

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / ماجستير إدارة المشاريع



دور الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية في تقليل النزاعات والمطالبات المالية في مشاريع التشييد بمدينة الرياض

إعداد الطالب/

أحمد سعيد الزهراني

إشراف/

د. الفيصل عبد الحميد محمد

د. فايز علي جراد

العام الدراسي:

2026

فهرس المحتويات:

II.....	فهرس المحتويات:
V	قائمة الجداول:
VII	فهرس الأشكال:
VIII	المستخلص:
2.....	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
2.....	1-1. المقدمة:
3.....	2-1. مشكلة الدراسة.
4.....	3-1. أهمية الدراسة.
5.....	4-1. أهداف الدراسة.
5.....	5-1. تساؤلات الدراسة
6.....	6-1. فروض الدراسة
7.....	7-1. النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث
8.....	8-1. مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية:
13.....	الفصل الثاني: الدراسات السابقة
13.....	1-2. مقدمة
14.....	2-2. الدراسات السابقة.
14.....	1-2-2. الدراسات العربية.
22.....	2-2-2. الدراسات الأجنبية:
25.....	3-2-2. تحليل الدراسات السابقة:
25.....	1-3-2-2. المراجعة المحورية المقارنة للأدبيات السابقة
27.....	2-3-2-2. الفجوة البحثية المحددة في الأدبيات السابقة.
27.....	3-3-2-2. التأصيل النظري والمنهجي المتبنى في الأطروحة.
29.....	3-2. الإطار النظري
29.....	1-3-2. المحور الأول: المطارحات النظرية والأسس المفاهيمية للإدارة الاستباقية
29.....	1-1-3-2. فلسفة الإدارة الاستباقية مقابل التفاعلية
30.....	2-1-3-2. الأطر النظرية المفسرة للتزايدات التعاقدية
32.....	3-1-3-2. تصنيف المخاطر التعاقدية في التشييد
33.....	2-3-2. المحور الثاني: آليات ومنهجيات الإدارة الاستباقية والتمكين الرقمي

33.....	1-2-3-2. مراحل عملية إدارة المخاطر الاستباقية
34.....	2-2-3-2. دور التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي (The Digital Era):
35.....	3-2-3-2. الخصوصية القانونية في السعودية: نظام المعاملات المدنية 2023
35.....	3-3-2. المحور الثالث: أثر الإدارة الاستباقية على النزاعات والمطالبات والأداء المالي
35.....	1-3-3-2. الجذور المسببة للنزاعات والمطالبات المالية
36.....	2-3-3-2. فاعلية الإدارة الاستباقية في تقليل الهدر المالي
37.....	3-3-3-2. آليات التسوية الودية والوساطة (ADR):
40.....	الفصل الثالث: منهجية الدراسة
40.....	1-3. مقدمة.....
41.....	2-3. المنهجية وطرق البحث
41.....	3-3. مجتمع البحث وعينته
41.....	1-3-3. مجتمع الدراسة:
42.....	2-3-3. عينة الدراسة:
43.....	4-3. حدود البحث
44.....	5-3. أداة البحث
45.....	6-3. الخصائص السيكمومترية لأداة الدراسة (الصدق والثبات).....
46.....	7-3. إجراءات تطبيق الدراسة وجمع البيانات (Study Application Procedures):
46.....	8-3. الأساليب والمعالجات الإحصائية (Statistical Methods and Data Analysis):
49.....	الفصل الرابع: نتائج الدراسة ومناقشتها
49.....	1-4. مقدمة الفصل:
50.....	2-4. النتائج
50.....	1-2-4. الخصائص السيكمومترية لأداة الدراسة (الصدق والثبات).....
55.....	2-2-4. الخصائص الديمغرافية والوظيفية لعينة الدراسة:
60.....	3-2-4. التحليل الوصفي لمحاور الدراسة:
68.....	4-2-4. اختبار صحة فرضيات الدراسة:
80.....	3-4. مناقشة النتائج
81.....	1-3-4. مناقشة النتائج وفق أسئلة الدراسة
85.....	2-3-4. مناقشة نتائج اختبار الفرضيات:
89.....	4-4. التوصيات
92.....	الفصل الخامس: المراجع
92.....	1-5. المراجع العربية

93.....	2-5. المراجع الأجنبية
98.....	الملاحق
99.....	-الاستبانة

قائمة الجداول:

الرقم	الجدول	الصفحة
1	التغيرات في حجم العينة المطلوب بناءً على حجم المجتمع المفترض	43
2	البيانات الديموغرافية والوظيفية والتنظيمية لأفراد العينة	44
3	معامل الارتباط بين كل عبارة من محور تحديد المخاطر المبكر (Risk Identification) مع الدرجة الكلية للمحور	50
4	معامل الارتباط بين كل عبارة من محور التحليل والتقييم الكمي والنوعي (Assessment) مع الدرجة الكلية للمحور	51
5	معامل الارتباط بين كل عبارة من محور استراتيجيات الاستجابة والوقاية ((Response مع الدرجة الكلية للمحور	51
6	معامل الارتباط بين كل عبارة من محور التمكين الرقمي (Digital Empowerment) مع الدرجة الكلية للمحور	52
7	معامل الارتباط بين كل عبارة من محور تقليل معدلات النزاعات والمطالبات مع الدرجة الكلية للمحور	52
8	معامل الارتباط بين كل عبارة من محور الاستقرار المالي وكفاءة الإنفاق مع الدرجة الكلية للمحور	52
9	معامل الارتباط بين كل عبارة من محور الأداء المؤسسي والعلاقات التعاقدية مع الدرجة الكلية للمحور	53
10	درجة معامل ألفا كرونباخ لكل عبارات الاستبانة	53
11	درجة معامل ألفا كرونباخ لمحور تحديد المخاطر المبكر (Risk Identification)	54
12	درجة معامل ألفا كرونباخ لمحور التحليل والتقييم الكمي والنوعي (Assessment)	54
13	درجة معامل ألفا كرونباخ لمحور استراتيجيات الاستجابة والوقاية (Response)	54
14	درجة معامل ألفا كرونباخ لمحور التمكين الرقمي (Digital Empowerment)	54
15	درجة معامل ألفا كرونباخ لمحور تقليل معدلات النزاعات والمطالبات	55
16	درجة معامل ألفا كرونباخ لمحور الاستقرار المالي وكفاءة الإنفاق	55
17	درجة معامل ألفا كرونباخ لمحور الأداء المؤسسي والعلاقات التعاقدية	55
18	توزع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس من حيث النسبة المئوية والتكرار	55
19	توزع أفراد عينة الدراسة حسب العمر من حيث النسبة المئوية والتكرار	56
20	توزع أفراد عينة الدراسة حسب المسمى الوظيفي من حيث النسبة المئوية والتكرار	57
21	توزع أفراد عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة من حيث النسبة المئوية والتكرار	57
22	توزع أفراد عينة الدراسة حسب نوع المؤسسة من حيث النسبة المئوية والتكرار	58
23	توزع أفراد عينة الدراسة حسب مستوى النضج الرقمي للمؤسسة من حيث النسبة المئوية والتكرار	59
24	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية بأبعاده الأربعة	60
25	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات التحديد المبكر للمخاطر التعاقدية	62
26	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات التحليل والتقييم الكمي والنوعي للمخاطر التعاقدية	63
27	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات استراتيجيات الاستجابة والوقاية من المخاطر التعاقدية	64

28	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بعد التمكن الرقمي والتقنيات الحديثة	65
29	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور تقليل النزاعات والمطالبات المالية	67
30	تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الأولى	69
31	تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الثانية	70
32	تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الثالثة	72
33	تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الرابعة	73
34	اختبارات للكشف عن الفروق في استجابات أفراد العينة حول الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية تبعاً لمتغير الجنس	75
35	اختبار تحليل التباين الأحادي للكشف عن الفروق في استجابات أفراد العينة حول الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية وفقاً لمتغير العمر	76
36	اختبار شيفيه (Scheffé) لتحديد مصادر الفروق في استجابات أفراد العينة تبعاً لمتغير العمر	76
37	اختبار تحليل التباين الأحادي للكشف عن الفروق في استجابات أفراد العينة حول الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية وفقاً للمسمى الوظيفي	77
38	اختبار تحليل التباين الأحادي للكشف عن الفروق في استجابات أفراد العينة حول الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية وفقاً لسنوات الخبرة	78
39	اختبار شيفيه (Scheffé) لتحديد مصادر الفروق في استجابات أفراد العينة تبعاً لمتغير سنوات الخبرة	79

فهرس الأشكال:

الرقم	الشكل	الصفحة
1	مخطط عام للجزء التمهيدي للبحث	11
2	توزع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس من حيث النسبة المئوية والتكرار	56
3	توزع أفراد عينة الدراسة حسب العمر من حيث النسبة المئوية والتكرار	56
4	توزع أفراد عينة الدراسة حسب المسمى الوظيفي من حيث النسبة المئوية والتكرار	57
5	توزع أفراد عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة من حيث النسبة المئوية والتكرار	58
6	توزع أفراد عينة الدراسة حسب نوع المؤسسة من حيث النسبة المئوية والتكرار	59
7	توزع أفراد عينة الدراسة حسب مستوى النضج الرقمي للمؤسسة من حيث النسبة المئوية والتكرار	59

المستخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية في تقليل النزاعات والمطالبات المالية بمشاريع التشييد في مدينة الرياض، تماشياً مع متطلبات الرؤية الاستراتيجية 2030. تتبلور المشكلة المحورية في الارتفاع القياسي لتكاليف النزاعات الناتجة عن الغموض التعاقدية، وتلوث التكاليف، والقصور في الاستجابة المبكرة للمتغيرات. وللإحاطة بأبعاد الظاهرة، تم الاعتماد على المدخل الوصفي التحليلي (الكمي)، حيث صُممت أداة قياس محكمة وُزعت على عينة قصدية بلغت (350) خبيراً من مديري المشاريع، والمهندسين، والمستشارين القانونيين العاملين في الجهات المطورة وشركات المقاولات. أظهرت النتائج مستوى تطبيق "مرتفع" لممارسات الإدارة الاستباقية للمخاطر بمتوسط حسابي عام (4.09). وتصدر استخدام لوحات التحكم الرقمية التقييم كأداة للمراقبة اللحظية بمتوسط (4.29). كما أثبتت نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لأبعاد التحديد المبكر، والتقييم الكمي، واستراتيجيات الاستجابة، والتمكين الرقمي في خفض النزاعات التعاقدية؛ حيث فسرت استراتيجيات الاستجابة وحدها (49.4%) من التباين في تقليل المطالبات. وأكدت البيانات أن مواءمة العقود مع نظام المعاملات المدنية السعودي (2023) وتبني تقنيات النمذجة (BIM) يساهمان جوهرياً في حماية التدفقات النقدية، بينما أظهرت المقارنات البعدية أن الكوادر ذات الخبرة الطويلة (20 سنة فأكثر) هي الأكثر وعياً وتطبيقاً لهذه الممارسات. وتوصي الدراسة بضرورة الانتقال من الإدارة التفاعلية إلى الوقاية القانونية المستدامة، وتعميم استخدام التقنيات التنبؤية لتعزيز كفاءة الإنفاق في المشاريع الكبرى.

الكلمات المفتاحية:

الإدارة الاستباقية للمخاطر، النزاعات التعاقدية، المطالبات المالية، قطاع التشييد، التمكين الرقمي، العافية القانونية.

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

تعد صناعة التشييد ركيزة أساسية في الاقتصاد العالمي، ومحركاً استراتيجياً للتنمية الحضرية والعمرانية المستدامة، إلا أنها تمر حالياً بمرحلة انتقالية حرجة تتسم بزيادة التعقيد الفني، والترابط التكنولوجي، وتعدد الأطراف المتداخلة في سلاسل الإمداد، مما يرفع من احتمالية نشوء النزاعات بشكل مطرد وتصاعدي (Arcadis, 2025). وفي ظل التقلبات الاقتصادية المتسارعة، والضغوط التضخمية التي تشهدها الأسواق العالمية نتيجة للاضطرابات الجيوسياسية الممتدة، تبرز الحاجة الماسة إلى تبني منهجيات إدارية متطورة تتجاوز الاستجابة التفاعلية أو التقليدية للأزمات نحو استباق المخاطر قبل وقوعها، خاصة تلك التهديدات الكامنة والناבעة من الأطر التعاقدية (Arcadis, 2022). تعد النزاعات في مشاريع التشييد الكبرى أكثر من مجرد عقبات إجرائية أو بيروقراطية عابرة؛ إذ تعتبر استنزافاً مالياً وقانونياً حاداً قد يؤدي في حالات قصوى إلى توقف الأعمال، أو انهيار المشروع بالكامل، أو حتى إفلاس شركات المقاولات الكبرى والمتوسطة نتيجة لانعدام السيولة وتلوث التكاليف (Albasyouni et al., 2025). ويشكل العقد الإنشائي الأداة القانونية والإدارية الأهم لتنظيم العلاقات وتوزيع المسؤوليات بين مختلف الشركاء، إلا أن الغموض التعاقدية، وعدم دقة المواصفات، وفشل الأطراف في الفهم العميق للالتزامات وحقوقهم غالباً ما يمثل الشرارة الأولى لنشوء المطالبات المالية وتفاقم الخصومات الميدانية التي تعطل تسليم الأصول (Arcadis, 2025).

وتشير التوجهات الحديثة في علم إدارة المشاريع، لا سيما في ظل الإصدار السابع من دليل إدارة المشاريع (PMBOK 7) الذي يركز على مبادئ التكيف والمرونة وتطويع الأداء لتحقيق القيمة، إلى ضرورة التحول الجذري نحو نهج استباقي يقوم على التنبؤ العلمي، والتحليل المستمر للمخاطر التعاقدية منذ مراحل التخطيط وما قبل التعاقد (Core-Strategy, 2026). تكمن المشكلة البحثية المحورية في التزايد الملحوظ والتاريخي في قيم النزاعات الإنشائية عالمياً، حيث قفز متوسط قيمة النزاع الواحد بأكثر من 60 مليون دولار أمريكي في عام 2024، محققاً مستويات قياسية غير مسبوقة تضعف من موثوقية الاستثمارات الرأسمالية (Arcadis, 2025). إن الفجوة المعرفية والعملية العميقة في تطبيق آليات الإدارة الاستباقية تؤدي غالباً لتفاقم هذه النزاعات وتحولها إلى دعاوى قضائية وتحكيمية مطولة، مما يستدعي بشكل عاجل دراسة دور هذه الإدارة الحيوية في تحييد المخاطر، وحماية رأس المال، وتقليل الهدر المالي الناجم عن سوء التخطيط التنفيذي (الفهواوي، 2024).

ويهدف هذا البحث بشكل رئيسي إلى استجلاء الآليات المتطورة التي تساهم من خلالها الإدارة الاستباقية، المدعومة بالأدوات الرقمية المتقدمة ونمذجة معلومات البناء والذكاء الاصطناعي، في خفض احتمالية المطالبات المالية، وتحقيق توازن أفضل وأكثر عدالة في توزيع المخاطر بين المالك والمقاول (المنقوش وآخرون، 2026). وتكتسب هذه الدراسة أهميتها الاستراتيجية والعملية من كونها تزود المهنيين وصناع القرار في قطاع التشييد بإطار عمل منهجي شامل يعزز القدرة على التنبؤ بالمشكلات وتطويقها قبل تفاقمها، مما يضمن استدامة المشاريع وحماية الاستثمارات في بيئات تشغيلية تتسم بدرجات عالية من عدم اليقين والتغير المستمر (Alshehhi et al., 2024b).

بناءً على التوصيفات الدقيقة للمشهد الإنشائي، تكمن المشكلة البحثية الأساسية في وجود فجوة معرفية وتطبيقية موثقة تتعلق بآليات "الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية" وكفاءة "توزيع المسؤوليات القانونية" داخل مشاريع التشييد الكبرى ضمن برامج التحول الوطني بمدينة الرياض. تتمحور هذه الفجوة حول مفارقة حادة؛ فمن جهة، سعت الأجهزة التشريعية والتنظيمية إلى إرساء بيئة تعاقدية محكمة من خلال إصدار وتحديث مجموعة من الأنظمة (مثل نظام المنافسات والمشتريات الحكومية الجديد ونظام المعاملات المدنية)، والتي ألزمت الجهات بآليات صارمة لضمان كفاءة الإنفاق وحماية المال العام وتحقيق العدالة التعاقدية. ومن جهة أخرى، تكشف الممارسات الميدانية عن استمرار التحديات الهيكلية المتمثلة في عدم قدرة الأطراف المتعاقدة على استيعاب هذه التحديثات ودمجها في دورة حياة المشروع. وتتفرع هذه المشكلة البحثية إلى أبعاد تحليلية تتطلب قياساً علمياً دقيقاً، يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

أولاً، استمرار تفاقم ظاهرة "المطالبات المالية المتصاعدة" (Claims Escalation): والتي تنتج بشكل رئيسي عن التعديلات المتكررة وإعادة المعايير الاستراتيجية للمشاريع العملاقة. فعلى سبيل المثال، شهد عام 2025 إعادة تقييم وهندسة لبعض المشاريع الكبرى في المنطقة، حيث تم توجيه بوصلة الاستثمارات نحو البنية التحتية للذكاء الاصطناعي ومراكز البيانات بدلاً من بعض المكونات الإنشائية التقليدية، مما أدى إلى إنهاء عقود بمليارات الدولارات وتوليد موجات من المطالبات التعاقدية المعقدة. هذه التغيرات الديناميكية المتسارعة تثبت بما لا يدع مجالاً للشك أن أساليب تقييم المخاطر التقليدية، التي تعتمد على سجلات المخاطر الساكنة المحدثة دورياً، تفتقر إلى النضج الكافي لتحديد النزاعات في بيئات تتسم بالسيولة الاستراتيجية العالية.

ثانياً، تبرز إشكالية "عدم المواءمة الكاملة" بين صياغة البنود التعاقدية التقليدية ومتطلبات التنفيذ الرقمي والتقني المتسارع. فكثيراً ما تُدار المشاريع الحديثة بأدوات رقمية متقدمة (مثل نمذجة معلومات البناء BIM والعقود الذكية)، بينما تظل العقود الحاكمة لها مصاغة بلغة قانونية كلاسيكية لا تستوعب التحولات في آليات تبادل البيانات والتوثيق السحابي. ويخلق هذا التباين ثغرات قانونية يستغلها البعض لتقديم مطالبات تمديد زمنية أو تعويضات مالية بحجة غياب التوجيه الواضح أو تعارض الصلاحيات.

ثالثاً، تشير التقارير الأكاديمية والمهنية إلى أن الأدلة العلمية الميدانية في السياق المحلي حول أثر "نضج الإدارة الاستباقية للمخاطر" كمتغير مستقل مؤثر على "الاستقرار المالي للمشاريع" كمتغير تابع لا تزال شحيحة ومحدودة النطاق. إذ تفتقر الصناعة الإنشائية في المملكة إلى نموذج تحليلي صارم يربط بين جودة التنبؤ بالمخاطر (عبر استخدام الخوارزميات التنبؤية والمحاكاة الاحتمالية) وبين المخرجات النوعية والملاءة المالية للمؤسسات الإنشائية. يقود غياب هذا الإطار المنهجي إلى تفشي ظاهرة "تلوث التكاليف" (Cost Contamination)، وهي الحالة التي تتراكم فيها التكاليف الخفية وغير المباشرة الناتجة عن تعطل الإنتاجية، والمصاريف الإدارية والقانونية لإدارة النزاعات، لتستنزف ما قد يصل إلى 75% من الميزانية الكلية للمشروع في أسوأ الحالات الموثقة.

تقود عملية التفكير المنهجي لهذه الفجوة البحثية إلى طرح مجموعة من التساؤلات العملية الحيوية التي توجه مسار التحليل العميق:

1. هل أساليب تقييم المخاطر التعاقدية المطبقة حالياً في مشاريع التشييد الكبرى بمدينة الرياض تتسم بالنضج الكافي الذي يضمن تحييد النزاعات ومقاطعة سلسلة تصعيدها قبل وقوعها، لا سيما في ظل الضغوط التضخمية وتقلبات سلاسل التوريد العالمية التي تفرض واقعاً اقتصادياً متغيراً بشكل يومي؟
2. كيف تتفاعل الركائز الأساسية للإدارة الاستباقية (مثل تبني أدوات الذكاء الاصطناعي التنبؤية، ووضوح الصياغة القانونية، وتوفير الدعم الاستراتيجي من القيادة العليا) مع أهداف الكفاءة المالية لتشكيل نموذج تعاقدى مرن وقابل للاستدامة قادر على امتصاص الصدمات التنظيمية؟
3. هل يتطلب السياق المحلي المتميز لمشاريع رؤية المملكة 2030 إضافة متغيرات فريدة لقياس النجاح، مثل "الرشاقة التنظيمية في إدارة أوامر التغيير" (Organizational Agility in Change Orders) و"الجدارة الرقمية في التوثيق" (Digital Competence in Documentation)، كعوامل أساسية وحاسمة لتقليل احتمالية نشوء المطالبات العيبية والانتهازية وحماية كفاءة الإنفاق الحكومي؟

3-1. أهمية الدراسة.

تتجلى أهمية هذه الدراسة في شقين أساسيين: الأهمية العلمية (النظرية) والأهمية العملية (التطبيقية)، وذلك على النحو التالي:

أولاً: الأهمية العلمية (النظرية)

تكمن الأهمية المعرفية في إثراء المكتبة العربية والأدبيات الأكاديمية البينية التي تدمج بين حقلي "إدارة المشاريع الهندسية" و"القانون التعاقدى الإنشائي". وتسعى الدراسة إلى سد فجوة بحثية واضحة من خلال تبني وتطبيق نموذج تحليلي متين يربط بشكل مباشر بين ممارسات "الإدارة الاستباقية للمخاطر" وبين آليات "التوزيع العادل للمخاطر التعاقدية" في السياق الوطني المتخصص.

كما تسهم الدراسة في تطوير وتوفير مقاييس موثقة لـ "نضج إدارة المخاطر" (Risk Management Maturity) مصممة خصيصاً للبيئة السعودية ومشاريعها الكبرى. علاوة على ذلك، تبني الدراسة إطاراً نظرياً حديثاً يربط بين كفاءة التنبؤ بالآزمات التعاقدية قبل وقوعها وبين الحفاظ على استقرار الملاء المالية لشركات التشييد في ظل التحولات الاقتصادية المعاصرة (جامعة الشرق الأوسط التقنية، 2021). وبذلك، تؤصل الدراسة علمياً لتأثير السلوك الاستباقي (كمتغير مستقل) في تقليل النزاعات القانونية بالمشاريع العملاقة بدلاً من انتظار وقوعها (Alshehhi et al., 2024b).

ثانياً: الأهمية العملية (التطبيقية)

تنبثق القيمة التطبيقية للبحث من التصاقه المباشر ببيئة المشاريع العملاقة المندرجة ضمن مبادرات "رؤية المملكة 2030" وبرنامج التحول الوطني بمدينة الرياض (Arcadis, 2025). وتوفر الدراسة بيانات كمية ونوعية دقيقة تتيح لصناع القرار تقييم فاعلية الأطر التعاقدية الحالية، وقياس قدرتها على الحد من المخاطر وتجاوزات التكاليف؛ والتي

قد تبلغ مستويات حرجة وتستنزف نحو 75% من الميزانية المعتمدة في حال غياب المنهجيات الاستباقية (القهوازي، 2024).

إضافة إلى ذلك، تهدف الدراسة إلى مساعدة الجهات الحكومية المطورة في العاصمة (مثل أمانة منطقة الرياض) ومطوري المشاريع الكبرى في فهم وتفكيك "المعوقات الجذرية للنزاعات". ومن أبرز هذه المعوقات: الغموض التعاقدية، وضعف التوظيف التقني لأدوات التمكين الرقمي المتقدمة مثل النمذجة (BIM) والذكاء الاصطناعي في إدارة وحوكمة العقود (Arcadis, 2025).

وفي محصلتها النهائية، تسعى الدراسة لتوجيه استراتيجيات القطاع والمؤسسات نحو تبني مفهوم "الوقاية القانونية" والاستثمار فيه مبكراً، بما يضمن تعزيز كفاءة الإنفاق الحكومي، وتقليل الهدر المالي الناجم عن المطالبات، وتحقيق التميز المؤسسي المنشود في بيئة التشييد المحلية (Arcadis, 2025).

4-1. أهداف الدراسة.

أولاً: أهداف الدراسة:

الهدف الرئيس

قياس أثر الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية في تقليل النزاعات والمطالبات المالية في مشاريع التشييد بالمملكة العربية السعودية في ضوء مستهدفات رؤية 2030.

الأهداف الفرعية

1. التعرف على مستوى تطبيق ممارسات الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية في مشاريع التشييد.
 2. قياس مستوى تطبيق عمليات التحديد المبكر للمخاطر التعاقدية في المشاريع.
 3. التعرف على مستوى تطبيق أساليب التحليل والتقييم الكمي والنوعي للمخاطر التعاقدية.
 4. تقييم فعالية استراتيجيات الاستجابة والوقاية من المخاطر التعاقدية.
 5. دراسة مستوى تطبيق التمكين الرقمي والتقنيات الحديثة في إدارة المخاطر التعاقدية بمشاريع التشييد.
- قياس مستوى تقليل النزاعات والمطالبات المالية في المشاريع محل الدراسة.

5-1. تساؤلات الدراسة

انطلاقاً من المشكلة البحثية المحددة، يسعى هذا البحث إلى تقديم إجابات دقيقة ومعقدة حول واقع وآفاق الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية. ولتحقيق هذا المسعى، يتمحور التساؤل الرئيس للدراسة حول: ما أثر الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية في تقليل النزاعات والمطالبات المالية في مشاريع التشييد بالمملكة العربية السعودية في ضوء مستهدفات رؤية 2030؟

ويتفرع عن هذا التساؤل الجوهري مجموعة من التساؤلات الفرعية التي تستهدف تفكيك أبعاد الظاهرة:

1. ما مستوى تطبيق ممارسات الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية في مشاريع التشييد؟
 2. ما مستوى تطبيق عمليات التحديد المبكر للمخاطر التعاقدية في المشاريع؟
 3. ما مستوى تطبيق أساليب التحليل والتقييم الكمي والنوعي للمخاطر التعاقدية؟
 4. ما فعالية استراتيجيات الاستجابة والوقاية من المخاطر التعاقدية؟
 5. ما مستوى تطبيق التمكين الرقمي والتقنيات الحديثة في إدارة المخاطر التعاقدية بمشاريع التشييد؟
 6. ما مستوى تقليل النزاعات والمطالبات المالية في المشاريع محل الدراسة؟
- تستهدف هذه التساؤلات مجتمعةً بناء قاعدة معرفية رصينة تساعد في تشخيص الواقع وتقديم حلول علمية داعمة لصناع القرار في قطاع التشييد السعودي.

6-1. فروض الدراسة

تسعى الدراسة إلى اختبار مجموعة من الفروض الإحصائية التي تقيس العلاقات بين ممارسات الإدارة الاستباقية للمخاطر ومخرجات الأداء التعاقدية، وذلك وفقاً للآتي:

الفرضية الرئيسية

(H₀₁): يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية في تقليل النزاعات والمطالبات المالية في مشاريع التشييد.

(H₀₀): لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية في تقليل النزاعات والمطالبات المالية في مشاريع التشييد.

وينبثق من هذه الفرضية الأساسية عدد من الفرضيات الفرعية التالية:

الفرضية الفرعية الأولى:

(H₁₁): يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحديد المبكر للمخاطر التعاقدية في تقليل النزاعات والمطالبات المالية.

(H₁₀): لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحديد المبكر للمخاطر التعاقدية في تقليل النزاعات والمطالبات المالية.

الفرضية الفرعية الثانية:

(H₂₁): يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحليل والتقييم الكمي والنوعي للمخاطر التعاقدية في تقليل النزاعات والمطالبات المالية.

(H₂₀): لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحليل والتقييم الكمي والنوعي للمخاطر التعاقدية في تقليل النزاعات والمطالبات المالية.

الفرضية الفرعية الثالثة:

(H₃₁): يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستراتيجيات الاستجابة والوقاية من المخاطر التعاقدية في تقليل النزاعات والمطالبات المالية.

(H₃₀): لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستراتيجيات الاستجابة والوقاية من المخاطر التعاقدية في تقليل النزاعات والمطالبات المالية.

الفرضية الفرعية الرابعة:

(H₄₁): يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتمكين الرقمي في تقليل النزاعات والمطالبات المالية.

(H₄₀): لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتمكين الرقعي في تقليل النزاعات والمطالبات المالية.

الفرضية الفرعية الخامسة:

(H₅₀): توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابة أفراد العينة حول متغيرات الدراسة تعزى للمتغيرات الديمغرافية، ويتفرع عنها:

(H₅₁): توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية تعزى لمتغير الجنس.

(H₅₂): توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية تعزى لمتغير العمر.

(H₅₃): توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية تعزى للمسعى الوظيفي.

(H₅₄): توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية تعزى لسنوات الخبرة.

تنبثق هذه الفروض من الإطار النظري المعتمد الذي يدمج بين النظرية المؤسسية ونظرية الإشراف، وتهدف إلى قياس الفاعلية الفعلية للنموذج المقترح.

7-1. النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث

يستند هذا البحث إلى تكامل نظري رصين يجمع بين النظرية المؤسسية، ونظرية الإشراف، واقتصاديات تكاليف المعاملات، لتفسير كيف يمكن للإدارة الاستباقية أن تحول العقود الإنشائية من أدوات قانونية جامدة إلى آليات إدارية مرنة تضمن النجاح المالي.

أولاً: النظرية المؤسسية (Institutional Theory)

تعد النظرية المؤسسية، وفقاً لما أشار إليه (Scott, 2008)، المدخل الأكثر قدرة على تفسير سلوك الشركات في بيئات المشاريع الكبرى. ففي سياق مدينة الرياض، التي تشهد طفرة إنشائية هائلة، تفرض الأنظمة الحكومية—لاسيما "نظام المنافسات والمشتريات الحكومية المحدث"—ضغوطاً قسرية (Coercive Pressures) تجبر الشركات على تبني معايير حوكمة صارمة لضمان شرعيتها في التنافس على مشاريع رؤية 2030.

إن الممارسة الاستباقية في إدارة المخاطر هنا لا تنبع فقط من كفاءة داخلية، بل هي "تماثل مؤسسي" (Institutional Isomorphism) يهدف إلى مواكبة المعايير المعيارية (Normative Standards) التي تتبناها كبرى الهيئات السعودية. وكما يشير (DiMaggio & Powell, 1983)، فإن الشركات التي لا تتبنى هذه الممارسات الرقمية والقانونية تواجه "شرعية ناقصة" قد تؤدي إلى إقصائها من السوق. وبناءً على ذلك، يصبح اعتماد تقنيات النمذجة (BIM) التزاماً مؤسسياً لا مجرد خيار تقني.

ثانياً: نظرية الإشراف (Stewardship Theory) مقابل نظرية الوكالة

على النقيض من النظرة التقليدية التي تُعلي من شأن "نظرية الوكالة" (Agency Theory) وتفترض سلوكاً انتهازياً للمقاول (Jensen & Meckling, 1976)، تتبنى هذه الدراسة "نظرية الإشراف" (Stewardship Theory) التي طورها (Donaldson & Davis, 1991). تفترض هذه النظرية أن المهندسين ومديري المشاريع يمتلكون دافعاً ذاتياً للنجاح إذا ما توفرت لهم بيئة تعاقدية قائمة على الثقة والتمكين.

إن الإدارة الاستباقية للمخاطر تتطلب تحولاً جوهرياً من العقلية "الرقابية" التي تركز على العقوبات، إلى العقلية "الإشرافية" التي تركز على تحقيق أهداف المشروع كغرض أسمى. تشير الدراسات المعاصرة في إدارة المشاريع إلى أن الشركات التي تعامل مقاوليها كـ "أمناء" (Stewards) على الموارد المالية، تنجح في تقليل "تكاليف المراقبة" (Monitoring Costs) وتزيد من احتمالية تجنب النزاعات القضائية، وهو ما يتماشى مع التوجه الحديث نحو "العقود العلائقية" (Relational Contracting) (Macneil, 1980).

ثالثاً: اقتصاديات تكاليف المعاملات (Transaction Cost Economics – TCE)

تعتبر نظرية (Williamson, 1985) حول "اقتصاديات تكاليف المعاملات" حجر الزاوية في تفسير ظاهرة "تلوث التكاليف" (Cost Contamination). يرى ويليامسون أن العقود بطبيعتها "غير مكتملة" (Incomplete Contracts) نظراً لمحدودية العقلانية البشرية في التنبؤ بكافة السيناريوهات. في مشاريع التشييد بالرياض، يؤدي الغموض في صياغة البنود التعاقدية إلى فجوات يستغلها الطرف الآخر (السلوك الانتهازي)، مما يرفع من التكاليف الكلية للمشروع.

وتؤكد الدراسات أن الإدارة الاستباقية تعمل كآلية "حوكمة لاحقة" (Ex-post Governance) تهدف إلى سد تلك الفجوات قبل تحولها إلى نزاعات قانونية مكلفة. إن تفعيل "نظام المعاملات المدنية السعودي" (2023) يمثل تطبيقاً واقعياً لمبادئ الحد من تكاليف المعاملات عبر التأكيد على "حسن النية" و"الإخطار الفوري"، مما يمنع تفاقم الأزمات ويحفظ توازن العقد.

رابعاً: الإدارة الاستباقية والتحول الرقمي

إن التقاء الإدارة الاستباقية مع الثورة الرقمية -وتحديداً من خلال نمذجة معلومات البناء (BIM)- يغير قواعد اللعبة في مشاريع الرياض. يوضح (Eastman et al., 2011) أن BIM ليس مجرد أداة تصميم، بل هو "محرك للتنبؤ بالمخاطر" يقلل من تضارب التصاميم (Clash Detection) ومن منظور الإطار النظري للبحث، فإن التكنولوجيا هنا تعمل كـ "آلية إشرافية رقمية" توثق الأداء لحظياً، مما يحدد التفسيرات الشخصية للنصوص التعاقدية ويقلل من الحاجة إلى المطالبات المالية التقديرية.

بالتالي يمكن القول بأن التكامل بين هذه النظريات يوفر تفسيراً قوياً للمشكلة البحثية؛ فبينما تفرض "النظرية المؤسسية" الامتثال للأنظمة، وتقدم "نظرية الإشراف" نموذجاً للسلوك التعاوني، توفر "اقتصاديات تكاليف المعاملات" الأدوات التحليلية لتقليل الهدر المالي. إن هذا الدمج المنهجي يبرر الحاجة إلى بناء نموذج وطني مستدام لإدارة المخاطر في مدينة الرياض، نموذج يعتمد على الرقمنة، والامتثال القانوني الاستباقي، والشفافية المالية لتحقيق مستهدفات رؤية 2030 بكفاءة عالية.

8-1. مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية:

تعتمد هذه الدراسة على مجموعة من المصطلحات والمفاهيم الجوهرية التي تشكل الإطار المفاهيمي والإجرائي الميداني للبحث المرتبط بقياس المتغيرات في بيئة مشاريع الرياض. يتم تعريف هذه المصطلحات أدناه وفقاً لما تقتضيه المنهجية المتبعة:

أولاً: الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية (Proactive Contractual Risk Management)

التعريف الاصطلاحي: هي نهج إداري استراتيجي يعتمد على التنبؤ المنهجي بالتهديدات والفرص قبل حدوثها، مع تصميم آليات مرنة لاستيعاب المتغيرات التعاقدية بما يحقق مصلحة كافة أطراف العقد. وهو يتطلب تحولاً جذرياً من العقلية التقليدية "التفاعلية" التي تكتفي بمعالجة الأزمات بعد نشوئها، إلى عقلية تركز على رصد الإشارات الضعيفة قبل تفاقمها (Haapio & Siedel, 2011).

التعريف الإجرائي: هي مجموعة الإجراءات والعمليات المنهجية المطبقة فعلياً في مشاريع التشييد بمدينة الرياض للتنبؤ بالمخاطر المحتملة مثل أوامر التغيير العشوائية أو تعثر الموردين. وتُقاس هذه الإدارة في دراستنا بمدى التزام الشركة باستخدام أدوات التقييم (الكمي والنوعي) والمعايير المعتمدة في إدارة المخاطر (مثل ISO 31000 ودليل 7 PMBOK) للحد من نشوء النزاعات قبل تفاقمها (Meng, 2019).

ثانياً: النزاعات التعاقدية (Contractual Disputes)

التعريف الاصطلاحي: هي حالة من الخلاف القانوني أو الفني الناشئة عن تفسير متباين لنصوص العقد، مما يؤدي إلى تعثر تنفيذ الالتزامات التعاقدية بين الأطراف المتعاقدة، وهو ما يمثل عائقاً جوهرياً أمام تحقيق أهداف المشروع. وغالباً ما تتسم هذه النزاعات بالتعقيد نتيجة تداخل المصالح التجارية والقيود القانونية (Macneil, 1980).

التعريف الإجرائي: هي مجموع الخلافات المسجلة رسمياً بين المالك والمقاول في مشاريع مدينة الرياض محل الدراسة. وتُقاس إجرائياً في البحث بعدد المطالبات القانونية، أو النزاعات التي استدعت تدخلاً خارجياً، أو أوامر التغيير الناتجة عن خلاف تعاقدية والتي أدت إلى تعطيل الجدول الزمني أو زيادة في التكاليف (Arcadis, 2025).

ثالثاً: المطالبات المالية (Financial Claims)

التعريف الاصطلاحي: هي الحقوق المالية التي يطالب بها أحد أطراف العقد تعويضاً عن خسائر مادية أو تكاليف إضافية تكبدها ولم تكن مدرجة ضمن النطاق الأصلي للعمل المتفق عليه عند توقيع العقد. وهي تمثل وسيلة للطرف المتضرر لاستعادة التوازن المالي في ظل ظروف غير متوقعة (Algahtany et al., 2016).

التعريف الإجرائي: هي الفروق المالية المحققة في الميزانية النهائية للمشروع مقارنة بالتقديرات الأولية المعتمدة. وتُقاس إجرائياً بنسبة الزيادة في التكاليف الناتجة عن المطالبات الإضافية التي يقدمها المقاولون، والتي تهدف الدراسة إلى تقليلها من خلال تطبيق نموذج "الوقاية التعاقدية" (Alshehhi et al., 2024a).

رابعاً: التمكين الرقمي (Digital Empowerment)

التعريف الاصطلاحي: هو تعزيز القدرات الإدارية والتشغيلية للمؤسسات من خلال دمج التقنيات المتقدمة في مختلف مراحل دورة حياة المشروع لتحقيق الشفافية والمساءلة والدقة المتناهية في اتخاذ القرار (astman et al., 2011).

التعريف الإجرائي: هو الاستخدام الفعلي لمنصات رقمية متطورة مثل نمذجة معلومات البناء (BIM) ومنصة "اعتماد" الحكومية في مشاريع الرياض. ويُقاس هذا المصطلح في البحث بمدى اعتماد هذه التقنيات في اكتشاف التعارضات التصميمية قبل التنفيذ وفي التوثيق اللحظي للمراسلات والأعمال المنفذة (Muse et al., 2026).

خامساً: تلوث التكاليف (Cost Contamination)

التعريف الاصطلاحي: هي ظاهرة انتشار وتراكم التكاليف الإضافية غير المخطط لها الناتجة عن تعثر إدارة المخاطر، مما يؤدي إلى تأثر ميزانية المشروع الكلية بتبعات مالية غير مباشرة (Williamson, 1985).

التعريف الإجرائي: هي التكاليف غير المباشرة المرتبطة بالنزاعات، مثل الفوائد التمويلية للتعثر، النفقات القانونية للمحامين والمحكمين، وغرامات التأخير، والخسائر الناتجة عن "إعادة العمل" (Rework) بسبب الأخطاء الفنية التي لم تُكتشف مبكراً. يمثل هذا المصطلح "الهدر المالي" الكلي الذي تهدف الإدارة الاستباقية في مدينة الرياض إلى تحييده (القهودي، 2024).

سادساً: نظام المعاملات المدنية السعودي 2023

التعريف الاصطلاحي: هو الإطار التشريعي الشامل والحديث الذي ينظم كافة التصرفات القانونية والعلاقات التعاقدية في المملكة العربية السعودية، لضمان تحقيق العدالة، واستقرار المعاملات، والوضوح في الحقوق والواجبات. (هيئة الخبراء بمجلس الوزراء، 2023).

التعريف الإجرائي: هو المرجعية القانونية الوطنية التي يعتمد عليها البحث في تحديد مدى التزام الأطراف بمبدأ "حسن النية" و"واجب الإخطار الفوري" (المادة 470). ويُقاس هذا المصطلح بمدى مواءمة بنود العقود الإنشائية الحالية في الرياض لهذه المبادئ القانونية للحد من النزاعات (هيئة الخبراء بمجلس الوزراء، 2023).

سابعاً: العقد العلائقي (Relational Contract)

التعريف الاصطلاحي: هو نموذج تعاقدية متطور يعتمد على التفاعل المستمر، وبناء الثقة المتبادلة، والتعاون طويل الأمد بين الأطراف، بدلاً من الاعتماد الكلي على نصوص قانونية جامدة أو عقوبات صارمة (Freeman, 2020).

التعريف الإجرائي: هو نمط التعامل التعاوني في مشاريع مدينة الرياض، حيث تعمل الأطراف كشركاء (تحت منطق Stewardship Logic). ويُقاس إجرائياً بمدى توافر آليات فض النزاعات الودية (ADR)، ومستوى التنسيق المفتوح، والالتزام المشترك بحل المشكلات بعيداً عن الصدام القضائي (Donaldson & Davis, 1991).



الشكل (1). مخطط عام للجزء التمهيدي للبحث

الفصل الثاني
الدراسات السابقة

يُعدّ هذا الفصل الركيزة المعرفية والإطار المرجعي الذي تستند إليه الدراسة، حيث يستهدف استعراض وتحليل التراكم الفكري والميداني في مجال إدارة المخاطر التعاقدية، وبيان أثرها الجوهرية على أداء مشاريع التشييد. وتكتسب هذه المراجعة النظرية أهميتها القصوى من الطبيعة الاستثنائية لقطاع البناء والتشييد، والذي يتسم بالتعقيد الهيكلي العالي، وتعدد الأطراف الفاعلة، وارتفاع "خصوصية الأصول" (Asset Specificity)، مما يجعله بيئة خصبة وحساسة لمخاطر متنوعة تتطلب حوكمة لاحقة دقيقة ومرنة (Williamson, 1985). وفي حال القصور عن إدارة هذه المخاطر منهجياً، فإن النتائج غالباً ما تتجه نحو مسارات كارثية، تشمل تجاوزات حادة في الجداول الزمنية، وتضخم المطالبات المالية، وربما انهيار المشروع بالكامل أو تعثر الشركات المنفذة مالياً نتيجة اختلال التدفقات النقدية (Albasyouni et al., 2025).

ولمواجهة هذه التحديات المعقدة، تُجمع الأدبيات الحديثة على ضرورة إحداث تحول جذري (Paradigm Shift) في فلسفة إدارة المشاريع وتوجيه العقود، بالانتقال من المنهجيات "التفاعلية" (Reactive) التقليدية—التي تكتفي بمعالجة الأزمات وأعراضها بعد وقوعها وتؤدي إلى هدر الموارد في إطفاء الحرائق—إلى المنهجيات "الاستباقية" (Proactive) التي تركز على التنبؤ، والتحليل المبكر، ومقاطعة سلسلة السبب والنتيجة قبل نشوء النزاع (Meng, 2019; Smith & Merritt, 2002). وفي هذا السياق الميداني، تدق الأبحاث الأكاديمية ناقوس الخطر؛ إذ تؤكد دراسة (القهوازي، 2024) المنشورة في "المجلة الأفروآسيوية للبحث العلمي" أن الافتقار إلى استراتيجيات علمية ومؤسسية لإدارة المخاطر يلحق أضراراً حرجية بميزانيات المشاريع، حيث قد يصل مؤشر التأثير السلبي إلى هدر ما يقارب 75% من الميزانية المعتمدة في بعض الحالات. ويتوافق ذلك تماماً مع التوجهات العالمية التي تشير إلى أن متوسط قيمة النزاع الإنشائي الواحد بات يتجاوز عشرات الملايين من الدولارات، مدفوعاً بشكل رئيسي بالغموض التعاقدية والفسل في استباق الأزمات (Arcadis, 2025).

تأسيساً على ما سبق، يسعى هذا الفصل إلى تفكيك وتحليل العلاقة السببية والارتباطية بين "الإدارة الاستباقية للمخاطر" كمتغير مستقل، و"تقليل النزاعات والمطالبات المالية" كمتغير تابع، وذلك عبر مسارين متوازيين. يُعنى المسار الأول بتأصيل الإطار النظري، مستنداً إلى النظريات السلوكية والاقتصادية، كـ "النظرية المؤسسية" التي تفسر دوافع الالتزام (Scott, 2008)، و"نظرية الإشراف" التي تعزز مفهوم الثقة لتخفيف السلوك الانتهازي (Donaldson & Davis, 1991). أما المسار الثاني، فيعتمد على استقراء منهجي للدراسات السابقة لرصد واقع ممارسات إدارة المخاطر، مسلطاً الضوء على أثر التقنيات الناشئة -مثل نمذجة معلومات البناء (BIM) والذكاء الاصطناعي- في بناء قدرات تنبؤية تحيد النزاعات (Zhao, 2023; Francis et al., 2025). ويكتسب هذا التوجه أهمية مضاعفة في ظل منصات الحوكمة الحكومية، كمنصة "اعتماد"، التي تفرض شفافية صارمة. ويهدف هذا الفصل في محصلته إلى صياغة نموذج وطني متكامل يعزز اليقين التعاقدية ويحمي الملاء المالية للمشاريع بمدينة الرياض، تماهياً مع مستهدفات رؤية المملكة 2030 في كفاءة الإنفاق والتميز المؤسسي (Rehman et al., 2024).

2-2. الدراسات السابقة

يعد استعراض الدراسات السابقة خطوة منهجية ضرورية لبناء قاعدة معرفية رصينة حول الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية، حيث يسهم في فهم التفاعل بين الأطر القانونية والاستقرار المالي للمشاريع. وتستهدف هذه المراجعة رصد التوجهات البحثية المحلية والعالمية التي ناقشت محددات نجاح العقود الإنشائية في ظل المتغيرات الرقمية والاستراتيجية المتسارعة. إن استقراء هذه الأدبيات يتيح تحديد الفجوات التعاقدية والتنظيمية، مما يمهّد لبناء نموذج مقترح يربط بين نضج إدارة المخاطر ومستهدفات رؤية المملكة 2030 في مدينة الرياض، لضمان تحويل إدارة المخاطر من نشاط تفاعلي مؤقت إلى أثر مستدام يعزز الكفاءة والريادة في تنفيذ المشاريع.

2-2-1- الدراسات العربية

1. دراسة (Ahmad, 2026) المعنونة "أثر إدارة المخاطر على جودة المشاريع الهندسية: دراسة حالة للمشاريع الهندسية في المملكة العربية السعودية"

تعد هذه الدراسة مرجعاً محورياً يوثق إحصائياً العوائد المباشرة لتبني منهجيات إدارة المخاطر في قطاع التشييد السعودي. استهدفت هذه الدراسة بشكل دقيق تحليل تأثير تطبيق الممارسات القياسية لإدارة المخاطر على مخرجات الجودة، واستكشاف مدى وعي الكوادر الهندسية بأهمية هذا التطبيق في تحسين الأداء التشغيلي وتقليص حالات عدم اليقين التي تكتنف البيئة الإنشائية. وتتجلى أهمية هذه الدراسة في قدرتها على تقديم مقاييس كمية دقيقة تعكس تكلفة غياب الإدارة الاستباقية، وفوائد إدماجها في الاستراتيجيات المؤسسية. استندت الدراسة إلى المنهج الوصفي التحليلي، مصممةً استبانة علمية دقيقة وُزعت على مجتمع دراسة شمل العاملين في قطاع المشاريع الهندسية والإنشائية في المملكة العربية السعودية. وقد بلغ عدد الاستبانات الصالحة للتحليل الإحصائي 195 استبانة من أصل 200، محققة بذلك معدل استجابة استثنائي بلغ 97.5%، ما يعكس الموثوقية العالية للبيانات المجمعة. ولضمان الصلابة الإحصائية لأداة القياس، أجرى الباحث اختبارات الاتساق الداخلي (معامل كرونباخ ألفا)، والذي سجل قيمة كلية بلغت (0.89) لجميع المحاور، وهي قيمة مرتفعة تؤكد دقة المقياس. وتوزعت عينة الدراسة ديموغرافياً لتشمل 51.3% من الذكور و48.7% من الإناث، مع تركيز ملحوظ في الفئة العمرية التي تتجاوز 30 عاماً، وامتلاك 37.4% من أفراد العينة لخبرات تتجاوز 15 عاماً، ما يضيف وزناً نوعياً على الاستجابات. في تحليلها للأبعاد الهيكلية، فككت الدراسة إدارة المخاطر إلى خمسة أبعاد رئيسية متسلسلة تتمثل في: تخطيط إدارة المخاطر، تحديد الخطر، تحليل الخطر، استجابة الخطر، ومراقبة الخطر. وباستخدام برمجيات التحليل الإحصائي المتقدمة (SPSS 26)، أظهرت نتائج تحليل الانحدار ومعاملات ارتباط بيرسون أن التزام المؤسسات بهذه الأبعاد الخمسة يُحدث تأثيراً إيجابياً ذا دلالة إحصائية قوية (عند مستوى دلالة أقل من 0.05) على جودة المشاريع الهندسية. وقد برهنت البيانات الكمية على أن التعامل المنهجي والمبكر مع المخاطر عبر كافة أطوار المشروع يساهم في تحقيق قفزة نوعية في كفاءة الأداء التشغيلي بمتوسط زيادة يبلغ 27%، مصحوباً بارتقاء في مستويات الجودة الإجمالية للمشروع بنسبة 31% في المتوسط. لتعميق الفهم حول آليات هذا التأثير، استعرضت الدراسة مجموعة من المحاور الفرعية المرتبطة بالتخطيط الاستراتيجي. ففي محور "الرؤية والرسالة"، أكد التحليل الإحصائي بمتوسط حسابي عام بلغ (3.14) وانحراف معياري (1.27) على أهمية وضوح الخطط الاستراتيجية المكتوبة داخل المشاريع، حيث سجلت فقرة "وجود خطة استراتيجية مكتوبة" أعلى متوسط

حسابي (3.50). وفي محور "البيئة الداخلية والخارجية"، برزت أهمية التحليل الاستباقي للبيئة المحيطة كأداة لتقوية الموقف التنافسي (متوسط حسابي 3.17)، مما يثبت أن دراسة المتغيرات المحيطة بالمشروع تمنح المنظمة القدرة على اغتنام الفرص وتحاشي التهديدات قبل تبلورها في شكل أزمات. تطرقت الدراسة إلى محور "أداء المشروعات"، وكشفت النتائج أن استجابة العينة كانت بمتوسط عام (2.55)، وهو ما يقل عن الوسط الفرضي (3)، مما يدل على وجود قصور ملموس في تبني مقاييس فعالة لقياس الأداء المؤسسي وتقليل التكاليف الإنتاجية في البيئة الحالية. يسلط هذا التباين الضوء على الفجوة بين الإدراك النظري لأهمية الجودة وبين التطبيق الفعلي، وهو ما يفسر استمرار بعض المشاريع في التخطئ مالم يتم تبني سياسات حازمة. تقدم هذه الدراسة إثباتاً إحصائياً لا يقبل الشك على أن الإدارة الاستباقية ليست مجرد أداة وقائية بل هي رافعة لزيادة الكفاءة التشغيلية بنسب تتجاوز الربع. كما تدعم التوصيات الختامية للباحث بضرورة الاعتماد على التدريب المستمر، ونشر ثقافة الوعي بالمخاطر، والتوثيق المستمر للإجراءات لتعزيز استدامة المشاريع. كما تثبت الدراسة أن تخفيف النزاعات والمطالبات ليس إلا انعكاساً للتحسن في كفاءة الأداء التشغيلي (27%) وزيادة الجودة (31%).

2. دراسة Ahmed وآخرون (2026) المعنونة "تأثير الأسباب والآثار على أداء المشروع وإدارة التخفيف"

تقدم إطاراً تحليلياً متقدماً يستند إلى النمذجة الهيكلية وتقنيات التحليل العاملي الاستكشافي (EFA) لفهم ديناميكيات التأخير في مشاريع التشييد بمنطقة المدينة المنورة. تكتسب هذه الدراسة أهميتها الاستثنائية من قدرتها على توفير أساس نظري وإحصائي صلب يعتمد على مجموعة من النظريات المؤسسية لتفسير كيفية تفاعل المخاطر الإدارية والمالية لإنتاج النزاعات. ومن خلال استطلاع آراء 123 خبيراً ومهنيّاً محترفاً في القطاع الهندسي، تمكن الباحثون من صياغة خارطة طريق متكاملة تحدد مسببات التأخير، والآثار المترتبة عليها، واستراتيجيات التخفيف المطلوبة. اعتمدت الدراسة في بناء فرضياتها على أربع نظريات محورية تشكل الإطار الحاكم للنزاعات الإنشائية: نظرية إدارة المشاريع التي تركز على القصور في الجدولة والتخطيط والتواصل؛ ونظرية الاعتماد على الموارد التي تفسر كيف يؤدي شح العمالة الماهرة والمعدات إلى تعطيل مسار العمل؛ والنظرية المؤسسية التي تدرس تأثير اللوائح الحكومية والترتيبات التعاقدية على الأداء؛ وأخيراً نظرية أصحاب المصلحة التي تؤكد أن تضارب المصالح وغياب التوافق يمهّدان لانهيار المشروع. من خلال دمج هذه النظريات، وفرت الدراسة منظوراً متكاملًا يتجاوز التحليل السطحي للتأخيرات. ولضمان قوة النتائج، تم فحص البيانات باستخدام اختبار (Kaiser-Meyer-Olkin - KMO) لقياس كفاية العينة، والذي سجل قيمة ممتازة بلغت (0.751) للمتغيرات المتعلقة بالآثار، و(0.846) للمتغيرات المرتبطة بالتخفيف. كما خضعت المتغيرات للتحليل العاملي باستخدام تدوير (Oblimin) بغية تصنيف المسببات والآثار إلى عوامل كامنة يسهل تفسيرها. أظهرت نتائج الارتباط لبيرسون وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تأخيرات المشاريع وكل من عوامل الإدارة. وقد استنبطت الدراسة ثلاثة نماذج هيكلية (Factor Models-3) تشرح دورة حياة النزاع وهي: أولاً- عوامل المسببات (Causes) التي تركزت في ثلاث مجموعات رئيسية هي التنسيق (ويشمل ضعف الاتصال وتأخر التراخيص)، وإمدادات القوى العاملة (نقص العمالة الماهرة والاعتماد على العمالة الأجنبية)، وإدارة العقود (والتي شملت تأخر أوامر التغيير والنزاعات التعاقدية). وسجل عامل "بطء اتخاذ القرار" وعامل "تأخيرات الموردين" أعلى تأثيرات على المخاطر الإجمالية. ثانياً- عوامل الآثار (Effects) التي تجلت الانعكاسات السلبية في مجموعة "الاستدامة" المتمثلة في تجاوز التكاليف والعبء الواقع على الموظفين؛ ومجموعة "المسؤولية القانونية" التي ضمت الغرامات والإضرار بسمعة الشركة؛ ومجموعة "إدارة

أصحاب المصلحة" التي عكست فقدان الفرص المستقبلية وتأثر الشراكات. وكشف التحليل متعدد المتغيرات أن فقدان الأعمال المستقبلية وإجهاد الموظفين يشكلان النصيب الأكبر من الأثر المالي والسمعة. ثالثاً- عوامل التخفيف (Mitigation) حيث برز "إدارة الموارد" كعامل وقائي مهمين (يشمل التخطيط الفعال وتبعية الإنجاز)، تلاه "إدارة المعرفة" (استخدام الأدوات التقنية الحديثة والاستثمار في فرق العمل)، وأخيراً "الإدارة المستجيبة" للتعامل الرشيق مع المتغيرات. أثبتت هذه الدراسة بالأرقام أن النزاعات التعاقدية لا تولد من فراغ، بل هي نتاج حتمي للقصور الإداري في توثيق التغييرات وضعف الشفافية. كما أن بروز "إدارة المعرفة" والأدوات التكنولوجية كأحد أهم استراتيجيات التخفيف يعزز بقوة الفرضيات المتعلقة بأهمية التحول الرقمي (مثل تقنية BIM) والمنصات الذكية لرفع مستوى الرقابة المؤسسية،

3. دراسة (Shash & Habash, 2021) المعنونة "النزاعات في صناعة التشييد: آراء الملاك والمقاولين حول الأسباب والحلول"

تقدم هذه الدراسة تشخيصاً ميدانياً دقيقاً لمعضلة النزاعات في البيئة الحضرية للمنطقة الوسطى (مدينة الرياض) في المملكة العربية السعودية. وتنبثق أهمية هذه الدراسة من تركيزها العميق على الجوانب السلوكية والتعاقدية المسببة للخلافات، وسلطة الضوء على التباين الحاد في الاستجابات الاستراتيجية بين أطراف العقد (المالك والمقاول) عند نشوب الأزمات، وهو ما يوفر فهماً متكاملًا لديناميكيات تصاعد المطالبات المالية وتحولها إلى دعاوى قضائية معقدة. انتهج الباحثان تصميمًا كميًا دقيقاً يعتمد على استقصاء آراء عينة كبيرة شملت 130 مقاولاً (موزعين بين مقاولي الدرجة الأولى والثانية والشركات الدولية والمحلية) و54 مالكاً (يمثلون القطاعين الحكومي والخاص). ونظراً لعدم طبيعية التوزيع في استجابات المقاييس الترتيبية (وفقاً لاختبار كولموغوروف-سميرنوف)، لجأت الدراسة إلى استخدام اختبار "كروكسال-واليس" (Kruskal-Wallis) اللامعلمي لتحليل الفروق بين المجموعات المستقلة وتقييم الأهمية النسبية لـ 30 متغيراً مسبباً للنزاع.¹ وقد أظهرت أداة الدراسة تماسكاً عالياً بمستوى موثوقية بلغ (0.883) وفق معامل كرونباخ ألفا. جاءت المعطيات الوصفية لترسم صورة قاتمة عن وتيرة النزاعات؛ إذ صرح 60% من المقاولين (بغض النظر عن تصنيفهم) و60% من الملاك في القطاع الخاص بأنهم يواجهون ما لا يقل عن نزاعين تعاقديين شهرياً. في المقابل، تركزت استجابة 55.89% من الجهات المالكة الحكومية حول مواجهة نزاع واحد شهرياً. تشير هذه الكثافة العالية للنزاعات إلى استهلاك مفرط للموارد الإدارية والمالية في أنشطة لا تضيف قيمة للمشروع، بل تؤدي إلى ظاهرة ما يعرف بـ "تلوث التكاليف" (Cost Contamination). وفي استقراء المسببات الجذرية، اتفق المقاولون والملاك على أن القصور في "وثائق المشروع" يشكل البؤرة الأساسية للنزاع. ومن بين المسببات التي اجتازت الاختبار الإحصائي كعوامل حاسمة في إحداث نزاعات عالية التردد برزت العوامل التالية: أولاً- عيوب الصياغة والهندسة: برز عامل الضعف في لغة العقد وصياغته (1D) كمعضلة كبرى، مسجلاً تقييماً مرتفعاً من قبل الملاك الحكوميين (متوسط 4.2). كما أجمعت الأطراف على أن المواصفات الفنية غير الدقيقة للمواد (3D) تمثل ثغرة تستدعي النزاع. واللافت للانتباه هو الاتفاق الواسع على خطورة التقديرات الخاطئة في جداول الكميات (BOQ) في العقود المعتمدة على أسعار الوحدة (11D)، والتي تتحول إلى ساحة معركة مالية عندما تختلف الكميات الفعلية عن المقدرة بشكل جوهري. ثانياً- الممارسات السلبية للمالك: تم تشخيص سلوكيات محددة توجب الخلاف، أبرزها أوامر التغيير الضخمة التي تتجاوز النسب المسموح بها في العقود القياسية (30)، وتعديل مواصفات العناصر بعد اعتمادها (20)، والتدخل المفرط في تسيير أعمال المقاول بطريقة تعرقل

الإنجاز (50)، إضافة إلى التأخير المزمّن في الإجابة على الاستفسارات الفنية والموافقات (O6). ثالثاً- القصور الإداري للمقاول: على الجانب الآخر، أكدت الأطراف أن تدني مستوى جودة العمليات الإدارية وضعف كفاءة التسيير لدى طواقم المقاولين (4C) تعد من العوامل الفتاكة التي تسبب تأخيراً وتشوشاً في تنفيذ الالتزامات. إن الإسقاطات النظرية لهذه النتائج تتوافق عضوياً مع "اقتصاديات تكاليف المعاملات" التي تُبرز تأثير العقلانية المحدودة في صياغة العقود. فعدم قدرة الأطراف على التنبؤ بكافة السيناريوهات يؤدي إلى إنتاج عقود قاصرة تعج بالغموض (4D1, D) وتدفع نحو سلوكيات انتهائية تعرقل المشروع. ومن هنا، تدعم هذه الدراسة المطلب الجوهري لضرورة أتمتة العقود واستخدام النمذجة الرقمية للقضاء على الغموض التصميمي، وتبني استراتيجية "التسوية المتدرجة" والوقاية التعاقدية لتقريب وجهات النظر المتباينة وتقليل معدل الخلاف الذي يستنزف كلا الطرفين في مدينة الرياض.

4. دراسة مجرشي (Majrashi, 2024) المعنونة "أسباب النزاعات في مشاريع التشييد"

تمثل هذه الدراسة إسهاماً نوعياً في فهم السياق الماكرو-اقتصادي (Macroeconomic) للنزاعات، متجاوزةً بذلك التحليل المحلي لتضع قطاع التشييد السعودي في إطار مقارنة مع الممارسات العالمية. وتتخذ هذه الدراسة أهميتها من اعتمادها على مراجعة أدبيات منهجية واسعة النطاق شملت تحليل أكثر من 20 بحثاً ودراسة رصينة تناولت النزاعات في المنطقة الإقليمية (كالإمارات العربية المتحدة) وعلى المستوى العالمي (كأستراليا وكوريا الجنوبية)، بهدف استخلاص الأنماط المتكررة واستشراف الحلول التقنية الحديثة. يستهل الباحث دراسته بتوضيح الوزن الاقتصادي الهائل لقطاع البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية، مشيراً إلى أن مساهمة القطاع في الناتج المحلي الإجمالي (GDP) سجلت نمواً متصاعداً، حيث بلغت مساهمة التشييد في عام 2021 وحده حوالي 114 مليار ريال سعودي (ما يعادل 30.4 مليار دولار). في ظل هذا الزخم المالي والتنموي الهائل الذي تقوده المشاريع الصناعية والبنية التحتية العملاقة، تصبح أي اختناقات أو نزاعات تعاقدية مهدداً مباشراً للاستقرار الاقتصادي ومستهدفات الرؤية الوطنية. في تفكيكه للجغرافيا الإنشائية داخل المملكة، يستند الباحث إلى معطيات متباينة تعكس طبيعة كل منطقة. ففي المنطقة الشرقية، التي تغلب عليها المشاريع الصناعية والهندسية المرتبطة بقطاعي النفط والغاز، تركزت النزاعات بشكل حاد حول الأوامر التغييرية الصادرة من الملاك، واختلاف الكميات المطلوبة، وضعف كفاءة المقاولين، إضافة إلى الأخطاء العميقة في التصميم الهندسية. أما في المنطقة الوسطى (الرياض)، التي تشهد كثافة في مشاريع البنية التحتية والمناطق التجارية والبرامج السكنية، فقد انصبت بؤر النزاع حول الصياغة الركيكة للعقود، والغموض الشديد في المواصفات، وتضارب وثائق العطاء، إلى جانب الجداول الزمنية غير الواقعية المفروضة من قبل المطورين. كما أشارت الدراسة إلى تصنيف تقسيم أسباب النزاعات في المشاريع السكنية إلى مسببات مباشرة (Micro-causes) كالتأخر في الدفعات وتدني جودة التنفيذ، ومسببات غير مباشرة (Macro-causes) كافتقار المقاول للتخطيط المنهجي وغياب التواصل المؤسسي. في الإطار المقارن دولياً، تنبعت الدراسة تجارب إقليمية كالإمارات العربية المتحدة التي تستحوذ إمارتا أبوظبي (54.5%) ودبي (23.3%) على النصيب الأكبر من الاستثمارات فيها، حيث توافقت أسباب النزاعات بقوة مع نظيرتها السعودية، والمتمثلة في الأوامر التغييرية المكتوبة والشفهية وتأخر سداد المستحقات المالية. وبالمقابل، أبرزت المعطيات من أستراليا وكوريا الجنوبية بروز تحديات أخرى تتعلق بتغير ظروف المواقع الميدانية (Differing site conditions)، وتضارب آلية تقييم الأوامر التغييرية، وقضايا الانقطاعات في سلاسل التوريد والتدخلات العامة. لم تقف الدراسة عند حدود التشخيص، بل تقدمت بطرح حزمة من الحلول الاستباقية الفعالة. ومن أبرز التوصيات كانت أهمية تفعيل نظام

الدروس المستفادة (Lessons learned) كممارسة مؤسسية دائمة، وإمكانية "التحويل التعاقدى" (Contract conversion) -كالتنقل بين عقود المقطوعية وعقود سعر الوحدة- للتكيف مع الظروف المتغيرة. كما أوصت بشدة بضرورة منح الفرق الهندسية وقتاً كافياً خلال مرحلة التصميم وطرح العطاءات لتجويد المخططات ومنع تصدير الأخطاء إلى مرحلة التنفيذ. غير أن الإسهام الأكثر عمقاً في هذه الدراسة تجلّى في تنصيبها الصريح على دور التكنولوجيا كرافعة للإدارة الاستباقية. فقد سلط الباحث الضوء على تقنية نمذجة معلومات البناء (Building Information Modeling - BIM) كأداة ثورية تمنح الأطراف قدرة استثنائية على تصور المشروع في أبعاده الثلاثية والرابعة (D3 و D4) قبل وضع لبنة واحدة في الموقع. تتيح هذه الرؤية المكانية والزمنية اكتشاف التداخلات المكانية (Clash Detection) وتقييم التفاعلات البينية بين الأنظمة الإنشائية والميكانيكية، وهو ما يقضي عملياً على جزء ضخم من المطالبات الهندسية الناشئة عن تضارب المخططات. ومع ذلك، نهت الدراسة إلى حقيقة بالغة الأهمية: إن العقود القياسية واللغة القانونية المتداولة لم تواكب بعد هذا التطور التقني المتسارع، مما يهدد بتحويل تقنية BIM من أداة لحل النزاعات إلى ساحة جديدة للنزاع حول مسؤوليات التصميم والملكية الفكرية.

5. دراسة Shaikh وآخرون (2020) المعنونة "المطالبات في مشاريع التشييد: مراجعة شاملة للأدبيات"

تتناول الظاهرة المرضية الأبرز في قطاع التشييد والمتمثلة في التنامي المطرد للمطالبات المالية والزمنية. تشكل هذه المطالبات في جوهرها النواة التي تنمو لتصبح نزاعات قانونية مكلفة تهدد الكيانات الإنشائية وتسبب في إبطاء وتيرة عجلة الاقتصاد. قامت هذه الدراسة بتحليل نقدي وتلوي (Meta-analysis) موسع شمل أكثر من 45 ورقة بحثية محكمة تم استخلاصها من أبرز القواعد الأكاديمية (مثل Science Direct, Elsevier, Scopus) لتغطية العقدين الماضيين، مستهدفة فرز وتصنيف الأنماط المتكررة للمطالبات وأسبابها الجذرية على امتداد قطاع التشييد العالمي. رصدت الدراسة في تشريحها المعرفي، أن المنافسة المحتدمة في أسواق التشييد تجبر المقاولين في أحيان كثيرة على تقديم عطاءات منخفضة وتنافسية جداً (Underbidding) لضمان الفوز بالمشاريع. هذا السلوك يضع المقاول في زاوية حرجة تشغيلياً، فيصبح بمجرد رسو العقد باحثاً شراً عن أية ثغرات تعاقدية أو تغييرات هندسية لتقديم مطالبات تهدف إلى تعويض الفارق المالي وتغطية هوامش الربح المتآكلة. يؤدي هذا السلوك بالتبعية إلى إرهاق كاهل المالك، وتعقيد العلاقة التعاقدية منذ اللحظات الأولى لانطلاق المشروع. توصل الباحثون إلى تصنيف هيكلي يضم ثمانية أنماط رئيسية للمطالبات التي ترهق المحاكم ولجان فض المنازعات عالمياً وإقليمياً، مرتبة وفق وتيرة شيوعها ودرجة تعقيدها: وهي مطالبات التأخير (Delay Claims) تمثل النسبة المهيمنة على ساحة التشييد. تنشأ عن عدم قدرة المقاول على الالتزام بالجدول الزمني نتيجة عوامل تخص المالك أو ظروف القاهرة، وتتطلب إدارتها تحليل مسار حرج دقيق ومتابعة سجلات دقيقة لتحديد المسؤوليات لتجنب تمدد التكلفة. مطالبات الأعمال الإضافية (Extra Work Claims) تحتل المرتبة الثانية، وتتولد فور توجيه المالك بتنفيذ أعمال أو ملحقات لم تكن جزءاً من النطاق الأصلي المصرح به في العقد. والصراع هنا يتمحور عادة حول التفسير الدلالي للمواصفات وما إذا كانت هذه الأعمال ضمنياً من مسؤولية المقاول أو تستدعي أمراً تغييرياً مدفوعاً. مطالبات تسريع وتيرة الإنجاز (Work Acceleration Claims) تبرز بشدة في المشاريع ذات الحساسية السياسية أو الاستثمارية (كمشاريع رؤية 2030 السريعة)، حيث يُلزم المقاول بتسريع العمل والضغط الزمني (Crashing) لتعويض تأخيرات سابقة أو لتلبية رغبة المالك بالتبكير. عدم اتفاق الأطراف مسبقاً على كلفة هذا التسريع من عمالة إضافية ومناوبات ليلية يولد نزاعاً ضارياً. مطالبات الغموض التعاقدى (Contract Ambiguity Claims)

تعكس القصور الهندسي والقانوني في صياغة وثائق المشروع. مطالبات تمديد الوقت (Extension of Time). مطالبات تعليق أو إيقاف العمل (Suspension of Work). مطالبات إنهاء العقد كلياً (Termination of Contract). مطالبات التغيير الجوهرية في كميات وأحجام العمل (Work Volume Change) وتنتج عن الخلل المبدئي في حساب الكميات أو تعديل نطاق المشروع لاحقاً. ولم تكتف الدراسة بتبويب أنواع المطالبات، بل غاصت لتحديد المسببات العضوية الثمانية التي تولدها. وتصدرت قائمة هذه المسببات "تأخيرات صرف الدفعات المستحقة"؛ حيث يعتبر التدفق النقدي (Cash Flow) بمثابة شريان الحياة للمقاول، وأي انقطاع فيه يوقف تروس المشروع ويدفع المقاول لاستخدام المطالبات كدفع لتعويض كلفة التمويل البنكي وغرامات مورديه. وجاء "التصميم غير المكتمل" و"الرسومات غير الكافية" في المراتب التالية كأسباب تمنع تقدير الكلفة الدقيقة وتزيد من نسبة الهدر. وتضمنت المسببات الأخرى: الأوامر التغييرية المستمرة، وتأثيرات الطقس، والبطء في اتخاذ القرار وتصديق المخططات (Shop Drawings)، واختلاف الظروف الطبوغرافية للموقع عن المخطط له. للتصدي لهذه المعضلة المستنزفة للميزانيات، صاغت الدراسة حزمة توصيات تمثل جوهر الإدارة الاستباقية للمطالبات. دعت الدراسة إلى الاستثمار الاستباقي في مرحلة ما قبل التعاقد لإنتاج مستندات تعاقدية تقترب من درجة "الخلو من الأخطاء" (Zero-error documents)، وشددت على أهمية تفعيل بنود واضحة وصارمة حول آليات المطالبة، والالتزام المطلق بعدم تنفيذ أي تغيير دون توقيع مسبق لأوامر التغيير أو توثيق الاختلافات الكمية. كما نصحت الباحثون بإرساء قواعد تنظيمية مسبقة تغطي التضخم الاقتصادي وتقلبات الأسعار والمفاجآت في الموقع، معتبرين أن تفعيل أدوات التعاون وإشراك فريق مؤهل وميداني لكشف النزاع في مهده يشكلان الطوق الناجي لضمان الكفاءة. يُضفي هذا التشريح المعرفي زخماً علمياً استثنائياً للبحث الحالي؛ إذ يؤكد أن تراكم المطالبات وتحولها لنزاعات مالية ضخمة (والذي تصل تداعياته إلى 75% من الموازنة في بعض الدراسات) ينبع من قصور الإدارة في توثيق وحوكمة هذه الاختلافات فور وقوعها. كما يبرر ضرورة التحول نحو الامتثال لأطر تنظيمية متقدمة ك (نظام المعاملات المدنية 2023) الذي يلزم بالإخطار الفوري ويبيّن جسوراً من مبدأ "حسن النية"، مما يحد من فرص المباغته التعاقدية ويبرئ بيئة تعاقدية صحية تتوافق مع متطلبات كفاءة الإنفاق وبرامج التحول الوطني.

6. دراسة Rehman وآخرون (2024): المعنونة "تأثيرات القوانين والأنظمة الحكومية كمتغير معدل بين عوامل الخطر والإدارة"

تُعد هذه الدراسة الاستقصائية، التي استهدفت البيئة الإنشائية في المملكة العربية السعودية، من أهم الأدبيات الحديثة التي تناولت التقاطع بين اللوائح الحكومية والكفاءة التشغيلية للمقاولين. انطلق الباحثون من فرضية أن الفشل في المشاريع ينبع من مزيج معقد من المخاطر الداخلية والمخاطر الخارجية. لفك هذا الاشتباك، تم الاعتماد على منهجية النمذجة بالمعادلات الهيكلية للمربعات الصغرى الجزئية (PLS-SEM)، وهي أداة إحصائية متقدمة قادرة على قياس العلاقات السببية المتعددة. شملت الدراسة عينة ضخمة تكونت من 303 شركات مقاولات كبرى عاملة في السوق السعودي، مما منح النتائج موثوقية عالية وقابلية للتعميم. تم تصنيف المخاطر إلى فئتين: داخلية (مثل القيادة النشطة، كفاءة الفرق، والتواصل الفعال) وخارجية (تكنولوجية، اقتصادية، سياسية، وثقافية). قدم النموذج الإحصائي قدرة تفسيرية استثنائية؛ حيث استطاعت المتغيرات المستقلة المدمجة في نموذج البحث تفسير ما نسبته 74.4% من التباين الكلي في فعالية إدارة المخاطر لدى الشركات. أثبتت النتائج أن كلا من المخاطر الداخلية والخارجية ترتبط ارتباطاً إيجابياً بنضج الإدارة الاستباقية للمخاطر. ومع ذلك، كان الاكتشاف الأكثر أهمية يتعلق بدور القوانين

واللوائح الحكومية كمتغير معدل (Moderating Variable). أثبتت البيانات أن الأنظمة الحكومية تُعدل وتخفف بشكل جذري من التأثيرات السلبية للمخاطر الخارجية على المقاولين، لكنها—وبشكل لافت—لا تملك أي تأثير معدل ذي دلالة إحصائية على المخاطر الداخلية. تطرح هذه النتيجة رؤية مؤسسية بالغة الخطورة: التشريعات الحكومية الصارمة والواضحة (مثل نظام المنافسات الحكومية أو نظام المعاملات المدنية) تعمل كـ "درع واقٍ" للمقاولين ضد تقلبات الاقتصاد الكلي وصدمات التكنولوجيا. ومع ذلك، لا يمكن لأي تشريع أو عقد هندسي، مهما بلغت درجة إحكامه، أن يصحح الفشل الإداري الداخلي أو يعوض غياب كفاءة القيادة في شركة المقاولات.⁴ يعني هذا أن الوقاية الاستباقية في مشاريع رؤية 2030 لا تقتصر على الصياغة القانونية الجيدة، بل تتطلب بالضرورة عملية تأهيل مسبق (Pre-qualification) شديدة الصرامة لضمان الكفاءة الداخلية للمقاول. إن حماية المشروع من المطالبات المالية تتطلب مواءمة بين النضج التنظيمي الداخلي (كفاءة المهندسين والتواصل) وبين الغطاء التشريعي الخارجي، وفي غياب الكفاءة الداخلية، ستظل النزاعات قائمة بغض النظر عن جودة العقد.

7. دراسة Algahtany وآخرون (2016) المعنونة "تقديم نموذج جديد لإدارة المخاطر في قطاع الإنشاءات السعودي"

نظرت هذه الدراسة برؤية نقدية حادة للإخفاقات المزمنة التي عصفت بمشاريع التشييد في السعودية على مدار العقود الثلاثة الماضية. لاحظ الباحثون أن المنهجيات التقليدية لإدارة العقود -والتي تمنح المالك أو المهندس المشرف سلطة مطلقة في اتخاذ القرارات وتوجيه المقاول بشكل يومي- هي بحد ذاتها المولد الأساسي للمخاطر وتجاوزات التكاليف. ولتقديم حل جذري، استورد الباحثون نموذجاً إدارياً ابتكارياً يُعرف بـ "نظام مشتريات معلومات الأداء" (PIPS) والمبني على "نظرية قياس المعلومات" (IMT) التي طُورت في جامعة ولاية أريزونا الأمريكية. يقدم هذا النموذج فلسفة "النظام الخالي من القرارات" (Decision-less System)، والذي يعتمد على البيانات الاستباقية الدقيقة لنفي الحاجة للتدخل الإداري الانفعالي. استندت الدراسة إلى قاعدة بيانات ضخمة تضمنت أكثر من 1800 حالة اختبار للمقترح في مشاريع إنشائية وغير إنشائية، وشملت دولاً متقدمة ونامية. كانت النتائج الميدانية مبهرة للغاية؛ حيث تمكن النموذج الجديد من خفض حجم التدخل الإداري والتوجيهي المطلوب من المالك بنسب هائلة تصل إلى 80%. وفي المقابل، ارتفعت كفاءة المشروع وتحقيقه لأهدافه المالية والزمنية بنسبة تصل إلى 40%.⁶ أثبتت الدراسة أن الاعتماد على خبرة المقاول المؤهل (بدلاً من توجيهات المالك المستمرة) هو الطريقة المثلى لتقليل التكاليف الزائدة والمطالبات المالية. تكمن عبقرية هذه الدراسة في تفكيكها لمفهوم "اتخاذ القرار" في بيئة التشييد. وفقاً لنظرية (IMT)، فإن صانع القرار يضطر لاتخاذ قرار فقط عندما تنقصه المعلومات الكافية (حالة العقلانية المحدودة). كلما زادت نسبة تدخل المالك لتعديل العمل أو تفسير المواصفات، زادت نسبة العشوائية وأوامر التغيير، والتي تُعد الشرارة الأولى للمطالبات المالية الكبرى. بالتالي، تتطلب الإدارة الاستباقية للمخاطر في العاصمة الرياض تبني فلسفة تعاقدية تنقل مسؤولية التخطيط والتنبؤ وإدارة الجودة الفنية بالكامل إلى المقاول الخبير (Vendor Expertise Utilization)، مع تقييد قدرة ممثلي المالك على إصدار توجيهات غير مبنية على بيانات موثقة. هذا التوجه يحد جذرياً من مساحة "التصادم الاحتكاكي" بين المالك والمقاول، ويحول بيئة العمل من ساحة لتلقي الأوامر وإصدار المطالبات إلى بيئة شفافية تعتمد على القياس الدوري للأداء.

8. دراسة Alghamdi وآخرون (2024) المعنونة: "تقييم أسباب النزاعات في مشاريع صيانة المباني الحكومية من خلال تصنيف الأهمية المعدل ورسم خرائط المخاطر"

توجهت هذه الدراسة الحديثة لسد فجوة بحثية محددة تتمثل في طبيعة النزاعات الناشئة في مشاريع التشغيل والصيانة للمباني الحكومية في السعودية. يختلف هذا القطاع جذرياً عن مشاريع التشييد الجديدة، حيث تتسم عقود الصيانة بالاستمرارية الزمنية الطويلة، والاحتكاك المباشر مع المستخدم النهائي، وصعوبة تحديد نطاق العمل بدقة مطلقة منذ اليوم الأول. اعتمدت الدراسة منهجية كمية تحليلية، واستخدمت أداة "تصنيف الأهمية المعدل" (Adjusted Importance Rating) و"رسم الخرائط المخاطر" (Risk Mapping) بناءً على تحليلات إحصائية متقدمة (SPSS)، مقيماً العشرات من مسببات النزاع التي تم تجميعها من الممارسين والخبراء. استطاع الباحثون عزل وتحديد 38 سبباً رئيساً للنزاعات، وتم تصنيفها بدقة ضمن 8 فئات استراتيجية. جاء في صدارة مسببات المطالبات المالية والنزاعات كل من: بطء معدلات الإنجاز وتأخر العمل، النزاعات الناتجة عن حوادث السلامة المهنية، سوء إدارة المقاول للأموال وضعف الملاءة النقدية، ضعف الإدارة الميدانية للعمال، واستجابات العميل (الجهة الحكومية) البطيئة والمتأخرة. علاوة على ذلك، أبرزت الدراسة عاملاً حاسماً يغذي الغموض التعاقدي في هذا القطاع، وهو غياب أو نقص "مخططات ما تم تنفيذه" (As-built Drawings)، مما يجعل نطاق الصيانة غير واضح ويفتح الباب واسعاً للمطالبات المالية لتغطية أعمال غير محسوبة مسبقاً. تطرح هذه الدراسة مفهوماً خفياً وحاسماً هو "زمن كمون النزاع" (Dispute Latency). في مشاريع الصيانة، لا تندلع الأزمات فجأة، بل تتخلق ببطء نتيجة سلسلة من الإخفاقات التشغيلية الصغرى. يبدأ الأمر بتأخر في الاعتمادات، يليه تعثر نقدي للمقاول، مما يؤدي لنقص العمالة، لينتهي بانتهيار مستوى الخدمة ونزاع قانوني معقد. من منظور الإدارة الاستباقية، تثبت هذه المخرجات أن الوقاية التعاقدية لا يمكن أن تنجح دون دمج شروط صارمة تفرض التوثيق الرقمي المستمر (مثل النمذجة الرقمية) لتعويض نقص المخططات التاريخية. كما تُحتم النتائج ضرورة تبني نماذج العقود المرنة التي تربط الدفعات بمؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) بدلاً من العقود القطعية، لتشجيع الاستجابة السريعة ومنع تراكم سوء الفهم وتحويله إلى مطالبة مالية يصعب فك تشابكاتها.

9. دراسة Alshehhi وآخرون (2024): المعنونة "دور إدارة المخاطر في تحسين كفاءة تنفيذ مشاريع البناء"

ركزت هذه الدراسة الشاملة على استكشاف الآليات العميقة التي تساهم من خلالها إدارة المخاطر في تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع وتقليل التعقيدات المصاحبة لها. سعت الدراسة إلى تحليل التأثير المباشر لأساليب الإدارة الاستباقية مقابل الأساليب التفاعلية في ضمان التسليم الناجح للمشاريع. تم تطبيق المنهج الكمي لجمع البيانات من الممارسين، وتقييم كيفية تفاعل عوامل مثل الاتصال الفعال، وتوزيع المسؤوليات، ومعالجة حالة عدم اليقين في بيئة تتسم بالمتغيرات اللحظية. برهنت النتائج بوضوح على أن التحديد المبكر والممنهج للمخاطر وتصنيفها، متبوعاً بصياغة استراتيجيات استجابة وقائية، يُحدث فرقاً جوهرياً في إنتاجية المشروع واستقراره المالي. أثبتت الدراسة أن المشاريع التي تدمج إجراءات وقنوات "تواصل استباقية" وشفافية تشهد انخفاضاً هائلاً في معدلات سوء الفهم الذي يغذي النزاعات. كما أظهرت النتائج أن "التوزيع العادل للمخاطر" (Risk Allocation) بين أطراف التعاقد يلعب دوراً حاسماً في تقليل النزاعات وتسهيل إنجاز الأعمال بسلاسة. وقد صاغ الباحثون مفهوم "إدارة المخاطر المثالية" كمنهجية تعطي أولوية قصوى لمكافحة المخاطر المالية ذات الأضرار الجسيمة (High-damage financial risks) وحماية التدفقات النقدية. تضرب هذه الدراسة في العصب الحساس للصناعة: مفهوم "عدم تماثل المعلومات" (Data Asymmetry). في كثير من الأحيان، يحتفظ أحد الأطراف (المالك أو المقاول) بمعلومات حرجية ولا يشاركها، مما يعقد اتخاذ القرار ويؤدي لتعثر مفاجئ. تؤكد هذه النتائج أن الإدارة الاستباقية تعتمد جوهرياً على تفكيك هذه العزلة المعلوماتية. عندما يكون توزيع

المخاطر في العقد مبنياً على مبدأ "نقل الخطر للطرف الأقدر على إدارته"، وعندما يتم تعزيز التواصل بين الأطراف المترابطة (Stakeholder Interdependence)، تختفي الأرضية التي تنمو عليها المطالبات المالية العبيثة. يمثل هذا دعوة لشركات التشييد في الرياض لتغيير ثقافتها التنظيمية نحو الشفافية التامة والاعتماد المتبادل، كاستراتيجية مالية وقانونية لضمان بقائها في سوق يتسم بتعقيد المتطلبات وسرعة الإنجاز.

2-2-2. الدراسات الأجنبية:

1. دراسة Alshammari وآخرون (2020): المعنونة "Project Manager's Skills for improving the performance of complex projects in Kuwait Construction Industry: A Review"

تتجاوز هذه الدراسة، التي استلهمت بياناتها من مشاريع البناء المعقدة في دولة الكويت، الإطار المحلي لتشكيل مراجعة أكاديمية عالمية شاملة (Review Article) حول كفاءة الكوادر البشرية. انطلق الباحثون من حقيقة أن فشل المشاريع الكبرى -سواء بتجاوز التكاليف أو المدد- يرتبط بشكل مباشر بمستوى كفاءة القيادات المنفذة. سعت الدراسة لابتكار وتطوير "إطار لمهارات مدير المشروع" (PMSF) مصمم خصيصاً للتصدي لتحديات التعقيد الإنشائي والتشابك التكنولوجي. اعتمدت المنهجية على جمع وتصنيف الأدبيات العالمية ثم بناء إطار نظري تم اختباره لاحقاً. استخلصت الدراسة ست مهارات سلوكية وإدارية حتمية يجب أن يتحلى بها أي مدير مشروع ناجح: (1) القدرة على ابتكار وتطوير أفكار جديدة لحل الأزمات، (2) القدرة الفائقة على تبسيط الأجزاء المعقدة من المشروع وتفكيكها إلى مهام واضحة، (3) المرونة والقدرة على التعامل مع ثقافات وتوجهات متنوعة بسلاسة، (4) بناء علاقات قوية وشبكة تواصل متينة مع أعضاء الفريق وأصحاب المصلحة، (5) الفهم العميق للدوافع والخصائص السلوكية المتباينة للفريق، و(6) مهارة التأثير الإيجابي والتحفيز المستمر. وقد توافقت هذه المخرجات بدقة مع توجهات الدليل المعرفي العالمي (PMBOK)، الذي بات يركز على الوعي الذاتي، والقيادة، والتفكير السريع (Quick Thinking) كأسس لإدارة المخاطر المعاصرة. تطرح هذه الدراسة بعداً يُغفل كثيراً في زحمة الحديث عن التكنولوجيا والعقود: "البعد البشري". مهما بلغ العقد الإنشائي من صرامة وحصافة، ومهما كانت البرمجيات متقدمة، فإن تطبيقها يخضع للتفاعل البشري. الغرور الإداري، أو التصعيد العاطفي للخلافات الفنية البسيطة، أو ضعف مهارات التفاوض، كلها عوامل تحول مشكلة هندسية صغيرة (يمكن حلها في الموقع) إلى مطالبة مالية بملايين الريالات على طاولات التحكيم. الإدارة الاستباقية للمخاطر يجب أن تشمل تدخلاً استباقياً في توظيف وتدريب مديري المشاريع على الذكاء العاطفي (Emotional Intelligence) كأداة مالية وقانونية لامتناع صدمات الاحتكاك اليومي في المشاريع العملاقة.

2. تقرير أركاديس العالمي (Arcadis, 2025): المعنون "Construction Disputes in Motion: Speed, Agility, and"

Adapting to Change 15th Annual Construction Disputes Report North America | 2025 Construction

"Disputes in Motion: Speed, Agility, and Adapting to Change"

يُمثل تقرير شركة (Arcadis) الاستشارية لعام 2025 المرصد الميداني الأوثق والبيانات التجريبية الأضخم على مستوى العالم لواقع النزاعات الإنشائية. يتميز التقرير بمنهجية جمع وتحليل لآلاف القضايا والمطالبات المالية الفعلية والموثقة عبر أمريكا الشمالية، والشرق الأوسط، وأوروبا، وآسيا، بغرض استخلاص المؤشرات الكلية حول قيم المطالبات، والمدة الزمنية للتقاضي، والأسباب الجذرية الأعمق، والحلول التكنولوجية الأكثر استخداماً للحد من هذه الظاهرة المنهكة.

أطلق التقرير جرس إنذار حقيقي للأسواق العالمية والمحلية؛ حيث قفز متوسط القيمة المالية للنزاع الواحد بزيادة مروعة بلغت أكثر من 60 مليون دولار أمريكي مقارنة بالأعوام السابقة. ورغم هذا التضخم المالي، سجل المتوسط الزمني لحل النزاع انخفاضاً نسبياً ليصل إلى 12.5 شهراً. المفارقة تكمن في الأسباب؛ فمنذ سنوات طويلة، لا يزال السبب الأول للنزاعات عالمياً هو "فشل الأطراف المتعاقدة في فهم التزاماتهم المتبادلة"، يليه "الغموض الشديد في صياغة العقود والمواصفات"، ثم "أوامر التغيير العشوائية". أوصى التقرير بشدة بالتنفيذ الحرفي للمراجعات الدقيقة قبل العطاءات، والاستعانة الفورية بالتحليل التنبؤي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي لتطوير سرعة ورشاقة الاستجابة للأزمات. تعكس القفزة المربعة في قيمة النزاعات حقيقتين مآكرتين: الأولى هي التضخم المالي العالمي وارتفاع تكلفة رأس المال، والثانية هي فرط التعقيد (Hyper-complexity) في المشاريع الحديثة حيث يؤدي تعطل مسار حرج واحد لتعطيل استثمارات بمليارات الدولارات. في المقابل، فإن استمرار تصدر "عدم الفهم" كسبب جذري للنزاعات يُعد دليلاً دامغاً على فشل ممارسات الصياغة القانونية التقليدية التي تعتمد الغموض لنقل المخاطر بشكل غير عادل. يتطلب هذا الوضع في السوق السعودي تطبيقاً حرفياً لـ "نظرية القانون الاستباقي" (Proactive Law) لضمان كتابة العقود بلغة هندسية مبسطة لا تقبل التأويل المزدوج، وإقامة ورش عمل مشتركة لمواءمة الفهم قبل التوقيع الفعلي، وهو ما يعادل استثماراً بآلاف الريالات لإنقاذ ملايين الريالات مستقبلاً.

3. دراسة Amoah و Nkosazana (2023): المعنونة "Effective management strategies for construction contract disputes"

سعت هذه الدراسة التطبيقية لتوفير دليل عملي واستراتيجي للتعامل مع النزاعات الإنشائية في الأسواق النامية والمتقدمة (شملت تنبغات لأسواق إفريقية كجنوب إفريقيا وغانا، مع دمج إشارات لقطاع التشييد في المملكة المتحدة). انطلقت المنهجية من جمع بيانات مكثفة للمقاولين ومحترفي الصناعة، وتطبيق أداة (Pareto Analysis) الإحصائية القوية، والتي تهدف لعزل العوامل الحيوية القليلة (20%) التي تسبب معظم المشاكل (80%)، مما يسهل توجيه الموارد نحو الحلول الأكثر تأثيراً. استطاع تحليل باريتو تصفية وعزل 23 إلى 31 من المسببات والاستراتيجيات الأكثر حرجاً. تصدرت النزاعات المرتبطة بتأخير الجداول الزمنية، والمواعيد النهائية لتسليم الضمانات، ومخاطر عدم الامتثال للشروط التعاقدية. ومن بين الحلول الاستراتيجية التي طرحتها الدراسة كتدابير وقائية فعالة: فرض استخدام "الشروط المحددة سلفاً" (Predetermined Clauses) والتي تتفق مسبقاً على آليات حساب التعويضات وتخصيص المخاطر، وبناء خطط طوارئ مالية (Contingency Plans)، والتأكيد على عمليات "ما قبل الوساطة" (Pre-mediation) والجاهزية المؤسسية لحل النزاع ودياً. كما برز عامل "الثقة" كمتغير متدخل (Intervening Variable) حاسم في تسهيل استراتيجيات التفاوض وخفض حدة النزاع. تثبت هذه الدراسة أن الإدارة الفعالة للنزاعات تبدأ بخطوات مسبقة قبل تفاقم الأزمة. تحديد بنود واضحة ومبسطة لحساب الغرامات يزيل العنصر الشخصي والتقديري من المطالبات المالية، ويُجبر الأطراف على الاحتكام لمعادلة رياضية متفق عليها، وهو تطبيق نموذجي لعلاج "العقلانية المحدودة". علاوة على ذلك، يمثل بروز الثقة كمتغير متدخل دليلاً إضافياً على صحة "نظرية الإشراف" (Stewardship Theory)؛ فمهما كانت العقود محكمة، فإن انعدام الثقة سيدفع الأطراف نحو التصيد القانوني للثغرات وإطالة أمد الإنجاز. من الضروري إذن أن تتبنى مؤسسات التشييد آليات مؤسسية شفافة تضمن بناء الثقة، كاستراتيجية جوهرية للوقاية من النزاعات في المشاريع الكبرى.

4. دراسة وآخرون (2025): المعنونة " Artificial intelligence applications for proactive dispute management " in the construction industry: A systematic literature review

نحن هنا أمام واحدة من أهم الأبحاث المستقبلية التي تستشرف ثورة التشييد؛ حيث تصدت هذه الدراسة بالتحليل المنهجي الشامل (Systematic Literature Review) لمئات الأوراق العلمية لتقييم كيفية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي (AI) وتقنيات البيانات الضخمة لمنع النزاعات قبل وقوعها. ركزت الدراسة على تحويل البيانات التاريخية للمشاريع إلى محركات تنبؤية عبر تفعيل خوارزميات مثل "معالجة اللغات الطبيعية" (NLP)، وشبكات بايز (Bayesian Belief Network)، وآلات المتجهات الداعمة (Support Vector Machines – SVM). رصدت الدراسة نجاحات مذهلة لنماذج الذكاء الاصطناعي في تحقيق أدوار استباقية حاسمة. شملت هذه الأدوار: التنبؤ بمخرجات القضايا القانونية، واقتراح الطريقة الأنسب لحل النزاع بناءً على نوع المشكلة، واكتشاف الأسباب الجذرية مبكراً، والتنبؤ باحتمالية نشوء النزاع رياضياً. المخرج الأكثر لفتاً للانتباه كان استخدام الذكاء الاصطناعي لبناء "مؤشر النزاع" (Dispute Index) الذي يصنف المشاريع المستمرة إلى ثلاثة مستويات تحذيرية: من (0 إلى 3) تمثل إنذاراً مبكراً، من (4 إلى 10) تدل على مرحلة خطيرة، وما فوق (10) يعتبر حالة طوارئ حادة. والأكثر إبهاماً أن هذه النماذج التنبؤية (مثل Multilayer Perceptron) حققت دقة تصل إلى 95% في التنبؤ بنشوء مطالبات مالية استناداً لبيانات المشروع الميدانية. نقف هنا أمام قفزة هائلة من الإدارة "التشخيصية" (Diagnostic) إلى الإدارة "التنبؤية" (Predictive) الخالصة. في الماضي، كان مدير المشروع يعتمد على الحدس لتقدير ما إذا كان التأخير في توريد الأسمنت سيؤدي لنزاع. اليوم، الخوارزميات تحلل آلاف المتغيرات المتشابكة لتطلق إنذاراً بأن نزاعاً بقيمة ملايين الريالات سيقع بعد ثلاثة أشهر باحتمالية 95%. هذا التحول يُسقط تماماً التحيزات المعرفية للبشر، ويفرض على كبريات شركات التشييد والجهات الحكومية في الرياض تبني منصات ذكاء اصطناعي كجزء لا يتجزأ من الحوكمة التعاقدية. من لا يتبنى هذه التقنيات سيكون كمن يقود سيارة في الظلام بدون مصابيح في طريق يعج بالمطالبات المالية.

5. دراسة Zhao (2023): المعنونة " Construction risk management research: intellectual structure and " emerging themes

قدمت هذه الدراسة تشرحاً أكاديمياً موسوعياً للخرائط المعرفية والاتجاهات الناشئة (Intellectual Structure) في علم إدارة مخاطر التشييد. لم تركز الدراسة على خطر تقني واحد، بل حللت المسار التطوري لمناهج السيطرة على عدم اليقين. واعتمدت في تحليلها على المقارنة المرجعية مع الأطر القياسية الدولية الموثوقة كمعيار (ISO 31000)، مسلطة الضوء على الوزن النسبي لتأثير كل مرحلة من مراحل إدارة المخاطر على استقرار التكاليف والجدول الزمني النهائي. أسفرت تحليلات الدراسة عن بيانات كمية قاطعة تعيد ترتيب أولويات الإدارة. فقد أثبتت أن مرحلة "المراقبة والتحكم المستمر اللحظي" تمتلك التأثير الجوهرى الأكبر على أداء المشروع؛ حيث تساهم بنسبة 45% في استقرار التكاليف وتحسينها ضد الصدمات. وجاءت مرحلة "التخطيط للاستجابة" في المرتبة الثانية مساهمة بنسبة 26%. كما رصدت الدراسة تحول الصناعة الجذري نحو تطبيق "إدارة المخاطر المؤسسية" (Enterprise Risk Management - ERM) الشاملة، فضلاً عن بروز دور حاسم للذكاء الاصطناعي التوليدي (GenAI) في تفكيك وتعزيز فهم العقود المعقدة العابرة للحدود. تُعد نسبة 45% لعملية المراقبة اللحظية تأكيداً صارخاً على قصور الممارسات التقليدية؛ فكتابة خطة مخاطر رائعة في بداية المشروع وتركها حبيسة الأدراج لا يحمي المشروع. الإدارة الاستباقية الناجحة تعني إبقاء المستشعرات

الإدارية والتقنية في حالة يقظة دائمة لالتقاط "الإشارات الضعيفة" وتصحيح المسار قبل تراكم الأخطاء. كما يمثل التحول نحو مفهوم (ERM) ضرورة قصوى لشركات المقاولات الكبرى؛ فالمخاطر لم تعد محصورة داخل أسوار موقع البناء، بل ترتبط بتذبذب أسعار الصرف، وأزمات سلاسل الإمداد العالمية. واستخدام قدرات (GenAI) لتحليل العقود الدولية المعقدة سيحمي الشركات الوطنية من الأفخاخ القانونية المبطنة عند عقد شراكات (Joint Ventures) مع كيانات أجنبية ضخمة، مما يحقق عدالة الموقف التعاقدية.

2-2-3. تحليل الدراسات السابقة:

بعد استعراض الأدبيات السابقة التي ناقشت إدارة المخاطر والنزاعات التعاقدية في قطاع التشييد على المستويين المحلي والعالمي، تبرز الحاجة المنهجية لإجراء مراجعة نقدية تركيبية (Thematic & Methodological Synthesis) تهدف إلى فك التشابك بين متغيرات تلك الدراسات، ورصد الفجوة المعرفية والتطبيقية الكامنة فيها، وتأسيس كيفية تقاطع الفروض والمحاور المقترحة في الدراسة الحالية مع تلك المخرجات لضمان تحقيق اليقين التعاقدية والاستقرار المالي للمشاريع.

2-2-3-1. المراجعة المحورية للمقارنة للأدبيات السابقة

يمكن تصنيف التراكم المعرفي للأدبيات السابقة المستعرضة إلى أربعة محاور هيكلية تتقاطع بشكل مباشر مع أبعاد الدراسة الحالية.

أولاً: ديناميكيات ومسببات النزاعات والمطالبات المالية في بيئة التشييد

تتضافر الأدبيات في تشخيص قطاع التشييد كبيئة عالية التعقيد (Hyper-complexity) وعرضة لنشوء النزاعات بشكل مضطرب. فميدانياً، كشفت دراسة Shash & Habash (2021) أن ما يقرب من 60% من المقاولين والملاك في السوق السعودي يواجهون ما لا يقل عن نزاعين تعاقديين شهرياً، وهو معدل استهلاك مفرط للموارد يغذي ظاهرة "تلوث التكاليف". وتتوافق هذه الكثافة المحلية مع المعطيات العالمية لتقرير Arcadis (2025) الذي سجل قفزة مروعة في متوسط القيمة المالية للنزاع الإنشائي الواحد بأكثر من 60 مليون دولار. أما جغرافياً، فقد أوضحت دراسة Majrashi (2024) تباين طبيعة النزاع؛ حيث تتركز في المنطقة الشرقية حول صدمات الإنتاج النفطية وعيوب التصميم الهندسية، بينما تتكثف في المنطقة الوسطى (الرياض) حول ركافة صياغة العقود، وتضارب وثائق العطاء، وفرض جداول زمنية غير واقعية لتلبية متطلبات كفاءة الإنفاق وبرامج التحول الوطني. وتكاملت هذه النتائج مع دراسة Shaikh et al (2020) التي أرجعت نشوء النزاعات إلى ظاهرة "العطاءات المنخفضة الانتحارية" (Underbidding)، حيث يضطر المقاول لتقديم أسعار غير واقعية للفوز بالمشروع، ثم يعتمد لاحقاً إلى تصيد الثغرات التعاقدية عبر مطالبات التأخير والأعمال الإضافية لتعويض خسائره. وتطرح دراسة Alghamdi et al (2024) بعداً حاسماً يتعلق بـ "زمن كمون النزاع" (Dispute Latency)، مبينة أن النزاعات تتخلق ببطء جراء تراكم إخفاقات تشغيلية صغيرة، مثل نقص المخططات التاريخية (As-built drawings)، حتى تنفجر في مرحلة الإغلاق المالي للمشروع.

ثانياً: أثر الإدارة الاستباقية للمخاطر على الأداء التشغيلي والمالي

تقدم الأدبيات براهين تجريبية قاطعة على جدوى التحول من النهج التفاعلي التقليدي (إطفاء الحرائق) إلى النهج الاستباقي. وتبرز دراسة Ahmad (2026) كإثبات رقمي مباشر؛ حيث أظهرت بالدليل الكمي أن الالتزام المنهجي بأبعاد إدارة المخاطر يُحدث قفزة نوعية في كفاءة الأداء التشغيلي للمشاريع الهندسية بمتوسط زيادة يبلغ 27%، مع ارتفاع مستويات الجودة الكلية بنسبة 31%. ويؤكد هذا الأثر المالي ما توصلت إليه دراسة القهواوي (2024) من أن غياب الرقابة والوقاية التعاقدية قد يؤدي إلى هدر مالي مباشر يصل إلى 75% من قيمة ميزانية المشروع في البيئات غير المستقرة. وفيما يتعلق بوزن أبعاد إدارة المخاطر، تقدم دراسة Zhao (2023) مساهمة استثنائية بإثباتها أن مرحلة "المراقبة والتحكم اللحظي المستمر" تمتلك التأثير الأكبر على استقرار التكاليف بنسبة 45%، تليها مرحلة التخطيط للاستجابة بنسبة 26%، وهو ما يدعم ضرورة بناء نظام يقظة تعاقدية مستمر. بينما أوضحت دراسة Alshehhi et al (2024) أن الفعالية الحقيقية تتحقق بالقضاء على "عدم تماثل المعلومات" (Data Asymmetry) وتبني سياسة "التوزيع العادل للمخاطر" بإحالة الخطر للطرف الأقدر على إدارته للحد من السلوك الانتهازي

ثالثاً: دور التمكين الرقمي والحوكمة التنبؤية (BIM & AI)

شهدت السنوات الأخيرة تحولاً نحو استخدام التكنولوجيا لتعزيز الوقاية التعاقدية. وتؤكد دراسة Assaf et al (2025) أن استخدام تقنية نمذجة معلومات البناء (BIM)، وتحديدًا وظيفة اكتشاف التعارضات المكانية (Clash Detection)، يمثل أقوى خط دفاع استباقي يمنع تصدير أخطاء التصميم وتضارب المخططات الهندسية إلى مرحلة التنفيذ، مما يلغي مسببات أوامر التغيير العشوائية. وتخطت دراسة Francis et al (2025) حدود التنسيق الهندسي لتصل إلى "الحوكمة التنبؤية"؛ حيث أثبتت أن توظيف خوارزميات الذكاء الاصطناعي ومعالجة اللغات الطبيعية (NLP) لتحليل نصوص العقود وبيانات المشاريع التاريخية يتيح بناء "مؤشر النزاع" (Dispute Index) الذي يتنبأ باحتمالية نشوء المطالبات بدقة متناهية تصل إلى 95% قبل تجسدها الميداني. أما محلياً، فيشير التراكم المعرفي إلى أن البنية التحتية لمنصات الحوكمة المالية الحكومية (مثل منصة "اعتماد") توفر أساساً نموذجياً للإلزامية هذه التقنيات وتأمين الشفافية اللحظية.

رابعاً: المحددات المؤسسية والبيئة التشريعية الجديدة في المملكة

يرتبط نجاح إدارة العقود ارتباطاً وثيقاً بمدى ملاءمتها للأطر التشريعية السائدة. وفي هذا الإطار، أثبتت دراسة Rehman et al (2024) عبر عينة من 303 شركات مقاولات في المملكة أن القوانين واللوائح الحكومية تعمل كمتغير معدل (Moderator) قوي يخفف من آثار المخاطر الخارجية على أداء المشاريع، بيد أنها لا تملك قوة تصحيح الفشل الإداري الداخلي للشركات، مما يبرز دور الكفاءة الإدارية الخاصة بكل مؤسسة. وقد فرض نفاذ "نظام المعاملات المدنية السعودي" الجديد لعام 2023 واقعاً قانونياً استباقياً غير مسبوق في تفسير ديناميكيات المطالبات لعامي 2025 و2026. فبعد أن كانت عقود FIDIC القياسية (خاصة نسخة 1999 الأكثر استخداماً في مشاريع الرياض الكبرى مثل نيوم، والقدية، والدرعية) تفرض شروطاً زمنية قاسية تؤدي لسقوط حق المقاول المطلق في المطالبة في حال عدم الإخطار خلال 28 يوماً (20.1 Sub-clause)، جاء النظام الجديد بمبادئ أمرة تفرض الالتزام بـ "حسن النية" (المادة 95)، ومنع "التعسف في استعمال الحق" (المادة 29)، ومنح القضاء سلطة تعديل الالتزام المهرق في "الظروف الاستثنائية

الطارئة" (المادتين 97 و471). تنتج هذه المبادئ "نظام إخطار مزدوج" (Dual-track notice system) يفرض على ممارسي إدارة العقود مواءمة الإجراءات التعاقدية الحرفية مع المقاصد النظامية لحماية ملاءة المشاريع واستقرارها المالي.

2-2-3. الفجوة البحثية المحددة في الأدبيات السابقة

بالرغم من القيمة العلمية الرفيعة التي قدمتها الأدبيات السابقة، إلا أن القراءة الفاحصة والتوليفية لتلك الدراسات تكشف عن فجوة معرفية وتطبيقية مزدوجة تسعى الدراسة الحالية لسدها وتتخلص في الأبعاد التالية:

1. غياب النماذج التكاملية العابرة للتخصصات (Interdisciplinary Gap): ركزت الدراسات الإدارية الهندسية (مثل Ahmad, 2026; Zhao, 2023) على كفاءة أدوات إدارة المخاطر كمسار تشغيلي معزول. في حين ناقشت الدراسات القانونية البحتة نصوص ومبادئ نظام المعاملات المدنية أو شروط FIDIC دون ربطها رياضياً بأثر التمكين الرقمي. تفتقر المكتبة العربية لنموذج تجريبي متكامل يقيس الأثر "التبادلي المشترك" لكل من نضج إدارة المخاطر، والتمكين الرقمي (BIM/AI)، والامتثال للمبادئ الأمرة لنظام المعاملات المدنية الجديد على تقليل المطالبات المالية وتجنب تلوث التكاليف في آن واحد.

2. فجوة السياق الجغرافي والاقتصادي المعاصر (2025-2026): تواجه العاصمة الرياض حالياً تحديات استثنائية ناتجة عن عمليات "إعادة معايرة وتعديل نطاق" محفظة المشاريع العملاقة (Giga-projects) ضمن مستهدفات رؤية 2030، مصحوبة باضطرابات سلاسل الإمداد والتضخم المتسارع لأسعار المواد. لم تواكب الدراسات السابقة هذا الواقع الديناميكي الراهن؛ حيث أُجريت معظمها قبل تبلور هذه الضغوط الاقتصادية المزدوجة ونفاذ نظام المعاملات المدنية، مما يجعل الدراسة الحالية حاجة وطنية وتطبيقية ملحة لصناع القرار بالرياض.

3. محدودية معالجة "نظام الإخطار المزدوج" ميدانياً: تفتقر الأدبيات السابقة لاستقصاء آراء المهنيين (خاصة المهندسين والقانونيين معاً) حول كيفية مواءمة الشروط الإجرائية الحادة لعقود FIDIC (كالإخطار في 28 يوماً) مع مبدأ حسن النية والتعسف في استعمال الحق الوارد في النظام المدني السعودي لعام 2023. وتسعى الدراسة الحالية لسد هذه الفجوة لقياس الوعي الثقافي والقانوني الميداني للشركات حيال هذه المعادلة القانونية الحرجة.

2-2-3. التأصيل النظري والمنهجي المتبنى في الأطروحة

تتبنى الدراسة الحالية إطاراً منهجياً وصيغاً تحليلياً متكاملًا يتلاق مع أفضل الممارسات الموثقة في الأدبيات الرصينة؛ حيث يستهدف البحث جمع بيانات من عينة قصدية مكونة من (350-400) من المهندسين والقانونيين ومديري المشاريع في مدينة الرياض، وهو حجم عينة يفوق من حيث القوة الإحصائية دراسات محلية سابقة كدراسة Shash (184) (مشاركاً) ودراسة Ahmad (195) (مشاركاً)، مما يضمن تمثيلاً دقيقاً لمجتمع الدراسة وقابلية ممتازة لتعميم النتائج.

ومن الناحية النظرية، يتجاوز البحث السرد الإجرائي التقليدي من خلال تفعيل أربع نظريات اقتصادية وسلوكية ومؤسسية لتفسير السلوك البشري والتعاقد في قطاع التشييد بالرياض:

1. النظرية المؤسسية (Institutional Theory): لتفسير كيف يدفع "التماثل المؤسسي القسري" الناتج عن نظام المنافسات الحكومية ونظام المعاملات المدنية الشركات لتبني ممارسات وقائية لحماية لشرعيتها التعاقدية.

2. نظرية اقتصاديات تكاليف المعاملات (TCE): لتفسير أثر "العقلانية المحدودة" في إنتاج عقود غير مكتملة، وكيف تتدخل الإدارة الاستباقية كأداة حوكمة لاحقة لتحيد "السلوك الانتهازي" للمقاول وتكبح جماح المطالبات.
 3. نظرية الإشراف (Stewardship Theory): لتأصيل الانتقال من عقود الخصومة إلى "العقود العلائقية" المرنة المبنية على الثقة المتبادلة وتكامل الأهداف لضمان كفاءة الإنفاق واستقرار التدفقات النقدية.
 4. نظرية القانون الاستباقي (Proactive Law Theory): لإرساء فلسفة "العافية القانونية"؛ حيث يصبح العقد أداة تمكين وتعاون هندسي واضحة المعالم، تمنع وقوع الخلاف وتقرب وجهات النظر قبل أن تتفاقم الخلافات وتصل إلى هيئات التحكيم أو المحاكم.
- بناءً على هذا التأصيل الشمولي، تتقدم الدراسة الحالية لتربط المتغير المستقل (الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية بأبعادها وحوكمتها الرقمية) بالمتغير التابع (تقليل النزاعات والمطالبات المالية وتحقيق التميز المؤسسي) لتوفير نموذج وطني مستدام يدعم صناع القرار ويسهم في إنجاح وتأمين المشاريع العملاقة برؤية المملكة 2030 في مدينة الرياض.

2-3. الإطار النظري

يمثل هذا الإطار ركيزة فكرية وتحليلية عميقة تسعى إلى تفكيك المفاهيم المرتبطة بالإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية، وتحليل أبعادها النظرية والعملية بصورة تتناسب مع متطلبات البحث الأكاديمي المتقدم والتحول الهيكلي الكبرى في قطاع الإنشاءات. في ظل البيئة المعقدة والمتشابكة لمشاريع التشييد الحديثة، لم يعد النهج التقليدي القائم على الاستجابة التفاعلية للأزمات كافياً لضمان استقرار المشاريع وحفظ حقوق الأطراف المتعاقدة، مما استوجب صياغة أطر نظرية جديدة تدمج بين محددات القانون الإنشائي، والأسس المتقدمة لعلم الإدارة، ومعطيات التحول الرقمي (Arcadis, 2025).

يهدف هذا التحليل المعمق إلى استعراض النظريات المفسرة للعلاقة بين الأطراف المتعاقدة، وتوضيح الآليات المنهجية والتقنية التي تمكن من تحييد النزاعات قبل وقوعها، مع تسليط الضوء الدقيق على خصوصية البيئة التعاقدية في المملكة العربية السعودية في ظل التحولات الكبرى التي تقودها رؤية 2030. إن فهم هذه الديناميكيات يتطلب دراسة متأنية للجذور المسببة للنزاعات، واستيعاب الفلسفة الكامنة وراء الاستباقية، وتقييم الأدوات التكنولوجية والتشريعية الحديثة التي تعيد تشكيل قواعد اللعبة في إدارة المشاريع الهندسية.

2-3-1. المحور الأول: المطارحات النظرية والأسس المفاهيمية للإدارة الاستباقية

2-3-1-1. فلسفة الإدارة الاستباقية مقابل التفاعلية

تُعرف الإدارة الاستباقية للمخاطر (Proactive Risk Management) بأنها عملية منهجية وديناميكية مستمرة تهدف إلى التنبؤ بالتهديدات والفرص قبل وقوعها، مع التركيز الجوهرى على إدارة الأسباب الجذرية المحركة للمخاطر بدلاً من الانشغال بمعالجة أعراضها الظاهرة. يضمن هذا النهج اتخاذ إجراءات وقائية رصينة وقابلة للتوسع تمنع تحول الأحداث العارضة إلى نزاعات تعاقدية مدمرة للمشروع (Smith & Merritt, 2002). وتختلف هذه الفلسفة جوهرياً عن الإدارة التفاعلية، التي تتبنى نهج رد الفعل المتأخر؛ حيث تستهلك الموارد في محاولات إطفاء الحرائق ومعالجة المشكلات بعد تبلورها ووصولها إلى مراحل حرجية، وهو نهج يفتقر للبصيرة المسبقة ويؤدي حتماً إلى توقف سير العمل، وتضخم التكاليف القانونية، وضعف كفاءة العمالة، وضياع المكتسبات الزمنية والمالية للمشروع (Meng, 2019).

في هذا السياق، يشير الإصدار السابع من دليل إدارة المشاريع (PMBOK 7) إلى تحول جذري في فلسفة المهنة، من الاعتماد على العمليات الصارمة والمقيدة إلى تبني المبادئ المرنة القادرة على التكيف. وفقاً لهذا المنظور المعاصر، يُنظر للمخاطر كحالة من عدم اليقين التي يجب استكشاف جانبها السلبي المتمثل في التهديدات، والإيجابي المتمثل في الفرص، لتحويلها إلى قيمة استراتيجية تدعم مخرجات المشروع النهائية. ويتجلى هذا التوجه في تبني قدرات الرؤية الأفقية (Horizon Scanning) التي تهدف للرصد المنهجي للإشارات الضعيفة والأنظمة الناشئة، مما يمنح الإدارة العليا القدرة على توقع التحديات التنظيمية والتقنية قبل تأثيرها الميداني بأسابيع، وتحويل حالة عدم اليقين إلى ميزة تنافسية (دليل إدارة المشاريع، 2025).

يتعزز هذا التحول الفلسفي من خلال تطبيق نماذج رياضية وإدارية مبتكرة، أبرزها "نظرية قياس المعلومات" ونظام "شراء معلومات الأداء" اللذان أحدثا تغييراً ملموساً في قطاع التشييد السعودي. تفترض هذه النماذج أن التدخل

المفرط من قبل المالك في اتخاذ القرارات الميدانية وإدارة وتوجيه المقاو يؤدي إلى زيادة المخاطر وتراجع الأداء العام للمشروع.

وعند تطبيق منهجية مستندة إلى هذه النماذج تعمل على تقليل سيطرة المالك وتحويل بيئة المشروع إلى "نظام خالي من القرارات الفردية" (Decision-less system) يعتمد بالأساس على استغلال خبرات المقاو ونقل عبء إدارة المخاطر التقنية إليه بشكل منهجي، أظهرت الاختبارات الميدانية عبر آلاف المشاريع محلياً ودولياً نتائج مبهرة. فقد تبين أن تبني هذا النموذج الاستباقي يؤدي إلى انخفاض حاجة المالك للإدارة والمراقبة المباشرة بنسبة تصل إلى 80%، وفي المقابل ترتفع الكفاءة التشغيلية للمشروع بنسبة تصل إلى 40%، مع تحقيق معدلات رضا تقارب 98%. يؤكد هذا أن التخلي عن نموذج السيطرة المفرطة التفاعلي، واستبداله بأنظمة تعتمد على استباق المخاطر واستثمار الكفاءات، يمثل ضرورة ملحة للقطاع (Core-Strategy, 2026).

2-1-3-2. الأطر النظرية المفسرة للنزاعات التعاقدية

تستند صياغة العقود المعمارية والإنشائية الحديثة إلى توليفة معقدة من النظريات الاقتصادية والإدارية والاجتماعية التي تحلل وتتوقع سلوك الأطراف المتعاقدة. يتمثل البناء النظري القوي لأي استراتيجية استباقية في قدرتها على استيعاب هذه النظريات وتوظيفها لتحديد النزاعات:

2-1-3-2.1. نظرية المؤسسة (Institutional Theory):

تعتمد نظرية المؤسسة على فكرة أن المنظمات هي هياكل اجتماعية تتشكل ممارساتها بفعل الركائز التنظيمية (Regulative)، والمعيارية (Normative)، والمعرفية (Cultural-Cognitive) التي تمنح الاستقرار والمعنى للنشاط المؤسسي (Scott, 2008). وتفترض هذه النظرية أن ممارسات إدارة المخاطر في شركات التشييد لا تهدف فقط لتحقيق الكفاءة الفنية، بل تتشكل بشكل أساسي للحصول على "الشرعية المؤسسية" (Legitimacy) التي تضمن بقاء المنظمة في بيئة تنافسية معقدة (Scott, 2008).

وفي السياق السعودي، يمثل "نظام المنافسات والمشتريات الحكومية المحدث" القوة الدافعة التي تفرض "التماثل المؤسسي القسري" (Coercive Isomorphism)؛ حيث يلزم النظام الشركات بتبني معايير حوكمة وشفافية صارمة كشرط أساسي لنيل الشرعية والقدرة على المنافسة في مشاريع رؤية 2030 الكبرى (الخطيب، 2023). ويتوسع هذا التماثل ليشمل "التماثل المحاكي" (Mimetic Isomorphism) عندما تضطر الشركات، تحت ضغوط عدم اليقين في مشاريع الرياض العملاقة مثل (NEOM وDiriyah)، إلى محاكاة النماذج العالمية الناجحة في إدارة العقود لتقليل احتمالية الفشل (الخطيب، 2023). كما يلعب "التماثل المعياري" (Normative Isomorphism) دوراً جوهرياً من خلال التزام المهندسين بالمعايير الدولية (مثل ISO 31000) التي تعرّف السلوك المهني "الصحيح"، مما يحوّل الإدارة الاستباقية للمخاطر من مجرد متطلب قانوني إلى قيمة ثقافية راسخة تعزز الاستقرار المالي والتعاقد للمشاريع (الخطيب، 2023).

2-2-1-3-2. نظرية الإشراف (Stewardship Theory):

على عكس "نظرية الوكالة" (Agency Theory) التي تفترض تضارب المصالح المبدئي وحتمية السلوك الأناني للمقاو، مما يستلزم فرض آليات رقابية صارمة ومكلفة، تنظر نظرية الإشراف (Stewardship Theory) إلى مديري المشاريع

والمهندسين كأمناء (Stewards) يمتلكون دافعاً داخلياً (Intrinsic Motivation) لتحقيق نجاح المشروع كهدف أسمى يتجاوز المكاسب المالية الشخصية قصيرة المدى (Donaldson & Davis, 1991). وتفترض هذه النظرية أن ممارسة الإدارة الاستباقية للمخاطر تنجح بشكل أكبر عندما تبنى العلاقات التعاقدية على "نموذج الثقة" بدلاً من "نموذج السيطرة"؛ حيث يؤدي تعزيز الاستقلالية والتمكين (Empowerment). إلى مواءمة أهداف المقاول مع رؤية المالك، مما يقلل بشكل جوهري من "السلوك الانتهازي" (Opportunism) اذي يغذي المطالبات المالية العبتية (Schillemans & Bjurström, 2020).

وتؤكد الدراسات الحديثة أن تبني نهج الإشراف في العقود الإنشائية (خاصة في عقود الشراكة PPP والتحالفات الإنشائية) يساهم في خفض "تكاليف الحوكمة" و"تكاليف المراقبة" (Monitoring Costs)، لأن الأطراف تعمل بروح الفريق الواحد لحل المشكلات في مهدها (Freeman, 2020). وفي ظل تعقيد مشاريع الرياض، يمثل الانتقال من "العقود الصلبة" (Hard Contracts) التي تركز على العقوبات، إلى "العقود العلانقية" (Relational Contracts) المستندة لروح الإشراف، وسيلة فعالة لتحقيق "اليقين التعاقدية"؛ حيث يصبح العقد أداة للتعاون والابتكار وليس مجرد وثيقة لتبادل اللوم وتصيد النزاعات القضائية (Snippert et al., 2015).

3-2-1-3-2. نظرية القانون الاستباقي (Proactive Law Theory)

تمثل نظرية القانون الاستباقي (Proactive Law Theory) تحولاً جذرياً في طبيعة العقد؛ حيث لا يُنظر إليه كأداة لحل النزاعات فحسب، بل كـ "أداة هندسية" (Engineering Tool) مصممة بعناية لتمكين الأداء وضمان جودة المخرجات ونجاح المشروع ككل (Haapio & Siedel, 2011). وتتجاوز هذه النظرية المنطق القانوني التقليدي القائم على تصحيح المخاطر بعد وقوعها (Past-oriented)، نحو منطق مستقبلي (Future-oriented) يهدف إلى تحقيق "العافية القانونية" (Legal Well-being)؛ وهي الحالة التي يتم فيها دمج المعرفة القانونية في الثقافة المؤسسية والعمليات اليومية لتجنب "المرض القانوني" المتمثل في النزاعات المعقدة (Haapio & Siedel, 2011).

وتقوم النظرية على مبدأ "التفكير الجماعي" (Thinking Together) والتعاون العابر للتخصصات، حيث يعمل القانونيون والمهندسون معاً لصياغة بنود مرنة تتسم بالوضوح التام في نطاق العمل والتوزيع العادل للمسؤوليات، بما يمنع نشوء "المفاجآت السلبية" (Saloranta & Hurmerinta-Haanpää, 2023). ويؤكد رواد هذه النظرية أن العقود الناجحة تشبه "لغز الجيغسو" (Jigsaw Puzzle) الذي يجب أن تتطابق فيه الأبعاد الفنية والتجارية والقانونية لخلق صورة كاملة ومتزامنة تمنع التفسيرات المتباينة (Haapio & Siedel, 2011). وفي سياق الإدارة الاستباقية، تساهم هذه النظرية في تعزيز "المرونة التعاقدية" عبر ثلاثة مستويات: الوقاية الأولية من أسباب المشكلات، ومقاطعة سلسلة السبب والنتيجة قبل تفاقم الخلاف، وأخيراً تقليل الأضرار المالية في حال نشوء مطالبة لا يمكن تجنبها، مما يحقق قيمة مضافة ومستدامة لكافة أطراف المشروع (Saloranta & Hurmerinta-Haanpää, 2023).

4-2-1-3-2. اقتصاديات تكاليف المعاملات (Transaction Cost Economics – TCE):

تركز اقتصاديات تكاليف المعاملات (TCE)، التي أرساها العالمان "كوز" و"ويليامسون"، على تحليل التكاليف المرتبطة بتبادل المنافع الاقتصادية، والتي تشمل تكاليف صياغة العقود، ومراقبتها، وفض نزاعاتها اللاحقة (Williamson, 2005).

(1985). وتنطلق النظرية من افتراض سلوكي محوري وهو "العقلانية المحدودة" (Bounded Rationality)؛ وتعني أن البشر "عقلانيون بالقصد، ولكن بقدر محدود"، حيث يعجز أطراف التعاقد عن معالجة كافة المعلومات المعقدة أو التنبؤ بجميع الاحتمالات المستقبلية بدقة متناهية (Williamson, 1985). هذا القصور المعرفي يجعل العقود الإنشائية "غير مكتملة" (Incomplete Contracts) بالضرورة، مما يترك فجوات تنظيمية وثغرات في توزيع المسؤوليات.

وتؤكد النظرية أن هذه الفجوات تتحول إلى "ساحات نزاع" عندما يلتقي نقص المعلومات بـ "السلوك الانتهازي" (Opportunism)؛ وهو سعي أحد الطرفين لتحقيق مصالحه الذاتية بـ "مكر وخداع" (With guile)، مثل حجب المعلومات الفنية أو المبالغة في طلبات التغيير لاستغلال عدم اكتمال العقد (Williamson, 1985). وفي ظل وجود "خصوصية الأصول" (Asset Specificity) العالية في مشاريع التشييد، حيث تلزم الأطراف باستثمارات ضخمة لا يمكن تحويلها بسهولة لمشاريع أخرى، تصبح تكلفة الخلاف باهظة جداً. ومن هنا، تبرز أهمية الإدارة الاستباقية كآلية لـ "الحوكمة اللاحقة" (Ex-post Governance)؛ حيث تعمل على سد الفجوات التعاقدية مسبقاً وتصميم نظم استجابة مرنة توازن بين "العقلانية المحدودة" وبين ضرورة الاستقرار المالي، مما يقلل من تكاليف المعاملات الكلية ويحمي المشروع من المطالبات المالية "الهاربة" والنزاعات القضائية المستنزفة (Williamson, 1985).

2-3-1-3. تصنيف المخاطر التعاقدية في التشييد

تنوع المخاطر التي تستهدفها الإدارة الاستباقية لتشمل أربع فئات حاسمة تتطلب استراتيجيات وقائية محددة:

1. **مخاطر النطاق والصياغة التعاقدية:** تركز الإدارة الاستباقية على معالجة الغموض في المواصفات الفنية وتضارب وثائق العقد، حيث تظل العقود المهمة التي تسمح بتفسيرات متباينة "غير معقولة" سبباً رئيساً في نشوء النزاعات المعقدة (Arcadis, 2025)، إن عدم اكتمال التصاميم عند طرح العطاءات يؤدي حتماً لظهور "فجوات العقود" التي تولد مطالبات مالية ضخمة بمتوسط قيم تاريخية. وتبرز الحاجة هنا لإجراء مراجعات دقيقة لخطط أوامر التغيير (Change Orders) لضمان عدم انحراف المشروع عن أهدافه الأصلية (Arcadis, 2025).

2. **المخاطر القانونية والتنظيمية والامتثال:** تشمل التحديات الناجمة عن عدم الامتثال للأنظمة المحلية المتغيرة أو الجهل ببند القوة القاهرة (Osifo et al., 2025). وفي السعودية، يمثل تطبيق "نظام المعاملات المدنية الجديد" (2023) تحدياً استباقياً يتطلب من المقاولين الالتزام بواجب "الإخطار الفوري" (المادة 470) لتجنب سقوط حقهم في المطالبة، مما يفرض نظام "إخطار مزدوج" يجمع بين شروط FIDIC والقانون المحلي. كما تتضمن هذه الفئة مخاطر حقوق الملكية الفكرية وفضائح الامتثال التي قد تضر بسمعة الشركات في الأسواق العالمية (Osifo et al., 2025).

3. **المخاطر الجيولوجية والبيئية والمناخية:** تستهدف الإدارة الاستباقية ظروف الموقع المغيرة التي لم تظهر في المسوحات الأولية، مثل اكتشاف تربة غير مستقرة أو مياه جوفية مفاجئة (Liu, 2023). وتشير الأبحاث إلى أن الإخفاق في تقييم هذه المخاطر (مثل تأثير الأمطار الغزيرة أو درجات الحرارة المتطرفة على جودة المواد) قد يؤدي لتجاوز الميزانية بنسبة 15%. وتستخدم التقنيات الحديثة حالياً لمحاكاة سيناريوهات "تدفق الحطام" وانهيارات التربة لتقليل احتمالية الحوادث الكارثية في المواقع المعقدة (Liu, 2023).

4. مخاطر الأداء والتعثر المالي والتشغيلي: تركز هذه الفئة على الملاءة المالية للمقاول وفشل المقاولين من الباطن في الوفاء بالتزاماتهم (Alshammari et al., 2020). وتعد "تأخر الدفعات" من المالك و"فشل المقاول في إدارة الموارد" من المحفزات الرئيسية لـ "نزاعات الإغلاق". إن القصور في مهارات إدارة المخاطر لدى الكوادر الفنية يساهم بنسبة 32.4% في تأخر إنجاز المشاريع الكبرى، مما يستدعي بناء "إطار مهارات" (PMSF) يضمن الكفاءة في التواصل وإدارة الفرق المتعددة الثقافات (Alshammari et al., 2020).

2-3-2. المحور الثاني: آليات ومنهجيات الإدارة الاستباقية والتمكين الرقمي

1-2-3-2. مراحل عملية إدارة المخاطر الاستباقية

تتكون العملية المنهجية لإدارة المخاطر من دورة حياة تكرارية ومستمرة (Iterative Process) لا تتوقف عند مرحلة التعاقد، بل تمتد لتغطي كافة مراحل المشروع لضمان المرونة والقدرة على التكيف مع المتغيرات (Srinivas, 2019). وتشمل هذه العملية الخطوات المحورية التالية:

التحديد المبكر والشامل للمخاطر (Identification): تبدأ العملية بمسح منهجي لكافة التهديدات الكامنة والفرص المتاحة، باستخدام تقنيات العصف الذهني المهيكل، وتحليل SWOT، ومراجعة "سجل الدروس المستفادة" من المشاريع المماثلة لتجنب تكرار الأخطاء التاريخية (Srinivas, 2019). ويؤكد هذا النهج على أهمية إشراك كافة أصحاب المصلحة (المالك، المقاول، والمستشار) في ورش عمل مشتركة لتوحيد "لغة المخاطر" وفهم الالتزامات المتبادلة بدقة قبل التوقيع النهائي، مما يقلل من احتمالية ظهور "المفاجآت التعاقدية" (Srinivas, 2019).

التقييم والتحليل المتقدم (Assessment): تنتقل العملية من التوصيف النوعي إلى القياس الكمي الدقيق باستخدام نماذج إحصائية متطورة مثل "محاكاة مونت كارلو" (Monte Carlo Simulation) لتقدير احتمالية تجاوز التكاليف والجدول الزمني (Hong et al., 2014). ويهدف هذا التحليل لقياس "القيمة المعرضة للخطر" (Value at Risk- VaR) وتحديد أقصى خسارة مالية محتملة ضمن مستوى ثقة معين (مثلاً 95%)، مما يساعد مديري المشاريع على تخصيص "احتياطات طوارئ" (Contingency Reserves) واقعية بدلاً من التقديرات العشوائية التي تؤدي لاختلال الملاءة المالية للمشروع (Hong et al., 2014).

تطوير استراتيجيات الاستجابة المرنة (Response): بناءً على نتائج التحليل، يتم المفاضلة بين أربعة خيارات استراتيجية: التجنب (Avoidance) عبر إعادة هندسة العمليات، أو النقل (Transfer) من خلال التغطية التأمينية أو البنود التعاقدية، أو التخفيف (Mitigation) عبر إجراءات وقائية وتحسين الرقابة على الجودة، أو القبول (Acceptance) المدروس للمخاطر البسيطة (Mizrak, 2024). وتبرز هنا أهمية استخدام "الأنظمة الخبيرة" المعتمدة على "المنطق الضبابي" (Fuzzy Logic) لاختيار الاستراتيجية الأكثر كفاءة من حيث العائد المالي وتوفير التكاليف، حيث يمكن لبعض استراتيجيات التخفيف الاستباقية أن توفر ما يصل لـ 40% من تكلفة المشروع الإجمالية (Mizrak, 2024).

المراقبة المستمرة والتحكم اللحظي (Monitoring): تتطلب الإدارة الاستباقية نظاماً لرصد المخاطر في "الوقت الفعلي" باستخدام لوحات تحكم رقمية (Interactive Dashboards) تتبع مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) ومؤشرات المخاطر الحرجة (KRIs) لتقديم إنذار مبكر قبل نشوء النزاع (Arcadis, 2022). ويساهم هذا الرصد المستمر في

اكتشاف "الانحرافات الصغرى" في جداول الكميات أو كفاءة العمالة، واتخاذ قرارات تصحيحية فورية تمنع تراكم المطالبات المالية وتحولها إلى نزاعات قضائية أو تحكيمية مستنزفة (Arcadis, 2022).

2-2-3-2. دور التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي (The Digital Era):

شهدت إدارة المخاطر في قطاع المشاريع خلال السنوات الأخيرة تحولاً جذرياً نتيجة التقدم المتسارع في التقنيات الرقمية. فمع دخول عام 2025، انتقلت العديد من المؤسسات من أساليب إدارة المخاطر التقليدية التي تعتمد على السجلات الورقية أو قواعد البيانات المحدودة إلى أنظمة رقمية متكاملة تعتمد على ما يُعرف بـ "المدخلات الحية" (Live Inputs)، والتي تسمح بتحديث البيانات بصورة مستمرة وفورية من موقع المشروع أو من سلاسل التوريد المختلفة. ويسهم هذا التحول في توفير صورة لحظية عن حالة المشروع، مما يساعد مديري المشاريع على رصد المخاطر الناشئة بسرعة واتخاذ إجراءات تصحيحية في الوقت المناسب، وهو ما يعزز من كفاءة عملية اتخاذ القرار ويحد من الخسائر المحتملة (Farooqui et al., 2025).

1. نمذجة معلومات البناء (BIM):

تُعد نمذجة معلومات البناء (BIM) إحدى أهم الأدوات الرقمية التي أحدثت تحولاً كبيراً في إدارة المشاريع الهندسية والإنشائية. حيث تتيح هذه التقنية إنشاء نموذج رقمي ثلاثي الأبعاد متكامل للمشروع يضم البيانات الهندسية والإنشائية والتشغيلية. ومن أهم وظائفها القدرة على اكتشاف "التعارضات" (Clash Detection) بين مختلف الأنظمة والتخصصات الهندسية خلال مرحلة التصميم، مثل التعارض بين شبكات الكهرباء والأنابيب أو العناصر الإنشائية. ويساعد اكتشاف هذه المشكلات مبكراً في مرحلة التصميم على تجنب التعديلات المكلفة أثناء التنفيذ، وبالتالي تقليل المطالبات المالية الناتجة عن أخطاء التصميم بنسبة كبيرة وتحسين كفاءة إدارة التكاليف والجداول الزمنية للمشروع (Muse et al., 2026).

2. الذكاء الاصطناعي والتحليل التنبؤي:

أصبح الذكاء الاصطناعي أحد الأدوات الأساسية في تحليل البيانات الضخمة المرتبطة بالمشاريع. فباستخدام خوارزميات "التعلم الآلي" (Machine Learning) يمكن تحليل الأنماط التاريخية لبيانات المشاريع وسلاسل التوريد للتنبؤ بالمخاطر المحتملة مثل تأخر وصول المواد، أو تقلبات الأسعار في الأسواق العالمية، أو حتى احتمالات تجاوز الميزانية. ويسمح هذا التحليل التنبؤي لمديري المشاريع باتخاذ قرارات استباقية مثل تعديل خطط التوريد أو إعادة جدولة الأنشطة، مما يسهم في حماية ميزانية المشروع وتقليل احتمالات التعثر أو التأخير (Francis et al., 2025).

3. العقود الذكية وتقنية البلوكشين:

من ناحية أخرى، برزت تقنية البلوكشين (Blockchain) والعقود الذكية كأدوات مبتكرة لتعزيز الشفافية والثقة بين أطراف المشروع المختلفة. حيث تسمح العقود الذكية بآتمتة تنفيذ الالتزامات المالية والتقنية بمجرد تحقق شروط محددة مسبقاً، مثل إنجاز مرحلة معينة من المشروع أو اعتماد الأعمال المنفذة. ويسهم ذلك في تقليل النزاعات المتعلقة بإجراءات "اعتماد الدفعات" أو تفسير بنود العقد، كما يعزز مستوى الشفافية والمساءلة بين جميع الأطراف المشاركة في المشروع (Hunhevicz et al., 2022).

3-2-3. الخصوصية القانونية في السعودية: نظام المعاملات المدنية 2023

يمثل صدور "نظام المعاملات المدنية السعودي لعام 2023" تطوراً تشريعياً مهماً في البيئة القانونية المنظمة للمعاملات التعاقدية في المملكة، ويُعد خطوة أساسية نحو تعزيز الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية، خاصة في المشاريع الهندسية والإنشائية الكبرى. فقد أسهم النظام في تقنين العديد من المبادئ القانونية التي كانت تُستمد سابقاً من الاجتهادات الفقهية أو السوابق القضائية، الأمر الذي أدى إلى توحيد القواعد المنظمة للعلاقات التعاقدية وتعزيز وضوحها. ومن أبرز هذه المبادئ ما نص عليه النظام في المواد (107-111) والمتعلقة بمبادئ "القوة القاهرة" و"الظروف الطارئة" و"مبدأ حسن النية" في تنفيذ العقود. ويؤدي إدراج هذه المبادئ ضمن إطار تشريعي واضح إلى تمكين الأطراف المتعاقدة من التعامل بصورة أكثر مرونة وعدالة مع الظروف غير المتوقعة التي قد تؤثر في تنفيذ العقد، مثل الأزمات الاقتصادية أو الكوارث الطبيعية أو الاضطرابات في سلاسل الإمداد (هيئة الخبراء بمجلس الوزراء، 2023).

كما يعزز النظام مفهوم "حسن النية في تنفيذ الالتزامات التعاقدية"، وهو مبدأ أساسي في القانون المدني يفرض على الأطراف الالتزام بالتعاون والشفافية وعدم إساءة استخدام الحقوق التعاقدية. ويسهم تطبيق هذا المبدأ في الحد من السلوكيات الانتهازية التي قد تؤدي إلى نشوء النزاعات أو تعقيد إجراءات تنفيذ المشاريع، كما يدعم بناء علاقات تعاقدية قائمة على الثقة والتوازن بين المصالح المختلفة للأطراف المتعاقدة.

خصص النظام إطاراً تفصيلياً لتنظيم "عقد المقاولة" ضمن المواد (461-478)، حيث حدد بصورة دقيقة طبيعة العلاقة التعاقدية بين المقاول وصاحب العمل، والالتزامات المترتبة على كل منهما، بما في ذلك مسؤوليات التنفيذ، وضمان جودة الأعمال، وتسليم المشروع، إضافة إلى معالجة حالات التأخير أو الإخلال بالالتزامات التعاقدية. ويسهم هذا التنظيم التفصيلي في توفير درجة أعلى من اليقين القانوني، إذ يوضح الحقوق والواجبات بشكل صريح ويقلل من المساحات التي قد تسمح بتفسيرات متباينة لبنود العقد.

يسهم نظام المعاملات المدنية من خلال هذا الإطار التشريعي المتكامل، في دعم استقرار البيئة التعاقدية في المملكة، وتقليل احتمالات النزاعات الناشئة عن سوء الفهم أو غموض الالتزامات، كما يوفر مرجعية قانونية واضحة يمكن للأطراف والمحاكم الاستناد إليها عند تسوية الخلافات التعاقدية. وبالتالي، يشكل النظام أداة مهمة لتعزيز كفاءة إدارة المشاريع وتقليل المخاطر القانونية المرتبطة بتنفيذ العقود، خاصة في ظل التوسع الكبير في المشاريع التنموية المرتبطة برؤية المملكة 2030 (هيئة الخبراء بمجلس الوزراء، 2023).

3-2-3. المحور الثالث: أثر الإدارة الاستباقية على النزاعات والمطالبات والأداء المالي

3-2-3-1. الجذور المسببة للنزاعات والمطالبات المالية

تُعد النزاعات التعاقدية والمطالبات المالية من التحديات الشائعة في المشاريع الهندسية والإنشائية، حيث تنشأ غالباً نتيجة تفاعل مجموعة من العوامل الإدارية والقانونية والفنية التي تتراكم مع مرور الوقت خلال مراحل تنفيذ المشروع. وتشير التقارير المتخصصة في إدارة المشاريع والنزاعات التعاقدية إلى أن معظم النزاعات لا تنشأ بسبب عامل واحد منفرد، بل نتيجة تراكم مجموعة من الأسباب المرتبطة بسوء التخطيط أو ضعف إدارة العقد أو غموض الالتزامات التعاقدية بين الأطراف. وفي هذا السياق، تشير التقارير الدولية إلى أن النزاعات في قطاع الإنشاءات غالباً ما تعود إلى

أربعة عوامل رئيسية تؤثر بشكل مباشر في استقرار العلاقة التعاقدية بين الأطراف المختلفة في المشروع (Arcadis, 2025).

أول هذه العوامل يتمثل في "فشل الأطراف في فهم الالتزامات التعاقدية" بشكل دقيق، وهو السبب الأكثر شيوعاً للنزاعات على المستوى العالمي. فكثيراً ما يتم توقيع العقود دون مراجعة تفصيلية لبنودها أو دون فهم كامل للحقوق والواجبات التي تفرضها على كل طرف. وقد يؤدي هذا القصور إلى تفسيرات مختلفة لبنود العقد أثناء التنفيذ، خاصة فيما يتعلق بنطاق العمل، أو مسؤوليات الأطراف، أو آليات تعديل العقد. ومع مرور الوقت، تتحول هذه الاختلافات في التفسير إلى نزاعات رسمية قد تتطلب اللجوء إلى التحكيم أو القضاء لحلها.

أما العامل الثاني فهو "أوامر التغيير العشوائية" التي قد يصدرها صاحب العمل أو الاستشاري أثناء تنفيذ المشروع دون إجراء تحليل كافٍ لتأثيراتها الفنية والمالية والزمنية. فعلى الرغم من أن التعديلات على نطاق العمل تُعد أمراً طبيعياً في العديد من المشاريع، إلا أن إصدار أوامر التغيير دون تقييم شامل لتكلفتها أو تأثيرها في الجدول الزمني قد يؤدي إلى تضخم التكاليف أو حدوث تأخيرات كبيرة، وهو ما يدفع المقاولين إلى تقديم مطالبات مالية أو زمنية لتعويض تلك الآثار.

ويتمثل العامل الثالث في "سوء إدارة المشاريع ونقص التوثيق"، حيث يعتمد نجاح إدارة النزاعات إلى حد كبير على وجود سجلات دقيقة وواضحة لجميع الأحداث والقرارات المتعلقة بالمشروع. وفي كثير من الحالات، يفتقر كل من المالك والمقاول إلى نظام توثيق فعال يسجل المراسلات والاجتماعات وأوامر العمل والتعديلات، مما يضعف القدرة على إثبات المواقف التعاقدية عند حدوث خلاف. ويؤدي هذا النقص في الأدلة والوثائق إلى تعقيد عملية تسوية النزاعات وإطالة أمدها.

أما العامل الرابع فهو "تأخر الدفعات المالية" من قبل صاحب العمل، وهو عامل له تأثير مباشر في التدفقات النقدية للمقاول. فالمقاول يعتمد عادةً على الدفعات المرحلية لتمويل عمليات التنفيذ وتغطية تكاليف العمالة والمواد والمعدات. وعند تأخر هذه الدفعات، قد يواجه المقاول صعوبات مالية تؤثر في قدرته على الاستمرار في العمل وفق الجدول الزمني المخطط، مما يؤدي إلى ظهور مطالبات تتعلق بـ "التأخير والتعطيل" نتيجة الآثار المالية والزمنية المترتبة على هذا التأخير (Arcadis, 2025).

وبالتالي، فإن فهم هذه الجذور المسببة للنزاعات يمثل خطوة أساسية نحو تطوير استراتيجيات فعالة لإدارة المخاطر التعاقدية وتقليل احتمالات نشوء المطالبات المالية خلال تنفيذ المشاريع.

2-3-2. فاعلية الإدارة الاستباقية في تقليل الهدر المالي

تشير العديد من الدراسات الحديثة في مجال إدارة المشاريع إلى أن غياب منهجيات علمية واضحة لإدارة المخاطر يمثل أحد أهم الأسباب التي تؤدي إلى الهدر المالي وتجاوز الميزانيات المعتمدة للمشاريع. فعندما يتم التعامل مع المخاطر بطريقة تفاعلية أو بعد وقوعها بدلاً من إدارتها بصورة استباقية، فإن ذلك يؤدي إلى تضخم التكاليف وتزايد النزاعات التعاقدية، إضافة إلى التأثير السلبي في الجدول الزمني للمشروع وجودة المخرجات النهائية. وقد أظهرت الدراسات الميدانية أن الشركات التي تفتقر إلى أنظمة فعالة لإدارة المخاطر قد تواجه تأثيرات مالية حرجية على ميزانيات مشاريعها

تصل إلى نحو 75% من قيمة المشروع في بعض الحالات، نتيجة تراكم الأخطاء الإدارية والقرارات غير المدروسة خلال مراحل التنفيذ المختلفة. وفي المقابل، أثبتت التجارب العملية أن تبني "الإدارة الاستباقية للمخاطر" يسهم بصورة كبيرة في الحد من هذه الخسائر وتعزيز الكفاءة المالية للمشاريع (القهودي، 2024).

ومن أبرز الفوائد التي تحققها الإدارة الاستباقية قدرتها على السيطرة على ظاهرة "تلوث التكاليف" (Cost Contamination)، وهي الحالة التي تتراكم فيها التكاليف غير المباشرة الناتجة عن النزاعات أو التأخيرات أو سوء التنسيق بين الأطراف المختلفة في المشروع. فعندما تستمر النزاعات التعاقدية لفترات طويلة دون معالجة مبكرة، تبدأ التكاليف الإضافية بالظهور على شكل فوائد تمويلية، أو غرامات تأخير، أو نفقات قانونية، أو خسائر مرتبطة بتوقف الأعمال. وتسهم الإدارة الاستباقية في الحد من هذه الظاهرة من خلال اكتشاف المشكلات مبكراً، ووضع آليات واضحة لمعالجتها قبل أن تتفاقم وتتحوّل إلى نزاعات مكلفة (القهودي، 2024).

كما تسهم الإدارة الاستباقية في تحسين "العائد على الاستثمار" (ROI) للمشاريع، وذلك من خلال تعزيز كفاءة استخدام الموارد المالية والبشرية والتقنية. فالخطيئ المسبق وتحليل المخاطر يسمحان بتخصيص الموارد بطريقة أكثر دقة، كما يقللان من احتمالات حدوث "إعادة العمل" (Rework) الناتجة عن الأخطاء التصميمية أو التنفيذية. ويؤدي تقليل إعادة العمل بدوره إلى تقليل الهدر في المواد والوقت والجهد، مما ينعكس إيجاباً على الأداء المالي للمشروع ويزيد من فرص تحقيق الأرباح المتوقعة.

إضافة إلى ذلك، تسهم الإدارة الاستباقية للمخاطر في "تعزيز ثقة أصحاب المصلحة" في المشروع، بما في ذلك المستثمرون والممولون والجهات التنظيمية. فالمشاريع التي تُظهر مستوى عالياً من التنظيم والقدرة على التنبؤ بالمخاطر والتعامل معها بفعالية تكون أكثر جاذبية للممولين، لأنها تعكس مستوى مرتفعاً من الحوكمة والإدارة الرشيدة. وبالتالي، فإن تبني منهجيات استباقية لإدارة المخاطر لا يقتصر أثره على تقليل الهدر المالي فحسب، بل يمتد أيضاً إلى تعزيز الاستدامة المالية والسمعة المهنية للمؤسسات المنفذة للمشاريع (القهودي، 2024).

3-3-3. آليات التسوية الودية والوساطة (ADR):

تُعد "الإدارة الاستباقية للنزاعات" أحد الأساليب الحديثة التي تسعى إلى تقليل التصعيد القانوني بين أطراف المشاريع، وذلك من خلال إدراج آليات واضحة ومبسطة لمعالجة الخلافات قبل تفاقمها. ومن أبرز هذه الآليات إدراج بنود "تسوية النزاعات التدريجية" (Multi-tiered Dispute Resolution) ضمن العقود، حيث تنص هذه البنود على اتباع سلسلة من الإجراءات المتدرجة لحل النزاع تبدأ بوسائل تعاونية وغير رسمية قبل الانتقال إلى الوسائل القانونية الرسمية مثل التحكيم أو القضاء. وتكمن أهمية هذا النهج في أنه يوفر إطاراً منظماً لإدارة الخلافات بطريقة تحافظ على العلاقة التعاقدية بين الأطراف وتحد من التكاليف المرتبطة بالإجراءات القضائية الطويلة.

عادةً ما تبدأ هذه الآلية بمرحلة "التفاوض المباشر" بين ممثلي الأطراف المتعاقدة، حيث يتم منحهم فرصة لمعالجة الخلافات بصورة سريعة داخل نطاق المشروع نفسه. وتساعد هذه المرحلة على حل العديد من المشكلات البسيطة المرتبطة بتفسير بنود العقد أو تنفيذ بعض الأعمال دون الحاجة إلى تدخل أطراف خارجية. وفي حال عدم التوصل إلى حل من خلال التفاوض، ينتقل النزاع إلى المرحلة التالية وهي "الوساطة" (Mediation)، حيث يتدخل طرف ثالث محايد

يتمتع بالخبرة الفنية أو القانونية للمساعدة في تقريب وجهات النظر بين الأطراف واقتراح حلول توافقية مقبولة للجميع. وتتميز الوساطة بكونها عملية مرنة وسرية نسبياً مقارنة بالإجراءات القضائية التقليدية، كما أنها تركز على الوصول إلى حلول عملية بدلاً من إصدار أحكام ملزمة قد تؤدي إلى تعقيد العلاقة بين الأطراف. وفي حال فشل الوساطة في تحقيق تسوية مرضية، يمكن بعد ذلك تصعيد النزاع إلى التحكيم أو القضاء وفقاً لما ينص عليه العقد. ويسهم هذا التسلسل الإجرائي في تقليل عدد النزاعات التي تصل إلى المراحل القانونية المتقدمة، إذ يتم حل نسبة كبيرة منها في المراحل الأولى من عملية التسوية.

وقد أكدت العديد من الدراسات والتقارير المتخصصة في إدارة النزاعات التعاقدية أن اعتماد هذه الوسائل البديلة لتسوية النزاعات يسهم في تقليل مدة النزاع بشكل ملحوظ مقارنة بالإجراءات القضائية التقليدية. فوفقاً للتقارير الحديثة، يمكن أن يؤدي استخدام آليات التفاوض والوساطة ضمن إطار تسوية النزاعات التدريجية إلى خفض متوسط زمن حل النزاع ليصل إلى نحو 12.5 شهراً فقط، وهو ما يمثل تقليصاً كبيراً في المدة الزمنية التي قد تستغرقها القضايا في المحاكم أو حتى في بعض إجراءات التحكيم المطولة. كما ينعكس هذا الانخفاض في المدة الزمنية بشكل مباشر على تقليل التكاليف القانونية ومصاريف التقاضي، الأمر الذي قد يوفر ملايين الدولارات لأطراف المشروع، إضافة إلى تقليل التأثيرات السلبية للنزاع على تقدم الأعمال واستمرارية المشروع (Hoa & Linh, 2023).

يُظهر العرض النظري السابق أن الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية ليست مجرد نشاط إداري تكميلي، بل هي استراتيجية متكاملة تدمج بين الالتزام المؤسسي بالأنظمة، والتحلي بروح الإشراف والمسؤولية، والتمكين بأدوات العصر الرقمي. إن التحول نحو هذا النهج في مدينة الرياض، مدعوماً بنظام المعاملات المدنية الجديد ومنصات الحوكمة مثل "اعتماد"، يمثل المسار الأكثر أماناً لتحقيق استدامة مشاريع التشييد وضمان نجاح مستهدفات رؤية 2030 عبر تحويل العقود من ساحات للنزاع إلى أدوات لتحقيق التميز والقيمة المضافة.

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

يُعدّ الإطار المنهجي الركيزة الأساسية والعمود الفقري لأي دراسة علمية رصينة ومحكمة، إذ يمثل خارطة الطريق المنهجية التي توجّه مسار البحث منذ تبلور الفكرة وتحديد المشكلة، مروراً بصياغة التساؤلات والفرضيات، وصولاً إلى جمع البيانات الميدانية، وتحليلها إحصائياً، واستنباط النتائج وتعميمها. في سياق بحوث إدارة هندسة التشييد والقانون الإنشائي، تبرز أهمية المنهجية كأداة علمية لضبط المتغيرات المعقدة والمتداخلة؛ حيث تتشابك الجوانب الهندسية الفنية مع الأبعاد القانونية والمالية في بيئة ديناميكية لا تقبل التبسيط المخل. ويمثل هذا الفصل انعكاساً للجهد المنظم الذي يقود إلى فهم الظواهر المعقدة في بيئة المشاريع الإنشائية، حيث تتحول المفاهيم المجردة إلى متغيرات قابلة للقياس والتحليل.

ينطلق هذا الفصل في أساسه من فلسفة البحث الوضعي (Positivist Paradigm) التي تفترض وجود حقيقة موضوعية في بيئة الأعمال يمكن قياسها كمياً وتحليلها استدلالياً لفهم العلاقات بين المتغيرات. وترتكز هذه الفلسفة على مبدأ الحتمية والسببية، حيث أن تقليل النزاعات والمطالبات المالية ليس وليد الصدفة، بل هو نتيجة مباشرة لمقدمات تتمثل في نضج ممارسات الإدارة الاستباقية للمخاطر. وبناءً على ذلك، يسعى هذا الفصل إلى تقديم عرض تفصيلي وشامل وعميق للمنهجية العلمية والإجراءات الميدانية التي أثبتت في هذه الدراسة، مع تقديم تبرير أكاديمي وفني وتشريعي لكل خطوة منهجية تم اتخاذها، بما يتناسب مع طبيعة المشكلة المدروسة المتمثلة في تقييم "دور الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية في تقليل النزاعات والمطالبات المالية في مشاريع التشييد".

2-3. المنهجية وطرق البحث.

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها المتعلقة بقياس أثر الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية على تحسين الأداء المالي والتعاقدي في قطاع التشييد، تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي (Descriptive Analytical Approach) عبر المدخل الكمي (Quantitative Approach).

لا يقتصر المنهج الوصفي التحليلي في البحوث الهندسية والإدارية على مجرد جمع البيانات أو وصف الظاهرة بشكل سطحي كما هو الحال في الدراسات الاستطلاعية البسيطة، بل يمتد ليشمل تصنيف البيانات، ومعالجتها، وتحليلها تحليلًا كافيًا ودقيقًا، والربط بين أبعادها المختلفة لاستخلاص دلالاتها والوصول إلى استنتاجات وتعميمات موضوعية تسهم في زيادة رصيد المعرفة.² في سياق إدارة المشاريع المعقدة، يوفر هذا المنهج إطاراً متيناً لمقارنة وتفسير وتقييم واقع الممارسات المهنية أملاً في التوصل إلى نتائج يمكن تعميمها على قطاع الإنشاءات لتعزيز كفاءة الإنفاق.

وتبرز فوائد توظيف المنهج الوصفي التحليلي في قدرته الفائقة على تتبع العلاقات المتبادلة بين الظواهر المتشابكة، حيث يستهدف التدقيق في تفاصيل المتغيرات البحثية وتحليل ارتباطاتها المتعددة، لدراسة التأثير المتبادل وتحديد الأوزان النسبية لكل عامل من عوامل الوقاية التعاقدية. وقد أثبتت العديد من الدراسات السابقة في قطاع التشييد وإدارة المشاريع الإنشائية فعالية هذا المنهج في رصد وتحليل العوامل المؤثرة على جودة المشاريع، ومسببات النزاعات، وتقييم أداء العمالة، وتحليل مجالات المعرفة لإدارة المشاريع كالتكلفة والاتصالات.

تم اختيار المدخل الكمي لجمع وتحليل البيانات نظراً لطبيعة تساؤلات الدراسة التي تتطلب قياس "درجة" النضج في ممارسات إدارة المخاطر، و"أثر" هذه الممارسات على متغيرات تابعة قابلة للقياس المادي كمعدلات النزاعات وتجاوز التكاليف. ويعتمد هذا المدخل في جوهره على تحويل المفاهيم النظرية المجردة، مثل الكفاءة الاستباقية والتمكين الرقمي والحوكمة التعاقدية، إلى متغيرات رقمية صلبة يمكن معالجتها باستخدام النماذج الإحصائية المتقدمة. ويوفر استخدام الاستبانات ضمن المنهج المسحي الكمي ميزة الوصول العابر للحدود الجغرافية والزمنية إلى شريحة واسعة من الخبراء وصناع القرار في وقت قياسي، وهو ما يدعم الموثوقية الإحصائية للنتائج ويمكن الباحث من بناء نماذج قادرة على التنبؤ بقيم المطالبات المستقبلية بناءً على مسببات النزاع الحالية. إن تبني هذا المدخل يحد من التحيز الشخصي للباحث الذي قد يظهر في المناهج الكيفية، ويسمح باختبار الفرضيات الصفرية والبديلة بموثوقية إحصائية محددة.

3-3. مجتمع البحث وعينته

يمثل التحديد الدقيق للمجتمع وتصميم استراتيجية سحب العينة من الخطوات المنهجية المفصلية التي تؤثر بصورة مباشرة وجوهرية في جودة المخرجات البحثية، وصدقيتها الداخلية والخارجية، وقابليتها للتعميم على ظواهر مماثلة.⁹ يتطلب البحث في مجال المنازعات التعاقدية الوصول إلى بيانات حساسة ومعقدة لا تتوفر إلا لدى فئة محددة من الممارسين.

1-3-3. مجتمع الدراسة:

يُعرّف مجتمع الدراسة إحصائياً بأنه جميع الأفراد أو العناصر أو الوحدات الذين يشتركون في خصائص معينة ويشكلون موضوع البحث والاهتمام، والذين تُعمم عليهم نتائج الدراسة. في هذه الدراسة، يتكون مجتمع البحث من كافة المهنيين والقيادات الهندسية والقانونية العاملة في قطاع التشييد والبناء بمدينة الرياض، وتحديدًا أولئك المنخرطين في الإدارة والإشراف على المشاريع الكبرى (Mega Projects) ومشاريع البنية التحتية الاستراتيجية ذات الميزانيات الضخمة المرتبطة برؤية 2030. ويضم هذا المجتمع طيفاً واسعاً من الخبراء والمتخصصين الذين يمثلون أطراف العملية التعاقدية الثلاثة الرئيسية لضمان شمولية الرؤية وتوازن الطرح: يمثل الطرف الأول الجهات المالكة والمطورة، ويشمل مسؤولي إدارة المشاريع وصناع القرار المالي والإداري وإدارة المخاطر في الجهات الحكومية والشركات شبه الحكومية. ويمثل الطرف الثاني شركات المقاولات الكبرى، وتحديدًا مديري المشاريع ومهندسي تخطيط التكاليف والمطالبات في الكيانات المنفذة التي تواجه تحديات التنفيذ الميداني وتدفع السيولة النقدية. أما الطرف الثالث فيتمثل في المكاتب الهندسية والقانونية الاستشارية، وتشمل المهندسين الاستشاريين والمحامين والمحكمين المعتمدين المتخصصين في عقود الفيديك والمطالبات وفض النزاعات الإنشائية وتسويتها.

2-3-2. عينة الدراسة:

نظراً للطبيعة الفنية والقانونية شديدة التعقيد لمتغيرات ومجاور هذه الدراسة، والتي تتطلب من المستجيب إلماماً متقدماً بآليات إدارة المطالبات، وتقييم المخاطر وفق معايير عالمية مركبة (ISO 31000)، وفهم التأثيرات العميقة لنظام المعاملات المدنية على بنود العقد، والوعي بالتقنيات الحديثة كنماذج (BIM) ومحاكاة مونت كارلو، فقد تم الاعتماد على العينة غير الاحتمالية القصدية (Purposive Sampling). وتُعرف العينة القصدية بأنها العينة التي يختارها الباحث من مجتمع الدراسة بناءً على تقديره الشخصي وخبرته ومعايير محددة سلفاً، لتقديم أفضل المعلومات وأكثرها دقة وعمقاً، وبحيث يحقق هذا الاختيار المتعمد أهداف الدراسة المرجوة ويستهدف الفئة الأقدر على إثراء البحث. وتضمن هذه الاستراتيجية استهداف ذوي الاختصاص الدقيق، مما يعزز من صدق البيانات المتعلقة بنضج آليات الوقاية التعاقدية. سيتم مراعاة التنوع المنهجي داخل العينة لتشمل ممثلي المالك والمقاول والاستشاري بنسب مدروسة تعكس حجم القطاع، مع تحديد حد أدنى من سنوات الخبرة المهنية والتأهيل العلمي كشرط أساسي لترشيح المشارك لقبول استجابته.

لضمان توفير قوة إحصائية مناسبة لتحليل العلاقات المتشابكة بين المتغيرات لا سيما عند تطبيق تحليلات الانحدار الخطي المتعدد والتنبؤ، استهدف الباحث الوصول إلى حجم عينة يتراوح بين (350 إلى 400) مشارك صالح للتحليل. تم الاعتماد على معادلة كوشران (Cochran's Formula) لتقدير حجم العينة الممثل للمجتمعات الكبيرة. وتُصاغ المعادلة لحساب حجم العينة المبدئي (n_0) على النحو الرياضي التالي:

$$n_0 = \frac{(Z)^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{(e)^2}$$

بمستوى ثقة 95% ($Z = 1.96$)، ونسبة تقديرية للتباين ($p = 0.5$)، وهمش خطأ ($e = 0.05$)، وبالتعويض المباشر:

$$n_0 = \frac{(1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0.5)}{(0.05)^2}$$

وبتقريب الرقم الناتج رياضياً، يكون حجم العينة المستهدف هو (385) مشاركاً. وفي حال كان المجتمع محدوداً، يمكن تطبيق معادلة تصحيح المجتمع المحدود (Finite Population Correction).

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{1 - n_0}{N}}$$

يوضح الجدول (1) التغيرات في حجم العينة المطلوب بناءً على حجم المجتمع المفترض عند مستوى ثقة 95% وهامش خطأ 5%:

الجدول (1). التغيرات في حجم العينة المطلوب بناءً على حجم المجتمع المفترض

حجم المجتمع (N)	حجم العينة المطلوب وفق معادلة كوشران المصححة (n)
1,000 مهني ومختص	278 استجابة
1,679 مهني ومختص	314 استجابة
8,000 مهني ومختص	367 استجابة
10,000 مهني ومختص	370 استجابة
100,000 وما فوق (مجتمع كبير)	383 إلى 385 استجابة

ولضمان أقصى درجات الموثوقية وتقليل أي تحيز بحثي، استهدف الباحث جمع ما يتراوح بين (350 و400) استبانة مكتملة وصالحة للتحليل الإحصائي.

4-3. حدود البحث

لضمان دقة البحث وتوجيهه بوصلة التحليل نحو سياق محدد يقبل القياس العلمي والتعميم الدقيق، تم تأطير الدراسة بمجموعة من الحدود المنهجية الصارمة:

الحدود الموضوعية: يقتصر النطاق الموضوعي لهذه الدراسة على استقصاء وتقييم أثر "الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية" بوصفها متغيراً مستقلاً، بأبعادها الأربعة المنهجية المعتمدة عالمياً وهي تحديد المخاطر المبكر، التحليل والتقييم الكمي والنوعي، استراتيجيات تخطيط الاستجابة، والمراقبة المستمرة. ويتم قياس أثر هذا المتغير على "تقليل معدلات النزاعات والمطالبات المالية" في مشاريع التشييد بوصفه متغيراً تابعاً. يتم تأطير هذه الممارسات من خلال دمج مبادئ معيار إدارة المخاطر الدولي (ISO 31000) والإصدار السابع من الدليل المعرفي لإدارة المشاريع (PMBOK 7) كما تركز الحدود الموضوعية على دور التمكين الرقمي وتحليل البيئة التعاقدية في ظل نظام المعاملات المدنية السعودي الجديد الصادر بالمرسوم الملكي رقم م/191.

الحدود المكانية: يطبق البحث ميدانياً في مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية، لكونها المركز الأكبر للمشاريع الإنشائية العملاقة المرتبطة بمستهدفات رؤية المملكة 2030 وبرنامج التحول الوطني. تشمل هذه الحدود منظومة الجهات المطورة المركزية، ووزارة البلديات والإسكان، وشركات التطوير والمقاولات.

الحدود الزمانية: تم تحديد الإطار الزمني لتطبيق الدراسة الميدانية وجمع البيانات خلال العام (2026). تمثل هذه الفترة مرحلة الذروة للعمليات الإنشائية للمشاريع الكبرى في الرياض، وتزامن مع النضج الكامل لعمليات التحول الرقمي والتطبيق الإلزامي لتقنيات (BIM)، وتبلور التطبيقات القضائية لنظام المعاملات المدنية المعتمد حديثاً.

الحدود البشرية: تقتصر الدراسة على الكوادر المهنية والقيادية المتخصصة في مجالات إدارة المشاريع والهندسة والقانون المعنيين بإدارة المخاطر والتعاقدات في قطاع التشييد بمدينة الرياض. ويشمل ذلك أطراف العملية التعاقدية كافة (المالك، المقاول، الاستشاري).

3-5. أداة البحث

تمثل الاستبانة الأداة العلمية والميدانية الرئيسية المعتمدة في هذه الدراسة لجمع البيانات الأولية. وقد تم بناء الأداة استناداً إلى مراجعة شاملة للأدبيات السابقة، والمعايير الدولية (PMBOK 7) و (ISO 31000)، بالإضافة إلى دراسة للممارسات القانونية المرتبطة بنظام المعاملات المدنية السعودي. تتكون الاستبانة من مقدمة تعريفية يليها ثلاثة محاور رئيسية، واعتمدت بنود المحورين الثاني والثالث على مقياس ليكرت الخماسي (أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوافق، لا أوافق بشدة).

المحور الأول: البيانات الديموغرافية والوظيفية والتنظيمية

يهدف هذا المحور إلى رسم صورة تحليلية لخصائص أفراد العينة ومؤسساتهم.

الجدول (2). البيانات الديموغرافية والوظيفية والتنظيمية لأفراد العينة

المتغير المدروس	الفئات المستهدفة بالقياس	التبرير المنهجي للاختيار
الجنس	ذكر / أنثى	للتعرف على التوزيع الجندري والمشاركة الفاعلة في قطاع المشاريع الكبرى.
العمر	أقل من 30 / 30-39 / 40-49 / أكثر من 50	يعكس مستوى النضج العمري والجيل المهني وارتباطه بتقبل التقنيات الاستباقية.
المسمى الوظيفي	مدير مشروع / مهندس عقود / مستشار قانوني / مدير مخاطر / أخرى	يتيح تقييم وتثليث ظاهرة النزاعات من زوايا فنية هندسية، وتعاقدية، وقانونية بحتة.
سنوات الخبرة الإجمالية	أقل من 5 / 5-9 / 10-19 / 20 سنة فأكثر	تعتبر الخبرة التراكمية مؤشراً حاسماً وأساسياً في جودة تقييم المخاطر وقراءة العقود.

نوع المؤسسة	جهة مطورة / شركة مقاولات / مكتب استشاري	يعكس منطق وتوجهات أطراف العقد الأساسية: فالمالك يميل لنقل الخطر، والمقاول للتعويض، والاستشاري يمثل المحكم الأولي ⁶ .
حجم المشاريع المدارة غالباً	أقل من 50 مليون / 50-500 مليون / أكثر من 500 مليون ريال	المشاريع العملاقة تتضمن مخاطر استراتيجية أعلى ومطالبات أضخم تستوجب تحليلاً وتنظيماً خاصاً.
مستوى النضج الرقمي للمؤسسة	ضعيف / متوسط / عالي	يقيس البنية التحتية التكنولوجية كعامل مهم ومؤثر لنجاح استخدام أدوات الإدارة الاستباقية.

المحور الثاني: المتغير المستقل (الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية)

تم تقسيم هذا المحور إلى أربعة أبعاد فرعية تعكس دورة حياة الخطر المتكاملة:

1. تحديد المخاطر المبكر: يقيس مدى فعالية المؤسسة في استشراف ورصد المخاطر المحتملة قبل توقيع العقد، بما ينسجم مع متطلبات نظام المعاملات المدنية للاتفاق المسبق على المسائل الجوهرية.
2. التحليل والتقييم الكمي والنوعي: يقيس مدى استخدام المؤسسات للأدوات المتقدمة (مثل محاكاة مونت كارلو) في تحديد أثر واحتمالية المخاطر، وحساب "القيمة المعرضة للخطر".
3. استراتيجيات الاستجابة والوقاية: يختبر قدرة المؤسسة على صياغة بنود تعاقدية مرنة وتخصيص الخطر للطرف الأقدر على إدارته، متوافقاً مع مبادئ (PMBOK 7).
4. التمكين الرقمي: يستكشف الأثر الثوري للتحول الرقمي، كتوظيف تقنيات نمذجة معلومات البناء (BIM)، الذكاء الاصطناعي، والمنصات الحكومية الإلزامية كمنصة "اعتماد".

المحور الثالث: المتغير التابع (تقليل النزاعات والمطالبات المالية)

يقيس العائد الفعلي الملموس من تطبيق الإدارة الاستباقية، مقسماً إلى ثلاثة مستويات:

1. تقليل معدلات النزاعات والمطالبات الإضافية: انخفاض حدة المعارك التعاقدية وتسوية الخلافات.
2. الاستقرار المالي وكفاءة الإنفاق: الالتزام بالميزانية التقديرية، والحد من الغرامات والمصروفات، وانخفاض نفقات التقاضي.
3. الأداء المؤسسي والعلاقات التعاقدية: تعزيز الثقة، الالتزام بالجدول الزمني، وبناء الوعي الثقافي المؤسسي.

6-3. الخصائص السيكمترية لأداة الدراسة (الصدق والثبات)

لا تكتسب البيانات قيمتها العلمية ما لم يتم إثبات دقة الأداة إحصائياً ومنهجياً. خضعت الاستبانة لاختبارات الصدق (Validity) والثبات (Reliability) الصارمة.

صدق الأداة

الصدق هو قدرة الأداة على قياس السمة التي وُضعت لقياسها.

- الصدق الظاهري وصدق المحتوى: تم عرض الاستبانة في صورتها الأولية على لجنة تحكيم متخصصة تتألف من (6 إلى 8) خبراء من الأكاديميين المتخصصين في إدارة التشييد، القانون الإنشائي، والمهنيين الممارسين. طُلب من المحكمين إبداء الرأي النقدي حول وضوح الصياغة، مدى شمولية البنود، وتقييم سلامة المقياس. تم تعديل البنود بناءً على توصيات المحكمين.
- صدق البناء الداخلي: سيتم حسابه إحصائياً عبر استخراج معاملات ارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه. يتم ذلك بعد تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية مكونة من 30 إلى 40 فرداً من مجتمع الدراسة لضمان خلو الاستبانة من البنود الشاذة.

ثبات الأداة

يشير الثبات إلى اتساق واستقرار نتائج المقياس. للتحقق من ثبات الاستبانة، سيتم الاعتماد على معادلة واختبار "ألفا كرونباخ" (Cronbach's Alpha) المتاح في حزمة البرامج الإحصائية لتحديد مستوى التناسق الداخلي (Internal Consistency) لفقرات الاستبانة مجتمعةً، ولكل محور فرعي على حدة. تُعد القيمة التي تبلغ أو تزيد عن (0.70) مقبولة وجيدة إحصائياً في البحوث الإدارية والهندسية لتأكيد صلاحية الأداة للاستخدام في التطبيق الميداني..

7-3. إجراءات تطبيق الدراسة وجمع البيانات (Study Application Procedures):

تمثلت الخطوة الأولى في التصميم الإلكتروني التفاعلي، حيث حُوّلت الاستبانة المحكّمة إلى استمارة إلكترونية رقمية باستخدام منصات النماذج الرقمية الموثوقة (Google Forms) لتسهيل إجابة المهندسين في مواقع العمل. تمت برمجة الاستبانة لتفعيل خاصية "إلزامية الإجابة" لتجنب ظاهرة البيانات المفقودة.

تمثلت الخطوة الثانية في التوزيع والنشر الموجه عبر استهداف الكوادر ذات العلاقة حصرياً من خلال إرسال رابط الاستبانة عبر القنوات الرسمية والبريد الإلكتروني لمديري إدارات العقود في الشركات المطورة التابعة لصندوق الاستثمارات العامة، وشركات المقاولات الكبرى. كما تم النشر عبر المنصات المهنية التفاعلية المتخصصة كـ (LinkedIn) وجميعيات تحكيم العقود.

وعلى صعيد الاعتبارات الأخلاقية، تضمنت مقدمة الاستبانة تعهداً والتزاماً صريحاً بحماية خصوصية المشاركين وضمان سرية البيانات. تم التأكيد على أن المعلومات ستوظف لأغراض بحثية علمية صرفة، ولن تُوظف كدليل إثبات في أي نزاعات فعلية. كما بُنيت المشاركة على مبدأ "الموافقة المستنيرة"، حيث يمتلك المشارك حرية اختيار وقت الإجابة أو الانسحاب دون أي إلزام

8-3. الأساليب والمعالجات الإحصائية (Statistical Methods and Data Analysis):

بعد اكتمال جمع البيانات، سيتم تصدير الإجابات الخام وتشفيرها كمدخلات كمية تمهيداً لمعالجتها عبر حزمة البرامج الإحصائية (IBM SPSS Statistics - إصدار 22). تم تحديد مستوى الدلالة الإحصائية المقبول عند (0.05). ستضمن خطة التحليل الإحصائي توظيف حزمة من الاختبارات الوصفية والاستدلالية:

أولاً: أساليب الإحصاء الوصفي (Descriptive Statistics)

تهدف هذه الأساليب إلى إعطاء صورة رقمية تلخيصية لخصائص العينة، وتتضمن:

- التكرارات والنسب المئوية: تُستخدم لعرض ووصف خصائص أفراد عينة الدراسة (الجنس، العمر، الخبرة، المؤهل، إلخ) وتوزيعاتهم، للتحقق من سلامة تمثيل المجتمع.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية: تُستخدم لحساب مستوى النضج الفعلي في تطبيق أبعاد الإدارة الاستباقية للمخاطر وتحديد اتجاهات العينة. يشير المتوسط الحسابي المرتفع إلى ممارسة ناضجة، ويعكس الانحراف المعياري مدى الإجماع بين أفراد العينة.

ثانياً: أساليب الإحصاء الاستدلالي واختبار الفرضيات (Inferential Statistics)

تقوم هذه الاختبارات بالانتقال من وصف العينة إلى استخلاص علاقات سببية وارتباطية يمكن تعميمها واختبار الفرضيات:

- معامل ارتباط بيرسون: لقياس قوة واتجاه العلاقة الخطية بين المتغير المستقل (التحديد المبكر، التحليل الكمي، التمكين الرقمي، إلخ) والمتغير التابع (تقليل النزاعات والمطالبات).
- تحليل الانحدار الخطي المتعدد: جوهر التحليل الاستدلالي لاختبار الأثر الجوهري لأبعاد الإدارة الاستباقية مجتمعة والتنبؤ بمقدار التباين في خفض المطالبات المالية. يتيح تحديد الأوزان النسبية لكل بعد ومعرفة أيها يمتلك الأثر الأقوى.
- تحليل التباين الأحادي (ANOVA) واختبار (T-test): لفحص ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات أفراد العينة تعزى إلى اختلاف الخصائص الديموغرافية والوظيفية (مثل حجم المشاريع أو نوع المؤسسة).

إن التصميم المنهجي المفصل أعلاه، بدمجه لمعايير (ISO 31000) مع منهجيات (PMBOK 7) وتوجيه أداة البحث لقياس أثر نظام المعاملات المدنية السعودي، يؤسس لنموذج عملي قابل للتطبيق. كما أن الاعتماد على عينة قصدية مكونة من خبراء متخصصين ومعالجة بياناتهم باستخدام تحليلات الانحدار المتعدد، يضمن تقديم مؤشرات علمية دقيقة توضح لمتخذي القرار حجم الوفر المالي المتوقع من تفعيل الإدارة الاستباقية وتقنيات الحوكمة الرقمية، مما يتوافق تماماً مع مساعي كفاءة الإنفاق في رؤية المملكة 2030.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة ومناقشتها

الفصل الرابع: نتائج الدراسة ومناقشتها

1-4. مقدمة الفصل:

يتناول هذا الفصل عرضاً شاملاً للنتائج التي تم التوصل إليها من خلال التحليل الإحصائي لبيانات الاستبانة الموزعة على عينة الدراسة. يبدأ الفصل باختبار الخصائص السيكمومترية للأداة (الصدق والثبات)، يليه عرض للخصائص الديمغرافية لأفراد العينة. ثم يقدم تحليلاً وصفيّاً لاستجابات العينة حول محاور الدراسة، وينتهي باختبار الفرضيات الإحصائية ومناقشة النتائج وتقديم التوصيات المستنبطة منها.

2-4. النتائج

1-2-4. الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة (الصدق والثبات)

1. صدق أداة الدراسة (Instrument Validity)

يقصد بصدق المقياس قدرته على قياس ما صمم من أجله، وتم التأكد من صدق الاستبانة المستخدمة في الدراسة عبر ما يلي:

صدق المحتوى: وذلك عبر عرض استمارة الاستبانة على مجموعة من المختصين وتم الأخذ بالملاحظات التي أبدوها.

صدق الاتساق الداخلي: تم التأكد من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة عن طريق تطبيق الاستبانة على عينة تجريبية تشمل 50 فرداً من العاملين اختارهم الباحث بطريقة غير احتمالية وفقاً لما يناسب أهداف الدراسة، ثم قام الباحث بتفريغ الاستبانات المستردة وتحليلها احصائياً باستخدام برنامج SPSS والتأكد من صدق الاتساق الداخلي عن طريق حساب معامل الارتباط بين كل عبارة من عبارات كل جزء بالدرجة الكلية للجزء الذي تنتهي إليه العبارة كما هو موضح في الجداول التالية بالتفصيل:

أولاً: المتغير المستقل (الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية):

1- المحور الأول: تحديد المخاطر المبكر (Risk Identification)

يبين الجدول (3) معامل الارتباط بين كل عبارة من محور تحديد المخاطر المبكر (Risk Identification) مع الدرجة الكلية للمحور:

الجدول (3). معامل الارتباط بين كل عبارة من محور تحديد المخاطر المبكر (Risk Identification) مع الدرجة الكلية للمحور

رقم الفقرة	العبارة	معامل الارتباط
1.	تجري المؤسسة ورش عمل للعصف الذهني لتحديد المخاطر قبل توقيع العقد النهائي.	0.741
2.	يتم الاعتماد بشكل منهجي على "سجل الدروس المستفادة" من المشاريع السابقة للتنبؤ بالمخاطر..	0.802
3.	تلتزم المؤسسة بتحليل "الأسباب الجذرية" للمخاطر بدلاً من التركيز على الأعراض الظاهرة.	0.693
4.	يشارك كافة أصحاب المصلحة (مالك، مقاول، استشاري) في عملية تحديد المخاطر الأولية.	0.738
5.	يتم إجراء "الرؤية الأفقية" (Horizon Scanning) لرصد المتغيرات النظامية والتقنية المستقبلية.	0.811
6.	يتم مراجعة وثائق العقد بدقة للكشف عن تضارب المواصفات قبل بدء التنفيذ.	0.688
7.	يتم تحديد المخاطر القانونية المرتبطة بنظام المعاملات المدنية الجديد (مثل واجب الإخطار).	0.894

تراوحت قيم معامل الارتباط بين 0.688 و0.894 وكلها قيم ارتباط مرتفعة.

2- المحور الثاني: التحليل والتقييم الكمي والنوعي (Assessment)

يبين الجدول (4) معامل الارتباط بين كل عبارة من محور التحليل والتقييم الكمي والنوعي (Assessment) مع الدرجة الكلية للمحور:

الجدول (4). معامل الارتباط بين كل عبارة من محور التحليل والتقييم الكمي والنوعي (Assessment) مع الدرجة الكلية للمحور

رقم الفقرة	العبارة	معامل الارتباط
8.	تستخدم المؤسسة نماذج إحصائية (مثل محاكاة مونت كارلو) لتقدير احتمالية تجاوز التكاليف.	0.814
9.	يتم تقييم "القيمة المعرضة للخطر" (VaR) لكل بند تعاقد يهتم نشوء نزاع حوله.	0.662
10.	تصنف المخاطر بناءً على مؤشر "الحرج" وتأثيرها المباشر على ميزانية المشروع.	0.781
11.	يتم تحديث سجل المخاطر بانتظام طوال دورة حياة المشروع وليس في بدايته فقط.	0.794
12.	توجد آلية واضحة لحساب "احتياطات الطوارئ" بناءً على نتائج تحليل المخاطر.	0.803

تراوحت قيم معامل الارتباط بين 0.662 و0.814 وكلها قيم ارتباط مرتفعة.

3- المحور الثالث: استراتيجيات الاستجابة والوقاية (Response)

يبين الجدول (5) معامل الارتباط بين كل عبارة من محور استراتيجيات الاستجابة والوقاية ((Response مع الدرجة الكلية للمحور:

الجدول (5). معامل الارتباط بين كل عبارة من محور استراتيجيات الاستجابة والوقاية ((Response مع الدرجة الكلية للمحور

رقم الفقرة	العبارة	معامل الارتباط
13.	توزع المسؤوليات والمخاطر في العقد بطريقة عادلة تضمن مصلحة كافة الأطراف (Stewardship Logic).	0.821
14.	تتبنى المؤسسة استراتيجية "تجنب الخطر" عبر تعديل التصميم أو أساليب العمل المبكرة.	0.705
15.	تتوفر آلية واضحة ومسبقة للتعامل مع "أوامر التغيير" لمنع تراكمها.	0.833
16.	يتم تضمين بنود "تسوية النزاعات الودية" كخطوة إجبارية قبل التقاضي.	0.688
17.	تلتزم المؤسسة بسياسة "الشفافية الكاملة" في مشاركة معلومات المخاطر مع الطرف الآخر.	0.830

تراوحت قيم معامل الارتباط بين 0.688 و0.833 وكلها قيم ارتباط مرتفعة.

4- المحور الرابع: التمكين الرقمي (Digital Empowerment)

يبين الجدول (6) معامل الارتباط بين كل عبارة من محور التمكين الرقمي (Digital Empowerment) مع الدرجة الكلية للمحور:

الجدول (6) معامل الارتباط بين كل عبارة من محور التمكين الرقمي (Digital Empowerment) مع الدرجة الكلية للمحور

رقم الفقرة	العبارة	معامل الارتباط
18.	يساهم استخدام تقنية BIM في اكتشاف التعارضات التصميمية قبل أن تتحول لمطالبات مالية.	0.706
19.	توفر أنظمة الذكاء الاصطناعي مدخلات تنبؤية دقيقة حول ميل الأطراف للنزاع.	0.889
20.	تساهم منصة "اعتماد" في حوكمة العقود الرقمية وتقليل الأخطاء الإدارية.	0.693
21.	نستخدم لوحات تحكم (Dashboards) لمراقبة مؤشرات المخاطر الحرجة في الوقت الفعلي.	0.851
22.	تساعد أنظمة التوثيق الرقمي (مثل الصور بزاوية 360) في تقديم أدلة قاطعة تمنع النزاعات.	0.799

تراوحت قيم معامل الارتباط بين 0.693 و0.889 وكلها قيم ارتباط مرتفعة.

ثانياً: المتغير التابع (تقليل النزاعات والمطالبات المالية):

1- المحور الأول: تقليل معدلات النزاعات والمطالبات

يبين الجدول (7) معامل الارتباط بين كل عبارة من محور تقليل معدلات النزاعات والمطالبات مع الدرجة الكلية للمحور:

الجدول (7). معامل الارتباط بين كل عبارة من محور تقليل معدلات النزاعات والمطالبات مع الدرجة الكلية للمحور

رقم الفقرة	العبارة	معامل الارتباط
23.	ساهمت الإدارة الاستباقية في خفض عدد المطالبات المالية الإضافية المقدمة في المشروع.	0.655
24.	نلاحظ انخفاضاً في حدة "نزاعات الإغلاق" عند تسوية الحسابات الختامية.	0.898
25.	يتم تسوية أغلب الخلافات التعاقدية في موقع العمل دون تصعيدها للتحكيم أو القضاء.	0.731
26.	ساهم وضوح بنود المسؤولية في تقليل التفسيرات المتضاربة للعقد.	0.672
27.	نادراً ما نواجه نزاعات ناتجة عن فشل الأطراف في فهم التزاماتهم التعاقدية.	0.785

تراوحت قيم معامل الارتباط بين 0.655 و0.898 وكلها قيم ارتباط مرتفعة.

2- المحور الثاني: الاستقرار المالي وكفاءة الإنفاق

يبين الجدول (8) معامل الارتباط بين كل عبارة من محور الاستقرار المالي وكفاءة الإنفاق مع الدرجة الكلية للمحور:

الجدول (8). معامل الارتباط بين كل عبارة من محور الاستقرار المالي وكفاءة الإنفاق مع الدرجة الكلية للمحور

رقم الفقرة	العبارة	معامل الارتباط
28.	ساهم النهج الاستباقي في تقليل معدل "تلوث التكاليف" الناتج عن غرامات التأخير.	0.882
29.	يلتزم المشروع بالميزانية التقديرية بنسبة نجاح عالية بفضل الوقاية التعاقدية.	0.831
30.	انخفضت التكاليف القانونية (محامين، محكمين) بفضل آليات الكشف المبكر عن النزاعات.	0.796
31.	تحقق المؤسسة عائداً أفضل على الاستثمار بفضل تقليل الهدر المالي في النزاعات.	0.652

تراوحت قيم معامل الارتباط بين 0.652 و0.882 وكلها قيم ارتباط مرتفعة.

3- المحور الثالث: الأداء المؤسسي والعلاقات التعاقدية

يبين الجدول (9) معامل الارتباط بين كل عبارة من محور الأداء المؤسسي والعلاقات التعاقدية مع الدرجة الكلية للمحور:

الجدول (9) معامل الارتباط بين كل عبارة من محور الأداء المؤسسي والعلاقات التعاقدية مع الدرجة الكلية للمحور

رقم الفقرة	العبارة	معامل الارتباط
32.	تعززت الثقة المتبادلة مع الشركاء التعاقديين بفضل وضوح آليات إدارة المخاطر.	0.817
33.	يتم الالتزام بالجدول الزمني للمشروع نتيجة تقليل التوقعات الناجمة عن الخلافات.	0.694
34.	تساهم الإدارة الاستباقية في حماية السمعة المؤسسية للشركة في سوق التشييد.	0.857
35.	تساعد الحوكمة الرقمية في سرعة اعتماد الدفعات المالية وتقليل مطالبات التأخير.	0.750
36.	يوجد وعي ثقافي داخل الفريق بأهمية "الوقاية القانونية" كجزء من نجاح المشروع.	0.879
37.	بشكل عام، تحقق الإدارة الاستباقية للمخاطر توازناً اقتصادياً مستداماً للمشاريع برؤية 2030.	0.752

تراوحت قيم معامل الارتباط بين 0.694 و0.879 وكلها قيم ارتباط مرتفعة.

نستنتج من الجداول السابقة أن جميع معاملات الارتباط تراوحت بين (0.652–0.898)، وهي أعلى من الحد الأدنى المقبول إحصائياً (0.30)، مما يدل على وجود اتساق داخلي جيد بين الفقرات والمحاور التي تنتمي إليها. وعليه لم يتم حذف أي فقرة من فقرات الاستبانة، لتمتعها جميعاً بدرجات مقبولة من الصدق البنائي والاتساق الداخلي.

2. ثبات أداة الدراسة (Instrument Reliability)

يتصف المقياس بالثبات إذا كان يعطي القيم نفسها عند إعادة استعمال أداة القياس، ويمكن التأكد من ثبات المقياس من خلال عدة طرائق كالاختبار وإعادة الاختبار، أو طريقة التجزئة النصفية، أو عن طريق حساب معامل الثبات ألفا كرونباخ، وفي هذا الدراسة تم التأكد من ثبات الاستبانة من خلال استخدام معامل الثبات ألفا كرونباخ وتراوح قيمته بين الصفر والواحد الصحيح، وكما اقتربت قيمته من الصفر دل ذلك على عدم وجود ثبات، وانخفاض قيمته عن 60% دليل على انخفاض الثبات الداخلي للمقياس:

أولاً: الثبات الكلي:

يبين الجدول (10) درجة معامل ألفا كرونباخ لكل عبارات الاستبانة:

الجدول (10). درجة معامل ألفا كرونباخ لكل عبارات الاستبانة

N of Items	Cronbach's Alpha
37	0.836

من الجدول نلاحظ أن قيمة معامل ألفا كرونباخ لعبارات المحور بلغت 0.836 وهي قيمة ثبات مرتفعة.

ثانياً: المتغير المستقل (الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية):

1- للمحور الأول: تحديد المخاطر المبكر (Risk Identification)

يبين الجدول (11) درجة معامل ألفا كرونباخ لمحور تحديد المخاطر المبكر (Risk Identification):

الجدول (11). درجة معامل ألفا كرونباخ لمحور تحديد المخاطر المبكر (Risk Identification)

N of Items	Cronbach's Alpha
7	0.841

من الجدول نلاحظ أن قيمة معامل ألفا كرونباخ لعبارات المحور بلغت 0.841 وهي قيمة ثبات مرتفعة.

2- للمحور الثاني: التحليل والتقييم الكمي والنوعي (Assessment)

يبين الجدول (12) درجة معامل ألفا كرونباخ لمحور التحليل والتقييم الكمي والنوعي (Assessment):

الجدول (12). درجة معامل ألفا كرونباخ لمحور التحليل والتقييم الكمي والنوعي (Assessment)

N of Items	Cronbach's Alpha
5	0.851

من الجدول نلاحظ أن قيمة معامل ألفا كرونباخ لعبارات المحور بلغت 0.851 وهي قيمة ثبات مرتفعة.

3- للمحور الثالث: استراتيجيات الاستجابة والوقاية (Response)

يبين الجدول (13) درجة معامل ألفا كرونباخ لمحور استراتيجيات الاستجابة والوقاية (Response):

الجدول (13). درجة معامل ألفا كرونباخ لمحور استراتيجيات الاستجابة والوقاية (Response)

N of Items	Cronbach's Alpha
5	0.890

من الجدول نلاحظ أن قيمة معامل ألفا كرونباخ لعبارات المحور بلغت 0.890 وهي قيمة ثبات مرتفعة.

4- للمحور الرابع: التمكين الرقمي (Digital Empowerment)

يبين الجدول (14) درجة معامل ألفا كرونباخ لمحور التمكين الرقمي (Digital Empowerment):

الجدول (14). درجة معامل ألفا كرونباخ لمحور التمكين الرقمي (Digital Empowerment)

N of Items	Cronbach's Alpha
5	0.865

من الجدول نلاحظ أن قيمة معامل ألفا كرونباخ لعبارات المحور بلغت 0.865 وهي قيمة ثبات مرتفعة.

ثالثاً: المتغير التابع (تقليل النزاعات والمطالبات المالية)

1- للمحور الأول: تقليل معدلات النزاعات والمطالبات

يبين الجدول (15) درجة معامل ألفا كرونباخ لمحور تقليل معدلات النزاعات والمطالبات:

الجدول (15). درجة معامل ألفا كرونباخ لمحور تقليل معدلات النزاعات والمطالبات

N of Items	Cronbach's Alpha
5	0.898

من الجدول نلاحظ أن قيمة معامل ألفا كرونباخ لعبارات المحور بلغت 0.895 وهي قيمة ثبات مرتفعة.

2- للمحور الثاني: الاستقرار المالي وكفاءة الإنفاق

يبين الجدول (16) درجة معامل ألفا كرونباخ لمحور الاستقرار المالي وكفاءة الإنفاق:

الجدول (16). درجة معامل ألفا كرونباخ لمحور الاستقرار المالي وكفاءة الإنفاق

N of Items	Cronbach's Alpha
4	0.854

من الجدول نلاحظ أن قيمة معامل ألفا كرونباخ لعبارات المحور بلغت 0.854 وهي قيمة ثبات مرتفعة.

3- للمحور الثالث: الأداء المؤسسي والعلاقات التعاقدية

يبين الجدول (17) درجة معامل ألفا كرونباخ لمحور الأداء المؤسسي والعلاقات التعاقدية:

الجدول (17). درجة معامل ألفا كرونباخ لمحور الأداء المؤسسي والعلاقات التعاقدية

N of Items	Cronbach's Alpha
6	0.812

من الجدول نلاحظ أن قيمة معامل ألفا كرونباخ لعبارات المحور بلغت 0.812 وهي قيمة ثبات مرتفعة.

تم التحقق من ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) على عينة استطلاعية مكونة من (50) مستجيباً. وأظهرت النتائج أن معامل الثبات الكلي للاستبانة بلغ (0.836)، وهي قيمة مرتفعة جداً تدل على تمتع الأداة بدرجة عالية من الاتساق الداخلي والثبات.

كما تراوحت قيم معامل الثبات للمحاور الفرعية بين (0.812) و(0.895)، وهي جميعها أعلى من الحد الأدنى المقبول إحصائياً (0.70)، مما يشير إلى أن فقرات كل محور تقيس المفهوم ذاته بدرجة عالية من الاتساق. وعليه يمكن الاعتماد على أداة الدراسة في جمع البيانات من العينة الأساسية وتحليلها بثقة عالية.

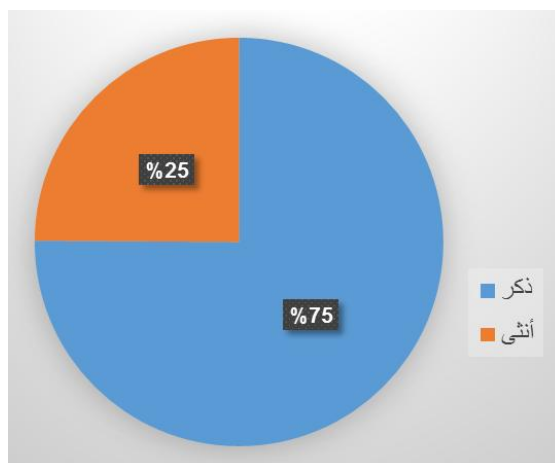
4-2-2. الخصائص الديمغرافية والوظيفية لعينة الدراسة:

أولاً: الجنس:

يبين الشكل (2) والجدول (18) الأتيان توزع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس من حيث النسبة المئوية والتكرار:

الجدول (18). توزع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس من حيث النسبة المئوية والتكرار

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	263	75.1%
أنثى	87	24.9%
المجموع	350	100%



الشكل (2). توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس من حيث النسبة المئوية والتكرار

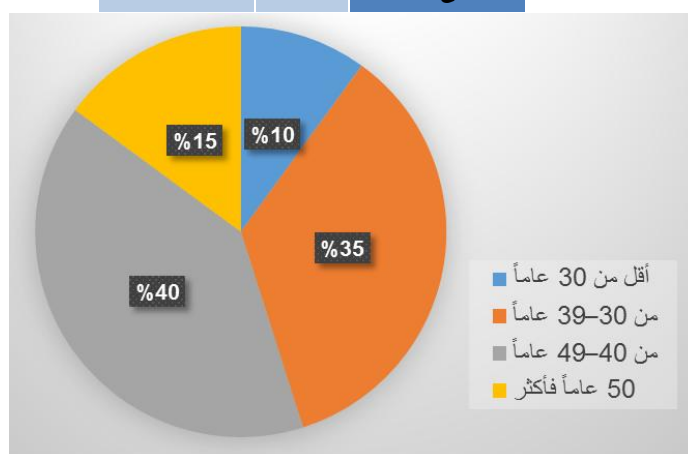
يتضح من الجدول أن غالبية أفراد العينة من الذكور بنسبة (75.1%)، في حين بلغت نسبة الإناث (24.9%). ويعكس ذلك ويعكس ذلك طبيعة قطاع التشييد وإدارة المشاريع الذي يشهد مشاركة أكبر للذكور مقارنة بالإناث، الأمر الذي يسهم في توفير آراء وخبرات ميدانية مرتبطة بموضوع الدراسة.

ثانياً: العمر:

يبين المخطط (الشكل 3) والجدول (19) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب العمر من حيث النسبة المئوية والتكرار:

الجدول (19). توزيع أفراد عينة الدراسة حسب العمر من حيث النسبة المئوية والتكرار

العمر	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 30 عاماً	35	10.0%
من 30-39 عاماً	123	35.1%
من 40-49 عاماً	140	40.0%
50 عاماً فأكثر	52	14.9%
المجموع	350	100%



الشكل (3). توزيع أفراد عينة الدراسة حسب العمر من حيث النسبة المئوية والتكرار

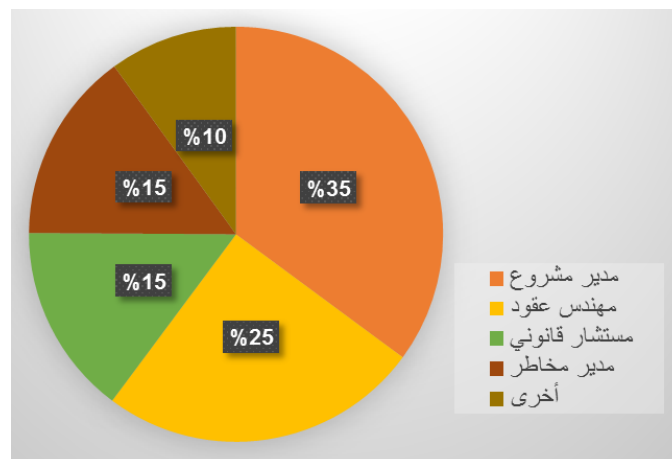
يتبين أن الفئة العمرية (40-49 عاماً) جاءت في المرتبة الأولى بنسبة (40.0%)، تلتها الفئة (30-39 عاماً) بنسبة (35.1%). وتشير هذه النتائج إلى أن غالبية الباحثين يتمتعون بخبرة مهنية ونضج وظيفي يؤهلهم لتقييم ممارسات إدارة المخاطر التعاقدية بصورة دقيقة.

ثالثاً: المسعى الوظيفي:

يبين المخطط (الشكل 4) والجدول (20) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المسعى الوظيفي من حيث النسبة المئوية والتكرار:

الجدول (20) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المسعى الوظيفي من حيث النسبة المئوية والتكرار

المسعى	التكرار	النسبة المئوية
مدير مشروع	123	35.1%
مهندس عقود	88	25.1%
مستشار قانوني	52	14.9%
مدير مخاطر	52	14.9%
أخرى	35	10.0%
المجموع	350	100%



الشكل (4) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المسعى الوظيفي من حيث النسبة المئوية والتكرار

تشير النتائج إلى أن مديري المشاريع يمثلون النسبة الأكبر من أفراد العينة بنسبة (35.1%)، يليهم مهندسو العقود بنسبة (25.1%). ويعزز ذلك موثوقية النتائج نظراً لارتباط هذه الفئات بشكل مباشر بإدارة العقود والمخاطر في المشاريع.

رابعاً: سنوات الخبرة:

يبين الشكل (5) والجدول (21) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة من حيث النسبة المئوية والتكرار:

الجدول (21) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة من حيث النسبة المئوية والتكرار

الخبرة	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	28	8.0%

22.0%	77	5-9 سنوات
40.0%	140	10-19 سنة
30.0%	105	20 سنة فأكثر
100%	350	المجموع



الشكل (5) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة من حيث النسبة المئوية والتكرار

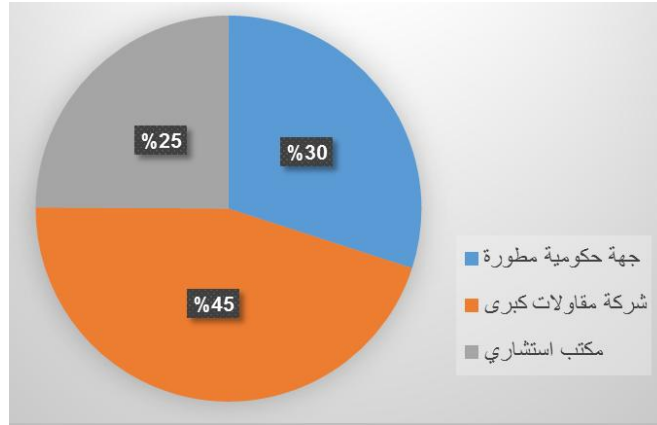
يتضح أن غالبية أفراد العينة يمتلكون خبرة تتراوح بين (10-19 سنة) بنسبة (40.0%)، تليها فئة (20 سنة فأكثر) بنسبة (30.0%). ويشير ذلك إلى أن معظم المشاركين يتمتعون بخبرات مهنية كافية تمكنهم من تقييم الممارسات التعاقدية وإدارة المخاطر بكفاءة.

خامساً: نوع المؤسسة:

يبين الشكل (6) والجدول (22) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب نوع المؤسسة من حيث النسبة المئوية والتكرار:

الجدول (22) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب نوع المؤسسة من حيث النسبة المئوية والتكرار

نوع المؤسسة	التكرار	النسبة المئوية
جهة حكومية مطورة	105	30.0%
شركة مقاولات كبرى	158	45.1%
مكتب استشاري	87	24.9%
المجموع	350	100%



الشكل (6) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب نوع المؤسسة من حيث النسبة المئوية والتكرار

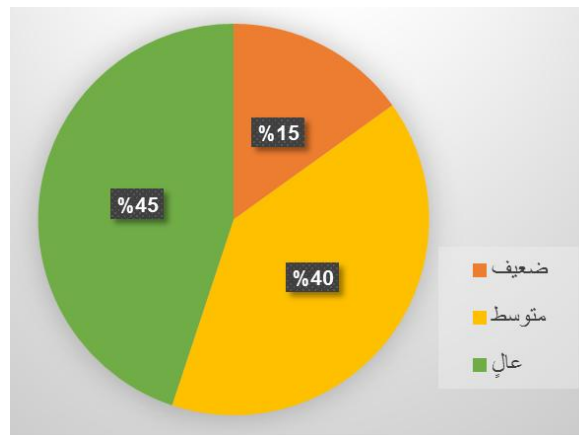
تظهر النتائج أن العاملين في شركات المقاولات الكبرى يشكلون النسبة الأعلى من أفراد العينة بنسبة (45.1%)، وهو أمر متوقع نظراً للدور المحوري الذي تؤديه هذه الشركات في تنفيذ المشاريع الكبرى وإدارة المخاطر التعاقدية.

سادساً: مستوى النضج الرقمي للمؤسسة:

يبين الشكل (7) والجدول (23) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مستوى النضج الرقمي للمؤسسة من حيث النسبة المئوية والتكرار:

الجدول (23) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مستوى النضج الرقمي للمؤسسة من حيث النسبة المئوية والتكرار

مستوى النضج الرقمي للمؤسسة	التكرار	النسبة المئوية
ضعيف	53	15.1%
متوسط	140	40.0%
عالٍ	157	44.9%
المجموع	350	100%



الشكل (7). توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مستوى النضج الرقمي للمؤسسة من حيث النسبة المئوية والتكرار

يتضح أن غالبية المؤسسات محل الدراسة تتمتع بمستوى نضج رقمي متوسط أو عالٍ بنسبة إجمالية بلغت (84.9%)، الأمر الذي يعكس تزايد تبني التقنيات الرقمية الحديثة في إدارة العقود والمشاريع، ويسهم في دعم ممارسات الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية

3-2-4. التحليل الوصفي لمحاور الدراسة:

السؤال الأول: ما مستوى تطبيق ممارسات الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية في مشاريع التشييد؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية بأبعاده الأربعة (التحديد المبكر للمخاطر، التحليل والتقييم الكمي والنوعي، استراتيجيات الاستجابة والوقاية، والتمكين الرقمي)، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول (24):

الجدول (24). المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية بأبعاده الأربعة

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى التطبيق
1	تجري المؤسسة ورش عمل للعصف الذهني لتحديد المخاطر قبل توقيع العقد النهائي.	4.18	0.74	8	مرتفع
2	يتم الاعتماد بشكل منهجي على سجل الدروس المستفادة من المشاريع السابقة للتنبؤ بالمخاطر.	4.21	0.71	5	مرتفع جداً
3	تلتزم المؤسسة بتحليل الأسباب الجذرية للمخاطر بدلاً من التركيز على الأعراض الظاهرة.	4.08	0.77	17	مرتفع
4	يشارك كافة أصحاب المصلحة في عملية تحديد المخاطر الأولية.	4.11	0.79	15	مرتفع
5	يتم إجراء الرؤية الأفقية لرصد المتغيرات النظامية والتقنية المستقبلية.	3.96	0.83	22	مرتفع
6	يتم مراجعة وثائق العقد بدقة للكشف عن تضارب المواصفات قبل بدء التنفيذ.	4.27	0.69	2	مرتفع جداً
7	يتم تحديد المخاطر القانونية المرتبطة بنظام المعاملات المدنية الجديد.	4.14	0.76	12	مرتفع
8	تستخدم المؤسسة نماذج إحصائية مثل محاكاة مونت كارلو لتقدير احتمالية تجاوز التكاليف.	3.89	0.88	23	مرتفع
9	يتم تقييم القيمة المعرضة للخطر (VaR) لكل بند تعاقدى يحتمل نشوء نزاع حوله.	3.84	0.91	24	مرتفع
10	تصنف المخاطر بناءً على مؤشر الحرج وتأثيرها المباشر على ميزانية المشروع.	4.12	0.75	14	مرتفع
11	يتم تحديث سجل المخاطر بانتظام طوال دورة حياة المشروع.	4.17	0.71	9	مرتفع

12	توجد آلية واضحة لحساب احتياطات الطوارئ بناءً على نتائج تحليل المخاطر.	4.05	0.79	19	مرتفع
13	توزع المسؤوليات والمخاطر في العقد بطريقة عادلة تضمن مصلحة كافة الأطراف.	4.18	0.72	7	مرتفع
14	تتبنى المؤسسة استراتيجية تجنب الخطر عبر تعديل التصاميم أو أساليب العمل المبكرة.	4.07	0.79	18	مرتفع
15	تتوفر آلية واضحة ومبسقة للتعامل مع أوامر التغيير لمنع تراكمها.	4.22	0.70	4	مرتفع جداً
16	يتم تضمين بنود تسوية النزاعات الودية كخطوة إجبارية قبل التقاضي.	4.11	0.76	16	مرتفع
17	تلتزم المؤسسة بسياسة الشفافية الكاملة في مشاركة معلومات المخاطر مع الطرف الآخر.	4.15	0.74	10	مرتفع
18	يساهم استخدام تقنية BIM في اكتشاف التعارضات التصميمية قبل أن تتحول لمطالبات مالية.	4.18	0.72	6	مرتفع
19	توفر أنظمة الذكاء الاصطناعي مدخلات تنبؤية دقيقة حول ميل الأطراف للنزاع.	3.89	0.87	23	مرتفع
20	تساهم منصة اعتماد في حوكمة العقود الرقمية وتقليل الأخطاء الإدارية.	4.12	0.76	13	مرتفع
21	نستخدم لوحات تحكم (Dashboards) لمراقبة مؤشرات المخاطر الحرجة في الوقت الفعلي.	4.29	0.68	1	مرتفع جداً
22	تساعد أنظمة التوثيق الرقمي في تقديم أدلة قاطعة تمنع النزاعات.	4.20	0.73	5	مرتفع جداً
	المتوسط العام للمحور	4.09	0.58		مرتفع

يتضح من نتائج الجدول (24) أن المتوسط الحسابي العام لمحور الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية بلغ (4.09) بانحراف معياري قدره (0.58)، وهو ما يشير إلى أن مستوى تطبيق ممارسات الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية في مشاريع التشييد جاء مرتفعاً.

كما أظهرت النتائج أن أعلى الفقرات كانت الفقرة المتعلقة باستخدام لوحات التحكم الرقمية لمراقبة مؤشرات المخاطر الحرجة في الوقت الفعلي، بمتوسط حسابي بلغ (4.29)، مما يعكس الاهتمام المتزايد بتوظيف التقنيات الرقمية في مراقبة المخاطر وتحسين جودة اتخاذ القرار. وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة الخاصة بمراجعة وثائق العقد للكشف عن تضارب المواصفات قبل بدء التنفيذ بمتوسط حسابي بلغ (4.27)، وهو ما يؤكد أهمية المراجعة المسبقة للعقود في الحد من النزاعات المستقبلية.

في المقابل، جاءت فقرة تقييم القيمة المعرضة للخطر (VaR) لكل بند تعاقد يحوّل نزاع حوله في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (3.84)، تلتها فقرة استخدام نماذج إحصائية متقدمة مثل محاكاة مونت كارلو بمتوسط (3.89)، الأمر الذي قد يعزى إلى الحاجة لخبرات متخصصة وبرمجيات متقدمة لتطبيق هذه الأساليب الكمية.

وبشكل عام، تشير النتائج إلى أن المؤسسات محل الدراسة تتبنى ممارسات الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية بدرجة مرتفعة، مع اهتمام خاص بالإجراءات الوقائية والرقمية التي تساعد في الكشف المبكر عن المخاطر وتقليل آثارها المحتملة على المشاريع.

السؤال الثاني: ما مستوى تطبيق عمليات التحديد المبكر للمخاطر التعاقدية في المشاريع؟

للإجابة عن السؤال الثاني تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بعد التحديد المبكر للمخاطر التعاقدية، وذلك للتعرف على مستوى تطبيق هذا البعد في المشاريع محل الدراسة، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول (25):

الجدول (25). المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات التحديد المبكر للمخاطر التعاقدية

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى التطبيق
1	تجري المؤسسة ورش عمل للعصف الذهني لتحديد المخاطر قبل توقيع العقد النهائي.	4.18	0.74	3	مرتفع
2	يتم الاعتماد بشكل منهجي على سجل الدروس المستفادة من المشاريع السابقة للتنبؤ بالمخاطر.	4.21	0.71	2	مرتفع جداً
3	تلتزم المؤسسة بتحليل الأسباب الجذرية للمخاطر بدلاً من التركيز على الأعراض الظاهرة.	4.08	0.77	6	مرتفع
4	يشارك كافة أصحاب المصلحة (مالك، مقاول، استشاري) في عملية تحديد المخاطر الأولية.	4.11	0.79	5	مرتفع
5	يتم إجراء الرؤية الأفقية (Horizon Scanning) لرصد المتغيرات النظامية والتقنية المستقبلية.	3.96	0.83	7	مرتفع
6	يتم مراجعة وثائق العقد بدقة للكشف عن تضارب المواصفات قبل بدء التنفيذ.	4.27	0.69	1	مرتفع جداً
7	يتم تحديد المخاطر القانونية المرتبطة بنظام المعاملات المدنية الجديد (مثل واجب الإخطار).	4.14	0.76	4	مرتفع
	المتوسط العام للبعد	4.14	0.61		مرتفع

يتضح من نتائج الجدول (25) أن المتوسط الحسابي العام لبعد التحديد المبكر للمخاطر التعاقدية بلغ (4.14) بانحراف معياري قدره (0.61)، وهو ما يشير إلى أن مستوى تطبيق عمليات التحديد المبكر للمخاطر التعاقدية في المشاريع جاء مرتفعاً.

كما أظهرت النتائج أن الفقرة الخاصة بمراجعة وثائق العقد بدقة للكشف عن تضارب المواصفات قبل بدء التنفيذ جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.27)، مما يعكس اهتمام المؤسسات بمراجعة العقود والمواصفات الفنية بصورة استباقية للحد من المشكلات والنزاعات المحتملة خلال مراحل التنفيذ.

وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة المتعلقة بالاعتماد على سجل الدروس المستفادة من المشاريع السابقة للتنبؤ بالمخاطر بمتوسط حسابي بلغ (4.21)، وهو ما يشير إلى استفادة المؤسسات من الخبرات السابقة في تعزيز قدرتها على التنبؤ بالمخاطر المستقبلية.

في المقابل، حصلت فقرة إجراء الرؤية الأفقية لرصد المتغيرات النظامية والتقنية المستقبلية على أدنى متوسط حسابي بلغ (3.96)، على الرغم من بقاءها ضمن المستوى المرتفع، الأمر الذي قد يعكس أن هذا النوع من الممارسات الاستشرافية لا يزال أقل انتشاراً مقارنة بالإجراءات التقليدية لتحديد المخاطر.

وبوجه عام، تشير النتائج إلى وجود اهتمام مرتفع لدى المؤسسات محل الدراسة بتطبيق أساليب التحديد المبكر للمخاطر التعاقدية، سواء من خلال مراجعة العقود، أو الاستفادة من الخبرات السابقة، أو إشراك أصحاب المصلحة في تحديد المخاطر المحتملة، مما يساهم في تعزيز القدرة على الوقاية من النزاعات والمطالبات المالية قبل حدوثها.

السؤال الثالث: ما مستوى تطبيق أساليب التحليل والتقييم الكمي والنوعي للمخاطر التعاقدية؟

للإجابة عن السؤال الثالث تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بعد التحليل والتقييم الكمي والنوعي للمخاطر التعاقدية، بهدف التعرف على مستوى تطبيق هذا البعد في المشاريع محل الدراسة، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول (26):

الجدول (26). لمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات التحليل والتقييم الكمي والنوعي للمخاطر التعاقدية

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى التطبيق
8	تستخدم المؤسسة نماذج إحصائية (مثل محاكاة مونت كارلو) لتقدير احتمالية تجاوز التكاليف.	3.89	0.88	4	مرتفع
9	يتم تقييم القيمة المعرضة للخطر (VaR) لكل بند تعاقدية يحتمل نشوء نزاع حوله.	3.84	0.91	5	مرتفع
10	تصنف المخاطر بناءً على مؤشر الحرج وتأثيرها المباشر على ميزانية المشروع.	4.12	0.75	2	مرتفع
11	يتم تحديث سجل المخاطر بانتظام طوال دورة حياة المشروع وليس في بدايته فقط.	4.17	0.71	1	مرتفع
12	توجد آلية واضحة لحساب احتياطات الطوارئ بناءً على نتائج تحليل المخاطر.	4.05	0.79	3	مرتفع
	المتوسط العام للبعد	4.01	0.64		مرتفع

يتضح من نتائج الجدول أن المتوسط الحسابي العام لبعد التحليل والتقييم الكمي والنوعي للمخاطر التعاقدية بلغ (4.01) بانحراف معياري قدره (0.64)، مما يشير إلى أن مستوى تطبيق أساليب التحليل والتقييم الكمي والنوعي للمخاطر التعاقدية في المشاريع محل الدراسة جاء مرتفعاً.

كما أظهرت النتائج أن الفقرة المتعلقة بتحديث سجل المخاطر بانتظام طوال دورة حياة المشروع جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.17)، مما يعكس إدراك المؤسسات لأهمية المتابعة المستمرة للمخاطر وعدم الاكتفاء بتقييمها في المراحل الأولى للمشروع فقط. ويؤكد ذلك تبني نهج ديناميكي في إدارة المخاطر يواكب المتغيرات التي قد تطرأ أثناء التنفيذ.

وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة الخاصة بتصنيف المخاطر بناءً على مؤشر الحرج وتأثيرها المباشر على ميزانية المشروع بمتوسط حسابي بلغ (4.12)، وهو ما يشير إلى اهتمام المؤسسات بتحديد أولويات المخاطر وفق درجة تأثيرها المحتمل على أهداف المشروع وتكاليفه.

أما الفقرة المتعلقة بتقييم القيمة المعرضة للخطر (VaR) لكل بند تعاقد يهتمل نشوء نزاع حوله فقد جاءت في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (3.84)، على الرغم من بقائها ضمن المستوى المرتفع، وقد يعزى ذلك إلى محدودية استخدام بعض الأساليب الكمية المتقدمة التي تتطلب خبرات تحليلية متخصصة وأدوات تقنية داعمة.

وبشكل عام، تشير النتائج إلى أن المؤسسات محل الدراسة تطبق أساليب التحليل والتقييم الكمي والنوعي للمخاطر التعاقدية بدرجة مرتفعة، مع تركيز أكبر على الممارسات التطبيقية المرتبطة بتحديث سجلات المخاطر وتصنيفها وإدارة احتياطات الطوارئ، مقارنة بالأساليب الإحصائية المتقدمة التي لا تزال أقل استخداماً نسبياً.

السؤال الرابع: ما فعالية استراتيجيات الاستجابة والوقاية من المخاطر التعاقدية؟

للإجابة عن السؤال الرابع تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بعد استراتيجيات الاستجابة والوقاية من المخاطر التعاقدية، بهدف التعرف على مستوى فعالية هذه الاستراتيجيات في المشاريع محل الدراسة، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول (27):

الجدول (27). المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات استراتيجيات الاستجابة والوقاية من المخاطر التعاقدية

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى التطبيق
13	توزع المسؤوليات والمخاطر في العقد بطريقة عادلة تضمن مصلحة كافة الأطراف (Stewardship Logic).	4.18	0.72	2	مرتفع
14	تتبنى المؤسسة استراتيجية "تجنب الخطر" عبر تعديل التصاميم أو أساليب العمل المبكرة.	4.07	0.79	5	مرتفع
15	تتوفر آلية واضحة ومبسطة للتعامل مع "أوامر التغيير" لمنع تراكمها.	4.22	0.70	1	مرتفع جداً
16	يتم تضمين بنود "تسوية النزاعات الودية" كخطوة إجبارية قبل التقاضي.	4.11	0.76	4	مرتفع
17	تلتزم المؤسسة بسياسة "الشفافية الكاملة" في مشاركة معلومات المخاطر مع الطرف الآخر.	4.15	0.74	3	مرتفع
	المتوسط العام للبعد	4.15	0.57		مرتفع

يتضح من نتائج الجدول أن المتوسط الحسابي العام لبعد استراتيجيات الاستجابة والوقاية من المخاطر التعاقدية بلغ (4.15) بانحراف معياري قدره (0.57)، مما يشير إلى أن فعالية استراتيجيات الاستجابة والوقاية من المخاطر التعاقدية في المشاريع محل الدراسة جاءت بمستوى مرتفع.

كما أظهرت النتائج أن الفقرة المتعلقة بتوافر آلية واضحة ومبسقة للتعامل مع أوامر التغيير جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.22)، وهو ما يعكس إدراك المؤسسات لأهمية الإدارة المبكرة للتغيرات التعاقدية باعتبارها من أكثر مصادر النزاعات والمطالبات المالية في مشاريع التشييد.

وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة الخاصة بتوزيع المسؤوليات والمخاطر في العقد بطريقة عادلة بين الأطراف المتعاقدة بمتوسط حسابي بلغ (4.18)، مما يدل على وجود توجه نحو تعزيز العدالة التعاقدية وتقليل فرص نشوء الخلافات الناتجة عن عدم وضوح المسؤوليات أو تحميل أحد الأطراف مخاطر غير متناسبة مع دوره.

كما حصلت فقرة الالتزام بسياسة الشفافية الكاملة في مشاركة معلومات المخاطر على متوسط مرتفع بلغ (4.15)، الأمر الذي يؤكد أهمية التواصل الفعال وتبادل المعلومات بين الأطراف المتعاقدة في الحد من النزاعات المحتملة.

في المقابل، جاءت الفقرة المتعلقة بتبني استراتيجية تجنب الخطر عبر تعديل التصاميم أو أساليب العمل المبكرة في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (4.07)، رغم بقائها ضمن المستوى المرتفع، مما يشير إلى أن هذا النوع من الإجراءات الوقائية قد يكون أكثر صعوبة من الناحية التطبيقية مقارنة بالإجراءات التعاقدية والتنظيمية الأخرى.

وبشكل عام، تشير النتائج إلى أن المؤسسات محل الدراسة تطبق استراتيجيات الاستجابة والوقاية من المخاطر التعاقدية بدرجة مرتفعة، وهو ما يسهم في الحد من المشكلات التعاقدية وتقليل احتمالية تحول المخاطر إلى نزاعات أو مطالبات مالية تؤثر في أداء المشروع ونتائجه.

السؤال الخامس: ما مستوى تطبيق التمكين الرقمي والتقنيات الحديثة في إدارة المخاطر التعاقدية بمشاريع التشييد؟
للإجابة عن السؤال الخامس تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بعد التمكين الرقمي والتقنيات الحديثة، وذلك للتعرف على دورها في تعزيز إدارة المخاطر التعاقدية في المشاريع محل الدراسة، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول (28):

الجدول (28). المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بعد التمكين الرقمي والتقنيات الحديثة

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	مستوى التطبيق
18	يساهم استخدام تقنية BIM في اكتشاف التعارضات التصميمية قبل أن تتحول لمطالبات مالية.	4.18	0.72	2	مرتفع
19	توفر أنظمة الذكاء الاصطناعي مدخلات تنبؤية دقيقة حول ميل الأطراف للنزاع.	3.89	0.87	5	مرتفع
20	تساهم منصة "اعتماد" في حوكمة العقود الرقمية وتقليل الأخطاء الإدارية.	4.12	0.76	3	مرتفع

21	نستخدم لوحات تحكم (Dashboards) لمراقبة مؤشرات المخاطر الحرجة في الوقت الفعلي.	4.21	0.70	1	مرتفع جداً
22	تساعد أنظمة التوثيق الرقمي (مثل الصور بزاوية 360) في تقديم أدلة قاطعة تمنع النزاعات.	3.97	0.82	4	مرتفع
المتوسط العام للبعد		4.07	0.63		مرتفع

يتضح من نتائج الجدول أن المتوسط الحسابي العام لبعد التمكين الرقمي والتقنيات الحديثة بلغ (4.07) بانحراف معياري قدره (0.63)، مما يشير إلى أن دور التمكين الرقمي والتقنيات الحديثة في تعزيز إدارة المخاطر التعاقدية جاء بمستوى مرتفع.

كما أظهرت النتائج أن الفقرة الخاصة باستخدام لوحات التحكم الرقمية (Dashboards) لمراقبة مؤشرات المخاطر الحرجة في الوقت الفعلي جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.21)، مما يعكس إدراك المؤسسات لأهمية المتابعة الفورية للمخاطر واتخاذ الإجراءات التصحيحية في الوقت المناسب، بما يسهم في الحد من تفاقم المشكلات التعاقدية.

وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة المتعلقة باستخدام تقنية نمذجة معلومات البناء (BIM) في اكتشاف التعارضات التصميمية قبل تحولها إلى مطالبات مالية بمتوسط حسابي بلغ (4.18)، وهو ما يؤكد أهمية هذه التقنية في تعزيز التنسيق بين التخصصات المختلفة وتقليل الأخطاء التصميمية والتنفيذية.

كما حصلت الفقرة الخاصة بمساهمة منصة "اعتماد" في حوكمة العقود الرقمية وتقليل الأخطاء الإدارية على متوسط مرتفع بلغ (4.12)، مما يدل على أهمية المنصات الرقمية الحكومية في رفع كفاءة الإجراءات التعاقدية وتحسين مستويات الشفافية والرقابة.

في المقابل، جاءت الفقرة المتعلقة بتوفير أنظمة الذكاء الاصطناعي لمدخلات تنبؤية دقيقة حول ميل الأطراف للنزاع في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (3.89)، رغم بقائها ضمن المستوى المرتفع، وقد يعزى ذلك إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر التعاقدية لا تزال في مراحل متقدمة نسبياً وتتطلب بنية تقنية وخبرات متخصصة.

وبوجه عام، تشير النتائج إلى أن المؤسسات محل الدراسة تدرك أهمية التمكين الرقمي والتقنيات الحديثة في دعم إدارة المخاطر التعاقدية، حيث تسهم هذه التقنيات في تحسين جودة المعلومات، وتسريع اتخاذ القرارات، وتعزيز القدرة على التنبؤ بالمخاطر ومتابعتها والحد من آثارها المحتملة على المشاريع.

السؤال السادس:

للإجابة عن السؤال السادس تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور تقليل النزاعات والمطالبات المالية، وذلك للتعرف على مستوى تقليل النزاعات والمطالبات المالية في المشاريع محل الدراسة، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول (29):

الجدول (29). المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور تقليل النزاعات والمطالبات المالية

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	مستوى التطبيق
23	ساهمت الإدارة الاستباقية في خفض عدد المطالبات المالية الإضافية المقدمة في المشروع.	4.19	0.71	5	مرتفع
24	نلاحظ انخفاضاً في حدة نزاعات الإغلاق عند تسوية الحسابات الختامية.	4.1	0.75	11	مرتفع
25	يتم تسوية أغلب الخلافات التعاقدية في موقع العمل دون تصعيدها للتحكيم أو القضاء.	4.07	0.81	13	مرتفع
26	ساهم وضوح بنود المسؤولية في تقليل التفسيرات المتضاربة للعقد.	4.22	0.68	2	مرتفع جداً
27	نادراً ما نواجه نزاعات ناتجة عن فشل الأطراف في فهم التزاماتهم التعاقدية.	4.08	0.78	12	مرتفع
28	ساهم النهج الاستباقي في تقليل معدل تلوث التكاليف الناتج عن غرامات التأخير.	4.15	0.74	7	مرتفع
29	يلتزم المشروع بالميزانية التقديرية بنسبة نجاح عالية بفضل الوقاية التعاقدية.	4.2	0.69	3	مرتفع جداً
30	انخفضت التكاليف القانونية (محامين، محكمين) بفضل آليات الكشف المبكر عن النزاعات.	4.12	0.76	9	مرتفع
31	تحقق المؤسسة عائداً أفضل على الاستثمار بفضل تقليل الهدر المالي في النزاعات.	4.18	0.72	6	مرتفع
32	تعززت الثقة المتبادلة مع الشركاء التعاقديين بفضل وضوح آليات إدارة المخاطر.	4.25	0.66	1	مرتفع جداً
33	يتم الالتزام بالجدول الزمني للمشروع نتيجة تقليل التوقفات الناجمة عن الخلافات.	4.07	0.79	14	مرتفع
34	تساهم الإدارة الاستباقية في حماية السمعة المؤسسية للشركة في سوق التشييد.	4.14	0.73	8	مرتفع
35	تساعد الحوكمة الرقمية في سرعة اعتماد الدفعات المالية وتقليل مطالبات التأخير.	4.11	0.77	10	مرتفع
36	يوجد وعي ثقافي داخل الفريق بأهمية الوقاية القانونية كجزء من نجاح المشروع.	4.06	0.8	15	مرتفع
37	بشكل عام، تحقق الإدارة الاستباقية للمخاطر توازناً اقتصادياً مستداماً للمشاريع برؤية 2030.	4.2	0.68	4	مرتفع جداً
	المتوسط العام للمحور	4.15	0.55		مرتفع

يتضح من نتائج الجدول أن المتوسط الحسابي العام لمحور تقليل النزاعات والمطالبات المالية بلغ (4.15) بانحراف معياري قدره (0.55)، مما يشير إلى أن مستوى تقليل النزاعات والمطالبات المالية في المشاريع محل الدراسة جاء مرتفعاً. كما أظهرت النتائج أن الفقرة المتعلقة بتعزيز الثقة المتبادلة مع الشركاء التعاقديين بفضل وضوح آليات إدارة المخاطر جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.25)، مما يعكس الدور الإيجابي لإدارة المخاطر في تحسين العلاقات التعاقدية وتعزيز التعاون بين الأطراف المختلفة.

وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة الخاصة بمساهمة وضوح بنود المسؤولية في تقليل التفسيرات المتضاربة للعقد بمتوسط حسابي بلغ (4.22)، وهو ما يشير إلى أهمية الوضوح التعاقدية في الحد من أسباب النزاعات والخلافات أثناء تنفيذ المشاريع.

كما أظهرت النتائج ارتفاع مستوى الالتزام بالميزانية التقديرية للمشاريع بفضل الوقاية التعاقدية، حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه الفقرة (4.20)، مما يؤكد الأثر الإيجابي للإدارة الاستباقية للمخاطر في الحد من الانحرافات المالية وتحسين كفاءة الإنفاق.

وفي المقابل، جاءت فقرة وجود وعي ثقافي داخل الفريق بأهمية الوقاية القانونية كجزء من نجاح المشروع في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (4.06)، على الرغم من بقائها ضمن المستوى المرتفع، مما يشير إلى إمكانية تعزيز الثقافة القانونية والتوعوية لدى العاملين في المشاريع بصورة أكبر.

وبشكل عام، تدل النتائج على أن المؤسسات محل الدراسة تحقق مستويات مرتفعة من تقليل النزاعات والمطالبات المالية، من خلال تعزيز الثقة بين الأطراف المتعاقدة، وتحسين وضوح المسؤوليات، وتقليل المطالبات المالية والتكاليف القانونية، والالتزام بالميزانيات والجدول الزمني للمشاريع، الأمر الذي يسهم في رفع كفاءة الأداء المؤسسي وتحقيق الاستفادة المالية للمشاريع.

4-2-4. اختبار صحة فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسية

(H₀₁): يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية في تقليل النزاعات والمطالبات المالية في مشاريع التشييد.

(H₀₀): لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية في تقليل النزاعات والمطالبات المالية في مشاريع التشييد.

الفرضيات الفرعية:

اختبار الفرضية الأولى:

(H₁₁): يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحديد المبكر للمخاطر التعاقدية في تقليل النزاعات والمطالبات المالية.

(H₁₀): لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحديد المبكر للمخاطر التعاقدية في تقليل النزاعات والمطالبات المالية.

للتحقق من هذه الفرضية تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) ، حيث يمثل التحديد المبكر للمخاطر التعاقدية المتغير المستقل، بينما يمثل تقليل النزاعات والمطالبات المالية المتغير التابع. ويبين الجدول (30) نتائج الاختبار:

الجدول (30). تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الأولى

النموذج	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.684	0.468	0.467	0.412

مصدر التباين	مجموع المربعات Sum of Squares	درجات الحرية df	متوسط المربعات Mean Square	قيمة F	مستوى الدلالة Sig.
الانحدار Regression	52.841	1	52.841	311.276	0.000
الخطأ Residual	59.062	348	0.170		
الكل Total	111.903	349			

المتغير	B	الخطأ المعياري Std. Error	Beta	قيمة t	مستوى الدلالة Sig.
الثابت Constant	1.284	0.153	—	8.392	0.000
التحديد المبكر للمخاطر التعاقدية	0.697	0.040	0.684	17.643	0.000

يتضح من الجدول (30) أن معامل الارتباط (R) بلغ (0.684)، مما يشير إلى وجود علاقة ارتباط موجبة قوية نسبياً بين التحديد المبكر للمخاطر التعاقدية وتقليل النزاعات والمطالبات المالية. كما بلغ معامل التحديد (R^2) قيمة (0.468)، أي أن التحديد المبكر للمخاطر يفسر ما نسبته (46.8%) من التباين في تقليل النزاعات والمطالبات المالية، بينما تعزى النسبة المتبقية إلى عوامل أخرى لم يتناولها النموذج.

تشير نتائج تحليل التباين إلى أن قيمة (F) بلغت (311.276) عند مستوى دلالة (0.000)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) ، مما يدل على معنوية نموذج الانحدار وقدرته على تفسير العلاقة بين المتغيرين.

يتضح من الجدول (30) أن قيمة معامل الانحدار (B) للتحديد المبكر للمخاطر التعاقدية بلغت (0.697)، وهي قيمة موجبة، مما يدل على أن أي زيادة في مستوى تطبيق ممارسات التحديد المبكر للمخاطر التعاقدية تؤدي إلى زيادة مستوى تقليل النزاعات والمطالبات المالية.

كما بلغت قيمة (t) المحسوبة (17.643) عند مستوى دلالة (0.000)، وهي أقل من (0.05)، مما يؤكد وجود أثر دال إحصائياً للتحديد المبكر للمخاطر التعاقدية في تقليل النزاعات والمطالبات المالية.

بما أن قيمة مستوى الدلالة (Sig.) بلغت (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، فإنه يتم رفض الفرضية الصفرية (H_{00}) وقبول الفرضية البديلة (H_{01})

تشير هذه النتيجة إلى أن الممارسات المرتبطة بالتحديد المبكر للمخاطر، مثل مراجعة العقود قبل التنفيذ، والاستفادة من الدروس المستفادة، وتحليل الأسباب الجذرية للمخاطر، وإشراك أصحاب المصلحة في تحديد المخاطر المحتملة، تسهم بصورة فعالة في الحد من النزاعات التعاقدية والمطالبات المالية التي قد تنشأ أثناء تنفيذ المشاريع. كما تؤكد النتائج أهمية تبني نهج استباقي للكشف عن المخاطر ومعالجتها قبل تحولها إلى مشكلات تؤثر في تكلفة المشروع أو جدولته الزمني أو علاقات الأطراف المتعاقدة. وبالتالي:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحديد المبكر للمخاطر التعاقدية في تقليل النزاعات والمطالبات المالية

اختبار الفرضية الثانية:

(H₂₁): يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحليل والتقييم الكمي والنوعي للمخاطر التعاقدية في تقليل النزاعات والمطالبات المالية.

(H₂₀): لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحليل والتقييم الكمي والنوعي للمخاطر التعاقدية في تقليل النزاعات والمطالبات المالية.

وللتحقق من هذه الفرضية تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression)، حيث يمثل التحليل والتقييم الكمي والنوعي للمخاطر التعاقدية المتغير المستقل، بينما يمثل تقليل النزاعات والمطالبات المالية المتغير التابع. والجدول (31) يبين نتائج الاختبار:

الجدول (31). تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الثانية

النموذج	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.651	0.424	0.423	0.429

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
	Squares	df	Square		Sig.
الانحدار	47.482	1	47.482	256.492	0.000
Residual	64.421	348	0.185		
Total	111.903	349			

المتغير	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمة t	مستوى الدلالة
		Error			Sig.
الثابت	1.461	0.164	—	8.909	0.000
التحليل والتقييم الكمي والنوعي للمخاطر التعاقدية	0.642	0.040	0.651	16.015	0.000

يتضح من الجدول (31) أن معامل الارتباط (R) بلغ (0.651)، مما يشير إلى وجود علاقة ارتباط موجبة قوية نسبياً بين التحليل والتقييم الكمي والنوعي للمخاطر التعاقدية وتقليل النزاعات والمطالبات المالية. كما بلغ معامل التحديد (R^2) قيمة (0.424)، أي أن هذا البعد يفسر ما نسبته (42.4%) من التباين في مستوى تقليل النزاعات والمطالبات المالية، بينما تعود النسبة المتبقية إلى عوامل أخرى لم يتضمنها النموذج.

تشير نتائج تحليل التباين إلى أن قيمة (F) بلغت (256.492) عند مستوى دلالة (0.000)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، مما يدل على صلاحية نموذج الانحدار وقدرته على تفسير العلاقة بين المتغيرين.

يتضح من الجدول (31) أن قيمة معامل الانحدار (B) بلغت (0.642)، وهي قيمة موجبة، مما يدل على أن زيادة مستوى تطبيق أساليب التحليل والتقييم الكمي والنوعي للمخاطر التعاقدية تؤدي إلى زيادة مستوى تقليل النزاعات والمطالبات المالية.

كما بلغت قيمة (t) المحسوبة (16.015) عند مستوى دلالة (0.000)، وهي قيمة دالة إحصائياً، مما يؤكد وجود أثر حقيقي لهذا البعد في المتغير التابع.

بما أن قيمة مستوى الدلالة (Sig.) بلغت (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، فإنه يتم رفض الفرضية الصفرية (H_{02}) وقبول الفرضية البديلة (H_{12})

تشير هذه النتيجة إلى أن المؤسسات التي تعتمد على تحليل المخاطر بصورة منهجية، وتقوم بتصنيف المخاطر وفق درجة تأثيرها، وتحديث سجلات المخاطر بصورة مستمرة، وتحديد احتياطات الطوارئ بناءً على نتائج التحليل، تكون أكثر قدرة على الحد من النزاعات التعاقدية والمطالبات المالية. كما تؤكد النتيجة أن التحليل العلمي للمخاطر يسهم في تحسين جودة القرارات الإدارية والتعاقدية، ويعزز قدرة المشروع على مواجهة التحديات قبل تحولها إلى خسائر مالية أو نزاعات قانونية. وبالتالي:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحليل والتقييم الكمي والنوعي للمخاطر التعاقدية في تقليل النزاعات والمطالبات المالية.

اختبار الفرضية الثالثة:

(H_{31}): يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستراتيجيات الاستجابة والوقاية من المخاطر التعاقدية في تقليل النزاعات والمطالبات المالية.

(H_{30}): لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستراتيجيات الاستجابة والوقاية من المخاطر التعاقدية في تقليل النزاعات والمطالبات المالية.

للتحقق من هذه الفرضية تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression)، حيث تمثل استراتيجيات الاستجابة والوقاية من المخاطر التعاقدية المتغير المستقل، بينما يمثل تقليل النزاعات والمطالبات المالية المتغير التابع، وكانت النتائج كما في الجدول (32):

الجدول (32). تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الثالثة

النموذج	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.703	0.494	0.493	0.401

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
	Squares	df	Square		Sig.
الانحدار	55.398	1	55.398	342.811	0.000
Residual	56.505	348	0.162		
الخطأ					
Total	111.903	349			
الكلية					

المتغير	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمة t	مستوى الدلالة
		Error			Sig.
الثابت	1.212	0.150	—	8.080	0.000
استراتيجيات الاستجابة والوقاية من المخاطر التعاقدية	0.721	0.039	0.703	18.515	0.000

يتضح من الجدول (32) أن معامل الارتباط (R) بلغ (0.703)، مما يشير إلى وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين استراتيجيات الاستجابة والوقاية من المخاطر التعاقدية وتقليل النزاعات والمطالبات المالية. كما بلغ معامل التحديد (R^2) قيمة (0.494)، أي أن هذا البعد يفسر ما نسبته (49.4%) من التباين في تقليل النزاعات والمطالبات المالية، وهي نسبة مرتفعة نسبياً مقارنة ببقية الأبعاد.

تشير نتائج تحليل التباين إلى أن قيمة (F) بلغت (342.811) عند مستوى دلالة (0.000)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)، مما يدل على معنوية نموذج الانحدار وقدرته على تفسير العلاقة بين المتغيرين.

يتضح من الجدول (32) أن قيمة معامل الانحدار (B) بلغت (0.721)، وهي قيمة موجبة، مما يدل على أن زيادة مستوى تطبيق استراتيجيات الاستجابة والوقاية من المخاطر التعاقدية يؤدي إلى زيادة مستوى تقليل النزاعات والمطالبات المالية.

كما بلغت قيمة (t) المحسوبة (18.515) عند مستوى دلالة (0.000)، وهي أقل من (0.05)، مما يؤكد وجود أثر دال إحصائياً لهذا البعد على المتغير التابع.

بما أن قيمة مستوى الدلالة ($\text{Sig.} = 0.000$) أقل من (0.05)، فإنه يتم رفض الفرضية الصفرية (H_{30}) وقبول الفرضية البديلة (H_{31}).

تشير النتائج إلى أن استراتيجيات الاستجابة والوقاية من المخاطر التعاقدية تمثل أحد أهم العوامل المؤثرة في تقليل النزاعات والمطالبات المالية في مشاريع التشييد، حيث تسهم ممارسات مثل توزيع المسؤوليات بشكل عادل، ووضع آليات

واضحة لأوامر التغيير، وتبني تسوية النزاعات الودية، وتعزيز الشفافية في تبادل المعلومات، في الحد من أسباب النزاعات قبل تفاقمها.

كما توضح قيمة معامل التحديد ($R^2 = 0.494$) أن هذه الاستراتيجيات تفسر نسبة معتبرة من التباين في المتغير التابع، مما يعكس قوتها وتأثيرها المباشر في تحسين بيئة العقود وتقليل الخلافات المالية بين الأطراف المتعاقدة. وبالتالي:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستراتيجيات الاستجابة والوقاية من المخاطر التعاقدية في تقليل النزاعات والمطالبات المالية.

اختبار الفرضية الرابعة:

(H₄₁): يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتمكين الرقمي في تقليل النزاعات والمطالبات المالية.

(H₄₀): لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتمكين الرقمي في تقليل النزاعات والمطالبات المالية.

للتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression)، حيث يمثل التمكين الرقمي المتغير المستقل، بينما يمثل تقليل النزاعات والمطالبات المالية المتغير التابع (الجدول 33):

الجدول (33). تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الرابعة

النموذج	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.622	0.387	0.385	0.442

مصدر التباين	مجموع المربعات Squares	درجات الحرية df	متوسط المربعات Square	قيمة F	مستوى الدلالة Sig.
الانحدار Regression	43.314	1	43.314	219.102	0.000
الخطأ Residual	68.589	348	0.197		
الكل Total	111.903	349			

المتغير	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمة t	مستوى الدلالة Sig.
الثابت Constant	1.538	0.171	—	8.994	0.000
التمكين الرقمي	0.639	0.043	0.622	14.802	0.000

يتضح من الجدول (33) أن معامل الارتباط (R) بلغ (0.622)، مما يشير إلى وجود علاقة ارتباط موجبة بين التمكين الرقمي وتقليل النزاعات والمطالبات المالية. كما بلغ معامل التحديد (R^2) قيمة (0.387)، مما يعني أن التمكين الرقمي يفسر ما نسبته (38.7%) من التباين في مستوى تقليل النزاعات والمطالبات المالية، في حين تعزى النسبة المتبقية إلى عوامل أخرى لم يتضمنها النموذج.

تشير نتائج تحليل التباين إلى أن قيمة (F) بلغت (219.102) عند مستوى دلالة (0.000)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، مما يدل على معنوية نموذج الانحدار وصلاحيته لتفسير العلاقة بين المتغيرين.

يتضح من الجدول (33) أن قيمة معامل الانحدار (B) للتمكين الرقمي بلغت (0.639)، وهي قيمة موجبة، مما يدل على أن زيادة مستوى تطبيق أدوات التمكين الرقمي تؤدي إلى زيادة مستوى تقليل النزاعات والمطالبات المالية.

كما بلغت قيمة (t) المحسوبة (14.802) عند مستوى دلالة (0.000)، وهي قيمة دالة إحصائياً، مما يؤكد وجود أثر معنوي للتمكين الرقمي في تقليل النزاعات والمطالبات المالية.

بما أن قيمة مستوى الدلالة (Sig. = 0.000) أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، فإنه يتم رفض الفرضية الصفرية (H_{40}) وقبول الفرضية البديلة (H_{41})

تشير النتائج إلى أن تطبيق التقنيات الرقمية الحديثة يسهم بصورة مباشرة في الحد من النزاعات والمطالبات المالية في مشاريع التشييد. ويعود ذلك إلى قدرة الأدوات الرقمية على تحسين جودة المعلومات المتاحة لصناع القرار، وتعزيز التوثيق والشفافية، وتسريع إجراءات المتابعة والرقابة على العقود.

كما تدعم النتائج أهمية استخدام تقنيات نمذجة معلومات البناء (BIM)، ولوحات التحكم الرقمية (Dashboards)، ومنصات إدارة العقود الإلكترونية، وأنظمة التوثيق الرقمي، لما توفره من قدرة على الكشف المبكر عن المشكلات التعاقدية وتوثيق الأحداث والقرارات بصورة دقيقة، الأمر الذي يقلل من فرص الخلافات ويحد من المطالبات المالية الناتجة عن سوء التواصل أو نقص المعلومات.

وبالنظر إلى قيمة معامل التحديد ($R^2 = 0.387$)، يتضح أن التمكين الرقمي يمثل أحد العوامل المهمة المؤثرة في تقليل النزاعات والمطالبات المالية، مما يؤكد ضرورة الاستثمار في البنية الرقمية والتقنيات الذكية كجزء من استراتيجية إدارة المخاطر التعاقدية في مشاريع التشييد. وبالتالي:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتمكين الرقمي في تقليل النزاعات والمطالبات المالية

اختبار الفرضية الخامسة:

الفرضية الخامسة:

(H_{05}): توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابة أفراد العينة حول متغيرات الدراسة تعزى للمتغيرات الديمغرافية، ويتفرع عنها:

(H_{51}): توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية تعزى لمتغير الجنس.

للتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخدام اختبار (Independent Samples t-test) للكشف عن الفروق في استجابات أفراد العينة حول الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية تبعاً لمتغير الجنس. وبين الجدول (34) نتائج الاختبار:

الجدول (34). اختبار ت للكشف عن الفروق في استجابات أفراد العينة حول الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية تبعاً لمتغير الجنس

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ذكر	245	4.10	0.56
أنثى	105	4.05	0.61

المتغير	قيمة t	درجات الحرية df	مستوى الدلالة Sig.
الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية	0.742	348	0.459

يتضح من الجدول (34). وجود تقارب بين المتوسطات الحسابية لاستجابات الذكور والإناث حول الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية، حيث بلغ المتوسط الحسابي للذكور (4.10)، مقابل (4.05) للإناث.

تشير نتائج اختبار (t) إلى أن قيمة (t) المحسوبة بلغت (0.742) عند مستوى دلالة (0.459)، وهي قيمة أكبر من مستوى الدلالة المعتمد ($\alpha = 0.05$).

بما أن قيمة مستوى الدلالة ($\text{Sig.} = 0.459$) أكبر من (0.05)، فإنه يتم قبول الفرضية الصفرية (H_{50}) ورفض الفرضية البديلة (H_{51}).

تشير النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية تعزى لمتغير الجنس. ويعزى ذلك إلى أن العاملين في مجال إدارة المشاريع والعقود، سواء من الذكور أو الإناث، يعملون ضمن بيئات تنظيمية ومهنية متشابهة، ويخضعون للأنظمة والإجراءات ذاتها المتعلقة بإدارة المخاطر التعاقدية. كما توحى النتيجة بأن مستوى الوعي والممارسة المرتبط بالإدارة الاستباقية للمخاطر يعتمد بصورة أكبر على السياسات المؤسسية والخبرة المهنية والأنظمة المعتمدة داخل المؤسسة، وليس على الخصائص الديموغرافية المرتبطة بالجنس. وعليه يمكن الاستنتاج أن الجنس لا يمثل عاملاً مؤثراً في اختلاف اتجاهات أفراد العينة نحو ممارسات الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية. وبالتالي:

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية تعزى لمتغير الجنس.

(H_{52}): توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية تعزى لمتغير العمر.

للتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) للكشف عن الفروق في استجابات أفراد العينة حول الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية وفقاً لمتغير العمر، حيث يتضح من الجدول (35) وجود تباين ظاهري بين المتوسطات الحسابية للفئات العمرية المختلفة، فقد ارتفعت المتوسطات تدريجياً

مع التقدم في العمر، إذ سجلت الفئة العمرية (50 عاماً فأكثر) أعلى متوسط حسابي بلغ (4.24)، بينما سجلت فئة (أقل من 30 عاماً) أدنى متوسط حسابي بلغ (3.95).

الجدول (35). اختبار تحليل التباين الأحادي للكشف عن الفروق في استجابات أفراد العينة حول الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية وفقاً لمتغير العمر

الفئة العمرية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
أقل من 30 عاماً	52	3.95	0.63
30 – 39 عاماً	128	4.05	0.58
40 – 49 عاماً	113	4.17	0.54
50 عاماً فأكثر	57	4.24	0.51

مصدر التباين	مجموع المربعات Sum of Squares	درجات الحرية df	متوسط المربعات Mean Square	قيمة F	مستوى الدلالة Sig.
بين المجموعات	3.684	3	1.228	3.891	0.009
داخل المجموعات	109.219	346	0.316		
الكلية	112.903	349			

تشير نتائج تحليل التباين الأحادي إلى أن قيمة (F) بلغت (3.891) عند مستوى دلالة (0.009)، وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد العينة تعزى لمتغير العمر.

ولمعرفة مصادر الفروق تم إجراء اختبار شيفيه (Scheffé) للمقارنات البعدية والجدول الآتي يوضح ذلك:

الجدول (36). اختبار شيفيه (Scheffé) لتحديد مصادر الفروق في استجابات أفراد العينة تبعاً لمتغير العمر

المقارنة بين الفئات العمرية	فرق المتوسطات	مستوى الدلالة Sig.
أقل من 30 عاماً / 30-39 عاماً	0.10	0.418
أقل من 30 عاماً / 40-49 عاماً	0.22	0.032*
أقل من 30 عاماً / 50 عاماً فأكثر	0.29	0.008*
30-39 عاماً / 40-49 عاماً	0.12	0.271
30-39 عاماً / 50 عاماً فأكثر	0.19	0.047*
40-49 عاماً / 50 عاماً فأكثر	0.07	0.593

(*) دالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$

يتضح من نتائج اختبار شيفيه أن الفروق الدالة إحصائياً كانت لصالح الفئات العمرية الأكبر سناً، وبخاصة فئة (50 عاماً فأكثر)، مقارنة بالفئات الأصغر عمراً.

بما أن قيمة مستوى الدلالة ($\text{Sig.} = 0.009$) أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، فإنه يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة (H_{52})

تشير النتائج إلى أن العمر يؤثر في مستوى إدراك وتطبيق ممارسات الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية، حيث أظهرت الفئات العمرية الأكبر متوسطات أعلى مقارنة بالفئات الأصغر سناً. ويمكن تفسير ذلك بأن التقدم في العمر غالباً ما يرتبط بتراكم الخبرات العملية والمواقف التعاقدية المتنوعة، مما يعزز القدرة على استشعار المخاطر والتعامل معها بصورة استباقية.

كما تعكس هذه النتيجة أن العاملين ذوي الأعمار الأكبر يمتلكون معرفة أوسع بالتحديات التعاقدية والدروس المستفادة من المشاريع السابقة، الأمر الذي يجعلهم أكثر ميلاً لتبني ممارسات إدارة المخاطر بصورة منهجية وفعالة مقارنة بالعاملين الأقل عمراً. وبالتالي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية تعزى لمتغير العمر.

(H_{53}): توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية تعزى للمسعى الوظيفي.

للتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) للكشف عن الفروق في استجابات أفراد العينة حول الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية وفقاً للمسعى الوظيفي. ويبين الجدول (37) نتائج الاختبار:

الجدول (37). اختبار تحليل التباين الأحادي للكشف عن الفروق في استجابات أفراد العينة حول الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية وفقاً للمسعى الوظيفي

المسعى الوظيفي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مدير مشروع	105	4.06	0.58
مهندس عقود	92	4.11	0.55
مستشار قانوني	48	4.18	0.53
مدير مخاطر	57	4.22	0.50
أخرى	48	4.03	0.61

مصدر التباين	مجموع المربعات Sum of Squares	درجات الحرية df	متوسط المربعات Mean Square	قيمة F	مستوى الدلالة Sig.
بين المجموعات	2.874	4	0.719	2.314	0.057
داخل المجموعات	107.229	345	0.311		
الكلية	110.103	349			

يتضح من الجدول (37) وجود فروق ظاهرية بسيطة بين المتوسطات الحسابية للمجموعات الوظيفية المختلفة، حيث سجل مديرو المخاطر أعلى متوسط حسابي بلغ (4.22)، في حين سجلت فئة الوظائف الأخرى أدنى متوسط حسابي بلغ (4.03).

تشير نتائج تحليل التباين الأحادي إلى أن قيمة (F) بلغت (2.314) عند مستوى دلالة (0.057)، وهي أكبر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد العينة تعزى للمسمى الوظيفي.

بما أن قيمة مستوى الدلالة (Sig. = 0.057) أكبر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، فإنه يتم قبول الفرضية الصفرية (H_{03}) ورفض الفرضية البديلة (H_{53}).

تشير النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية تعزى للمسمى الوظيفي، مما يعني أن اتجاهات أفراد العينة نحو تطبيق ممارسات الإدارة الاستباقية للمخاطر كانت متقاربة بغض النظر عن طبيعة وظائفهم.

وقد يعزى ذلك إلى أن إدارة المخاطر التعاقدية أصبحت مسؤولية مشتركة بين مختلف التخصصات المرتبطة بالمشروعات، حيث يشارك مديرو المشاريع ومهندسو العقود والمستشارون القانونيون ومديرو المخاطر في تطبيق السياسات والإجراءات ذاتها المتعلقة بالكشف المبكر عن المخاطر وتحليلها والاستجابة لها.

كما تشير هذه النتيجة إلى أن المؤسسات محل الدراسة تتبنى منهجية موحدة في إدارة المخاطر التعاقدية، مما يسهم في توحيد مستوى المعرفة والممارسة بين مختلف الفئات الوظيفية، ويحد من تأثير المسمى الوظيفي في تشكيل اتجاهات العاملين نحو هذا المجال. وبالتالي:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية تعزى للمسمى الوظيفي.

(H_{54}): توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية تعزى لسنوات الخبرة.

للتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) للكشف عن الفروق في استجابات أفراد العينة حول الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية وفقاً لسنوات الخبرة. وبين الجدول (38) نتائج الاختبار:

الجدول (38). اختبار تحليل التباين الأحادي للكشف عن الفروق في استجابات أفراد العينة حول الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية وفقاً لسنوات الخبرة

سنوات الخبرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
أقل من 5 سنوات	48	3.92	0.64
5-9 سنوات	86	4.01	0.59

10-19 سنة	141	4.14	0.54
20 سنة فأكثر	75	4.26	0.49

مصدر التباين	مجموع المربعات Sum of Squares	درجات الحرية df	متوسط المربعات Mean Square	قيمة F	مستوى الدلالة Sig.
بين المجموعات	4.928	3	1.643	5.482	0.001
داخل المجموعات	103.675	346	0.300		
الكل	108.603	349			

يتضح من الجدول وجود تدرج واضح في المتوسطات الحسابية تبعاً لسنوات الخبرة، حيث ارتفعت المتوسطات كلما ازدادت سنوات الخبرة. وقد سجلت فئة (20 سنة فأكثر) أعلى متوسط حسابي بلغ (4.26)، في حين سجلت فئة (أقل من 5 سنوات) أدنى متوسط حسابي بلغ (3.92).

تشير نتائج تحليل التباين الأحادي إلى أن قيمة (F) بلغت (5.482) عند مستوى دلالة (0.001)، وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد العينة تعزى لسنوات الخبرة.

ولاستكشاف مصادر الفروق تم تطبيق اختبار شيفيه (Scheffé) للمقارنات البعدية ويظهر الجدول (39) نتائج الاختبار: الجدول (39). اختبار شيفيه (Scheffé) لتحديد مصادر الفروق في استجابات أفراد العينة تبعاً لمتغير سنوات الخبرة

المقارنة بين فئات الخبرة	فرق المتوسطات	مستوى الدلالة Sig.
أقل من 5 سنوات / 5-9 سنوات	0.09	0.516
أقل من 5 سنوات / 10-19 سنة	0.22	0.028*
أقل من 5 سنوات / 20 سنة فأكثر	0.34	0.001*
5-9 سنوات / 10-19 سنة	0.13	0.241
5-9 سنوات / 20 سنة فأكثر	0.25	0.019*
10-19 سنة / 20 سنة فأكثر	0.12	0.287

(*) دالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$

يتضح من نتائج اختبار شيفيه أن الفروق الدالة إحصائياً كانت لصالح الفئات ذات الخبرة الأعلى، وبخاصة فئة (20 سنة فأكثر)، مقارنة بالفئات الأقل خبرة.

بما أن قيمة مستوى الدلالة (Sig. = 0.001) أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، فإنه يتم رفض الفرضية الصفرية (H_{04}) وقبول الفرضية البديلة (H_{54})

تشير النتائج إلى أن سنوات الخبرة تؤثر بصورة معنوية في مستوى إدراك وتطبيق ممارسات الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية. فقد أظهرت الفئات الأكثر خبرة متوسطات أعلى مقارنة بالفئات الأقل خبرة، مما يعكس الدور المهم للخبرة العملية في تطوير القدرة على التعرف على المخاطر وتحليلها والتعامل معها قبل تحولها إلى مشكلات تعاقدية أو مالية. ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن الأفراد ذوي الخبرات الطويلة مروا بعدد أكبر من المشاريع والمواقف التعاقدية المتنوعة، الأمر الذي أكسبهم معرفة أعمق بمصادر المخاطر وآليات إدارتها. كما أن تراكم الخبرات المهنية يساهم في تعزيز القدرة على اتخاذ القرارات الاستباقية وتطبيق أفضل الممارسات المتعلقة بإدارة المخاطر التعاقدية، وهو ما ينعكس على ارتفاع تقديراتهم لمستوى تطبيق هذه الممارسات داخل مؤسساتهم. وبالتالي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية تعزى لسنوات الخبرة.

3-4. مناقشة النتائج

يُمثل هذا الفصل التتويج التحليلي والمعرفي للجهد الميداني والنظري المبذول في هذه الدراسة، حيث يتم فيه تفكيك البيانات الإحصائية الخام المستخلصة من استجابات عينة الدراسة البالغ عددها 350 مبحوثاً من الخبراء والمهنيين والقيادات الهندسية والقانونية في قطاع التشييد بمدينة الرياض. ولا يقتصر هذا الفصل على السرد الرقعي للنتائج، بل يعتمد على إعادة تركيبها في سياق معرفي يربط بين الأرقام والدلالات العلمية، محتكماً في ذلك إلى الأطر النظرية العميقة التي أطرت للبحث، مثل "النظرية المؤسسية" (Institutional Theory)، و"نظرية الإشراف" (Stewardship Theory)، و"اقتصاديات تكاليف المعاملات" (Transaction Cost Economics)، إلى جانب "نظرية القانون الاستباقي" (Proactive Law Theory).

تكتسب هذه المناقشة أهميتها من الاستثنائية التي تعيشها مدينة الرياض في ظل تسارع وتيرة المشاريع العملاقة (Mega Projects) المرتبطة بمستهدفات رؤية المملكة 2030، حيث تتسم بيئة التشييد الحالية بفرط التعقيد (Hyper-complexity)، والترابط التكنولوجي، وتعدد الأطراف، والضغوط التضخمية في سلاسل الإمداد العالمية. وفي هذا السياق، تسعى المناقشة إلى استجلاء كيفية مساهمة "الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية"، بوصفها متغيراً مستقلاً مدعوماً بالتمكين الرقمي، في كبح جماح المتغير التابع المتمثل في "النزاعات والمطالبات المالية"؛ وهي الظاهرة التي باتت تمثل استنزافاً حاداً يهدد الميزانيات، ويولد ما يُعرف بـ "تلوث التكاليف" (Cost Contamination).

قبل الخوض في تفاصيل الإجابة عن التساؤلات واختبار الفرضيات، تجدر الإشارة إلى أن النتائج الإحصائية أثبتت تمتع أداة الدراسة (الاستبانة) بخصائص سيكومترية عالية جداً، حيث تراوحت معاملات الارتباط لصدق البناء الداخلي لجميع فقرات الاستبانة بين (0.652) و(0.898)، وهي قيم تتجاوز بكثير الحد الأدنى المقبول إحصائياً. كما سجل المقياس معامل ثبات كلي (ألفا كرونباخ) بلغ (0.836) لـ 37 فقرة، وتراوحت قيم الثبات للمحاور الفرعية بين (0.812) و(0.898). تمنح هذه المؤشرات الإحصائية الصلبة النتائج الميدانية التي سيتم مناقشتها تالياً موثوقية عالية، وتجعل من الاستنتاجات المبينة عليها قاعدة رصينة يمكن لصناع القرار في قطاع الإنشاءات السعودي الاعتماد عليها لتوجيه استراتيجياتهم.

4-3-1. مناقشة النتائج وفق أسئلة الدراسة

يعكس التحليل الوصفي لاستجابات عينة الدراسة مستويات النضج الفعلي في تطبيق الإدارة الاستباقية للمخاطر بأبعادها المختلفة. وسيتم تالياً استعراض ومناقشة النتائج التفصيلية لكل تساؤل من التساؤلات الستة التي انطلقت منها الدراسة، مع دمج البيانات الكمية بالتفسيرات النظرية.

أولاً: مستوى تطبيق ممارسات الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية في مشاريع التشييد

للإجابة عن التساؤل الأول، أظهرت النتائج الإحصائية أن المتوسط الحسابي العام لمحور الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية ككل بلغ (4.09 من أصل 5) بانحراف معياري قدره (0.58). تشير هذه النتيجة القوية إلى مستوى تطبيق "مرتفع"، وتدل قيمة الانحراف المعياري المنخفضة نسبياً على وجود تجانس وإجماع عالٍ بين أفراد العينة -سواء كانوا ممثلين للمالك، أو المقاول، أو الاستشاري- حول أهمية وواقع هذه الممارسات.

تتصدر فقرة "استخدام لوحات التحكم الرقمية لمراقبة مؤشرات المخاطر الحرجة في الوقت الفعلي" الترتيب العام بمتوسط حسابي (4.29)، وهو مستوى مرتفع جداً. تتفق هذه النتيجة بشكل جوهري وعضوي مع ما توصلت إليه دراسة (Zhao, 2023)، والتي أثبتت من خلال مسح موسوعي أن مرحلة "المراقبة والتحكم اللحظي المستمر" تمتلك التأثير الأكبر على أداء المشروع واستقرار التكاليف بنسبة مساهمة تصل إلى 45%. يعكس هذا الاعتماد الكثيف على المراقبة اللحظية وعياً مؤسسياً متنامياً في قطاع التشييد بالرياض بأن خطط المخاطر الساكنة التي تُكتب في بداية المشروع وتُحفظ في الأدرج لم تعد مجدية. بدلاً من ذلك، تتبنى الشركات "إدارة المخاطر المؤسسية" (ERM) التي تُبقي المستشعرات الإدارية والتقنية في حالة يقظة دائمة لالتقاط "الإشارات الضعيفة" (Weak Signals) وتصحيح المسار قبل تراكم الأخطاء وتحولها إلى أزمات.

في المرتبة الثانية، جاءت ممارسة "مراجعة وثائق العقد بدقة للكشف عن تضارب المواصفات قبل بدء التنفيذ" بمتوسط (4.27). يمكن تفسير هذه النتيجة من منظور "نظرية القانون الاستباقي" (Proactive Law Theory)، التي تدعو إلى التخلي عن العقلية القانونية الكلاسيكية القائمة على تصيد الأخطاء بعد وقوعها، والتوجه نحو استخدام العقد كـ "أداة هندسية" (Engineering Tool) مصممة لتمكين الأداء وتحقيق "العافية القانونية" (Legal Well-being). كما ينسجم هذا التوجه الوقائي مع تحذيرات تقرير مؤسسة (Arcadis, 2025) العالمي، الذي أكد أن "فشل الأطراف في فهم الالتزامات" و "الغموض الشديد في صياغة العقود" لا يزالان يتصدران قائمة المسببات الجذرية للنزاعات الإنشائية التي تقفز قيمتها لعشرات الملايين من الدولارات. إن مراجعة الوثائق هي استجابة ميدانية ناجحة لتوصيات دراسة (Shash & Habash, 2021) المطبقة في المنطقة الوسطى، والتي شخّصت عيوب الصياغة، والتقدير الخاطئة في جداول الكميات، والمواصفات غير الدقيقة، باعتبارها بؤراً تستهلك الموارد الإدارية في معارك صفيرية.

في المقابل، ورغم أن التقييم العام للمحور مرتفع، إلا أن فقرتي "استخدام نماذج إحصائية متقدمة مثل محاكاة مونت كارلو" و "تقييم القيمة المعرضة للخطر (VaR)" جاءتا في ذيل الترتيب بمتوسطات (3.89) و (3.84) على التوالي. يُعزى هذا الانخفاض النسبي إلى تعقيد النماذج الرياضية والإحصائية المطلوبة لتطبيق هذه المعايير. ويجسد هذا التفاوت مفهوم "العقلانية المحدودة" (Bounded Rationality) ضمن نظرية "اقتصاديات تكاليف المعاملات" (TCE)؛ حيث تعجز الكثير

من المنظمات عن معالجة كافة الاحتمالات المستقبلية بصورة كمية دقيقة بسبب الافتقار إلى كوادرات تمتلك المعرفة الضمنية والبرمجية لتشغيل هذه النماذج. كما يشير هذا القصور إلى استمرار ظاهرة "عدم تماثل المعلومات" (Data Asymmetry) التي ناقشتها دراسة (Alshehhi et al., 2024)، حيث تتردد الشركات في الاعتماد الكامل على الخوارزميات الاحتمالية وتفضل الأساليب النوعية الأبسط، مما يترك هامشاً من عدم اليقين الذي قد يستغل في سلوكيات انتهائية لاحقاً.

ثانياً: مستوى تطبيق عمليات التحديد المبكر للمخاطر التعاقدية

يُمثل التحديد المبكر الخطوة الأولى والأكثر حرجاً في دورة حياة إدارة المخاطر الاستباقية (Srinivas, 2019). وقد أظهرت البيانات أن المتوسط الحسابي العام لهذا البعد بلغ (4.14) بانحراف معياري (0.61)، مما يضعه في مستوى التطبيق المرتفع.

يعزز حصول "الاعتماد المنهجي على سجل الدروس المستفادة من المشاريع السابقة" على المركز الثاني في هذا المحور بمتوسط (4.21)، التوصيات التي شددت عليها دراسة (Majrashi, 2024). فقد أكدت هذه الدراسة أن تفعيل نظام الدروس المستفادة (Lessons learned) كممارسة مؤسسية دائمة يحد من تكرار الأخطاء الهندسية والتعاقدية ذاتها في مشاريع مختلفة. يمثل هذا السلوك تطبيقاً متقدماً لمفهوم "إدارة المعرفة" (Knowledge Management)، والذي أثبتت دراسة (Ahmed et al., 2026) في بيئة المدينة المنورة أنه يمثل أحد أهم عوامل التخفيف (Mitigation) وأداة وقائية مهيمنة لتقليص الانعكاسات السلبية لتأخيرات المشاريع وضبط إمدادات الموارد وإدارة العقود.

كما يعكس حصول فقرة "يتم تحديد المخاطر القانونية المرتبطة بنظام المعاملات المدنية الجديد (مثل واجب الإخطار)" على تقييم مرتفع (4.14)، استجابة حيوية من قبل القطاع الهندسي للتغيرات التشريعية السيادية. ووفقاً لـ "النظرية المؤسسية"، يمثل هذا تفاعلاً مع "التماثل المؤسسي القسري" (Coercive Isomorphism)؛ حيث تفرض الأنظمة الحكومية ضغوطاً تجبر الشركات على تبني معايير قانونية صارمة لضمان شرعيتها. ومع نفاذ نظام المعاملات المدنية (2023)، باتت الشركات تدرك أن الاعتماد الحصري على عقود "فيديك" (FIDIC) وشروطها الزمنية القاسية (مثل الإخطار خلال 28 يوماً) لم يعد كافياً، بل يجب مواءمتها مع المبادئ الآمرة في النظام الجديد، كـ "حسن النية" (المادة 95) و"عدم التعسف في استعمال الحق" (المادة 29). يُعد إدراك الشركات لهذا "النظام الإخطاري المزدوج" (Dual-track notice system) مؤشراً ممتازاً على نضج ثقافة الوقاية القانونية في مدينة الرياض.

على الجانب الآخر، حصلت فقرة "إجراء الرؤية الأفقية (Horizon Scanning)" على أدنى تقييم ضمن هذا البعد (3.96). يُشير هذا إلى أن منهجيات استشراف المستقبل بعيد المدى، التي يركز عليها الإصدار السابع من دليل إدارة المشاريع (PMBOK 7) للتنبؤ بالتهديدات والفرص الاستراتيجية الناشئة، لا تزال تُمارس بنطاق أضيق مقارنة بالأدوات التشغيلية المباشرة كورش العصف الذهني. يتطلب القطاع مزيداً من الاستثمار في القدرات الاستشرافية لتحويل حالات عدم اليقين إلى ميزة تنافسية.

ثالثاً: مستوى تطبيق أساليب التحليل والتقييم الكمي والنوعي للمخاطر التعاقدية

أظهرت البيانات أن هذا البعد، الذي يُعنى بتحويل المخاطر من مجرد تخمينات نوعية إلى أرقام واضحة تدعم اتخاذ القرار، قد حقق متوسطاً عاماً بلغ (4.01) وانحرافاً معيارياً قدره (0.64).

يؤكد تصدر فقرة "تحديث سجل المخاطر بانتظام طوال دورة حياة المشروع" بمتوسط (4.17) تبني قطاع التشييد لنهج دورة الحياة التكرارية والمستمرة (Iterative Process) وتفسر دراسة (Ahmad, 2026) هذه الممارسة بوضوح؛ حيث أثبتت بالدليل الإحصائي أن التعامل المنهجي والمستمر عبر كافة أطوار المشروع يساهم في تحقيق قفزة نوعية في كفاءة الأداء التشغيلي بمتوسط 27%. كما يتوافق هذا مع استنتاجات دراسة (Alghamdi et al., 2024) حول "زمن كمون النزاع"؛ حيث أن تحديث السجل المستمر يمنع الإخفاقات التشغيلية الصغرى (كتأخر دفعات المقاول الباطن أو نقص العمالة) من التراكم البطيء والتحول إلى نزاع قانوني معقد عند إغلاق المشروع.

وتدل التقييمات المرتفعة لـ "تصنيف المخاطر بناءً على مؤشر الحرج" (4.12) و "حساب احتياطات الطوارئ بناءً على التحليل" (4.05) على محاولة جادة من مؤسسات التشييد لمعالجة "نظرية الاعتماد على الموارد" التي تطرقت لها دراسة (Ahmed et al., 2026). فعبر الفهم الدقيق لحجم الخطر، يمكن للمؤسسات تخصيص الموارد المالية وتكوين (Contingency Plans) كما أوصت دراسة (Amoah & Nkosazana, 2023)، مما يُجنب المشروع الانكشاف النقدي واللجوء للتمويل البنكي المكلف الذي يولد لاحقاً "مطالبات التأخير والتعطيل". ومع ذلك، وكما أشير سابقاً، فإن استمرار تراجع استخدام النماذج الإحصائية المعقدة مقارنة بأساليب التصنيف النوعي المباشرة يبرز حاجة القطاع إلى برامج تدريبية متقدمة في التحليل التنبؤي لرفع دقة حساب الاحتياطات.

رابعاً: فعالية استراتيجيات الاستجابة والوقاية من المخاطر التعاقدية

سجل المتوسط العام لمحور استراتيجيات الاستجابة (4.15) بانحراف معياري (0.57)، وهو من أعلى المحاور تقييماً، مما يدل على نضج التفكير الاستراتيجي والتعاقدي لدى عينة الدراسة لتجنب، أو تخفيف، أو نقل المخاطر.

يعتبر حصول "التوفر المسبق لآليات التعامل مع أوامر التغيير" على المرتبة الأولى (4.22) نقطة ارتكاز محورية في الإدارة الاستباقية. تتوافق هذه النتيجة ميدانياً مع التشخيص الدقيق الذي قدمته دراسة (Shaikh et al., 2020) والمراجعة المحلية لـ (Shash & Habash, 2021) بأن "أوامر التغيير العشوائية" (Change Orders) وتعديل مواصفات العناصر المعتمدة تشكل بؤرة النزاعات الأعنف في الرياض. يحد إرساء شروط محددة سلفاً (Predetermined Clauses) لمعالجة الأوامر التغييرية من "اقتصاديات تكاليف المعاملات" الباهظة، حيث يزيل المساحة التقديرية التي تدفع المقاول نحو "السلوك الانتهازي" للمبالغة في تسعير الأعمال الإضافية كوسيلة لتعويض خسائر "العطاءات المنخفضة" (Underbidding).

كما جاء "التوزيع العادل للمسؤوليات والمخاطر" بمتوسط (4.18) ليصادق بقوة على المبادئ الفلسفية لـ "نظرية الإشراف" (Stewardship Theory) كبديلاً من العقود الصارمة المستندة إلى "نظرية الوكالة" والتي تفترض العداء المسبق وتحاول نقل كامل الخطر للمقاول بغض النظر عن قدرته على تحمله، تتجه الصناعة نحو "العقود العلائقية" (Relational Contracts) التي تبني الشراكة وتخصص الخطر للطرف الأقدر فنياً ومادياً على إدارته. يدعم هذا التوجه

بشكل مباشر ما أثبتته دراسة (Alshehhi et al., 2024) بأن التوزيع العادل يخفض من معدلات سوء الفهم ويزيد من الإنتاجية.

ويتصل بذلك تقييم (4.15) لـ "سياسة الشفافية الكاملة في مشاركة المعلومات"، والذي يعالج إشكالية "عدم تماثل المعلومات" (Data Asymmetry)؛ فاحتكار المالك أو المفاوض للمعلومات الحرجة يُعد المولد الأكبر للنزاعات وفقاً لـ (Alshehhi et al., 2024)، والشفافية تعمل كدرعٍ واقٍ يحفظ استقرار المشروع. كما يُظهر تقييم (4.11) لتضمين آليات التسوية الودية (ADR) والتسوية المتدرجة (Multi-tiered Dispute Resolution) وعياً بأهمية الوساطة قبل التقاضي في تقليص متوسط المدة الزمنية لحل النزاعات وخفضها إلى معدلات معيارية (كـ 12.5 شهراً وفق تقرير Arcadis)، مما يمنع استنزاف السيولة النقدية في أروقة المحاكم.

خامساً: مستوى تطبيق التمكين الرقمي والتقنيات الحديثة في إدارة المخاطر

يمثل التمكين الرقمي الرافعة التقنية التي تنقل الإدارة الاستباقية من التنظير إلى التطبيق الميداني الفعال. وقد سجل هذا المحور متوسطاً قدره (4.07) بانحراف معياري (0.63).

تصدرت "لوحات التحكم الرقمية (Dashboards) لمراقبة المؤشرات في الوقت الفعلي" التقييم بمتوسط (4.21). يُعد هذا الانتقال إلى الاعتماد على "المدخلات الحية" (Live Inputs) استجابةً للتعقيد التشغيلي؛ حيث لا مجال لانتظار تقارير شهرية متأخرة لاكتشاف تأخر تدفق نقدي أو انخفاض إنتاجية.

كما تعكس الإجابات ثقة واسعة في تقنية نمذجة معلومات البناء (BIM) بمتوسط (4.18) كأداة حاسمة ومحرك أساسي للتنبؤ. وتنسجم هذه الممارسة تماماً مع مخرجات دراسة (Assaf et al., 2025) وتوصيات دراسة (Majrashi, 2024)، اللتين أكدتا أن قدرة الـ BIM على التصور المكاني والزمني (3D و 4D) واكتشاف التداخلات المكانية (Clash Detection) يقضي عملياً على جزء ضخم من المطالبات الهندسية الناشئة عن تضارب المخططات، مانعاً تصدير أخطاء مرحلة التصميم إلى أرض الموقع فالتصادم الافتراضي في البرنامج يمنع المطالبة المالية الحقيقية في الواقع.

أما المساهمة الفعالة لمنصة "اعتماد" الحكومية (4.12)، فهي تجسيد لمطالبات "التمائل المؤسسي" والرقابة المالية. تسهم هذه المنصات في أتمتة حوكمة العقود وتلغي الأخطاء البيروقراطية ومسببات "تأخر صرف الدفعات المستحقة"، والتي صُنفت في دراسة (Shaikh et al., 2020) كالسبب الجذري الأول الذي يقطع شريان الحياة النقدي للمقاول (Cash Flow) ويدفعه لاختلاق النزاعات.

في المقابل، حصل توظيف "أنظمة الذكاء الاصطناعي التنبؤية (AI)" على التقييم الأقل (3.89). وبمقارنة ذلك مع القفزات الهائلة التي وثقتها دراسة (Francis et al., 2025)، والتي أكدت قدرة نماذج الذكاء الاصطناعي (مثل خوارزميات NLP وبناء "مؤشر النزاع") على التنبؤ باحتمالية نشوء المطالبات بدقة متناهية تصل إلى 95%، يتضح أن قطاع التشييد في الرياض لا يزال يخطو خطواته الأولى نحو الاستفادة القصوى من النماذج التنبؤية المعقدة. يترك غياب هذا التوظيف الكامل فجوة، حيث يظل المديرون خاضعين للتحيزات المعرفية البشرية، في حين أن الانتقال المأمول من الإدارة "التشخيصية" إلى الإدارة "التنبؤية" (Predictive) الخالصة باستخدام الذكاء الاصطناعي سيمثل درعاً لا يخترق لمنع تلوث التكاليف.

سادساً: مستوى تقليل النزاعات والمطالبات المالية (المتغير التابع)

يستهدف هذا التساؤل قياس الأثر النهائي للممارسات الاستباقية. وقد بلغ المتوسط العام لمحور تقليل النزاعات (4.15) بانحراف معياري (0.55). يعكس الانحراف المعياري الضيق شبه إجماع بين أفراد العينة على أن الإدارة الاستباقية تؤدي ثمارها فعلياً وتنجح في تحجيم الهدر.

تصدرت نتيجة "تعزز الثقة المتبادلة مع الشركاء التعااقدين" أعلى التقييمات بمتوسط (4.25). وتمثل هذه النتيجة تأييداً ميدانياً ساطعاً لما توصلت إليه دراسة (Amoah & Nkosazana, 2023) التي برهنت على أن "الثقة" تعمل كمتغير متدخل (Intervening Variable) جوهري لتخفيف حدة النزاع وتسهيل مسارات التفاوض. يعكس بناء الثقة تبلوراً لـ "نظرية الإشراف"، حيث تنحسر النزعة العدائية وسيكولوجية "تصيد الأخطاء"، لتحل محلها الشراكة العضوية التي تنظر للمشروع ككيان موحد يجب حمايته.

ويعضد هذا النجاح حصول "الالتزام بالميزانية التقديرية وتحقيق توازن اقتصادي برؤية 2030" على متوسطات عالية (4.20). وتتماهى هذه النتيجة التجريبية مع الفلسفة الإدارية المبتكرة التي طرحتها دراسة (Algahtany et al., 2016) من خلال "النظام الخالي من القرارات" (Decision-less System) ونقل عبء التخطيط لخبرة المفاوض؛ حيث إن تقليل مساحة التدخل العشوائي وتوفير بيئة استباقية خالية من الغموض يرفعان كفاءة الأداء المالي والزمني للمشروع بنسبة هائلة تصل إلى 40%، وهو المسار الحتمي لكبح جماح الاستنزاف الذي وثقته دراسة (القهوازي، 2024) بضياغ ما قد يصل لـ 75% من الميزانية في النزاعات العشوائية.

وتبرز أهمية "وضوح بنود المسؤولية في تقليل التفسيرات المتضاربة" (4.22) في معالجة إشكالية "الغموض التعااقدي" (Contract Ambiguity Claims) التي تمثل النواة الصلبة لمعظم المطالبات كما صنفها تحليل (Shaikh et al., 2020) الشامل للأدبيات. في ظل اقتصاديات تكاليف المعاملات، يؤدي تحديد المسؤوليات بصرامة مسبقاً إلى إغلاق مساحات التأويل، وبالتالي تهميش أثر "العقلانية المحدودة"، ودفع الأطراف لتركيز جهودهم على الإنجاز الهندسي بدلاً من استنزاف الموارد في معارك تحكيمية.

2-3-4. مناقشة نتائج اختبار الفرضيات:

لانتقال من الوصف إلى الاستدلال وتحديد قوة الأثر السببي بين متغيرات الدراسة، تم اختبار الفرضيات باستخدام نماذج تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) وتحليل التباين الأحادي (ANOVA) واختبارات (T-test). وبناءً على مستوى الدلالة الإحصائية ($\text{Sig} \leq 0.05$)، تشير المعطيات بقوة إلى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية الرئيسية الشاملة (H_{01}) القائلة بوجود أثر ذي دلالة إحصائية للإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية في تقليل النزاعات والمطالبات المالية. 1. وتفصيل مناقشة ذلك يتضح من خلال اختبار الفرضيات الفرعية الآتية:

1. مناقشة الفرضية الفرعية الأولى (H_{11}): أثر التحديد المبكر للمخاطر التعاقدية

نصت الفرضية على وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتحديد المبكر للمخاطر التعاقدية في تقليل النزاعات. أثبتت نتائج نموذج الانحدار الخطي صحة هذه الفرضية بقوة؛ حيث بلغت قيمة معامل الارتباط الموجب ($R=0.684$)، ومربع معامل

التحديد ($R^2=0.468$)، مسجلة قيمة ($F=311.276$) عند مستوى دلالة ($Sig=0.000$)، مع معامل انحدار إيجابي قوي ($B=0.697$).

يعني معامل التحديد هذا أن 46.8% من القدرة على تخفيض المطالبات المالية وتجنب النزاعات يُعزى حصراً إلى كفاءة المؤسسة في ممارسات التحديد المبكر (كجلسات العصف الذهني، مراجعة العقود، والاعتماد على الدروس المستفادة). يتوافق هذا الدليل الإحصائي الصلب عضوياً مع ما طرحته دراسة (Ahmad, 2026) من أن التزام المؤسسات بتخطيط وتحديد المخاطر المبكر يُسهم بزيادة الجودة الإجمالية للمشروع بنسبة 31% وتحسين الأداء التشغيلي بـ 27%. إن تخصيص الوقت والجهد الهندسي في مرحلة ما قبل التعاقد لفحص وثائق العطاء وتحديد مصادر الخلل المحتملة يُعد استجابة حيوية للتوصيات الحاسمة لدراسة (Shaikh et al., 2020) بضرورة الاستثمار الاستباقي لإنتاج مستندات تعاقدية تقترب من مستوى "الخلو من الأخطاء" (Zero-error documents).

علاوة على ذلك، يتقاطع هذا الجهد الاستباقي ذو الأثر الكبير مع المتطلبات الميدانية التي فرضها "نظام المعاملات المدنية" (2023)، والذي يحتم على الأطراف التصريح بالمخاطر المكتشفة مبكراً ومشاركة البيانات بشفافية لمنع التعسف في استعمال الحق. ويؤكد هذا أن التحديد المبكر ليس ترفاً هندسياً، بل آلية مؤسسية لضمان كفاءة التوظيف ومنع الهدر.

2. مناقشة الفرضية الفرعية الثانية (H_{21}): أثر التحليل والتقييم الكمي والنوعي للمخاطر

تم قبول هذه الفرضية بناءً على استخراج تحليل الانحدار الذي أظهر أثراً موجباً دالاً إحصائياً ($R^2=0.424$ ، $R=0.651$)، $Sig=0.000$ ، $F=256.492$ ، للتقييم الكمي والنوعي في الحد من النزاعات. ويشير معامل التحديد إلى أن 42.4% من التباين الإيجابي في مستوى تقليل الخسائر المالية يمكن تفسيره مباشرة من خلال منهجية التحليل وتحديث السجلات وحساب القيم المعرضة للخطر.

تكتسب هذه النتيجة عمقاً تفسيرياً بالرجوع إلى مفهوم "زمن كمون النزاع" (Dispute Latency) الذي قدمته دراسة (Alghamdi et al., 2024). فالنزاعات في قطاع التشييد والصيانة لا تندلع فجأة كمفاجأة غير متوقعة، بل هي نتاج تراكمي بطيء لإخفاقات صغرى مستمرة (مثل تأخر في اعتماد المخططات، ثم عجز مالي للمقاول الباطن، ثم نقص عمالة). يأتي دور التحليل والتقييم المستمر ليقطع سلسلة التراكم هذه من خلال كشف وتصنيف المؤشرات الحرجة قبل أن تتجسد في شكل خسارة نقدية ومطالبات تعويض.

إضافة إلى ذلك، تنسجم هذه المخرجات الإحصائية الميدانية مع النمذجة الهيكلية لدراسة (Rehman et al., 2024)، التي بينت أن الكفاءة الإدارية الداخلية للمقاولين (المرتبطة بتصنيف المخاطر وتحديث السجلات) هي المحرك الأساسي لحماية المشروع. فاللوائح الحكومية الصارمة تعمل كـ "درع واقٍ" من المخاطر الخارجية (كالتضخم الاقتصادي)، لكنها لا تستطيع معالجة الفشل التحليلي الداخلي للمنظمة. والمؤسسات التي تُتقن حساب احتياطات الطوارئ وتقييم تأثير المخاطر على خط الأساس للمشروع تقي نفسها من الصدمات والنزاعات بنجاح ملحوظ، مما يبرر هذا الارتباط الوثيق (42.4%).

3. مناقشة الفرضية الفرعية الثالثة (H_{31}): أثر استراتيجيات الاستجابة والوقاية

يُعد هذا البعد -إحصائياً- الأكثر قوة وتأثيراً ضمن كافة متغيرات الدراسة المستقلة. فقد بلغ معامل الارتباط ($R=0.703$) ومعامل التحديد ($R^2=0.494$) بقيمة دلالة مطلقة ($F = 342.811$, $Sig = 0.000$)، ومعامل انحدار ($B=0.721$). يفسر تصميم استراتيجيات الاستجابة والوقاية (من تجنب، ونقل، وتخفيف للخطر) ما يقارب نصف التباين الكامل (49.4%) في نجاح تقليل النزاعات والمطالبات.

تبرهن هذه النتيجة الإحصائية الاستثنائية على المركزية المطلقة لممارسات "التوزيع العادل للمسؤوليات" و"وضع آليات استباقية لمعالجة أوامر التغيير". ومن منظور "اقتصاديات تكاليف المعاملات" (TCE)، فإن هذه الاستراتيجيات التعاقدية تمثل جوهر آليات "الحوكمة اللاحقة" (Ex-post Governance) التي تمنع "السلوك الانتهازي" للمقاول والمالك على حد سواء. فعندما يدرك المقاول وجود إطار تعاقد يحميه ويعوضه بعدالة وفق "شروط محددة سلفاً" (Predetermined Clauses) لحساب التكاليف المستجدة -كما أوصت بضرورته دراسة (Amoah & Nkosazana, 2023)- تنتفي لديه الدوافع لتصعيد المطالبات العيبية وحجب المعلومات الفنية.

كما يقدم هذا الارتباط القوي ($R=0.703$) دعماً تجريبياً لا ريب فيه لـ "نظرية القانون الاستباقي" و"نظرية الإشراف" معاً. حيث يسهم العقد المبني على الشفافية وتوزيع المخاطر للجهة القادرة على إدارتها في خلق بيئة آمنة للمهندسين للعمل كأمناء (Stewards) يهدفون لإنجاح المشروع، بدلاً من التحصن خلف الخطابات القانونية الهجومية لتجنب العقوبات، وهو ما يُفرغ المطالبات من محتواها قبل نشأتها.

4. مناقشة الفرضية الفرعية الرابعة (H_{41}): أثر التمكين الرقمي في تقليل النزاعات

أثبتت نتائج التحليل الإحصائي وجود أثر إيجابي معنوي ودال إحصائياً للتمكين الرقمي وتقنيات الحوكمة الحديثة في تقليل النزاعات ($R=0.622$, $R^2=0.387$, $F=219.102$, $Sig=0.000$). تعكس مساهمة البنية التقنية والأدوات الرقمية بتفسير 38.7% من التباين في تقليل المطالبات واقع التحول الجذري في بيئة العمل الإنشائية المتجهة نحو الرقمنة الشاملة ضمن مشاريع رؤية 2030.

يفسر هذا الأثر بقوة ما طرحته دراسة (Francis et al., 2025) حول توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وبناء "مؤشرات النزاع" القادرة على التنبؤ بمخرجات القضايا وتحليلها قبل تفاقمها. كما يتقاطع بشكل حاسم مع دور تقنية نمذجة معلومات البناء (BIM) الذي استعرضته تفصيلاً دراسة (Majrashi, 2024)؛ حيث يحيد كشف التعارضات المبكر النزاعات الناشئة عن ركافة المخططات وتعارض التخصصات الهندسية، مما يسد منابع المطالبات المالية المرتبطة بإعادة العمل (Rework) وتعطل الموردين. إن التمكين الرقمي، المتمثل في المنصات التوثيقية كمنصة "اعتماد" واللوحات التفاعلية، يُفرغ المطالبات من طابعها الشخصي والتقديرية ويحكمها بمسطرة بيانات لحظية لا تقبل التأويل، مما يسهم جوهرياً في تحقيق اليقين المالي واستدامة الأداء.

5. مناقشة الفرضية الفرعية الخامسة (H_{50}): الفروق الديمغرافية والتنظيمية

في سبيل تعميق التحليل والتأكد من شمولية النتائج واستقرارها عبر مختلف شرائح مجتمع الدراسة، اختبرت الدراسة الفروق الإحصائية بين استجابات العينة حول "الإدارة الاستباقية للمخاطر" بناءً على متغيراتهم الديمغرافية والوظيفية. وبرزت الدلالات الآتية:

● متغير الجنس (H_{51}): لم تظهر نتائج اختبار (Independent Samples t-test) أية فروق دالة إحصائية (قيمة $t = 0.742$, $Sig = 0.459$) بين الذكور (المتوسط 4.10) والإناث (المتوسط 4.05). يُفسر ذلك بامتياز من خلال "النظرية المؤسسية"؛ حيث تفرض البيئة الهندسية المعيارية سياسات وإجراءات حوكمة صارمة وموحدة (Normative Isomorphism) تُطبق على كافة الكوادر بلا تفرقة، وتعتمد في أساسها على أدلة منهجية عالمية (مثل PMBOK و ISO 31000) التي توحد أسلوب التفكير والتعامل مع المخاطر، مما يجعل الوعي الاستباقي نتاجاً لثقافة المؤسسة وليس لخصائص الفرد الديموغرافية.

● متغير المسمى الوظيفي (H_{53}): أظهر تحليل التباين الأحادي (ANOVA) عدم وجود فروق جوهرية (قيمة $F = 2.314$, $Sig = 0.057 > 0.05$) بين مديري المشاريع، ومهندسي العقود، والمستشارين القانونيين ومديري المخاطر. يُعد هذا التوافق الإحصائي القوي انعكاساً عميقاً للتحويل نحو "نظرية الإشراف" (Stewardship Theory) ولظهور نمط "التفكير الجماعي" الذي نادى به نظرية القانون الاستباقي (Proactive Law Theory)؛ حيث أن إدارة الخطر لم تعد حكراً على المهندس في الموقع أو المحامي في المكتب، بل باتت التزاماً تشاركياً متكاملًا يتطلب من الجميع العمل لحماية المشروع من الاستنزاف، مما يفسر تقارب الرؤى بينهم.

● متغير العمر (H_{52}) وسنوات الخبرة (H_{54}): على النقيض من المتغيرات السابقة، كشف تحليل (ANOVA) واختبار المقارنات البعدية (شيفيه Scheffé) عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية واضحة لصالح الفئات الأكبر عمراً ($Sig = 0.009$) والأكثر خبرة ($Sig = 0.001$)، حيث سجلت الفئة التي تمتلك خبرة (20 سنة فأكثر) أعلى متوسط حسابي بلغ (4.26) مقارنة بمن هم أقل من 5 سنوات (3.92). ترتبط هذه النتيجة الحيوية بشكل أصيل بالمعطيات السلوكية التي أوردتها دراسة (Alshammari et al., 2020) حول "مهارات مدير المشروع" (PMSF). فالتعامل مع التعقيد الشديد للمشاريع الإنشائية وتقويض النزاعات لا يعتمد فقط على المعرفة الأكاديمية أو البرمجية الجافة، بل يتطلب خبرات متراكمة (Tacit Knowledge)، وذكاءً عاطفياً، وقدرة على قراءة المتغيرات واستيعاب الدوافع الخفية لأصحاب المصلحة. إن تراكم الخبرات والمواقف التعاقدية عبر السنين يمنح الكوادر المخضمة حدساً استباقياً متفوقاً في استشعار "الخطر الكامن" وتحييد النزاع، وهو ما يعوض بجزء قصور "العقلانية المحدودة" الذي عادة ما يلزم الفئات الشابة والأقل تمرساً.

خلاصة المناقشة:

بناءً على التلاقي المحكم والعميق بين الدلالات الإحصائية والنماذج الرياضية من جهة، وبين النظريات العلمية (المؤسسية، تكاليف المعاملات، والإشراف) والتجارب الإقليمية من جهة أخرى، يُستنتج بلا مواربة أن نموذج "الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية" لم يعد مجرد رفاهية إدارية، بل بات يمثل آلية الحوكمة المركزية لتصحيح الخلل الهيكلي في قطاع الإنشاءات بالرياض. فمن خلال الدمج بين التحديد المبكر الدقيق، والتحليل الكمي، واستراتيجيات الاستجابة العادلة، والتمكين الرقمي الفعال، تستطيع مؤسسات التشييد تقويض الجذور المنتجة للمطالبات المالية وتحقيق وفر حقيقي في ميزانياتها. ويتمشى هذا الاستنتاج الكلي بشكل مثالي مع التوجهات التشريعية المتقدمة لنظام المعاملات المدنية، ومع المساعي الوطنية لرؤية المملكة 2030 الرامية لتعزيز كفاءة الإنفاق، والارتقاء بجودة المشاريع، وضمان استدامتها عبر تحويل بيئة العقود من ساحات للنزاع المستنزف إلى أطر للشراكة البناءة.

4-4. التوصيات

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يوصي الباحث بما يأتي:

- 1- تعزيز تطبيق الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية في مشاريع التشييد من خلال إدراجها كجزء أساسي من منظومة إدارة المشاريع، وعدم الاكتفاء بالتعامل مع المخاطر بعد وقوعها.
- 2- إلزام فرق المشاريع بإجراء عمليات تحديد مبكر للمخاطر التعاقدية خلال مراحل التخطيط وإعداد العقود، مع إشراك جميع أصحاب المصلحة لضمان الكشف المبكر عن مصادر المخاطر المحتملة.
- 3- إنشاء قواعد بيانات وسجلات مركزية للدروس المستفادة من المشاريع السابقة، وتحديثها بصورة دورية للاستفادة منها في التنبؤ بالمخاطر المستقبلية وتجنب تكرار المشكلات التعاقدية.
- 4- تعزيز استخدام أساليب التحليل والتقييم الكمي للمخاطر مثل محاكاة مونت كارلو وتحليل السيناريوهات وتحليل الحساسية، وعدم الاكتفاء على أساليب التقييم التقليدية أو الخبرات الشخصية.
- 5- تطوير آليات تصنيف المخاطر وتحديد أولوياتها وفق مستوى التأثير والاحتمالية، وربطها بخطط واضحة للاستجابة والوقاية.
- 6- تطبيق استراتيجيات فعالة للاستجابة للمخاطر التعاقدية من خلال التوزيع العادل للمسؤوليات والمخاطر بين الأطراف المتعاقدة، ووضع إجراءات واضحة لإدارة أوامر التغيير وتسوية النزاعات.
- 7- تفعيل آليات التسوية الودية والوساطة التعاقدية قبل اللجوء إلى التحكيم أو القضاء، لما لذلك من أثر في تقليل الوقت والتكاليف المرتبطة بالنزاعات.
- 8- التوسع في استخدام التقنيات الرقمية الحديثة في إدارة المخاطر التعاقدية، وخاصة نمذجة معلومات البناء (BIM)، ومنصات إدارة العقود الإلكترونية، وأنظمة التوثيق الرقمي ولوحات المتابعة الذكية.
- 9- الاستثمار في البنية الرقمية للمؤسسات العاملة في قطاع التشييد بما يساهم في تحسين جودة البيانات وسرعة اتخاذ القرار وتعزيز الشفافية بين الأطراف المتعاقدة.
- 10- تنفيذ برامج تدريبية متخصصة في إدارة المخاطر التعاقدية تستهدف العاملين الأقل خبرة والأصغر سناً، للاستفادة من نتائج الدراسة التي أظهرت وجود فروق مرتبطة بالعمر وسنوات الخبرة.
- 11- تعزيز الثقافة المؤسسية الداعمة لإدارة المخاطر من خلال نشر الوعي بأهمية الوقاية القانونية والتعاقدية باعتبارها جزءاً من نجاح المشروع واستدامته.
- 12- إدراج مؤشرات أداء خاصة بإدارة المخاطر التعاقدية ضمن أنظمة تقييم المشاريع، بما يتيح متابعة فعالية الإجراءات الوقائية وقياس أثرها في تقليل النزاعات والمطالبات المالية.

13- تعزيز التكامل بين الإدارات الفنية والقانونية وإدارات المخاطر لضمان اتخاذ قرارات تعاقدية أكثر كفاءة وتقليل احتمالية ظهور النزاعات أثناء التنفيذ.

14- دعم توجهات التحول الرقمي في قطاع التشييد بما يتوافق مع مستهدفات رؤية المملكة 2030، ويعزز كفاءة إدارة العقود والمشاريع الكبرى.

ثانياً: المقترحات للدراسات المستقبلية

1- إجراء دراسة مماثلة في قطاعات أخرى غير قطاع التشييد، مثل مشاريع البنية التحتية والطاقة والصناعة، للمقارنة بين نتائج القطاعات المختلفة.

2- دراسة أثر الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية في تحسين الأداء الزمني للمشاريع بالإضافة إلى الأداء المالي.

3- بحث دور الذكاء الاصطناعي وتقنيات التعلم الآلي في التنبؤ بالمخاطر التعاقدية والنزاعات قبل وقوعها.

4- إجراء دراسة مقارنة بين المشاريع الحكومية ومشاريع القطاع الخاص في مستوى تطبيق ممارسات إدارة المخاطر التعاقدية.

5- دراسة أثر مستوى النضج الرقمي للمؤسسات في فعالية إدارة المخاطر التعاقدية وتقليل المطالبات المالية.

6- بحث العلاقة بين ثقافة إدارة المخاطر التنظيمية ومستوى نجاح المشاريع الكبرى.

7- إجراء دراسات طولية تتابع المشاريع خلال مراحلها المختلفة لقياس الأثر الفعلي للإدارة الاستباقية للمخاطر على نتائج المشاريع.

8- دراسة أثر برامج التدريب والتأهيل المهني في رفع كفاءة العاملين في مجال إدارة المخاطر التعاقدية.

9- التوسع في دراسة العوامل التنظيمية والقانونية التي قد تؤثر في فعالية تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر التعاقدية.

10- تطوير نماذج كمية متقدمة للتنبؤ بالمطالبات المالية والنزاعات التعاقدية باستخدام البيانات الضخمة والتحليلات التنبؤية.

الفصل الخامس

المراجع

الفصل الخامس: المراجع

1-5. المراجع العربية

أحمد، أيمن إبراهيم عبدالله. (2026). أثر إدارة المخاطر علي جودة المشاريع الهندسية: المشاريع الهندسية في المملكة العربية السعودية نموذجًا. *مجلة إدارة المخاطر والأزمات*، 7(1)، 59-37. <https://doi.org/10.26389/ajsrp.v200925>

الخطيب، احمد حسن عبد العليم. (2023). نهاية العقود الإدارية في ضوء نظام المنافسات والمشتريات الحكومية السعودي الجديد ولائحته التنفيذية دراسة تطبيقية على أحكام ديوان المظالم السعودي. *المجلة الأكاديمية للبحوث القانونية والسياسية*، 7(1)، 307-340. <https://asjp.cerist.dz/en/article/217287>

القهاودي، فؤاد سالم خليفة. (2024). تقييم ممارسات استراتيجيات إدارة المخاطر في شركات التشييد المحلية: دراسة تحليلية على شركات التشييد المنفذة لمشاريع البنية التحتية بمدينة زليتن. *المجلة الأفروآسيوية للبحث العلمي*، 2(1)، 211-229. <https://aajsr.com/index.php/aajsr/article/view/120>

المنقوش، محمد عمر، وبعيو، طارق محمد، وإسماعيل، مدحت اسماعيل المبروك، والفطيسي، هيثم عبدالله، والمدهم، عبدالله على، وامهيدي، حافظ. (2026). إدارة المخاطر والأزمات في المشاريع الهندسية: دور أطر إدارة المشاريع والتقنيات الناشئة. *مجلة شمال إفريقيا للنشر العلمي*، 4(1)، 140-152. <https://najsp.com/index.php/home/article/view/766>

هيئة الخبراء بمجلس الوزراء. (2023). نظام المعاملات المدنية السعودي (المرسوم الملكي رقم م/191). <https://laws.boe.gov.sa/BoeLaws/Laws/LawDetails/655fdb42-8c96-422b-b8c4-b04f0095c94c/1?csrt=4732097299783995449>

Ahmed, S., Alahmadi, Y. A., & Aman, M. (2026). Impact of Cause and Effect on Project Performance and Mitigation Management. *International Journal of Information Technology Project Management*, 17(1), 1–23. <https://doi.org/10.4018/ijitpm.408169>

Albasyouni, W., Kamara, J., & Heidrich, O. (2025). Key challenges and opportunities to improve risk assessments in the construction industry. *Buildings*, 15(11), 1832–1832. <https://doi.org/10.3390/buildings15111832>

Algahtany, M., Alhammadi, Y., & Kashiwagi, D. (2016). Introducing a New Risk Management Model to the Saudi Arabian Construction Industry. *Procedia Engineering*, 145, 940–947. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.04.122>

Alghamdi, M. M., Shash, A., Alshibani, A., & Mazher, K. (2024). Assessment of Dispute Causes in Government Building Maintenance Projects through Adjusted Importance Rating and Risk Mapping. *Results in Engineering*, 24, 103551. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4996033>

Alshammari, F., Yahya, K., & Haron, Z. B. (2020). Project Manager's Skills for improving the performance of complex projects in Kuwait Construction Industry: A Review. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 713, 012041. IOP. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/713/1/012041>

Alshehhi, H. S., Sidek, R. S. M., & Rozali, E. A. (2024a). The Function of Risk Management in Improving Construction Project Implementation Efficiency. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 14(1), 42–60. <https://doi.org/10.6007/ijarafms/v14-i1/20435>

Alshehhi, H. S., Sidek, R. S. M., & Rozali, E. A. (2024b). The Impact Of Risk Management On The Performance Of Construction Projects. *Educational Administration Theory and Practice Journal*, 30(5), 5994–6003. <https://doi.org/10.53555/kuey.v30i5.3708>

Amoah, C., & Nkosazana, H. (2022). Effective management strategies for construction contract disputes. *International Journal of Building Pathology and Adaptation*, 41(6). <https://doi.org/10.1108/ijbpa-01-2022-0004>

Arcadis. (2022). 2022 Global Construction Disputes Report. In *Arcadis.com* (pp. 1–28). Arcadis Global. <https://www.arcadis.com/en/insights/perspectives/global/global-construction-disputes-report>

Arcadis. (2025). *Construction Disputes in Motion: Speed, Agility, and Adapting to Change 15th Annual Construction Disputes Report North America / 2025 Construction Disputes in Motion: Speed, Agility, and Adapting to Change*. <https://media.arcadis.com/-/media/project/arcadiscom/com/expertise/global/contract-solutions/2025/2025-15th-annual-construction-disputes-report-final-19jun25.pdf?rev=8569d68da4d44425ab37c911e699640c>

Core-Strategy. (2026). *Risk Management in Projects: Applying PMBOK® 7 Principles*. Core-Strategy.us. <https://core-strategy.us/risk-management-in-projects-applying-pmbok-7-principles>

DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*.

Donaldson, L., & Davis, J. H. (1991). Stewardship Theory or Agency Theory: CEO Governance and Shareholder Returns. *Australian Journal of Management*, 16(1), 49–64. <https://doi.org/10.1177/031289629101600103>

Eastman, C., Teicholz, P., Sacks, R., & Liston, K. (2011). *BIM handbook: A guide to building information modeling*. John Wiley & Sons.

Farooqui, R. U., Hassan, A., Ahmed, Y., & Khan, W. A. (2025). *A Theoretical Framework for Real-time Construction Workers' Safety Enhancement using Technological Integration*. The Fifteenth International Conference on Construction in the 21st Century (CITC-15), Rabat, Morocco. https://www.researchgate.net/publication/399076102_A_Theoretical_Framework_for_Real-time_Construction_Workers'_Safety_Enhancement_using_Technological_Integration

Francis, M., Perera, S., Zhou, W., & Nanayakkara, S. (2025). Artificial intelligence applications for proactive dispute management in the construction industry: A systematic literature review. *Journal of Information Technology in Construction*, 30, 711–730. <https://doi.org/10.36680/j.itcon.2025.029>

Freeman, R. E. (2020). *The power of and : responsible business without trade-offs* (pp. 65–84). Columbia University Press.

Haapio, H., & Siedel, G. J. (2011). *Proactive Law for Managers*. Gower Publishing, Ltd.

Hoa, N. T., & Linh, T. H. T. (2023). Alternative Dispute Resolution and the Application of the Multitiered Dispute Resolution Clause in the International Construction Sector. *Journal of Legal Affairs and Dispute Resolution in Engineering and Construction*, 15(1). [https://doi.org/10.1061/\(asce\)la.1943-4170.0000589](https://doi.org/10.1061/(asce)la.1943-4170.0000589)

Hong, L. J., Hu, Z., & Liu, G. (2014). Monte Carlo Methods for Value-at-Risk and Conditional Value-at-Risk. *ACM Transactions on Modeling and Computer Simulation*, 24(4), 1–37. <https://doi.org/10.1145/2661631>

Hunhevicz, J., Dounas, T., & Hall, D. M. (2022). The Promise of Blockchain for the Construction Industry: A Governance Lens. *Blockchain Technologies*, 5–33. https://doi.org/10.1007/978-981-19-3759-0_2

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*.

Liu, C. (2023). Research on geological environment protection and geological disasters control countermeasures in China. *3C Empresa. Investigación Y Pensamiento Crítico*, 12(01), 186–205. <https://doi.org/10.17993/3cemp.2023.120151.186-205>

Macneil, I. R. (1980). The new social contract: An inquiry into modern contractual relations. Yale University Press.

Majrashi, N. (2024). Causes of Disputes in Construction Projects. In *Project Management Institute - PMI KSA*. <https://pmiksa.sa/wp-content/uploads/2024/12/Causes-of-Disputes-in-Construction-Projects-Paper-NQM-copy-3.pdf>

Meng, X. (2019). Proactive Management in the Context of Construction Supply Chains. *Production Planning & Control*, 31(7), 1–13. <https://doi.org/10.1080/09537287.2019.1657977>

Merritt, G. M. (2002). *Proactive Risk Management Controlling Uncertainty in Product Development*. Productivity Press.

Mizrak, K. C. (2024). Crisis Management and Risk Mitigation. *Advances in Business Strategy and Competitive Advantage Book Series*, 254–278. Researchgate. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-1155-4.ch013>

Muse, A. B., Alsuhaibani, A., Hassanain, M. A., Alshibani, A., & Muse, A. M. (2026). Framework for leveraging BIM to mitigate disputes in construction projects in Saudi Arabia. *Frontiers in Built Environment*, 11. <https://doi.org/10.3389/fbuil.2025.1719589>

Osifo, E. O., Omumu, E. S., & Alozie, M. (2025). Evolving contractual obligations in construction law: Implications of regulatory changes on project delivery. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 25(3), 1315–1333. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2025.25.3.0896>

Rehman, M. A., Bin Ishak, M. S., & Adekunle, Q. A. (2024). The moderating effects of statutory laws and regulations of risk factors and management in the Kingdom of Saudi Arabia construction industries. *Business, Management and Economics Engineering (BMEE)*, 22(1), 53–76. <https://doi.org/10.3846/bmee.2024.19883>

Saloranta, J., & Hurmerinta-Haanpää, A. (2023). Proactive contract theory in the context of corporate sustainability due diligence. *Journal of Strategic Contracting and Negotiation*, 6(3-4), 221–236. <https://doi.org/10.1177/20555636231165901>

Schillemans, T., & Bjurstrøm, K. H. (2020). Trust and Verification: Balancing Agency and Stewardship Theory in the Governance of Agencies. *International Public Management Journal*, 23(5), 1–35. Tandfonline. <https://doi.org/10.1080/10967494.2018.1553807>

Scott, W. R. (2008). Approaching adulthood: the maturing of institutional theory. *Theory and Society*, 37(5), 427–442.

Shaikh, H. H., Zainun, N. Y., & Khahro, S. H. (2020). Claims in Construction Projects: A Comprehensive Literature Review. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 498, 012095. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/498/1/012095>

Shash, A. A., & Habash, S. I. (2021). Disputes in Construction Industry: Owners and Contractors' Views on Causes and Remedies. *Journal of Engineering, Project, and Production Management*, 11(1), 37–51. <https://doi.org/10.2478/jeppm-2021-0005>

Snippert, T., Witteveen, W., Boes, H., & Voordijk, H. (2015). Barriers to realizing a stewardship relation between client and vendor: the Best Value approach. *Construction Management and Economics*, 33(7), 569–586. researchgate. <https://doi.org/10.1080/01446193.2015.1078902>

Srinivas, K. (2019). Process of Risk Management. *Perspectives on Risk, Assessment and Management Paradigms*. Intechopen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.80804>

Williamson, O. E. (1985). *The economic institutions of capitalism : firms, markets, relational contracting*. Collier Macmillan.

Zhao, X. (2023). Construction risk management research: intellectual structure and emerging themes. *International Journal of Construction Management*, 24(5), 540–550. tandfonline. <https://doi.org/10.1080/15623599.2023.2167303>

الملاحق



استبانة

السيدات / السادة الافاضل

تحية طيبة وبعد،

أضع بين أيديكم الكريمة استبانة على عدد من الأسئلة الخاصة بالرسالة التالية:
دور الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية في تقليل النزاعات والمطالبات المالية في مشاريع التشييد
تعد هذه الاستبانة استكمالاً للجانب العملي لنيل درجة الماجستير في كلية الإدارة.
أرجو التكرم بوضع إشارة (X) أمام الإجابة التي تعتقد بأنها صحيحة وذلك لأهداف علمية
بحتة. حيث يتعهد الباحث أن الإجابات ستعامل بسرية تامة ولأغراض البحث العلمي فقط.
شاكراً تعاونكم لخدمة البحث العلمي

الباحث

أحمد سعيد الزهراني

المشرف

د. الفیصل عبد الحمید محمد

د. فايز علي جراد

وَأولاً: البيانات الشخصية

الرجاء وضع إشارة (X) في المربع المناسب لإجابتك.

الجنس	
أنثى	ذكر

العمر			
أقل من 30 عاماً	من (30 - 39) عاماً	من (40 - 49) عاماً	أكثر من 50 عاماً

المسمى الوظيفي				
مدير مشروع	مهندس عقود	مستشار قانوني	مدير مخاطر	أخرى

سنوات الخبرة الإجمالية			
أقل من 5 سنوات	5-9 سنوات	10-19 سنة	20 سنة فأكثر

نوع المؤسسة		
جهة حكومية مطورة	شركة مقاولات كبرى	مكتب استشاري

حجم المشاريع التي تديرها غالباً		
أقل من 50 مليون ريال	50-500 مليون	أكثر من 500 مليون

مستوى النضج الرقمي للمؤسسة		
ضعيف	متوسط	عالٍ

ثانياً: المتغير المستقل (الإدارة الاستباقية للمخاطر التعاقدية)						
رقم الفقرة	الفقرة	التقييم	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق بشدة
أولاً: تحديد المخاطر المبكر (Risk Identification)						
1.	تجري المؤسسة ورش عمل للعصف الذهني لتحديد المخاطر قبل توقيع العقد النهائي.					
2.	يتم الاعتماد بشكل منهجي على "سجل الدروس المستفادة" من المشاريع السابقة للتنبيه بالمخاطر..					
3.	تلتزم المؤسسة بتحليل "الأسباب الجذرية" للمخاطر بدلاً من التركيز على الأعراض الظاهرة.					
4.	يشارك كافة أصحاب المصلحة (مالك، مقاول، استشاري) في عملية تحديد المخاطر الأولية.					
5.	يتم إجراء "الرؤية الأفقية" (Horizon Scanning) لرصد المتغيرات النظامية والتقنية المستقبلية.					
6.	يتم مراجعة وثائق العقد بدقة للكشف عن تضارب المواصفات قبل بدء التنفيذ.					
7.	يتم تحديد المخاطر القانونية المرتبطة بنظام المعاملات المدنية الجديد (مثل واجب الإخطار).					
ثانياً: التحليل والتقييم الكمي والنوعي (Assessment)						
8.	تستخدم المؤسسة نماذج إحصائية (مثل محاكاة مونت كارلو) لتقدير احتمالية تجاوز التكاليف.					
9.	يتم تقييم "القيمة المعرضة للخطر" (VaR) لكل بند تعاقدى يحتمل نشوء نزاع حوله.					
10.	تصنف المخاطر بناءً على مؤشر "الخرج" وتأثيرها المباشر على ميزانية المشروع.					
11.	يتم تحديث سجل المخاطر بانتظام طوال دورة حياة المشروع وليس في بدايته فقط.					
12.	توجد آلية واضحة لحساب "احتياطيات الطوارئ" بناءً على نتائج تحليل المخاطر.					
ثالثاً: استراتيجيات الاستجابة والوقاية (Response)						
13.	توزع المسؤوليات والمخاطر في العقد بطريقة عادلة تضمن مصلحة كافة الأطراف (Stewardship Logic).					

14.	تتبنى المؤسسة استراتيجية "تجنب الخطر" عبر تعديل التصاميم أو أساليب العمل المبكرة.				
15.	تتوفر آلية واضحة ومبسقة للتعامل مع "أوامر التغيير" لمنع تراكمها.				
16.	يتم تضمين بنود "تسوية النزاعات الودية" كخطوة إجبارية قبل التقاضي.				
17.	تلتزم المؤسسة بسياسة "الشفافية الكاملة" في مشاركة معلومات المخاطر مع الطرف الآخر.				
رابعاً: التمكين الرقمي (Digital Empowerment)					
18.	يساهم استخدام تقنية BIM في اكتشاف التعارضات التصميمية قبل أن تتحول لمطالبات مالية.				
19.	توفر أنظمة الذكاء الاصطناعي مدخلات تنبؤية دقيقة حول ميل الأطراف للنزاع.				
20.	تساهم منصة "اعتماد" في حوكمة العقود الرقمية وتقليل الأخطاء الإدارية.				
21.	نستخدم لوحات تحكم (Dashboards) لمراقبة مؤشرات المخاطر الحرجة في الوقت الفعلي.				
22.	تساعد أنظمة التوثيق الرقمي (مثل الصور بزاوية 360) في تقديم أدلة قاطعة تمنع النزاعات.				

المحور الثالث: المتغير التابع (تقليل النزاعات والمطالبات المالية)						
رقم الفقرة	الفقرة	التقييم	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لاأوافق بشدة
أولاً: تقليل معدلات النزاعات والمطالبات						
23.	ساهمت الإدارة الاستباقية في خفض عدد المطالبات المالية الإضافية المقدمة في المشروع.					
24.	نلاحظ انخفاضاً في حدة "نزاعات الإغلاق" عند تسوية الحسابات الختامية.					
25.	يتم تسوية أغلب الخلافات التعاقدية في موقع العمل دون تصعيدها للتحكيم أو القضاء.					
26.	ساهم وضوح بنود المسؤولية في تقليل التفسيرات المتضاربة للعقد.					
27.	نادراً ما نواجه نزاعات ناتجة عن فشل الأطراف في فهم التزاماتهم التعاقدية.					
ثانياً: الاستقرار المالي وكفاءة الإنفاق						
28.	ساهم النهج الاستباقي في تقليل معدل "تلوث التكاليف" الناتج عن غرامات التأخير.					

29.	يلتزم المشروع بالميزانية التقديرية بنسبة نجاح عالية بفضل الوقاية التعاقدية.				
30.	انخفضت التكاليف القانونية (محامين، محكمين) بفضل آليات الكشف المبكر عن النزاعات.				
31.	تحقق المؤسسة عائداً أفضل على الاستثمار بفضل تقليل الهدر المالي في النزاعات.				
ثالثاً: الأداء المؤسسي والعلاقات التعاقدية					
32.	تعززت الثقة المتبادلة مع الشركاء التعاقديين بفضل وضوح آليات إدارة المخاطر.				
33.	يتم الالتزام بالجدول الزمني للمشروع نتيجة تقليل التوقفات الناجمة عن الخلافات.				
34.	تساهم الإدارة الاستباقية في حماية السمعة المؤسسية للشركة في سوق التشييد.				
35.	تساعد الحوكمة الرقمية في سرعة اعتماد الدفعات المالية وتقليل مطالبات التأخير.				
36.	يوجد وعي ثقافي داخل الفريق بأهمية "الوقاية القانونية" كجزء من نجاح المشروع.				
37.	بشكل عام، تحقق الإدارة الاستباقية للمخاطر توازناً اقتصادياً مستداماً للمشاريع برؤية 2030.				

مع خالص الشكر والتقدير لمساهمتمكم الفعالة في إنجاح هذه الدراسة.