية حول العالم. أظهرت النتائج أن مديري الجودة في مستشفى جامعي في سلطنة عمان أجابوا على 852 سؤالاً؛ وكانت نسبة النقاط السيئة في هذا المستشفى 32٪. أظهر نموذج KB-QMHE بوضوح أن الأولوية 1، في المستوى 0، هي التركيز على البعد الذي يركز على المريض في الوحدة الفرعية لأبعاد جودة الرعاية الصحية. اقترح الناتج أيضاً خطة عمل ذات أولوية

تغطي وحدة حوكمة الرعاية الصحية ووحدة قيادة الرعاية الصحية ووحدة موارد مؤسسة الرعاية الصحية في المستويات 1-3.

إدارة الجودة الشاملة (TQM) هي استراتيجية فعالة لتعزيز وتحسين الأداء العام للمنظمة. ونتيجة لذلك، طبقت العديد من الشركات منهجية إدارة الجودة الشاملة لضمان أعلى معايير الجودة في خدماتها ومنتجاتها، وكذلك لزيادة رضا العملاء. ونظرًا للمساهمات الاقتصادية لقطاع الرعاية الصحية والعناصر الحيوية الأخرى، فإن تطبيق ممارسات إدارة الجودة الشاملة أمر بالغ الأهمية. وقد تم وضع العديد من المعايير لتحسين وإدارة الجودة داخل شركات الرعاية الصحية، مثل ISO 9001 (إدارة الجودة)، وEN 15224 (نظام إدارة الجودة في الرعاية الصحية)، وISO 15189 (المختبرات الطبية)، وISO 13485 (الأجهزة الطبية)، وIWA 1 (أنظمة إدارة الجودة). علاوة على ذلك، تم استخدام مفهوم إدارة الجودة الشاملة (TQM) في مجموعة متنوعة من البلدان. وقد بحثت هذه الدراسة فعالية إدارة الجودة الشاملة في قطاع الرعاية الصحية في اثنتي عشرة دولة (الولايات المتحدة وفرنسا وتركيا والأردن والمملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة وإيران وباكستان والهند وتايوان وموريشيوس وناميبيا). وأجريت أيضًا دراسة حالة في المملكة العربية السعودية لتقييم تنفيذ وفعالية إدارة الجودة الشاملة (Alqasmi، 2022).

تُعرف إدارة الجودة الشاملة (TQM) على نطاق واسع في مجال الرعاية الصحية بأنها استراتيجية مهمة لتحسين جودة الخدمة. تتسع الفجوة بين الخدمات الطبية المتوقعة والمقدمة نتيجة لعدم كفاية تطبيق إدارة الجودة الشاملة في مجال الرعاية الصحية. ونتيجة لذلك، يتطلب تحقيق خدمات رعاية صحية عالية الجودة فهمًا شاملاً للمبادئ الرئيسية لإدارة الجودة الشاملة. ستبحث هذه الدراسة في العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة وجودة خدمات الرعاية الصحية في المستشفيات في الإمارات العربية المتحدة والأردن. وقد تم التحقيق في العلاقة باستخدام نهج كمي. تم جمع البيانات من خلال استبيان. وشمل السكان الأطباء والعاملين في المجال الطبي والمهنيين الإداريين من مختلف الأقسام الذين عملوا في ستة مستشفيات في الأردن والإمارات العربية المتحدة. وأجري المسح باستخدام نهج العينة العشوائية البسيطة. أشارت النتائج إلى أن إدارة الجودة الشاملة لها تأثير كبير على جودة خدمات الرعاية الصحية. وتضيف نتائج هذه الدراسة إلى مجموعة المعرفة حول الدور الحاسم لإدارة الجودة الشاملة في قطاع الرعاية الصحية، فضلاً عن تقديم أدلة جديدة على هذه العلاقة داخل أنظمة الرعاية الصحية في الإمارات العربية المتحدة والأردن (Saleh، 2025).

من المعترف به جيداً أن إدارة الجودة الشاملة (TQM) لها تأثير إيجابي على الاستدامة. كان الغرض من هذه الدراسة هو تسليط الضوء على كيفية تحقيق المستشفيات للاستدامة من خلال دراسة العلاقة بين تطبيق ممارسات إدارة الجودة الشاملة (القيادة الإدارية، واتخاذ القرار، والتحسين المستمر، والتركيز على العملاء، ومشاركة الموظفين، وإدارة العمليات، وعلاقات الموردين) وتأثيرها على الأداء المالي والتشغيلي. تم تقييم البيانات باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية (SEM) للتحقيق تجريبياً في تأثير منهجيات إدارة الجودة الشاملة على الأداء المالي والتشغيلي للمستشفيات. تم إكمال ما مجموعه 1069 استبياناً في 6 مستشفيات مملوكة للقطاع الخاص و26 مستشفى تديرها الحكومة في منطقة مرمرة التركية. يقدم هذا العمل مساهمة كبيرة في سد الثغرات في الأدبيات الحالية. هناك ندرة في الدراسات التجريبية حول الصلة المحتملة بين إدارة الجودة الشاملة والفعالية التشغيلية والأداء المالي في كل من المستشفيات العامة والخاصة. ينصب التركيز، لا سيما في الدول النامية مثل تركيا، على المراحل المبكرة من تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة، مع التركيز على التحسين المستمر والنجاح على المدى الطويل. وتوضح النتائج أن إدارة الجودة الشاملة لها تأثير كبير على الأداء المالي والتشغيلي للمستشفيات في قطاع الخدمات (Zehir, 2023).

تبحث دراسة (Bahha, 2024) في آثار تطبيق إدارة الجودة الشاملة على جودة الخدمات الطبية في المستشفيات السعودية. تهدف الدراسة إلى إنشاء دراسة وصفية تستخدم البيانات النوعية لوصف تأثير تطبيق إدارة الجودة الشاملة على جودة الخدمات الطبية في المستشفيات السعودية. يبلغ حجم العينة حوالي 100 مستجيب. تستخدم هذه الدراسة نموذج الانحدار الخطي البسيط للتحقيق في العلاقة بين دور تبني إدارة الجودة الشاملة وجودة الرعاية الطبية. كشفت نتائج نموذج الانحدار عن وجود صلة جوهريّة بين نشر إدارة الجودة الشاملة وجودة الخدمات الطبية. وجدت الدراسة مستوى مرتفعاً من تطبيق إدارة الجودة الشاملة فيما يتعلق بجودة الخدمات الطبية؛ كانت جودة الخدمات الطبية عالية؛ كانت مستويات تطبيق معايير إدارة الجودة الشاملة بسبب التدريب (أحد أبعاد إدارة الجودة الشاملة) عالية؛ كانت مستويات تطبيق معايير إدارة الجودة الشاملة بسبب الاستجابة (أحد أبعاد إدارة الجودة الشاملة) عالية؛ وكانت مستويات تطبيق معايير إدارة الجودة الشاملة بسبب السلامة (أحد أبعاد إدارة الجودة الشاملة) عالية. بناءً على نتائج الدراسة، يُوصى بتوفير تدريب شامل لفرق إدارة المستشفيات، يشمل تقنيات عملية لتطبيق معايير إدارة الجودة الشاملة، لتحقيق أعلى مستوى ممكن من جودة الخدمة في جميع الأوقات. كما يُقترح الاستفادة من خبرة الدول الصناعية في وضع معايير إدارة الجودة الشاملة وأنشطة الرصد والمتابعة.

إدارة الجودة الشاملة (TQM) هي وسيلة لحل مشكلات الجودة وسلامة المرضى مع تحسين أداء المستشفيات بشكل كبير. ومع ذلك، فقد تم الانتهاء من دراسات قليلة حول هذا الموضوع في الدول النامية، وخاصة المملكة العربية السعودية. أجريت هذه الدراسة لمعالجة هذه الفجوة والتحقيق في تأثير إدخال أساليب إدارة الجودة الشاملة على أداء المستشفيات في مؤسسات وزارة الصحة السعودية. نظرت الدراسة في أربعة مستشفيات في تبوك: مستشفى الملك خالد، ومستشفى الملك فهد، ومستشفى الولادة والأطفال، ومستشفى حاجل العام. تم جمع البيانات من خلال توزيع 400 استبيان باستخدام نهج أخذ العينات المناسب. كان معدل الاستجابة 67.25 في المائة. استخدمت الدراسة ممارسات إدارة الجودة الشاملة التالية: القيادة، وإدارة الموظفين، وتحليل البيانات، والتدريب، والتركيز على العملاء، والتحسين المستمر، وإدارة العمليات، وإدارة الموردين. كشفت النتائج عن وجود علاقة إيجابية كبيرة بين ممارسات إدارة الجودة الشاملة الثماني وأداء المستشفى، مع معامل ارتباط 0.9 ($P = 0.0001$). كما وجد الاستطلاع أن المستشفيات السعودية واجهت صعوبة في إشراك الطاقم الطبي في مبادرات الجودة. وعلاوة على ذلك، أشارت نتائجنا إلى أن المستشفيات المعتمدة تستخدم إجراءات إدارة الجودة الشاملة أكثر بكثير من المستشفيات غير المعتمدة (Alaraki, 2014).

أصبحت المستشفيات مكتظة نتيجة للصعوبات المتزايدة التي تواجهها الشعوب في جميع أنحاء العالم، مثل الشيخوخة وتزايد الأمراض المزمنة. ولحل هذه المشكلة وضمان العلاج المناسب، تم وضع العديد من الاقتراحات والمشاريع. تُعد إدارة الجودة جزءًا مهمًا من الرعاية الصحية، حيث تساعد على تقليل مدة إقامة المرضى وتحسين الكفاءة العامة. والاعتماد هو أسلوب دولي يضمن جودة الرعاية الصحية وتحسين الأداء. وفي حين أن تحسين الأداء موضوع سائد في العديد من المجالات، إلا أنه لا يزال مجالًا ناميًا، ولكنه مهم بشكل خاص في قطاع الرعاية الصحية لتحسين رعاية المرضى. تبحث هذه الدراسة في تأثير الاعتماد على تقييم الأداء في المستشفيات كآلية تقييم خارجية فعالة. كما تبحث في تأثير اتباع المعايير الدولية التي وضعتها منظمات الاعتماد في الحفاظ على علاج عالي الجودة وتعزيز الأداء. علاوة على ذلك، أجريت هذه الدراسة في مستشفيات في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية ويمكن تطبيقها على الدولة بأكملها وأنظمة الرعاية الصحية المماثلة، مثل قطر والكويت وعمان والبحرين والإمارات العربية المتحدة. بناءً على عقلية عملية، اعتمدت هذه الدراسة الاستكشافية منهجية متعددة الأساليب لجمع البيانات من مستشفيات في عدة مدن. الهدف الرئيسي من هذا البحث هو وضع إطار عمل لفهم التوافق وعلاقته بالبيئة الخارجية والداخلية. علاوةً على ذلك، جُمعت البيانات من خلال دراسات الحالة والاستبيانات، مؤكدةً إطار الدراسة الحالي ومحددةً معيارين جديدين للبيئة

الداخلية: المشاركة والتوحيد القياسي. تُثمر التوافقية عن تحسين الأداء. ونتيجةً لذلك، تُؤكد هذه الدراسة أن الالتزام بالمعايير الوطنية والدولية للرعاية الصحية يُمكن المستشفيات من تحسين أدائها وتقديم رعاية صحية عالية الجودة. علاوةً على ذلك، تُظهر نتائج هذه الدراسة أن الاعتماد يرتبط ارتباطاً وثيقاً بتحسين الأداء، وهو ضروري لتقديم رعاية صحية عالية الجودة في المستشفيات (Al-Qurashi, 2017).

يُعد استخدام أساليب إدارة الجودة ظاهرة عالمية، لا سيما في الدول النامية حيث طبقت الشركات أنظمة إدارة جودة مختلفة لزيادة جودة الخدمة ورضا العملاء. يمكن أن يؤدي إدخال فلسفة إدارة الجودة الشاملة (TQM) في الرعاية الصحية إلى زيادة سلامة المرضى مع مساعدة شركات الرعاية الصحية في تحسين الأداء وتقديم تقنيات إدارة فعالة من حيث التكلفة. الغرض من هذه الدراسة هو تحديد وقياس عوامل النجاح الحاسمة (CSFs) التي تؤثر على تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المستشفيات. تم إجراء بحث أدبي لتحديد عناصر النجاح المهمة لتطبيق إدارة الجودة الشاملة في الرعاية الصحية من عام 2010 إلى عام 2020. علاوةً على ذلك، استخدمت هذه الدراسة منهجيات كمية لتحقيق أهدافها البحثية. تم إنشاء استبيان لجمع البيانات التجريبية من كبار موظفي المستشفى، مع اتباع نهج شخصي لتقييم متغيرات النجاح الأساسية التي تؤثر على تطبيق إدارة الجودة الشاملة. من بين 600 استبيان تم إصدارها في مستشفيات حكوميين في دبي، تم تحليل 356 استبياناً، مما أسفر عن معدل استجابة قدره 59.3٪. تم تحليل البيانات باستخدام مناهج إحصائية وصفية واستدلالية، بما في ذلك الاتجاه المركزي (المتوسط)، ومقاييس التشتت (الانحراف المعياري)، وتحليل المكونات الرئيسية (PCA). كشفت نتائج هذه الدراسة أن التنفيذ الفعال لإدارة الجودة الشاملة (TQM) في المستشفيات يتطلب التزاماً كبيراً من الإدارة العليا، وإشراك الموظفين، والتدريب والتعليم، والتقدير والمكافأة، وإدارة العمليات، والتخطيط الاستراتيجي، وتحليل المعلومات، والثقافة التنظيمية، والتحسين المستمر، والتركيز على العملاء. وخلصت الدراسة إلى أن التزام الإدارة العليا والتركيز على العملاء كانا أهم معايير النجاح لتطبيق إدارة الجودة الشاملة في المستشفيات، بمتوسط قيم 4.8 و 4.7 على التوالي. تساهم هذه الدراسة في أدبيات إدارة الجودة الشاملة الحالية من خلال فحص عوامل النجاح الأساسية التي تؤثر على تطبيق إدارة الجودة الشاملة في قطاع الرعاية الصحية، ولا سيما في المستشفيات. علاوةً على ذلك، توفر نتائج هذه المقالة البحثية رؤى مفيدة حول الخصائص التي تسمح للمستشفيات بتطبيق إدارة الجودة الشاملة (Aburayya, 2020).

إدارة الجودة الشاملة (TQM) هي وسيلة لحل مشكلات الجودة وسلامة المرضى مع تحسين أداء المستشفيات بشكل كبير. ومع ذلك، فقد تم الانتهاء من دراسات قليلة حول هذا الموضوع في الدول النامية، وخاصة المملكة العربية السعودية. أجريت هذه الدراسة لمعالجة هذه الفجوة والتحقيق في تأثير إدخال أساليب إدارة الجودة الشاملة على أداء المستشفيات في مؤسسات وزارة الصحة السعودية. نظرت الدراسة في أربعة مستشفيات في تبوك: مستشفى الملك خالد، ومستشفى الملك فهد، ومستشفى الولادة والأطفال، ومستشفى حاجل العام. تم جمع البيانات من خلال توزيع 400 استبيان باستخدام نهج أخذ العينات المناسب. كان معدل الاستجابة 67.25 في المائة. استخدمت الدراسة ممارسات إدارة الجودة الشاملة التالية: القيادة، وإدارة الموظفين، وتحليل البيانات، والتدريب، والتركيز على العملاء، والتحسين المستمر، وإدارة العمليات، وإدارة الموردين. كشفت النتائج عن وجود علاقة إيجابية كبيرة بين ممارسات إدارة الجودة الشاملة الثماني وأداء المستشفى، مع معامل ارتباط 0.9 ($P = 0.0001$). كما وجد الاستطلاع أن المستشفيات السعودية واجهت صعوبة في إشراك الطاقم الطبي في مبادرات الجودة. وعلاوة على ذلك، أشارت نتائجنا إلى أن المستشفيات المعتمدة تستخدم إجراءات إدارة الجودة الشاملة أكثر بكثير من المستشفيات غير المعتمدة (Alaraki, 2014).

تستخدم شركات الرعاية الصحية أنظمة إدارة الجودة (QMS) بشكل متزايد لتحسين رعاية المرضى وسلامتهم. تهدف هذه الدراسة إلى دراسة تطبيق أنظمة إدارة الجودة في أقسام المختبرات والتمريض والأشعة، وتأثيرها على رعاية المرضى وسلامتهم. في المختبرات، يتضمن تطبيق أنظمة إدارة الجودة وضع معايير لمراقبة الجودة، وإجراءات تشغيل موحدة، ومراقبة مستمرة للعمليات لضمان دقة نتائج الاختبارات واتساقها. يُعد التمريض في طليعة رعاية المرضى، ويركز تطبيق أنظمة إدارة الجودة في أقسام التمريض على توحيد إجراءات الرعاية، وتعزيز التواصل والتعاون بين فرق الرعاية الصحية، وضمان سلامة المرضى من خلال تبني ممارسات قائمة على الأدلة. كما يُفيد تطبيق أنظمة إدارة الجودة أقسام الأشعة من خلال توحيد أساليب التصوير، وضمان صيانة المعدات ومعايرتها، وتحسين دقة التقارير التشخيصية وتوقيتها. يؤثر تطبيق أنظمة إدارة الجودة بشكل كبير على رعاية المرضى وسلامتهم. وقد أظهرت الدراسات أن شركات الرعاية الصحية التي تطبق أنظمة إدارة جودة قوية قد خفضت معدلات الأخطاء الطبية، وقللت من مشاكل المرضى، وحققَت نتائج أفضل. علاوة على ذلك، يُمكن أن يؤدي تطبيق نظام إدارة الجودة إلى توفير التكاليف من خلال الحد من الهدر، وزيادة الإنتاجية، وتقليل الحاجة إلى إعادة العمل (AlHarshan, 2023).

الإطار النظري

تعتبر المختبرات الطبية من الركائز الأساسية في النظام الصحي، حيث تعتمد جودة الرعاية الصحية بشكل كبير على دقة وكفاءة نتائج الفحوصات المخبرية. ومع ازدياد الطلب على خدمات صحية ذات جودة عالية في المملكة العربية السعودية، أصبح من الضروري تبني منهجيات إدارية متقدمة، مثل إدارة الجودة الشاملة (TQM)، لضمان تحسين الأداء ورفع كفاءة العمل داخل المختبرات. ومن هذا المنطلق، تسعى هذه الدراسة إلى تقييم أثر تطبيق مبادئ TQM على أداء المختبرات الطبية في المستشفيات السعودية، وذلك في إطار السعي نحو تطوير النظام الصحي بما يتماشى مع رؤية المملكة 2030.



رسم توضيحي 1: الإطار النظري للدراسة

- أولاً: مفهوم إدارة الجودة الشاملة (TQM)

تُعد إدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management) من المفاهيم الإدارية الحديثة التي تهدف إلى تحقيق التحسين المستمر في الأداء من خلال إشراك كافة عناصر المؤسسة، بدءاً من الإدارة العليا وحتى أصغر موظف. وترتكز فلسفة TQM على عدة مبادئ أساسية، أبرزها التركيز على العميل، والاهتمام بجودة العمليات لا فقط النتائج، وتفعيل العمل الجماعي، وتمكين العاملين، وبناء ثقافة تنظيمية تُشجع على التحسين المستمر والابتكار. وقد ظهرت هذه الفلسفة في البداية في القطاعات الصناعية مع بداية النصف الثاني من القرن العشرين، ثم توسعت لاحقاً لتشمل قطاعات الخدمات، بما في ذلك القطاع الصحي، لما لها من قدرة على تحسين الكفاءة وتقليل الهدر وضمان الجودة. ويُنظر إلى إدارة

الجودة الشاملة ليس كمجموعة أدوات تقنية فقط، بل كنظام إداري شامل يعيد صياغة السياسات والإجراءات والثقافة التنظيمية نحو تحقيق الجودة المستدامة (Kelly، 2025).

- ثانيًا: أهمية تطبيق TQM في القطاع الصحي

في المؤسسات الصحية، تأخذ إدارة الجودة الشاملة بُعدًا أكثر حساسية وتعقيدًا، نظرًا لأن جودة الخدمات الصحية لا تنعكس فقط على رضا العميل، بل تؤثر بشكل مباشر على سلامة المرضى وجودة الحياة. ولذلك، فإن تطبيق TQM في المستشفيات يسعى إلى تقليل الأخطاء الطبية، وتحسين كفاءة العمليات، وتعزيز رضا المرضى والكوادر الطبية، وضمان الالتزام بالمعايير والبروتوكولات المعتمدة. وتُعد المختبرات الطبية من أبرز الأقسام التي تتطلب تطبيقًا فعالًا لمنهجيات الجودة، نظرًا لاعتماد الخدمات التشخيصية على دقة النتائج المخبرية وسرعة إصدارها. ومن هذا المنطلق، تنظر هذه الدراسة إلى إدارة الجودة الشاملة كأداة استراتيجية يمكن أن تسهم في رفع كفاءة المختبرات، وضمان نتائج أكثر دقة وموثوقية، ما ينعكس إيجابًا على جودة التشخيص والعلاج (Alzoubi، 2019).

- ثالثًا: الأطر والنماذج النظرية الداعمة للدراسة

تعتمد الدراسة في منطلقها النظري على مجموعة من النماذج المعروفة في أدبيات الجودة الشاملة، مثل نموذج ديمنغ للتحسين المستمر (Plan-Do-Check-Act)، والذي يُركز على أن التحسين لا يتم في خطوة واحدة، بل عبر دورات متكررة تهدف إلى المراجعة والتقييم المستمر للعمليات. كما تعتمد الدراسة على مبادئ جوزيف جوران الذي ركّز على "ثلاثية الجودة" (التخطيط، الرقابة، التحسين)، والتي يمكن تطبيقها بشكل مباشر في بيئة المختبرات الطبية لضمان التحكم بالجودة. بالإضافة إلى ذلك، يُعتبر نموذج بالدريج للتميز المؤسسي مرجعًا مهمًا يربط بين القيادة، والتخطيط الاستراتيجي، ونتائج الأداء، بما يُساعد على بناء بيئة متكاملة لتطبيق الجودة. وتُسهم هذه النماذج في تقديم إطار نظري شامل يمكن من خلاله تحليل الأداء وتقييم أثر تطبيق مبادئ TQM في السياق العملي للمختبرات الطبية (Isniah، 2020).

- رابعًا: العلاقة بين TQM ومؤشرات أداء المختبرات الطبية

تنطلق الدراسة من فرضية أن تطبيق TQM له تأثير مباشر وإيجابي على مجموعة من مؤشرات الأداء داخل المختبرات الطبية. فمبادئ مثل التمكين المهني للعاملين، وتبني ثقافة التحسين المستمر، وتفعيل نظام مراقبة الجودة الداخلية،

تسهم في تقليل معدلات الخطأ في نتائج التحاليل، وتحسين سرعة الإنجاز، وتقليل الهدر في الوقت والموارد. كما أن التركيز على المستفيد (سواء كان مريضاً أو طبيباً معالجاً) يُحسن من جودة الخدمة المقدمة ويزيد من رضا الأطراف المختلفة. وتفترض الدراسة أن المختبرات التي تطبق مبادئ TQM بشكل منهجي ستُظهر نتائج أفضل من حيث الكفاءة التشغيلية، والاعتمادية، والامتثال للمعايير الدولية، مقارنة بتلك التي لا تطبق هذه المبادئ أو تطبقها جزئياً فقط (Mahgoub, 2025).

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

يشكل الفصل الثالث من الدراسة المرحلة العملية والمنهجية التي تترجم أهداف البحث إلى خطوات علمية واضحة، حيث يُعنى بتوضيح كيفية تنفيذ البحث وجمع البيانات وتحليلها بأسلوب دقيق ومنهجي. يمثل هذا الفصل الرابط الأساسي بين النظرية التي تم عرضها في الفصل الثاني وبين التطبيق العملي الذي يهدف إلى اختبار الفرضيات والإجابة عن أسئلة البحث. من خلال هذا الفصل، يسعى الباحث إلى تقديم وصف شامل للإجراءات والخطوات التي تم اتباعها لضمان جمع البيانات بطريقة علمية دقيقة، مع مراعاة معايير الصدق والثبات، وكذلك ضمان شمولية العينة والتمثيل الصحيح لمجتمع الدراسة.

يعد هذا الفصل ذو أهمية كبيرة، إذ يوفر القارئ رؤية واضحة حول الأسس العلمية والمنهجية التي اعتمدها الباحث في جمع البيانات وتحليلها. من خلال توضيح الخطوات المنهجية بشكل تفصيلي، يتمكن الباحث من ضمان أن النتائج التي سيتم التوصل إليها مبنية على أساس علمي محكم، بعيداً عن التحيز أو التقديرات الشخصية. كما يساهم هذا التوضيح في تعزيز مصداقية البحث، ويتيح للباحثين الآخرين إمكانية تكرار الدراسة في سياقات مشابهة، مما يزيد من القيمة العلمية والتطبيقية للدراسة.

يمثل هذا الفصل إطاراً عملياً يسمح بفهم طبيعة البحث بشكل شامل، بدءاً من تحديد مجتمع الدراسة وعينة البحث، مروراً بكيفية اختيارها وتحديد حجمها، وصولاً إلى الإجراءات المتبعة لجمع البيانات وتحليلها. يهدف ذلك إلى التأكد من أن البيانات التي تم جمعها دقيقة وموثوقة، وأنها تعكس الواقع بشكل حقيقي، ما يساهم في تفسير الظواهر المدروسة وفهم العلاقات بين العوامل المختلفة التي تؤثر على الأداء في المختبرات الطبية.

كما يتيح الفصل للباحث معالجة التحديات التي قد تواجهه أثناء جمع البيانات وتحديد حدود البحث بدقة، سواء كانت تتعلق بالزمن، أو المكان، أو الإمكانيات المتاحة، أو طبيعة مجتمع الدراسة. فهم هذه الحدود يتيح للقارئ إدراك نطاق الدراسة ومدى إمكانية تعميم نتائجها، ويعطي الباحث فرصة لتوضيح المنهجية بشكل شفاف يعزز من مصداقية البحث ويحد من أي لبس محتمل.

يمثل الفصل الثالث مرحلة حيوية في الدراسة، إذ يقدم الأساس المنهجي والتطبيقي الذي يُمكن الباحث من الإجابة عن أسئلة البحث بدقة وموضوعية. كما يوفر أدوات علمية واضحة لتحليل البيانات، ويضمن أن تكون النتائج

المرتبة على الدراسة مبنية على أسس علمية رصينة، قابلة للتكرار، وتساهم بشكل فعال في تحسين الأداء في المختبرات الطبية وتطوير جودة الخدمات الصحية.

المنهجية وطرق البحث

- أولاً: نوع المنهج البحثي

تعتمد الدراسة على المنهج الكمي باعتباره الأنسب لتحليل العلاقة بين تطبيق إدارة الجودة الشاملة (TQM) وأداء المختبرات الطبية. يتيح المنهج الكمي قياس المتغيرات بشكل موضوعي ودقيق، واختبار الفرضيات باستخدام أدوات إحصائية موثوقة. ويُركز هذا المنهج على جمع بيانات كمية من خلال أدوات قياس موحدة، مما يسهل مقارنة وتحليل النتائج واستخلاص استنتاجات قابلة للتعميم ضمن نطاق الدراسة. ويتيح المنهج الكمي أيضاً التحقق من العلاقات السببية والارتباطية بين المتغيرات، مما يخدم هدف الدراسة في تقييم أثر تطبيق مبادئ الجودة الشاملة على مؤشرات الأداء في المختبرات الطبية.

- ثانياً: أدوات جمع البيانات

تم استخدام استبانة مغلقة كأداة رئيسية لجمع البيانات، صُممت بعناية لتعكس محاور الدراسة الرئيسية. تضمنت الاستبانة أسئلة متعددة حول مدى تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة مثل التحسين المستمر، وتمكين العاملين، والتركيز على العميل، ونظم المراقبة، والقيادة داخل المختبرات. كما تطرقت إلى قياس مؤشرات أداء المختبرات مثل دقة النتائج، سرعة إنجاز الفحوصات، معدلات الأخطاء، ومستوى رضا العملاء الداخليين والخارجيين. تم اعتماد مقياس ليكرت (Likert Scale) في صياغة الأسئلة لتمكين المشاركين من التعبير عن آرائهم بدرجات متفاوتة، مما يتيح تحليلاً دقيقاً للفروق في الإجابات ومدى التوافق مع فرضيات الدراسة.

- ثالثاً: عينة الدراسة وطريقة اختيارها

شملت عينة الدراسة مجموعة من العاملين في المختبرات الطبية داخل عدد من مستشفيات المملكة العربية السعودية، تم اختيارها باستخدام الطريقة العشوائية الطبقية لضمان تمثيل متوازن بين القطاعات الحكومية والخاصة، بالإضافة إلى التنوع في المواقع الجغرافية. وتم تحديد حجم العينة بناءً على معايير إحصائية تحقق دقة النتائج وتمثيلاً كافياً للسكان المستهدفين. كما تم التأكد من شمول مختلف الفئات الوظيفية داخل المختبرات، من فنيين وإداريين ومديري وحدات، لضمان رؤية شاملة ومتعددة الأبعاد حول مدى تطبيق الجودة الشاملة وأثرها على الأداء.

- رابعاً: طرق تحليل البيانات

تم تحليل البيانات التي جُمعت من الاستبانات باستخدام برامج إحصائية متخصصة مثل SPSS، حيث استُخدمت تقنيات متعددة لتحليل البيانات الكمية. شملت هذه التقنيات اختبار الفرضيات باستخدام معاملات الارتباط البسيط والمتعدد (Pearson Correlation)، وتحليل الانحدار (Regression Analysis) لتحديد قوة العلاقة بين تطبيق مبادئ TQM وأداء المختبرات. كما تم إجراء اختبارات التباين (ANOVA) لمقارنة الفروق بين المجموعات المختلفة ضمن العينة. وقد أتاح هذا التحليل الكمي الوصول إلى استنتاجات دقيقة ومدعومة بالأدلة حول مدى تأثير تطبيق إدارة الجودة الشاملة على مؤشرات الأداء المخبرية.

- خامساً: مبررات اختيار المنهجية

تم اختيار المنهج الكمي نظراً لقدرته على توفير بيانات قابلة للقياس والتحليل الموضوعي، وهو ما يتناسب مع طبيعة الدراسة التي تهدف إلى تقييم أثر محدد تطبيق (TQM) على متغيرات أداء محددة داخل المختبرات الطبية. كما يُمكن المنهج الكمي من التعميم إلى نطاق أوسع داخل مستشفيات المملكة، مع إمكانية استخدام النتائج كأساس لاتخاذ قرارات إدارية مبنية على أدلة قوية. ويُضاف إلى ذلك أن الاعتماد على الاستبانات الموجهة يسهل جمع بيانات موحدة من عدد كبير من المشاركين، مما يعزز مصداقية الدراسة وقابليتها للتكرار في أبحاث مستقبلية.

مجتمع البحث

يعد تحديد مجتمع البحث خطوة محورية في أي دراسة علمية، حيث يمثل الأساس الذي تُجمع منه البيانات ويُستخلص منه النتائج. في هذه الدراسة، يشير مجتمع البحث إلى جميع المختبرات الطبية في مستشفيات المملكة العربية السعودية، والتي تمثل البيئة العملية التي يتم من خلالها تقييم أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على الأداء. يُعتبر تحديد المجتمع بدقة أمراً بالغ الأهمية لضمان تمثيل النتائج للواقع الفعلي، ولتمكين الباحث من تحليل البيانات بطريقة دقيقة وموضوعية.

يشمل مجتمع البحث جميع الفئات المشاركة في العمليات المخبرية، سواء من موظفين فنيين وإداريين، أو من القائمين على الرقابة والإشراف على العمليات المخبرية، بالإضافة إلى الأطمق الإدارية العليا التي تشرف على تطبيق مبادئ

الجودة الشاملة داخل المستشفيات. هذا التنوع في أفراد المجتمع يتيح دراسة متكاملة لكل جوانب الأداء المخبري، بدءاً من الكفاءة التشغيلية وانتهاءً بتطبيق استراتيجيات تحسين الجودة، مما يعكس تأثير إدارة الجودة الشاملة على الأداء بشكل شامل.

تعتبر خصائص مجتمع البحث من العناصر المهمة التي تؤثر على اختيار أدوات جمع البيانات وتصميم الدراسة بشكل عام. فالمختبرات الطبية في المستشفيات الحكومية والخاصة قد تختلف في مستوى البنية التحتية، والإمكانيات التقنية، وكفاءة الكوادر البشرية، مما يستدعي توخي الدقة عند تحديد مجتمع الدراسة وتفسير النتائج. كما أن تحديد المجتمع بدقة يسمح للباحث بالتركيز على الفئات الأكثر ارتباطاً بالظاهرة المدروسة، ويقلل من احتمال الانحراف أو التحيز في البيانات.

يتمثل الهدف الأساسي من دراسة مجتمع البحث في فهم كيفية تطبيق إدارة الجودة الشاملة في سياق عملي محدد، ومعرفة مدى تأثيرها على عناصر الأداء المختلفة مثل كفاءة العمل، تقليل الأخطاء، وإدارة الموارد المالية. يوفر هذا التحديد أيضاً إطاراً لاختيار العينة البحثية، بما يضمن تمثيل المجتمع بأكبر قدر ممكن من الدقة، ويساعد على تعميم النتائج أو تقديم توصيات قابلة للتطبيق على نطاق أوسع داخل المستشفيات السعودية.

يمثل مجتمع البحث العمود الفقري لهذه الدراسة، إذ يحدد البيئة التي يتم فيها تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة، ويوفر البيانات اللازمة لفهم العلاقات بين المتغيرات المختلفة، كما يمكن الباحث من تقديم توصيات عملية دقيقة قابلة للتطبيق لتحسين أداء المختبرات الطبية في المملكة.

محددات حجم العينة

يمثل تحديد حجم العينة خطوة أساسية في أي دراسة علمية، حيث يؤثر بشكل مباشر على مدى دقة النتائج وقابليتها للتعميم على مجتمع البحث. في هذه الدراسة، يهدف الباحث إلى الوصول إلى عينة تمثل بشكل فعال جميع المختبرات الطبية في مستشفيات المملكة العربية السعودية، مع مراعاة التنوع في مستويات الأداء، حجم المستشفى، نوع الخدمات المقدمة، والفئات الوظيفية المختلفة. يتيح تحديد حجم العينة بشكل دقيق إمكانية جمع بيانات كافية لدعم الاستنتاجات وتحليل العلاقات بين المتغيرات بشكل موثوق.

تتأثر عملية تحديد حجم العينة بعدة عوامل رئيسية، أولها حجم المجتمع الأصلي، فكلما كان المجتمع أكبر، زادت الحاجة إلى عينة أكبر لضمان تمثيله بدقة. في هذا السياق، يمثل مجتمع البحث جميع المختبرات الطبية في المستشفيات، بما يشمل الأطقم الفنية والإدارية والمشرفين على تطبيق مبادئ الجودة الشاملة، مما يجعل تحديد حجم العينة بدقة أمراً بالغ الأهمية لضمان شمول كافة الفئات ذات الصلة.

العامل الثاني هو الهدف من البحث وطبيعة المتغيرات، حيث يعتمد الباحث على حجم العينة بما يتناسب مع القدرة على تحليل العلاقة بين المتغير التابع، وهو إدارة الجودة الشاملة، والمتغيرات المستقلة مثل كفاءة العمل، تقليل الأخطاء، وتقليل الهدر المالي. إذ كلما زاد حجم العينة، زادت القدرة على الكشف عن الفروق والعلاقات الدقيقة بين هذه المتغيرات، بما يرفع مستوى الموثوقية في نتائج الدراسة.

العامل الثالث يتمثل في الإمكانيات المتاحة والقيود العملية، مثل الوقت والموارد المخصصة لجمع البيانات، وإمكانية الوصول إلى المستجيبين. فعلى الرغم من أهمية الحصول على عينة كبيرة، إلا أن الاعتبارات العملية قد تفرض حدوداً على حجم العينة، مما يستدعي الموازنة بين الدقة العلمية والواقعية العملية. كما يتم مراعاة معايير اختيار العينة، لضمان أنها تمثل مختلف الفئات المشاركة في العمليات المخبرية من موظفين وفنيين وإداريين، بما يعكس الواقع بشكل متكامل ويضمن أن تكون النتائج قابلة للتطبيق على المجتمع ككل.

تعد محددات حجم العينة عاملاً جوهرياً في نجاح البحث، حيث تؤثر على قدرة الباحث على جمع بيانات دقيقة وتحليلها بطريقة موضوعية، وتساعد على ضمان تمثيل المجتمع بدقة. من خلال التحديد المنهجي لحجم العينة، يمكن للباحث استخلاص نتائج موثوقة وقابلة للتعميم، مع ضمان أن تكون التوصيات النهائية قائمة على أساس علمي رصين، يساهم في تحسين أداء المختبرات الطبية ورفع مستوى جودة الخدمات المخبرية.

خطوات جمع البيانات

يعد جمع البيانات من المراحل الأساسية في البحث العلمي الكمي، حيث يُمثل الركيزة العملية التي تُبنى عليها جميع النتائج والاستنتاجات. في هذه الدراسة، تم اعتماد منهجية كمية تعتمد على أدوات جمع بيانات منظمة وقابلة للقياس، بما يضمن الموضوعية والدقة في تحليل العلاقات بين المتغيرات التابعة والمستقلة. وتكمن أهمية تحديد خطوات جمع

البيانات بشكل واضح في ضمان سلامة المعلومات وصحتها، وتقليل التحيزات البشرية أو الأخطاء المحتملة أثناء عملية الجمع.

- تحديد أدوات جمع البيانات

الخطوة الأولى في جمع البيانات تتمثل في اختيار أدوات مناسبة تتوافق مع طبيعة البحث الكمي. في هذه الدراسة، تم استخدام استبيانات منظمة مصممة خصيصًا لقياس مستوى تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المختبرات الطبية، وكذلك تقييم كفاءة العمل، تقليل الأخطاء، وتقليل الهدر المالي. تم تصميم هذه الاستبيانات بأسلوب واضح ودقيق، مع استخدام مقاييس معيارية مثل مقياس ليكرت، لضمان إمكانية تحويل الإجابات إلى بيانات رقمية قابلة للتحليل الإحصائي.

- تحديد الفئات المستجيبة وطريقة الوصول إليها

تأتي الخطوة التالية في تحديد من سيشارك في عملية جمع البيانات، مع مراعاة تمثيل جميع الفئات ذات الصلة في المجتمع البحثي، سواء كانوا موظفين فنيين، إداريين، أو مشرفين على تطبيق الجودة الشاملة. تم وضع خطة منظمة للوصول إلى المستجيبين في مختلف المستشفيات، مع التأكيد على السرية والخصوصية لضمان تعاونهم الكامل مع الباحث. هذا التحديد الدقيق للفئات المستجيبة يضمن أن البيانات التي تم جمعها تعكس الواقع بشكل صحيح وشامل.

- إجراءات توزيع وجمع الاستبيانات

تتمثل الخطوة الثالثة في تطبيق أدوات جمع البيانات فعليًا، حيث تم توزيع الاستبيانات على العينة المختارة باستخدام طرق مناسبة، مثل التوزيع المباشر داخل المختبرات أو من خلال البريد الإلكتروني أو المنصات الإلكترونية الخاصة بالمستشفيات. خلال هذه المرحلة، تم متابعة عملية جمع الاستبيانات للتأكد من اكتمالها، وتقديم التوضيحات اللازمة للمستجيبين عند الحاجة، مما يقلل من احتمال الإجابات غير المكتملة أو غير الدقيقة.

- معالجة البيانات الأولية والتأكد من جودتها

بعد جمع البيانات، تأتي مرحلة التحقق من اكتمالها وسلامتها، حيث يقوم الباحث بفحص الاستبيانات للتأكد من عدم وجود بيانات مفقودة أو متناقضة. كما تشمل هذه المرحلة تنقيح البيانات وتحويل الإجابات إلى رموز رقمية جاهزة

للتحليل الإحصائي باستخدام البرامج المناسبة. هذه الخطوة ضرورية لضمان دقة التحليل واستنتاج نتائج موثوقة تعكس العلاقة بين المتغيرات بدقة.

- أهمية الالتزام بالخطوات المنهجية

الالتزام بخطوات جمع البيانات بشكل منظم ودقيق يعزز من مصداقية الدراسة، ويضمن أن تكون النتائج قابلة للتكرار والتحقق. كما يتيح للباحث تفسير النتائج بشكل علمي مستند إلى بيانات دقيقة وموضوعية، مع القدرة على التعرف على الأنماط والاتجاهات التي تظهر في أداء المختبرات الطبية تحت تأثير تطبيق إدارة الجودة الشاملة.

تمثل خطوات جمع البيانات في المنهجية الكمية مرحلة محورية تمكّن الباحث من الحصول على معلومات دقيقة وموضوعية، وتشكل الأساس الذي تُبنى عليه جميع التحليلات والاستنتاجات. من خلال التخطيط المنهجي والتنفيذ الدقيق، يمكن للباحث ضمان أن تكون الدراسة شاملة، موثوقة، وقادرة على تقديم توصيات علمية عملية لتحسين أداء المختبرات الطبية في المملكة العربية السعودية.

حدود البحث

- أولاً: الحدود البشرية للدراسة

تقتصر هذه الدراسة على مجموعة محددة من الأفراد العاملين في المختبرات الطبية داخل مستشفيات المملكة العربية السعودية. تشمل العينة موظفين ذوي اختصاصات مختلفة، مثل فني المختبرات، الإداريين، ومديري وحدات المختبرات، حيث يُعتبر هؤلاء الفئات الأكثر ارتباطاً بتطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة وتأثيرها المباشر على أداء المختبرات. لم تشمل الدراسة العاملين في الأقسام الطبية الأخرى أو الجهات الإدارية العليا غير المرتبطة مباشرة بإدارة المختبرات، وذلك لضمان تركيز الدراسة على الميدان العملي المحدد. كما تم استبعاد العاملين الجدد الذين تقل خبرتهم عن ستة أشهر، تفادياً لعدم كفاية معرفتهم بممارسات الجودة داخل المختبر.

- ثانيًا: الحدود الزمانية للدراسة

تغطي الدراسة فترة زمنية محددة لجمع وتحليل البيانات، حيث تم إجراء البحث خلال الأشهر الستة الأولى من عام 2025. هذه الفترة الزمنية تم اختيارها بناءً على قدرة الباحثين على جمع البيانات بشكل متكامل من المستشفيات المشاركة، بالإضافة إلى التركيز على تطبيقات إدارة الجودة الشاملة التي تم تنفيذها خلال السنوات القليلة الماضية. ولم تتناول الدراسة التطورات أو التغيرات التي قد تطرأ بعد هذه الفترة الزمنية، لذا فإن النتائج تعكس الوضع الراهن خلال تلك الأشهر فقط. كما أن الفترة الزمنية المقتصرة تساعد في تقليل تأثير المتغيرات الخارجية التي قد تتغير على المدى البعيد.

- ثالثًا: الحدود المكانية للدراسة

تقتصر الدراسة على عدد من المستشفيات الواقعة ضمن نطاق جغرافي محدد في المملكة العربية السعودية، والتي تم اختيارها بناءً على تنوعها بين مستشفيات حكومية وخاصة، وكذلك تنوع المواقع الجغرافية التي تشمل مدن رئيسية مثل الرياض، جدة، والدمام. تم التركيز على هذه المستشفيات كونها تمثل بيانات عمل نموذجية لمختبرات طبية ذات حجم وأداء مختلفين، مما يتيح مقارنة وتحليل شامل لتأثير إدارة الجودة الشاملة عبر سياقات متعددة. ولم تشمل الدراسة المختبرات الموجودة في المنشآت الصحية الصغيرة أو المراكز الطبية الأولية، لأن التركيز كان على المستشفيات التي تتوفر فيها بنية تحتية واضحة لإدارة الجودة.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

يشكل الفصل الرابع المرحلة الحاسمة في الدراسة، إذ يمثل النقطة التي تلتقي فيها النظرية بالواقع التطبيقي، ويتيح للباحث تقديم النتائج التي توصل إليها بعد تطبيق المنهجية العلمية التي تم تناولها في الفصل السابق. يعد هذا الفصل جوهرياً لربط جميع عناصر البحث معاً، حيث يوفر منصة تحليلية شاملة لفهم الظاهرة المدروسة بدقة، وتفسير البيانات التي تم جمعها بطريقة منهجية وعلمية. من خلال هذا الفصل، يتمكن القارئ من الاطلاع على كيفية تعامل الباحث مع البيانات المستمدة من مجتمع الدراسة، وكيفية استخراج النتائج التي تكشف العلاقة بين عناصر إدارة الجودة الشاملة والأداء في المختبرات الطبية.

تتمثل أهمية هذا الفصل في كونه يقدم الصورة الكاملة للدراسة من حيث تحليل المعلومات وفهم اتجاهاتها وأنماطها، بما يساعد في الإجابة على أسئلة البحث وتحقيق أهدافه. كما يتيح الفصل للباحث مناقشة النتائج في ضوء الأدبيات السابقة والإطار النظري، ما يساعد على تفسير النتائج بشكل موضوعي ومقنع، ويضعها ضمن سياق أوسع يسمح بتقييم مدى توافقها أو اختلافها مع الدراسات السابقة. هذا التحليل المتعمق يعزز من قيمة البحث العلمية ويوفر أرضية صلبة لصياغة استنتاجات دقيقة وموثوقة.

يمثل الفصل الرابع وسيلة لعرض النتائج بشكل واضح ومنهجي، سواء كانت نتائج كمية أو نوعية، مع توضيح الأنماط والعلاقات الرئيسية التي تم التعرف عليها. يوفر هذا التوضيح للقراء رؤية دقيقة حول طبيعة الأداء في المختبرات الطبية، وكيفية تأثير العوامل المختلفة على جودة الخدمات المخبرية وكفاءة العمل ورضا المستفيدين. كما يساهم في بناء قاعدة معرفية قوية تتيح تقديم توصيات علمية وعملية قابلة للتطبيق، تستند مباشرة إلى نتائج البحث وتحليلها.

يعكس الفصل الرابع أهمية التفكير النقدي والتحليل العلمي في البحث، حيث يتم ربط النتائج بالفرضيات الأولية، وتقييم مدى تحققها، وتوضيح الدلالات العملية لهذه النتائج. إن تقديم هذا الفصل بشكل متكامل يضمن أن يكون البحث متسقاً ومتماسكاً، ويعطي القارئ فرصة لفهم القيمة العملية للدراسة، وتأثير نتائجها على تحسين جودة الخدمات المخبرية في المستشفيات، بما يعزز من فاعلية إدارة الجودة الشاملة في هذا السياق.

يمثل الفصل الرابع مرحلة التقييم والتحليل النهائي في البحث، حيث يجمع بين جميع عناصر الدراسة ليقدم صورة شاملة وموضوعية للنتائج، ويوفر قاعدة قوية لاستنتاجات علمية دقيقة وتوصيات عملية قابلة للتطبيق. كما

يعزز من مصداقية البحث ويجعل نتائجه ذات قيمة علمية وتطبيقية حقيقية، تسهم في تطوير الأداء وتحسين جودة الخدمات المخبرية في المستشفيات.

تحليل البيانات

• الوصف الإحصائي لبيانات الدراسة

يعرض الجدول الوصف الإحصائي لبيانات الدراسة المتعلقة بتطبيق إدارة الجودة الشاملة (TQM) في المختبرات الطبية بالمستشفيات السعودية. شملت البيانات 250 مشاركًا، مع تحليل المتوسطات والانحرافات المعيارية والالتواء (Skewness) والتفلطح (Kurtosis) لكل متغير. تشير القيم إلى أن متوسطات معظم المتغيرات تقع حول 2.8–3.06 على المقياس المستخدم، ما يعكس درجة اتفاق معتدلة إلى عالية بين المشاركين حول تأثير إدارة الجودة الشاملة على دقة النتائج المخبرية، كفاءة العمل، تقليل الأخطاء، الالتزام بالمعايير الدولية، تحسين رضا المرضى، وكفاءة استخدام الموارد. قيم الالتواء قريبة من الصفر، ما يشير إلى تماثل توزيع البيانات، بينما القيم السالبة للتفلطح تشير إلى توزيع أقل حدة من التوزيع الطبيعي. بشكل عام، تعكس هذه الإحصاءات توزيعًا متوازنًا للآراء، ما يعزز موثوقية النتائج والتحليلات اللاحقة.

Statistics					
Kurtosis	Skewness	Std. Deviation	Mean	N	
				Valid	
-1.290	0.064	1.395	2.88	250	العمر
-1.984	0.178	0.499	1.46	250	الجنس
-1.443	-0.009	1.462	2.99	250	الدرجة
-1.416	0.137	1.513	2.93	250	أعتقد أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يحسن دقة النتائج المخبرية.
-1.174	0.276	1.392	2.81	250	تطبيق TQM يزيد من كفاءة العمل في المختبرات الطبية.
-1.332	0.134	1.400	2.94	250	إدارة الجودة الشاملة تساعد في تقليل الأخطاء الطبية الناتجة عن التحاليل المخبرية.
-1.226	0.141	1.349	2.90	250	تطبيق TQM يحسن الالتزام بالمعايير والمواصفات الدولية في المختبرات.
-1.437	0.108	1.494	2.99	250	إدارة الجودة الشاملة تسهم في رفع رضا المرضى والمراجعين.
-1.243	0.240	1.374	2.94	250	تطبيق TQM يعزز كفاءة استخدام الموارد والأجهزة المخبرية.
-1.275	0.168	1.388	2.93	250	إدارة الجودة الشاملة تحسن سرعة تقديم الخدمات المخبرية.
-1.291	0.009	1.334	3.01	250	تطبيق TQM يدعم تدريب الموظفين وتحسين مهاراتهم المهنية.
-1.419	0.152	1.499	2.92	250	إدارة الجودة الشاملة تساعد في تحسين التنسيق بين الأقسام المختلفة في المستشفى.
-1.329	0.116	1.416	2.99	250	تطبيق TQM يعزز مراقبة الجودة الدورية والتحسين المستمر في المختبرات.
-1.193	0.196	1.353	2.84	250	إدارة الجودة الشاملة تساهم في تقليل الهدر المالي والزمني في المختبرات الطبية.

-1.242	0.150	1.315	2.91	250	تطبيق TQM يشجع على الابتكار واستخدام أساليب حديثة في التحليل المخبري.
-1.387	0.103	1.466	3.06	250	إدارة الجودة الشاملة تحسن مستوى السلامة والصحة المهنية للعاملين في المختبرات.
-1.293	0.097	1.398	3.02	250	تطبيق TQM يسهم في تعزيز الشفافية والمساءلة داخل المختبرات الطبية.
-1.262	0.122	1.353	2.98	250	إدارة الجودة الشاملة ترفع قدرة المختبرات على التعامل مع حالات الطوارئ والضغط العالي.
-1.167	0.241	1.311	2.85	250	تطبيق TQM يحسن جمع وتحليل البيانات المخبرية لاتخاذ قرارات أفضل.
-1.340	0.160	1.456	2.94	250	أرى أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة أمر أساسي لتحسين أداء المختبرات الطبية في مستشفيات المملكة.

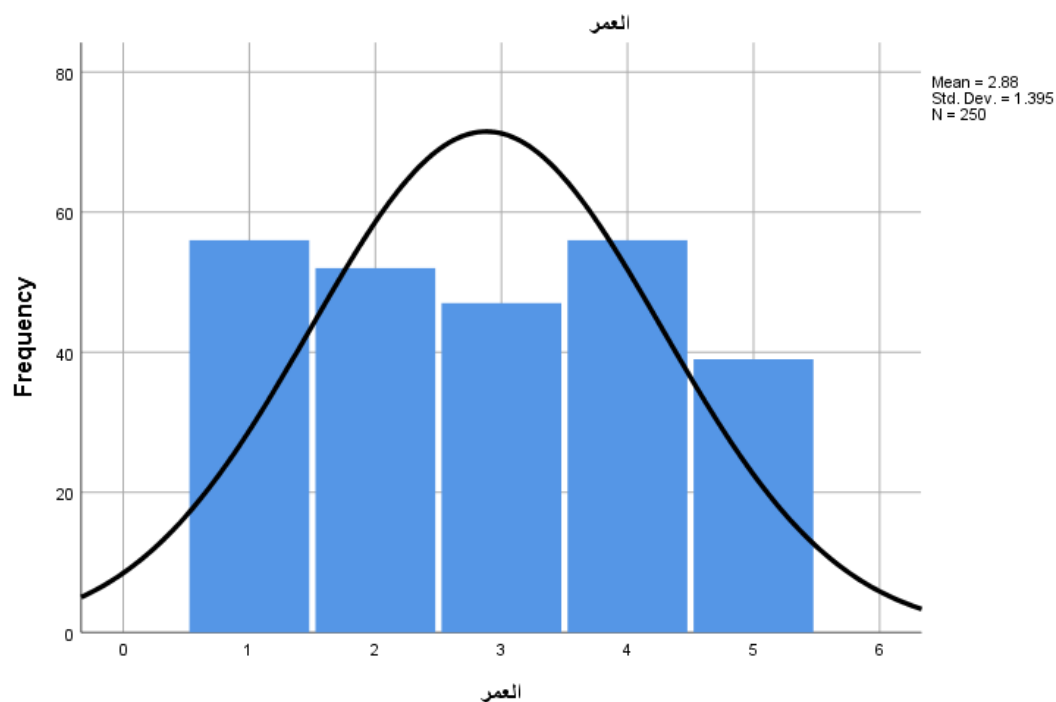
جدول 1 : الوصف الاحصائي لبيانات الدراسة.

1. عمر المشاركين بالتجربة

يوضح الجدول توزيع أعمار المشاركين في التجربة، حيث تتفاوت النسب بين الفئات العمرية المختلفة. أكثر الفئات تمثيلاً كانت 30-20 و 60-50 بنسبة 22.4% لكل منهما، تليها فئة 40-30 بنسبة 20.8%، وفئة 50-40 بنسبة 18.8%، بينما شكل المشاركون فوق 60 عاماً أقل نسبة بواقع 15.6%. يعكس هذا التوزيع تنوعاً جيداً في الأعمار، مما يساهم في شمولية نتائج الدراسة عبر مختلف الفئات العمرية.

عمر المشاركين بالتجربة					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20-30	56	22.4	22.4	22.4
	30-40	52	20.8	20.8	43.2
	40-50	47	18.8	18.8	62.0
	50-60	56	22.4	22.4	84.4
	60+	39	15.6	15.6	100.0
	Total	250	100.0	100.0	

جدول 2 : الوصف الاحصائي لعمر المشاركين بالتجربة



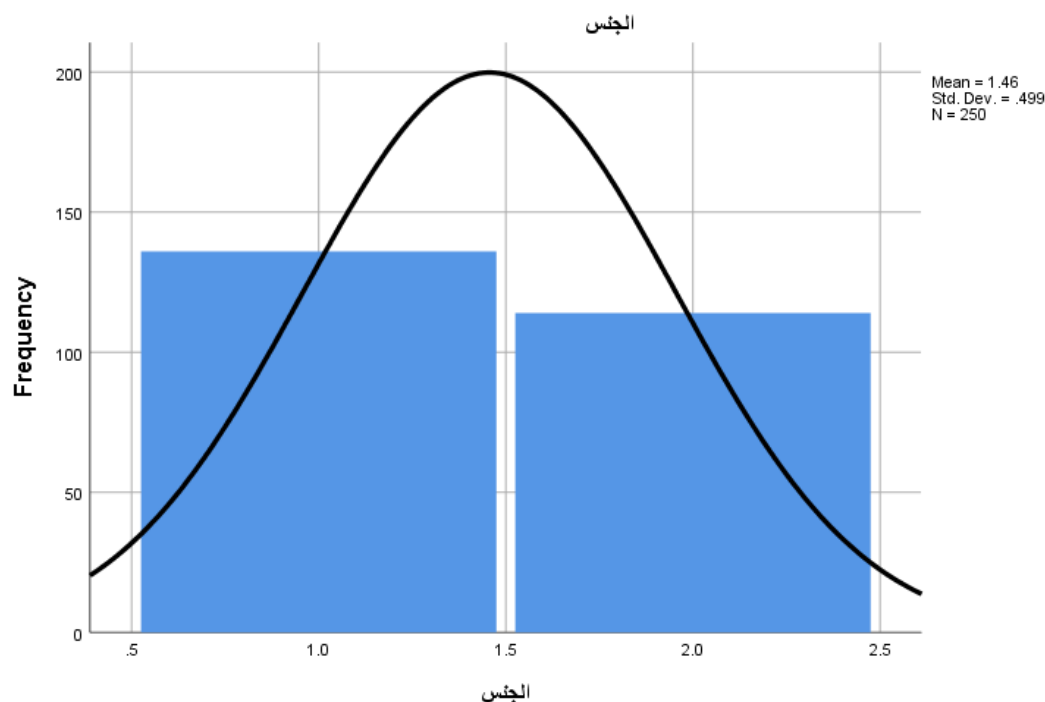
رسم توضيحي 2 : التمثيل البياني لعمر المشاركين بالتجربة.

2. جنس المشاركين بالتجربة

يوضح الجدول توزيع المشاركين حسب الجنس في التجربة. بلغ عدد الإناث 136 مشاركاً بنسبة 54.4%، بينما بلغ عدد الذكور 114 مشاركاً بنسبة 45.6%. يشير ذلك إلى وجود توازن نسبي بين الجنسين في العينة، مما يعزز موثوقية النتائج واستيعابها لكلا الفئتين.

جنس المشاركين بالتجربة					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أنثى	136	54.4	54.4	54.4
	ذكر	114	45.6	45.6	100.0
	Total	250	100.0	100.0	

جدول 3 : الوصف الاحصائي لجنس المشاركين بالتجربة.



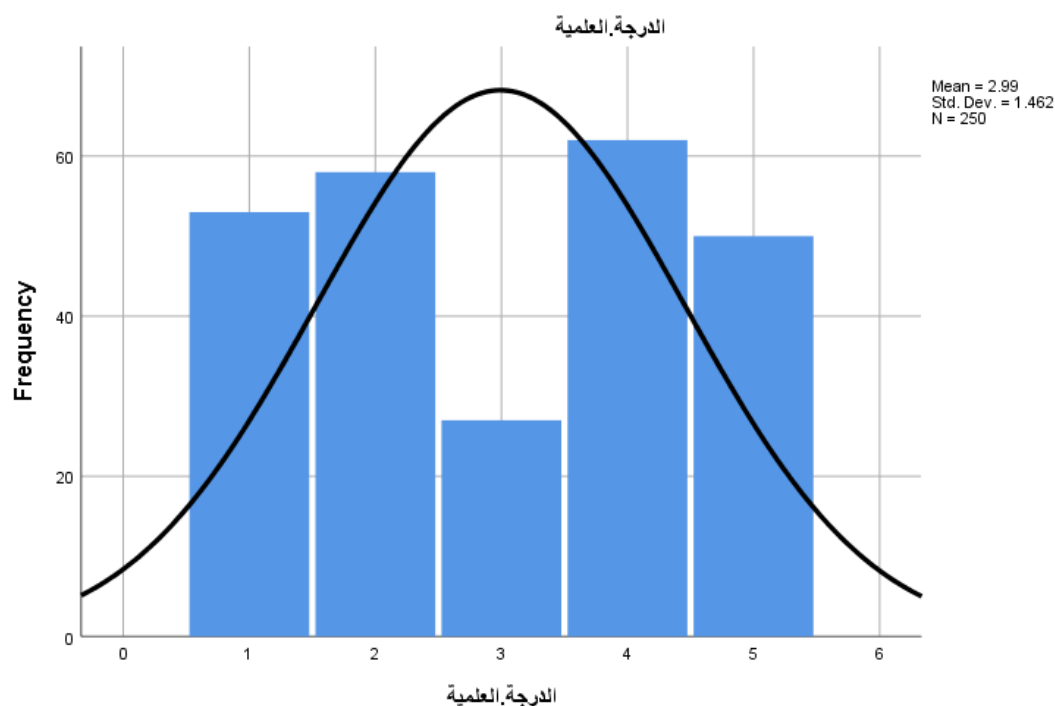
رسم توضيحي 3 : التمثيل البياني لجنس المشاركين بالتجربة.

3. الدرجة العلمية للمشاركين في التجربة

يوضح الجدول توزيع المشاركين حسب الدرجة العلمية في التجربة. تشير البيانات إلى أن أغلب المشاركين يحملون شهادات عليا أو دكتوراه بنسبة 24.8% و 23.2% على التوالي، بينما بلغت نسبة حملة البكالوريوس 21.2% وماجستير 20.0%، وحملة الشهادة الثانوية 10.8%. هذا التنوع في المستويات التعليمية يتيح فهمًا أوسع لتأثير المتغيرات على النتائج ويعكس تمثيلًا جيدًا للكوادر المختلفة.

الدرجة العلمية للمشاركين في التجربة					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	درجة البكالوريوس	53	21.2	21.2	21.2
	دكتوراه	58	23.2	23.2	44.4
	شهادة الدراسة الثانوية	27	10.8	10.8	55.2
	شهادة عليا	62	24.8	24.8	80.0
	ماجستير	50	20.0	20.0	100.0
	Total	250	100.0	100.0	

جدول 4 : الوصف الاحصائي للدرجة العلمية للمشاركين في التجربة.



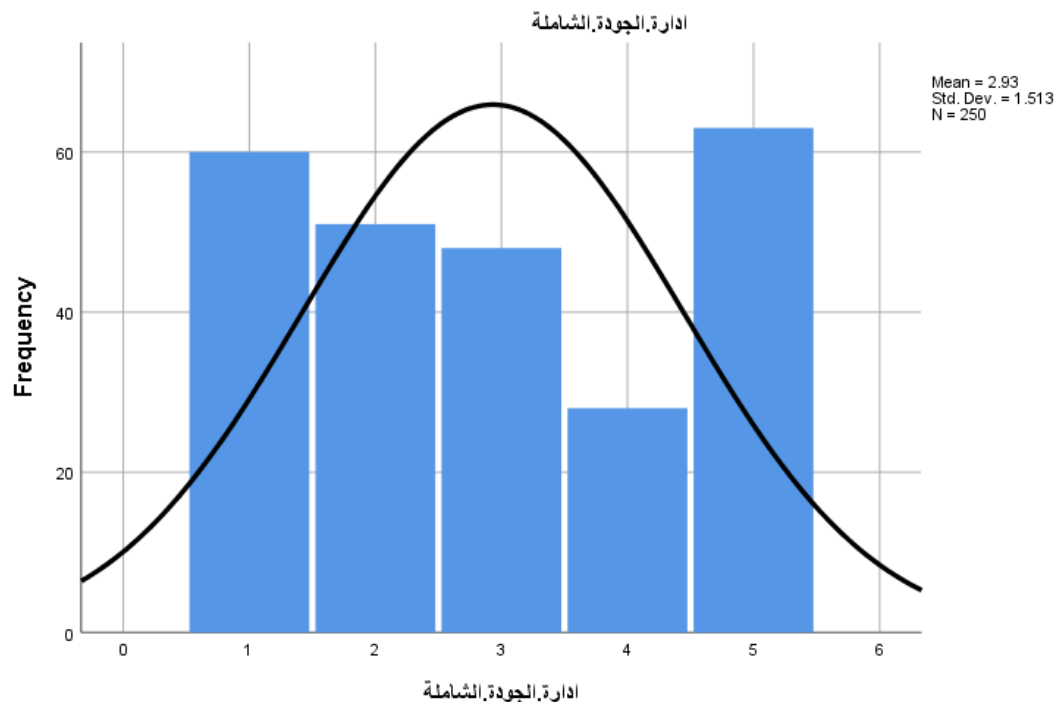
رسم توضيحي 4: التمثيل البياني للدرجة العلمية للمشاركين في التجربة

4. أعتقد أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يحسن دقة النتائج المخبرية.

يوضح الجدول تصورات المشاركين حول تأثير تطبيق إدارة الجودة الشاملة على دقة النتائج المخبرية. حيث أعرب 44.4% منهم عن موافقتهم أو موافقتهم الشديدة على أن الجودة الشاملة تحسن الدقة، في حين عبر 30.4% عن عدم موافقتهم أو عدم موافقتهم الشديدة، بينما فضل 25.2% الحياد. تُظهر هذه النتائج وجود اتفاق نسبي بين المشاركين حول فائدة إدارة الجودة الشاملة في تحسين دقة النتائج المخبرية.

أعتقد أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يحسن دقة النتائج المخبرية.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	60	24.0	24.0	24.0
	أوافق بشدة	51	20.4	20.4	44.4
	لا أوافق	48	19.2	19.2	63.6
	لا أوافق بشدة	28	11.2	11.2	74.8
	لا أوافق ولا أرفض	63	25.2	25.2	100.0
Total		250	100.0	100.0	

جدول 5: الوصف الاحصائي لأعتقد أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يحسن دقة النتائج المخبرية.



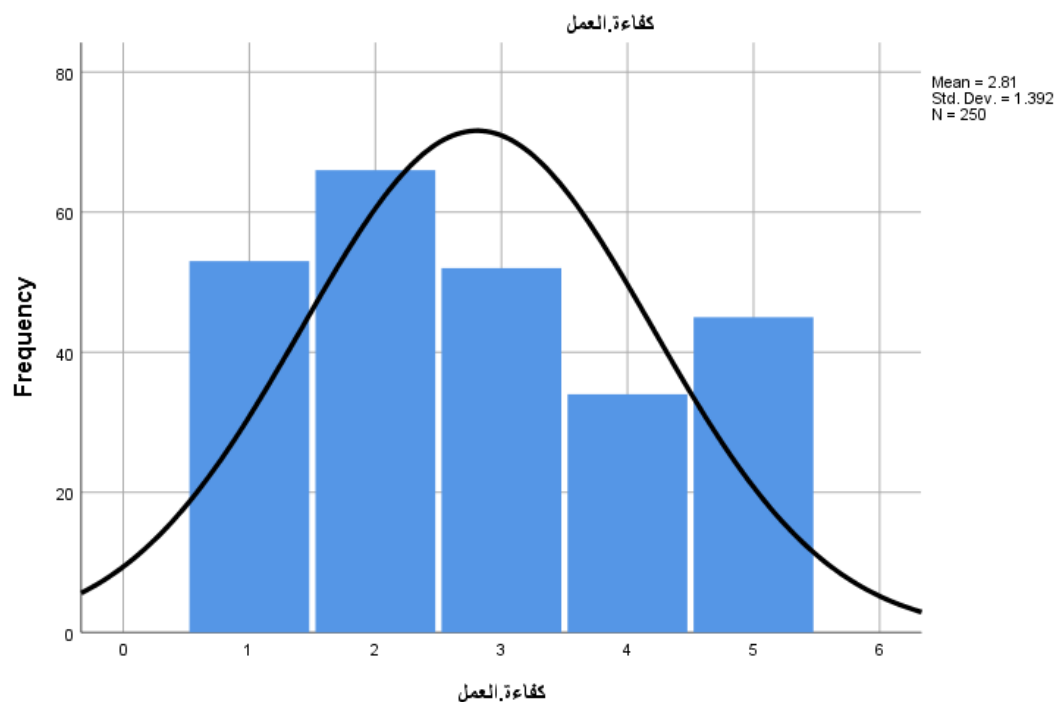
رسم توضيحي 5 : التمثيل البياني لأعتقد أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يحسن دقة النتائج المخبرية

5. تطبيق TQM يزيد من كفاءة العمل في المختبرات الطبية.

يبين الجدول آراء المشاركين حول تأثير تطبيق إدارة الجودة الشاملة (TQM) على كفاءة العمل في المختبرات الطبية. حيث أشار 47.6% منهم إلى موافقتهم أو موافقتهم الشديدة على أن TQM يزيد الكفاءة، في حين لم يوافق 34.4% على ذلك، فيما فضل 18% منهم البقاء على الحياد. تعكس هذه النتائج وجود قبول نسبي بين المشاركين لفوائد تطبيق TQM في تحسين كفاءة العمل المختبري.

تطبيق TQM يزيد من كفاءة العمل في المختبرات الطبية.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	53	21.2	21.2	21.2
	أوافق بشدة	66	26.4	26.4	47.6
	لا أوافق	52	20.8	20.8	68.4
	لا أوافق بشدة	34	13.6	13.6	82.0
	لا أوافق ولا أرفض	45	18.0	18.0	100.0
Total		250	100.0	100.0	

جدول 6 : الوصف الاحصائي لتطبيق TQM يزيد من كفاءة العمل في المختبرات الطبية



رسم توضيحي 6 : التمثيل البياني لتطبيق TQM يزيد من كفاءة العمل في المختبرات الطبية

6. إدارة الجودة الشاملة تساعد في تقليل الأخطاء الطبية الناتجة عن التحاليل المخبرية.

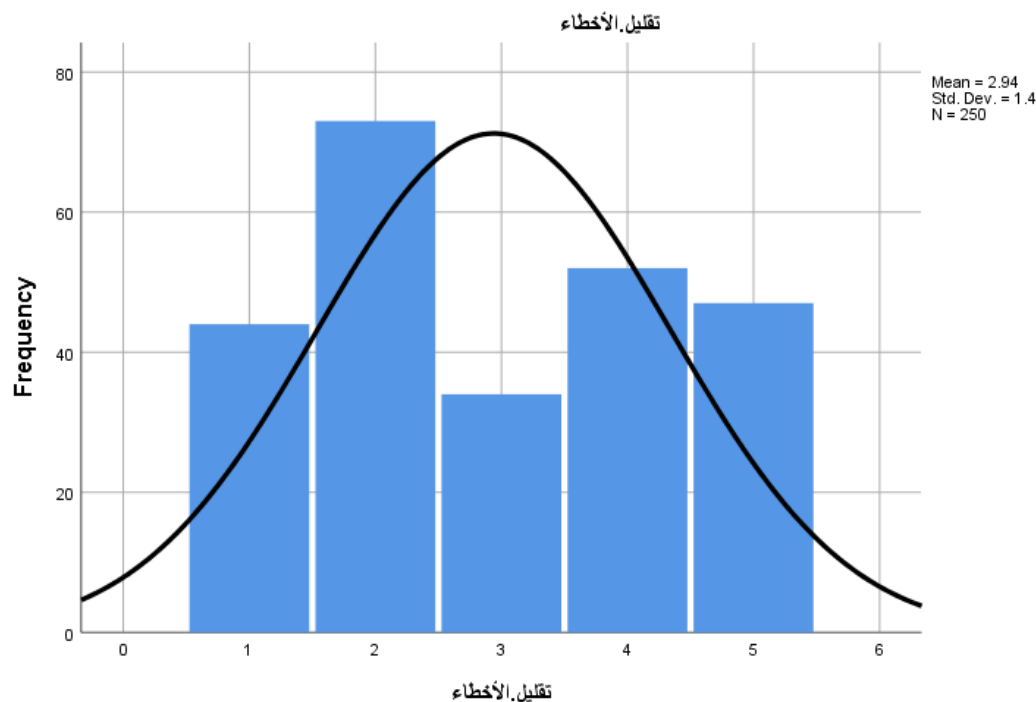
يوضح الجدول مدى اعتقاد المشاركين بأن إدارة الجودة الشاملة تساهم في تقليل الأخطاء الطبية في التحاليل المخبرية.

حيث أعرب 46.8% من المشاركين عن موافقتهم أو موافقتهم الشديدة، بينما لم يوافق 34.4% على ذلك، وبقي 18.8%

على موقف محايد. تعكس النتائج تقديراً جيداً لدور TQM في تعزيز دقة وسلامة الإجراءات المخبرية.

إدارة الجودة الشاملة تساعد في تقليل الأخطاء الطبية الناتجة عن التحاليل المخبرية					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	44	17.6	17.6	17.6
	أوافق بشدة	73	29.2	29.2	46.8
	لا أوافق	34	13.6	13.6	60.4
	لا أوافق بشدة	52	20.8	20.8	81.2
	لا أوافق ولا أرفض	47	18.8	18.8	100.0
Total		250	100.0	100.0	

جدول 7 : الوصف الاحصائي لإدارة الجودة الشاملة تساعد في تقليل الأخطاء الطبية الناتجة عن التحاليل المخبرية.



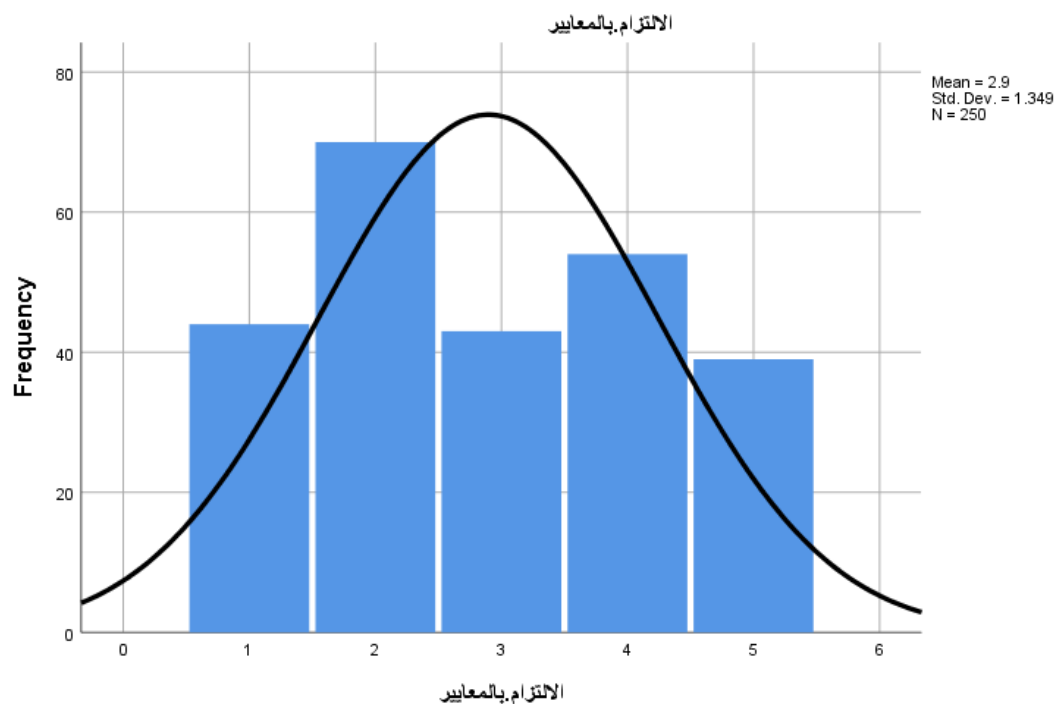
رسم توضيحي 7 : التمثيل البياني لإدارة الجودة الشاملة تساعد في تقليل الأخطاء الطبية الناتجة عن التحاليل المخبرية

7. تطبيق TQM يحسن الالتزام بالمعايير والمواصفات الدولية في المختبرات.

يبين الجدول أن معظم المشاركين يرون أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة (TQM) يعزز الالتزام بالمعايير والمواصفات الدولية في المختبرات. حيث وافق 45.6% منهم (أوافق وأوافق بشدة)، بينما لم يوافق 38.8%، في حين بقي 15.6% على موقف محايد. تشير النتائج إلى تأثير إيجابي ملحوظ لتطبيق TQM على الالتزام بالمعايير العالمية.

تطبيق TQM يحسن الالتزام بالمعايير والمواصفات الدولية في المختبرات					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	44	17.6	17.6	17.6
	أوافق بشدة	70	28.0	28.0	45.6
	لا أوافق	43	17.2	17.2	62.8
	لا أوافق بشدة	54	21.6	21.6	84.4
	لا أوافق ولا أرفض	39	15.6	15.6	100.0
	Total	250	100.0	100.0	

جدول 8 : الوصف الاحصائي لتطبيق TQM يحسن الالتزام بالمعايير والمواصفات الدولية في المختبرات.



رسم توضيحي 8 : التمثيل البياني لتطبيق TQM بحسن الالتزام بالمعايير والمواصفات الدولية في المختبرات

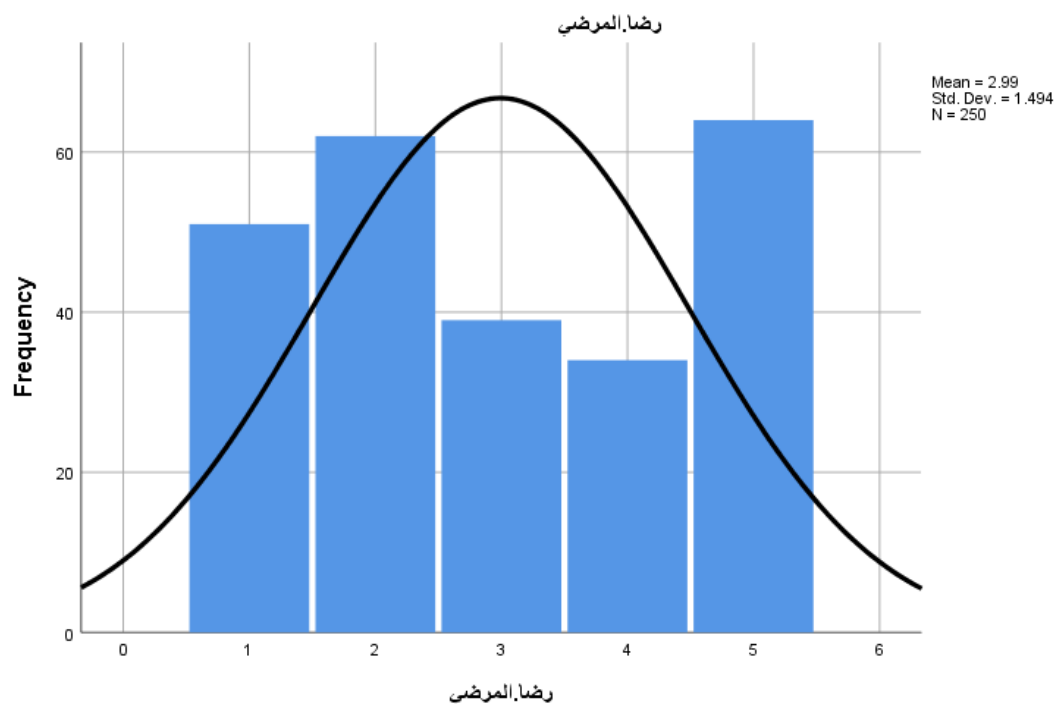
8. إدارة الجودة الشاملة تسهم في رفع رضا المرضى والمراجعين.

يوضح الجدول أن أغلب المشاركين يعتقدون أن إدارة الجودة الشاملة تسهم في رفع رضا المرضى والمراجعين، حيث وافق 45.2% منهم (أوافق وأوافق بشدة). بينما لم يوافق 29.2%، واحتفظ 25.6% بموقف محايد. النتائج تعكس تأثيراً إيجابياً

لإدارة الجودة الشاملة على مستوى رضا المستفيدين.

إدارة الجودة الشاملة تسهم في رفع رضا المرضى والمراجعين					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	51	20.4	20.4	20.4
	أوافق بشدة	62	24.8	24.8	45.2
	لا أوافق	39	15.6	15.6	60.8
	لا أوافق بشدة	34	13.6	13.6	74.4
	لا أوافق ولا أرفض	64	25.6	25.6	100.0
Total		250	100.0	100.0	

جدول 9 : الوصف الاحصائي لإدارة الجودة الشاملة تسهم في رفع رضا المرضى والمراجعين.



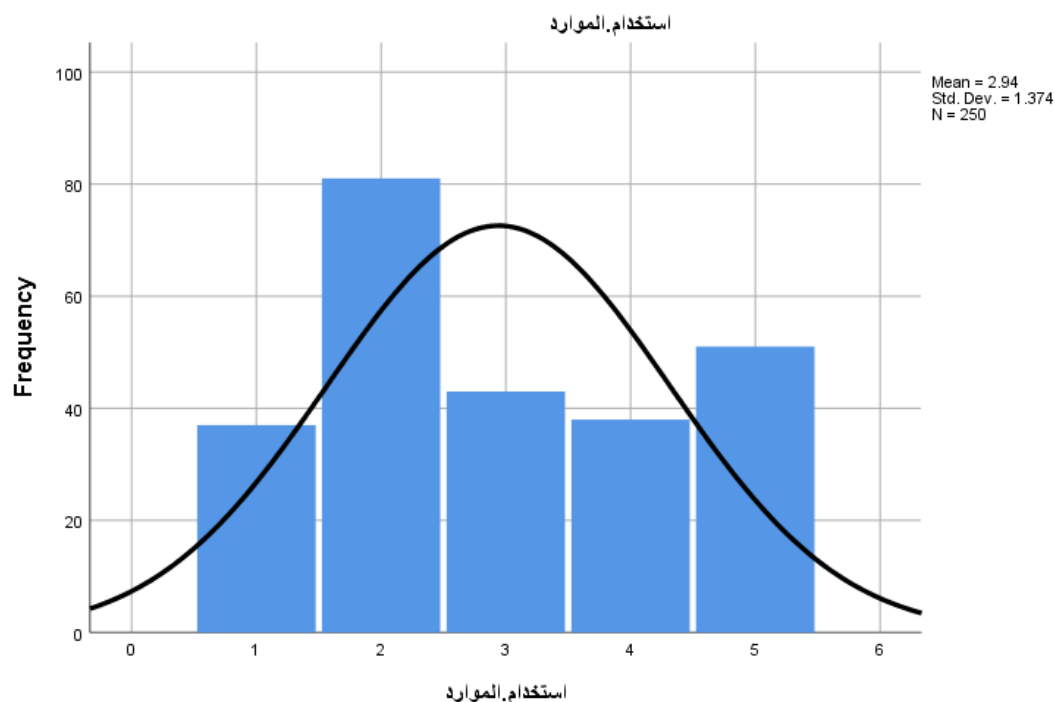
رسم توضيحي 9 : التمثيل البياني لإدارة الجودة الشاملة تسهم في رفع رضا المرضى والمراجعين

9. تطبيق TQM يعزز كفاءة استخدام الموارد والأجهزة المخبرية.

يوضح الجدول أن غالبية المشاركين يرون أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يعزز كفاءة استخدام الموارد والأجهزة المخبرية، حيث وافق 47.2% منهم (أوافق وأوافق بشدة). بينما لم يوافق 32.4%، واحتفظ 20.4% بموقف محايد، ما يشير إلى تأثير إيجابي لإدارة الجودة الشاملة على تحسين كفاءة الموارد.

تطبيق TQM يعزز كفاءة استخدام الموارد والأجهزة المخبرية					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	37	14.8	14.8	14.8
	أوافق بشدة	81	32.4	32.4	47.2
	لا أوافق	43	17.2	17.2	64.4
	لا أوافق بشدة	38	15.2	15.2	79.6
	لا أوافق ولا أرفض	51	20.4	20.4	100.0
Total		250	100.0	100.0	

جدول 10 : الوصف الاحصائي لتطبيق TQM يعزز كفاءة استخدام الموارد والأجهزة المخبرية.



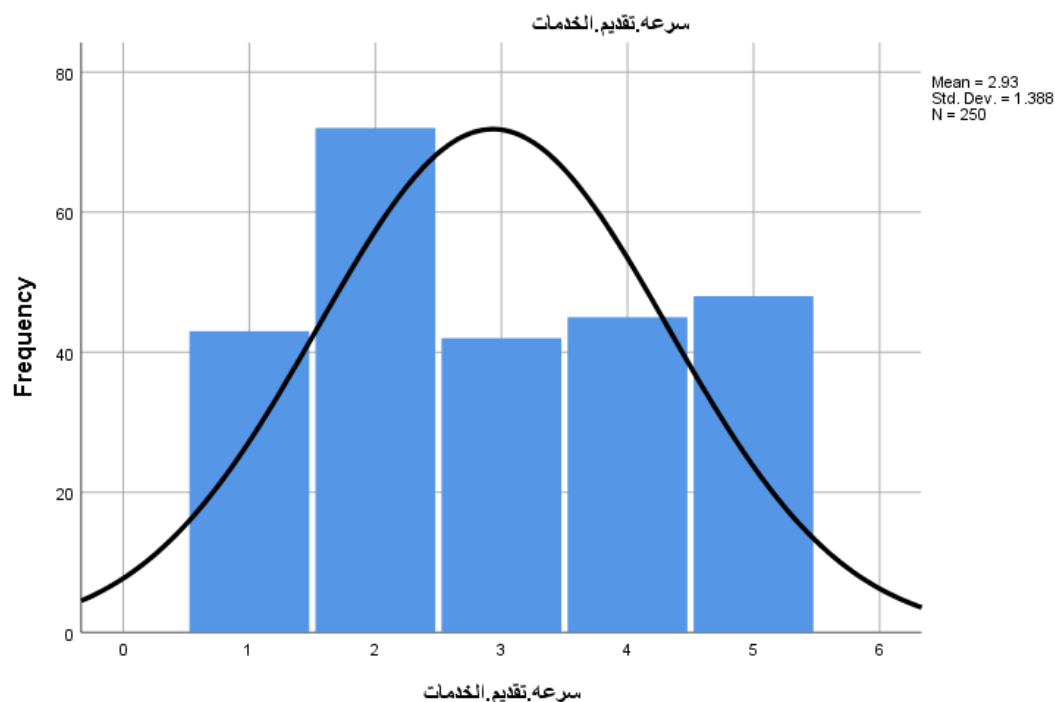
رسم توضيحي 10 : التمثيل البياني لتطبيق TQM يعزز كفاءة استخدام الموارد والأجهزة المخبرية

10. إدارة الجودة الشاملة تحسن سرعة تقديم الخدمات المخبرية.

يوضح الجدول أن أغلب المشاركين يعتقدون أن إدارة الجودة الشاملة تحسن سرعة تقديم الخدمات المخبرية، حيث وافق 46% منهم (أوافق وأوافق بشدة). بالمقابل، لم يوافق 34.8%، بينما كان 19.2% على موقف محايد، ما يشير إلى تأثير إيجابي ملموس لإدارة الجودة الشاملة على سرعة الخدمات المخبرية.

إدارة الجودة الشاملة تحسن سرعة تقديم الخدمات المخبرية					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	43	17.2	17.2	17.2
	أوافق بشدة	72	28.8	28.8	46.0
	لا أوافق	42	16.8	16.8	62.8
	لا أوافق بشدة	45	18.0	18.0	80.8
	لا أوافق ولا أرفض	48	19.2	19.2	100.0
Total		250	100.0	100.0	

جدول 11 : الوصف الاحصائي لإدارة الجودة الشاملة تحسن سرعة تقديم الخدمات المخبرية.



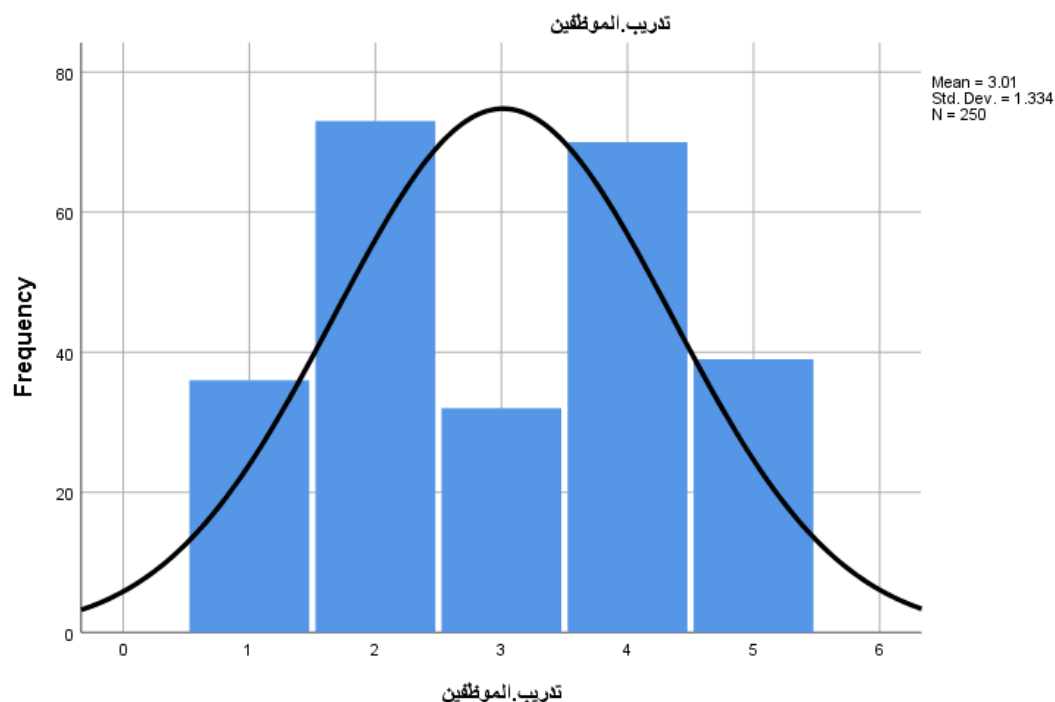
رسم توضيحي 11 : التمثيل البياني لإدارة الجودة الشاملة تحسن سرعة تقديم الخدمات المخبرية

11. تطبيق TQM يدعم تدريب الموظفين وتحسين مهاراتهم المهنية.

يوضح الجدول أن أغلب المشاركين يرون أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة (TQM) يدعم تدريب الموظفين وتحسين مهاراتهم المهنية، حيث وافق 43.6% بشدة أو موافقة. بالمقابل، لم يوافق نحو 40.8% منهم، مما يعكس وجود إجماع نسبي حول دور TQM في تطوير الكفاءات المهنية، رغم بعض التحفظات.

تطبيق TQM يدعم تدريب الموظفين وتحسين مهاراتهم المهنية					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	36	14.4	14.4	14.4
	أوافق بشدة	73	29.2	29.2	43.6
	لا أوافق	32	12.8	12.8	56.4
	لا أوافق بشدة	70	28.0	28.0	84.4
	لا أوافق ولا أرفض	39	15.6	15.6	100.0
	Total	250	100.0	100.0	

جدول 12 : الوصف الاحصائي لتطبيق TQM يدعم تدريب الموظفين وتحسين مهاراتهم المهنية.



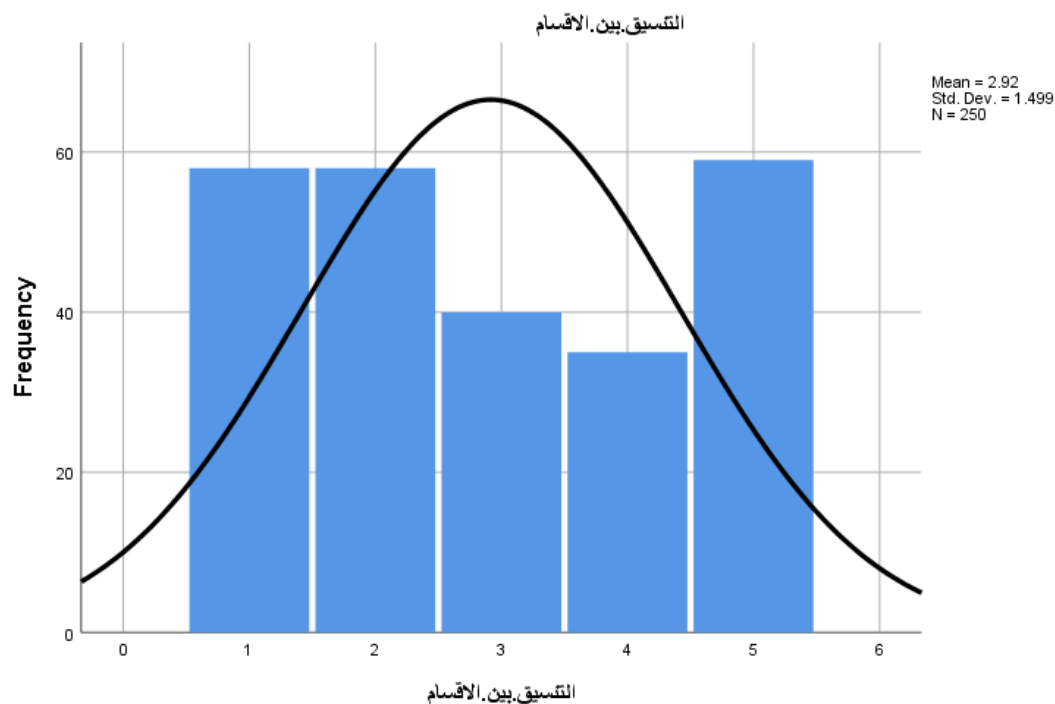
رسم توضيحي 12 : التمثيل البياني لتطبيق TQM يدعم تدريب الموظفين وتحسين مهاراتهم المهنية

12. إدارة الجودة الشاملة تساعد في تحسين التنسيق بين الأقسام المختلفة في المستشفى.

يوضح الجدول أن غالبية المشاركين يرون أن إدارة الجودة الشاملة تساهم في تحسين التنسيق بين الأقسام المختلفة في المستشفى، حيث وافق 46.4% منهم بشدة أو موافقة. في المقابل، لم يوافق نحو 30% من المشاركين، بينما كانت نسبة المحايدون حوالي 23.6%، مما يشير إلى تقدير جيد لدور الجودة الشاملة في تعزيز التعاون بين الأقسام.

إدارة الجودة الشاملة تساعد في تحسين التنسيق بين الأقسام المختلفة في المستشفى					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	58	23.2	23.2	23.2
	أوافق بشدة	58	23.2	23.2	46.4
	لا أوافق	40	16.0	16.0	62.4
	لا أوافق بشدة	35	14.0	14.0	76.4
	لا أوافق ولا أرفض	59	23.6	23.6	100.0
Total		250	100.0	100.0	

جدول 13 : الوصف الاحصائي لإدارة الجودة الشاملة تساعد في تحسين التنسيق بين الأقسام المختلفة في المستشفى.



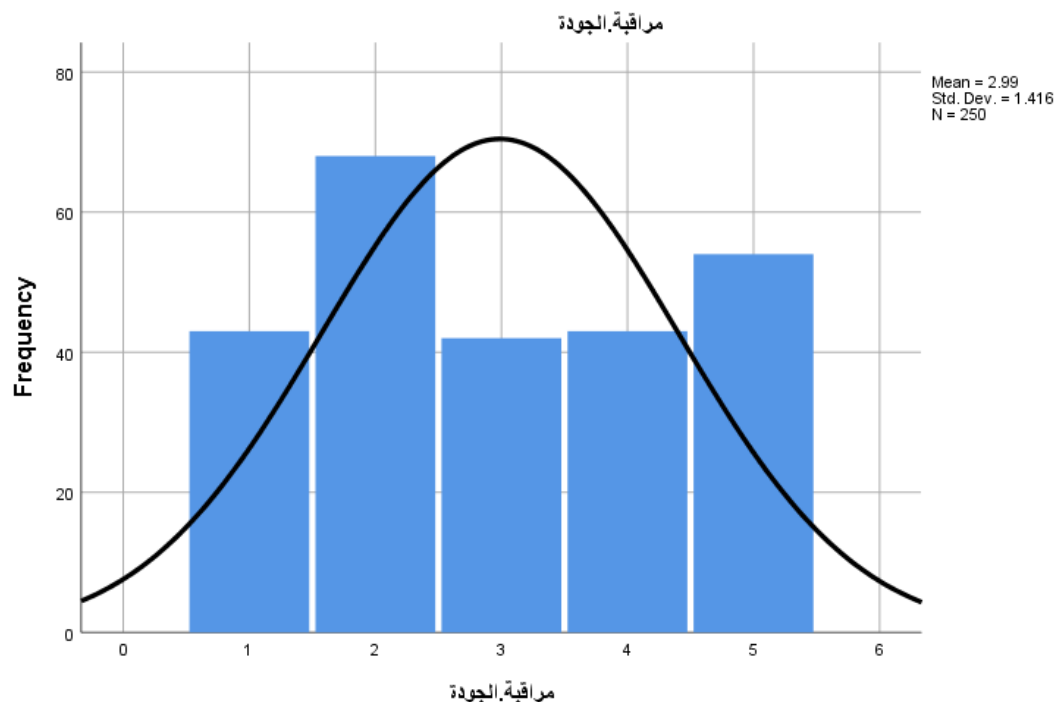
رسم توضيحي 13 : التمثيل البياني لإدارة الجودة الشاملة تساعد في تحسين التنسيق بين الأقسام المختلفة في المستشفى

13. تطبيق TQM يعزز مراقبة الجودة الدورية والتحسين المستمر في المختبرات.

يوضح الجدول أن معظم المشاركين يرون أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة (TQM) يعزز مراقبة الجودة الدورية والتحسين المستمر في المختبرات، حيث وافق 44.4% منهم بشدة أو موافقة. بينما لم يوافق نحو 34% من المشاركين، وبلغت نسبة المحايد 21.6%، مما يعكس تقديرًا عامًا لدور TQM في رفع مستوى الجودة المستمرة في المختبرات.

تطبيق TQM يعزز مراقبة الجودة الدورية والتحسين المستمر في المختبرات					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	43	17.2	17.2	17.2
	أوافق بشدة	68	27.2	27.2	44.4
	لا أوافق	42	16.8	16.8	61.2
	لا أوافق بشدة	43	17.2	17.2	78.4
	لا أوافق ولا أرفض	54	21.6	21.6	100.0
	Total	250	100.0	100.0	

جدول 14 : الوصف الاحصائي لتطبيق TQM يعزز مراقبة الجودة الدورية والتحسين المستمر في المختبرات.



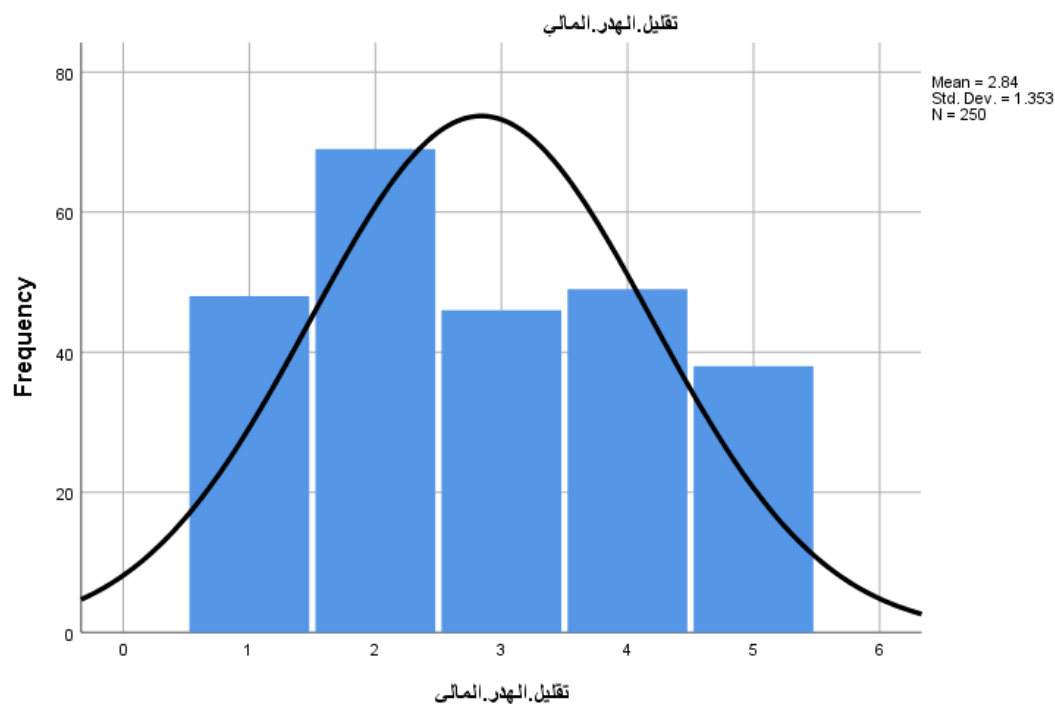
رسم توضيحي 14 : التمثيل البياني لتطبيق TQM يعزز مراقبة الجودة الدورية والتحسين المستمر في المختبرات

14. إدارة الجودة الشاملة تساهم في تقليل الهدر المالي والزماني في المختبرات الطبية.

يوضح الجدول أن غالبية المشاركين يرون أن إدارة الجودة الشاملة تساهم في تقليل الهدر المالي والزماني في المختبرات الطبية، حيث وافق ووافق بشدة حوالي 46.8% منهم. بينما لم يوافق نحو 38% من المشاركين، وبلغت نسبة المحايدين 15.2%، مما يشير إلى تقدير جيد لدور TQM في تحسين كفاءة الموارد وتقليل الهدر بالمختبرات.

إدارة الجودة الشاملة تساهم في تقليل الهدر المالي والزماني في المختبرات الطبية					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	48	19.2	19.2	19.2
	أوافق بشدة	69	27.6	27.6	46.8
	لا أوافق	46	18.4	18.4	65.2
	لا أوافق بشدة	49	19.6	19.6	84.8
	لا أوافق ولا أرفض	38	15.2	15.2	100.0
Total		250	100.0	100.0	

جدول 15 : الوصف الاحصائي لإدارة الجودة الشاملة تساهم في تقليل الهدر المالي والزماني في المختبرات الطبية.



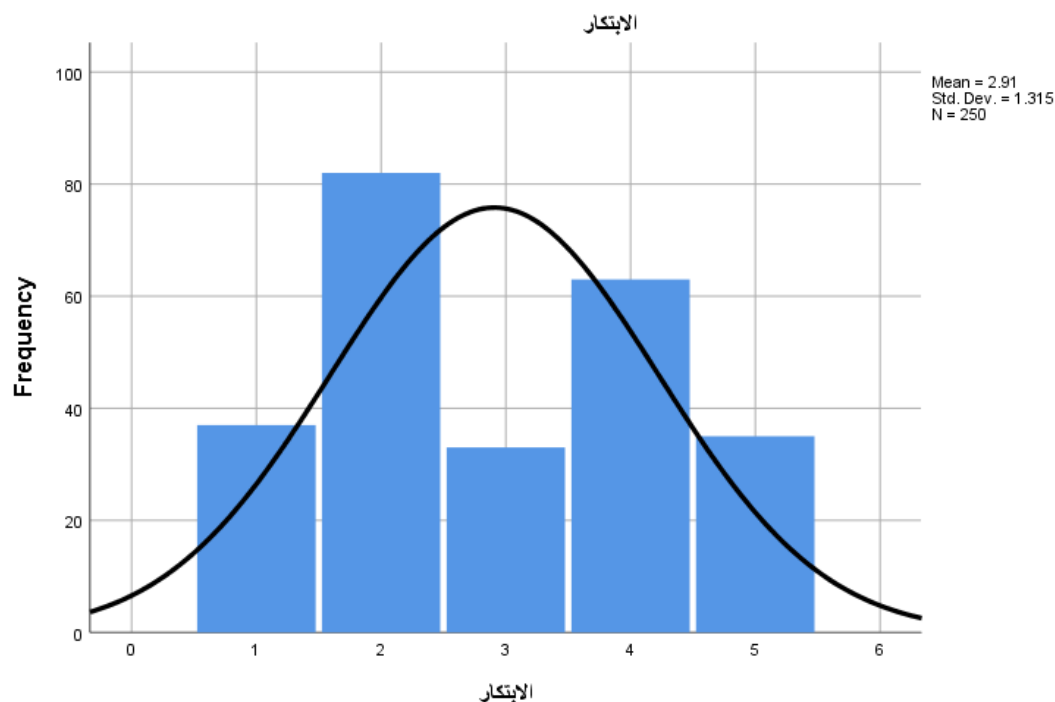
رسم توضيحي 15 : التمثيل البياني لإدارة الجودة الشاملة تساهم في تقليل الهدر المالي والزمني في المختبرات الطبية

15. تطبيق TQM يشجع على الابتكار واستخدام أساليب حديثة في التحليل المخبري.

يبين الجدول أن أكثر من نصف المشاركين، نحو 47.6%، يرون أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يشجع على الابتكار واستخدام أساليب حديثة في التحليل المخبري، في حين لم يوافق نحو 38.4% منهم، وبلغت نسبة المحايدون 14%. هذا يعكس تقديرًا ملموسًا لدور TQM في تعزيز التجديد والاعتماد على أساليب متطورة بالمختبرات.

تطبيق TQM يشجع على الابتكار واستخدام أساليب حديثة في التحليل المخبري					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	37	14.8	14.8	14.8
	أوافق بشدة	82	32.8	32.8	47.6
	لا أوافق	33	13.2	13.2	60.8
	لا أوافق بشدة	63	25.2	25.2	86.0
	لا أوافق ولا أرفض	35	14.0	14.0	100.0
	Total	250	100.0	100.0	

جدول 16 : الوصف الاحصائي لتطبيق TQM يشجع على الابتكار واستخدام أساليب حديثة في التحليل المخبري.



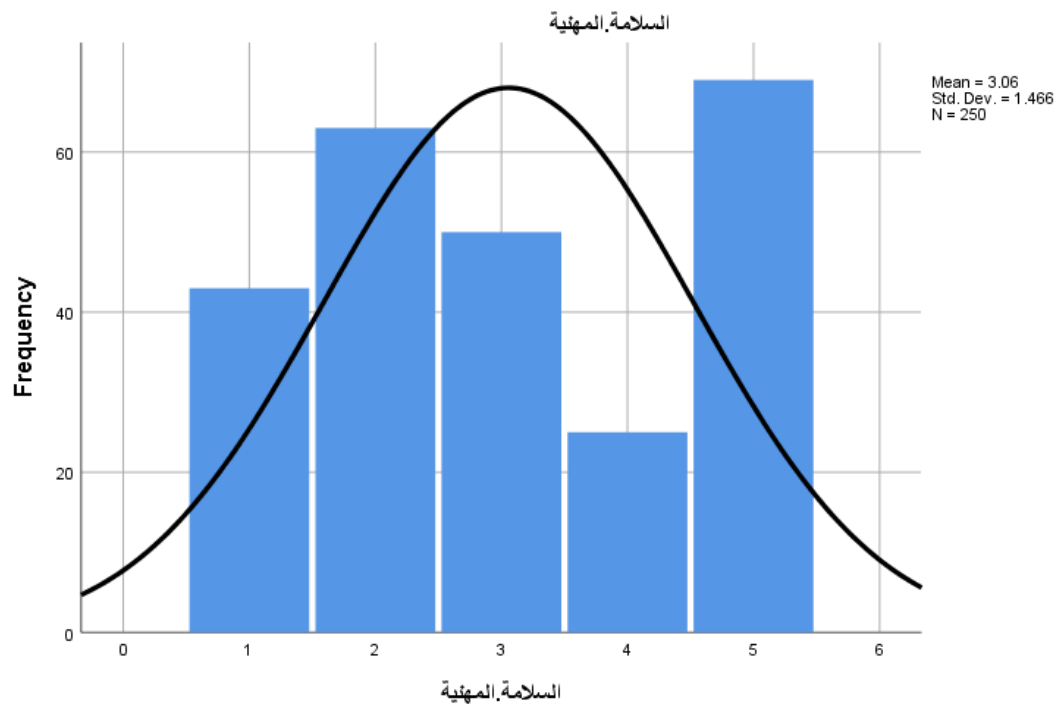
رسم توضيحي 16 : التمثيل البياني لتطبيق TQM يشجع على الابتكار واستخدام أساليب حديثة في التحليل المخبري

16. إدارة الجودة الشاملة تحسن مستوى السلامة والصحة المهنية للعاملين في المختبرات.

يوضح الجدول أن 42.4% من المشاركين يرون أن إدارة الجودة الشاملة تحسن مستوى السلامة والصحة المهنية للعاملين في المختبرات، بينما لم يوافق 30% تقريباً، وبلغت نسبة المحايد 27.6%. هذا يشير إلى أن تطبيق TQM يسهم بشكل ملحوظ في تعزيز بيئة عمل آمنة وصحية بالمختبرات.

إدارة الجودة الشاملة تحسن مستوى السلامة والصحة المهنية للعاملين في المختبرات					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	43	17.2	17.2	17.2
	أوافق بشدة	63	25.2	25.2	42.4
	لا أوافق	50	20.0	20.0	62.4
	لا أوافق بشدة	25	10.0	10.0	72.4
	لا أوافق ولا أرفض	69	27.6	27.6	100.0
Total		250	100.0	100.0	

جدول 17 : الوصف الاحصائي لإدارة الجودة الشاملة تحسن مستوى السلامة والصحة المهنية للعاملين في المختبرات.



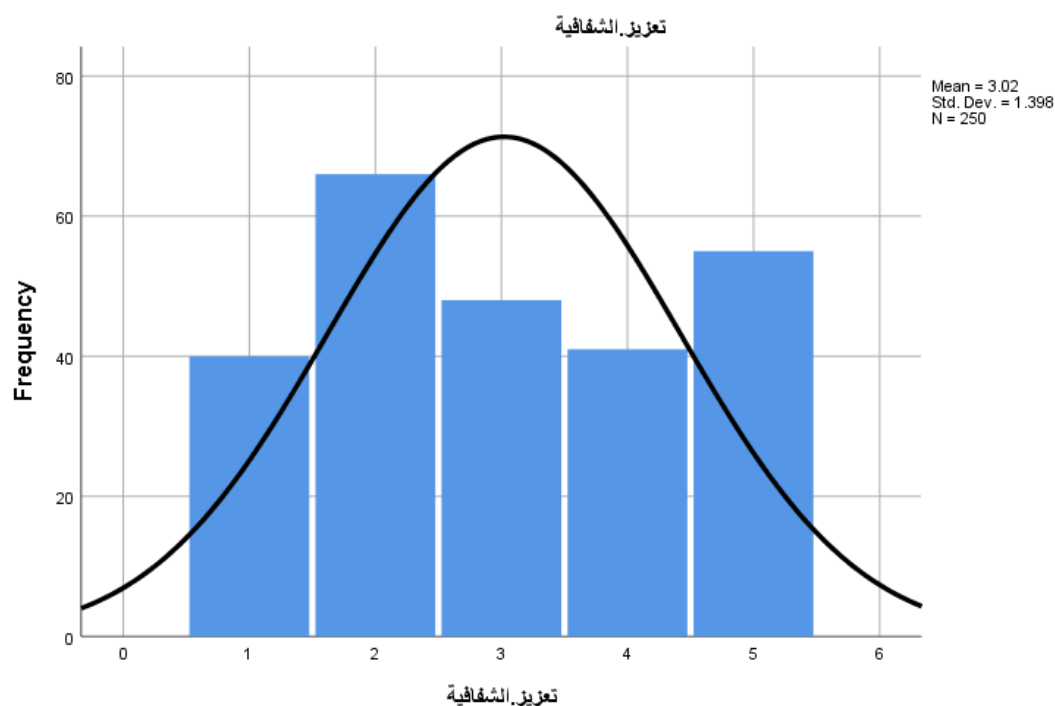
رسم توضيحي 17 : التمثيل البياني لإدارة الجودة الشاملة تحسن مستوى السلامة والصحة المهنية للعاملين في المختبرات

17. تطبيق TQM يسهم في تعزيز الشفافية والمساءلة داخل المختبرات الطبية.

يوضح الجدول أن حوالي 42.4% من المشاركين يرون أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يعزز الشفافية والمساءلة داخل المختبرات الطبية، بينما لم يوافق 35.6% منهم، وبلغت نسبة المحايدين 22%. هذا يشير إلى أن TQM يسهم بفاعلية في تحسين الرقابة والمسؤولية داخل بيئة العمل المخبرية.

تطبيق TQM يسهم في تعزيز الشفافية والمساءلة داخل المختبرات الطبية					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	40	16.0	16.0	16.0
	أوافق بشدة	66	26.4	26.4	42.4
	لا أوافق	48	19.2	19.2	61.6
	لا أوافق بشدة	41	16.4	16.4	78.0
	لا أوافق ولا أرفض	55	22.0	22.0	100.0
	Total	250	100.0	100.0	

جدول 18 : الوصف الاحصائي لتطبيق TQM يسهم في تعزيز الشفافية والمساءلة داخل المختبرات الطبية.



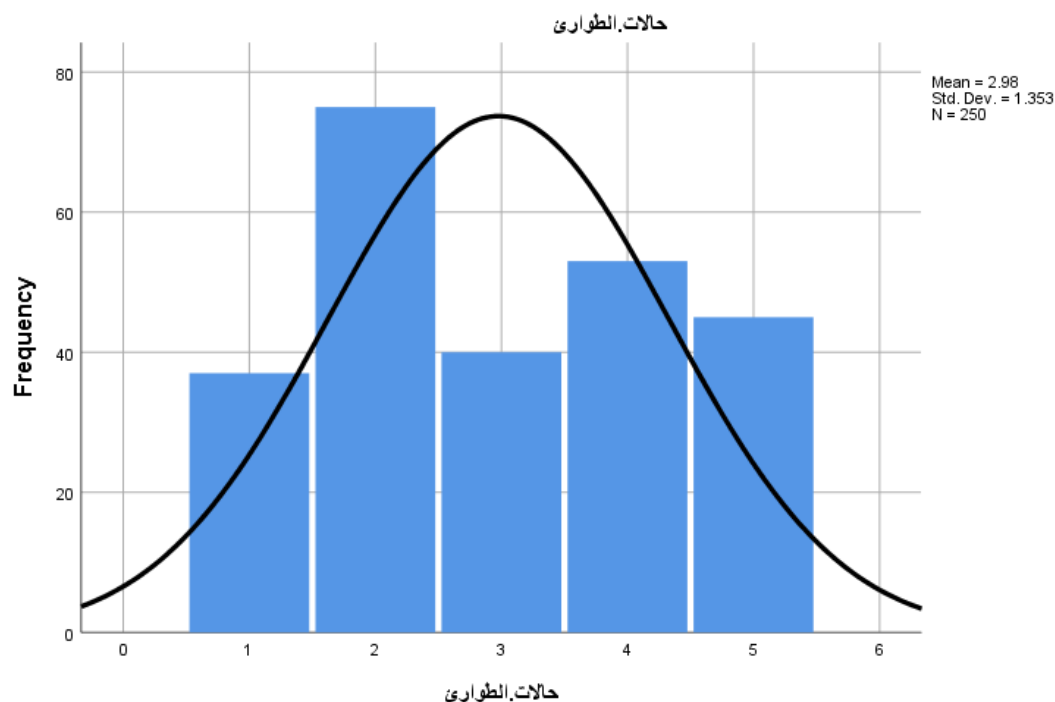
رسم توضيحي 18 : التمثيل البياني لتطبيق TQM يساهم في تعزيز الشفافية والمساءلة داخل المختبرات الطبية

18. إدارة الجودة الشاملة ترفع قدرة المختبرات على التعامل مع حالات الطوارئ والضغط العالي.

يبين الجدول أن نحو 44.8% من المشاركين يرون أن إدارة الجودة الشاملة تعزز قدرة المختبرات على التعامل مع حالات الطوارئ والضغط العالي، بينما لم يوافق 37.2% منهم، وبلغت نسبة المحايد 18%. هذا يشير إلى أن TQM يساهم بشكل ملموس في رفع جاهزية المختبرات لمواجهة الضغوط والطوارئ.

إدارة الجودة الشاملة ترفع قدرة المختبرات على التعامل مع حالات الطوارئ والضغط العالي					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	37	14.8	14.8	14.8
	أوافق بشدة	75	30.0	30.0	44.8
	لا أوافق	40	16.0	16.0	60.8
	لا أوافق بشدة	53	21.2	21.2	82.0
	لا أوافق ولا أرفض	45	18.0	18.0	100.0
	Total	250	100.0	100.0	

جدول 19 : الوصف الاحصائي لإدارة الجودة الشاملة ترفع قدرة المختبرات على التعامل مع حالات الطوارئ والضغط العالي.



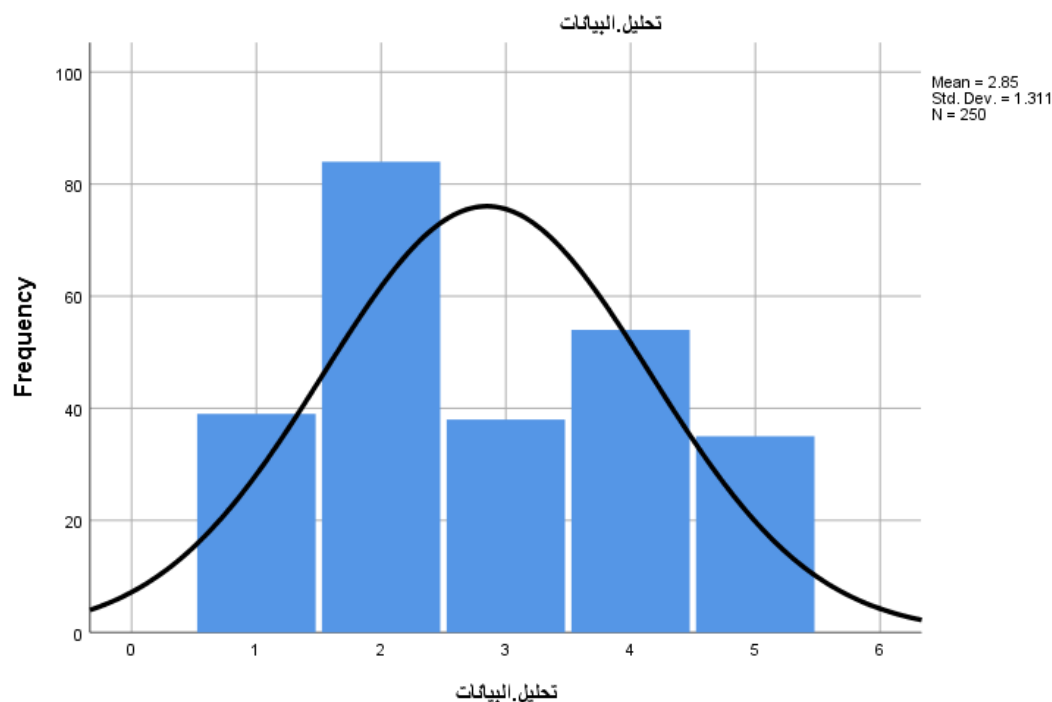
رسم توضيحي 19 : التمثيل البياني لإدارة الجودة الشاملة ترفع قدرة المختبرات على التعامل مع حالات الطوارئ والضغط العالي

19. تطبيق TQM يحسن جمع وتحليل البيانات المخبرية لاتخاذ قرارات أفضل.

يوضح الجدول أن حوالي 49.2% من المشاركين يرون أن تطبيق TQM يحسن جمع وتحليل البيانات المخبرية لدعم اتخاذ قرارات أفضل، بينما لم يوافق 36.8%، وبلغت نسبة المحايدون 14%. هذا يعكس دور TQM الفعّال في تعزيز دقة وكفاءة عملية اتخاذ القرار في المختبرات الطبية.

تطبيق TQM يحسن جمع وتحليل البيانات المخبرية لاتخاذ قرارات أفضل					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	39	15.6	15.6	15.6
	أوافق بشدة	84	33.6	33.6	49.2
	لا أوافق	38	15.2	15.2	64.4
	لا أوافق بشدة	54	21.6	21.6	86.0
	لا أوافق ولا أرفض	35	14.0	14.0	100.0
	Total	250	100.0	100.0	

جدول 20 : الوصف الاحصائي لتطبيق TQM يحسن جمع وتحليل البيانات المخبرية لاتخاذ قرارات أفضل.

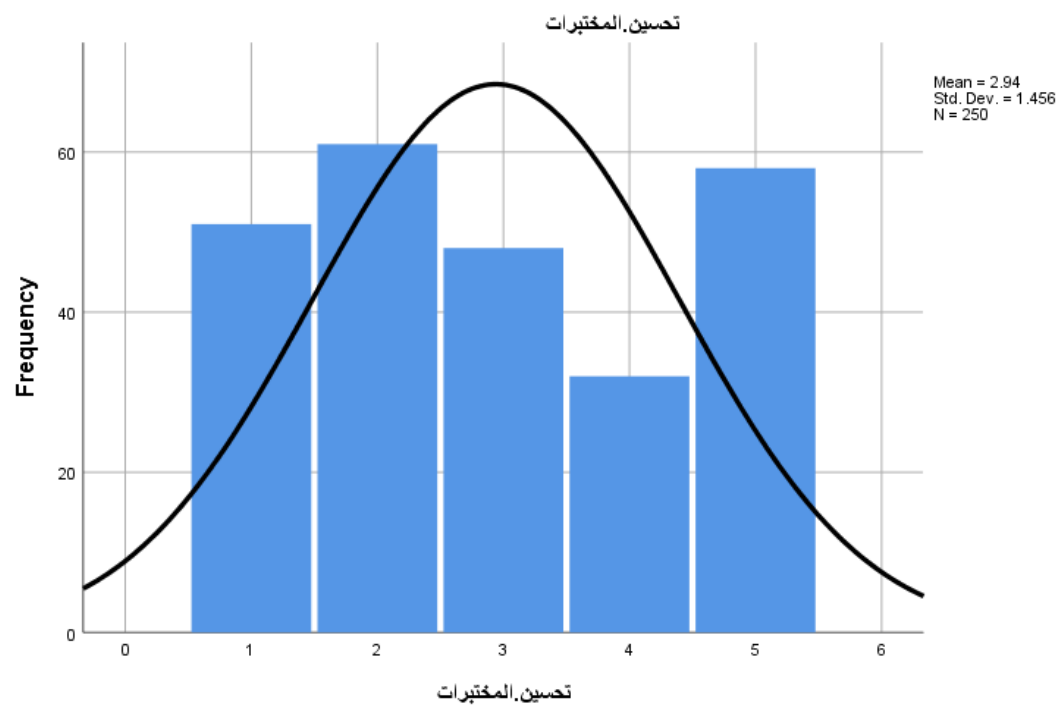


رسم توضيحي 20 : التمثيل البياني لتطبيق TQM يحسن جمع وتحليل البيانات المخبرية لاتخاذ قرارات أفضل

20. أرى أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة أمر أساسي لتحسين أداء المختبرات الطبية في مستشفيات المملكة. يوضح الجدول أن غالبية المشاركين يرون أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة أمر أساسي لتحسين أداء المختبرات الطبية، حيث أبدى 44.8% من المشاركين موافقتهم أو موافقتهم الشديدة على هذا الرأي. في المقابل، لم يوافق 32% من المشاركين، بينما كان 23.2% محايدين في تقييمهم. تعكس هذه النتائج إدراك العاملين بأهمية إدارة الجودة الشاملة في رفع كفاءة العمل وضمان دقة التحاليل المخبرية وسرعة تقديم الخدمات. كما تشير إلى أن تطبيق TQM يمكن أن يكون له أثر ملموس في تحسين الأداء العام للمختبرات الطبية في مستشفيات المملكة.

أرى أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة أمر أساسي لتحسين أداء المختبرات الطبية في مستشفيات المملكة					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	51	20.4	20.4	20.4
	أوافق بشدة	61	24.4	24.4	44.8
	لا أوافق	48	19.2	19.2	64.0
	لا أوافق بشدة	32	12.8	12.8	76.8
	لا أوافق ولا أرفض	58	23.2	23.2	100.0
	Total	250	100.0	100.0	

جدول 21 : الوصف الاحصائي لأرى أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة أمر أساسي لتحسين أداء المختبرات الطبية في مستشفيات المملكة.



رسم توضيحي 21 : التمثيل البياني لأرى أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة أمر أساسي لتحسين أداء المختبرات الطبية في مستشفيات المملكة

• تحليل الموثوقية والشفافية

يوضح الجدول أن جميع الحالات المشاركة في الدراسة البالغ عددها 250 حالة تم تضمينها في التحليل الإحصائي دون استبعاد أي حالة، حيث بلغت نسبة الحالات الصالحة 100%. يشير ذلك إلى اكتمال البيانات لجميع المتغيرات المستخدمة في الدراسة، مما يعزز موثوقية النتائج ويقلل من أي تحيز ناتج عن فقدان البيانات. تم استخدام طريقة الحذف الشامل للقيم المفقودة (Listwise deletion) لضمان أن جميع التحليلات تعتمد على نفس مجموعة الحالات الكاملة.

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	250	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	250	100.0
a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.			

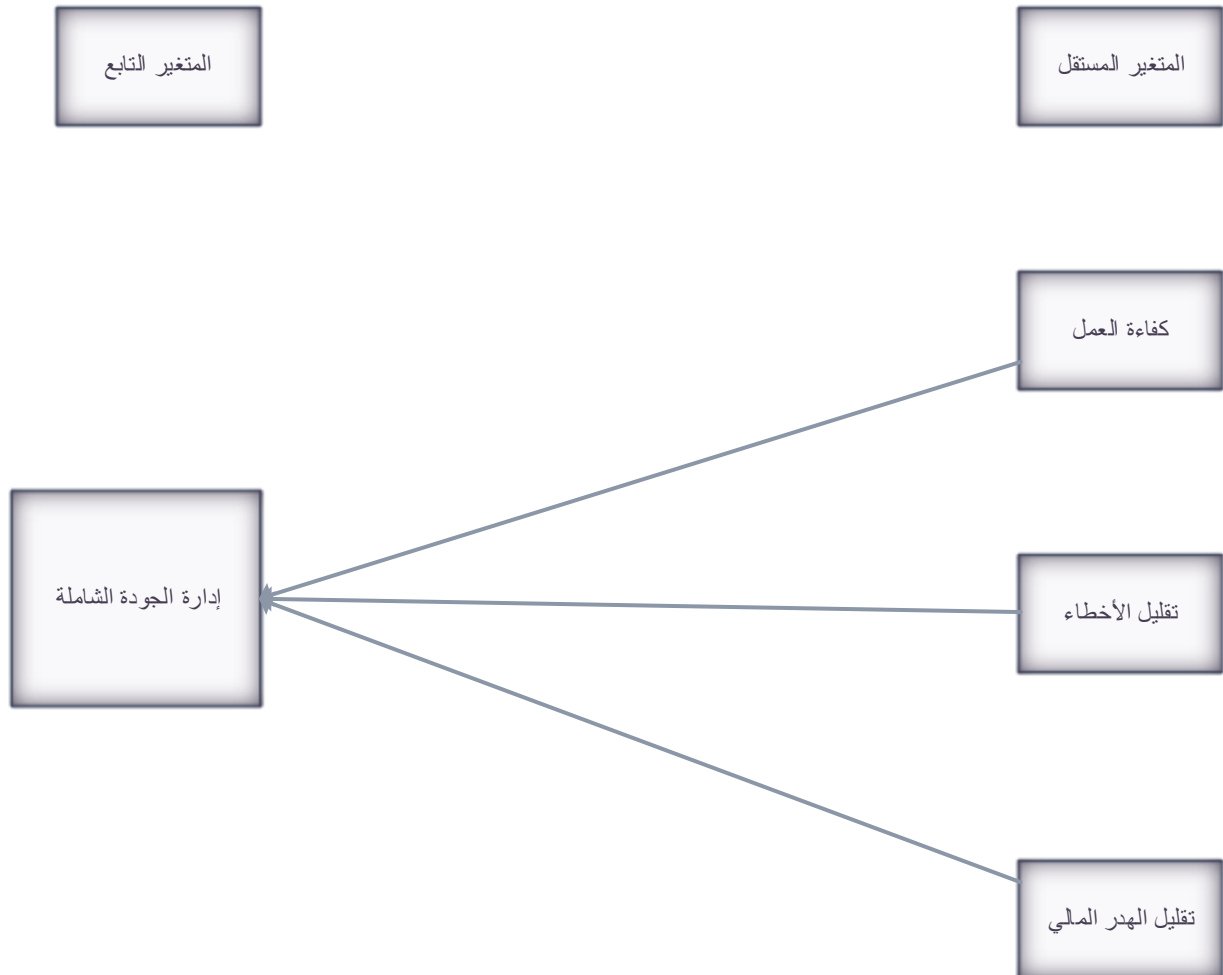
جدول 22 : ملخص معالجة القضية.

يبين الجدول أن مقياس الدراسة يتمتع بدرجة مقبولة من الموثوقية، حيث بلغت قيمة ألفا كرونباخ 0.706، مما يشير إلى أن العناصر المستخدمة في الاستبيان مترابطة بشكل جيد وتعكس المفهوم المراد قياسه. وعند استخدام العناصر المعيارية، بلغت قيمة ألفا كرونباخ 0.699، وهي قريبة من القيمة السابقة، مما يعزز ثقة الباحثين في اتساق الاستجابات. عدد العناصر المستخدمة في القياس هو 20 عنصراً، وهو ما يعطي نطاقاً كافياً لتقييم الثبات الداخلي للمقياس.

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.706	.699	20

جدول 23 : إحصائيات الموثوقية.

• متغيرات الدراسة



رسم توضيحي 22: متغيرات الدراسة التابعة والمستقلة

• تحليل الجداول المتقاطعة لمتغيرات الدراسة

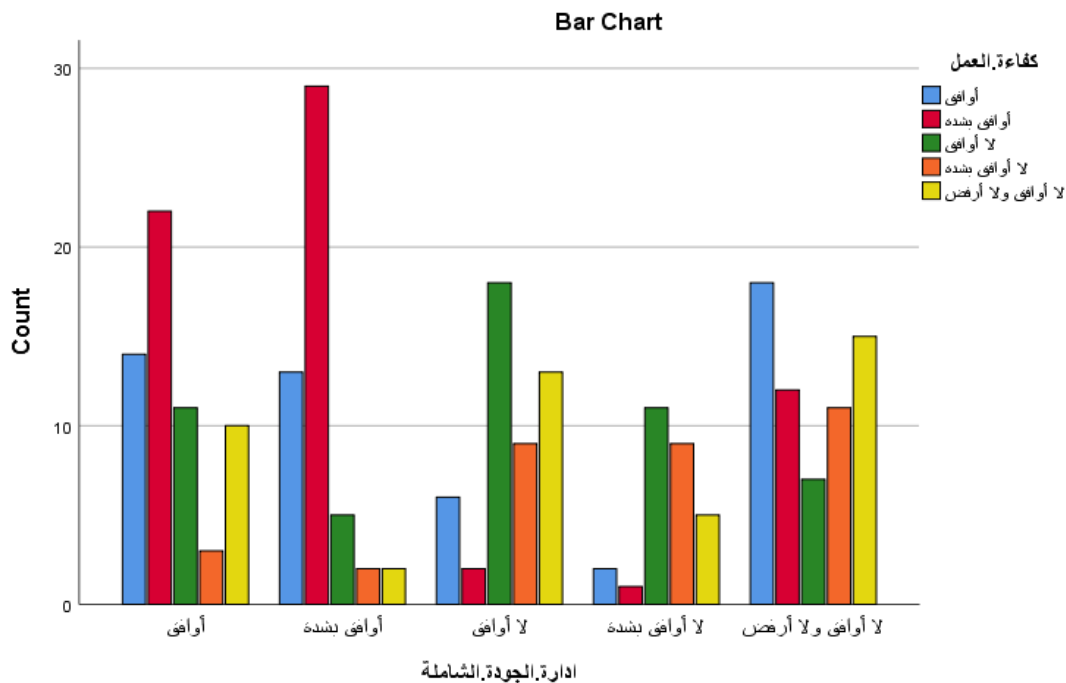
1. دور إدارة الجودة الشاملة لزيادة كفاءة العمل لمستشفيات المملكة العربية السعودية

يوضح اختبار كاي سكوير في هذا الجدول أن إدارة الجودة الشاملة لها دور معنوي في زيادة كفاءة العمل في مستشفيات المملكة العربية السعودية. حيث بلغت قيمة Pearson Chi-Square 84.195 مع درجة حرية 16، وكانت القيمة الاحتمالية (Sig.) أقل من 0.001، مما يشير إلى وجود علاقة قوية ودالة إحصائية بين تطبيق إدارة الجودة الشاملة ومستوى كفاءة العمل. كما يدعم ذلك اختبار Linear-by-Linear Association الذي أظهر قيمة 9.003 مع مستوى دلالة 0.003، مما يؤكد الاتجاه الإيجابي للعلاقة. النتيجة تدل على أن تطبيق مبادئ الجودة الشاملة يسهم بشكل فعال في تحسين أداء المستشفيات.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	84.195 ^a	16	.000
Likelihood Ratio	90.476	16	.000
Linear-by-Linear Association	9.003	1	.003
N of Valid Cases	250		

a. 1 cells (4.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.81.

جدول 24 : اختبار كاي سكوير لدور إدارة الجودة الشاملة لزيادة كفاءة العمل لمستشفيات المملكة العربية السعودية.



رسم توضيحي 23 : المقاييس المتمثلة في تحليل الجداول المتقاطعة لدور إدارة الجودة الشاملة لزيادة كفاءة العمل لمستشفيات المملكة العربية السعودية

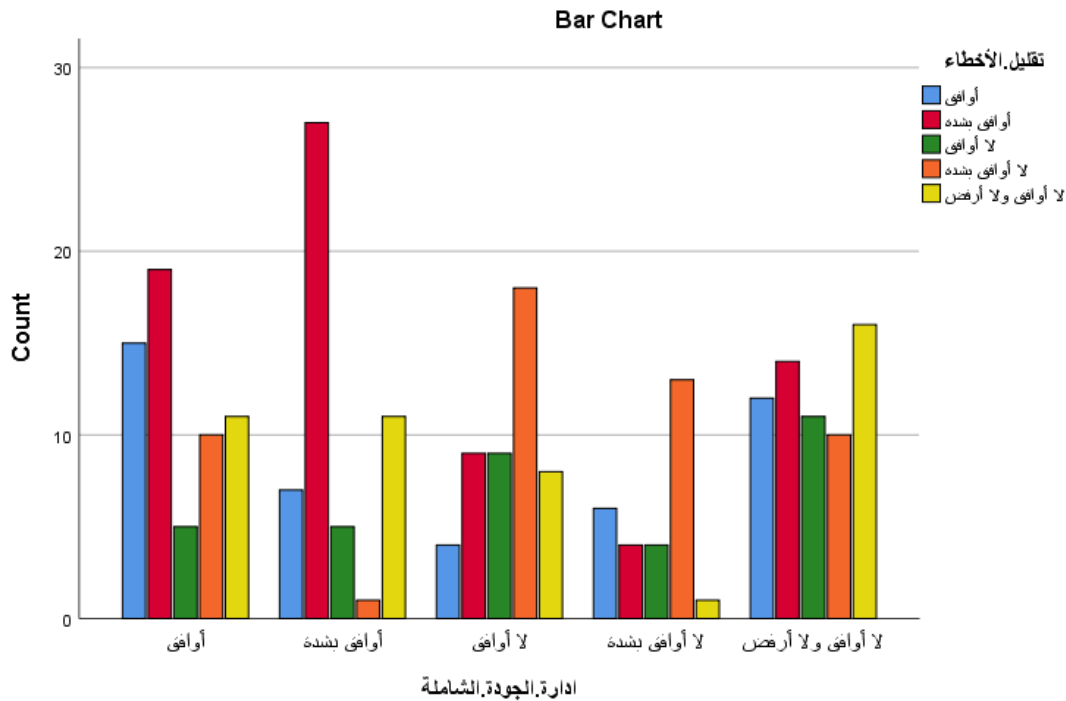
2. دور إدارة الجودة الشاملة في تقليل الأخطاء لمستشفيات المملكة العربية السعودية

يوضح اختبار كاي سكوير في هذا الجدول أن إدارة الجودة الشاملة لها تأثير معنوي في تقليل الأخطاء في مستشفيات المملكة العربية السعودية. حيث بلغت قيمة Pearson Chi-Square 53.752 مع درجة حرية 16، وكانت القيمة الاحتمالية (Sig.) أقل من 0.001، مما يشير إلى وجود علاقة دالة إحصائية بين تطبيق إدارة الجودة الشاملة وتقليل الأخطاء. بالرغم من أن اختبار Linear-by-Linear Association أظهر قيمة 3.009 مع مستوى دلالة 0.083، مما يدل على أن الاتجاه الخطي للعلاقة أقل وضوحًا، إلا أن النتائج العامة تشير إلى أن تبني ممارسات الجودة الشاملة يسهم بفعالية في تحسين دقة العمل وتقليل الأخطاء داخل المستشفيات.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	53.752 ^a	16	.000
Likelihood Ratio	57.079	16	.000
Linear-by-Linear Association	3.009	1	.083
N of Valid Cases	250		

a. 2 cells (8.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.81.

جدول 25 : اختبار كاي سكوير لدور إدارة الجودة الشاملة في تقليل الأخطاء لمستشفيات المملكة العربية السعودية.



رسم توضيحي 24 : المقاييس المتمثلة في تحليل الجداول المتقاطعة لدور إدارة الجودة الشاملة في تقليل الأخطاء لمستشفيات المملكة العربية السعودية

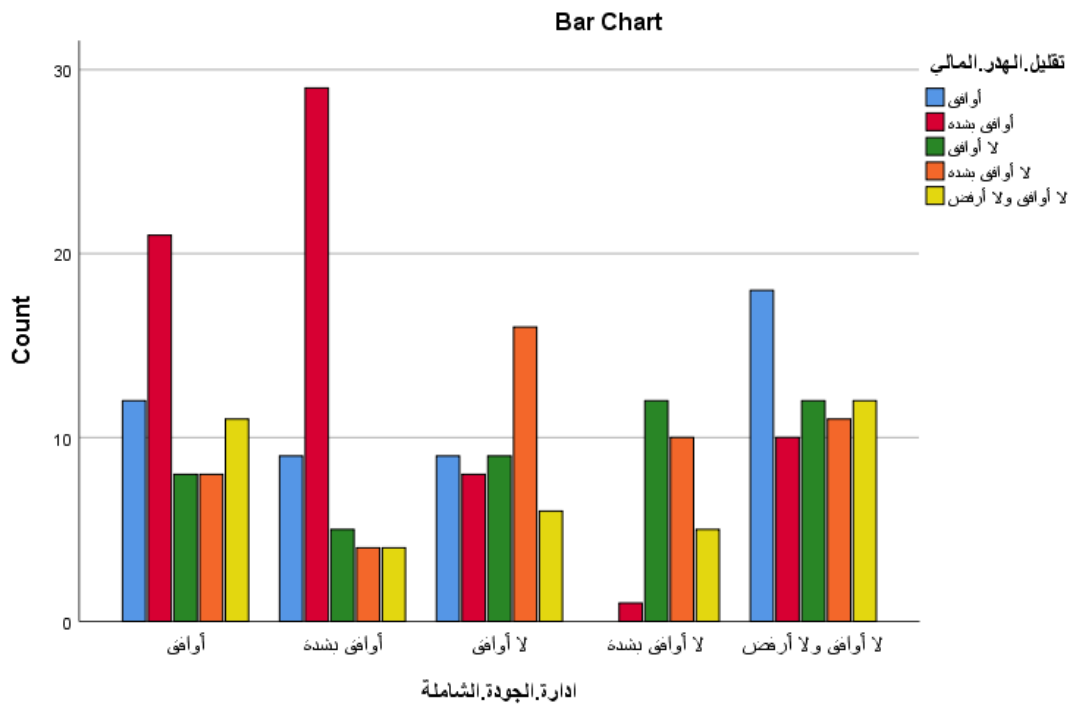
3. دور إدارة الجودة الشاملة في تقليل الهدر المالي لمستشفيات المملكة العربية السعودية

يبين اختبار كاي سكوير في هذا الجدول أن إدارة الجودة الشاملة لها تأثير معنوي في تقليل الهدر المالي في مستشفيات المملكة العربية السعودية. فقد بلغت قيمة Pearson Chi-Square 64.893 مع 16 درجة حرية، وكانت القيمة الاحتمالية (Sig.) أقل من 0.001، مما يشير إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق مبادئ الجودة الشاملة وتقليل الهدر المالي. بينما يظهر اختبار Linear-by-Linear Association قيمة 3.370 مع مستوى دلالة 0.066، مما يشير إلى أن الاتجاه الخطي للعلاقة ليس قوياً بشكل واضح، إلا أن النتائج الإجمالية تدعم أهمية إدارة الجودة الشاملة في تحسين كفاءة الموارد وتقليل الفاقد المالي في المستشفيات.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	64.893 ^a	16	.000
Likelihood Ratio	68.502	16	.000
Linear-by-Linear Association	3.370	1	.066
N of Valid Cases	250		

a. 1 cells (4.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.26.

جدول 26 : اختبار كاي سكوير لدور إدارة الجودة الشاملة في تقليل الهدر المالي لمستشفيات المملكة العربية السعودية.



رسم توضيحي 25 : المقاييس المتماثلة في تحليل الجداول المتقاطعة لدور إدارة الجودة الشاملة في تقليل الهدر المالي لمستشفيات المملكة العربية السعودية

• تحليل التباين الأحادي

يوضح تحليل التباين الأحادي (ANOVA) في هذا الجدول أن نموذج الدراسة يفسر فروقاً معنوية في إدارة الجودة الشاملة بين المستشفيات. فقد بلغت قيمة F للنموذج 3.508 مع مستوى دلالة 0.000، مما يدل على أن المتغيرات المستقلة الثلاثة، وهي كفاءة العمل، تقليل الأخطاء، وتقليل الهدر المالي، تساهم بشكل إحصائي مهم في تفسير التباين في إدارة الجودة الشاملة. يشير ذلك إلى أن تطبيق مبادئ الجودة الشاملة مرتبط بتحسين أداء المستشفيات من خلال تعزيز الكفاءة وتقليل الأخطاء والهدر المالي، وهو ما يبرز أهمية هذه الإدارة في تحسين النتائج التشغيلية والخدمية للمستشفيات.

ANOVA ^{a,b}					
Source	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	85.958	12	7.163	3.508	.000
Residual	483.886	237	2.042		
Total	569.844	249			
a. Dependent Variable: إدارة الجودة الشاملة					
b. Model: (Intercept), كفاءة العمل, تقليل الأخطاء, تقليل الهدر المالي					

جدول 27 : تحليل التباين الأحادي.

يعرض جدول ملخص نموذج عامل بايز نتائج تحليل العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة والمتغيرات المستقلة: كفاءة العمل، تقليل الأخطاء، وتقليل الهدر المالي. قيمة R بلغت 0.388، ما يدل على وجود ارتباط متوسط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، بينما يوضح (R^2 (0.151) أن هذه المتغيرات تفسر حوالي 15.1% من التباين في إدارة الجودة الشاملة. القيمة المصححة لـ (R^2 (0.108) تأخذ في الاعتبار عدد المتغيرات في النموذج لتقديم تقدير أكثر دقة. عامل بايز (0.008) يشير إلى قوة الدليل لدعم هذا النموذج مقابل نموذج العدم (Null Model)، مما يعكس دلالة إحصائية قوية لنموذج الدراسة.

Bayes Factor Model Summary ^{a,b}				
Bayes Factor ^c	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
.008	.388	.151	.108	1.43
a. Method: JZS				
b. Model: (Intercept), كفاءة العمل, تقليل الأخطاء, تقليل الهدر المالي				
c. Bayes factor: Testing model versus null model (Intercept).				

جدول 28 : ملخص نموذج عامل بايز.

يعرض جدول تقديرات بايزية لتباين الخطأ (Error Variance) في نموذج إدارة الجودة الشاملة. يظهر أن القيمة المتوسطة للتباين (Mean) تبلغ 2.059، مع الوضع الأقصى (Mode) عند 2.025، ما يشير إلى توزيع تباين مركزي حول هذه القيم. التباين نفسه صغير نسبياً (.036)، مما يعكس استقرار تقديرات الخطأ في النموذج. حدود الثقة البايزية بنسبة 95% تتراوح بين 1.719 و2.466، موفرة نطاقاً معقولاً لعدم اليقين حول تقديرات تباين الخطأ، مما يعزز موثوقية النموذج في تفسير العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة والمتغيرات المستقلة.

Bayesian Estimates of Error Variance ^a					
Parameter	Posterior			95% Credible Interval	
	Mode	Mean	Variance	Lower Bound	Upper Bound
Error variance	2.025	2.059	.036	1.719	2.466
a. Assume standard reference priors.					

جدول 29 : تقديرات بايزية لتباين الخطأ.

المناقشة

تعد المناقشة مرحلة محورية في البحث العلمي، حيث يتم تحليل النتائج المستخلصة وربطها بالأطر النظرية والدراسات السابقة، لتفسير مدى تأثير إدارة الجودة الشاملة على أداء المختبرات الطبية. تظهر النتائج أن تطبيق مبادئ الجودة الشاملة في المختبرات له أثر إيجابي واضح على الأداء العام، مما يؤكد فرضية الدراسة الأساسية القائلة بأن TQM يمكن أن يعزز كفاءة العمل ويقلل الأخطاء والهدر المالي في بيئة العمل المخبرية.

أشارت النتائج إلى أن كفاءة العمل تمثل عاملاً مؤثراً ومباشراً على فعالية تطبيق الجودة الشاملة. المختبرات التي تعتمد على تنظيم فعال لسير العمل، وتوزيع المهام بشكل واضح، وتوفير التدريب المستمر للكوادر الفنية والإدارية، أظهرت أداءً أفضل بشكل ملحوظ. هذا يتماشى مع النظرية التي تقول إن التحسين المستمر وتنظيم العمليات هما من الركائز الأساسية لنجاح إدارة الجودة الشاملة. ويمكن تفسير ذلك بأن الموظفين المهيئين تدريبياً والذين يتمتعون بالخبرة الكافية قادرون على معالجة العمليات المخبرية بكفاءة أعلى، وبالتالي يقل احتمال حدوث تأخير أو ارتكاب أخطاء تؤثر على النتائج النهائية.

أما بالنسبة إلى تقليل الأخطاء، فقد أظهرت النتائج أن هناك علاقة طردية بين الالتزام بمبادئ الجودة الشاملة وانخفاض معدلات الأخطاء الفنية والبشرية. يظهر ذلك جلياً في المختبرات التي اعتمدت أنظمة رقابية دقيقة، مثل مراجعة العينات وإجراءات التحقق المزدوج، إلى جانب استخدام بروتوكولات قياسية صارمة. يعكس هذا التأثير مباشرة إحدى مبادئ TQM الأساسية، وهي التركيز على الجودة في كل خطوة من خطوات العمل، وليس فقط في المنتج النهائي، مما يضمن دقة النتائج ورضا المستفيدين من الخدمات المخبرية.

أما تقليل الهدر المالي، فقد كانت النتائج واضحة في أن المختبرات التي تتبنى إدارة الجودة الشاملة تحقق استخداماً أكثر فعالية للموارد المالية، حيث يساهم تحسين العمليات وتقليل الأخطاء في خفض التكاليف التشغيلية. يمكن تفسير ذلك بأن الجودة الشاملة لا تقتصر على الجوانب التقنية، بل تشمل الإدارة الرشيدة للموارد، وتحسين التخطيط المالي، ومتابعة صرف المواد المخبرية بشكل فعال. هذا يؤكد على النتائج التي أظهرتها الدراسات السابقة التي ربطت بين تطبيق TQM وتحسين الكفاءة الاقتصادية للمؤسسات الصحية.

من الجدير بالذكر أن المناقشة لم تقتصر على تحليل النتائج الفردية للمتغيرات المستقلة، بل شملت أيضاً العلاقات التفاعلية بينها وبين المتغير التابع. فقد أظهرت النتائج أن تأثير كفاءة العمل وتقليل الأخطاء وهدر الموارد المالية

لا يحدث بشكل منفصل، بل يتكامل لتشكيل بيئة عمل متجانسة تدعم تطبيق الجودة الشاملة. فالمختبرات التي تحقق مستوى عاليًا من الكفاءة وتقلل الأخطاء وتدير مواردها المالية بكفاءة تكون أكثر قدرة على تنفيذ مبادئ TQM بشكل مستدام.

كما يمكن ربط هذه النتائج بالدراسات السابقة، حيث تتفق مع نتائج العديد من البحوث التي أكدت أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يعزز أداء المؤسسات الصحية من خلال تحسين العمليات، خفض الأخطاء، وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد. ومع ذلك، تبرز هذه الدراسة خصوصية المختبرات الطبية في المملكة العربية السعودية، حيث أظهرت النتائج أهمية التكيف مع البيئة المحلية والموارد المتاحة، بالإضافة إلى الحاجة لتدريب مستمر للكوادر البشرية لضمان استدامة تطبيق مبادئ الجودة الشاملة.

باختصار، توفر هذه المناقشة تفسيرًا متعمقًا للنتائج، موضحة كيف تعمل المتغيرات المستقلة معًا لدعم إدارة الجودة الشاملة، وكيف تؤثر هذه الإدارة على رفع مستوى الأداء في المختبرات الطبية. كما تؤكد على أن نجاح TQM يعتمد ليس فقط على تطبيق الأدوات التقنية، بل على تكامل الجوانب البشرية والإدارية والمالية لتحقيق تحسين مستدام في الأداء.

الخاتمة

تمثل الخاتمة خلاصة البحث العلمي، حيث تُجمع فيها نتائج الدراسة الرئيسية وتُبرز أهم الاستنتاجات التي توصل إليها الباحث بناءً على التحليل الدقيق للبيانات. في هذه الدراسة، أظهرت النتائج أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المختبرات الطبية بالمستشفيات السعودية له أثر إيجابي ملموس على الأداء، ويعزز الكفاءة التشغيلية، يقلل الأخطاء، ويحد من الهدر المالي. هذه النتائج تؤكد أهمية تبني نهج الجودة الشاملة كاستراتيجية أساسية لتحسين الأداء المؤسسي وضمان تقديم خدمات مخبرية دقيقة وموثوقة.

كما أشارت الدراسة إلى أن نجاح تطبيق إدارة الجودة الشاملة يعتمد على تفاعل عدة عوامل متكاملة، أبرزها كفاءة العمل، الالتزام بمعايير الجودة، الإشراف المستمر، وإدارة الموارد المالية بشكل فعال. فالمختبرات التي تجمع بين هذه العوامل تحقق أداءً أفضل وتستطيع التعامل مع التحديات اليومية بكفاءة أكبر، مما ينعكس إيجاباً على مستوى رضا المستفيدين من الخدمات المخبرية سواء من داخل المستشفى أو المرضى.

بينت الدراسة أن إدارة الجودة الشاملة لا تقتصر على الجانب الفني والتقني للمختبرات، بل تشمل أيضاً الجانب الإداري والمالي والبشري. فالالتزام بتطبيق سياسات الجودة، وتدريب الكوادر، ووضع أنظمة دقيقة لمراقبة الأداء، جميعها عناصر أساسية لتحقيق تحسين مستدام في الأداء. وهذا يعكس مبدأ التكامل الذي تقوم عليه فلسفة TQM، والذي يرى أن جودة النتائج تعتمد على جودة العملية ككل وليس على مرحلة محددة فقط.

وتؤكد الخاتمة أيضاً على أن تطبيق الجودة الشاملة يسهم في بناء ثقافة تنظيمية إيجابية داخل المختبرات الطبية، حيث يصبح تحسين الأداء جزءاً من سلوكيات العاملين اليومية، ويزداد التعاون بين الفرق المختلفة لتحقيق أهداف مشتركة، ما يؤدي إلى زيادة فعالية العمل وانخفاض معدلات الأخطاء والهدر المالي. كما أن هذه الثقافة تتيح للمختبرات التكيف مع التطورات التقنية والمتطلبات المتزايدة في قطاع الرعاية الصحية، بما يضمن استدامة الأداء وتحسين مستوى الخدمات المقدمة.

تؤكد الخاتمة على أن دراسة أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المختبرات الطبية بالمستشفيات السعودية تثبت أن TQM أداة فعالة لتحسين الأداء المؤسسي بشكل شامل، وأن النتائج المستخلصة يمكن أن تكون قاعدة لتطوير سياسات وممارسات عملية تساعد على تعزيز الكفاءة، تقليل الأخطاء، وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المالية. كما

تشير إلى أن هذه النتائج تمثل خطوة مهمة لدعم اتخاذ القرارات المستقبلية المتعلقة بإدارة الجودة في المستشفيات، مع إمكانية تعميم التجربة على مستشفيات أخرى لتحقيق أثر إيجابي أكبر في النظام الصحي بالمملكة.

التوصيات

1. بناءً على النتائج التي أظهرت تأثيرًا إيجابيًا لإدارة الجودة الشاملة على الأداء، يُوصى بزيادة التوعية والتدريب المستمر للعاملين حول مبادئ TQM، مثل التركيز على رضا المستفيدين، التحسين المستمر، وإشراك جميع الموظفين في عملية اتخاذ القرارات المتعلقة بجودة العمل.
2. أشارت النتائج إلى أن كفاءة العمل تُعد أحد أهم العوامل المؤثرة في نجاح تطبيق الجودة الشاملة. لذلك، يُوصى بتطوير برامج تدريبية متخصصة للكوادر الفنية والإدارية، تهدف إلى تحسين مهارات الأداء، استخدام المعدات الحديثة بكفاءة، وتنظيم سير العمل بما يحقق أعلى مستوى من الدقة والفعالية.
3. نتيجة النتائج المستخلصة حول العلاقة بين تقليل الأخطاء وجودة الأداء، يُوصى بتطبيق أنظمة رقابة دقيقة ومستمرة على جميع العمليات المخبرية، إلى جانب اعتماد بروتوكولات قياسية لفحص العينات وإصدار النتائج، بما يقلل من احتمالية حدوث الأخطاء البشرية والفنية.
4. أظهرت النتائج أن تقليل الهدر المالي يساهم بشكل مباشر في دعم إدارة الجودة الشاملة. لذا يُوصى بتحسين تخطيط الموارد المالية، ومراقبة استهلاك المواد المخبرية، واعتماد أنظمة محاسبية دقيقة لتقليل الخسائر المالية، مع ضمان استمرارية العمليات المخبرية دون التأثير على الجودة.
5. بناءً على النتائج التي بينت أهمية القياس المستمر لمستوى الأداء، يُوصى بوضع نظام دوري لتقييم الأداء باستخدام مؤشرات كمية واضحة مثل معدلات الكفاءة، عدد الأخطاء، ونسب الهدر المالي. كما يُنصح بتحليل النتائج بشكل دوري لتحديد نقاط القوة والضعف واتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة.
6. نتيجة النتائج الإيجابية المستخلصة في المستشفيات التي تم دراسة تطبيق TQM فيها، يُوصى بتعميم هذا التطبيق على المستشفيات الأخرى في المملكة، مع وضع خطط تنفيذية واضحة وبرامج تدريبية متكاملة لضمان نجاح الانتقال من الأساليب التقليدية إلى نظام الجودة الشاملة.
7. استنادًا إلى النتائج التي أظهرت فعالية إدارة الجودة الشاملة في تحسين الأداء، يُوصى بإجراء دراسات مستقبلية لتقييم تأثير تطبيق TQM على جوانب أخرى من الخدمات الصحية، مثل رضا المرضى، سرعة تقديم الخدمات، والتكامل بين الأقسام المختلفة في المستشفى.

المراجع

- Aburayya, A. (2020). Critical Success Factors Affecting the Implementation of TQM in Public Hospitals: A Case Study in UAE Hospitals. 11(10). Retrieved from https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Aagd%3A5%3A19856757/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Aagd%3A156265122&crl=c&link_origin=scholar.google.com.eg
- Adekoya, A. (2025). Medical Laboratories in Healthcare Delivery: A Systematic Review of Their Roles and Impact. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2813-8856/2/1/8>
- Aichouni, A. B. (2024). A Systematic Literature Review of the Integration of Total Quality Management and Industry 4.0: Enhancing Sustainability Performance Through Dynamic Capabilities. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2071-1050/16/20/9108>
- Aichouni, M. (2023). An Empirical Study of the Contribution of Total Quality Management to Occupational Safety and Health Performance in Saudi Organizations. Retrieved from <https://www.mdpi.com/1660-4601/20/2/1495>
- Alaghbari, M. (2022). The Relationship between Total Quality Management and Organizational Performance. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/360973741_The_Relationship_between_Total_Quality_Management_and_Organizational_Performance
- Alaraki. (2014). The Impact of Critical Total Quality Management Practices on Hospital Performance in the Ministry of Health Hospitals in Saudi Arabia. Retrieved from https://journals.lww.com/qmhcjournal/abstract/2014/01000/the_impact_of_critical_total_quality_management.5.aspx
- Alaraki, M. S. (2014). The impact of critical total quality management practices on hospital performance in the ministry of health hospitals in saudi arabia. Retrieved from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24368721/>
- Ali, K. A. (2022). The Impact of Total Quality Management on Health Services Improvement, Sana'a Hospitals, Yemen (2017-2020). Retrieved from <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=119968>
- Alqasmi, I. (2022). Total quality management in the healthcare sector: Barriers and effectiveness in Saudi Arabia. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/359906177_Total_quality_management_in_the_healthcare_sector_Barriers_and_effectiveness_in_Saudi_Arabia
- Al-Qurashi, H. A. (2017). Investigating the impact of aligning accreditation, performance and quality management on hospital improvement: the case of Saudi Arabia. Retrieved from <https://bura.brunel.ac.uk/handle/2438/14730>
- Alshammari, S. (2025). Impact of Total Quality Management and Lean Manufacturing on Sustainability Performance: An SEM-ANN Approach in Saudi Food Manufacturing. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2071-1050/17/5/2139>
- Alzoubi, M. M. (2019). Total quality management in the health-care context: integrating the literature and directing future research. Retrieved from <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6765328/>

- Bahha, W. S. (2024). Impact of Applying Total Quality Management on Medical Services Quality (An Empirical Study on Saudi Arabia Hospitals). Retrieved from <https://www.ijrsp.com/pdf/issue-56/3.pdf>
- Bazen, A. (2021). Research Techniques Made Simple: An Introduction to Qualitative Research. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022202X20324064>
- Carey, R. B. (2018). Practical Guidance for Clinical Microbiology Laboratories: Implementing a Quality Management System in the Medical Microbiology Laboratory. Retrieved from <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6056841/>
- Eissa, A. (2025). A comparative study of total quality management in healthcare from provider and patient perspectives at Al-Mouwasat University Hospital. Retrieved from <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12229651/>
- Hanson, K. (2022). The Lancet Global Health Commission on financing primary health care: putting people at the centre. Retrieved from <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9005653/>
- Hijazi, H. H. (2018). The Impact of Applying Quality Management Practices on Patient Centeredness in Jordanian Public Hospitals: Results of Predictive Modeling. Retrieved from <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0046958018754739>
- Islam, S. u. (2023). Laboratory Automation and its Effects on Workflow Efficiency in Medical Laboratories. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/377343617_Laboratory_Automation_and_its_Effects_on_Workflow_Efficiency_in_Medical_Laboratories
- Isniah, S. (2020). Plan do check action (PDCA) method: literature review and research issues. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/343384691_Plan_do_check_action_PDCA_method_literature_review_and_research_issues
- Javaid, M. (2024). Health informatics to enhance the healthcare industry's culture: An extensive analysis of its features, contributions, applications and limitations. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2949953424000092>
- Kelly, R. C. (2025). What Is Total Quality Management (TQM), and Why Is It Important? Retrieved from <https://www.investopedia.com/terms/t/total-quality-management-tqm.asp>
- Khamisi, Y. N. (2018). Assessing quality management system at a tertiary hospital in Oman using a hybrid knowledge-based system. Retrieved from <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1847979018797006>
- Khan, J. A. (2023). Research Methodology (Methods, Approaches And Techniques). Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/373809840_Research_Methodology_Methods_Approaches_And_Techniques
- Lhajjam. (2023). The importance of Internal Quality Controls in medical laboratories to ensure high quality results. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/377326396_The_importance_of_Internal_Quality_Controls_in_medical_laboratories_to_ensure_high_quality_results

- Mahgoub, W. A. (2025). The impact of Total Quality Management (TQM) on Efficiency of Health Services in Hamad Medical Corporation – Qatar. Retrieved from <https://cjni.net/journal/?p=8109>
- Pawar, P. (2023). FOUNDATION OF RESEARCH METHODOLOGY A COMPREHENSIVE GUIDE. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/375988878_FOUNDATION_OF_RESEARCH_METHODODOLOGY_A_COMPREHENSIVE_GUIDE
- Permana, A. (2021). A systematic literature review of Total Quality Management (TQM) implementation in the organization. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/348918996_A_systematic_literature_review_of_Total_Quality_Management_TQM_implementation_in_the_organization
- Riaz, H. (2023). Key factors for implementation of total quality management in construction Sector: A system dynamics approach. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2090447922002143>
- Saleh, K. J. (2025). The Influence of Total Quality Management on Developing Healthcare Service Quality. Retrieved from <https://acr-journal.com/article/the-influence-of-total-quality-management-on-developing-healthcare-service-quality-1624/>
- Taherdoost, H. (2021). Data Collection Methods and Tools for Research; A Step-by-Step Guide to Choose Data Collection Technique for Academic and Business Research Projects. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/359596426_Data_Collection_Methods_and_Tools_for_Research_A_Step-by-Step_Guide_to_Choose_Data_Collection_Technique_for_Academic_and_Business_Research_Projects
- Zehir, S. (2023). Effects of Total Quality Management Practices on Financial and Operational Performance of Hospitals. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/21/15430>
- Zehir, S. (2023). Effects of Total Quality Management Practices on Financial and Operational Performance of Hospitals. 15(21). Retrieved from <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/21/15430>

الملاحق

الاستبانة

الإجابة					الأسئلة
1- الاسئلة العامة					
60+	50-60	40-50	30-40	20-30	العمر
			أنثى	ذكر	الجنس
دكتوراه	ماجستير	شهادة عليا	درجة البكالوريوس	شهادة الدراسة الثانوية	الدرجة العلمية
2- أسئلة الاستبيان					
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	أعتقد أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يحسن دقة النتائج المخبرية.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تطبيق TQM يزيد من كفاءة العمل في المختبرات الطبية.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	إدارة الجودة الشاملة تساعد في تقليل الأخطاء الطبية الناتجة عن التحاليل المخبرية.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تطبيق TQM يحسن الالتزام بالمعايير والمواصفات الدولية في المختبرات.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	إدارة الجودة الشاملة تساهم في رفع رضا المرضى والمراجعين.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تطبيق TQM يعزز كفاءة استخدام الموارد والأجهزة المخبرية.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	إدارة الجودة الشاملة تحسن سرعة تقديم الخدمات المخبرية.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تطبيق TQM يدعم تدريب الموظفين وتحسين مهاراتهم المهنية.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	إدارة الجودة الشاملة تساعد في تحسين التنسيق بين الأقسام المختلفة في المستشفى.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تطبيق TQM يعزز مراقبة الجودة الدورية والتحسين المستمر في المختبرات.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	إدارة الجودة الشاملة تساهم في تقليل الهدر المالي والزمني في المختبرات الطبية.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تطبيق TQM يشجع على الابتكار واستخدام أساليب حديثة في التحليل المخبري.

إدارة الجودة الشاملة تحسن مستوى السلامة والصحة المهنية للعاملين في المختبرات.	لا أوافق بشدة	لا أوافق	لا أوافق	لا أوافق ولا أرفض	أوافق	أوافق بشدة
تطبيق TQM يسهم في تعزيز الشفافية والمساءلة داخل المختبرات الطبية.	لا أوافق بشدة	لا أوافق	لا أوافق	لا أوافق ولا أرفض	أوافق	أوافق بشدة
إدارة الجودة الشاملة ترفع قدرة المختبرات على التعامل مع حالات الطوارئ والضغط العالي.	لا أوافق بشدة	لا أوافق	لا أوافق	لا أوافق ولا أرفض	أوافق	أوافق بشدة
تطبيق TQM يحسن جمع وتحليل البيانات المخبرية لاتخاذ قرارات أفضل.	لا أوافق بشدة	لا أوافق	لا أوافق	لا أوافق ولا أرفض	أوافق	أوافق بشدة
أرى أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة أمر أساسي لتحسين أداء المختبرات الطبية في مستشفيات المملكة.	لا أوافق بشدة	لا أوافق	لا أوافق	لا أوافق ولا أرفض	أوافق	أوافق بشدة

✓ <https://docs.google.com/forms/d/1-KA0C4o67abi3yxRqYd7EVIHR9wJQDI2pPGZTzspkPE/edit>

Abstract

This study aims to evaluate the impact of Total Quality Management (TQM) implementation on the performance of medical laboratories in Saudi Arabian hospitals, focusing on the relationship between quality implementation and operational efficiency, error reduction, and financial waste reduction. The study employed a quantitative methodology for data collection and analysis, utilizing a questionnaire designed for medical laboratory staff to measure the level of TQM application and its impact on institutional performance. A sample of 250 participants was selected from various Saudi hospitals, representing different job categories related to laboratory operations. The results demonstrated that TQM implementation has a significant and positive impact on laboratory performance, contributing to increased work efficiency, reduced operational and technical error rates, and effective financial waste reduction. Furthermore, the results indicated that successful TQM implementation is linked to ongoing staff training, clear workflow organization, and meticulous monitoring of laboratory processes and financial resources. Based on these findings, the study recommended strengthening ongoing training programs on Total Quality Management (TQM) principles, adopting rigorous control systems to minimize errors, improving financial resource management, and expanding the application of TQM to other hospitals in the Kingdom to ensure sustainable improvement in institutional performance and the quality of laboratory services. This study makes a significant contribution to research on quality management in the healthcare sector, providing scientific evidence of the effectiveness of TQM in improving the operational and financial performance of medical laboratories and emphasizing the need to integrate quality principles into the organizational culture to ensure the sustainability of positive results. Total Quality Management, institutional performance, medical laboratories, operational efficiency, error reduction, financial waste, Saudi hospitals.

Midocean University

College of Management

Master's Degree in Health Administration



Research Title/

Evaluating the Impact of Implementing Total Quality Management (TQM) on the
Performance of Medical Laboratories in Hospitals in the Kingdom of Saudi Arabia: A Case
Study

Prepared by/

Naif Tayeb mujrribi

University ID/

251001719

Supervised by/

Prof. Dr. Faisal Abdul Hamid Muhammad

Prof. Dr. Fayez Ali Jarad

Year

2025