

أثر تطبيق نظام إدارة الجودة (ISO 9001) على تحسين الأداء التنظيمي في
شركات المقاولات في المملكة العربية السعودية

إعداد الطالب: عدي خالد عبدالله هندي

رقم الطالب: 253000096

المخلص

تتناول هذه الدراسة أثر تطبيق نظام إدارة الجودة ISO 9001:2015 على أداء مشاريع المقاولات في المملكة العربية السعودية، وذلك في ضوء التوسع الكبير في الإنفاق الرأسمالي والمشاريع التطويرية المرتبطة برؤية السعودية 2030. تنطلق الدراسة من إشكالية تتمثل في استمرار عدد من مظاهر التعثر في بعض المشاريع الإنشائية، مثل التأخير، وارتفاع التكاليف، وضعف ضبط الجودة، وتفاوت مستوى التوثيق وإدارة المخاطر بين الشركات المنفذة، رغم التطور التنظيمي والاقتصادي المتسارع في السوق السعودية. وتهدف الدراسة إلى بناء مرجع أكاديمي وتطبيقي يوضح كيف يمكن لمتطلبات ISO 9001 أن تتحول من إطار امتثال شكلي إلى أداة تشغيلية لتحسين الأداء المؤسسي وأداء المشروع على مستوى الوقت والتكلفة والجودة ورضا العميل وإدارة المخاطر والتعلم التنظيمي. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي مع توظيف البيانات الثانوية الرسمية من الهيئة العامة للإحصاء وتقارير رؤية السعودية 2030، إضافة إلى مراجعة منهجية للأدبيات العربية والإنجليزية ذات الصلة بقطاع المقاولات والجودة وإدارة المشاريع في السعودية. كما تقترح الدراسة تصميمًا ميدانيًا يمكن تطبيقه لاحقًا عبر استبانة ومقابلات شبه منظمة مع مقاولين واستشاريين وجهات مالكة. وتبين نتائج التحليل النظري والبيانات الثانوية أن بيئة المقاولات في المملكة تتسم بارتفاع ديناميكية السوق، حيث شكّلت أنشطة التشييد والبناء 26.8% من إجمالي المنشآت النشطة و39.8% من المنشآت الجديدة في 2024، ما يعكس اتساع السوق وتزايد الحاجة إلى أطر جودة قابلة للتوسع. كما تُظهر البيانات الرسمية استمرار ضغوط تكلفة البناء، وارتفاع مؤشر تكاليف البناء بنسبة 1.1% في يونيو 2025 مدفوعًا بارتفاع الطاقة والعمالة وتأجير المعدات، وهو ما يعزز أهمية الضبط الإجرائي والتحسين المستمر. وتخلص الدراسة إلى أن تطبيق ISO 9001 في شركات المقاولات السعودية يكون أكثر أثرًا عندما يُربط مباشرة بإدارة العمليات، والتأهيل المسبق للموردين، والتحكم في التغييرات، وإدارة المعرفة، وقياس الأداء بالمؤشرات، بدل الاكتفاء بالحصول على الشهادة. وتقترح الدراسة إطارًا تنفيذيًا من خمس مراحل لتفعيل النظام داخل شركات المقاولات، بما يجعله أداة لتحسين التنافسية ودعم موثوقية التسليم في المشاريع السعودية الكبرى.

الكلمات المفتاحية: ISO 9001، إدارة الجودة، مشاريع المقاولات، المملكة العربية السعودية، الأداء المؤسسي، رؤية 2030، التحسين المستمر.

الفهرس

الصفحة	العنوان	رقم
4	المقدمة	1
4	مشكلة الدراسة	2
4	أسئلة الدراسة	3
5	أهداف الدراسة	4
5	أهمية الدراسة	5
6	حدود الدراسة	6
6	مصطلحات الدراسة	7
6	الإطار النظري والمعياري	8
7	في البيئة الإنشائية ISO 9001 الأساس النظري لتفعيل	8.4
8	الواقع السعودي لقطاع المقاولات	9

10	الدراسات السابقة	10
10.2	تحليل تكاملي للدراسات السابقة وتحديد موضع الدراسة الحالية	11
11	النموذج المفاهيمي وفرضيات الدراسة	12
12	منهجية الدراسة المقترحة	12
12.4	الصدق والثبات والاعتبارات الأخلاقية في الشق الميداني المقترح	13
12.5	خطة تحليل البيانات وربطها بأسئلة الدراسة وفرضياتها	14
13	أدوات جمع البيانات	15
14	تحليل النتائج الثانوية ومناقشتها	16
15	التوصيات التنفيذية	18
15.5	في شركات المقاولات السعودية ISO 9001 نموذج نضج تطبيقي لتفعيل	20
16	المحددات البحثية والدراسات المستقبلية	21
17	ملخص تنفيذي باللغة الإنجليزية	21
18	الخاتمة	22
19	المراجع	22
20	الملحقات	23

1. المقدمة

أصبح قطاع المقاولات في المملكة العربية السعودية أحد أكثر القطاعات ارتباطاً بمسار التحول الاقتصادي والتنمية المكانية، نظراً لدوره المباشر في تنفيذ مشاريع الإسكان، والبنية التحتية، والمرافق العامة، والمشروعات السياحية واللوجستية والصناعية والترفيهية. ومع اتساع نطاق المشاريع المرتبطة برؤية السعودية 2030، لم يعد النجاح في تنفيذ المشاريع يقاس فقط بقدرة المقاول على الإنجاز الفني، بل أصبح يرتبط أيضاً بقدرة المؤسسة على توحيد العمليات، وضبط الوثائق، وإدارة المخاطر، ورفع كفاءة سلسلة الإمداد، وتحقيق رضا العميل، والاستجابة السريعة للتغيير. ومن هنا تبرز أهمية أنظمة إدارة الجودة، وعلى رأسها ISO 9001:2015، بوصفها إطاراً معترفاً به عالمياً لتنظيم العمليات وتحسينها بصورة مستمرة.

ورغم الانتشار النسبي لخطاب الجودة في سوق المقاولات، إلا أن الفجوة لا تزال قائمة بين تبني الجودة كشهادة وبين تفعيلها كممارسة تشغيلية يومية. فبعض الشركات تتعامل مع النظام بوصفه متطلباً تعاقدياً أو تسويقياً، بينما تتطلب طبيعة المشاريع السعودية الحالية—خصوصاً المشاريع المتعددة الأطراف، عالية التعقيد، وكثيفة الموردين—نظاماً ناضجاً يربط بين سياق المنظمة واحتياجات أصحاب المصلحة والتحكم في التغييرات والتحسين المستمر المبني على الأدلة. وبناءً على ذلك، تسعى هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين تطبيق ISO 9001 وأداء مشاريع المقاولات في المملكة، مع بناء إطار تطبيقي يراعي الخصوصية التشغيلية والتنظيمية للسوق السعودي.

2. مشكلة الدراسة

تتمثل مشكلة الدراسة في أن عدداً من شركات المقاولات في المملكة العربية السعودية يعمل في سوق سريع النمو وعالي المنافسة، لكن دون مستوى متجانس من النضج المؤسسي في إدارة الجودة. ويظهر ذلك في تفاوت الممارسات المتعلقة بتخطيط الجودة، وإدارة الوثائق، والتعامل مع حالات عدم المطابقة، والتدقيق الداخلي، وتأهيل الموردين والمقاولين من الباطن، والربط بين مؤشرات الجودة ومؤشرات الأداء الفعلية للمشروع. وفي المقابل، تشير الأدبيات والدراسات الخاصة بالسوق السعودي إلى استمرار تحديات مرتبطة بالتأخير وسوء الاتصال وضعف المتابعة المنهجية للمخاطر والجودة. لذا تبرز الحاجة إلى دراسة علمية تفصيلية تحدد بدقة أثر تطبيق ISO 9001:2015 على أداء مشاريع المقاولات، وتبين آليات تحويل النظام إلى قيمة تشغيلية واستراتيجية.

3. أسئلة الدراسة

- ما مدى إسهام تطبيق متطلبات ISO 9001:2015 في تحسين أداء مشاريع المقاولات في المملكة العربية السعودية؟
- ما الأبعاد الأكثر تأثيراً بالتطبيق الفعلي للنظام: الوقت، التكلفة، الجودة، رضا العميل، إدارة المخاطر، أم إدارة المعرفة؟
- ما أبرز العوائق التنظيمية والتشغيلية التي تحد من فعالية تطبيق ISO 9001 في شركات المقاولات السعودية؟
- كيف يمكن بناء إطار تنفيذي يربط بين متطلبات ISO 9001 واحتياجات المشاريع السعودية الكبرى والمتوسطة؟

4. أهداف الدراسة

- تحليل الواقع التنظيمي والتشغيلي لتطبيق ISO 9001 في قطاع المقاولات السعودي.
- قياس التأثير المتوقع لمتطلبات النظام على أداء المشروع والمؤسسة.
- صياغة إطار مفاهيمي يربط بنود ISO 9001 بمؤشرات الأداء الرئيسية في المشاريع.
- تقديم أداة أكاديمية وعملية يمكن أن تخدم الجامعات، وشركات المقاولات، والجهات المالكة، والجهات التنظيمية في المملكة.
- اقتراح خارطة تنفيذية منضبطة لتحويل النظام من امتثال شكلي إلى ممارسة تشغيلية ذات أثر قابل للقياس.

5. أهمية الدراسة

تنقسم أهمية الدراسة إلى جانبين: علمي وتطبيقي.

الأهمية العلمية تتمثل في توفير دراسة عربية متخصصة تربط بين معيار ISO 9001 وبين أداء مشاريع المقاولات في السياق السعودي، وهو سياق يتميز بتسارع المشاريع وتعقيد أصحاب المصلحة وتعدد أنماط التعاقد والتنفيذ. كما تساهم الدراسة في سد فجوة بين الأدبيات العامة حول الجودة وبين التطبيقات التفصيلية في قطاع المقاولات.

أما الأهمية التطبيقية فتتمثل في دعم شركات المقاولات والجهات المالكة والاستشاريين والجهات الحكومية بإطار مرجعي يساعد على رفع مستوى الاتساق المؤسسي، وتقليل حالات إعادة العمل، وتعزيز القدرة على الالتزام بالموصفات والعقود والجدول الزمنية، وبناء ثقافة تحسين مستمر تتناسب مع حجم المشروعات الوطنية.

6. حدود الدراسة

- الحد الموضوعي: تركز الدراسة على أثر ISO 9001:2015 على أداء مشاريع المقاولات دون التوسع التفصيلي في معايير أخرى إلا عند الحاجة المقارنة.
- الحد المكاني: المملكة العربية السعودية.
- الحد الزمني: تستند البيانات الثانوية إلى أحدث المصادر الرسمية والأكاديمية المتاحة حتى عام 2025، مع تصميم ميداني مقترح للتطبيق اللاحق.
- الحد البشري: شركات المقاولات، والاستشاريون، والجهات المالكة، ومسؤولو الجودة والمشاريع.

7. مصطلحات الدراسة

المصطلح	التعريف الإجرائي
ISO 9001:2015	معيار دولي يحدد متطلبات نظام إدارة الجودة في المنظمة بهدف ضمان اتساق العمليات وتحقيق رضا العملاء والتحسين المستمر.
أداء المشروع	درجة تحقيق أهداف المشروع من حيث الوقت والتكلفة والجودة والسلامة ورضا العميل وإدارة التغيير.
قطاع المقاولات	القطاع الذي يشمل المقاولين الرئيسيين والمقاولين من الباطن والأنشطة المساندة المرتبطة بالتشييد والبناء.
عدم المطابقة	أي انحراف عن متطلبات العقد أو المواصفات أو النظام أو الإجراء المعتمد.
التحسين المستمر	نهج منظم لتحسين الأداء استناداً إلى البيانات، وتحليل الأسباب الجذرية، والإجراءات التصحيحية والوقائية.

8. الإطار النظري والمعياري

8.1 تطور مفهوم الجودة في قطاع المقاولات

لم تعد الجودة في مشاريع المقاولات مقتصرة على فحص المنتج النهائي أو مطابقته للمواصفات عند التسليم؛ بل أصبحت مفهوماً مؤسسياً يبدأ من فهم السياق، وتحديد احتياجات العملاء، وتصميم العمليات، وإدارة المعرفة، وتحديد المسؤوليات، وضبط التوريد، ومراقبة التنفيذ، ومعالجة الانحرافات، واستخلاص الدروس المستفادة. وتزداد الحاجة إلى هذا الفهم في المشاريع الإنشائية لأن المنتج النهائي يتشكل عبر سلسلة طويلة من العمليات المتتابعة والمتداخلة، وفي بيئات عمل متغيرة بطبيعتها.

وفي هذا السياق، يعد معيار ISO 9001 من أكثر المعايير انتشارًا لأنه يركز على منهج العملية، والتفكير المبني على المخاطر، والقيادة، والتركيز على العميل، والتحسين المستمر، وهي مبادئ تتقاطع مباشرة مع نجاح المشاريع. إلا أن خصوصية قطاع المقاولات تفرض ترجمة بنود المعيار إلى ضوابط عملية مثل: إجراءات الاعتماد الفني للمواد، خطط الاختبار والتفتيش، إدارة الوثائق الهندسية، التحكم في الرسومات والتعديلات، إدارة المقاولين من الباطن، إغلاق الملاحظات، واستلام الأعمال على مراحل.

8.2 متطلبات ISO 9001:2015 ذات الصلة بالمقاولات

بند ISO 9001	المضمون العملي في شركات المقاولات	الأثر المتوقع على الأداء
4. سياق المنظمة	فهم البيئة التنظيمية، متطلبات الجهات المالكة، طبيعة العقود، المخاطر السوقية، واحتياجات الأطراف المعنية.	تحديد متطلبات المشروع منذ البداية وتقليل الغموض التعاقدية.
5. القيادة	وضوح سياسة الجودة، التزام الإدارة العليا، تحديد المسؤوليات والصلاحيات.	رفع الانضباط التنفيذي وتوفير الموارد وخلق ثقافة مساءلة.
6. التخطيط	المخاطر والفرص، الأهداف، التخطيط للتغيير.	تقليل المفاجآت أثناء التنفيذ وتحسين الاستجابة للتغيرات.
7. الدعم	الكفاءات، الوعي، الاتصال، المعرفة التنظيمية، الوثائق.	خفض أخطاء التنفيذ الناتجة عن نقص المعلومات أو ضعف المهارات.
8. التشغيل	ضبط التنفيذ، التحكم في التوريد، التحقق من المخرجات، إدارة عدم المطابقة.	تحسين جودة الأعمال وتقليل إعادة العمل والمطالبات.
9. تقييم الأداء	المؤشرات، التدقيق، مراجعة الإدارة، قياس رضا العميل.	إتاحة قرارات مبنية على بيانات وتحسين مستمر للأداء.
10. التحسين	الإجراءات التصحيحية والتحسين المستمر.	رفع موثوقية التسليم وتكرار الممارسات الفعالة.

8.3 العلاقة النظرية بين ISO 9001 وأداء المشروع

يمكن تفسير العلاقة بين تطبيق ISO 9001 وأداء مشاريع المقاولات عبر منطق سببي بسيط: كلما ارتفع مستوى توحيد العمليات ووضوح المسؤوليات وانضباط الوثائق والتعلم من الأخطاء، ارتفعت القدرة على التنبؤ بالأداء وتقليل الانحرافات. فمثلاً، يسهم ضبط مراجعات الرسومات وإجراءات الاعتماد في خفض الأخطاء التنفيذية، بينما يسهم تأهيل الموردين والمقاولين من الباطن في تقليل تفاوت الجودة، كما يساعد التفكير المبني على المخاطر في اكتشاف نقاط الاختناق مبكراً، ويعزز التدقيق الداخلي ومراجعة الإدارة قدرة الشركة على تصحيح المسار.

في البيئة الإنشائية ISO 9001 الأساس النظري لتفعيل 8.4

في كونه مجرد قائمة متطلبات تنظيمية، بل في كونه إطاراً إدارياً يسمح ISO 9001 لا تكمن القيمة العلمية والعملية لمعيار بتوحيد المنهج التشغيلي داخل المنظمة وربطه بسياقها ومخاطرها وأهدافها ومؤشرات أدائها. وتزداد أهمية هذا الإطار في قطاع المقاولات تحديداً لأن المشروع الإنشائي لا يُدار داخل بيئة إنتاج ثابتة، بل داخل بيئة متغيرة، متعددة الأطراف، عالية الاعتماد على التتابع الزمني، ومفتوحة على مؤثرات خارجية مثل التغييرات التصميمية، وتفاوت الموردين، والظروف

المناخية، وتأخر الاعتمادات، وتداخل الأدوار بين الجهة المالكة والاستشاري والمقاول والمقاولين من الباطن. ومن ثم فإن في المقاولات لا تتحدد فقط بدرجة استيفاء البنود، بل بمدى قدرة الشركة على ترجمة هذه البنود إلى ISO 9001 فعالية سلوك تشغيلي منضبط داخل المشروع.

في قطاع المقاولات من خلال أربعة مداخل متكاملة. المدخل الأول هو ISO 9001 ومن منظور نظري، يمكن فهم فاعلية منهج العملية، والذي يقوم على النظر إلى الأعمال لا بوصفها مهامًا منفصلة، بل كسلسلة مترابطة من المدخلات والأنشطة، والمخرجات ونقاط التحكم. وفي البيئة الإنشائية، يعني ذلك أن جودة التنفيذ الموقعي ليست مسألة تخص فريق الموقع وحده بل هي ناتجة عن جودة تدفق المعلومات من التصميم، وجودة الاعتمادات، وكفاءة الشراء، ووضوح المسؤوليات، وسلامة التوثيق، وانضباط التفويض، وسرعة إغلاق حالات عدم المطابقة. وكلما ارتفعت درجة التكامل بين هذه العمليات، انخفضت احتمالات الانحراف وارتفعت موثوقية الأداء.

أما المدخل الثاني فهو التفكير المبني على المخاطر، وهو من أبرز التحولات المفاهيمية في إصدار 2015 من المعيار وتكمن أهمية هذا المدخل في أنه ينقل نظام الجودة من مجرد اكتشاف الأخطاء بعد وقوعها إلى محاولة استباقها وتحديد أسبابها المحتملة قبل تحولها إلى انحراف فعلي في المشروع. وفي سياق المقاولات، يتجسد ذلك في تقييم مخاطر مثل تأخر الاعتمادات، وضعف أداء الموردين، وتعارض الرسومات، ونقص الكفاءات، وسوء تداول الوثائق، والتأخر في اتخاذ القرار. ومن ثم يصبح النظام أداة لتحسين القدرة التنبؤية للمشروع لا مجرد وسيلة للتوثيق.

ويرتبط بذلك المدخل الثالث، وهو التحسين المستمر، الذي يشكل جوهر العلاقة بين الجودة والأداء. فالمؤسسة التي تطبق بصورة فعالة لا تكتفي بإغلاق المشكلة، بل تعود إلى أسبابها الجذرية، وترتبط بين الملاحظة والإجراء والدروس ISO 9001 المستفادة، وتحوّل الخبرة التشغيلية من معرفة ضمنية متفرقة إلى معرفة مؤسسية قابلة للتدوير بين المشاريع. وهذه النقطة بالذات ذات قيمة عالية في شركات المقاولات التي تعمل على عدة مشاريع متزامنة، لأن غياب التعلم التنظيمي يؤدي إلى تكرار الأخطاء نفسها بأشكال مختلفة.

أما المدخل الرابع فهو القيادة واتساق التوجيه المؤسسي. ففي المشاريع الإنشائية، كثيرًا ما يفشل النظام لا بسبب عيوبه الفنية بل بسبب عزله عن القرار الإداري وتحويله إلى مسؤولية قسم الجودة وحده. بينما يقتضي التطبيق الفعال أن تكون الجودة جزءًا من منطق الإدارة العليا في تخصيص الموارد، واعتماد الأولويات، ومراجعة المؤشرات، ومساءلة فرق المشروع. يحقق أثره الحقيقي عندما يُفهم ISO 9001 وضبط العلاقة مع الموردين والمقاولين من الباطن. ومن هنا يمكن القول إن بوصفه إطار حوكمة تشغيلية يربط بين القيادة والعملية والمخاطر والتحسين.

داخل ISO 9001 وعليه، فإن الأساس النظري الذي تستند إليه هذه الدراسة يتمثل في أن ارتفاع مستوى نضج تطبيق شركات المقاولات السعودية ينبغي أن يقود، من الناحية المنطقية والإدارية، إلى ارتفاع درجة اتساق العمليات، وانخفاض التباين في المخرجات، وتحسن القدرة على السيطرة على الوقت والتكلفة والجودة، وارتفاع رضا العميل، وتعزيز الجاهزية للمشروعات الأكبر والأكثر تعقيدًا. وهذا الافتراض هو ما يشكل القاعدة الفكرية للنموذج المفاهيمي والفرضيات المقترحة في هذه الدراسة.

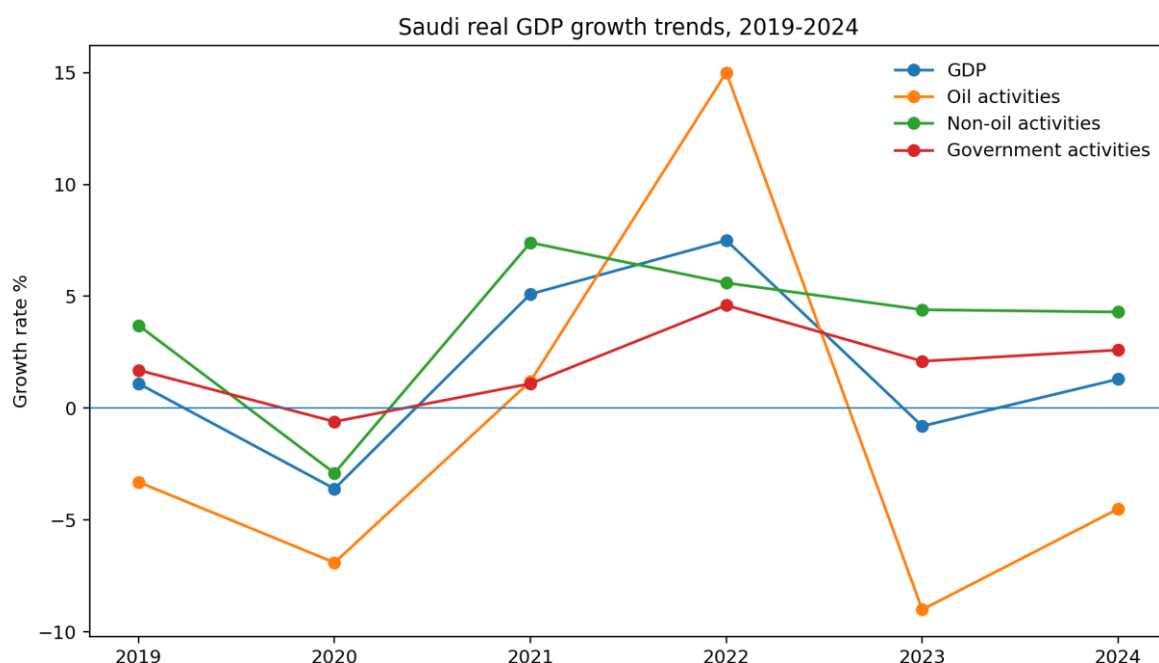
9. الواقع السعودي لقطاع المقاولات

يتميز قطاع المقاولات السعودي خلال الفترة الحالية بعدة خصائص تجعله ساحة مثالية لدراسة أثر نظم الجودة. أولاً، هناك اتساع ملحوظ في الطلب الناتج عن مشاريع الإسكان والبنية التحتية والمشاريع الكبرى المرتبطة برؤية السعودية 2030. ثانيًا، السوق يتسم بتعدد فئات

الشركات وتفاوت مستويات النضج المؤسسي فيما بينها. ثالثاً، تستمر الضغوط المتعلقة بالتكلفة والعمالة وسلاسل الإمداد، وهو ما يفرض الحاجة إلى نظم تشغيل منضبطة وقابلة للتوسع.

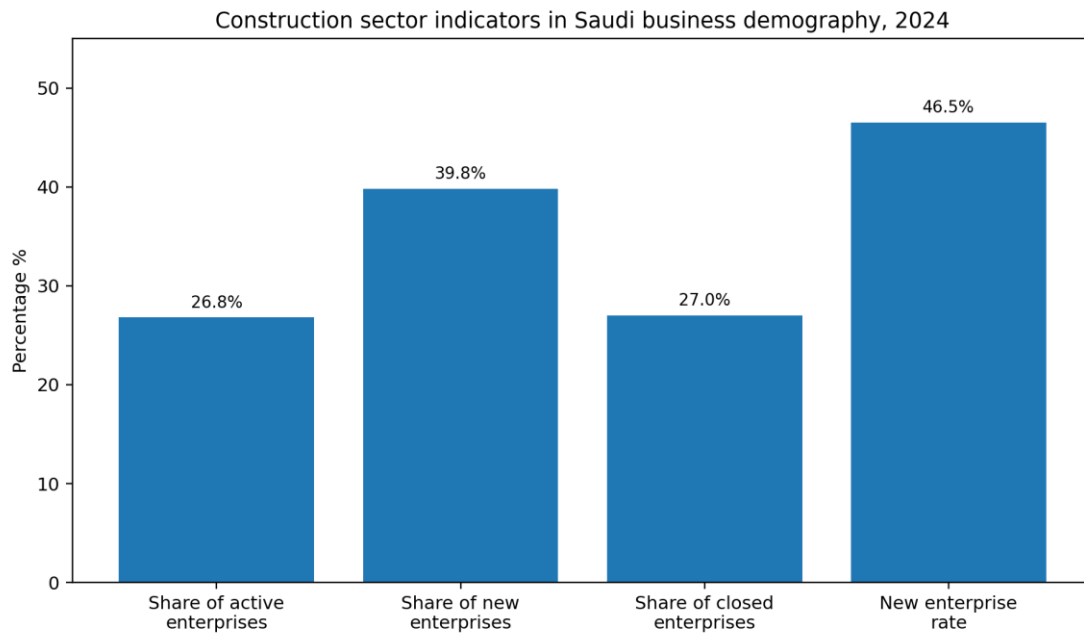
وتؤكد البيانات الرسمية هذه الصورة؛ إذ أظهرت إحصاءات ديموغرافيا المنشآت لعام 2024 أن نشاط التشييد والبناء شكّل 26.8% من إجمالي المنشآت النشطة في قطاع الأعمال، و39.8% من المنشآت الجديدة، بينما بلغ معدل المنشآت الجديدة في النشاط 46.5%، وهي مؤشرات تعكس اتساع السوق وسرعة تشكله. كما أظهر تقرير الناتج المحلي الإجمالي لعام 2024 أن نشاط التشييد حقق نمواً حقيقياً سنوياً بلغ 4.2%، في ظل نمو الأنشطة غير النفطية بنسبة 4.3%، ما يضع المقاولات ضمن بيئة توسعية تتطلب كفاءة تشغيلية عالية. وفي جانب التكلفة، سجّل مؤشر تكاليف البناء ارتفاعاً سنوياً قدره 1.1% في يونيو 2025، مدفوعاً بارتفاعات في الطاقة والعمالة وتأجير المعدات، ما يعني أن ضعف الجودة لا يؤدي فقط إلى هدر فني، بل إلى تكلفة مالية أعلى في بيئة تضخمية نسبياً.

الشكل (1): تطور نمو الناتج المحلي الحقيقي في السعودية حسب الأنشطة الاقتصادية الرئيسية 2019-2024



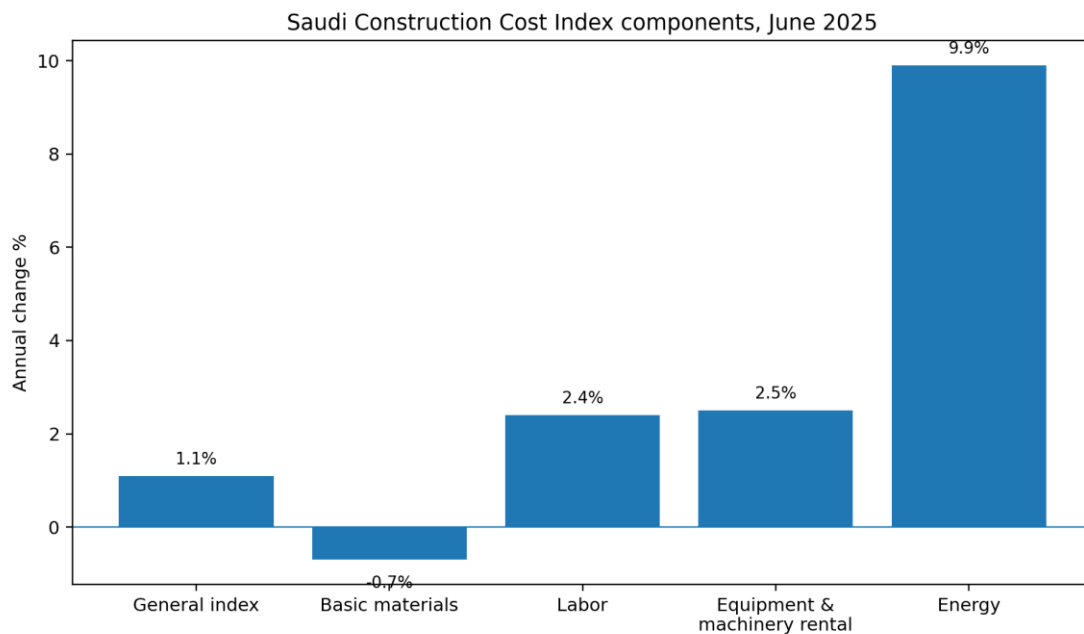
المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الهيئة العامة للإحصاء، تقرير الناتج المحلي الإجمالي لعام 2024 والربع الرابع 2024 [2].

الشكل (2): مؤشرات قطاع التشييد والبناء في ديموغرافيا المنشآت السعودية لعام 2024



المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على الهيئة العامة للإحصاء، إحصاءات ديموغرافيا المنشآت 2024 [3].

الشكل (3): التغير السنوي في مكونات مؤشر تكاليف البناء في السعودية – يونيو 2025



المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على الهيئة العامة للإحصاء، مؤشر تكاليف البناء – يونيو 2025 [4].

9.1 دلالات البيانات الرسمية على موضوع الدراسة

تكشف الرسوم والبيانات السابقة عن ثلاث دلالات رئيسية. الأولى: أن قطاع المقاولات ليس قطاعاً هامشياً بل أحد المحركات المؤثرة في الاقتصاد غير النفطي، ومن ثم فإن تحسين جودة تشغيله يمثل قضية تنموية وليست إدارية فقط. الثانية: أن كثافة دخول منشآت جديدة إلى نشاط التشييد ترفع مخاطر تفاوت الممارسات المؤسسية، ما يجعل وجود نظام جودة فعال عاملاً مهماً في ضبط السوق الداخلي للشركة وتحسين قدرتها التنافسية. الثالثة: أن ضغوط التكلفة المستمرة تعني أن الأخطاء وإعادة العمل والتأخير تصبح أكثر كلفة مع الوقت، وبالتالي فإن أي نظام يقلل الهدر له أثر مباشر على الربحية وموثوقية التسليم.

10. الدراسات السابقة

تمت مراجعة مجموعة من الدراسات الأكاديمية ذات الصلة بالجودة وإدارة المشاريع وقطاع المقاولات في المملكة العربية السعودية، مع التركيز على الدراسات التي تتناول التأخير، وسوء الاتصال، وإدارة الجودة الشاملة، وأثر نظم الجودة على الأداء. ويبين الجدول التالي ملخصاً لأبرز الدراسات المستخدمة في هذا البحث.

الدراسة	الموضوع	أهم ما يستفاد منها في هذا البحث
Alsuliman, 2019	تحليل أسباب التأخير في مشاريع التشييد العامة في السعودية	بيّن أن التأخير مشكلة هيكلية متعددة الأسباب في السوق السعودي، ما يدعم أهمية الضبط المنهجي للعمليات.
Abdallah et al 2024	سوء الاتصال كسبب لتأخير المشاريع في قطاع التشييد السعودي	أكد أن تدفق المعلومات غير الفعال ينعكس مباشرة على انتظام المشروع وصحته التنظيمية.
Alghaseb et al 2022	أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على السلامة والصحة المهنية في المقاولات السعودية	أظهر وجود علاقة إيجابية بين نضج الجودة وتحسن مخرجات السلامة التشغيلية.
Trigunarsyah et al., 2023	إطار نظام إدارة الجودة لشركات المقاولات في المملكة	قدم نموذجاً لتكييف نظم الجودة مع خصوصية المقاولات السعودية بالاستناد إلى ISO 9001.
Shaawat et al 2023	مؤشر جودة الأداء المهني للمقاولين في مشاريع البناء المستدامة بالسعودية	أبرز أهمية السلوك المهني والضبط الإجرائي في تقييم جودة المقاول.
Alawag et al 2024/2023	عوامل النجاح الحرجة في إدارة الجودة الشاملة بقطاع الإنشاء	أكدت الدراسات أن القيادة، والتدريب، وقياس الأداء، والتحسين المستمر تمثل عوامل حاسمة.

10.1 الفجوة البحثية

على الرغم من قيمة الدراسات السابقة، إلا أن هناك فجوة واضحة تتمثل في قلة الدراسات العربية التي تبني رابطاً مباشراً بين بنود ISO 9001:2015 وبين مؤشرات الأداء الفعلية في مشاريع المقاولات السعودية ضمن إطار تطبيقي متكامل. فبعض الدراسات ركزت على التأخير، وأخرى على الاتصال أو السلامة أو الجودة الشاملة، بينما تحتاج السوق السعودية إلى مرجع يربط بين المعيار الدولي وخصوصية التشييد المحلي ومشروعات رؤية 2030. ومن هنا تأتي مساهمة هذه الدراسة.

10.2 تحليل تكاملي للدراسات السابقة وتحديد موضع الدراسة الحالية

تكشف مراجعة الدراسات السابقة أن موضوع الجودة في قطاع المقاولات السعودي لم يكن غائباً عن الأدبيات، إلا أن تناوله نفسه بأداء المشروع في ISO 9001 جاء في العادة عبر مداخل جزئية أكثر من كونه عبر إطار تكاملي مباشر يربط معيار المملكة. فبعض الدراسات ركزت على ظاهرة التأخير بوصفها المظهر الأكثر وضوحاً لاختلال الأداء، وبعضها تناول الاتصال وتدفق المعلومات كسبب تشغيلي رئيس للتعثر، بينما توجهت دراسات أخرى إلى إدارة الجودة الشاملة أو السلامة والصحة المهنية أو المؤشرات السلوكية والمهنية للمقاولين. ورغم أهمية هذه المسارات، فإنها لا تغطي بالكامل السؤال الأكثر تحديداً إلى نتائج تشغيلية قابلة ISO 9001:2015 تحديداً الذي تناوله هذه الدراسة، وهو: كيف يمكن ترجمة متطلبات للقياس في مشاريع المقاولات السعودية؟

ومن خلال التحليل المقارن للدراسات الواردة في هذا البحث، يمكن ملاحظة ثلاث نزعات رئيسية. النزعة الأولى هي تركيز عدد من الدراسات السعودية على مظاهر التعثر أكثر من تركيزها على البنية الإدارية المنتجة للتعثر أو الحد منه. وهذا يعني أن الأدبيات وصفت الأعراض بصورة جيدة، لكنها لم تربط دائماً بين تلك الأعراض وبين نظام إداري معياري محدد مثل النزعة الثانية هي أن بعض الدراسات التي تناولت الجودة الشاملة أو نظم الجودة في المقاولات كانت ذات ISO 9001 طابع مفاهيمي أو قطاعي عام، دون بناء مصفوفة واضحة تربط بين بنود المعيار الدولي وأبعاد أداء المشروع مثل الوقت والتكلفة والجودة ورضا العميل. أما النزعة الثالثة فهي أن كثيراً من الدراسات لم تعالج بعمق الخصوصية السعودية المعاصرة المرتبطة بتسارع مشاريع رؤية 2030، وكثافة سلاسل الإمداد، وتعدد المقاولين من الباطن، والتفاوت بين الشركات من حيث النضج المؤسسي والرقمنة.

وعلى هذا الأساس، فإن موضع الدراسة الحالية يتحدد في ثلاثة أبعاد مميزة. البعد الأول أنها لا تتعامل مع الجودة بوصفها بوصفه إطاراً إدارياً ومعياريًا له بنود محددة قابلة للترجمة ISO 9001:2015 مفهومًا عامًا فقط، بل تربطها مباشرة بمعيار العملية. والبعد الثاني أنها لا تكتفي بوصف السوق السعودي أو مشكلاته، بل تحاول بناء جسر تحليلي بين متطلبات المعيار ومؤشرات أداء المشروع داخل البيئة السعودية. أما البعد الثالث فهو أن الدراسة تجمع بين التحليل الثانوي الرسمي والتصميم الميداني المقترح، بما يمنحها قيمة مزدوجة: قيمة تفسيرية في المرحلة الحالية، وقيمة تطبيقية قابلة للتطوير لاحقاً إلى دراسة ميدانية كاملة.

ومن هنا، لا تتمثل الفجوة البحثية فقط في قلة الدراسات العربية المتخصصة، بل في غياب معالجة تكاملية تجمع بين: المعيار الدولي، وواقع المقاولات السعودي، وأداء المشروع، وآليات التنفيذ الفعلية داخل المؤسسة. وهذا ما يمنح الدراسة الحالية مشروعيتها العلمية والتطبيقية، ويجعلها إضافة محتملة للجامعة وللممارسين والجهات المعنية في القطاع.

11. النموذج المفاهيمي وفرضيات الدراسة

يقوم النموذج المفاهيمي المقترح على اعتبار مستوى تطبيق ISO 9001:2015 متغيراً مستقلاً، يتم قياسه عبر ستة أبعاد تشغيلية: القيادة، والتخطيط المبني على المخاطر، والكفاءات والوثائق، وضبط العمليات التشغيلية، وتقييم الأداء، والتحسين المستمر. أما المتغير التابع فهو أداء مشاريع المقاولات ويقاس عبر ستة أبعاد: الالتزام الزمني، وضبط التكلفة، وجودة التنفيذ، ورضا العميل، وكفاءة معالجة التغيير، وخفض إعادة العمل. كما تتضمن الدراسة متغيرات وسيطة/ضابطة مثل حجم الشركة، ونوع المشروع، ومدة المشروع، وعدد المقاولين من الباطن، ومستوى الرقمنة.

• الفرضية الرئيسية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تطبيق ISO 9001:2015 وبين تحسن أداء مشاريع المقاولات في المملكة العربية السعودية.

- الفرضية الفرعية الأولى: يؤثر وضوح القيادة وسياسة الجودة إيجابياً في الالتزام الزمني للمشروع.
- الفرضية الفرعية الثانية: يؤثر التخطيط المبني على المخاطر إيجابياً في خفض الانحرافات والتأخير.
- الفرضية الفرعية الثالثة: تؤثر كفاءة إدارة الوثائق والاتصال إيجابياً في خفض الأخطاء وإعادة العمل.
- الفرضية الفرعية الرابعة: يؤثر تقييم الأداء والتحسين المستمر إيجابياً في رضا العميل واستدامة النتائج.

12. منهجية الدراسة المقترحة

نظرًا لأن هذه الوثيقة تمثل مسودة أكاديمية تفصيلية قابلة للتسليم والتطوير إلى رسالة نهائية، فقد اعتمدت على شقين منهجيين: (1) تحليل ثانوي للأدبيات والبيانات الرسمية، و(2) تصميم ميداني مقترح للتطبيق لاحقًا عند اعتماد الرسالة من الجامعة. وهذا التمييز ضروري حتى لا تُنسب نتائج ميدانية غير مجمعة فعليًا إلى الدراسة.

12.1 المنهج المستخدم

المنهج الوصفي التحليلي هو الأنسب لهذه الدراسة، لأنه يسمح بوصف واقع القطاع وتحليل العلاقة بين متطلبات ISO 9001 وبين الأداء. كما يمكن دعمه لاحقًا بمنهج كمي عبر استبانة، ومنهج نوعي عبر مقابلات شبه منظمة مع خبراء الجودة ومديري المشاريع.

12.2 مجتمع الدراسة وعينتها المقترحة

العنصر المنهجي	الوصف
مجتمع الدراسة	شركات المقاولات العاملة في المملكة العربية السعودية، والاستشاريون، والجهات المالكة ذات العلاقة بالمشاريع الإنشائية.
وحدة التحليل	الشركة، أو المشروع، أو المسؤول المهني (مدير مشروع/مدير جودة/مهندس موقع/استشاري/ممثل جهة مالكة).
العينة الكمية المقترحة	من 180 إلى 250 استجابة صالحة للتحليل من مناطق مختلفة في المملكة.
العينة النوعية المقترحة	من 12 إلى 20 مقابلة شبه منظمة مع خبراء ومسؤولين تنفيذيين.
أسلوب المعاينة	معاينة طبقية/قصديّة تراعي حجم الشركة ونوع المشروع والمنطقة الجغرافية.

12.3 أدوات التحليل الإحصائي المقترحة

عند تنفيذ الشق الميداني، يمكن استخدام المتوسطات والانحرافات المعيارية، واختبار كرونباخ ألفا لثبات الأداة، والتحليل العاملي الاستكشافي/التوكيدي، والانحدار المتعدد، وربما نمذجة المعادلات الهيكلية إذا سمح حجم العينة. كما يمكن استخدام تحليل التباين لدراسة الفروق بين الشركات وفقًا للحجم أو نوع المشروع أو مستوى الشهادة.

12.4 الصدق والثبات والاعتبارات الأخلاقية في الشق الميداني المقترح

حتى تكتسب المرحلة الميدانية المقترحة في هذه الدراسة قوة علمية كافية، فإن بناء الأداة البحثية لا ينبغي أن يقتصر على صياغة الأسئلة، بل يجب أن يمر بإجراءات منهجية تضمن صدق القياس وثباته واتساقه مع الهدف البحثي. وفي هذا السياق، يُقترح أن يتم التحقق من الصدق الظاهري وصدق المحتوى عبر عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين الأكاديميين والمتخصصين المهنيين في الجودة والمشاريع وقطاع المقاولات، بهدف مراجعة وضوح الفقرات، وسلامة الصياغة، ومدى تمثيل كل فقرة للبُعد الذي تقيسه، ومدى مناسبة المصطلحات المستخدمة للبيئة المهنية السعودية.

كما يُقترح، بعد مرحلة التحكيم، إجراء اختبار أولي للأداة على عينة استطلاعية محدودة من العاملين في القطاع، وذلك للتأكد من وضوح الأسئلة وسهولة الإجابة عنها وعدم وجود تداخل أو غموض في المعاني. ويساعد هذا الإجراء على تعديل الصياغات التي قد تُفهم بأكثر من معنى، أو حذف الفقرات الضعيفة، أو إعادة ترتيبها بما يحقق منطقيًا أفضل في التدفق من بعد إلى آخر.

أما من حيث الثبات، فيمكن قياسه مبدئيًا باستخدام معامل كرونباخ ألفا لكل بُعد من الأبعاد المقترحة، مع اعتبار القيم المقبولة مؤشرًا أوليًا على اتساق الفقرات داخليًا. وإذا أظهرت النتائج انخفاض الثبات في أحد الأبعاد، فيمكن مراجعة الفقرات المرتبطة به، أو حذف الفقرات التي تُضعف الاتساق، أو إعادة بنائها بما يرفع جودة القياس. كما يمكن لاحقًا استخدام التحليل العاملي الاستكشافي للتأكد من تمركز الفقرات حول الأبعاد النظرية المقترضة.

ومن الزاوية الأخلاقية، يتعين أن يراعي الشق الميداني المقترح مجموعة من المبادئ الأساسية، في مقدمتها الموافقة الطوعية للمشارك، وسرية المعلومات، وعدم استخدام البيانات إلا لأغراض البحث العلمي، وعدم كشف هوية الأفراد أو الشركات إلا بإذن صريح. وتزداد أهمية هذا الجانب في قطاع المقاولات لأن بعض المعلومات قد تمس أداء الشركات أو ممارساتها الداخلية أو علاقتها بالجهات المالكة والاستشاريين والموردين. ولذلك ينبغي أن توضح مقدمة الاستبانة أن المشاركة طوعية. وأن البيانات ستعرض بصورة مجمعة، وأن هدف الدراسة أكاديمي وتحليلي وليس تقييميًا مباشرًا لشركة بعينها.

كذلك ينبغي التنبيه إلى احتمالات التحيز في الاستجابة، مثل الميل إلى إعطاء صورة إيجابية عن الشركة، أو الخشية من كشف جوانب القصور، أو التفاوت في فهم فقرات الجودة بين من يشغلون مناصب مختلفة. ولهذا السبب، فإن تصميم الأداة يجب أن يوازن بين الوضوح والدقة، وأن يستخدم لغة مهنية مألوفة، وأن يتجنب الأسئلة الإيحائية أو تلك التي تدفع المشارك ضمناً إلى إجابة اجتماعيًا مرغوبة. كما أن الدمج بين الاستبانة والمقابلات شبه المنظمة قد يخفف من هذا القصور، لأنه يسمح بفهم أعمق للسياق الذي تُنتج فيه الإجابات الكمية.

وبذلك، فإن الصدق والثبات والاعتبارات الأخلاقية لا تمثل مجرد متطلبات شكلية للمرحلة الميدانية، بل تشكل جزءًا أساسيًا من موثوقية الرسالة ككل. وكلما كانت هذه الجوانب مضبوطة مسبقًا في التصميم، ارتفعت قابلية الدراسة للتحويل لاحقًا من مسودة تحليلية قوية إلى بحث ميداني مكتمل العناصر.

12.5 خطة تحليل البيانات وربطها بأسئلة الدراسة وفرضياتها

لتحقيق قدر أعلى من الاتساق بين الجانب النظري والجانب الميداني المقترح، يمكن تنظيم خطة تحليل البيانات في هذه الدراسة على نحو يربط مباشرة بين أسئلة الدراسة، وفرضياتها، ونوع البيانات المطلوبة، والأداة الإحصائية المناسبة لكل علاقة. وتكمن أهمية هذا التنظيم في أنه يوضح منذ البداية كيف ستتحول البيانات الخام إلى استنتاجات بحثية قابلة للتفسير. ويمنع الوقوع في معالجة إحصائية منفصلة عن منطق البحث ذاته.

وفي هذا السياق، يمكن أن تبدأ المعالجة الإحصائية بالخطوات الوصفية الأساسية، مثل التوزيعات التكرارية، والمتوسطات داخل العينة، ومستوى ISO 9001 الحسابية، والانحرافات المعيارية، بهدف تكوين صورة أولية عن مستوى تطبيق أبعاد أداء المشاريع كما يدركه المشاركون. ثم ينتقل التحليل إلى اختبار اتساق الأبعاد المقاسة من خلال معاملات الثبات، تمهيدًا لبناء متغيرات مركبة تمثل كل بُعد من الأبعاد الرئيسة في الدراسة.

وبعد ذلك، يمكن استخدام تحليل الارتباط للكشف عن قوة واتجاه العلاقة بين مستوى تطبيق المعيار من جهة، وأداء المشروع، من جهة أخرى، سواء على المستوى الكلي أو على مستوى الأبعاد الفرعية. غير أن الارتباط وحده لا يكفي لتفسير الأثر في تفسير التغير في أبعاد ISO 9001 ولذلك يُقترح استخدام الانحدار المتعدد لاختبار مساهمة كل بُعد من أبعاد تطبيق الأداء. فعلى سبيل المثال، يمكن اختبار ما إذا كانت القيادة أو التخطيط المبني على المخاطر أو إدارة الوثائق أكثر تأثيرًا من غيرها في الالتزام الزمني أو خفض إعادة العمل أو رفع رضا العميل.

كما يمكن استخدام تحليل التباين أو الاختبارات المقارنة لدراسة ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التطبيق أو الأداء تعزى إلى خصائص الشركة أو المشروع، مثل حجم الشركة، أو نوع المشروع، أو المنطقة الجغرافية، أو امتلاك الشهادة من عدمه، أو عدد المقاولين من الباطن. وتساعد هذه التحليلات في إضافة بعد تفسيري مهم، لأنها لا تكتفي بإثبات العلاقة، بل تكشف أيضًا عن السياقات التي تكون فيها هذه العلاقة أقوى أو أضعف.

:ولتعزيز الاتساق المنهجي، يمكن تلخيص خطة الربط التحليلي كما يلي

.السؤال المتعلق بآثر التطبيق الكلي للمعيار على الأداء الكلي للمشروع: يعالج باستخدام تحليل ارتباط ثم انحدار متعدد -

الأسئلة المتعلقة بالأبعاد الأكثر تأثيرًا: تعالج من خلال تحليل انحدار فرعي يختبر أثر كل بُعد من أبعاد التطبيق على كل بُعد - من أبعاد الأداء

الأسئلة المتعلقة بالعوائق التنظيمية والتشغيلية: تعالج عبر التحليل الوصفي للأسئلة المخصصة للعوائق، ثم دعمها بالمقابلات - النوعية

الأسئلة المتعلقة ببناء الإطار التنفيذي: تعالج من خلال الجمع بين نتائج التحليل الكمي، ومعطيات المقابلات، والتحليل - المؤسسي للقطاع

وبهذا الترتيب، تصبح منهجية الدراسة أكثر نضجًا، لأن كل سؤال وفرضية يجد مساره الواضح في التحليل. كما يعزز ذلك من قابلية الرسالة للتطوير لاحقًا عند التنفيذ الفعلي للشق الميداني، ويمنح لجنة التقييم تصورًا واضحًا عن كيف ستتحول هذه الوثيقة من مسودة تحليلية إلى دراسة إمبريقية قابلة للاختبار

13. أدوات جمع البيانات

13.1 الاستبانة المقترحة

البعد	أمثلة على مؤشرات القياس
القيادة والجودة	وضوح سياسة الجودة، دعم الإدارة العليا، تخصيص الموارد، المساءلة.
التخطيط والمخاطر	تحديد المخاطر والفرص، خطط الاستجابة، التخطيط للتغيير.
الدعم والوثائق	التأهيل والتدريب، ضبط الوثائق، الاتصال الداخلي، المعرفة التنظيمية.
العمليات التشغيلية	الشراء والتوريد، فحص المواد، الاعتمادات، التحكم في التنفيذ.
تقييم الأداء	المؤشرات، التدقيق الداخلي، مراجعة الإدارة، رضا العميل.
التحسين المستمر	تحليل الأسباب الجذرية، الإجراءات التصحيحية، الدروس المستفادة.
مخرجات الأداء	الوقت، التكلفة، الجودة، إعادة العمل، رضا العميل، الاستجابة للتغيير.

يُفترض استخدام مقياس ليكرت الخماسي (من 1 = لا أوافق بشدة إلى 5 = أوافق بشدة)، مع اختبار الصدق الظاهري والمحتوى عبر محكمين أكاديميين وممارسين من القطاع.

13.2 المقابلات شبه المنظمة

تُستخدم المقابلات لاستكشاف الجوانب التي يصعب قياسها عدديًا، مثل الثقافة التنظيمية، والدوافع الحقيقية للحصول على شهادة ISO 9001، ودرجة دمج النظام في إدارة المشروع، والعوائق المتعلقة بسلسلة الإمداد، وعلاقة الجهة المالكة والاستشاري بفاعلية الجودة.

14. تحليل النتائج الثانوية ومناقشتها

14.1 ما الذي تقوله الأدبيات عن الحاجة إلى نظام جودة فعال؟

تشير أدبيات السوق السعودي إلى أن التأخير وسوء الاتصال وضعف التكامل بين الأطراف من أبرز مسببات تعثر المشاريع. وهذه المشكلات تقاطع جوهريًا مع البنود التي يعالجها ISO 9001، خصوصًا إدارة الاتصال، والوثائق، والتحكم في العمليات، ومعالجة حالات عدم المطابقة، ومراجعة الأداء. لذا فإن قيمة المعيار في قطاع المقاولات لا تكمن فقط في وصف متطلبات عامة، بل في إتاحة بنية إدارية قادرة على ضبط التدفقات التشغيلية في المشروع.

14.2 لماذا يعد ISO 9001 مناسبًا للسياق السعودي؟

السوق السعودي يتميز بتداخل ثلاثة عناصر: حجم مشاريع كبير، وتنوع كبير في الموردين والمقاولين من الباطن، وتسارع في النمو داخل الأنشطة غير النفطية. وهذا يجعل الشركات بحاجة إلى نظام يحقق اتساقًا مؤسسيًا رغم توسعها الجغرافي وتعدد مشاريعها. ويمثل ISO 9001 إطارًا مناسبًا لأنه مرن من جهة، ويؤكد على السياق والمخاطر والتحسين من جهة أخرى، بما يتيح مواءمته مع الشركات الكبيرة والمتوسطة على حد سواء.

14.3 العوائد المتوقعة من التطبيق الفعال

آلية التحقق	العائد المتوقع
نتيجة تحسين الاعتمادات، وضبط التغييرات، وفحص المواد والأعمال على مراحل.	خفض إعادة العمل
من خلال وضوح التسلسل الإجرائي والحد من الأخطاء والتعطل المرتبطين بالمعلومات.	تحسين الالتزام الزمني
عبر انتظام التواصل، ووضوح إجراءات القبول، وسرعة معالجة الملاحظات.	رفع رضا العميل
بسبب خفض الهدر وتراجع المطالبات وتقليل كلفة الأخطاء.	تحسين الربحية
عبر توحيد الممارسات وقابلية التوسع والامتثال للمتطلبات التعاقدية الصارمة.	رفع الجاهزية للمشاريع الكبرى

14.4 التحديات المحتملة في التطبيق

وصفه العملي	التحدي
الاكتفاء بالتوثيق دون تغيير السلوك التشغيلي الحقيقي.	الشكلية في التطبيق
تحول النظام إلى مسؤولية قسم الجودة فقط بدلاً من كونه مسؤولية إدارية شاملة.	ضعف التزام الإدارة العليا
ضعف الفهم العملي للمعيار لدى مديري المواقع والمشرفين والمقاولين من الباطن.	نقص الكفاءات
إنتاج نماذج كثيرة لا تضيف قيمة فعلية للمشروع.	تضخم الوثائق
غياب مؤشرات تشغيلية تربط بين النظام ونتائج الوقت والتكلفة والجودة.	ضعف الربط بالمؤشرات

وتظهر هنا نقطة محورية: نجاح ISO 9001 في المقاولات لا يتحدد بمجرد وجود إجراءات مكتوبة، بل بمدى اندماجها في دورة حياة المشروع، من مرحلة ما قبل الترسية وحتى الإغلاق والتسليم النهائي والدروس المستفادة.

15. التوصيات التنفيذية

تقترح الدراسة إطاراً تنفيذياً من خمس مراحل لتفعيل ISO 9001 في شركات المقاولات السعودية على نحو يحقق أثراً ملموساً:

المرحلة	الإجراء التنفيذي المقترح
المرحلة الأولى: التشخيص	إجراء تقييم فجوة بين الممارسات الحالية ومتطلبات ISO 9001 مع التركيز على العمليات الحرجة في المشروع.
المرحلة الثانية: التصميم	إعادة تصميم الإجراءات والنماذج لتكون خفيفة، واضحة، ومرتبطة بسير العمل الفعلي في المشروع.
المرحلة الثالثة: التمكين	تدريب القادة ومديري المشاريع والمشرفين والموردين الرئيسيين على المتطلبات العملية للنظام.
المرحلة الرابعة: القياس	تحديد مؤشرات أداء رئيسية مثل: نسبة إعادة العمل، إغلاق عدم المطابقة، زمن الاعتماد، شكاوى العميل، ونسب الالتزام بالجدول.
المرحلة الخامسة: التحسين	ربط نتائج التدقيق ومراجعة الإدارة والدروس المستفادة بخطة تحسين ربع سنوية وسنوية.

كما توصي الدراسة بأن تُعامل الجهة المالكة والاستشاريان نظام الجودة لدى المقاول بوصفه عنصرًا من عناصر القدرة التنفيذية، لا مجرد وثيقة تأهيل؛ وأن يُطلب من الشركات إثبات فعالية النظام بمؤشرات تشغيلية وتاريخ أداء وممارسات إغلاق ملاحظات، وليس فقط نسخة من الشهادة.

15.1 حوكمة الجودة داخل شركات المقاولات

الجهة	الدور الحاكم في نظام الجودة
الإدارة العليا	اعتماد سياسة الجودة، مراجعة المؤشرات، توفير الموارد، إزالة العوائق التنظيمية.
مدير الجودة	تصميم النظام، قيادة التدقيق، تحليل حالات عدم المطابقة، دعم فرق المشاريع.
مدير المشروع	دمج متطلبات الجودة في خطة المشروع والجدول وسلسلة التوريد وتقارير الأداء.
مهندس الموقع/المشرف	تنفيذ نقاط التفتيش، ضبط الوثائق، رفع الملاحظات، متابعة الإغلاقات.
المشتريات وسلسلة الإمداد	تأهيل الموردين، اعتماد المواد، توثيق الأداء، إدارة الانحرافات.
المقاولون من الباطن	الالتزام بإجراءات المشروع وخطط الجودة وتقديم السجلات المطلوبة في وقتها.

توضح هذه الحوكمة أن نظام الجودة لا ينبغي أن يُعزل في إدارة مستقلة عن المشروع، بل يجب أن يعمل كنظام أفقي يربط بين الإدارة العليا والتنفيذ الميداني وسلسلة الإمداد. وكلما كان هذا الربط واضحاً، ارتفعت قدرة الشركة على تحويل الشهادة إلى نتائج تشغيلية قابلة للقياس.

15.2 لوحة مؤشرات أداء مقترحة لقياس أثر ISO 9001

المحور	المؤشر	القيمة المستهدفة	المغزى الإداري
الجودة	نسبة الأعمال المقبولة من أول مرة	$\leq 92\%$	ارتفاعها يدل على انخفاض إعادة العمل وجودة التخطيط والتنفيذ.
الجودة	عدد حالات عدم المطابقة المفتوحة لأكثر من 14 يومًا	$\Rightarrow 5$	يقيس سرعة الإغلاق والانضباط في المعالجة.
الوقت	نسبة الالتزام بالاعتمادات الفنية ضمن المدة المستهدفة	$\leq 90\%$	يرتبط بكفاءة الوثائق والتواصل وسرعة القرار.
التكلفة	تكلفة إعادة العمل كنسبة من قيمة العقد	$\Rightarrow 1.5\%$	مؤشر مالي مباشر على فعالية الجودة.
العميل	عدد الشكاوى المغلقة ضمن SLA	$\leq 95\%$	يقيس رضا العميل والاستجابة المنهجية.
الموردون	نسبة الموردين المؤهلين الذين تمت مراجعتهم دوريًا	100%	يرتبط بالاستقرار التشغيلي وجودة المدخلات.
التحسين	نسبة تنفيذ إجراءات التحسين المخطط لها	$\leq 85\%$	يقيس جدية التحسين المستمر لا مجرد توصياته.

15.3 خارطة طريق زمنية مقترحة للتطبيق خلال 12 شهرًا

الفترة	المخرجات المتوقعة
الشهر 1-2	تقييم الفجوة، حصر العمليات الحرجة، تحديد ملاك العمليات، اعتماد الراعي التنفيذي.
الشهر 3-4	تصميم الإجراءات والنماذج وخطة الاتصال وخطة التدريب.
الشهر 5-6	التطبيق التجريبي في مشروع أو مشروعين، وضبط الملاحظات التشغيلية.
الشهر 7-8	التوسع التدريجي لبقية المشاريع والمواقع، وتفعيل لوحة المؤشرات.
الشهر 9-10	تنفيذ التدقيق الداخلي ومراجعة الإدارة الأولى وربطها بخطة تحسين.
الشهر 11	معالجة الفجوات المتبقية ورفع نضج الموردين والمقاولين من الباطن.
الشهر 12	جاهزية التقييم الخارجي/إعادة التقييم وإقرار خطة تحسين سنوية جديدة.

15.4 سجل مخاطر مختصر لتطبيق النظام

الخطر	الاحتمالية	الأثر	الاستجابة المقترحة
مقاومة التغيير	مرتفعة	متوسط	خطة تواصل، رعاية تنفيذية، إظهار مكاسب سريعة.
تضخم الوثائق	متوسط	متوسط	تبسيط النماذج وربطها بسير العمل الفعلي وعدم تكرار الحقول.
ضعف التزام الموردين	مرتفعة	مرتفع	إدراج متطلبات الجودة في العقود وتقييم الأداء دوريًا.
نقص الكفاءات	مرتفعة	مرتفع	برامج تدريب متدرجة وتدريب موقعي ومتابعة تطبيقية.
ضعف استدامة المؤشرات	متوسط	متوسط	أتمتة جمع البيانات وربطها باجتماعات الإدارة الشهرية.

في شركات المقاولات السعودية ISO 9001 نموذج نضج تطبيقي لتفعيل 15.5

ISO لإضفاء مزيد من القيمة التطبيقية على هذه الدراسة، يمكن اقتراح نموذج نضج مبسط يساعد على تقييم مستوى تفعيل داخل شركات المقاولات، ليس فقط من زاوية امتلاك الوثائق أو الحصول على الشهادة، بل من زاوية الاندماج الفعلي 9001 للنظام في إدارة المشروع. وتتبع أهمية هذا النموذج من أن السوق لا ينقسم ببساطة إلى شركات مطبقة وأخرى غير مطبقة، بل توجد درجات متفاوتة من النضج بين التطبيق الشكلي والتكامل المؤسسي الكامل.

يمكن تقسيم هذا النضج إلى خمس مستويات

المستوى الأول: الامتثال الشكلي. وفيه تقتصر ممارسات الشركة على وجود سياسة جودة عامة، وبعض الإجراءات والنماذج، غالبًا بهدف التأهيل أو استيفاء متطلبات الجهة المالكة أو المحافظة على الشهادة. ويكون الربط بين النظام وبين الأداء الفعلي للمشروع ضعيفًا، كما تكون المؤشرات محدودة، وتغيب المراجعة التحليلية للمشكلات.

المستوى الثاني: التطبيق الإجرائي الجزئي. وفيه تبدأ الشركة في تفعيل بعض عناصر النظام داخل المشروع، مثل التوثيق والتفتيش، وإدارة حالات عدم المطابقة، إلا أن التطبيق يظل غير متكامل بين الإدارات، ويعتمد بدرجة كبيرة على جهود الأفراد أكثر من اعتماده على استقرار العملية المؤسسية.

المستوى الثالث: التكامل التشغيلي. وفي هذا المستوى تصبح متطلبات الجودة جزءًا من دورة العمل اليومية، حيث ترتبط الوثائق بالاعتمادات، والمخاطر بخطط التنفيذ، والتدقيق بالمراجعة التشغيلية، وتبدأ المؤشرات في لعب دور حقيقي في توجيه القرار. كما يقل الاعتماد على الاجتهاد الفردي لصالح العمل المؤسسي المنضبط.

المستوى الرابع: الإدارة بالمؤشرات والتحسين. وفيه لا تكتفي الشركة بتطبيق الإجراءات، بل تقيس أثرها بصورة منتظمة وترتبط بين نتائج التدقيق، وحالات عدم المطابقة، وشكاوى العميل، وإعادة العمل، والانحرافات الزمنية والمالية. ويصبح التحسين المستمر هنا جزءًا من الممارسة الإدارية، لا مجرد نتيجة عارضة.

إلى إطار قيادة وتشغيل ISO 9001 المستوى الخامس: النضج المؤسسي والتعلم التنظيمي. وهو المستوى الذي يتحول فيه وتعلم داخل الشركة، بحيث تتكامل الجودة مع إدارة المشاريع، وسلسلة الإمداد، والرقمنة، وإدارة المعرفة، ويصبح الانتقال بالدروس المستفادة بين المشاريع ممارسة مؤسسية منتظمة. وفي هذا المستوى، لا يُنظر إلى الجودة كوظيفة دعم فقط، بل كعنصر تنافسي واستراتيجي ينعكس على الربحية وموثوقية التسليم.

ويمكن استخدام هذا النموذج في الدراسة الحالية بطريقتين: الأولى بوصفه إطارًا تفسيريًا يساعد على قراءة واقع السوق السعودي من زاوية النضج لا من زاوية الوجود الشكلي للنظام فقط، والثانية بوصفه أداة عملية يمكن أن تستفيد منها شركات المقاولات والجهات المالكة في تقييم الجاهزية المؤسسية للشركات عند الترسية أو المراجعة أو التأهيل. كما أن هذا النموذج يتكامل بطبيعته مع لوحة المؤشرات وخارطة الطريق التنفيذية الواردة في الدراسة، ويجعل الرسالة أكثر قربًا من أن تكون مرجعًا تطبيقيًا، لا مجرد تحليل وصفي.

16. المحددات البحثية والدراسات المستقبلية

تواجه هذه الوثيقة عددًا من المحددات المنهجية التي ينبغي التصريح بها بوضوح. فهي تعتمد في مرحلتها الحالية على مراجعة أدبيات وبيانات ثانوية رسمية، ولم تُنفذ بعد الاستبانة أو المقابلات الميدانية، وبالتالي فإن الاستنتاجات ذات طبيعة تحليلية استرشادية وليست نتائج إحصائية نهائية مستمدة من عينة ميدانية. كما أن تفاوت أنواع المشاريع وعقودها وأحجام الشركات قد يؤثر في درجة تعميم النتائج لاحقًا. لذلك توصي الدراسة بأن يتضمن العمل المستقبلي تصميمًا ميدانيًا يراعي التمايز بين المشاريع الحكومية والخاصة، وبين المشاريع الرأسية والأفقية، وبين الشركات الكبيرة والمتوسطة والصغيرة.

كما تقترح الدراسة المستقبلية بناء نموذج قياسي يختبر الأثر المباشر وغير المباشر لكل بُعد من أبعاد ISO 9001 على الأداء، مع إدخال متغيرات وسيطة مثل مستوى الرقمنة، ونضج إدارة المشاريع، وقدرة سلسلة الإمداد، وثقافة السلامة. ويمكن كذلك إجراء دراسات مقارنة بين الشركات الحاصلة على الشهادة والشركات غير الحاصلة عليها، أو مقارنة أثر المعيار في المشاريع التقليدية مقابل المشاريع الضخمة المرتبطة برؤية السعودية 2030.

17. ملخص تنفيذي باللغة الإنجليزية

This study examines the impact of ISO 9001:2015 implementation on the performance of construction projects in the Kingdom of Saudi Arabia. The topic is particularly relevant in light of the rapid expansion of Saudi development programs and Vision 2030 megaprojects, which require higher levels of organizational maturity, process control, quality assurance, and delivery reliability. The study argues that ISO 9001 should not be treated merely as a certification requirement; rather, it should be operationalized as an integrated management system that improves planning, documentation control, subcontractor management, risk-based thinking performance measurement, and continual improvement. The research relies on a descriptive-analytical approach supported by official Saudi secondary data and recent academic literature. Official data indicate that construction represented 26.8% of active enterprises and 39.8% of new enterprises in 2024, while construction activity also recorded positive real growth. At the same time, construction cost pressure remains relevant, highlighting the importance of waste reduction and process discipline. The study concludes that the practical value of ISO 9001 in Saudi construction firms becomes significant when it is linked to project execution routines measurable KPIs, management review, supplier qualification, and lessons learned. The document is designed as a detailed academic draft that can be further developed into a full field study after survey validation and data collection.

18. الخاتمة

خلصت هذه الدراسة إلى أن تطبيق ISO 9001:2015 في قطاع المقاولات السعودي يمثل فرصة استراتيجية لتحسين أداء المشاريع، خصوصًا في بيئة وطنية تشهد توسعًا كبيرًا في المشروعات وتزايدًا في أهمية الموثوقية والجودة وسرعة الإنجاز. وبينت البيانات الرسمية أن نشاط التشييد من أكثر الأنشطة ديناميكية في المملكة، وأنه يعمل في بيئة تكلفة متغيرة، ما يجعل ضبط العمليات والتحسين المستمر مطلبًا تنافسيًا لا خيارًا إداريًا ثانويًا. كما أظهرت مراجعة الأدبيات أن المشكلات المتكررة في المشاريع—مثل التأخير، وضعف الاتصال، وإعادة العمل—هي في جوهرها مشكلات يمكن الحد منها عبر تفعيل منهج العملية والمخاطر والقياس والتحسين التي يقوم عليها ISO 9001. وتؤكد الدراسة أن الأثر الحقيقي للنظام يتحقق عندما يصبح جزءًا من إدارة المشروع اليومية، وموجهًا بالمؤشرات، ومدعومًا من القيادة العليا، ومتصلًا بسلسلة الإمداد والتعلم التنظيمي. وعليه، فإن هذه الوثيقة تصلح أساسًا قويًا لرسالة ماجستير قابلة للتطوير إلى دراسة ميدانية كاملة بعد اعتماد الأداة وجمع البيانات الميدانية من القطاع.

19. المراجع

- International Organization for Standardization (ISO). ISO 9001:2015 – Quality management [1] systems — Requirements. <https://www.iso.org/standard/62085.html>
- General Authority for Statistics (GASTAT). Gross Domestic Product for 2024, and the Fourth [2] Quarter of 2024. https://www.stats.gov.sa/documents/d/guest/gdp-fq42024e_v2-1-pdf
- .General Authority for Statistics (GASTAT). Business Demography Statistics 2024 [3] <https://www.stats.gov.sa/documents/20117/2435267/Business%20Demography%202024%20EN.pdf>
- .General Authority for Statistics (GASTAT). Construction Cost Index for June 2025 [4] <https://www.stats.gov.sa/documents/20117/2435267/CCI%20Jun%202025-EN.pdf>
- Saudi Vision 2030. Overview. <https://www.vision2030.gov.sa/en/overview> [5]
- Saudi Vision 2030. Projects. <https://www.vision2030.gov.sa/en/explore/projects> [6]
- Saudi Vision 2030. 2024 Annual Report. <https://www.vision2030.gov.sa/en/annual-reports> [7]
- Alsuliman, J. A. (2019). Causes of delay in Saudi public construction projects. Alexandria [8] Engineering Journal. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1110016819300584>
- Abdallah, A. A., et al. (2024). Causes of miscommunication leading to project delays and [9] their impact on productivity in Saudi Arabia. Ain Shams Engineering Journal <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2090447923003362>
- Alghaseb, M., et al. (2022). OSH Performance within TQM Application in Construction [10] Companies: A Case of Saudi Arabia. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(19), 12299. <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/19/12299>
- Trigunarysyah, B., Islam, M. S., et al. (2023). Quality management system framework for [11] construction companies in the Kingdom of Saudi Arabia. International Journal of Productivity and Quality Management. <https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJPQM.2023.132262>
- Shaawat, M. E., et al. (2023). A Performance Quality Index to Assess Professional Conduct [12] of Contractors at Sustainable Construction Projects in Saudi Arabia. Sustainability, 15(9), 7500 <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/9/7500>

- Yu, H., et al. (2024). Analysis of the Current Situation of the Construction Industry in Saudi Arabia. Sustainability, 16(16), 6756. <https://www.mdpi.com/2071-1050/16/16/6756>
- Alawag, A. M., et al. (2023). Critical Success Factors Influencing Total Quality Management .in Construction Projects. Results in Engineering <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590123023001885>
- ISO. ISO 9001 explained. <https://www.iso.org/home/insights-news/resources/iso-9001-explained.html> [15]

20. الملحق

الملحق (أ): نموذج مختصر لفقرات الاستبانة

1. تدعم الإدارة العليا في الشركة تطبيق نظام الجودة دعمًا فعليًا وليس شكليًا.
2. يتم تحديد المخاطر الرئيسية للمشروع وتحديثها بصورة دورية.
3. توجد آلية واضحة لاعتماد الرسومات والمواد والمواصفات قبل التنفيذ.
4. يتم تقييم الموردين والمقاولين من الباطن وفق معايير جودة موثقة.
5. تُوثق حالات عدم المطابقة وتُعالج جذورها لا أعراضها فقط.
6. تُراجع مؤشرات الأداء الخاصة بالجودة في اجتماعات دورية للإدارة.
7. ساهم نظام الجودة في خفض إعادة العمل بالمشروع.
8. ساهم نظام الجودة في تحسين رضا العميل والالتزام بالمتطلبات.

الملحق (ب): أسئلة مقابلات شبه منظمة

1. كيف تصفون العلاقة بين شهادة ISO 9001 والممارسة الفعلية داخل المشاريع؟
2. ما أكثر بند في النظام يحقق أثرًا تشغيليًا واضحًا؟
3. ما أبرز العوائق التي تمنع استفادة الشركة الكاملة من النظام؟
4. كيف يتم ربط نتائج التدقيق ومؤشرات الجودة بقرارات المشروع؟
5. ما الذي ينبغي تغييره في بيئة التعاقد أو المتابعة لتعزيز قيمة نظام الجودة؟

الملحق (ج): مصفوفة ربط بين وثائق المشروع ومتطلبات ISO 9001

وثيقة/سجل مقترح	البند المرتبط	الغرض التطبيقي
سياسة الجودة	البند 5	إعلان التزام الإدارة العليا وتوجيه العاملين نحو أهداف الجودة.
سجل المخاطر والفرص	البند 6	توثيق المخاطر وخطط الاستجابة والتحديث الدوري.
خطة الجودة للمشروع	البند 8	تحديد نقاط التفتيش والاعتمادات والمسؤوليات وسجلات القبول.
سجل الاعتمادات الفنية	البند 8	متابعة اعتماد المواد والرسومات والموردين قبل التنفيذ.

رصد الانحرافات وتحليل الأسباب الجذرية والإجراءات التصحيحية.	البند 10	سجل عدم المطابقة
التحقق من فعالية التطبيق واكتشاف فرص التحسين.	البند 9	تقارير التدقيق الداخلي
تحويل المعلومات التشغيلية إلى قرارات إدارية وتحسينية.	البند 9	محاضر مراجعة الإدارة
حفظ المعرفة وتدويرها بين المشاريع والفرق.	البند 10	سجل الدروس المستفادة

يمكن استخدام هذه المصفوفة كمرجع عملي عند إعداد دليل الجودة وخطة المشروع، كما تساعد لجان التقييم والجامعات والجهات المالكة على فهم الترجمة التطبيقية لبنود ISO 9001 داخل البيئة الإنشائية.

ملاحظة منهجية: هذه الوثيقة تمثل مسودة أكاديمية مفصلة وجاهزة للتسليم الأولي، لكنها لا تدعي وجود نتائج مسحية أو مقابلات فعلية قبل تنفيذ الشق الميداني واعتماد الأداة من الجامعة.