

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / ماجستير ادارة المشاريع



أثر تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر على نجاح مشاريع البناء السكني: دراسة تطبيقية في مدينة الرياض

إعداد الطالب/

زيد عبد العزيز المهيني

إشراف/

د. الفيصل حسن

العام الدراسي:

2025

فهرس المحتويات:

I	فهرس المحتويات
II	قائمة الجداول
IV	فهرس الأشكال
V	المستخلص
1	الفصل الأول. الإطار العام للبحث
2	1-1. المقدمة
3	2-1. مشكلة الدراسة.
3	3-1. أهمية الدراسة.
5	4-1. أهداف الدراسة.
5	5-1. تساؤلات الدراسة
6	6-1. فروض الدراسة
6	7-1. متغيرات الدراسة
7	8-1. النظرية العلمية المتبعة لإعداد الدراسة
9	الفصل الثاني. الدراسات السابقة والإطار النظري
10	1-2. مقدمة
11	2-2. الدراسات السابقة
11	1-2-2. الدراسات باللغة العربية
14	2-2-2. الدراسات باللغة الإنكليزية
20	3-2. الإطار النظري
20	1-3-2. مقدمة الإطار النظري
21	2-3-2. التعريفات والمصطلحات الأساسية
22	3-3-2. الإطار والنظريات المفاهيمية ذات الصلة
28	4-3-2. تصنيف أنواع المخاطر في مشاريع المباني السكنية
30	5-3-2. طرائق وأدوات تقييم وتحليل المخاطر
32	6-3-2. استراتيجيات الاستجابة للمخاطر
34	7-3-2. الإطار النظري لنجاح المشروع
36	الفصل الثالث. منهجية الدراسة
37	1-3. مقدمة.
38	2-3. المنهجية وطرق البحث.

38	3-3. أدوات الدراسة (أدوات جمع البيانات).
40	4-3. مجالات الدراسة (بشري، مكاني، زمني).
41	5-3. مجتمع البحث
41	6-3. حدود البحث
43	الفصل الرابع. النتائج والتوصيات
44	1-4. مقدمة
45	2-4. تحليل البيانات
45	1-2-4. مجتمع البحث وعينته
45	2-2-4. أدوات البحث
67	3-4. النتائج
67	1-3-4. نتائج الاستبيان
68	2-3-4. نتائج المقابلة
69	4-4. التوصيات
71	الفصل الخامس. المراجع
72	1-5. المراجع العربية
73	2-5. المراجع الأجنبية
79	الملاحق
80	-الاستبانة
85	- المقابلة:
89	Abstract

قائمة الجداول:

الرقم	الجدول	الصفحة
1	مقياس ليكرت الخماسي المستخدم في الدراسة لقياس استجابات عينة البحث لفقرات الاستبانة	46
2	درجة ارتباط عبارات تحديد المخاطر مع الدرجة الكلية للمحور	47
3	درجة ارتباط عبارات تقييم المخاطر مع الدرجة الكلية للمحور	48
4	درجة ارتباط عبارات الاستجابة للمخاطر مع الدرجة الكلية للمحور	49
5	درجة ارتباط عبارات مراقبة المخاطر مع الدرجة الكلية للمحور	49
6	درجة ارتباط عبارات تحديات ومعوقات تطبيق إدارة المخاطر الفعالة مع الدرجة الكلية للمحور	50
7	درجة ارتباط عبارات أداء التكلفة مع الدرجة الكلية للمحور	51
8	درجة ارتباط عبارات أداء الجدول الزمني مع الدرجة الكلية للمحور	51
9	درجة ارتباط عبارات جودة البناء مع الدرجة الكلية للمحور	52
10	درجة ارتباط عبارات أداء السلامة مع الدرجة الكلية للمحور	52
11	مستوى الثبات الداخلي لمقياس الدراسة	53
12	النسب المئوية والتكرار لتوزيع أفراد العينة حسب العمر	54
13	النسب المئوية والتكرار لتوزيع أفراد العينة حسب المؤهل العملي	54
14	النسب المئوية والتكرار لتوزيع أفراد العينة حسب المنصب الوظيفي	55
15	النسب المئوية والتكرار لتوزيع أفراد العينة حسب سنوات الخدمة	56
16	النسب المئوية والتكرار لتوزيع أفراد العينة حسب نوع الشركة التي يعمل بها	57
17	المتوسط الحسابي لعبارات محور تحديد المخاطر	58
18	المتوسط الحسابي لعبارات محور تقييم المخاطر	58
19	المتوسط الحسابي لعبارات محور الاستجابة للمخاطر	59
20	المتوسط الحسابي لعبارات محور مراقبة المخاطر	59

21	المتوسط الحسابي لعبارات محور تحديات ومعوقات تطبيق إدارة المخاطر	60
22	المتوسط الحسابي لعبارات محور أداء التكلفة	60
23	المتوسط الحسابي لعبارات محور أداء الجدول الزمني	60
24	المتوسط الحسابي لعبارات محور أداء جودة البناء	61
25	المتوسط الحسابي لعبارات محور أداء السلامة	61
26	الانحدار الخطي البسيط لاختبار صحة الفرضية الرئيسية	62
27	قيمة معامل الارتباط بين المتغيرات	62
28	اختبار صحة الفرضية الرئيسية باختبار ANOVA	62
29	مصفوفة الارتباط بين متغير عمليات إدارة المخاطر ونجاح مشاريع المباني السكنية	63
30	اختبار ANOVA لاكتشاف الفروق في الإجابات تبعاً لمتغير العمر	63
31	اختبار ANOVA لاكتشاف الفروق في الإجابات تبعاً لمتغير المؤهل العلمي	64
32	اختبار ANOVA لاكتشاف الفروق في الإجابات تبعاً لمتغير المنصب الوظيفي	64
33	اختبار ANOVA لاكتشاف الفروق في الإجابات تبعاً لمتغير سنوات الخدمة	65
34	اختبار ANOVA لاكتشاف الفروق في الإجابات تبعاً لمتغير نوع الشركة	65
35	الاستراتيجيات الأكثر استخداماً للاستجابة للمخاطر	66

فهرس الأشكال:

الرقم	الشكل	الصفحة
1	توزيع أفراد العينة حسب العمر	53
2	توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي	54
3	توزيع أفراد العينة حسب المنصب الوظيفي	55
4	توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخدمة	56
5	توزيع أفراد العينة حسب نوع الشركة التي يعمل بها	57

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد وتقييم المخاطر الرئيسية التي تواجه مشاريع المباني السكنية في مدينة الرياض، وتحليل أثر تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر على نجاح هذه المشاريع، وذلك في سياق التحول العمراني المتسارع الذي تشهده المدينة ضمن رؤية السعودية 2030، حيث تكمن المشكلة في وجود تحديات تعيق التطبيق الفعال لإدارة المخاطر مما يؤدي إلى تأخيرات وتجاوزات في التكاليف. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، باستخدام الاستبانة على عينة قصدية بلغت 25 فرداً، بالإضافة إلى مقابلات شخصية متعمقة مع 11 خبيراً في القطاع، وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS (بمعامل ثبات ألفا كرونباخ 0.912). وقد أثبتت النتائج وجود علاقة ارتباط طردية موجبة وذات دلالة إحصائية بين تطبيق عمليات إدارة المخاطر (تحديد، تقييم، استجابة، ومراقبة) وبين نجاح مشاريع المباني السكنية في الرياض. كما كشفت النتائج أن أبرز المعوقات التي تواجه التطبيق الفعال لإدارة المخاطر هي التحديات التنظيمية والبيروقراطية، تليها نقص العمالة الماهرة والمدربة. وبناءً على ذلك، أوصت الدراسة بضرورة دمج إدارة المخاطر منذ مرحلة التصميم المبكر، وإنشاء وحدات متخصصة لإدارة المخاطر داخل الهيئات التنظيمية، والتوجه نحو استخدام أدوات رقمية متقدمة لتعزيز كفاءة إدارة المخاطر في هذا القطاع الحيوي.

الكلمات المفتاحية: إدارة المخاطر، مشاريع البناء السكني، نجاح المشروع، تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، استراتيجيات الاستجابة، الرياض، رؤية السعودية 2030، التحديات التنظيمية.

الفصل الأول

الإطار العام للبحث

1-1. المقدمة:

تُعد مدينة الرياض، عاصمة المملكة العربية السعودية وأكبر مدنها، في طليعة التحول العمراني والاقتصادي الذي تشهده المملكة. فوفقاً للإحصائيات، بلغ عدد سكانها 8.6 ملايين نسمة في عام 2023، ومن المتوقع أن يتجاوز 9 ملايين بحلول عام 2035، مع خطط طموحة لزيادة عدد السكان إلى ما بين 15 و20 مليون نسمة ضمن رؤية السعودية 2030 (المطيري، 2023). هذا النمو السكاني غير المسبوق يتطلب توسعاً عمرانياً هائلاً، لا سيما في قطاع المباني السكنية، الذي يشكل ركيزة أساسية لتحقيق أهداف الرؤية المتعلقة بزيادة نسبة تملك المساكن للمواطنين إلى أكثر من 70% بحلول عام 2030، وتطوير مدن عالمية المستوى (Hariri, 2022).

إن هذه الوتيرة المتسارعة للتنمية، على الرغم من الفرص الكبيرة التي توفرها، تنطوي على تعقيدات ومخاطر متزايدة في مشاريع التشييد السكني. تُعرف إدارة المخاطر بأنها نهج منظم ومتكامل يهدف إلى تحديد وتقييم المخاطر التي قد تعيق تحقيق الأهداف، واتخاذ الإجراءات اللازمة للوقاية منها والحد من آثارها واحتمالية حدوثها (MOF, 2021). في سياق مشاريع البناء، تتنوع المخاطر بشكل كبير، لتشمل الجوانب المالية، والتشغيلية، والقانونية، والبيئية، والصحية والسلامة، بالإضافة إلى المخاطر المتعلقة بالجدول الزمني والسوق (Iqbal *et al.*, 2015).

تُعد إدارة المخاطر عملية حيوية لضمان سير المشاريع بنجاح وبأقل تكلفة وتأثير سلبي ممكن (Singh *et al.*, 2025). ففي ظل بيئة الأعمال المعقدة والمتغيرة، لا سيما في المملكة العربية السعودية التي تشهد تطورات متسارعة، تساعد إدارة المخاطر المؤسسات على تحديد وتقييم وإدارة المخاطر بفعالية لتحقيق أهدافها الاستراتيجية (Oke *et al.*, 2023). ولذلك، فإن فهم وتطبيق ممارسات إدارة المخاطر الفعالة في مشاريع المباني السكنية بالرياض أصبح ضرورة قصوى لضمان استدامة وجودة هذه المشاريع وتحقيق أهداف رؤية 2030.

2-1. مشكلة الدراسة.

على الرغم من الإدراك المتزايد لأهمية إدارة المخاطر في مشاريع البناء، لا تزال هناك تحديات كبيرة تواجه تطبيقها الفعال في قطاع المباني السكنية بمدينة الرياض. تشير الدراسات إلى أن صناعة البناء في المملكة العربية السعودية تعاني من معدلات حوادث مرتفعة (Rahim *et al*, 2003)، بالإضافة إلى تأخيرات متكررة في المشاريع وتجاوزات في التكاليف (Alshihri *et al*, 2022). هذه المشكلات لا تؤثر فقط على الربحية، بل تمتد آثارها لتشمل جودة البناء وسلامة العاملين والمستخدمين النهائيين.

تتفاقم هذه التحديات بفعل عدة عوامل متداخلة، أبرزها التغيرات المفاجئة في السوق وتقلبات الأسعار (Iqbal *et al*, 2015)، والتحديات التنظيمية والبيروقراطية المعقدة التي قد تؤخر الموافقات وتزيد من التكاليف (Aloqaibi, 2016). كما أن نقص العمالة الماهرة وضعف التواصل بين الأطراف المعنية في المشاريع يمثلان مخاطر تشغيلية كبيرة (Alharbi *et al*, 2025). إن الطموح الكبير لرؤية 2030 في التوسع العمراني السريع بمدينة الرياض (Morton, 2024)، مع التحول الملحوظ نحو الكثافة العمرانية وتفضيل الشقق على الفلل (Morton, 2024)، يضع ضغوطاً إضافية على قطاع التشييد. هذا النمو المتسارع، بينما يخلق فرصاً، يزيد أيضاً من احتمالية التقلبات في أسعار العقارات (Saghir, 2017)، مما يفاقم المخاطر المالية للمطورين (Aloqaibi, 2016).

يكن التحدي العميق في عدم وجود فهم شامل وموحد لأبرز المخاطر التي تواجه مشاريع المباني السكنية في الرياض تحديداً، وغياب تقييم دقيق لمدى فاعلية الاستراتيجيات الحالية لإدارة هذه المخاطر في سياق التوسع العمراني السريع والضغوط الاقتصادية والاجتماعية الفريدة للمدينة. إن هذا النقص في الفهم يؤدي إلى قرارات غير محسوبة، وخسائر مالية، وتأخيرات في التسليم، وتأثيرات سلبية على جودة الحياة المستهدفة في رؤية 2030. على سبيل المثال، يمكن للمخاطر المالية الناجمة عن تقلبات السوق وارتفاع تكاليف البناء (كما هو ملاحظ في الرياض (Saghir, 2017)) أن تدفع الشركات إلى تقليل التكاليف على حساب معايير السلامة أو جودة المواد (Alharbi *et al*, 2025). هذا الترابط بين المخاطر الاقتصادية ومخاطر السلامة والجودة يوضح أن التحديات لا تكمن في خطر واحد بمعزل عن الآخر، بل في شبكة معقدة من التأثيرات المتبادلة التي تتطلب نهجاً شاملاً لإدارتها.

بناءً على ما تقدم، تطرح الدراسة السؤال البحثي التالي: كيف يمكن تحديد وتقييم المخاطر الرئيسية في مشاريع المباني السكنية بمدينة الرياض، وما هي الاستراتيجيات الفعالة لإدارتها لضمان نجاح المشروع وجودته واستدامته؟

3-1. أهمية الدراسة.

تكتسب هذه الدراسة أهمية بالغة على الصعيدين العلمي والعملي، نظراً للدور المحوري الذي يلعبه قطاع المباني السكنية في تحقيق أهداف التنمية الشاملة بالمملكة العربية السعودية، وخاصة في مدينة الرياض. الأهمية العلمية:

1. تقديم معرفة علمية متخصصة: ستساهم الدراسة في سد الفجوة البحثية المتعلقة بإدارة المخاطر في المباني السكنية بمدينة الرياض تحديداً. ففي حين توجد دراسات عامة حول إدارة المخاطر في قطاع البناء (Shoeb,

(2015)، إلا أن التحديات والفرص في سياق الرياض العمراني الفريد، المدفوع برؤية 2030، تختلف عن سياقات البناء العامة أو المناطق الأخرى. هذا البحث سيقدم تحليلاً معمقاً للمخاطر في هذا السياق المحدد.

2. تطبيق عملي للمفاهيم النظرية: ستحول الدراسة المفاهيم الأكاديمية والنماذج النظرية لإدارة المخاطر إلى تطبيقات عملية قابلة للاستخدام في الواقع السعودي. هذا سيعزز فهم كيفية عمل هذه الاستراتيجيات في بيئة سريعة التطور، ويقدم نموذجاً يمكن تطبيقه في مدن سعودية أخرى أو في سياقات مشابهة.

3. إثراء الأدبيات البحثية: ستضيف الدراسة قيمة للأدبيات العربية والإنجليزية في مجال إدارة مخاطر المشاريع العقارية، خاصة في الاقتصادات الناشئة التي تشهد تحولات كبرى. إن توثيق المخاطر وتأثيرها في بيئة مثل الرياض سيوفر بيانات قيمة للباحثين المستقبليين.

الأهمية العملية:

1. تحسين جودة المشاريع وسلامتها: من خلال تحديد المخاطر المحتملة ووضع استراتيجيات فعالة للتعامل معها، يمكن للبحث أن يساعد في تقليل الحوادث والإصابات في مواقع البناء (Shoeb, 2015)، وتحسين جودة البناء في المباني السكنية. هذا التحسين المباشر في السلامة والجودة يعود بالنفع على العمال والمستخدمين النهائيين للمباني.

2. تقليل التكاليف والتأخيرات: ستوفر الدراسة رؤى حول كيفية تجنب تجاوزات الميزانية والتأخيرات الزمنية التي تعاني منها العديد من مشاريع البناء في السعودية (Singh, 2025). هذا يساهم في تعزيز الربحية والاستقرار المالي للمطورين والمقاولين (Khan, 2025)، ويقلل من الخسائر غير الضرورية.

3. دعم اتخاذ القرار: ستقدم الدراسة معلومات دقيقة وتحليلات متقدمة للمطورين، والمقاولين، والجهات الحكومية، مما يساهم في اتخاذ قرارات أكثر ذكاءً وفعالية فيما يتعلق بالتخطيط والتنفيذ والرقابة على المشاريع السكنية (Oke et al, 2023). إن فهم المخاطر يساعد في اتخاذ قرارات استراتيجية مدروسة.

4. تعزيز الامتثال والتنافسية: ستساعد الدراسة الشركات على فهم أفضل للمتطلبات التنظيمية والقانونية المتطورة في السعودية (Aloqaibi, 2016)، مما يعزز امتثالها ويحسن سمعتها ومكانتها التنافسية في السوق المحلي والعالمي (Hariri, 2022). الامتثال لمعايير مثل الكود السعودي للبناء يعزز السلامة والمتانة (Mosly, 2015).

5. دعم أهداف رؤية 2030: ستساهم النتائج بشكل مباشر في تحقيق أهداف رؤية 2030 المتعلقة بزيادة نسبة تملك المساكن وتحسين جودة الحياة في المدن السعودية (Morton, 2024). إن جودة الحياة والاستدامة الحضرية، وهما من الركائز الأساسية للرؤية، يتأثران بشكل مباشر بمدى فعالية إدارة المخاطر في مشاريع البناء السكنية. فالمخاطر غير المدارة، مثل حوادث البناء أو التلوث البيئي (Khan, 2025)، تؤثر سلباً على سلامة السكان ونوعية البيئة الحضرية. وبالتالي، فإن تحسين إدارة المخاطر في هذا القطاع ليس مجرد مسألة كفاءة مشروع، بل هو عامل استراتيجي حيوي لدعم

الأهداف الوطنية الأوسع نطاقاً، مما يرفع من أهمية هذه الدراسة إلى مستوى استراتيجي للتنمية الوطنية.

4-1. أهداف الدراسة.

هدفت هذه الدراسة إلى تحقيق فهم شامل لأثر استراتيجيات إدارة المخاطر على نجاح مشاريع المباني السكنية بمدينة الرياض، وذلك من خلال تحديد المخاطر وتقييمها واقتراح استراتيجيات فعالة للتعامل معها

الهدفُ الرئيس: تحديد وتقييم المخاطر الرئيسية التي تواجه مشاريع المباني السكنية في مدينة الرياض، واقتراح استراتيجيات فعالة لإدارتها لضمان نجاح المشاريع وتحقيق أهدافها، وينبثق عنه جملة من الأهداف الفرعية وهي كالتالي:

- تحديد أبرز أنواع المخاطر (مالية، تشغيلية، قانونية، بيئية، صحة وسلامة، سوقية، زمنية) التي تواجه مشاريع المباني السكنية في الرياض.
- تقييم احتمالية حدوث وتأثير كل نوع من هذه المخاطر على نتائج مشاريع المباني السكنية في الرياض، مع التركيز على أبعاد محددة مثل أداء التكلفة، وأداء الجدول الزمني، وجودة البناء، وأداء السلامة. هذا التقييم يذهب أبعد من مجرد تحديد المخاطر ليشمل قياس مدى تأثيرها الفعلي على الجوانب الحاسمة لنجاح المشروع.
- تحليل الممارسات والاستراتيجيات الحالية لإدارة المخاطر المطبقة في مشاريع المباني السكنية بالرياض. يتضمن ذلك فحص كيفية تحديد المخاطر، وتحليلها، والاستجابة لها، ومراقبتها في الممارسات اليومية للشركات العاملة في القطاع.
- تحديد التحديات والمعوقات التي تواجه تطبيق إدارة المخاطر الفعالة في قطاع المباني السكنية بالرياض، مثل نقص الموارد، وضعف الوعي، والتحديات التنظيمية أو البيروقراطية. 13 فهم هذه العوائق ضروري لتطوير توصيات واقعية وقابلة للتطبيق.
- اقتراح مجموعة من التوصيات والاستراتيجيات المبتكرة والمناسبة للسياق المحلي لتحسين إدارة المخاطر في مشاريع المباني السكنية بمدينة الرياض. ستستند هذه التوصيات إلى التحليل الشامل للمخاطر والممارسات الحالية والتحديات، مما يضمن أنها ليست عامة بل مصممة خصيصاً لتلبية احتياجات القطاع في الرياض.

5-1. تساؤلات الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة على السؤال الرئيس التالي، والذي يتفرع عنه عدد من التساؤلات الفرعية، مع صياغة فرضيات قابلة للاختبار الإحصائي.

تطرح الدراسة السؤال الرئيس التالي:

ما هي أبرز المخاطر التي تواجه مشاريع المباني السكنية في مدينة الرياض، وما مدى فاعلية الاستراتيجيات المتبعة حالياً لإدارتها؟

والذي يتفرع عنه التساؤلات الفرعية التالية:

1. ما هي أنواع المخاطر الأكثر شيوعاً (مالية، تشغيلية، قانونية، بيئية، صحة وسلامة، سوقية، زمنية) في مشاريع المباني السكنية بمدينة الرياض؟
2. ما هو مدى تأثير هذه المخاطر على أبعاد نجاح المشروع (التكلفة، الوقت، الجودة، السلامة) في مشاريع المباني السكنية بالرياض؟
3. ما هي الممارسات والاستراتيجيات الحالية التي تتبعها شركات البناء والمطورون العقاريون في الرياض لإدارة المخاطر في مشاريعهم السكنية؟
4. ما هي أبرز التحديات التي تواجه تطبيق إدارة المخاطر الفعالة في قطاع المباني السكنية بمدينة الرياض؟
5. ما هي التوصيات المقترحة لتحسين ممارسات إدارة المخاطر في مشاريع المباني السكنية بمدينة الرياض؟

6-1. فروض الدراسة

بناء على التساؤلات السابقة تكون فرضيات البحث كالتالي:

- الفرضية الأولى: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أنواع المخاطر المحددة (مثل المخاطر المالية ومخاطر الصحة والسلامة) وتأثيرها على نجاح مشاريع المباني السكنية في الرياض (من حيث التكلفة والوقت والجودة والسلامة). هذه الفرضية تهدف إلى قياس مدى مساهمة كل نوع من المخاطر في الانحراف عن الأهداف المحددة للمشروع.
- الفرضية الثانية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تطبيق ممارسات إدارة المخاطر (مثل تحديد المخاطر، تقييمها، الاستجابة لها، ومراقبتها) ونجاح مشاريع المباني السكنية في الرياض. هذه الفرضية تسعى إلى إثبات أن تطبيق عمليات إدارة المخاطر بشكل منهجي يؤدي إلى تحسين أداء المشروع.
- الفرضية الثالثة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عكسية بين التحديات التي تواجه إدارة المخاطر (مثل نقص الموارد، ضعف الوعي، التحديات التنظيمية) وفعالية إدارة المخاطر في مشاريع المباني السكنية بالرياض. هذه الفرضية تهدف إلى تحديد العوائق الرئيسية التي تحول دون تطبيق إدارة مخاطر فعالة.

7-1. متغيرات الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها، سيتم تحديد المتغيرات المستقلة والتابعة على النحو التالي:

المتغير المستقل: استراتيجيات إدارة المخاطر في المباني السكنية.

يمثل هذا المتغير العمليات والأنشطة التي تقوم بها الجهات المعنية في قطاع البناء السكني لإدارة المخاطر. تستند أبعاده إلى الإطار العام لإدارة المخاطر المعترف به في الأدبيات العلمية، والذي يشمل:

- تحديد المخاطر: عملية التعرف على المخاطر المحتملة التي قد تؤثر سلباً على المشروع (MOF, 2021).
- تقييم المخاطر: تحليل احتمالية وقوع المخاطر وتأثيرها المحتمل على أهداف المشروع (Oke et al., 2023).
- الاستجابة للمخاطر: تطوير وتنفيذ استراتيجيات للتقليل من المخاطر أو التحكم فيها، مثل تجنب المخاطر، نقلها، تقليلها، أو قبولها (Oke et al., 2023).
- مراقبة المخاطر: المراقبة المستمرة للمخاطر المحددة وتحديد المخاطر الجديدة التي قد تنشأ، وتحديث سجلات المخاطر (MOF, 2021).

المتغير التابع: نتائج مشاريع المباني السكنية.

يمثل هذا المتغير المؤشرات الرئيسية لنجاح المشروع في قطاع البناء، والتي تتأثر بشكل مباشر بمدى فعالية ممارسات إدارة المخاطر. تشمل أبعاده:

أداء التكلفة: مدى التزام المشروع بالميزانية المحددة وتجنب تجاوزات التكاليف (Khan, 2025).

أداء الجدول الزمني: مدى التزام المشروع بالجدول الزمني المحدد وتجنب التأخيرات في التسليم (Khan, 2025).

جودة البناء: مدى تحقيق المشروع للمعايير والمواصفات الفنية المطلوبة وجودة التشطيبات (Singh, 2025).

أداء السلامة: مدى فعالية إجراءات السلامة في تقليل الحوادث والإصابات في موقع العمل (Khan, 2025).

8-1. النظرية العلمية المتبعة لإعداد الدراسة

تستند هذه الدراسة في إطارها النظري إلى نظرية النظم العامة (General Systems Theory – GST)، والتي طورها العالم لودفيغ فون برتالانفي (Ludwig von Bertalanffy). تم اختيار هذه النظرية لتكون المظلة العلمية التي تستقي منها الدراسة منطقها التحليلي، نظراً لأنها توفر إطاراً شاملاً لفهم المشروع كنظام (System) متكامل ومعقد، وليس مجرد مجموعة من الأنشطة المنفصلة (Bertalanffy, 1968).

تفيد نظرية النظم بأن أي نظام يتكون من مجموعة من الأجزاء المتفاعلة والمتراصة التي تعمل معاً لتحقيق هدف مشترك، وتنقسم مكوناته الرئيسية إلى:

1. المدخلات (Inputs): وتمثل في الموارد المتاحة للمشروع (المالية، البشرية، التقنية).

2. العمليات (Processes): وهي الإجراءات والخطوات التي يتم تنفيذها داخل النظام.

3. المخرجات (Outputs): وهي النتائج النهائية التي يسعى النظام لتحقيقها.

وفي سياق هذه الدراسة، تُستخدم النظرية لتفسير العلاقة بين متغيرات البحث الرئيسية:

العمليات: هي تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر (التحديد، والتقييم، والاستجابة، والمراقبة).

المخرجات: هي نجاح مشاريع البناء السكني (المقاس بأبعاد التكلفة، والوقت، والجودة، والسلامة).

وبالتالي، توفر النظرية الأساس المنطقي لاختبار الفرضية الرئيسية، حيث تفترض الدراسة أن فعالية وكفاءة العمليات (إدارة المخاطر) تؤدي بشكل مباشر إلى تحسين مخرجات النظام المتمثلة في نجاح المشروع وتحقيق أهدافه ضمن الحدود المطلوبة.

الفصل الثاني

الدراسات السابقة والإطار النظري

يشهد قطاع البناء السكني في مدينة الرياض نمواً متسارعاً وغير مسبوق في السنوات الأخيرة، مدفوعاً برؤية المملكة العربية السعودية 2030 التي تستهدف زيادة نسب تملك المساكن وتحسين جودة الحياة الحضرية، ما أدى إلى توسع عمراني كبير وارتفاع ملحوظ في حجم المشاريع السكنية الجديدة. فقد أظهرت الدراسات الحديثة أن مدينة الرياض تُعد من أكثر المدن السعودية نمواً عمرانياً، إذ تضاعف نطاقها الحضري خلال العقد الماضي بفعل زيادة الطلب على الوحدات السكنية والتوسع في البنية التحتية الداعمة لها (Alajizah & Altuwaijri, 2024). خلق هذا التوسع السريع بيئة إنشائية شديدة التعقيد تتعدد فيها الأطراف المشاركة (مقاولون، مطورون، جهات تنظيمية، ومؤسسات تمويل)، وتزداد فيها التحديات الفنية والإدارية التي تستدعي تطبيق ممارسات متقدمة في إدارة المخاطر.

تشير الأدلة الميدانية في المقابل إلى أن تجاهل المخاطر أو التعامل معها بأسلوب ردّ فعل متأخر يؤدي غالباً إلى مشكلات حادة في تنفيذ المشاريع، تتمثل في تجاوزات كبيرة في الميزانية، وتأخيرات متكررة في الجداول الزمنية، وتراجع مستويات الجودة (Tsou, 2025). وأكدت دراسة (Zheng, 2025) أن غالبية المقاولين في السعودية يواجهون خسائر مالية أو مطالبات تعويض بسبب سوء تقدير المخاطر في مراحل التخطيط الأولى، وأن 65% من المشاريع التي تعثرت بين 2018 و2023 ارتبطت مباشرة بعدم وجود نظام فعال لإدارة المخاطر أو ضعف في تطبيقه. لا تنعكس هذه المشكلات على الأداء الفني فحسب، بل تمتد لتؤثر على رضا العميل النهائي وثقته في القطاع السكني، مما يُضعف استدامة السوق العقارية وقدرة الشركات على المنافسة طويلة الأمد (Green & Alsharif, 2022; Shahrouri et al., 2024).

وفي سياق موازٍ، يرى Alasmari و Alarabi (2024) أن ازدياد مشاركة المطورين العقاريين من القطاع الخاص في سوق الإسكان السعودي رافقه تنوع في أنماط العقود التمويلية والتنفيذية، الأمر الذي زاد من احتمالية نشوء مخاطر تعاقدية وتنظيمية جديدة تتطلب منهجاً علمياً متكاملًا في إدارتها. كما يشير Memon و Alajmi (2022) إلى أن غياب استراتيجيات استباقية لإدارة المخاطر يمثل أحد أهم العوامل المؤدية لتأخر تسليم المشاريع السكنية في المملكة، وأن تحسين كفاءة إدارة المخاطر يمكن أن يرفع نسبة المشاريع التي تُسلم في الوقت المحدد بما يقارب 30%. وتؤكد هذه الدراسات مجمعة أن نجاح المشاريع السكنية في مدينة الرياض لم يعد يقاس فقط بمدى إنجازها المادي، بل بقدرتها على إدارة المخاطر المعقدة التي ترافقها، سواء كانت مالية أو قانونية أو بيئية أو بشرية.

وعليه، فإن تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر لم يعد خياراً ثانوياً بل أصبح عنصراً مركزياً في ضمان نجاح المشاريع، إذ يساعد على التنبؤ بالمشكلات قبل وقوعها، وتقييم احتمالاتها وتأثيراتها، واتخاذ قرارات مدروسة لتقليل أثارها السلبية (Alshihri et al., 2022). ويُعدّ هذا التوجه ضرورة خاصة في بيئة الرياض التي تتسم بتعقيد تشريعي وتنوع في نماذج التعاقد والتمويل، إضافة إلى حساسية السوق العقارية تجاه المتغيرات الاقتصادية مثل التضخم وتذبذب أسعار مواد البناء (Green & Alsharif, 2024). كما أن التوسع الحضري السريع وما يصاحبه من ضغط على الموارد والبيئة يجعل من إدارة المخاطر جزءاً لا يتجزأ من الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية للمدينة (Albalawi, 2025).

من هذا المنطلق، تأتي أهمية هذا البحث الذي يسعى إلى تحليل أثر تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر على نجاح مشاريع البناء السكني في مدينة الرياض، من خلال بناء إطار نظري يوضح العلاقة بين ممارسات إدارة المخاطر ومؤشرات نجاح المشاريع (مثل التكلفة، والزمن، والجودة، والسلامة، ورضا العميل). ويمثل هذا الإطار خطوة تمهيدية لفهم كيف يمكن لإدارة المخاطر الفعالة أن تُسهم في تحقيق أهداف المشاريع السكنية، وضمان استدامتها ضمن البيئة العمرانية المتغيرة للمدينة.

2-2. الدراسات السابقة

2-2-1. الدراسات باللغة العربية:

1. الدراسة الأولى:

السوسي، عبد العزيز أحمد، والنعيري، أسامة أحمد، وبادي، إبراهيم أحمد، وشتوان، علي قاسم. (2017). تقييم المخاطر في مشاريع التشييد بمصراتة. مؤتمر التقنية الصناعية الأول. كلية التقنية الصناعية، مصراتة، ليبيا. https://www.researchgate.net/publication/323473260_tgyym_almkhatr_fy_mshary_altshyyd_bmsratt

تتسم مشاريع البناء والتشييد بطبيعة خاصة وتتأثر بعوامل متعددة، مما يجعلها عرضة للمخاطر نتيجة لطول فترة التنفيذ وتعدد المراحل، بدءاً من مرحلة فكرة المشروع مروراً بمرحلة التنفيذ وحتى التسليم النهائي. يؤدي هذا الوضع إلى زيادة حالة عدم اليقين وارتفاع احتمالية وقوع المخاطر. يستعرض هذا البحث المخاطر في مشاريع البناء والتشييد في ليبيا، ويدرس تأثيرها على أهداف المشروع الأساسية المتمثلة في التكلفة والجودة والزمن. تم تحديد المخاطر في مشاريع التشييد في هذه الدراسة بالاستناد إلى الدراسات السابقة، بالإضافة إلى إجراء عدد من المقابلات المباشرة مع مهندسين ذوي خبرة في مشاريع التشييد، والقيام بزيارات ميدانية لمواقع المشاريع. بناءً على هذه المعلومات، تم إعداد استبيان بهدف تحديد والتعرف على المخاطر المحتملة التي قد تواجه مشروعات البناء والتشييد، وتم توزيعه على مجموعة من الشركات المحلية التابعة للدولة الليبية العاملة في قطاع البناء والتشييد. بعد جمع الاستبيانات، خضعت المخاطر لتحليل نوعي وكمي لتحديد حجم كل خطر ودرجة تأثيره واحتمالية وقوعه. أظهرت نتائج الدراسة أن 28% من المخاطر لديها احتمالية حدوث مؤكدة وعالية، وأن 53% من المخاطر تؤثر بشكل كبير على زمن تنفيذ المشروع. كما كشفت النتائج عن وجود علاقة ارتباط قوية بين احتمال حدوث المخاطر. تركز هذه الدراسة على "مصراتة، ليبيا" والنتيجة التي تفيد بأن نسبة عالية من المخاطر تؤثر على "زمن المشروع" يسلط الضوء على التأثير الكبير للعوامل الجيوسياسية والاقتصادية المحلية على نتائج المشروع. ويؤكد الاعتماد على المقابلات مع المهندسين ذوي الخبرة والزيارات الميدانية على قيمة المعرفة العملية والمحلية إلى جانب الأدبيات الأكاديمية لتحديد المخاطر. تشير الدراسة إلى أن "مشروعات البناء والتشييد ذات طبيعة خاصة وتؤثر عليها عوامل كثيرة". النتيجة البارزة هي أن "نسبة 53% من المخاطر تؤثر على زمن تنفيذ المشروع بدرجة عالية". هذا التركيز على "الزمن" كهدف متأثر رئيسي، إلى جانب السياق الجغرافي لـ"ليبيا"، يشير إلى أن المخاطر في هذه المنطقة قد تكون مرتبطة بشكل خاص بعدم الاستقرار أو التحديات اللوجستية التي تؤثر على الجداول الزمنية. استخدام "المقابلات المباشرة مع مهندسين ذوي خبرة" و"الزيارات الميدانية". كمنهجية لتحديد المخاطر يوضح أن الخبرة العملية والمعرفة المحلية لا تقل أهمية عن المراجعات الأدبية. هذا يعني أن فهم المخاطر في سياقات معينة يتطلب نهجاً يجمع بين البيانات الأكاديمية والواقع الميداني والخبرة المتراكمة، خاصة في المناطق التي قد تكون فيها الظروف غير مستقرة أو تفتقر إلى بيانات موثقة كافية.

2. الدراسة الثانية:

حمادة، منى، ونايفة، محمد، وعامودي، عمر. (2012). إدارة مخاطر مرحلة التشييد لمشاريع التشييد في سورية. مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية. 28(150-129)، 1

تتميز مشاريع التشييد بخصائصها الفريدة وتأثيرها بالعديد من العوامل، مما يجعلها عرضة لحالة عدم اليقين وللمخاطر التي قد تؤثر سلباً على أهداف المشروع الرئيسية، مثل الكلفة، والزمن، والجودة، والسلامة المهنية. يستعرض هذا البحث المخاطر التي تواجه مشاريع التشييد في سوريا، ويدرس مدى تأثيرها على أهداف المشروع، ويهدف إلى تطوير هيكلية متكاملة لإدارة هذه المخاطر بفعالية. تم تحديد المخاطر في مشاريع التشييد ضمن نطاق هذا البحث بالاستناد إلى الدراسة المرجعية وإجراء عدد من المقابلات مع خبراء متخصصين في صناعة التشييد. بعد ذلك، تم تصميم استبيان لتحديد احتمال حدوث المخاطر وتقييم تأثيرها، وتم تحديد مستوى أهمية كل خطر من خلال دمج معياري الاحتمال والتأثير المحتمل. وصُمم استبيان ثانٍ لتحديد مدى تأثير المخاطر المهمة على كل هدف من أهداف المشروع، بالإضافة إلى استعراض الإجراءات المطبقة في سوريا للاستجابة لتلك المخاطر. أظهرت نتائج البحث أن مخاطر "التضخم وتقلبات الأسعار" و"الاختلاف بين الكميات الفعلية والعقدية" تُعد من بين أهم المخاطر التي تواجه مشاريع التشييد في سوريا. كما بينت النتائج أن المخاطر التي تم دراستها تؤثر على الجدولة الزمنية للمشروع بشكل أكبر من تأثيرها على الأهداف الأخرى. وظهر أن "تجنب المخاطر" هو الإجراء الأكثر استخداماً للاستجابة للمخاطر، يليه "القبول المخطط لها" و"تحويلها لأطراف أخرى ضمن الشروط العقدية". الدراسة التي أجريت في "سوريا" ونتائجها التي تشير إلى أن "التضخم وتقلبات الأسعار" هي من أهم المخاطر، وأن "تجنب المخاطر" هو الإجراء الأكثر استخداماً للاستجابة، تعكس التحديات الفريدة للتشييد في البيئات الاقتصادية والسياسية غير المستقرة. وهذا يشير إلى أن التقلبات الاقتصادية الكلية يمكن أن تطغى على فئات المخاطر الأخرى، مما يفرض نهجاً أكثر تحفظاً وتجنباً للمخاطر في الإدارة. تحدد الدراسة بوضوح أن "مخاطر التضخم وتقلبات الأسعار" و"الاختلاف بين الكميات الفعلية والعقدية" هي "من أهم المخاطر" في سوريا¹ كما أن "تجنب المخاطر" هو الإجراء الأكثر استخداماً للاستجابة للمخاطر. هذا السياق (سوريا) والنتائج المحددة تشير إلى أن البيئة الاقتصادية غير المستقرة والتقلبات الشديدة في الأسعار هي عوامل مهيمنة على المخاطر، ربما أكثر من المخاطر الفنية أو التشغيلية التقليدية. إن تفضيل "تجنب المخاطر" كاستراتيجية رئيسية يعكس نهجاً حذراً للغاية، حيث قد يكون من الصعب التنبؤ بالمخاطر أو التخفيف منها في بيئة متقلبة. هذا يعني أن استراتيجيات إدارة المخاطر يجب أن تكون مرنة وقادرة على التكيف مع الصدمات الاقتصادية الكلية، وقد تتطلب أحياناً الابتعاد عن المشاريع ذات المخاطر العالية أو إعادة التفاوض على العقود بشكل متكرر.

3. الدراسة الثالثة:

البراق، محمد عامر، وصديق وليد عبد الجواد. (2024). المخاطر بمجمع إسكان المعذر وآثارها على المشاريع الهندسية. المجلة الدولية للعلوم المالية والإدارية والاقتصادية، 3(70-28)، (6).

<https://doi.org/10.59992/ijfaes.2024.v3n6p2>

أُجريت هذه الدراسة في مجمع الإسكان العاجل بالمعذر في الرياض، كمتطلب جزئي للحصول على درجة الماجستير في إدارة المخاطر. ركزت الدراسة على المخاطر المحتملة في هذا المجمع السكني العاجل وتأثيراتها على المشاريع الهندسية، بالإضافة إلى سبل الحد من تلك المخاطر. لتحقيق هذه الأهداف، جمع الباحثون المعلومات من مصادر موثوقة، بما في

ذلك الدراسات السابقة، واستخدموا استبياناً لجمع بيانات واقعية من العاملين والمشرفين في المجمع، الذين يمتلكون خبرات متنوعة من القطاعين الخاص والعام والمتعاقدين. هذا التنوع في مصادر البيانات أضاف واقعية على النتائج المتحصل عليها، مما يجعلها صالحة للاعتماد عليها في الدراسة. تضمن الاستبيان أسئلة حول آثار المخاطر على المشاريع الهندسية، مع التركيز على أعمال الصيانة والتشييد والخدمات العامة داخل المجمع، بالإضافة إلى استراتيجيات تقليل تلك المخاطر. بعد جمع البيانات وتحليلها وعرض نتائجها ضمن الإطار النظري، خلصت الدراسة إلى نتائج تشير إلى أن الخدمات العامة التي يتم تنفيذها في المجمع حصلت على متوسط عام قدره 3.17 (وفق مقياس ليكرت الخماسي) بانحراف معياري قدره 1.39 للمحور الأول. كما أظهرت النتائج توافقاً على تأثير المخاطر على أعمال الصيانة بمتوسط عام قدره 2.9 وانحراف معياري قدره 1.45 للمحور الثاني. كذلك، أظهرت النتائج توافق العينة على تأثير المخاطر على تنفيذ المشاريع الإنشائية بمتوسط عام قدره 3.18 وانحراف معياري قدره 1.17 للمحور الثالث. أوصت الدراسة بتشغيل الأنظمة الخاصة بالسلامة والحد من مخاطر التسريبات التي تؤثر على سلامة المباني، وإيجاد قسم متخصص في إدارة المخاطر ومعالجتها، بالإضافة إلى تخصيص ميزانيات للصيانة والمشاريع المستحدثة للحفاظ على الأجهزة ومكونات المشروع بهدف التطوير والتحديث في المجمع، ولمواكبة الأنظمة الحالية في المملكة العربية السعودية. هذه الدراسة الحديثة جداً من "مجمع إسكان المعذر، الرياض" التي تركز على "الصيانة والتشييد والخدمات العامة" وتوصي بـ "أنظمة السلامة، وقسم متخصص لإدارة المخاطر، وميزانيات الصيانة" تقدم توصيات عملية للغاية وقابلة للتطبيق. يشير استخدام مقياس ليكرت والانحراف المعياري إلى نهج كمي للتحقق من تأثير المخاطر في مشروع سكني محدد وكبير النطاق، مما يسلط الضوء على أهمية البيانات التجريبية للتدخلات المستهدفة. تُعد هذه الدراسة حديثة جداً (2024) وتتركز على "مجمع الإسكان العاجل بالمعذر (الرياض)". هذا التركيز الجغرافي والموضوعي المحدد (الصيانة، التشييد، الخدمات العامة) يوفر رؤية تفصيلية لمشاريع الإسكان الكبيرة في سياق المملكة العربية السعودية. إن استخدام "مقياس ليكرت الخماسي" و"متوسط انحراف معياري" يشير إلى تحليل كمي دقيق، مما يعزز مصداقية النتائج. التوصيات المحددة مثل "تشغيل الأنظمة الخاصة بالسلامة"، "إيجاد قسم مختص بإدارة المخاطر"، و"تخصيص ميزانيات للصيانة" هي توصيات عملية ومباشرة. هذا يعني أن الدراسة لا تكتفي بتحديد المشكلات، بل تقدم حلولاً قابلة للتنفيذ مبنية على بيانات تجريبية، مما يجعلها ذات قيمة عالية.

4. الدراسة الرابعة:

خضور، لينا أديب. (2022). تقييم مخاطر الاستدامة في المشاريع السكنية الكبيرة (من منظور شركات البناء في دمشق). مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية. 54-71.38، (1)

تشهد سوريا تزايداً في المشاريع السكنية الكبيرة التي تتجه نحو تحقيق استدامة أكبر، نظراً لدورها الحيوي في تلبية الطلب المتزايد على السكن، وخلق فرص عمل جديدة، وتشجيع الاستثمار، وتحريك عجلة الاقتصاد في مرحلة ما بعد الحرب. يبدو أن المشاريع السكنية المستدامة قد توفر فرصة لإعادة الإعمار بمستوى أفضل من الاستدامة للأبنية وتطوير أداء شركات البناء، وذلك بفضل إجراءات إدارة المشروع المستدام الصارمة المطبقة طوال مراحل دورة حياة البناء. ومع ذلك، على النقيض من ذلك، يبدو تنفيذ المشاريع المستدامة أكثر خطورة من مشاريع البناء التقليدية، ويعزى ذلك إلى المتطلبات الفنية العالية وعمليات التشييد المتكررة التي تتطلبها. بالنسبة للمشاريع السكنية الكبيرة في سوريا، يتسم تحقيق الاستدامة فيها بالحاجة إلى معرفة عالية في التصميم، ومهارات فنية متخصصة، وموارد بشرية مؤهلة،

وقدرات إدارية متقدمة، واستثمارات باهظة التكلفة. قد يصعب تحقيق ذلك في ظل الاعتماد على الجهود الذاتية لإعادة الإعمار. وقد انعكس هذا الوضع على ضعف أداء شركات البناء، وبالتالي على اتساع الفجوة الكمية والنوعية في تلبية الطلب المتزايد على المساكن. يواجه الأداء التقليدي لشركات البناء في دمشق تحدياً يتمثل في حداثة عهدها بمفهوم الاستدامة، إلى جانب الحاجة الملحة لتحسين الأداء بهدف التعاون مع الشركات والتمويل الدولي المتوقع مستقبلاً للمشاريع السكنية الكبيرة المعلن عنها. في هذا السياق، تبدو المشاريع السكنية المستدامة أكثر خطورة بالنسبة لشركات البناء مقارنة بالمشاريع التقليدية. يهدف البحث إلى تحديد مخاطر الاستدامة وتقييمها والبحث في أهم إجراءات الاستجابة لها في المشاريع السكنية الكبيرة في دمشق. اعتمدت الدراسة على استبيان شمل شركات البناء المحلية (من القطاع العام والخاص والمشارك) المنخرطة في مشاريع البناء السكنية الكبيرة في دمشق. تم تحليل البيانات وتثقيفها بطريقة الهيئة العالمية لإدارة المشاريع (PMI). بينت النتائج المخاطر الأكثر حدة، ومنها: زيادة النفقات عما هو متوقع، نقص المواد والمعدات الخضراء، نقص وتأخر تأمين السكن الاجتماعي والسكن البديل، التوزيع غير الواضح للمسؤوليات العقدية، ونقص المهنيين المؤهلين. كذلك أظهرت نتائج الاستبيان أن الاستجابات الأكثر فاعلية هي "الإعداد الجيد لمواصفات العقود (4.27)" و"ضرورة الالتزام باتخاذ القرار والتنفيذ في الوقت المحدد (4.07)". إن تحديد وتقييم مخاطر الاستدامة يشكل الخطوة الأهم نحو إدارة مخاطر الاستدامة. ويضيف هذا البحث رؤى جديدة حول تداخل أهداف الاستدامة في مشاريع الإسكان الكبيرة مع المخاطر، مما يستوجب نقطة تحول في أداء شركات البناء من السكن التقليدي إلى السكن المستدام في ظل إعادة الإعمار. تُدخل هذه الدراسة "مخاطر الاستدامة" في "المشاريع السكنية الكبيرة في دمشق" بعد الحرب. يشير الاستنتاج بأن المشاريع المستدامة "أكثر خطورة من مشاريع البناء التقليدية" بسبب "المتطلبات الفنية العالية وعمليات التشييد المبتكرة" إلى بُعد جديد ومعقد للمخاطر. وهذا يعني أنه بينما تُعد الاستدامة هدفاً مرغوباً، فإنها تُدخل طبقات جديدة من المخاطر الفنية والمالية والبشرية، خاصة في سياقات إعادة الإعمار والموارد المحدودة، مما يتطلب تحولاً في نماذج إدارة المخاطر التقليدية. تُعد هذه الدراسة فريدة في تركيزها على "مخاطر الاستدامة" في "المشاريع السكنية الكبيرة" في سياق "سوريا بعد الحرب". النتيجة الحاسمة هي أن "تنفيذ المشاريع المستدامة أكثر خطورة من مشاريع البناء التقليدية" بسبب "المتطلبات الفنية العالية وعمليات التشييد المبتكرة" و"الاستثمارات باهظة التكلفة". هذا يمثل تطوراً في فهم المخاطر، حيث لم تعد تقتصر على الجوانب التقليدية (التكلفة، الزمن، الجودة)، بل تشمل أبعاداً بيئية واجتماعية واقتصادية أوسع. إن هذا البعد الجديد يتطلب ليس فقط تحديد المخاطر، بل أيضاً تطوير خبرات جديدة في التصميم المستدام، وإدارة الموارد الخضراء، وتأمين التمويل، وتدريب الكوادر. في سياق إعادة الإعمار، حيث قد تكون الموارد شحيحة والخبرات محدودة، تصبح هذه المخاطر أكثر حدة، مما يستلزم إعادة تقييم شاملة لكيفية إدارة المشاريع لدمج أهداف الاستدامة دون تعريض نجاح المشروع للخطر.

2-2-2. الدراسات باللغة الإنكليزية:

1. الدراسة الأولى:

Prajapati, J., Shah, D., & Pipaliya, J. V. (2024). STUDY ON FACTORS AFFECTING RISK MANAGEMENT IN RESIDENTIAL BUILDING CONSTRUCTION PROJECTS. *Annals of the Bhandarkar Oriental Research Institute*, C1(10), 73–81.

<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.17019.53280>

دراسة وتقييم لتقنيات إدارة المخاطر المستخدمة في صناعة التشييد وتطبيقها في مشاريع التشييد. نظرة عامة شاملة لدراسة تركز على فهم العوامل المختلفة التي تؤثر على إدارة المخاطر في مشاريع تشييد المباني السكنية. من المرجح أن تحدد هذه الدراسة أهداف البحث، والمنهجيات المستخدمة، والنتائج الرئيسية، والآثار المترتبة على الدراسة. ستلخص الدراسة أهمية تحديد المخاطر والتخفيف منها في مشاريع التشييد، وقد تناقش كيف يمكن لاستراتيجيات إدارة المخاطر الفعالة أن تعزز نتائج المشروع، وتقلل التأخير والتكاليف، وتضمن النجاح الكلي للمشروع. قد تتطرق إلى عوامل محددة تم التحقق فيها، مثل الامتثال التنظيمي، والاعتبارات المالية، وتعقيد المشروع، ومشاركة أصحاب المصلحة، والتأثيرات الخارجية مثل العوامل البيئية أو الاقتصادية. يشير النطاق الواسع لهذه الدراسة، الذي يشمل العوامل المؤثرة، والأهداف، والمنهجيات، والنتائج، والآثار، إلى نهج تأسيسي لفهم النظام البيئي الكامل لإدارة المخاطر في المشاريع السكنية، بدلاً من مجرد عوامل معزولة. هذا يعني الحاجة إلى أطر عمل شاملة. تصف الدراسة بأنها "نظرة عامة شاملة" تركز على "العوامل المختلفة التي تؤثر على إدارة المخاطر"، وستلخص "أهمية تحديد المخاطر والتخفيف منها"، وتناقش كيف يمكن لاستراتيجيات إدارة المخاطر "تعزيز نتائج المشروع، وتقليل التأخير والتكاليف، وضمان النجاح الكلي للمشروع". كما تذكر عوامل مثل "الامتثال التنظيمي، والاعتبارات المالية، وتعقيد المشروع، ومشاركة أصحاب المصلحة، والتأثيرات الخارجية". هذا الوصف يشير إلى أن الدراسة لا تركز على جانب واحد فقط من المخاطر، بل تسعى إلى فهم التفاعلات المعقدة بين مختلف العوامل. وبالتالي، فإنها تدعم فكرة أن إدارة المخاطر الفعالة تتطلب نهجاً كلياً يدمج جميع الجوانب ذات الصلة، وليس مجرد معالجة المخاطر بشكل منعزل.

2. الدراسة الثانية:

Sheen, S., Shanmuga Priyan, R., & Sugumar, S. (2017). A Review on Risk Management in Residential Projects. *International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT)*, 6(11), 295–298. <https://www.ijert.org/research/a-review-on-risk-management-in-residential-projects-IJERTV6IS110150.pdf>

صناعة التشييد معرضة للمخاطر بشكل كبير، مع بيئات مشاريع معقدة وديناميكية تخلق جوًا من عدم اليقين والمخاطر العالية. الهدف الرئيسي من هذه الورقة البحثية هو اكتساب فهم لعوامل المخاطر التي قد تواجه مشاريع البناء. تهدف الورقة البحثية إلى تحديد المخاطر الأكثر شيوعًا في حالة ممارسي التشييد. وبالتالي، تلعب المخاطر دورًا حاسمًا في إنجاز المشروع ضمن الجدول الزمني والميزانية المخطط لها. تم تحديد عوامل المخاطر الحرجة وتقنيات تقييمها من خلال مراجعة لمشاريع تشييد دولية مختلفة. تسلط هذه الدراسة الضوء على عالمية بعض المخاطر وقيمة تجميع المعرفة الموجودة لإثراء الممارسة، مما يشير إلى إمكانية تطبيق الدروس المستفادة عالميًا على المستوى المحلي. تهدف هذه الدراسة إلى "اكتساب فهم لعوامل المخاطر" وتحديد "المخاطر الأكثر شيوعًا" من خلال مراجعة "مشاريع تشييد دولية مختلفة". هذا يشير إلى أن الدراسة ليست قائمة على بيانات جديدة، بل على تجميع وتحليل المعرفة الموجودة. هذا النهج يبرز أن بعض عوامل المخاطر في التشييد السكني ليست خاصة بمنطقة معينة، بل هي تحديات عالمية. وبالتالي، يمكن للممارسين والباحثين الاستفادة من الخبرات والحلول المطبقة في سياقات دولية أخرى، مما يقلل من الحاجة إلى إعادة اكتشاف الحلول ويسرع من تبني أفضل الممارسات.

Tiwari, S., Sakale, R., & Singh, H. P. (2019). Experimental Study on: "Risk Management in Residential Building Project." *International Journal of Trend in Scientific Research and Development*, 3(2), 815–821. <https://doi.org/10.31142/ijtsrd21500>

يمكن وصف الخطر بأنه غياب المعلومات عند اتخاذ قرار في أي وقت خلال عملية ما. غالبًا ما تُعتبر صناعة التشييد معقدة ومجزأة بسبب العمل بنظام قوائم على المشاريع؛ بمنتج فريد وعملية تتطلب في بعض الأحيان اتخاذ قرارات بمعلومات غير كافية. لذلك، يمكن أن تكون عمليات إدارة المخاطر المناسبة حيوية لتقليل المخاطر، وتعظيم الفرص، وتأمين عملية مشروع ناجحة. تم إجراء رسالة الماجستير هذه في شركة إنشاءات سويدية كبيرة تضم وحدة بناء ووحدة تطوير سكني. وبالتالي، ركزت هذه الرسالة على تحليل عملية إدارة المخاطر عندما يتم تطوير مشروع سكني وبناءه من قبل نفس الشركة. الغرض من رسالة الماجستير هذه هو وصف وتحليل إدارة المخاطر في منظمة قائمة على المشاريع داخل صناعة التشييد. تهدف الرسالة إلى توفير فهم أفضل لكيفية استخدام إدارة المخاطر في الممارسة العملية، وكذلك العوامل الأساسية التي يمكن أن تؤثر على عمليات إدارة المخاطر. ستشمل الدراسة منظور المطور والمقاول؛ بالإضافة إلى عملياتهما المنفصلة والمشاركة التي تسهل إدارة المخاطر. فيما يتعلق بالغرض من هذه الرسالة، تم استخدام نموذج عام لإدارة المخاطر لتوفير إطار للتحليل. يتكون هذا النموذج من أربع خطوات: تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، تخفيف المخاطر، ومراقبة المخاطر. تركز هذه الدراسة على شركة واحدة تتولى كلاً من التطوير والبناء يكشف عن منظور داخلي حاسم لإدارة المخاطر. يشير الاستنتاج بأن المخاطر تنشأ من "غياب المعلومات" واستخدام "نموذج الأربع خطوات" (تحديد، تقييم، تخفيف، مراقبة) إلى أن تدفق المعلومات المنظم والالتزام بالعمليات أمر بالغ الأهمية لتسليم المشروع المتكامل، خاصة عندما يتم دمج الأدوار. تشير الدراسة إلى أن "رسالة الماجستير هذه قد أجريت في شركة إنشاءات سويدية كبيرة تضم وحدة بناء ووحدة تطوير سكني" وأن "التركيز كان على تحليل عملية إدارة المخاطر عندما يتم تطوير مشروع سكني وبناءه من قبل نفس الشركة". هذا يختلف عن الدراسات التي تركز على الصناعة بشكل عام. هذا التركيز الداخلي يسمح بفحص آليات إدارة المخاطر ضمن كيان واحد يدمج وظائف متعددة. عندما تذكر الدراسة أن "الخطر يمكن وصفه بأنه غياب المعلومات" وأن "نموذجًا عامًا لإدارة المخاطر يتكون من أربع خطوات" قد استخدم¹، فإنها تربط بوضوح بين نقص المعلومات والحاجة إلى عملية منظمة. هذا يعني أن وجود آليات واضحة لجمع المعلومات وتحليلها وتطبيق نموذج إدارة المخاطر المكون من أربع خطوات يصبح أكثر أهمية عندما تكون نفس الشركة مسؤولة عن مراحل متعددة من المشروع، مما يقلل من نقاط الضعف الناجمة عن نقص التنسيق أو المعلومات بين الكيانات المختلفة.

Bonander, J., & Ulriksson, H. (2016). *Risk Management in Residential Construction DEPARTMENT OF REAL ESTATE AND CONSTRUCTION MANAGEMENT*. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:952124/FULLTEXT01.pdf>

تحلل رسالة الماجستير هذه إدارة المخاطر في شركة إنشاءات سويدية كبيرة تتعامل مع كل من التطوير والبناء. تنشأ المخاطر من فجوات المعلومات أثناء قرارات المشروع. تظهر النتائج أن الاعتماد على الخبرة الشخصية بدلاً من العمليات الرسمية يخلق تناقضاً بين النظرية والتطبيق. بينما تُقدر إدارة المخاطر، يختلف تطبيقها بسبب التعريفات غير الواضحة داخل الشركة – وأحياناً تحدث بشكل غير مقصود. تم استخدام نموذج قياسي رباعي الخطوات (تحديد، تقييم، تخفيف، مراقبة) للتحليل. هذه الدراسة، التي أجريت أيضاً في شركة سويدية، تؤكد على "فجوات المعلومات" والاعتماد على الخبرة الشخصية بدلاً من العمليات الرسمية" كتحديات رئيسية. يشير هذا إلى مشكلة نظامية في ترجمة نماذج إدارة المخاطر النظرية إلى تطبيق عملي متسق، مما يوحي بوجود فجوة بين معرفة ما يجب فعله والقيام به بفعالية، غالباً بسبب الثقافة التنظيمية أو التعريفات غير الواضحة. تشير الدراسة بوضوح إلى أن "الاعتماد على الخبرة الشخصية بدلاً من العمليات الرسمية يخلق تناقضاً بين النظرية والتطبيق" وأن "تطبيق إدارة المخاطر يختلف بسبب التعريفات غير الواضحة داخل الشركة". هذا يكمل ما جاء في الدراسة السابقة حول أهمية العمليات المنظمة. ومع ذلك، فإن هذه الدراسة تذهب أبعد من ذلك لتحديد أن المشكلة ليست فقط في وجود العملية، بل في كيفية فهمها وتطبيقها. إن "التعريفات غير الواضحة" و "الاعتماد على الخبرة الشخصية" يشيران إلى أن المعرفة الضمنية وغير الموثقة قد تغطي على الأطر الرسمية، مما يؤدي إلى عدم الاتساق. هذا يعني أن التحدي الحقيقي في إدارة المخاطر ليس فقط في تصميم النماذج، بل في غرس ثقافة تنظيمية تدعم التوثيق، والتدريب، والتطبيق المنهجي للمفاهيم، وضمان فهم موحد للمصطلحات والممارسات عبر جميع مستويات الشركة.

5. الدراسة الخامسة:

Lambers, R., Cheung, F., & Skitmore, M. (2023). Risk management strategies for common residential construction defects: the case of Queensland, Australia. *The International Journal of Construction Management*, 24(10), 1126–1135.

<https://doi.org/10.1080/15623599.2023.2252293>

تحقق هذه الدراسة في استراتيجيات إدارة العيوب في شركات تشييد المباني السكنية الصغيرة والمتوسطة (SMEs) في كوينزلاند، أستراليا، بهدف تطوير نموذج لإدارة مخاطر العيوب الأكثر تكراراً. يتم دمج تصنيف لأسباب العيوب المستمدة من الأدبيات مع نتائج مسح استبائي شمل 427 من المستجيبين من مهن التشييد السكني وتم التحقق من صحته بواسطة مجموعة تركيز من ممارسي البناء ذوي الخبرة. تظهر النتائج 42 تصنيفاً مجمعة في ثلاث فئات رئيسية: استراتيجيات الإدارة للتأثيرات التنظيمية، والإشراف المعيب، والشروط المسبقة للأفعال المعيبة. يعتبر التواصل وتبادل المعلومات حول العيوب ضروريين، حيث تعتمد الصناعة على الخبرة الفردية لحل المشكلات المتعلقة بالعيوب. العيوب الأكثر تكراراً في مهنة البناء هي ممرات ومسارات الخرسانة، وعيوب بناء المزارب والأفاريز، وعيوب تركيب أنابيب تصريف مياه الأمطار وجودة العمل. أما استراتيجيات الإدارة الأكثر شيوعاً لمهنة النجارة فهي عيوب تركيب الخزائن وجودة العمل، وعيوب السلالم والدرازينات، وعيوب الأبواب والنوافذ الخشبية. تشير النتائج إلى أن مهن التشييد السكني تواجه صعوبات متكررة في تنفيذ استراتيجيات إدارة العيوب في الموقع، مع مقاومة الشركات الصغيرة والمتوسطة للاتجاهات الجديدة واستمرارها في استخدام أساليب الممارسة التقليدية القائمة على "طرق القيام بالأشياء المعروفة" بدلاً من الابتكار واستراتيجيات إدارة العيوب المحدثة. يسلط التخصص في "استراتيجيات إدارة العيوب" للشركات

الصغيرة والمتوسطة في أستراليا الضوء على مجال محدد ولكنه حاسم من المخاطر. تكشف النتائج المتعلقة بمقاومة الشركات الصغيرة والمتوسطة للاتجاهات الجديدة واعتمادها على "أساليب الممارسة التقليدية" عن عائق كبير أمام الابتكار وتحسين الجودة، مما يعني أن معالجة الجمود الثقافي وتعزيز نقل المعرفة لا يقلان أهمية عن الحلول التقنية في هذا القطاع. تركز هذه الدراسة بشكل خاص على "استراتيجيات إدارة العيوب" في "شركات تشييد المباني السكنية الصغيرة والمتوسطة"¹. هذا التخصص يشير إلى أن إدارة العيوب هي جانب مهم و متميز ضمن إدارة المخاطر الشاملة، خاصة في المشاريع السكنية. النتيجة الحاسمة هي أن الشركات الصغيرة والمتوسطة "تقاوم الاتجاهات الجديدة وتستمر في استخدام أساليب الممارسة التقليدية القائمة على 'طرق القيام بالأشياء المعروفة' بدلاً من الابتكار واستراتيجيات إدارة العيوب المحدثة". هذا يكشف عن تحدٍ ثقافي وتنظيمي عميق يتجاوز مجرد نقص المعرفة التقنية. إن الجمود في تبني الابتكار يعني أن تحسين إدارة المخاطر في هذا القطاع يتطلب ليس فقط توفير حلول جديدة، بل أيضًا معالجة المقاومة الداخلية للتغيير وتعزيز ثقافة التعلم المستمر ونقل المعرفة بين الأفراد والشركات.

6. الدراسة السادسة:

Dipakbhai, B. S., & Rajgor, M. B. (2024). Risk Management in Residential Construction Project: A Comparative Dynamic Assessment. *Tuijin Jishu/Journal of Propulsion Technology*, 45(04), 780–787. <https://doi.org/10.52783/tjpt.v45.i04.8184>

في قطاع التشييد، تُعد إدارة المخاطر ضرورية حيث لها تأثير كبير على نجاح المشروع من حيث التكلفة والجدول الزمني والجودة. على مدار عملية البناء، تصبح إدارة المخاطر أكثر أهمية مع تزايد حجم وتعقيد المشاريع لتجنب النتائج غير المقصودة. غالبًا ما تكون حوادث المخاطر هي السبب في عدم كفاءة مخرجات العمل، والتأخير، والخسائر ذات الصلة. تتطلب المخاطر ذات الاحتمالية الشديدة والعواقب الوخيمة تحليلًا إضافيًا بالإضافة إلى التحكم في المخاطر. لزيادة كفاءة العملية وضمان التنفيذ الفعال، تُعد إدارة المخاطر في تشييد المشاريع عملية تعلم مستمرة تتطلب تطويرًا دائمًا. لتخفيف التأخيرات المحتملة، وتجاوز التكاليف، ومشكلات الجودة، سيكتشف البحث حلولًا ناجحة. تشمل هذه الاستراتيجيات تعيين المخاطر في مشاريع تشييد المباني السكنية، وتقييم المخاطر ديناميكيًا، وتخفيف المخاطر، ومراقبة المخاطر والتحكم فيها ديناميكيًا. التأكيد على "التقييم الديناميكي المقارن" و "عملية التعلم المستمر" يشير إلى أن إدارة المخاطر ليست نشاطًا ثابتًا أو لمرة واحدة، بل هي عملية تكرارية وتكيفية. وهذا يعني أن المنظمات يجب أن تراقب استراتيجياتها وتتعلم منها وتعديلها باستمرار لتظل فعالة في بيئات المشاريع المتطورة. تُصنف هذه الدراسة بأنها "تقييم ديناميكي مقارن" وتؤكد على أن إدارة المخاطر "عملية تعلم مستمرة تتطلب تطويرًا دائمًا"¹. هذا يتجاوز مجرد تطبيق نموذج ثابت لإدارة المخاطر. يشير مصطلح "ديناميكيًا" إلى أن المخاطر ليست ثابتة، وأن تأثيراتها يمكن أن تتغير بمرور الوقت، مما يتطلب تقييمًا ومراقبة مستمرين. إن فكرة "التعلم المستمر" تعني أن الخبرة المكتسبة من المشاريع السابقة يجب أن تُدمج في الاستراتيجيات المستقبلية، مما يجعل إدارة المخاطر عملية تحسين مستمرة. هذا يعني أن الشركات بحاجة إلى آليات للتغذية الراجعة والتحسين الدوري لعملياتها، بدلاً من مجرد تطبيق إجراءات روتينية.

7. الدراسة السابعة:

التشييد نشاط عالي المخاطر، والخطر وعدم اليقين متأصلان في مشاريع التشييد سواء كانت مباني، تجارية وصناعية أو أي هيكل متخصص مثل الجسور والمستودعات وهياكل الاحتفاظ بالمياه وما إلى ذلك. اليوم، لقد لامست التكنولوجيا المتقدمة والميكنة جميع مجالات الهندسة المدنية وجعلت عملية التشييد أكثر تعقيداً وعدم يقين. تؤثر المخاطر وعدم اليقين المرتبطة بمشاريع التشييد على الطيف الكامل لأهداف المشروع، أي الأداء والإنتاجية والربحية والجودة. وقد أكد هذا على أهمية إدارة المخاطر. إدارة المخاطر المطبقة على كل مرحلة من مراحل مشروع التشييد حيوية لجميع الأطراف المعنية. ليس الهدف من إدارة المخاطر بالضرورة القضاء على إجمالي المخاطر. يمكن أن يؤدي وجود المخاطر أحياناً إلى إجبار صانعي القرار على التخطيط وينتج عنه بعض الفوائد المحتملة. بالإضافة إلى ذلك، يزيد وجود المخاطر من التعديل للتحكم. تهدف هذه الدراسة إلى التأكيد على عملية إدارة المخاطر والنظر في المنطقة المحددة لمخططات الإسكان. دراسة المخاطر المختلفة التي تواجه مشاريع الإسكان واقتراح الأساليب والتقنيات المناسبة لمشاريع الإسكان. تشمل منهجية هذه الدراسة مراجعة الأدبيات المختلفة والمعلومات المتعلقة بإدارة المخاطر، والمقابلات وجمع البيانات من المواقع المختارة، وتحليل وتدقيق البيانات المجمعة، وسيتم التحليل باستخدام مصفوفة المخاطر وتقنيات أخرى. سيتم استخلاص النتائج والاقتراحات بناءً على تحليل البيانات. هدف هذه الدراسة في "التأكيد على عملية إدارة المخاطر والنظر في المنطقة المحددة لمخططات الإسكان" ومنهجيتها التي تشمل "مراجعة الأدبيات، والمقابلات وجمع البيانات من المواقع المختارة، والتحليل باستخدام مصفوفة المخاطر" تشير إلى نهج عملي ومختلط لفهم وتطبيق إدارة المخاطر خصيصاً لمشاريع الإسكان، مما يسلط الضوء على أهمية تكييف المبادئ العامة مع أنواع مشاريع محددة. تُعلن الدراسة عن هدفها في "التأكيد على عملية إدارة المخاطر والنظر في المنطقة المحددة لمخططات الإسكان". هذا يوضح أن الدراسة لا تتناول إدارة المخاطر بشكل عام، بل تركز على تطبيقها في سياق محدد جداً: مشاريع الإسكان. إن استخدام "مراجعة الأدبيات" و"المقابلات وجمع البيانات من المواقع المختارة" و"تحليل البيانات باستخدام مصفوفة المخاطر وتقنيات أخرى". يدل على منهجية شاملة تجمع بين النظرية والتطبيق العملي. هذا يعني أن المبادئ العامة لإدارة المخاطر، على الرغم من أهميتها، تحتاج إلى تكييف وتخصيص لتناسب الخصائص الفريدة لكل نوع من المشاريع (في هذه الحالة، الإسكان)، مع الأخذ في الاعتبار العوامل الميدانية والخبرات المحلية لضمان فعاليتها.

تُظهر الدراسات السابقة أن إدارة المخاطر عملية معقدة تتأثر بعوامل متعددة. ومع ذلك، هناك فجوة واضحة في الدراسات التي تركز بشكل خاص على إدارة المخاطر في مشاريع المباني السكنية بمدينة الرياض، مع الأخذ في الاعتبار الديناميكيات الفريدة للتوسع العمراني في ظل رؤية 2030، والتحديات الخاصة التي تواجه المطورين والمقاولين المحليين مثل القيود المالية، ونقص العمالة الماهرة، والضغط التنافسي (Alharbi et al., 2025). هذه الفجوة تؤكد الحاجة الملحة لهذه الدراسة لتقديم فهم شامل ومخصص للمخاطر واستراتيجيات إدارتها في هذا السياق الحيوي.

3-2. الإطار النظري

1-3-2. مقدمة الإطار النظري:

يشهد قطاع البناء السكني في مدينة الرياض نمواً متسارعاً وغير مسبوق في السنوات الأخيرة، مدفوعاً برؤية المملكة العربية السعودية 2030 التي تستهدف زيادة نسب تملك المساكن وتحسين جودة الحياة الحضرية، ما أدى إلى توسّع

عمراني كبير وارتفاع ملحوظ في حجم المشاريع السكنية الجديدة. فقد أظهرت الدراسات الحديثة أن مدينة الرياض تُعد من أكثر المدن السعودية نمواً عمرانياً، إذ تضاعف نطاقها الحضري خلال العقدين الماضيين بفعل زيادة الطلب على الوحدات السكنية والتوسع في البنية التحتية الداعمة لها (Alajizah & Altuwaijri, 2024). خلق هذا التوسع السريع بيئة إنشائية شديدة التعقيد تتعدد فيها الأطراف المشاركة (مقاولون، مطورون، جهات تنظيمية، ومؤسسات تمويل)، وتزداد فيها التحديات الفنية والإدارية التي تستدعي تطبيق ممارسات متقدمة في إدارة المخاطر.

تشير الأدلة الميدانية في المقابل إلى أن تجاهل المخاطر أو التعامل معها بأسلوب ردّ فعل متأخر يؤدي غالباً إلى مشكلات حادة في تنفيذ المشاريع، تتمثل في تجاوزات كبيرة في الميزانية، وتأخيرات متكررة في الجداول الزمنية، وتراجع مستويات الجودة (Tsou, 2025). وأكدت دراسة (Zheng, 2025) أن غالبية المقاولين في السعودية يواجهون خسائر مالية أو مطالبات تعويض بسبب سوء تقدير المخاطر في مراحل التخطيط الأولى، وأن 65% من المشاريع التي تعثرت بين 2018 و2023 ارتبطت مباشرة بعدم وجود نظام فعال لإدارة المخاطر أو ضعف في تطبيقه. لا تنعكس هذه المشكلات على الأداء الفني فحسب، بل تمتد لتؤثر على رضا العميل النهائي وثقته في القطاع السكني، مما يُضعف استدامة السوق العقارية وقدرة الشركات على المنافسة طويلة الأمد (Green & Alsharif, 2022; Shahroui et al., 2024).

وفي سياق موازٍ، يرى Alarabi وAlasmari (2024) أن ازدياد مشاركة المطورين العقاريين من القطاع الخاص في سوق الإسكان السعودي رافقه تنوع في أنماط العقود التمويلية والتنفيذية، الأمر الذي زاد من احتمالية نشوء مخاطر تعاقدية وتنظيمية جديدة تتطلب منهجاً علمياً متكاملًا في إدارتها. كما يشير Memon وAlajmi (2022) إلى أن غياب استراتيجيات استباقية لإدارة المخاطر يمثل أحد أهم العوامل المؤدية لتأخر تسليم المشاريع السكنية في المملكة، وأن تحسين كفاءة إدارة المخاطر يمكن أن يرفع نسبة المشاريع التي تُسلم في الوقت المحدد بما يقارب 30%. وتؤكد هذه الدراسات مجتمعة أن نجاح المشاريع السكنية في مدينة الرياض لم يعد يقاس فقط بمدى إنجازها المادي، بل بقدرتها على إدارة المخاطر المعقدة التي ترافقها، سواء كانت مالية أو قانونية أو بيئية أو بشرية.

وعليه، فإن تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر لم يعد خياراً ثانوياً بل أصبح عنصراً مركزياً في ضمان نجاح المشاريع، إذ يساعد على التنبؤ بالمشكلات قبل وقوعها، وتقييم احتمالاتها وتأثيراتها، واتخاذ قرارات مدروسة لتقليل آثارها السلبية (Alshihri et al., 2022). ويُعدّ هذا التوجه ضرورة خاصة في بيئة الرياض التي تتسم بتعقيد تشريعي وتنوع في نماذج التعاقد والتمويل، إضافة إلى حساسية السوق العقارية تجاه المتغيرات الاقتصادية مثل التضخم وتذبذب أسعار مواد البناء (Green & Alsharif, 2024). كما أن التوسع الحضري السريع وما يصاحبه من ضغط على الموارد والبيئة يجعل من إدارة المخاطر جزءاً لا يتجزأ من الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية للمدينة (Albalawi, 2025).

من هذا المنطلق، تأتي أهمية هذا البحث الذي يسعى إلى تحليل أثر تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر على نجاح مشاريع البناء السكني في مدينة الرياض، من خلال بناء إطار نظري يوضح العلاقة بين ممارسات إدارة المخاطر ومؤشرات نجاح المشاريع (مثل التكلفة، والزمن، والجودة، والسلامة، ورضا العميل). ويمثل هذا الإطار خطوة تمهيدية لفهم كيف يمكن لإدارة المخاطر الفعالة أن تُسهم في تحقيق أهداف المشاريع السكنية، وضمان استدامتها ضمن البيئة العمرانية المتغيرة للمدينة.

2-3-2. التعريفات والمصطلحات الأساسية

يُعد تحديد المفاهيم والمصطلحات خطوة جوهرية في بناء الإطار النظري لأي بحث أكاديمي، إذ تساعد على توحيد الفهم وتوضيح المتغيرات الرئيسية للدراسة. ويتناول هذا الجزء تعريف أبرز المفاهيم المتعلقة بإدارة المخاطر ونجاح المشروع وأنواع المخاطر المرتبطة بقطاع البناء السكني.

2-3-2-1. إدارة المخاطر (Risk Management)

تُعرّف إدارة المخاطر بأنها العملية المنهجية لتحديد وتحليل وتقييم المخاطر التي قد تؤثر على أهداف المشروع، ثم وضع الخطط المناسبة للتعامل معها من خلال استراتيجيات التخفيف أو التحويل أو القبول (ISO, 2018). ويُعدّ هذا المفهوم من الركائز الأساسية في إدارة المشاريع، حيث يؤكد دليل إدارة المشاريع (PMI PMBOK, 2021) أن نجاح أي مشروع يعتمد بدرجة كبيرة على قدرة الفريق الإداري على استباق المخاطر وتخطيط استجابات فعالة لها.

وقد عرّف Kerzner (2022) إدارة المخاطر بأنها "نظام استباقي يهدف إلى تحقيق التوازن بين العائد والمخاطرة من خلال تقليل احتمالات الفشل وتعزيز فرص النجاح". بينما يرى Hillson (2017) أن إدارة المخاطر ليست مجرد نشاط تقني بل "عملية قيادية واستراتيجية ترتبط بثقافة المؤسسة وقدرتها على اتخاذ قرارات واعية في بيئة عدم التأكد".

تتضمن إدارة المخاطر مراحل رئيسية تشمل: تحديد المخاطر (Risk Identification)، تحليل المخاطر (Risk Analysis)، تقييمها وترتيبها حسب الأولوية (Risk Evaluation)، ثم تطوير استراتيجيات الاستجابة (Risk Response Planning)، وأخيرًا مراقبة وتنفيذ الإجراءات التصحيحية (Risk Monitoring and Control). وتشير الدراسات الحديثة إلى أن تطبيق هذه المراحل في مشاريع البناء يسهم في خفض تكاليف التنفيذ بنسبة تتراوح بين 10-25%، وتحسين الالتزام بالجدول الزمنية بنسبة تفوق 20% (Aven, 2020; Alshihri et al, 2022).

2-3-2-2. نجاح المشروع (Project Success)

يُعد مفهوم نجاح المشروع من المفاهيم الديناميكية التي تطورت بمرور الوقت، إذ كان يُقاس تقليديًا بثلاثة عناصر رئيسية تُعرف بـ "المثلث الحديدي" وتشمل التكلفة والوقت والجودة. غير أن التوجهات الحديثة في إدارة المشاريع أضافت أبعادًا جديدة، مثل السلامة ورضا العميل والاستدامة والأثر الاجتماعي للمشروع (Joslin & Müller, 2016).

يرى Pinto (2020) أن نجاح المشروع هو "مدى تحقيق الأهداف الاستراتيجية والتشغيلية المتفق عليها مع أصحاب المصلحة". فيما يؤكد Mir وPinnington (2014) أن تطبيق إدارة المخاطر بفعالية يرفع من احتمالية نجاح المشروع عبر تحسين اتخاذ القرار وتقليل الانحرافات عن الأهداف.

تشمل مؤشرات نجاح المشروع الحديثة خمسة محاور رئيسية:

1. الأداء الزمني: مدى الالتزام بجدول التنفيذ المحدد.

2. الأداء المالي: قدرة المشروع على البقاء ضمن حدود الميزانية.

3. الجودة: مطابقة المنتج النهائي للمعايير الفنية والمواصفات المطلوبة.

4. السلامة والصحة المهنية: الحد من الإصابات والحوادث خلال التنفيذ.

5. رضا العميل: مدى توافق النتائج مع توقعات المستفيد النهائي.

وقد أضافت بعض الدراسات بُعدًا سادسًا هو الاستدامة بوصفها مؤشراً لنجاح المشاريع، خصوصاً في البيئات الحضرية التي تواجه تحديات في إدارة الموارد والطاقة (Hosseini & Javid, 2024).

2-3-3. أنواع المخاطر في مشاريع البناء السكني

تُعد مشاريع البناء من أكثر القطاعات عرضة للمخاطر نظرًا لتعقيدها وتعدد الأطراف المشاركة فيها، واختلاف ظروف البيئة الاقتصادية والتنظيمية. وتصنف المخاطر في هذا القطاع ضمن الفئات الآتية وفقاً لـ (PMI (2021):

1. المخاطر المالية والاقتصادية: تشمل تقلب أسعار المواد الخام، والتضخم، وتغير أسعار الصرف، وصعوبات التمويل.

2. مخاطر الجدول الزمني: التأخيرات الناتجة عن ضعف التخطيط، أو سوء التنسيق بين المقاولين، أو التأخير في تسليم المواد.

3. مخاطر الجودة: العيوب في التنفيذ، واستخدام مواد غير مطابقة، أو ضعف الإشراف الهندسي.

4. مخاطر الصحة والسلامة والبيئة: الحوادث، والتعرض للمواد الخطرة، والأضرار البيئية.

5. المخاطر القانونية والتعاقدية: النزاعات بين الأطراف، التغييرات في شروط العقد، أو سوء تفسير البنود القانونية.

6. المخاطر السوقية: تقلب الطلب على العقارات السكنية، وتأثير الركود الاقتصادي.

7. مخاطر الموارد البشرية: نقص العمالة الماهرة أو ضعف الكفاءة الإدارية.

وقد أشار Alarabi و Alasmari (2024) إلى أن المشاريع السكنية في الرياض تواجه غالباً مزيجاً من هذه المخاطر، خصوصاً المخاطر المالية والتنظيمية، نتيجة تغيرات السوق السريعة وتنوع الجهات المنفذة. كما بيّنت دراسة Alshihri وآخرون (2022) أن غياب إدارة منهجية للمخاطر يؤدي إلى خسائر مالية كبيرة قد تصل إلى 15% من إجمالي تكلفة المشروع.

2-3-3. الإطار والنظريات المفاهيمية ذات الصلة

يشكّل الإطار النظري أداة لفهم العلاقات بين المتغيرات الرئيسية في الدراسة، وتفسير الظواهر المدروسة على أسس علمية. وفي سياق هذا البحث، تُسهم الأطر والنظريات التالية في تفسير العلاقة بين استراتيجيات إدارة المخاطر ونجاح مشاريع البناء السكني في مدينة الرياض.

2-3-3-1. إطار إدارة المخاطر المؤسسية (ISO 31000 Framework)

يمثل معيار ISO 31000 الإطار العالمي الأكثر شيوعاً في مجال إدارة المخاطر، وقد اعتمدته المؤسسات الهندسية والإنشائية في العديد من الدول نظراً لشموليته ومنهجيته في التعامل مع مختلف أنواع المخاطر (ISO, 2018). يؤكد المعيار أن إدارة المخاطر ليست نشاطاً تقنياً منفصلاً بل جزء لا يتجزأ من حوكمة المؤسسة واستراتيجيتها العامة،

ويهدف إلى تحقيق قيمة مضافة من خلال تحسين عملية اتخاذ القرار وتعزيز المرونة المؤسسية والقدرة على استغلال الفرص وتخفيف الآثار السلبية للأحداث غير المتوقعة (Aven, 2020).

يتكوّن هذا الإطار من ثلاث مراحل رئيسة يمكن تكييفها عملياً لمشروعات البناء السكني كما يلي:

1. مبادئ إدارة المخاطر: تشتمل على دمج إدارة المخاطر في جميع مستويات المنظمة وربطها بالأهداف الاستراتيجية، وضمان الشمولية (شمول جميع أنواع المخاطر: مالية، تشغيلية، تنظيمية، بيئية، متعلقة بالسلامة وجودة)، والاستباقية في التعرف على المخاطر المحتملة قبل تحولها إلى أزمات، بالإضافة إلى الشفافية والمساءلة في الإفصاح عن المخاطر وإدارتها. هذه المبادئ تشجّع تحديد واضح لمسؤوليات أصحاب المصلحة داخل مشاريع البناء (ISO, 2018).

2. الإطار التنظيمي: يحدّد الآليات والسياسات والإجراءات التي تضمن إدماج إدارة المخاطر في خطط المؤسسة وعملياتها التشغيلية (منح العقود، إدارة الموردين، تخطيط الأعمال، الرقابة المالية). في مشاريع السكن بالرياض، يتطلب ذلك مواءمة إطار المخاطر مع متطلبات الجهات التنظيمية والمحلية ومعايير الامتثال مثل متطلبات وزارة الشؤون البلدية والإسكان، وتعريف مستويات التحمل (Risk Appetite) والحدود المسموح بها للمخاطر لكل مشروع ووحدة. وجود هيكل حوكمي واضح -مجلس إدارة/لجنة مخاطر/مسؤول مخاطر- يعزّز من فاعلية الإطار ويضمن متابعة دورية ومراجعة للسياسات (Aven, 2018; ISO, 2020).

3. العملية المنهجية لإدارة المخاطر: تشمل خطوات متسلسلة ومستدامة: التعريف وتسجيل المخاطر (Risk Identification) باستخدام أدوات مثل سجل المخاطر وخرائط الحرارة، ثم التحليل النوعي/الكمي لتحديد أثر واحتمالية كل مخاطرة، والتقييم لتحديد الأولويات، ثم تصميم استجابات مناسبة (تجنب، نقل، تقليل، قبول)، وأخيراً المراقبة والمراجعة المستمرة وتحديث الخطط. تطبيق هذه العملية في مشاريع البناء السكني يجب أن يكون متكاملًا مع إدارة الجدول الزمني والميزانية ونظام إدارة الجودة والسلامة، بحيث تُترجم استجابات المخاطر إلى إجراءات عملية (خطط طوارئ، احتياطات مالية، بنود تعاقدية) ويتم قياس فاعليتها عبر مؤشرات أداء واضحة (Aven, 2020, KPIs).

وجدت دراسة Alarabi و Alasmari (2024) على أن تطبيق ISO 31000 على الصعيد العملي في مدينة الرياض يوفر أداة عملية لمواءمة عمليات إدارة المخاطر مع متطلبات الجهات التنظيمية المحلية مثل وزارة الشؤون البلدية والإسكان، مما يعزز قدرة المؤسسات على التعامل مع التحديات التمويلية والتنفيذية المتغيرة، ويُحسّن قابلية المشاريع للاستمرار أمام مخاطر السوق (تقلبات أسعار المواد)، ومخاطر سلسلة التوريد، ومخاطر التأخر في الحصول على التراخيص أو الموافقات، ومخاطر الطقس والبيئة المحلية. كما يعزّز الإطار من ثقة الممولين والمستثمرين والمشتري النهائي نتيجة وجود نظام موثّق لإدارة المخاطر يبيّن كيف تُدار المخاطر الحرجة ويحدد نقاط المساءلة.

وبالتالي يمكن لممارسة عدد من التوصيات التطبيقية أن يفضي لنجاح تبني الإطار في مشاريع البناء السكني بالرياض عبر تأسيس سجل مركزي للمخاطر وتحديثه دوريًا مع ربطه بقاعدة بيانات للعقود والموردين، ووضع تعريف واضح لمستويات التحمل (Risk Appetite) وإدراجه في عقود المقاولات والبنود المالية، إضافةً لتدريب منتظم للكوادر الهندسية والإدارية على أدوات التحليل (SWOT, bow-tie, Monte Carlo) وإدراج مخرجات إدارة المخاطر في اجتماعات مراجعة الأداء، وربط مؤشرات الأداء بالمكافآت والتحفيزات لتحسين الالتزام بسياسات الحد من المخاطر، يمكن لاتباع هذه

الممارسات ودمج مبادئ ISO 31000 داخل الهيكل الحوكمي للمشروعات، أن يسهم بشكل ملموس في رفع معدلات نجاح مشاريع البناء السكني في الرياض من خلال تقليل الانحرافات الزمنية والمالية وتحسين جودة التنفيذ واستدامة النتائج (Aven؛ 2018، ISO، 2024؛ Alasmari & Alarabi، 2020).

2-3-3-2. إطار دليل إدارة المشاريع PMBOK

يُعدّ PMBOK Guide الصادر عن معهد إدارة المشاريع (Project Management Institute - PMI) من أكثر المراجع اعتمادًا وانتشارًا في مجال إدارة المشاريع عالميًا، ويُستخدم كأساس منهجي في قطاعات متعددة، خصوصًا في مشاريع البناء والإنشاءات التي تتطلب تنظيمًا دقيقًا وتكاملاً بين الموارد والأنشطة (PMI، 2021). في الإصدار السابع من الدليل، تم تخصيص فصل كامل لموضوع إدارة المخاطر، مؤكدًا على أن هذه العملية ليست مجرد إجراء وقائي أو إداري، بل هي عنصر استراتيجي يهدف إلى زيادة احتمالية تحقيق أهداف المشروع وتقليل احتمالية وتأثير النتائج السلبية على الأداء الزمني والمالي والجودة (PMI، 2021).

يُركّز الدليل على أن إدارة المخاطر تمثل مسؤولية جماعية يشترك فيها جميع أصحاب المصلحة، بدءًا من مدير المشروع وفريق العمل، وصولًا إلى المقاولين والموردين والجهات التنظيمية. هذا المفهوم يعزّز ثقافة مؤسسية تعتمد على الاستباقية والمشاركة في اتخاذ القرار، بدلاً من ردّ الفعل بعد وقوع المشكلات. ومن خلال ذلك، يسعى الدليل إلى جعل إدارة المخاطر عملية متكاملة ضمن أنشطة التخطيط والتنفيذ والمراقبة، وليست نشاطًا منفصلاً عن إدارة المشروع العامة.

يتضمّن دليل PMBOK نموذجًا منهجيًا متكاملًا لإدارة المخاطر، يشمل سبع عمليات رئيسية مترابطة:

1. التخطيط لإدارة المخاطر: تحديد منهجية إدارة المخاطر وأدوار ومسؤوليات المشاركين، وتحديد أدوات التحليل المستخدمة، ووضع معايير لتقييم الأولويات.
2. تحديد المخاطر: جمع وتحليل المعلومات لتحديد مصادر المخاطر المحتملة التي قد تؤثر في أهداف المشروع، باستخدام أدوات مثل العصف الذهني، وتحليل الأسباب الجذرية، وسجلات المشاريع السابقة.
3. التحليل النوعي للمخاطر: تقييم المخاطر من حيث الاحتمالية والأثر وتحديد أولويات الاستجابة بناءً على ذلك.
4. التحليل الكمي للمخاطر: استخدام الأساليب الإحصائية والنماذج الاحتمالية لتقدير التأثير المالي والزمني المحتمل للمخاطر الحرجة.
5. تخطيط استجابات المخاطر: تطوير استراتيجيات الاستجابة (تجنب، تحويل، تخفيف، قبول، أو استغلال في حالة الفرص).
6. تنفيذ استجابات المخاطر: تطبيق الخطط والإجراءات المحددة وإشراك أصحاب المصلحة في تنفيذها.
7. مراقبة المخاطر: تتبّع المخاطر المحددة والجديدة، وتقييم فعالية الإجراءات، وتحديث السجلات الدورية بما يضمن التحسين المستمر لإدارة المخاطر (PMI، 2021).

يُظهر PMBOK بوضوح أهمية دمج إدارة المخاطر ضمن جميع مجموعات العمليات في المشروع، بحيث تصبح جزءًا من المراجعات الدورية للأداء والتقارير المرحلية، مما يساهم في اكتشاف الانحرافات مبكرًا واتخاذ إجراءات تصحيحية فعالة. ويُشجّع الدليل أيضًا على التحول نحو إدارة المخاطر الديناميكية التي تتفاعل مع التغيرات المستمرة في بيئة المشروع، خصوصًا في المشاريع المعقدة مثل مشاريع البناء السكني في المدن الكبرى كمدينة الرياض، حيث تتأثر البيئة التنفيذية بعوامل تمويلية وتنظيمية وتقنية متغيرة.

تشير الدراسات المقارنة بين ISO 31000 وPMBOK إلى أن الجمع بين الإطارين يوفر تكاملًا وظيفيًا مثاليًا؛ إذ يركّز ISO 31000 على المبادئ العامة والحوكمة المؤسسية لإدارة المخاطر، بينما يقدم PMBOK منهجية عملية تنفيذية على مستوى المشروع (Aven, 2020; Alshihri et al, 2022). هذا الدمج يُساهم في تحسين فعالية أنظمة إدارة المخاطر في مشاريع البناء بنسبة تتراوح بين 15-30% من خلال رفع كفاءة الاستجابة وتقليل الخسائر الناتجة عن المخاطر التشغيلية والتنظيمية.

3-3-3-2. نظرية أصحاب المصلحة (Stakeholder Theory)

تُعد نظرية أصحاب المصلحة من أبرز الإسهامات الفكرية في مجال الإدارة والتنظيم، حيث طُوّرت على يد Freeman (1984) لتفسير العلاقة بين المؤسسة ومحيطها من الأطراف المؤثرة والمتأثرة بأنشطتها. تنطلق النظرية من فرضية أساسية مفادها أن نجاح أي مشروع لا يعتمد فقط على تحقيق الأهداف الداخلية أو الربحية، بل على مدى قدرة الإدارة على تلبية توقعات واحتياجات جميع أصحاب المصلحة (Stakeholders)، الذين يشملون الممولين، والمقاولين، والاستشاريين، والعملاء، والجهات الحكومية، والمجتمع المحلي.

يمثل -وفقًا لهذه النظرية- كل طرف من أصحاب المصلحة مصدرًا محتملاً للقيمة أو للمخاطر على حدّ سواء. ومن ثمّ، فإن إدارة المشروع الناجحة تتطلب توازنًا دقيقًا بين المصالح المتعارضة، وإدارة توقعات الأطراف المختلفة بطريقة شفافة ومنهجية. ويشير Freeman (1984) إلى أن تجاهل أي فئة من أصحاب المصلحة قد يؤدي إلى نتائج سلبية، تتراوح بين تراجع الالتزام والدعم، إلى نشوء نزاعات أو حتى تعطل المشروع.

تُظهر الأدبيات الحديثة أن إدارة المخاطر الفعالة لا يمكن فصلها عن إدارة أصحاب المصلحة، إذ يُعدّ كل طرف مشارك في المشروع جزءًا من منظومة المخاطر ذاتها، سواء من خلال قراراته أو سلوكه أو متطلباته التنظيمية. فالتجاهل أو سوء التواصل مع أحد الأطراف - كالمقاول أو الجهة التنظيمية أو العميل النهائي - يمكن أن يُحدث سلسلة من التأثيرات السلبية التي تنعكس على التكلفة والجدول الزمني وجودة التنفيذ (Turner & Müller, 2004). على سبيل المثال، قد يؤدي ضعف التنسيق بين المطور والمقاول إلى تأخير الإنجاز أو إلى تجاوزات مالية غير متوقعة.

بينت دراسة Yang وآخرون (2023) أن وجود تواصل فعال ومنتظم بين أصحاب المصلحة في مشاريع البناء يؤدي إلى تقليل احتمالية المخاطر التنظيمية بنسبة 25%، من خلال تحسين الشفافية في نقل المعلومات وتقليل القرارات المفاجئة أو غير المنسقة. كما تُظهر النتائج أن بناء قنوات تواصل مؤسسية (مثل الاجتماعات الدورية، والمنصات الرقمية التفاعلية، وتقارير التقدم المشتركة) يُساهم في تحسين الثقة المتبادلة وتسهيل عمليات صنع القرار الجماعي، ما يقلل من احتمالية حدوث نزاعات أو سوء فهم بين الأطراف.

تكتسب نظرية أصحاب المصلحة في سياق مشاريع الإسكان في مدينة الرياض، أهمية خاصة نظرًا لتعدد وتعقد الأطراف المشاركة في دورة حياة المشروع، من المطورين العقاريين والمقاولين المحليين، والمكاتب الاستشارية، والجهات التمويلية، إلى الهيئات الحكومية مثل وزارة الشؤون البلدية والإسكان. هذا التنوع في المصالح يجعل إدارة العلاقات بين أصحاب المصلحة أداة استراتيجية في تحديد مصادر المخاطر الناشئة عن تضارب الأهداف أو ضعف التنسيق، مثل تأخر الموافقات التنظيمية، أو الاختلاف حول مواصفات الجودة، أو تذبذب التمويل.

كما أن تطبيق مبادئ النظرية في البيئة المحلية للرياض يُساعد على تفعيل آليات الشفافية والمساءلة وتعزيز الثقة بين الأطراف، لا سيما في ظل مبادرات التحول الوطني ورؤية المملكة 2030 التي تشجع على الشراكة بين القطاعين العام والخاص في تنفيذ المشاريع السكنية. ويُساهم ذلك في تعزيز فعالية إدارة المخاطر من خلال بناء قنوات اتصال واضحة وتحديد الأدوار والمسؤوليات وتوقعات الأداء لكل جهة مشاركة.

يمكن دمج نظرية أصحاب المصلحة ضمن إطار إدارة المخاطر المؤسسات العاملة في قطاع البناء من تحويل العلاقات التعاقدية التقليدية إلى شراكات قائمة على الثقة المتبادلة والتواصل المستمر، مما يؤدي إلى تحسين الأداء العام للمشروعات وتقليل حالات التعثر والتأخير. ومن هذا المنطلق، يُعدّ تطبيق النظرية في مشاريع الإسكان بمدينة الرياض أحد أهم العوامل التي تعزز الاستدامة والنجاح طويل المدى في بيئة إنشائية معقدة ومتغيرة (Alasmari & Alarabi, 2024؛ Turner & Müller, 2004؛ Yang et al, 2023).

4-3-3-2. نظرية الوكالة (Principal-Agent Theory)

تُعد نظرية الوكالة من أهم الأطر النظرية المستخدمة في تحليل العلاقات التعاقدية داخل المشاريع، وقد طُوّرت لفهم التفاعلات بين المالك (Principal)، الذي يمتلك المشروع ويموله، والوكيل أو المنفذ (Agent)، الذي يتولى تنفيذ العمل أو الإدارة التشغيلية للمشروع. تنطلق النظرية من فرضية أساسية هي وجود تضارب محتمل في المصالح بين الطرفين، إذ يسعى المالك عادة إلى تحقيق أقصى منفعة بأقل تكلفة ممكنة، بينما قد يسعى الوكيل إلى تحقيق مكاسب شخصية أو تقليل الجهد المبذول حتى وإن كان ذلك على حساب جودة المشروع أو الالتزام بالجدول الزمني (Eisenhardt, 1989).

يمكن لهذا التضارب في المصالح أن يؤدي إلى سلوكيات غير مثالية مثل المبالغة في التكاليف، أو الإهمال في الجودة، أو التلاعب بالمخرجات الفنية، خصوصًا عندما تكون المعلومات غير متماثلة بين الطرفين (Information Asymmetry)، حيث يمتلك الوكيل عادة معرفة فنية أكبر من المالك، مما يمنحه قدرة على التأثير في القرارات. لذلك، تركز النظرية على تصميم العقود والحوافز بما يحقق التوازن بين مصالح المالك والوكيل ويقلل من احتمالات السلوك الانتهازي.

تبرز أهمية هذه النظرية في سياق مشاريع البناء، في تفسير كيفية تأثير نوع العقود وآليات الحوافز والمراقبة على إدارة المخاطر. فكلما كانت العقود أكثر وضوحًا وتضمنت بنودًا تنص على توزيع المخاطر والمكافآت بشكل عادل وشفاف، ازدادت قدرة الأطراف على الالتزام وتحقيق نتائج أفضل. كما أن وجود آليات رقابية مثل تقارير الأداء الدورية، وربط الحوافز بتحقيق مؤشرات الأداء (KPIs)، يقلل من فرص سوء الإدارة أو استغلال الموارد (Jensen & Meckling, 1976).

تشير دراسة Bryde وآخرون (2019) إلى أن تطبيق مبادئ نظرية الوكالة في قطاع البناء يساهم في تقليل النزاعات وتحسين الأداء المالي بنسبة تقارب 20%، نتيجة تعزيز الثقة وتقليل حالات سوء الفهم بين المالكين والمقاولين. وتُظهر هذه النتائج

أن الأنظمة التعاقدية القائمة على مبدأ المشاركة في المخاطر (Risk-Sharing Contracts) والشفافية في الإفصاح المالي تحقق مستويات أعلى من الكفاءة التشغيلية والاستدامة المالية.

يبرز تطبيقات نظرية الوكالة في مشاريع البناء السكني بمدينة الرياض، بوضوح نظراً لطبيعة السوق المحلي الذي يتميز بتعدد الأطراف وتنوع أنماط التعاقد بين الملاك والمطورين والمقاولين من الباطن. وغالباً ما تؤدي هذه التعددية إلى تعقيد العلاقة التعاقدية وتوزيع غير متوازن للمخاطر، مما يجعل تبني مبادئ النظرية أمراً ضرورياً لتحقيق التوازن المؤسسي. فعلى سبيل المثال، يمكن تقليل المخاطر التنفيذية من خلال تصميم عقود مرنة تسمح بمراجعة الأسعار أو الجدول الزمني عند حدوث تغيرات كبيرة في السوق، كما يمكن تعزيز الالتزام والجودة من خلال نظام مكافآت مرتبط بالأداء وليس فقط بالإنجاز الزمني.

2-3-3-5. نظرية الأنظمة (Systems Theory)

تُعد نظرية الأنظمة من أهم الأسس الفكرية التي تُستخدم لفهم طبيعة المشاريع المعقدة والمتشابكة، وقد طورها العالم Ludwig von Bertalanffy (1968) لتوضيح كيفية تفاعل الأجزاء ضمن الكل، بحيث لا يمكن فهم أي مكون بمعزل عن العلاقات التي تربطه ببقية المكونات. في ضوء ذلك، يُنظر إلى المشروع -وخاصة مشروع البناء السكني- بوصفه نظاماً متكاملًا يتكوّن من عناصر بشرية، ومادية، وتقنية، وتنظيمية، ومالية، تعمل معاً ضمن بيئة تتأثر بعوامل خارجية مثل السياسات الحكومية، والأسواق المالية، والظروف البيئية والاجتماعية.

تُقدّم نظرية الأنظمة إطاراً شاملاً لفهم إدارة المخاطر على أنها ليست مجرد نشاط منفصل، بل عملية ديناميكية متداخلة تتأثر بالقرارات المالية والفنية والبيئية والاجتماعية في وقت واحد. فعلى سبيل المثال، قد يؤدي قرار فني متعلق باختيار نوع مواد البناء إلى تأثيرات مالية غير متوقعة، أو إلى تبعات بيئية تتطلب معالجة تنظيمية إضافية. إن تبني هذا الفهم الكلي يُمكن مديري المشاريع من تحليل العلاقات البينية بين المخاطر بدلاً من التعامل معها كحالات مستقلة، وهو ما يقلل من احتمالات المفاجآت التشغيلية ويزيد من كفاءة الاستجابة (von Bertalanffy, 1968).

أشار Dvir وShenhar (2007)، إلى أن المشاريع التي تُدار وفق منهجية "التفكير المنظومي" (Systems Thinking) تُحقق أداءً أفضل في مواجهة المخاطر المركبة والمتداخلة، مقارنة بالمشاريع التي تتعامل مع المخاطر بصورة مجزأة أو أنية. ويرجع ذلك إلى أن التفكير المنظومي يسمح بفهم العلاقات السببية والتأثيرات المتبادلة بين مختلف المتغيرات، مثل العلاقة بين التمويل والجدول الزمني، أو بين القرارات التنظيمية وجودة التنفيذ. كما يُتيح هذا النهج لمتخذي القرار تطوير استراتيجيات وقائية واستباقية تُركّز على تحقيق التوازن بين عناصر النظام ككل بدلاً من معالجة الأعراض فقط.

تبرز أهمية تطبيق نظرية الأنظمة في سياق مشاريع البناء السكني بمدينة الرياض، نظراً للطبيعة المعقدة للبيئة الحضرية في المدينة، والتي تتأثر بعوامل اقتصادية وسكانية وتنظيمية متسارعة. كتقلب أسعار العقار، وتذبذب تكاليف المواد الخام، وتغيرات السياسات التمويلية والتنظيمية تشكل أنظمة فرعية مترابطة داخل المشروع. من خلال اعتماد التفكير المنظومي، يمكن للجهات المنفذة والمشرفين على المشاريع تحليل التأثيرات المتبادلة بين هذه العوامل؛ فارتفاع الأسعار مثلاً قد يؤثر على جودة المواد المستخدمة أو على التزام المقاولين بالمواعيد، مما ينعكس بدوره على رضا العملاء والجهات الممولة.

كما يساهم تطبيق النظرية في تحسين التواصل بين الفرق متعددة التخصصات (الهندسية، المالية، البيئية، القانونية) داخل المشروع، من خلال توفير لغة مشتركة لفهم المشكلات وإدارة التداخلات. ويساعد ذلك في بناء منظومة مرنة قادرة على التكيف مع المتغيرات وتحقيق استدامة الأداء على المدى الطويل. وعليه، يمكن اعتبار نظرية الأنظمة أحد الأطر الرئيسة في تصميم استراتيجيات إدارة المخاطر المتكاملة، التي تراعي الروابط المعقدة بين المخاطر الداخلية (Operational Risks) والخارجية (External Risks).

2-3-4. تصنيف أنواع المخاطر في مشاريع المباني السكنية

يُعدّ تصنيف المخاطر خطوة أساسية لفهم طبيعتها وتحديد أساليب إدارتها. ويختلف التصنيف بحسب البيئة والسياق، إلا أن الأدبيات تتفق على أن مشاريع البناء السكني تواجه أنواعاً رئيسة من المخاطر كما يلي:

1. المخاطر المالية والاقتصادية:

تشمل هذه الفئة من المخاطر جميع العوامل التي تؤثر على الكلفة الإجمالية للمشروع وقدرته على الاستمرار مالياً. وتتمثل أبرزها في تقلب أسعار مواد البناء والوقود، وتأخر الدفعات المالية من الجهات الممولة، وتغير معدلات الفائدة وأسعار الصرف، إضافةً إلى التضخم العام الذي يؤثر على تقديرات التكاليف. كما ترتبط هذه المخاطر غالباً بمدى دقة دراسات الجدوى الاقتصادية، وبقدرة المؤسسة على إدارة التدفقات النقدية خلال دورة حياة المشروع. في سياق الرياض، تتفاقم هذه التحديات نتيجة ارتباط قطاع البناء بدناميكية سوق العقار السعودي، وما تشهده من فترات ازدهار وتراجع متعاقبة. وقد أظهرت دراسة Tsou (2025) أن المشروعات التي تطبق مراقبة مالية دورية وتستخدم أدوات التحوط المالي تقل فيها الخسائر بنسبة 18%.

2. مخاطر الجدول الزمني:

تُعدّ من أكثر المخاطر شيوعاً في قطاع البناء، إذ تنشأ نتيجة عوامل داخلية مثل ضعف التنسيق بين فرق العمل أو تأخر توريد المواد، أو خارجية مثل تأخر الحصول على التصاريح أو تغير متطلبات الجهات التنظيمية. وغالباً ما يؤدي تداخل الأنشطة وتعدد المقاولين إلى تراكم التأخيرات الصغيرة لتتحول إلى تأخير جوهري في التسليم النهائي. وتشير دراسات Alshihri وآخرون (2022) إلى أن سوء إدارة الوقت ونقص الكفاءات في جدولة الأنشطة يمثلان السبب الرئيس وراء فشل عدد كبير من مشاريع البناء في السعودية، الأمر الذي ينعكس سلباً على التكاليف الإجمالية ورضا العملاء.

3. مخاطر الجودة والعيوب الفنية:

تتعلق هذه المخاطر بجميع العوامل التي تمس جودة المنتج النهائي، سواء من حيث مطابقة المواصفات أو المتانة أو المظهر العام. وتشمل استخدام مواد منخفضة الجودة، أو أخطاء في التصميم، أو ضعف في الإشراف الفني أثناء التنفيذ، أو تجاهل معايير الفحص والاختبار. وغالباً ما تكون هذه المخاطر ناتجة عن ضغوط زمنية أو مالية تدفع المقاولين لتسريع مراحل العمل على حساب الجودة. كما تُظهر الأدبيات أن ضعف تطبيق أنظمة الجودة المعتمدة مثل ISO 9001 يؤدي إلى زيادة معدل العيوب الفنية، في حين أن الالتزام بعمليات التدقيق والمراجعة الفنية المنتظمة يحدّ من تلك المشكلات بشكل واضح (Aven, 2020).

4. مخاطر الصحة والسلامة والبيئة:

تمثل هذه الفئة أحد أهم أوجه المخاطر لما لها من تأثير مباشر على العاملين وسمعة المؤسسة. وتشمل الحوادث المهنية في مواقع البناء، والتعرض للمواد الخطرة، وسوء إدارة النفايات أو التلوث البيئي الناتج عن أنشطة المشروع. وغالبًا ما ترتبط هذه المخاطر بضعف ثقافة السلامة داخل المؤسسة أو بعدم الالتزام الصارم بلوائح السلامة المهنية. في المدن الكبرى مثل الرياض، حيث الكثافة السكانية العالية وضيق المساحات العمرانية، تصبح هذه المخاطر أكثر تعقيدًا. وقد بينت دراسة Javid و Hosseini (2024) أن تطبيق برامج السلامة المهنية المتكاملة يساهم في تقليل معدل الحوادث بنسبة تصل إلى 40%.

5. المخاطر القانونية والتعاقدية:

تشمل هذه المخاطر النزاعات المتعلقة بنود العقود أو التفسير المختلف للالتزامات القانونية بين الأطراف، إضافة إلى التأخيرات في اعتماد الوثائق أو تغيير نطاق العمل دون توثيق رسمي. وغالبًا ما تتفاقم هذه المشكلات في المشاريع التي تفتقر إلى عقود واضحة تحدد بدقة مسؤوليات الأطراف وآليات حل النزاعات. كما يمكن أن تؤدي الثغرات القانونية إلى دعاوى قضائية مكلفة أو إلى توقف المشروع. وقد أوضحت دراسة Bryde وآخرون (2019) أن استخدام نماذج عقود موحدة ومعايير محددة لتوزيع المخاطر يساعد في تقليل احتمالية النزاعات القانونية ويحافظ على استقرار العلاقات بين الأطراف المتعاقدة.

6. مخاطر السوق:

تتعلق هذه المخاطر بالتغيرات في الطلب على المساكن والأسعار العقارية، وهي انعكاس مباشر للظروف الاقتصادية الكلية مثل معدلات الفائدة وسياسات التمويل العقاري والدخل الأسري. كما يمكن أن تنشأ نتيجة تغير توجهات المستهلكين نحو أنماط سكنية جديدة أو مناطق مختلفة، مما يؤثر على جدوى المشروع. في مدينة الرياض، يُلاحظ أن ازدياد المنافسة بين المطورين العقاريين وتذبذب الأسعار بين الأحياء الحديثة والمناطق التقليدية يجعلان من تحليل السوق عنصرًا حاسمًا في نجاح المشاريع. ويُوصي تقرير Alsharif و Green (2024) بضرورة إجراء تحليلات سوقية دورية خلال مراحل المشروع المختلفة لتجنب المفاجآت الناتجة عن تغير اتجاهات الطلب.

7. مخاطر الموارد البشرية:

ترتبط هذه المخاطر بعوامل داخلية تخص القوى العاملة مثل نقص العمالة الماهرة، وارتفاع معدل دوران الموظفين، وضعف التدريب أو الإشراف الإداري. كما تشمل حالات النزاع العمالي أو ضعف التواصل بين الفرق الميدانية والإدارية. وتزداد هذه المخاطر في المشاريع التي تعتمد على مقاولين من الباطن دون وجود نظام واضح لتقييم الأداء أو متابعة الالتزام بمعايير السلامة والجودة. وقد أظهرت الدراسات في منطقة الخليج أن الاستثمار في تطوير القدرات البشرية والتدريب المستمر يساهم في رفع كفاءة فرق العمل وتقليل الأخطاء التنفيذية (Alajmi & Memon, 2022).

تُظهر هذه التصنيفات أن إدارة المخاطر في مشاريع الإسكان لا تقتصر على الجوانب الفنية أو المالية، بل تشمل كذلك الأبعاد التنظيمية والاجتماعية والاقتصادية، مما يجعل من الضروري تبني رؤية شمولية لفهم الترابط بين هذه المخاطر

وآثارها المتبادلة. ومن هنا تتضح أهمية الإطار النظري المتكامل الذي يجمع بين المقاربات المؤسسية والسلوكية والمنهجية لفهم طبيعة هذه المخاطر وتأثيرها على نجاح المشروع.

2-3-5. طرائق وأدوات تقييم وتحليل المخاطر

تُعدّ أدوات تقييم وتحليل المخاطر العمود الفقري لأي نظام فعال لإدارة المخاطر في المشاريع، إذ تمكّن مديري المشاريع من تحديد مصادر عدم اليقين، وفهم احتمالات وقوع الأحداث غير المرغوبة، وتقدير آثارها على الأهداف الرئيسية مثل التكلفة، والجودة، والجدول الزمني. ومن خلال هذه الأدوات، يمكن للمؤسسات اتخاذ قرارات مبنية على البيانات بدلاً من الاعتماد على التقديرات الشخصية. وتنقسم أدوات التحليل إلى نوعين رئيسيين: طرق نوعية (Qualitative) وطرق كمية (Quantitative)، ويختلف مستوى تطبيقها بحسب حجم المشروع وتعقيده، ومدى توفر البيانات الدقيقة حول الأداء المالي والتنفيذي.

وفيما يلي أبرز الأدوات المستخدمة في هذا المجال:

1. مصفوفة الاحتمال × التأثير

تُعد من أكثر الأدوات شيوعاً في التحليل النوعي للمخاطر، نظراً لبساطتها وقدرتها على تقديم رؤية سريعة حول أولويات التعامل مع المخاطر. في هذه الأداة، يُقيّم كل خطر وفق بُعدين أساسيين: احتمال حدوثه وتأثيره على أهداف المشروع، سواء على التكلفة أو الوقت أو الجودة. ثم يُدرج الخطر في مصفوفة ذات أربعة أو خمسة مستويات تتدرج من "منخفض" إلى "مرتفع" (PMI, 2021).

تُساعد هذه الأداة مديري المشاريع على تحديد المخاطر الحرجة التي تستدعي استجابة فورية، وتوضيح العلاقة بين تعدد المخاطر ضمن بيئة المشروع. وقد استخدمها Alshihri وآخرون (2022) في دراسة حول مشاريع سكنية سعودية، وبيّنوا أنها تسهم في تحسين عملية تخصيص الموارد بنسبة تصل إلى 15%، خصوصاً عندما تُدمج نتائجها مع خطط الاستجابة المرحلية للمخاطر.

2. تحليل أنماط الفشل وتأثيراته (Failure Mode and Effects Analysis - FMEA):

يُستخدم هذا الأسلوب على نطاق واسع في المجالات الهندسية والبنائية لتحديد نقاط الضعف المحتملة في العمليات قبل وقوع الفشل (Aven, 2020). يقوم المنهج على تقييم كل خطر بناءً على ثلاث درجات: احتمال الحدوث، وشدة التأثير، وإمكانية الكشف، ويتم حساب رقم أولوية المخاطر (RPN) من حاصل ضرب هذه القيم.

يتيح FMEA تحديد الأسباب الجذرية للفشل وتقدير أهميتها النسبية، مما يعزز من قدرة فرق المشروع على فهم أين يمكن أن تظهر المشكلات الكبرى. وتُظهر الدراسات أن تطبيق هذا المنهج في مشاريع البناء يسهم في تقليل عدد الحوادث التشغيلية بنسبة تصل إلى 25% (Shenhar & Dvir, 2007)، ويُعدّ ذا فاعلية خاصة في المراحل المبكرة من التصميم والتنفيذ في المشاريع السكنية الكبيرة.

3. المحاكاة مونت كارلو (Monte Carlo Simulation):

تُعد من الأدوات الكمية المتقدمة التي تستخدم النمذجة الإحصائية لمحاكاة آلاف السيناريوهات المحتملة لتطور المشروع. وتعتمد على توزيع الاحتمالات لمتغيرات رئيسية مثل مدة الأنشطة وتكاليف المواد، ما يسمح بتقدير التباين في النتائج وتحليل درجة عدم اليقين (Kerzner, 2022).

تُستخدم هذه الطريقة عادة في المشاريع ذات الميزانيات العالية والتعقيد الفني الكبير، كما هو الحال في مشاريع الإسكان الحكومية أو المطوّرة من قبل القطاع الخاص في مدينة الرياض، إذ تساعد على تحديد احتمالية تجاوز الميزانية أو تأخر التسليم. وتمكّن صانعي القرار من تقييم حساسية المشروع تجاه المتغيرات الاقتصادية الخارجية، مثل تغير أسعار الإسمت أو تقلبات سوق العمالة.

4. تحليل SWOT المرتبط بالمخاطر ((Risk-based SWOT Analysis):

يُعد هذا الأسلوب تطويرًا لأسلوب تحليل البيئة الداخلية والخارجية التقليدي (نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات)، حيث يدمج تحليل المخاطر في كل عنصر من عناصر SWOT فمن خلال تحديد المخاطر المرتبطة بنقاط الضعف والتهديدات، والفرص التي يمكن استغلالها لتقليل عدم اليقين، يتم بناء تصور استراتيجي أكثر شمولية. ويُستخدم هذا النهج بشكل خاص في المراحل المبكرة لتخطيط المشاريع أو في مرحلة تقييم البدائل التصميمية. وقد أشار Müller و Turner (2004) إلى أن هذا النوع من التحليل يساعد على دمج إدارة المخاطر ضمن عملية التخطيط الاستراتيجي الشاملة لمشاريع البناء السكني، مما يرفع من قدرتها على التكيف مع المتغيرات السوقية والتنظيمية.

5. شبكات بايز (Bayesian Networks):

تعتمد هذه الطريقة على النمذجة الاحتمالية لتحديد العلاقات السببية بين الأحداث والمخاطر المختلفة (Aven, 2020). تُظهر هذه النماذج كيف يمكن لحدث واحد، مثل تأخر توريد المواد، أن يؤدي إلى سلسلة من المخاطر الثانوية كارتفاع التكلفة أو تراجع الجودة أو تمديد الجدول الزمني.

وتُستخدم شبكات بايز خصوصًا في تحليل الأنظمة المعقدة التي تتضمن تفاعلات متعددة بين العوامل الفنية والبشرية والتنظيمية. في سياق مشاريع الإسكان في الرياض، يمكن لهذه الطريقة أن تكشف الترابط بين العوامل البيئية (مثل ارتفاع درجة الحرارة) والمخاطر التشغيلية (كضعف الإنتاجية أو تلف المواد الإنشائية الحساسة). كما أنها تُعد أداة فعالة في تحليل ما بعد التنفيذ (Post-Project Review) لفهم أسباب الإخفاقات السابقة ومنع تكرارها.

6. طريقة التحليل الهرمي (Analytic Hierarchy Process - AHP) وطريقة دلفي (Delphi):

تُستخدم هاتان الطريقتان ضمن إطار التحليل النوعي لتقييم المخاطر بناءً على خبرة المتخصصين. تعتمد طريقة AHP على المقارنات الزوجية لتحديد الأهمية النسبية لكل خطر، وتُنتج أوزانًا كمية تُستخدم لترتيب أولويات المعالجة. أما طريقة دلفي فتستند إلى جمع آراء مجموعة من الخبراء عبر جولات متعددة من الاستبيانات للوصول إلى إجماع جماعي خالٍ من التحيز الشخصي.

وقد أثبتت نتائجها فعاليتها في توحيد الرؤى بين الخبراء وتحسين دقة تقييم المخاطر. وتُعد هذه الأدوات ذات أهمية خاصة عندما تكون البيانات الكمية محدودة، أو عندما يعتمد المشروع بدرجة كبيرة على الخبرة المهنية للمهندسين والمستشارين (Hosseini & Javid, 2024).

بالتالي يمكن القول أن اختيار الأداة المناسبة لتحليل المخاطر يعتمد على طبيعة المشروع، وتوفر البيانات، ومستوى التعقيد الفني والتنظيمي. ففي المشاريع السكنية الصغيرة أو المتوسطة، يمكن الاعتماد على الأساليب النوعية مثل مصفوفة الاحتمال × التأثير أو تحليل SWOT، لكونها سهلة التطبيق وتمنح رؤية أولية فعالة. أما في المشاريع الكبرى أو تلك الممولة حكومياً في مدينة الرياض، فيُفضل الجمع بين الأساليب الكمية والنوعية مثل محاكاة مونت كارلو وشبكات بايز لتحقيق دقة أعلى في التنبؤ وتقدير التأثيرات المتبادلة بين المخاطر. لذا فإن فهم أدوات التحليل وتطبيقها بشكل متكامل يُعد خطوة حاسمة نحو بناء نظام متوازن لإدارة المخاطر، قادر على دعم اتخاذ القرار وضمان استدامة نجاح مشاريع البناء السكني في بيئة متغيرة كالتى تشهدها الرياض اليوم.

6-3-2. استراتيجيات الاستجابة للمخاطر

بعد الانتهاء من تحديد المخاطر وتحليلها كمياً ونوعياً، تأتي مرحلة استراتيجيات الاستجابة التي تمثل جوهر عملية إدارة المخاطر وتركز على التعامل العملي مع كل خطر وفقاً لطبيعته واحتمالية حدوثه وتأثيره المحتمل على أهداف المشروع. وتُعد هذه المرحلة من أكثر المراحل حساسية، إذ إنها تُترجم التحليل النظري إلى قرارات تنفيذية تؤثر بشكل مباشر على التكلفة والوقت والجودة. ووفقاً للمعايير الدولية لإدارة المشاريع (PMI, 2021)، يمكن تصنيف استراتيجيات الاستجابة إلى أربع فئات أساسية، وهي كما يلي:

1. التجنب (Avoidance):

تُعتبر هذه الاستراتيجية الأكثر حزمًا، إذ تهدف إلى إزالة الخطر من جذوره عبر تعديل نطاق المشروع أو إعادة تصميمه بحيث يُلغى السبب المحتمل للخطر بالكامل. وتشمل أمثلة ذلك اختيار مواقع إنشاء بعيدة عن مناطق النزاع أو المخاطر البيئية، أو تجنب الموردين الذين لديهم سجل أداء غير موثوق، أو الامتناع عن استخدام تقنيات أو مواد لم تثبت كفاءتها بعد. في مشاريع البناء السكني في الرياض، يظهر هذا النمط بوضوح في القرارات المبكرة للمطورين الذين يفضلون الاعتماد على مواد محلية ذات موثوقية عالية لتجنب تقلبات سلسلة التوريد الخارجية. وتُظهر التجربة العملية أن اعتماد استراتيجيات التجنب في مرحلة التخطيط يقلل احتمالية الفشل بنسبة كبيرة من خلال تقليص حجم التعقيد في المشروع منذ البداية.

2. التحويل (Transfer):

في هذه الاستراتيجية، لا يتم القضاء على الخطر وإنما يُنقل عبء تبعاته ومسؤولياته المالية أو التشغيلية إلى طرف آخر. ويجري ذلك غالباً عبر التأمين، أو العقود من الباطن، أو الشراكات مع جهات متخصصة. ففي الرياض، تُستخدم هذه الاستراتيجية على نطاق واسع في مشاريع الإسكان الكبيرة، حيث يتم تفويض أجزاء من الأعمال الحساسة إلى مقاولين فرعيين ذوي خبرة، أو نقل المخاطر المالية عبر شركات التأمين (Zheng, 2025). ويُسهّم هذا الإجراء في توزيع المسؤوليات

وتقليل الأثر المباشر للمخاطر على المقاتل الرئيسي، لكنه يتطلب في المقابل صياغة عقود واضحة ومعايير دقيقة لتحديد نطاق كل طرف وتبعات أي إخفاق محتمل.

3. التخفيف (Mitigation):

تهدف هذه الاستراتيجية إلى تقليل احتمال وقوع الخطر أو الحد من تأثيره إذا حدث، وهي الأكثر استخدامًا في إدارة مشاريع البناء. وتشمل الإجراءات الوقائية مثل تحسين جودة التدريب للعاملين في الموقع، وتطبيق معايير السلامة المهنية، ومراقبة جودة المواد بشكل مستمر، أو حتى الاحتفاظ بمخزون احتياطي من المواد الحرجة لتفادي توقف الأعمال. كما تُستخدم أنظمة المراقبة الرقمية وأدوات إدارة الأداء لتتبع مؤشرات المخاطر في الوقت الفعلي، مما يسمح بتصحيح المسار قبل تفاقم المشكلة. تُعد استراتيجية التخفيف من الاستراتيجيات ذات الأثر المباشر على استقرار الجدول الزمني وجودة التنفيذ، خاصة في بيئة البناء السكني التي تتسم بتغيرات سريعة في الموارد البشرية والمعدات.

4. القبول (Acceptance):

يُلجأ إلى هذه الاستراتيجية عندما تكون تكلفة معالجة الخطر أعلى من أثره المحتمل، أو عندما يكون الخطر ذا طبيعة لا يمكن التنبؤ بها بدقة. في هذه الحالة، يتم تبني سياسة قبول الخطر مع وضع خطط طوارئ واضحة للتعامل معه في حال وقوعه، مثل إنشاء صندوق احتياطي للطوارئ أو تحديد إجراءات استجابة فورية. وغالبًا ما يُطبَّق هذا النوع من الاستراتيجيات في مشاريع الإسكان الصغيرة والمتوسطة في الرياض، حيث تكون ميزانية المشروع محدودة ولا تسمح بتخصيص موارد ضخمة لإجراءات وقائية مكلفة.

ومع تطور بيئة المشاريع الحديثة، لم تعد هذه الاستراتيجيات الأربع كافية بمفردها، إذ برزت الحاجة إلى دمجها مع مفاهيم متقدمة مثل خطط الطوارئ واستمرارية الأعمال (Contingency and Business Continuity Planning)، خاصة في المشاريع الكبرى أو ذات الطابع الحكومي. هذه الخطط تهدف إلى ضمان استمرارية العمل في حال وقوع أحداث غير متوقعة كالأزمات الاقتصادية، أو الكوارث البيئية، أو انقطاع سلاسل التوريد (Albalawi, 2025).

تشير الدراسات الحديثة إلى أن الدمج بين أكثر من استراتيجية استجابة هو الأكثر فاعلية في التعامل مع البيئة الديناميكية لمشاريع البناء السكني، حيث يسمح بموازنة المخاطر عبر مراحل المشروع المختلفة. كما أن نجاح تنفيذ هذه الاستراتيجيات يعتمد بدرجة كبيرة على المتابعة الدورية وتحديث سجل المخاطر (Risk Register)، وهو ما أكد عليه Aven (2020) باعتباره أداة رئيسة لضمان الاستجابة الفعالة واستدامة الأداء التنظيمي للمشاريع السكنية في المدن الكبرى مثل الرياض.

2-3-7. الإطار النظري لنجاح المشروع

يُعدّ مفهوم نجاح المشروع من أكثر المفاهيم ديناميكية وتطورًا في علم إدارة المشاريع المعاصرة، إذ تجاوزت معاييرها التقليدية التي كانت تُركّز فقط على مثلث الأداء الكلاسيكي (الزمن، التكلفة، الجودة)، ليتحوّل إلى مفهوم شامل يدمج الجوانب الاجتماعية والتنظيمية والاستراتيجية ضمن عملية التقييم. فنجاح المشروع في العصر الحديث لا يُقاس فقط بمدى الالتزام بخطة التنفيذ، بل أيضًا بقدرته على تحقيق رضا أصحاب المصلحة، وضمان السلامة المهنية، ودعم الاستدامة البيئية والاقتصادية.

يرى Pinto (2020) أن نجاح المشروع يتجسد في مدى قدرته على تحقيق أهدافه التكتيكية قصيرة الأجل، مثل الالتزام بالميزانية وجودة التنفيذ، إلى جانب أهدافه الاستراتيجية بعيدة المدى المرتبطة بموقع المشروع في السوق وتأثيره على التنمية الاقتصادية. بينما يؤكد Mir وPinnington (2014) على أن العلاقة بين إدارة المخاطر ونجاح المشروع علاقة طردية ومباشرة، إذ كلما ازدادت فعالية عمليات إدارة المخاطر في جميع مراحل دورة حياة المشروع، ارتفعت احتمالية تحقيق النجاح بمستوياته المختلفة. وهذا الطرح يدعم فكرة أن التحكم في المخاطر لا يمثل مجرد أداة وقائية، بل عنصراً محورياً في بناء نظام إداري متكامل للنجاح المستدام في مشاريع البناء.

ويُبنى الإطار النظري لنجاح المشروع عادةً على ثلاثة مستويات مترابطة تمثل أبعاداً متكاملة للأداء الكلي للمشروع، كما يلي:

1. المستوى الأول – النجاح الفني (Technical Success):

ويُركّز على الجوانب الهندسية والتنفيذية للمشروع، مثل الالتزام بالمواصفات الفنية، وجودة المواد، وسلامة التصميم، وكفاءة التنفيذ الميداني. ويُقاس هذا النجاح من خلال مدى تحقيق المشروع للمخرجات الملموسة كما تم التخطيط لها، دون وجود عيوب فنية أو انحرافات عن المعايير. ويُعد هذا البعد جوهراً في مشاريع البناء السكني، إذ يعكس مباشرةً مدى جودة المنتج النهائي وقابليته للاستخدام الآمن والمستدام من قبل العملاء.

2. المستوى الثاني – النجاح التنظيمي (Organizational Success):

ويُعبر عن قدرة فريق المشروع على إدارة الموارد الزمنية والمالية والبشرية بكفاءة. ويتضمن هذا المستوى مراقبة الانحرافات في الجداول الزمنية، وضبط الميزانيات، وتحقيق الكفاءة التشغيلية. فالمشروع الذي يتم إنجازه في الوقت المحدد وضمن الميزانية المخططة مع تحقيق مستوى إنتاجية مرتفع يُعتبر ناجحاً تنظيمياً. في السياق السعودي، تُعد هذه المؤشرات حاسمة في مشاريع الإسكان الحكومية والخاصة في الرياض، حيث تشكل إدارة التكلفة وضبط الوقت عاملاً أساسياً في قياس الأداء المؤسسي للمطورين والمقاولين.

3. المستوى الثالث – النجاح الاستراتيجي (Strategic Success):

يركّز هذا البعد على القيمة المضافة التي يحققها المشروع لأصحاب المصلحة على المدى الطويل، ومدى توافقه مع الخطط الوطنية والإقليمية للتنمية الحضرية. فهو يقيس أثر المشروع في دعم الاقتصاد المحلي، وتعزيز السمعة المؤسسية للمنقذ، وتحقيق أهداف رؤية السعودية 2030 في تحسين جودة الحياة والاستدامة العمرانية. ويُعد هذا البعد مؤشراً مهماً لتقييم مدى مساهمة مشاريع البناء السكني في تحقيق التنمية المستدامة في مدينة الرياض.

وفي إطار هذا التطور المفاهيمي، طوّرت العديد من الدراسات (Joslin & Müller, 2016; Hosseini & Javid, 2024) نماذج متقدمة لقياس مؤشرات الأداء الرئيسة (KPIs)، بحيث لا تقتصر على المعايير المادية بل تشمل أبعاداً غير ملموسة تؤثر في الصورة الكلية للنجاح. وتشمل هذه المؤشرات ما يلي:

الزمن: يُقاس من خلال الفرق بين الخطة الزمنية المعتمدة والإنجاز الفعلي للمراحل المختلفة.
التكلفة: تُقاس بدرجة الانحراف عن الميزانية المعتمدة للمشروع ومدى السيطرة على النفقات الطارئة.

الجودة: تُعبّر عن الالتزام بالمواصفات الفنية والهندسية المعتمدة دون الحاجة إلى إعادة العمل أو إصلاح العيوب.

السلامة: تُقاس من خلال عدد الحوادث والإصابات المسجلة أثناء التنفيذ ومدى الالتزام بمعايير الصحة والسلامة المهنية.

رضا العميل: يُقيّم عبر استبيانات ميدانية تقيس مستوى رضا الملاك أو المستخدمين النهائيين عن المنتج السكني.

الاستدامة: تُعبّر عن الأثر البيئي والاجتماعي للمشروع، ومدى توافقه مع معايير البناء الأخضر وتقنيات الحفاظ على الموارد.

يُشكّل هذا الإطار النظري الأساس لفهم العلاقة التي يسعى هذا البحث إلى اختبارها. فالمتوقع أن يؤدي التطبيق الفعال لاستراتيجيات إدارة المخاطر إلى تعزيز الأداء الفني والتنظيمي والاستراتيجي للمشروعات، عبر تقليل الانحرافات في الوقت والتكلفة، ورفع جودة التنفيذ، وتحقيق رضا العملاء، ودعم أهداف التنمية المستدامة في قطاع الإسكان. وبذلك يُصبح نجاح المشروع نتاجاً مباشراً لإدارة واعية ومنهجية للمخاطر، لا تقتصر على تجنب الفشل، بل تهدف إلى تحقيق التميز والاستمرارية في بيئة مشاريع البناء المعقدة في العاصمة الرياض.

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

يشكل هذا الفصل الأساس المنهجي الذي تستند إليه الدراسة في اختبار العلاقة بين تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر ونجاح مشاريع المباني السكنية في مدينة الرياض. ويهدف هذا الفصل إلى توضيح الأسلوب العلمي الذي أُنُبع في جمع البيانات وتحليلها، وذلك لضمان تحقيق نتائج دقيقة وموثوقة يمكن الاعتماد عليها.

تبدأ المنهجية بتحديد نوع المنهج المستخدم ومبررات اختياره، ثم توضيح أدوات جمع البيانات المعتمدة في الدراسة، والمتمثلة في الاستبانة والمقابلات الشخصية، إضافة إلى توضيح مجتمع الدراسة وعينتها، والحدود المكانية والبشرية والزمنية التي تم العمل ضمن نطاقها. كما يتناول هذا الفصل الإجراءات المتبعة في تصميم الأداة، وخطوات التحقق من صدقها وثباتها، وأساليب التحليل الإحصائي المستخدمة لمعالجة البيانات واستخلاص النتائج.

يتيح هذا العرض المنهجي فهماً متكاملاً لأسلوب البحث، ويسهم في تعزيز موثوقية النتائج التي سيتم عرضها في الفصول اللاحقة، بما ينسجم مع أهداف الدراسة وسياقها في قطاع البناء السكني بمدينة الرياض.

2-3. المنهجية وطرق البحث.

اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، وهو منهج مناسب لدراسة الظواهر كما هي في الواقع، وتحليل العلاقات بين المتغيرات دون التدخل فيها. هدف هذا المنهج إلى وصف واقع استراتيجيات إدارة المخاطر في مشاريع المباني السكنية بمدينة الرياض، وتحليل أثر تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر على نجاح مشاريع البناء السكني، وتحديد التحديات التي تواجهها.

لجمع البيانات، اعتمد البحث على أداتين رئيسيتين:

1. الاستبانة (Questionnaire): كانت هي الأداة الأساسية لجمع البيانات الكمية من عينة واسعة من الفاعلين في قطاع البناء السكني. صممت الاستبانة لتقييم مدى شيوع أنواع المخاطر المختلفة، ومدى تطبيق ممارسات إدارة المخاطر، وتأثير المخاطر على أداء المشاريع، بالإضافة إلى التحديات التي تواجه إدارة المخاطر.

2. المقابلة الشخصية (Personal Interview): استُخدمت المقابلات لجمع بيانات نوعية معمقة من عدد محدود من الخبراء والمسؤولين الرئيسيين في القطاع (مثل كبار مديري المشاريع، وممثلي الجهات الحكومية، والمطورين العقاريين ذوي الخبرة). هدفت هذه المقابلات إلى استكشاف وجهات نظرهم حول تعقيدات إدارة المخاطر، والتحديات غير الظاهرة في الاستبانة، وأفضل الممارسات المقترحة، مما يثري الفهم الشامل للمشكلة.

استُخدم برنامج SPSS إصدار 25 من أجل تحليل البيانات المتحصل عليها. شملت أساليب التحليل الإحصائي ما يلي:

- اختبار ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha): لمعرفة ثبات أداة الدراسة وضمان اتساقها الداخلي.
- اختبار معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient): لقياس صدق أداة الدراسة، وتحديد قوة واتجاه العلاقة بين المتغيرات.
- الإحصاء الوصفي (Descriptive Statistics): يتضمن استخدام النسب المئوية والتكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لوصف خصائص عينة الدراسة والمتغيرات المختلفة.
- اختبار تحليل التباين (ANOVA) أو تحليل الانحدار (Regression Analysis): لاختبار الفرضيات المتعلقة بتأثير ممارسات إدارة المخاطر على نتائج مشاريع المباني السكنية، واختبار تحليل التباين (ANOVA) أو تحليل الانحدار لاختبار العلاقات بين المتغيرات المستقلة والتابعة المتعددة، وتقييم مدى تأثير المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة، وهو ما يتناسب مع أهداف الدراسة وفرضياتها. تم استخدام القيمة الاحتمالية (p-value) الأقل من 0.05 للأهمية الإحصائية للاختلافات.

3-3. أدوات الدراسة (أدوات جمع البيانات).

صممت أداة جمع البيانات الرئيسية، وهي الاستبانة، بعناية لضمان جمع معلومات شاملة ودقيقة حول أثر تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر على نجاح مشاريع البناء السكني في مدينة الرياض. أجريت دراسة وصفية مقطعية على عينة من الفاعلين في قطاع البناء السكني بالرياض.

تم حساب حجم العينة التمثيلي من حاسبة حجم العينة عبر الإنترنت، Rao soft، من خلال الأخذ في الاعتبار توزيع الاستجابة بنسبة 50%، وهامش الخطأ بنسبة 5%، وفاصل الثقة بنسبة 95%.

جمعت البيانات باستخدام استبيان تم تنظيمه وتعديله قليلاً بناءً على الأبحاث السابقة ذات الصلة ليناسب هذه الدراسة بشكل أفضل. يتكون الاستبيان من ثلاثة أقسام متميزة:

• القسم الأول هو البيانات الشخصية. ويحتوي خمسة أسئلة:

هدف هذا القسم إلى جمع معلومات أساسية عن المشاركين، مثل: العمر، والمؤهل العلمي، والخبرة في قطاع البناء، والمنصب الوظيفي، ونوع الشركة التي يعملون بها (مطور عقاري، مقاول، استشاري، إلخ). ساعدت هذه البيانات في فهم خلفية المشاركين وتصنيف استجاباتهم.

• القسم الثاني هو محاور قياس متغيرات البحث (حوالي 50 سؤالاً) هدف إلى قياس المتغيرات المستقلة والتابعة للدراسة. استخدم مقياس ليكرت الخماسي (1=غير موافق بشدة، 5=موافق بشدة) لتقييم مدى الاتفاق مع العبارات المتعلقة بممارسات إدارة المخاطر وتأثيرها على نتائج المشاريع، ويشمل هذا القسم:

المتغير المستقل: ممارسات إدارة المخاطر في المباني السكنية، بعناصرها المختلفة:

أولاً- تحديد المخاطر

ثانياً- تقييم المخاطر

ثالثاً- الاستجابة للمخاطر

رابعاً- مراقبة المخاطر

خامساً- التحديات والمعوقات التي تواجه تطبيق إدارة المخاطر الفعالة

المتغير التابع: نتائج مشاريع المباني السكنية بأبعادها:

أولاً- أداء التكلفة

ثانياً- أداء الجدول الزمني

ثالثاً- جودة البناء

رابعاً- أداء السلامة

جمعت البيانات بشكل أساسي من خلال الاستبيانات الإلكترونية الموزعة على المشاركين المستهدفين، مع إجراء مقابلات شخصية مع عدد محدود من الخبراء لتعميق الفهم. تم شرح أهداف الدراسة وأساليبها شفهيًا وكتابيًا للمشاركين لضمان فهمهم الكامل وحصولهم على الموافقة المستنيرة.

اختبار صدق وثبات أداة المسح:

- صدق المحتوى (Content Validity): تم التحقق من صدق الاستبانة من خلال مراجعة عدد من المراجعين الخبراء في مجال إدارة المشاريع والهندسة المدنية والعقارات، لضمان أن الأسئلة غطت جميع جوانب الدراسة بشكل مناسب وواضح.
- الصدق البنائي (Construct Validity): أجريت دراسة تجريبية (Pilot Study) على عينة صغيرة من مجتمع الدراسة (حوالي 20-30 مشاركاً) قبل التوزيع النهائي للاستبانة، وذلك لاختبار وضوح الأسئلة، وسهولة الإجابة عليها، وتحديد أي نقاط ضعف تحتاج إلى تعديل.
- الثبات (Reliability): أجري اختبار موثوقية كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) بعد جمع البيانات من الدراسة التجريبية لتقييم الاتساق الداخلي للاستبانة، والتأكد من أن الأسئلة تقيس نفس المفهوم بشكل موثوق بالحيث تكون قيمة ألفا كرونباخ 0.70 أو أعلى لضمان قبول الأداة.

التحليل الإحصائي:

حُللت البيانات التي تم جمعها باستخدام الحزمة الإحصائية لعلماء الاجتماع (IBM SPSS Statistics v25). واستخدم اختبار العينات المستقلة والعيّنات التابعة (ANOVA) لاختبار أثر لتطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر على نجاح مشاريع البناء السكني: دراسة تطبيقية في مدينة الرياض

3-4. مجالات الدراسة (بشري، مكاني، زمني).

مجتمع الدراسة (Study Population): يتكون مجتمع الدراسة الحالية من الفاعلين الرئيسيين في قطاع المباني السكنية بمدينة الرياض. يشمل ذلك مديري المشاريع، والمهندسين (مدنيين ومعماريين)، والمطورين العقاريين، والمقاولين، والاستشاريين، والمشرفين على المشاريع السكنية. تم اختيار هذه الفئات لأنها تمتلك المعرفة والخبرة المباشرة في عمليات تخطيط وتنفيذ وإدارة المخاطر في مشاريع البناء السكنية.

عينة الدراسة (Study Sample): اختيرت عينة من مجتمع الدراسة باستخدام طريقة العينة العشوائية البسيطة، لضمان تمثيلية العينة لمجتمع الدراسة وتقليل التحيز. كما تم حساب حجم العينة التمثيلي باستخدام حاسبة حجم العينة عبر الإنترنت (Rao soft)، مع الأخذ في الاعتبار توزيع استجابة بنسبة 50%، وهامش خطأ بنسبة 5%، وفاصل ثقة بنسبة 95. وتم حساب حجم العينة بالاعتماد على قانون حجم العينة في المجتمعات الكبيرة:

$$n = \frac{z^2 p(1 - p)}{d^2}$$

n = الحجم الأدنى للعينة

Z = التوزيع الطبيعي المعياري = 1.96

P = النسبة المتوقعة من الدراسات السابقة والمباشرة = 0.50

D = خطأ التقدير المسموح به = 0.05

المجال الموضوعي (Subject Matter Scope): ركزت هذه الدراسة على دراسة كيفية تحديد وتقييم أثر تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر على نجاح مشاريع البناء السكني. سيشمل ذلك تحليل أنواع المخاطر المختلفة (مالية، تشغيلية، صحة وسلامة، قانونية، سوقية، زمنية، بيئية) وتأثيرها على أبعاد نجاح المشروع (التكلفة، الوقت، الجودة، السلامة)، بالإضافة إلى استكشاف الممارسات الحالية والتحديات واقتراح التوصيات.

المجال المكاني (Spatial Scope): اقتصر تطبيق الدراسة على مشاريع المباني السكنية داخل مدينة الرياض، المملكة العربية السعودية. تم اختيار الرياض نظراً لكونها مركزاً رئيسياً للتوسع العمراني والسكاني في المملكة، ووجود العديد من المشاريع السكنية الكبرى فيها ضمن إطار رؤية 2030.

المجال الزمني (Temporal Scope): أجريت هذه الدراسة خلال العام الدراسي 2025م.

5-3. مجتمع البحث

يتكون مجتمع الدراسة الحالية من الفاعلين الرئيسيين في قطاع المباني السكنية داخل مدينة الرياض، المملكة العربية السعودية، وقد تم اختيار هذه الفئات بشكل قصدي ومباشر لأنها تمتلك المعرفة والخبرة المباشرة في عمليات تخطيط وتنفيذ وإدارة المخاطر في مشاريع البناء السكني.

يشمل مجتمع الدراسة الفئات الآتية:

مديري المشاريع، والمهندسين (مدنيين ومعماريين)، والمطورين العقاريين، والمقاولين، والاستشاريين، والمشرفين على المشاريع السكنية.

وقد تمثلت عينة البحث (التي اختيرت بطريقة قصدية/غير احتمالية لتناسب الأهداف) في 25 فرداً للإجابة على الاستبانة، و11 خبيراً أجريت معهم مقابلات شخصية متعمقة.

6-3. حدود البحث

حددت هذه الدراسة أطرها بوضوح لضمان التركيز وتحقيق الأهداف المحددة. شملت حدود البحث ما يلي:

الحدود الموضوعية (Subject Matter Scope): ركزت الدراسة على تحليل كيفية تحديد وتقييم أثر تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر على نجاح مشاريع البناء السكني. شمل ذلك تحليل أنواع المخاطر المختلفة (المالية، والتشغيلية، والصحة والسلامة، والقانونية، والسوقية، والزمنية، والبيئية) وتأثيرها على أبعاد نجاح المشروع (التكلفة، والوقت، والجودة، والسلامة)، بالإضافة إلى استكشاف الممارسات الحالية والتحديات واقتراح التوصيات.

الحدود المكانية (Spatial Scope): اقتصر تطبيق الدراسة على مشاريع المباني السكنية داخل مدينة الرياض، المملكة العربية السعودية. اختيرت الرياض لكونها مركزاً رئيسياً للتوسع العمراني والسكاني في المملكة، ووجود العديد من المشاريع السكنية الكبرى فيها ضمن إطار رؤية 2030.

الحدود البشرية (Human Scope): تكون مجتمع الدراسة وعينتها من الفاعلين الرئيسيين في قطاع المباني السكنية بالرياض. شملت هذه الفئات مديري المشاريع، والمهندسين (مدنيين ومعماريين)، والمطورين العقاريين، والمقاولين،

والاستشاريين، والمشرفين على المشاريع السكنية، وذلك لامتلاكهم المعرفة والخبرة المباشرة في عمليات تخطيط وتنفيذ وإدارة المخاطر.

الحدود الزمنية (Temporal Scope): أُجريت هذه الدراسة خلال العام الدراسي 2025م.

الفصل الرابع
النتائج والتوصيات

يمثل هذا الفصل نقطة الذروة في الدراسة، إذ يتناول بشكل مفصّل عرض وتحليل النتائج الميدانية التي تم التوصل إليها من خلال الأدوات التي اعتمدت في المنهجية المتبعة. يهدف هذا الفصل إلى اختبار صحة فرضيات الدراسة والإجابة على تساؤلاتها التي انطلقت من مشكلة البحث المتمثلة في تحديد وتقييم أثر تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر على نجاح مشاريع البناء السكني في مدينة الرياض.

ولتحقيق ذلك، قُسم الفصل الرابع إلى عدة محاور رئيسية، تبدأ بعرض للبيانات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة (مديري المشاريع، المهندسين، المطورين، وغيرهم)، تليها نتائج التحليل الإحصائي الوصفي والاستدلالي للبيانات التي جُمعت من الاستبانة والمقابلات المتعمقة.

كما سيتم تخصيص جزء من هذا الفصل لمناقشة هذه النتائج وتحليل دلالاتها، ومن ثم تقديم التوصيات العملية المقترحة بناءً على هذه النتائج لدعم صانعي القرار في قطاع المباني السكنية بالرياض لتعزيز تطبيق إطار فعال لإدارة المخاطر.

2-4. تحليل البيانات

1-2-4. مجتمع البحث وعينته:

مجتمع البحث: يتكون مجتمع الدراسة الحالية من الفاعلين الرئيسيين في قطاع المباني السكنية بمدينة الرياض. يشمل ذلك مديري المشاريع، والمهندسين (مدنيين ومعماريين)، والمطورين العقاريين، والمقاولين، والاستشاريين، والمشرفين على المشاريع السكنية. تم اختيار هذه الفئات لأنها تمتلك المعرفة والخبرة المباشرة في عمليات تخطيط وتنفيذ وإدارة المخاطر في مشاريع البناء السكنية.

عينة البحث: تم اختيار عينة البحث بشكل قصدي بما يتناسب مع أهداف البحث وقد بلغ عدد المشاركين في الاستبانة 25 فرداً كما بلغ عدد المشاركين في المقابلة 11 فرداً.

2-2-4. أدوات البحث:

تم الاعتماد في جمع البيانات على نوعين من أدوات الدراسة:

1- الاستبانة:

تكونت أداة البحث الاستبانة من قسمين:

• القسم الأول هو البيانات الشخصية. ويحتوي خمسة أسئلة:

يهدف هذا القسم إلى جمع معلومات أساسية عن المشاركين، مثل: العمر، والمؤهل العلمي، والخبرة في قطاع البناء، والمنصب الوظيفي، ونوع الشركة التي يعملون بها (مطور عقاري، مقاول، استشاري، إلخ).

• القسم الثاني ويتضمن العبارات التي تقيس متغيرات البحث وعددها 50 عبارة ويهدف إلى قياس المتغيرات المستقلة والتابعة للدراسة. ويشمل هذا القسم:

المتغير المستقل: ممارسات إدارة المخاطر في المباني السكنية، بعناصرها المختلفة:

أولاً- تحديد المخاطر

ثانياً- تقييم المخاطر

ثالثاً- الاستجابة للمخاطر

رابعاً- مراقبة المخاطر

خامساً- التحديات والمعوقات التي تواجه تطبيق إدارة المخاطر الفعالة

المتغير التابع: نتائج مشاريع المباني السكنية بأبعادها:

أولاً- أداء التكلفة

ثانياً- أداء الجدول الزمني

ثالثاً- جودة البناء

رابعاً- أداء السلامة

وقد تم جمع البيانات بشكل أساسي من خلال الاستبيانات الإلكترونية الموزعة على المشاركين المستهدفين. وقد استخدم مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات عينة البحث لفقرات الاستبانة حسب الجدول (1):

الجدول (1). مقياس ليكرت الخماسي المستخدم في الدراسة لقياس استجابات عينة البحث لفقرات الاستبانة

الرأي	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
الدرجة	1	2	3	4	5

وعند عملية تحليل البيانات تم تقييم المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد العينة على النحو الآتي:

1,8-1 ضعيف جداً

أكبر من 1,8-2,6 ضعيف

أكبر من 2,6-3,4 متوسط

أكبر من 3,4-4,2 مرتفع

أكبر من 4,2-5 مرتفع جداً

2- المقابلة:

تم إجراء عدد من المقابلات مع الخبراء وقد شملت أسئلة المقابلة المحاور الآتية:

- الخلفية والفهم السياقي.
- تحديد وتقييم المخاطر عملياً.
- استراتيجيات الاستجابة للمخاطر والتخفيف منها.
- المراقبة والتحكم والتعلم المستمر.
- التحديات غير المتوقعة والعوائق النظامية.
- أفضل الممارسات والتوصيات لقطاع الإسكان بالرياض.
- تأثير رؤية 2030 على مشهد المخاطر.

1-2-2-4. صدق وثبات الاستبانة:

1-1-2-2-4. صدق الاستبانة:

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

- صدق المحتوى: وذلك عبر عرض استبانة 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 10 أفراداً من العاملين اختارهم الباحث بطريقة غير احتمالية وفقاً لما يناسب أهداف البحث، 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 محور بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتهي إليه العبارة كما هو موضح في الجداول التالية بالتفصيل:
- 1- تحديد المخاطر:

يبين الجدول التالي درجة ارتباط كل عبارة من العبارات المتعلقة بتحديد المخاطر مع الدرجة الكلية للمحور (الجدول 2):

الجدول (2). درجة ارتباط عبارات تحديد المخاطر مع الدرجة الكلية للمحور

رقم العبارة	العبارة		
1	تُجرى عملية تحديد المخاطر بشكل منهجي ومنظم في جميع مراحل المشروع.	Pearson Correlation	.419(**)
		Sig. (2-tailed)	.021
		N	10
2	يتم إشراك جميع الأطراف المعنية (مثل المطورين، المقاولين، الاستشاريين) في عملية تحديد المخاطر.	Pearson Correlation	.796(**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10
3	يتم استخدام قوائم مرجعية أو ورش عمل متخصصة لتحديد المخاطر المحتملة.	Pearson Correlation	.628(**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10
4	تُحدد المخاطر المالية (مثل تقلبات الأسعار، نقص التمويل) بشكل فعال في مشاريعنا.	Pearson Correlation	.818(**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10
5	تُحدد مخاطر الصحة والسلامة (مثل حوادث العمل، عدم الامتثال للمعايير) بشكل فعال في مشاريعنا.	Pearson Correlation	.866(**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10
6	تُحدد المخاطر التشغيلية (مثل نقص العمالة الماهرة، أعطال المعدات) بشكل فعال في مشاريعنا.	Pearson Correlation	.717(**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10
7	تُحدد المخاطر القانونية والتنظيمية (مثل التغيرات في الكود السعودي للبناء) بشكل فعال في مشاريعنا.	Pearson Correlation	.834(**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10

8	تُحدد المخاطر البيئية (مثل التلوث، إدارة النفايات) بشكل فعال في مشاريعنا.	Pearson Correlation	.787(**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10
9	تُحدد المخاطر السوقية (مثل تغيرات الطلب، المنافسة) بشكل فعال في مشاريعنا.	Pearson Correlation	.761(**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10
10	تُحدد المخاطر الزمنية (مثل التأخير في الموافقات، نقص المواد) بشكل فعال في مشاريعنا.	Pearson Correlation	.721(**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10

نلاحظ من الجدول (2) أن محور تحديد المخاطر كان مرتبطاً بجميع العبارات التي تقيسه بمعاملات ارتباط بين 0.419 و0.866 وجميعها دالة إحصائية عند مستوى 0.01

2- تقييم المخاطر:

يبين الجدول التالي درجة ارتباط كل عبارة من العبارات المتعلقة بتقييم المخاطر مع الدرجة الكلية للمحور (الجدول 3):

الجدول (3). درجة ارتباط عبارات تقييم المخاطر مع الدرجة الكلية للمحور

رقم العبارة	العبارة		
11	يتم تقييم احتمالية حدوث كل خطر بشكل دقيق.	Pearson Correlation	.579(**)
		Sig. (2-tailed)	.001
		N	10
12	يتم تحليل التأثير المحتمل لكل خطر على أهداف المشروع (التكلفة، الوقت، الجودة، السلامة).	Pearson Correlation	.734(**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10
13	تُستخدم مصفوفات المخاطر أو أدوات تحليل كمي لتقييم المخاطر.	Pearson Correlation	.759(**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10
14	يتم تحديث تقييمات المخاطر بانتظام مع تقدم المشروع.	Pearson Correlation	.881(**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10
15	يتم تحديد أولويات المخاطر بناءً على احتمالية حدوثها وتأثيرها.	Pearson Correlation	.764(**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10

نلاحظ من الجدول (3) أن محور تقييم المخاطر كان مرتبطاً بجميع العبارات التي تقيسه بمعاملات ارتباط بين 0.579 و0.881 وجميعها دالة إحصائية عند مستوى 0.01

3- الاستجابة للمخاطر:

يبين الجدول التالي درجة ارتباط كل عبارة من العبارات المتعلقة بالاستجابة للمخاطر مع الدرجة الكلية للمحور (الجدول 4):

الجدول (4). درجة ارتباط عبارات الاستجابة للمخاطر مع الدرجة الكلية للمحور

رقم العبارة	العبارة		
16	توضع خطط استجابة محددة لكل خطر ذي أولوية عالية.	Pearson Correlation	.705(**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10
17	تتبع استراتيجية تجنب المخاطر (مثل تغيير نطاق المشروع) عند الضرورة.	Pearson Correlation	.811(**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10
18	نستخدم استراتيجية تقليل المخاطر (مثل تحسين العمليات) للحد من تأثيرها.	Pearson Correlation	.873(**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10
19	يتم نقل بعض المخاطر إلى أطراف خارجية (مثل التأمين أو التعاقد من الباطن).	Pearson Correlation	.608(**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10
20	يتم قبول بعض المخاطر بعد تقييم دقيق لآثارها.	Pearson Correlation	.652(**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10
21	تتوفر موارد كافية لتنفيذ خطط الاستجابة للمخاطر.	Pearson Correlation	.561(**)
		Sig. (2-tailed)	.001
		N	10

نلاحظ من الجدول (4) أن محور الاستجابة للمخاطر كان مرتبطاً بجميع العبارات التي تقيسه بمعاملات ارتباط بين 0.561 و0.873 وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى 0.01

4- مراقبة المخاطر:

يبين الجدول التالي درجة ارتباط كل عبارة من العبارات المتعلقة بمراقبة المخاطر مع الدرجة الكلية للمحور (الجدول 5):

الجدول (5). درجة ارتباط عبارات مراقبة المخاطر مع الدرجة الكلية للمحور

رقم العبارة	العبارة		
22	يتم تتبع المخاطر المحددة بانتظام طوال دورة حياة المشروع.	Pearson Correlation	.585(**)
		Sig. (2-tailed)	.001
		N	10
23	تُعقد اجتماعات دورية لمراجعة حالة المخاطر وتحديث سجلاتها.	Pearson Correlation	.722(**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10
24	يتم تحديد المخاطر الجديدة التي قد تنشأ أثناء تنفيذ المشروع.	Pearson Correlation	.736(**)
		Sig. (2-tailed)	.000

10	N		
.848(**)	Pearson Correlation	تُستخدم مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) لمراقبة فعالية استراتيجيات إدارة المخاطر.	25
.000	Sig. (2-tailed)		
10	N		
.834(**)	Pearson Correlation	يتم تطبيق الدروس المستفادة من المشاريع السابقة لتحسين إدارة المخاطر في المشاريع الحالية.	26
.000	Sig. (2-tailed)		
10	N		

نلاحظ من الجدول (5) أن محور مراقبة المخاطر كان مرتبطاً بجميع العبارات التي تقيسه بمعاملات ارتباط بين 0.585 و0.848 وجميعها دالة إحصائية عند مستوى 0.01

5- التحديات والمعوقات التي تواجه تطبيق إدارة المخاطر الفعالة:

يبين الجدول التالي درجة ارتباط كل عبارة من العبارات المتعلقة بالتحديات والمعوقات التي تواجه تطبيق إدارة المخاطر مع الدرجة الكلية للمحور (الجدول 6):

الجدول (6). درجة ارتباط عبارات تحديات ومعوقات تطبيق إدارة المخاطر الفعالة مع الدرجة الكلية للمحور

رقم العبارة	العبارة		
27	نقص الموارد المالية المخصصة لإدارة المخاطر يعيق تطبيقها الفعال.	Pearson Correlation	.648(**)
		Sig. (2-tailed)	.001
		N	10
28	ضعف الوعي بأهمية إدارة المخاطر بين الإدارة العليا والموظفين.	Pearson Correlation	.740(**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10
29	التحديات التنظيمية أو البيروقراطية (مثل طول إجراءات الموافقات) تؤثر سلباً.	Pearson Correlation	.536(**)
		Sig. (2-tailed)	.004
		N	10
30	نقص العمالة الماهرة والمدرّبة في مجال إدارة المخاطر.	Pearson Correlation	.532(**)
		Sig. (2-tailed)	.002
		N	10
31	الاعتماد المفرط على الخبرة الشخصية بدلاً من العمليات الرسمية في إدارة المخاطر.	Pearson Correlation	.758(**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10
32	صعوبة الحصول على معلومات دقيقة وكافية لتقييم المخاطر.	Pearson Correlation	.957(**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10
33	مقاومة التغيير أو تبني الممارسات الجديدة في إدارة المخاطر.	Pearson Correlation	.814(**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10
34		Pearson Correlation	.895(**)

0.000	Sig. (2-tailed)	عدم وضوح تعريفات ومسؤوليات إدارة المخاطر داخل الشركة.
10	N	

نلاحظ من الجدول (6) أن محور التحديات والمعوقات التي تواجه تطبيق إدارة المخاطر كان مرتبطاً بجميع العبارات التي تقيسه بمعاملات ارتباط بين 0.532 و 0.957 وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى 0.01

6- أداء التكلفة:

يبين الجدول التالي درجة ارتباط كل عبارة من العبارات المتعلقة بأداء التكلفة مع الدرجة الكلية للمحور (الجدول 7):

الجدول (7). درجة ارتباط عبارات أداء التكلفة مع الدرجة الكلية للمحور

رقم العبارة	العبارة		work way development
35	تلتزم مشاريعنا السكنية بالميزانية المحددة في معظم الأحيان.	Pearson Correlation	.828(**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10
36	تجاوزات التكاليف في مشاريعنا قليلة وغير مؤثرة.	Pearson Correlation	.724(**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10
37	تساهم ممارسات إدارة المخاطر في تقليل التكاليف غير المتوقعة.	Pearson Correlation	.848(**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10
38	يتم التحكم في التكاليف بفعالية خلال مراحل المشروع المختلفة.	Pearson Correlation	.852(**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10

نلاحظ من الجدول (7) أن محور أداء التكلفة كان مرتبطاً بجميع العبارات التي تقيسه بمعاملات ارتباط بين 0.724 و 0.852 وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى 0.01

7- أداء الجدول الزمني:

يبين الجدول التالي درجة ارتباط كل عبارة من العبارات المتعلقة بأداء الجدول الزمني مع الدرجة الكلية للمحور (الجدول 8):

الجدول (8). درجة ارتباط عبارات أداء الجدول الزمني مع الدرجة الكلية للمحور

رقم العبارة	العبارة		work way development
39	يتم تسليم مشاريعنا السكنية في الوقت المحدد أو قبله في معظم الأحيان.	Pearson Correlation	.812 (**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10
40	التأخيرات الزمنية في مشاريعنا نادرة ومحدودة.	Pearson Correlation	.703(**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10

41	تساهم ممارسات إدارة المخاطر في تجنب التأخيرات الزمنية.	Pearson Correlation	.834 (**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10
42	يتم تحديث الجداول الزمنية بانتظام لمواكبة تقدم المشروع.	Pearson Correlation	.602 (**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10

نلاحظ من الجدول (8) أن محور أداء الجدول الزمني كان مرتبطاً بجميع العبارات التي تقيسه بمعاملات ارتباط بين 0.602 و0.834 وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى 0.01

8- جودة البناء:

يبين الجدول التالي درجة ارتباط كل عبارة من العبارات المتعلقة بجودة البناء مع الدرجة الكلية للمحور (الجدول 9):

الجدول (9). درجة ارتباط عبارات جودة البناء مع الدرجة الكلية للمحور

رقم العبارة	العبارة		work way development
43	تلتزم مشاريعنا السكنية بالمعايير والمواصفات الفنية المطلوبة بشكل كامل.	Pearson Correlation	.881 (**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10
44	جودة التشطيبات والمواد المستخدمة في مشاريعنا عالية.	Pearson Correlation	.524 (**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10
45	تساهم ممارسات إدارة المخاطر في تحسين جودة البناء.	Pearson Correlation	.877 (**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10
46	يتم إجراء فحوصات جودة منتظمة لضمان مطابقة المواصفات.	Pearson Correlation	.651 (**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10

نلاحظ من الجدول (9) أن محور جودة البناء كان مرتبطاً بجميع العبارات التي تقيسه بمعاملات ارتباط بين 0.542 و0.881 وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى 0.01

9- أداء السلامة:

يبين الجدول التالي درجة ارتباط كل عبارة من العبارات المتعلقة بأداء السلامة مع الدرجة الكلية للمحور (الجدول 10):

الجدول (10). درجة ارتباط عبارات أداء السلامة مع الدرجة الكلية للمحور

رقم العبارة	العبارة		work way development
47	يتم تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية بصرامة في مواقع العمل.	Pearson Correlation	.629 (**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10

48	معدلات الحوادث والإصابات في مشاريعنا منخفضة جداً.	Pearson Correlation	.814(**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10
49	تساهم ممارسات إدارة المخاطر في تعزيز بيئة عمل آمنة.	Pearson Correlation	.749(**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10
50	يتم توفير التدريب الكافي للعاملين على معايير السلامة.	Pearson Correlation	.822(**)
		Sig. (2-tailed)	.000
		N	10

نلاحظ من الجدول (10) أن محور أداء السلامة كان مرتبطاً بجميع العبارات التي تقيسه بمعاملات ارتباط بين 0.629 و 0.822 وجميعها دالة إحصائية عند مستوى 0.01

2-1-2-2-4. الثبات:

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 البحث تم التأكد من ثبات الاستبانة من خلال استخدام معامل الثبات ألفا كرونباخ وتتراوح 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، وقد تبين أن استبيان الدراسة يتمتع بالثبات والجدول التالي يبين ذلك (الجدول 11):

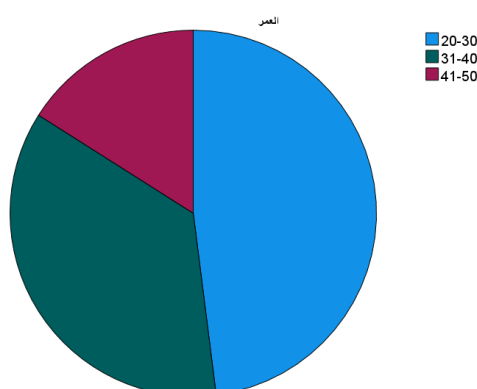
الجدول (11). مستوى الثبات الداخلي لمقياس الدراسة

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.912	50

2-2-2-4. توزيع إجابات عينة البحث تبعاً للمتغيرات الديموغرافية:

1- توزيع أفراد عينة البحث وفقاً للعمر:

يبين الشكل (1) والجدول (12) توزيع أفراد عينة البحث حسب العمر من حيث النسبة المئوية والتكرار:



الشكل (1). توزيع أفراد العينة حسب العمر

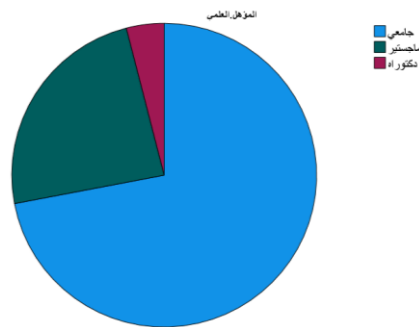
الجدول (12). النسب المئوية والتكرار لتوزيع أفراد العينة حسب العمر

النسبة المئوية	التكرار	
48.0	12	20-30
36.0	9	31-40
16.0	4	41-50
100.0	25	Total

نلاحظ أن النسبة الأكبر من أفراد العينة هم من الفئة 20-30 سنة تليها الفئة 31-40 وفي المرتبة الأخيرة الفئة 41-50 وهذا يدل على محورية دور الفئة الشابة.

2- توزيع أفراد العينة وفقاً للمؤهل العلمي:

يبين الشكل (2) والجدول (13) التاليان توزيع أفراد عينة البحث حسب المؤهل العلمي من حيث النسبة المئوية والتكرار:



الشكل (2). توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي

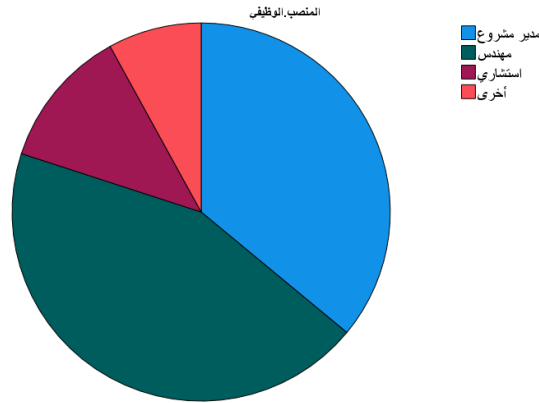
الجدول (13). النسب المئوية والتكرار لتوزيع أفراد العينة حسب المؤهل العملي

النسبة المئوية	التكرار	
72.0	18	جامعي
24.0	6	ماجستير
4.0	1	دكتوراه
100.0	25	Total

نلاحظ أن النسبة الأكبر من أفراد العينة من فئة الجامعيين يليها فئة الماجستير وأخيراً الدكتوراه ولا يوجد من هم أدنى من الشهادة الجامعية وهذا يدل على الاعتماد على الفئات الأعلى تعليمياً.

3- توزيع أفراد العينة وفقاً للمنصب الوظيفي:

يبين الشكل (3) والجدول (14) توزيع أفراد عينة البحث حسب المنصب الوظيفي من حيث النسبة المئوية والتكرار:



الشكل (3). توزيع أفراد العينة حسب المنصب الوظيفي

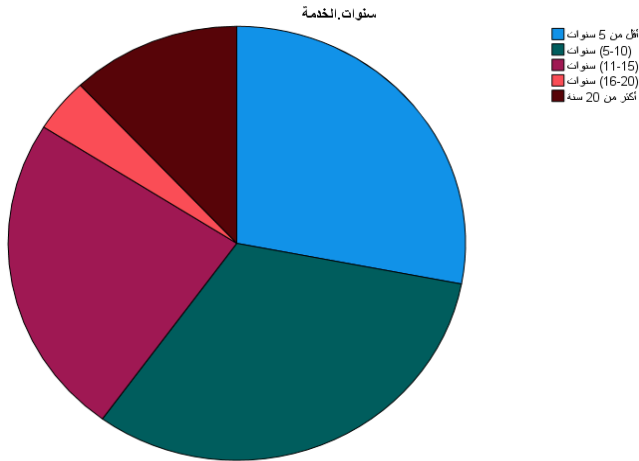
الجدول (14). النسب المئوية والتكرار لتوزيع أفراد العينة حسب المنصب الوظيفي

المنصب الوظيفي	التكرار	النسبة المئوية
مدير مشروع	9	36.0
مهندس	11	44.0
استشاري	3	12.0
أخرى	2	8.0
Total	25	100.0

نلاحظ أن النسبة الأكبر من أفراد العينة هم من فئة مهندس يليها مدير مشروع ثم استشاري وأخيراً وظائف أخرى ويرجع ذلك إلى طبيعة عمل المنظمات واعتمادها على فئة المهندسين بالدرجة الأولى.

4- توزيع أفراد العينة تبعاً لسنوات الخدمة:

يبين الشكل (4) والجدول (15) توزيع أفراد عينة البحث حسب سنوات الخدمة من حيث النسبة المئوية والتكرار:



الشكل (4). توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخدمة

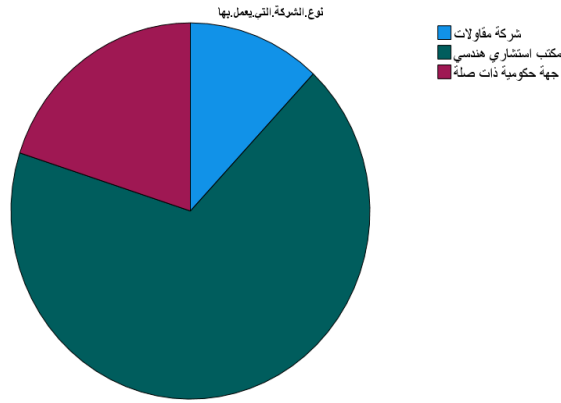
الجدول (15). النسب المئوية والتكرار لتوزيع أفراد العينة حسب سنوات الخدمة

النسبة المئوية	التكرار	
28.0	7	أقل من 5 سنوات
32.0	8	(10-5) سنوات
24.0	6	(15-11) سنوات
4.0	1	(20-16) سنوات
12.0	3	أكثر من 20 سنة
100.0	25	Total

نلاحظ أن النسبة الأكبر من أفراد العينة هم من الفئة التي عدد سنوات الخدمة لديها هي من (10-5) سنوات تليها الفئة أقل من 5 سنوات ثم الفئة (15-11) سنة ثم الفئة أكثر من 20 سنة وفي المرتبة الأخيرة الفئة من (20-16) سنة، وهذا يدل على تقدير دور عنصر الشباب.

5- توزيع أفراد العينة تبعاً لنوع الشركة التي يعمل بها:

يبين الشكل (5) والجدول (16) توزيع أفراد عينة البحث حسب نوع الشركة التي يعمل بها من حيث النسبة المئوية والتكرار:



الشكل (5). توزيع أفراد العينة حسب نوع الشركة التي يعمل بها

الجدول (16). النسب المئوية والتكرار لتوزيع أفراد العينة حسب نوع الشركة التي يعمل بها

النسبة المئوية	التكرار	
12.0	3	شركة مقاولات
68.0	17	مكتب استشاري هندسي
20.0	5	جهة حكومية ذات صلة
100.0	25	Total

نلاحظ أن النسبة الأكبر من أفراد العينة يعملون في مكتب استشاري هندسي ثم العاملون في جهة حكومية ذات صلة وأخيراً العاملون في شركة مقاولات.

4-2-3. وصف آراء أفراد عينة البحث حول محاور الدراسة:

1- تحديد المخاطر: يبين الجدول (17) المتوسط الحسابي لكل عبارة من عبارات المحور:

الجدول (17). المتوسط الحسابي لعبارات محور تحديد المخاطر

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
تُجرى عملية تحديد المخاطر بشكل منهجي ومنتظم في جميع مراحل المشروع.	3.8000	.86603
يتم إشراك جميع الأطراف المعنية (مثل المطورين، المقاولين، الاستشاريين) في عملية تحديد المخاطر.	3.4000	.91287
يتم استخدام قوائم مرجعية أو ورش عمل متخصصة لتحديد المخاطر المحتملة.	3.9200	.95394
تُحدد المخاطر المالية (مثل تقلبات الأسعار، نقص التمويل) بشكل فعال في مشاريعنا.	3.6000	1.08012
تُحدد مخاطر الصحة والسلامة (مثل حوادث العمل، عدم الامتثال للمعايير) بشكل فعال في مشاريعنا.	4.2000	.95743
تُحدد المخاطر التشغيلية (مثل نقص العمالة الماهرة، أعطال المعدات) بشكل فعال في مشاريعنا.	3.4000	1.00000
تُحدد المخاطر القانونية والتنظيمية (مثل التغيرات في الكود السعودي للبناء) بشكل فعال في مشاريعنا.	3.8800	.97125
تُحدد المخاطر البيئية (مثل التلوث، إدارة النفايات) بشكل فعال في مشاريعنا.	3.3200	.74833
تُحدد المخاطر السوقية (مثل تغيرات الطلب، المنافسة) بشكل فعال في مشاريعنا.	3.5200	1.00499
تُحدد المخاطر الزمنية (مثل التأخير في الموافقات، نقص المواد) بشكل فعال في مشاريعنا.	3.8400	.85049

نلاحظ أن استجابة أفراد العينة لكل عبارات المحور تراوحت بين المتوسطة والمرتفعة وهذا يعني أنه أفراد عينة البحث يعتبرون أن المخاطر يتم تحديدها بشكل جيد.

2- تقييم المخاطر: يبين الجدول (18) المتوسط الحسابي لكل عبارة من عبارات المحور:

الجدول (18). المتوسط الحسابي لعبارات محور تقييم المخاطر

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
يتم تقييم احتمالية حدوث كل خطر بشكل دقيق.	3.0800	.90921
يتم تحليل التأثير المحتمل لكل خطر على أهداف المشروع (التكلفة، الوقت، الجودة، السلامة).	3.5200	.91833
تُستخدم مصفوفات المخاطر أو أدوات تحليل كمي لتقييم المخاطر.	3.0400	1.05987

96264.	3.4800	يتم تحديث تقييومات المخاطر بانتظام مع تقدم المشروع.
92736.	3.8800	يتم تحديد أولويات المخاطر بناءً على احتمالية حدوثها وتأثيرها.

نلاحظ أن استجابة أفراد العينة لكل عبارات المحور تراوحت بين المتوسطة والمرتفعة وهذا يعني أنه أفراد عينة البحث يعتبرون أن تقييم المخاطر يتم بشكل جيد.

3- الاستجابة للمخاطر: يبين الجدول (19) المتوسط الحسابي لكل عبارة من عبارات المحور:

الجدول (19). المتوسط الحسابي لعبارات محور الاستجابة للمخاطر

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
توضع خطط استجابة محددة لكل خطر ذي أولوية عالية.	3.5600	.91652
نتبع استراتيجية تجنب المخاطر (مثل تغيير نطاق المشروع) عند الضرورة.	3.6000	1.08012
نستخدم استراتيجية تقليل المخاطر (مثل تحسين العمليات) للحد من تأثيرها.	3.5200	.87178
يتم نقل بعض المخاطر إلى أطراف خارجية (مثل التأمين أو التعاقد من الباطن).	3.9600	.97809
يتم قبول بعض المخاطر بعد تقييم دقيق لأثارها.	3.5600	.91652
تتوفر موارد كافية لتنفيذ خطط الاستجابة للمخاطر.	3.2000	1.00000

نلاحظ أن استجابة أفراد العينة لكل عبارات المحور تراوحت بين المتوسطة والمرتفعة وهذا يعني أنه أفراد عينة البحث يعتبرون أن استراتيجيات الاستجابة للمخاطر فعالة.

4- مراقبة المخاطر: يبين الجدول (20) المتوسط الحسابي لكل عبارة من عبارات المحور:

الجدول (20). المتوسط الحسابي لعبارات محور مراقبة المخاطر

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
يتم تتبع المخاطر المحددة بانتظام طوال دورة حياة المشروع.	3.2800	.89069
تُعقد اجتماعات دورية لمراجعة حالة المخاطر وتحديث سجلاتها.	3.2400	1.01160
يتم تحديد المخاطر الجديدة التي قد تنشأ أثناء تنفيذ المشروع.	3.6000	.95743
تُستخدم مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) لمراقبة فعالية استراتيجيات إدارة المخاطر.	3.7200	.93630
يتم تطبيق الدروس المستفادة من المشاريع السابقة لتحسين إدارة المخاطر في المشاريع الحالية.	3.8800	1.05357

نلاحظ أن استجابة أفراد العينة لكل عبارات المحور تراوحت بين المتوسطة والمرتفعة وهذا يعني أنه أفراد عينة البحث يعتبرون أن هناك جدية في مرحلة مراقبة المخاطر.

5- التحديات والمعوقات التي تواجه تطبيق إدارة المخاطر الفعالة: يبين الجدول (21) المتوسط الحسابي لكل عبارة من عبارات المحور:

الجدول (21). المتوسط الحسابي لعبارات محور تحديات ومعوقات تطبيق إدارة المخاطر

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
نقص الموارد المالية المخصصة لإدارة المخاطر يعيق تطبيقها الفعال.	3.8800	.97125
ضعف الوعي بأهمية إدارة المخاطر بين الإدارة العليا والموظفين.	3.6800	1.28193
التحديات التنظيمية أو البيروقراطية (مثل طول إجراءات الموافقات) تؤثر سلباً.	4.1200	.88129
نقص العمالة الماهرة والمدربة في مجال إدارة المخاطر.	4.0400	.93452
الاعتماد المفرط على الخبرة الشخصية بدلاً من العمليات الرسمية في إدارة المخاطر.	3.8800	1.12990
صعوبة الحصول على معلومات دقيقة وكافية لتقييم المخاطر.	3.6000	1.11803
مقاومة التغيير أو تبني الممارسات الجديدة في إدارة المخاطر.	3.8000	1.04083
عدم وضوح تعريفات ومسؤوليات إدارة المخاطر داخل الشركة.	3.8000	1.11803

نلاحظ أن استجابة أفراد العينة لكل عبارات المحور تراوحت بين المتوسطة والمرتفعة وهذا يعني أنه أفراد عينة البحث يعتبرون أن هناك تحديات ومعوقات تواجه تطبيق إدارة المخاطر الفعالة وقد احتلت التحديات التنظيمية أو البيروقراطية المرتبة الأولى يليها نقص العمالة الماهرة المدربة في مجال إدارة المخاطر ثم نقص الموارد المالية والاعتماد على الخبرة الشخصية ثم مقاومة التغيير وعدم وضوح تعريفات ومسؤوليات إدارة المخاطر يليها ضعف الوعي بأهمية إدارة المخاطر وأخيراً صعوبة الحصول على معلومات دقيقة لتقييم المخاطر.

6- أداء التكلفة: يبين الجدول (22) المتوسط الحسابي لكل عبارة من عبارات المحور:

الجدول (22). المتوسط الحسابي لعبارات محور أداء التكلفة

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
تلتزم مشاريعنا السكنية بالميزانية المحددة في معظم الأحيان.	3.2400	.92556
تجاوزات التكاليف في مشاريعنا قليلة وغير مؤثرة.	3.1200	1.09240
تساهم ممارسات إدارة المخاطر في تقليل التكاليف غير المتوقعة.	3.8400	.98658
يتم التحكم في التكاليف بفعالية خلال مراحل المشروع المختلفة.	3.7600	.92556

نلاحظ أن استجابة أفراد العينة لكل عبارات المحور تراوحت بين المتوسطة والمرتفعة وهذا يعني أنه أفراد عينة البحث يعتبرون أن عملية ضبط أداء تكلفة المشاريع تتم بشكل جيد.

7- أداء الجدول الزمني: يبين الجدول (23) المتوسط الحسابي لكل عبارة من عبارات المحور:

الجدول (23). المتوسط الحسابي لعبارات محور أداء الجدول الزمني

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
يتم تسليم مشاريعنا السكنية في الوقت المحدد أو قبله في معظم الأحيان.	3.1600	.89815
التأخيرات الزمنية في مشاريعنا نادرة ومحدودة.	2.9200	1.18743
تساهم ممارسات إدارة المخاطر في تجنب التأخيرات الزمنية.	3.6000	1.00000
يتم تحديث الجداول الزمنية بانتظام لمواكبة تقدم المشروع.	3.6400	.95219

نلاحظ أن استجابة أفراد العينة لكل عبارات المحور تراوحت بين المتوسطة والمرتفعة وهذا يعني أن هناك التزاماً جيداً بأداء الجدول الزمني للمشاريع من وجهة نظر أفراد العينة.

8- جودة البناء: يبين الجدول (24) المتوسط الحسابي لكل عبارة من عبارات المحور:

الجدول (24). المتوسط الحسابي لعبارات محور أداء جودة البناء

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
تلتزم مشاريعنا السكنية بالمعايير والمواصفات الفنية المطلوبة بشكل كامل.	3.4400	.91652
جودة التشطيبات والمواد المستخدمة في مشاريعنا عالية.	3.7600	.87939
تساهم ممارسات إدارة المخاطر في تحسين جودة البناء.	3.8400	.94340
يتم إجراء فحوصات جودة منتظمة لضمان مطابقة المواصفات.	3.6000	1.15470

نلاحظ أن استجابة أفراد العينة لكل عبارات المحور كانت مرتفعة وهذا يعني أن أفراد العينة يعتبرون أن الالتزام بمعايير الجودة في المشاريع جيد من وجهة نظرهم.

9- أداء السلامة: يبين الجدول (25) المتوسط الحسابي لكل عبارة من عبارات المحور:

الجدول (25). المتوسط الحسابي لعبارات محور أداء السلامة

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
يتم تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية بصرامة في مواقع العمل.	3.4400	.96090
معدلات الحوادث والإصابات في مشاريعنا منخفضة جداً.	3.9600	.97809
تساهم ممارسات إدارة المخاطر في تعزيز بيئة عمل آمنة.	3.9600	.97809

1.08474

3.5200

يتم توفير التدريب الكافي للعاملين على معايير السلامة.

نلاحظ أن استجابة أفراد العينة لكل عبارات المحور كانت مرتفعة وهذا يعني أن أفراد العينة يعتبرون أنه تتم مراعاة شروط أداء السلامة في المشاريع بشكل جيد.

4-2-2-4. اختبار فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسية:

الفرضية الأولى: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أنواع المخاطر المحددة (مثل المخاطر المالية ومخاطر الصحة والسلامة) وتأثيرها على نجاح مشاريع المباني السكنية في الرياض (من حيث التكلفة والوقت والجودة والسلامة).

لاختبار صحة الفرضية تم استخدام أسلوب الانحدار الخطي البسيط (26):

الجدول (26). الانحدار الخطي البسيط لاختبار صحة الفرضية الرئيسية

Descriptive Statistics			
N	Std. Deviation	Mean	
25	.31225	4.1700	المتغير التابع: نتائج المشاريع
25	1.08474	3.5200	المتغير المستقل: تحديد المخاطر

يبين الجدول السابق أن استجابة أفراد العينة لمحور تحديد المخاطر ونتائج المشاريع كانت مرتفعة.

الجدول (27). قيمة معامل الارتباط بين المتغيرات

Model Summary				
Std. Error of the Estimate	Adjusted R Square	R Square	R	Model
.31876	.606	.636	.797a	1
(a. Predictors: (Constant				

يبين الجدول السابق أن قيمة معامل الارتباط بين متغير تحديد المخاطر ومتغير نتائج المشاريع تبلغ بلغت 0.797 وبالتالي فإن العلاقة طردية متوسطة الشدة كما تبلغ قيمة معامل التحديد 0.636 وعامل التحديد المعدل 0.606 وبالتالي فإن المتغير المستقل (اتخاذ القرار) يفسر التغير الحاصل في المتغير التابع (نتائج المشاريع) بمقدار 0.606

الجدول (28). اختبار صحة الفرضية الرئيسية باختبار ANOVA

ANOVA ^a					
Sig.	F	Mean Square	df	Sum of Squares	Model
.000b	20.961	.003	1	.003	Regression
		.102	23	2.337	Residual
			24	2.340	Total
a. Dependent Variable: المتغير التابع: نتائج المشاريع					
b. Predictors: (Constant					

نلاحظ من الجدول أن مستوى الدلالة أقل من 0.05 وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أنواع المخاطر المحددة (مثل المخاطر المالية ومخاطر الصحة والسلامة) وتأثيرها على نجاح مشاريع المباني السكنية في الرياض (من حيث التكلفة والوقت والجودة والسلامة).

الفرضية الثانية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تطبيق ممارسات إدارة المخاطر (مثل تحديد المخاطر، تقييمها، الاستجابة لها، ومراقبتها) ونجاح مشاريع المباني السكنية في الرياض. هذه الفرضية تسعى إلى إثبات أن تطبيق عمليات إدارة المخاطر بشكل منهجي يؤدي إلى تحسين أداء المشروع.

لاختبار طبيعة العلاقة بين المتغير المستقل ممثلاً بعمليات إدارة المخاطر (تحديد المخاطر، تقييمها، الاستجابة لها، ومراقبتها) ونجاح مشاريع المباني السكنية تم استخدام اختبار معامل الارتباط بيرسون وقد بينت مصفوفة الارتباط ما يأتي وفقاً للجدول (29):

الجدول (29). مصفوفة الارتباط بين متغير عمليات إدارة المخاطر ونجاح مشاريع المباني السكنية

Correlations						
المتغير.التابع.نتائج.المشاريع	مراقبة.المخاطر	الاستجابة.للمخاطر	تقييم.المخاطر	تحديد.المخاطر		
.618**	.750**	.848**	.803**	1	Pearson Correlation	تحديد.المخاطر
.000	.000	.000	.000		Sig. (1-tailed)	
25	25	25	25	25	N	
.594**	.846**	.736**	1	.803**	Pearson Correlation	تقييم.المخاطر
.001	.000	.000		.000	Sig. (1-tailed)	
25	25	25	25	25	N	
.681**	.813**	1	.736**	.848**	Pearson Correlation	الاستجابة.للمخاطر
.000	.000		.000	.000	Sig. (1-tailed)	
25	25	25	25	25	N	
.700**	1	.813**	.846**	.750**	Pearson Correlation	مراقبة.المخاطر
.000		.000	.000	.000	Sig. (1-tailed)	
25	25	25	25	25	N	
1	.700**	.681**	.594**	.618**	Pearson Correlation	المتغير.التابع.نتائج.المشاريع
	.000	.000	.001	.000	Sig. (1-tailed)	
25	25	25	25	25	N	

** . Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

تبين مصفوفة الارتباط أن كل عمليات إدارة المخاطر مرتبطة بنتائج المشاريع بمعاملات ارتباط موجبة تراوحت بين 0.594 و 0.7 وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.01، بالتالي فإن هناك علاقة طردية موجبة بين المتغيرين وبالتالي:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين عمليات إدارة المخاطر المحددة (مثل المخاطر المالية ومخاطر الصحة والسلامة) وتأثيرها على نجاح مشاريع المباني السكنية في الرياض (من حيث التكلفة والوقت والجودة والسلامة).

5-2-2-4. تحديد الفروق في إجابات أفراد العينة تبعاً للمتغيرات الديمغرافية:

1- الفروق تبعاً لمتغير العمر:

لاكتشاف الفروق في إجابات أفراد العينة تبعاً لمتغير العمر تم استخدام اختبار انوفا، كما يظهر في الجدول (30):
الجدول (30). اختبار ANOVA لاكتشاف الفروق في الإجابات تبعاً لمتغير العمر

ANOVA					
كل.العبارات					
Sig.	F	Mean Square	df	Sum of Squares	
.06	6.393	.804	2	1.609	Between Groups

		.126	22	2.768	Within Groups
			24	4.377	Total

نلاحظ من الجدول أن مستوى الدلالة أكبر من 0.05 وبالتالي لا يوجد فروق في إجابات أفراد العينة ترجع لمتغير العمر وقد يفسر ذلك إلى تقارب المستوى العمري للأفراد المشاركين في البحث.

2- الفروق تبعاً للمؤهل العلمي:

لاكتشاف الفروق في إجابات أفراد العينة تبعاً لمتغير المؤهل العلمي تم استخدام اختبار انوفا، كما يظهر في الجدول (31).

الجدول (31). اختبار ANOVA لاكتشاف الفروق في الإجابات تبعاً لمتغير المؤهل العلمي

ANOVA					
كل العبارات					
Sig.	F	Mean Square	df	Sum of Squares	
.574	.569	.108	2	.215	Between Groups
		.189	22	4.162	Within Groups
			24	4.377	Total

نلاحظ من الجدول أن مستوى الدلالة أكبر من 0.05 وبالتالي لا يوجد فروق في إجابات أفراد العينة ترجع لمتغير المؤهل العلمي وقد يرجع ذلك إلى إدراك جميع أفراد العينة لأهمية إدارة المخاطر ودورها في تحسين نتائج المشاريع.

3- الفروق تبعاً للمنصب الوظيفي:

لاكتشاف الفروق في إجابات أفراد العينة تبعاً لمتغير المنصب الوظيفي تم استخدام اختبار انوفا، كما يظهر في الجدول (32).

الجدول (32). اختبار ANOVA لاكتشاف الفروق في الإجابات تبعاً لمتغير المنصب الوظيفي

ANOVA					
كل العبارات					
Sig.	F	Mean Square	df	Sum of Squares	
.201	1.682	.283	3	.848	Between Groups
		.168	21	3.529	Within Groups
			24	4.377	Total

نلاحظ من الجدول أن مستوى الدلالة أكبر من 0.05 وبالتالي لا يوجد فروق في إجابات أفراد العينة ترجع لمتغير المنصب الوظيفي وقد يرجع ذلك إلى إدراك جميع أفراد العينة لأهمية إدارة المخاطر ودورها في تحسين نتائج المشاريع.

4- الفروق تبعاً لسنوات الخدمة:

لاكتشاف الفروق في إجابات أفراد العينة تبعاً لمتغير سنوات الخدمة تم استخدام اختبار انوفا، كما يظهر في الجدول (33).

الجدول (33). اختبار ANOVA لاكتشاف الفروق في الإجابات تبعاً لمتغير سنوات الخدمة

ANOVA					
كل العبارات					
Sig.	F	Mean Square	df	Sum of Squares	
.071	2.552	.370	4	1.479	Between Groups
		.145	20	2.898	Within Groups
			24	4.377	Total

نلاحظ من الجدول أن مستوى الدلالة أكبر من 0.05 وبالتالي لا يوجد فروق في إجابات أفراد العينة ترجع لمتغير سنوات الخدمة وقد يرجع ذلك إلى إدراك جميع أفراد العينة لأهمية إدارة المخاطر ودورها في تحسين نتائج المشاريع.

5- نوع الشركة:

لاكتشاف الفروق في إجابات أفراد العينة تبعاً لمتغير نوع الشركة تم استخدام اختبار انوفا، وفقاً لما يرد في الجدول (34).

الجدول (34). اختبار ANOVA لاكتشاف الفروق في الإجابات تبعاً لمتغير نوع الشركة

ANOVA					
كل العبارات					
Sig.	F	Mean Square	df	Sum of Squares	
.088	2.713	.433	2	.866	Between Groups
		.160	22	3.511	Within Groups
			24	4.377	Total

نلاحظ من الجدول أن مستوى الدلالة أكبر من 0.05 وبالتالي لا يوجد فروق في إجابات أفراد العينة ترجع لمتغير نوع الشركة وقد يرجع ذلك إلى إدراك جميع أفراد العينة لأهمية إدارة المخاطر ودورها في تحسين نتائج المشاريع.

4-2-6. تحليل نتائج المقابلة:

أولاً: الخلفية المهنية والخبرة:

- معظم المشاركين يشغلون مناصب تنفيذية أو إشرافية في مشاريع الإسكان بالرياض، مثل مدير مشروع، مهندس تنفيذ، أو مدير إدارة المخاطر.
- تتراوح خبراتهم بين 5 إلى 17 سنة، مع تركيز واضح على مشاريع رؤية 2030، مما يعكس فهماً عميقاً للسياق المحلي والتحديات التنظيمية.

ثانياً: تحديد وتقييم المخاطر:

الأساليب المستخدمة:

- العمليات الرسمية: تحليل SWOT، مصفوفة الاحتمالية والتأثير، سجل المخاطر، ورش عمل تقييم.
- العمليات غير الرسمية: تبادل الخبرات، الاجتماعات اليومية، تقارير المراقبة الميدانية.

التحديات:

- صعوبة تكميم المخاطر التنظيمية والبيئية.
- تفاوت مستوى مشاركة أصحاب المصلحة بسبب اختلاف الأولويات أو الخوف من المساءلة.

أمثلة واقعية:

- تغييرات مفاجئة في اشتراطات العزل الحراري.
- تأخر توريد المواد بسبب قرارات استيراد غير متوقعة.

ثالثاً: استراتيجيات الاستجابة للمخاطر:

- الاستراتيجيات الأكثر استخداماً (الجدول 35):

الجدول (35). الاستراتيجيات الأكثر استخداماً للاستجابة للمخاطر

الاستراتيجية	التطبيق العملي
التجنب	تعديل التصميم أو تغيير الموقع لتفادي الخطر
التخفيف	تعزيز إجراءات السلامة، تعدد الموردين
النقل	تأمينات، عقود مع مقاولين متخصصين
القبول	تخصيص احتياطي للمخاطر منخفضة التأثير

- الفعالية:

- التخفيف والنقل أثبتا فعالية عالية في تقليل التأثيرات على الجدول الزمني والتكلفة.
- القبول أحياناً يؤدي إلى تجاوزات غير متوقعة في الميزانية.
- التجنب يقلل المخاطر لكنه يحد من الابتكار.

رابعاً: المراقبة والتحكم والتعلم المؤسسي

- يتم استخدام أدوات مثل MS Project، Primavera، وسجلات رقمية لتتبع المخاطر.
- تُعقد اجتماعات دورية وتحليلات "الدروس المستفادة" بعد كل مرحلة.
- التحديات تشمل مقاومة التوثيق، ضعف التنسيق بين الأقسام، وتأخر مشاركة المعرفة.

خامساً: التحديات النظامية والخفية

أبرز التحديات:

- نقص العمالة الماهرة → أخطاء تنفيذية → إعادة أعمال → زيادة التكاليف.
- ضعف التواصل بين الفرق → سوء فهم المواصفات → حوادث سلامة.

- العقبات البيروقراطية، فجوات المعلومات، ديناميكيات السوق المتقلبة.

سادساً: تأثير رؤية 2030

- الرؤية خلقت ضغطاً كبيراً على سرعة الإنجاز، مما زاد من المخاطر التشغيلية والتنظيمية.
- أدت إلى توسع غير مسبوق في المشاريع، مما تطلب استراتيجيات مرنة وتحديثات مستمرة للسياسات.
- التحديات تشمل التشتت التنظيمي، نقص الكفاءات، وارتفاع تكاليف المواد.

سابعاً: أفضل الممارسات والتوصيات

ممارسات فعالة:

- دمج سجل المخاطر مع الجدول الزمني.
- تقييم الموردين مسبقاً ووضع خطط بديلة.
- استخدام تقنيات البناء الجاهز، BIM، الذكاء الاصطناعي، والبلوك تشين.

توصيات للسياسات:

- إنشاء وحدات متخصصة لإدارة المخاطر.
- تخصيص ميزانيات للصيانة والمخاطر الطارئة.
- دعم التدريب المستدام، وتوحيد المعايير التنظيمية.

3-4. النتائج

1-3-4. نتائج الاستبيان:

- النسبة الأكبر من أفراد العينة هم من الفئة 20-30 سنة.
- النسبة الأكبر من أفراد العينة هم من فئة مهندس يلهمها مدير مشروع ثم استشاري.
- النسبة الأكبر من أفراد العينة من فئة الجامعيين يلهمها فئة الماجستير وأخيراً الدكتوراه.
- النسبة الأكبر من أفراد العينة هم من الفئة التي عدد سنوات الخدمة لديها هي من (5-10) سنوات.
- تراوحت استجابات أفراد العينة على جميع محاور الدراسة بين المرتفعة والمتوسطة وهذا يدل على أن الشركات محل الدراسة تطبق إدارة المخاطر بشكل فعال بجميع مكوناتها (تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، الاستجابة للمخاطر، مراقبة المخاطر).
- اعتبر أفراد العينة أن التحديات والمعوقات التي تواجه تطبيق إدارة المخاطر موجودة وأن أول هذه التحديات هي التحديات التنظيمية ثم نقص العمالة الماهرة المدربة في مجال إدارة المخاطر يلهمها نقص الموارد المالية

- والاعتماد على الخبرة الشخصية ثم مقاومة التغيير وعدم وضوح تعريفات ومسؤوليات إدارة المخاطر يليها ضعف الوعي بأهمية إدارة المخاطر وأخيراً صعوبة الحصول على معلومات دقيقة لتقييم المخاطر.
- اعتقد أفراد عينة البحث أن المنظمات التي يعملون بها تراعي شروط نجاح المشاريع (أداء التكلفة، أداء الجدول الزمني، جودة البناء، أداء السلامة).
- بينت نتائج اختبار الفرضية الأولى وجود علاقة طردية موجبة ذات دلالة إحصائية بين تحديد أنواع المخاطر ونجاح مشاريع المباني السكنية.
- أوضحت نتائج اختبار الفرضية الثانية وجود علاقة ارتباط طردية موجبة ذات دلالة إحصائية بين عمليات إدارة المخاطر المحددة (مثل المخاطر المالية ومخاطر الصحة والسلامة) وتأثيرها على نجاح مشاريع المباني السكنية في الرياض (من حيث التكلفة والوقت والجودة والسلامة).
- بينت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات أفراد العينة ترجع للمتغيرات الديمغرافية (العمر، المؤهل العلمي، المنصب الوظيفي، سنوات الخدمة، نوع الشركة).

2-3-4. نتائج المقابلة:

- الخبرة: المشاركون لديهم خبرات بين 5-17 سنة، معظمها في مشاريع مرتبطة برؤية 2030.
- التغيرات: تحول نحو البناء الجاهز، الاستدامة، BIM، والطباعة ثلاثية الأبعاد، مع ضغط كبير على سرعة الإنجاز.
- تحديد المخاطر: استخدام أدوات رسمية (SWOT، مصفوفة الاحتمالية × التأثير) وغير رسمية (اجتماعات، تقارير ميدانية).
- أنواع المخاطر: شائعة (تأخر توريد، نقص العمالة)، وناشئة (تغييرات تنظيمية مفاجئة، تقلبات أسعار).
- الاستجابة: استراتيجيات التخفيف والنقل الأكثر نجاحاً، بينما التجنب يقلل الابتكار والقبول يسبب تجاوزات مالية.
- المراقبة والتعلم: سجلات رقمية، برامج إدارة مشاريع، جلسات "دروس مستفادة"، لكن هناك مقاومة للتوثيق ومشاركة المعرفة.
- التحديات: نقص العمالة الماهرة، ضعف التواصل، البيروقراطية، فجوات المعلومات، وضغوط رؤية 2030 على الجودة والاستدامة.
- أفضل الممارسات: دمج سجل المخاطر مع الجدول الزمني، تقييم الموردين مسبقاً، استخدام BIM والذكاء الاصطناعي.
- التوصيات: إنشاء وحدات متخصصة لإدارة المخاطر، ميزانيات صيانة إلزامية، منصات وطنية لتبادل المعرفة، تدريب مستمر.

4-4. التوصيات

● على مستوى المشاريع

- دمج إدارة المخاطر منذ مرحلة التصميم المبكر لتقليل التعديلات المكلفة لاحقًا.
- تنويع الموردين وتوقيع عقود احتياطية لتفادي أزمات التوريد.
- تخصيص فرق مستقلة لإدارة المخاطر داخل كل مشروع لضمان المتابعة المستمرة.
- استخدام أدوات رقمية متقدمة مثل BIM، الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء لرصد المخاطر بشكل لحظي.
- تدريب العمالة الميدانية على معايير السلامة والجودة لتقليل الحوادث والأخطاء التنفيذية.

● على مستوى المؤسسات

- إنشاء قاعدة بيانات مركزية للدروس المستفادة وتحديثها بشكل دوري لتبادل المعرفة بين المشاريع.
- إلزامية جلسات "الدروس المستفادة" بعد كل مشروع وربطها بتحديث السياسات الداخلية.
- اعتماد نظام حوافز يشجع الفرق على الإفصاح عن المخاطر ومشاركة المعرفة بدلاً من إخفائها.
- تطوير برامج تدريب مستمرة للمهندسين والمشرفين في إدارة المخاطر، خصوصًا في الجوانب التنظيمية والبيئية.

● على مستوى السياسات والهيئات التنظيمية

- إنشاء وحدات متخصصة لإدارة المخاطر داخل الهيئات التنظيمية الكبرى.
- توحيد وتسريع الموافقات الحكومية لتقليل المخاطر البيروقراطية.
- إلزامية ميزانيات صيانة ومخاطر طارئة ضمن عقود المشاريع الكبرى.
- إطلاق منصة وطنية لتبادل المعرفة بين القطاعين العام والخاص حول إدارة المخاطر.
- تقديم حوافز حكومية للمشاريع المستدامة لتشجيع تبني تقنيات صديقة للبيئة دون زيادة المخاطر.

● توصيات ومقترحات مرتبطة برؤية 2030

- تحقيق التوازن بين السرعة والجودة عبر تقسيم المشاريع إلى مراحل أصغر مع إدارة مخاطر متكاملة.
- التركيز على الاستدامة من خلال اعتماد مواد وتقنيات مجربة محليًا لتقليل المخاطر المرتبطة بالتجريب.
- تعزيز المرونة المؤسسية لمواجهة المخاطر النظامية الناتجة عن النمو السريع (مثل نقص العمالة وارتفاع الأسعار).

الفصل الخامس

المراجع

البراق، محمد عامر، وصديق وليد عبد الجواد. (2024). المخاطر بمجمع إسكان المعذر وآثارها على المشاريع الهندسية. المجلة الدولية للعلوم المالية والإدارية والاقتصادية، 3، 28-70. (6)،

<https://doi.org/10.59992/ijfaes.2024.v3n6p2>

حمادة، منى، ونايفة، محمد، وعامودي، عمر. (2012). إدارة مخاطر مرحلة التشييد لمشاريع التشييد في سورية. مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية. 28، 129-150. (1)،

السوسي، عبد العزيز أحمد، والنعيري، أسامة أحمد، وبادي، إبراهيم أحمد، وشتوان، علي قاسم. (2017). تقييم المخاطر في مشاريع التشييد بمصراتة. مؤتمر التقنية الصناعية الأول. كلية التقنية الصناعية، مصراتة، ليبيا.

https://www.researchgate.net/publication/323473260_tqyym_almkhatr_fy_mshary_altshyyd_bmsratt

المطيري، أمل. (2023). مدينة الرياض والتوسع العمراني. جريدة الرياض <https://www.alriyadh.com/2018191>

الوهيبي، ريماء صالح، & الزامل، وليد سعد. (2021). أثر الزحف العمراني على الأراضي الزراعية حالة دراسية حي المصانع في مدينة الرياض. مجلة الإقتصاد الزراعي و التنمية الريفية، 7(1)، 117-129.

<https://doi.org/10.21608/jard.2021.190785>

1. Alajizah, S. M., & Altuwaijri, H. A. (2024). Assessing the Impact of Urban Expansion on the Urban Environment in Riyadh City (2000–2022) Using Geospatial Techniques. *Sustainability*, 16(11), 4799–4799. <https://doi.org/10.3390/su16114799>
2. Alajmi, A. M., & Memon, Z. A. (2022). A Review on Significant Factors Causing Delays in Saudi Arabia Construction Projects. *Smart Cities*, 5(4), 1465–1487. <https://doi.org/10.3390/smartcities5040075>
3. Alasmari, F., & Alarabi, S. (2024). Uncovering barriers and drivers: private developer participation in the urban regeneration of Riyadh’s residential inner-city neighborhoods. *Urban Planning and Transport Research*, 12(1). <https://doi.org/10.1080/21650020.2024.2410894>
4. Albalawi, B. F. A. (2025). Urbanization and habitat loss: an overview of rapidly growing cities in Saudi Arabia. *Frontiers in Sustainable Cities*, 7. <https://doi.org/10.3389/frsc.2025.1636228>
5. Alharbi, M. A., Misnan, M. S., & Abidin, N. I. (2025). Challenges and Opportunities in Safety Compliance for Saudi Arabian of MSMCs in Construction. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, 8(12), 2143–2152. <https://doi.org/10.47772/ijriss.2024.8120180>
6. Aloqaibi, Y. (2016). Foreign Investments in Saudi Arabia [Master of Science in [Engineering Management]]. In *ResearchGate* (p. 67). https://www.researchgate.net/publication/320558250_Foreign_Investments_in_Saudi_Arabia
7. Alshammari, A., & Ghazali, M. (2024). A Comprehensive Review of the Factors and Strategies to Mitigate Construction Projects Delays in Saudi Arabia. *The Open Construction and Building Technology Journal*, 18(1). <https://doi.org/10.2174/0118748368318470240806113627>
8. Alshihri, S., Al-Gahtani, K., & Almohsen, A. (2022). Risk Factors That Lead to Time and Cost Overruns of Building Projects in Saudi Arabia. *Buildings*, 12(7), 902. <https://doi.org/10.3390/buildings12070902>
9. Aven, T. (2020). *The Science of Risk Analysis*. Routledge.
10. Bertalanffy, L. V. (1968). *General system theory: foundations, development, applications*. B. Braziller.

- Bonander, J., & Ulriksson, H. (2016). *Risk Management in Residential Construction* .11
DEPARTMENT OF REAL ESTATE AND CONSTRUCTION MANAGEMENT. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:952124/FULLTEXT01.pdf>
- Bryde, D. J., Unterhitzenberger, C., & Joby, R. (2019). Resolving agency issues in client– .12
contractor relationships to deliver project success. *Production Planning & Control*, 30(13),
1049–1063. <https://doi.org/10.1080/09537287.2018.1557757>
- Dipakbhai, B. S., & Rajgor, M. B. (2024). Risk Management in Residential Construction Project: .13
A Comparative Dynamic Assessment. *Tuijin Jishu/Journal of Propulsion Technology*, 45(04),
780–787. <https://doi.org/10.52783/tijpt.v45.i04.8184>
- Eisenhardt, K. M. (1989). Agency theory: an Assessment and Review. *The Academy of* .14
Management Review, 14(1), 57–74. <https://doi.org/10.2307/258191>
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management : a stakeholder approach*. Cambridge University .15
Press. <https://www.cambridge.org/core/books/strategic-management/E3CC2E2CE01497062D7603B7A8B9337F>
- Green, M., & Alsharif, H. (2024). *Saudi Arabia Residential Real Estate Market Report 2024*. .16
CBRE.sa. <https://www.cbre.sa/insights/figures/saudi-arabia-residential-market-report-2024>
- Hariri, M. (2022). Influence of Saudi Vision 2030 on housing-related macroeconomic variables. .17
International Journal of Housing Markets and Analysis. <https://doi.org/10.1108/ijhma-03-2022-0046>
- Hillson, D. (2017). *Managing Risk in Projects*. Routledge. .18
- Hosseini, K., & Javid, Y. (2024). Risk Management in Sustainable Construction Projects: A .19
Systematic Review and Bibliometric Analysis. *Industrial Management Journal*, 16(2), 303–333.
<https://doi.org/10.22059/imj.2024.373035.1008128>
- Iqbal, S., Choudhry, R. M., Holschemacher, K., Ali, A., & Tamošaitienė, J. (2015). Risk .20
management in construction projects. *Technological and Economic Development of Economy*,
21(1), 65–78.
https://www.researchgate.net/publication/280877296_Risk_management_in_construction_projects

- ISO. (2018). ISO 31000:2018 Risk management — Guidelines. ISO. .21
<https://www.iso.org/standard/65694.html>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs .22
 and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360.
[https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Joslin, R., & Müller, R. (2016). The Relationship between Project Governance and Project .23
 Success. *International Journal of Project Management*, 34(4), 613–626.
<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.01.008>
- Kerzner, H. (2022). Project management : A systems approach to planning, scheduling, and .24
 controlling (13th ed.). Wiley.
- Khan, R. (2025). The Role of Risk Management in Project Success: A Comprehensive Study of .25
 Project Management Practices. *TEXILA INTERNATIONAL JOURNAL of MANAGEMENT*, 11(01).
<https://doi.org/10.21522/tijmg.2015.11.01.art015>
- Kishk, M., & Ukaga, C. (2008). The impact of effective risk management on project success. .26
ResearchGate, 799–808.
https://www.researchgate.net/publication/266065458_The_impact_of_effective_risk_management_on_project_success
- Lambers, R., Cheung, F., & Skitmore, M. (2023). Risk management strategies for common .27
 residential construction defects: the case of Queensland, Australia. *The International Journal of
 Construction Management*, 24(10), 1126–1135.
<https://doi.org/10.1080/15623599.2023.2252293>
- Mir, F. A., & Pinnington, A. H. (2014). Exploring the Value of Project management: Linking Project .28
 Management Performance and Project Success. *International Journal of Project Management*,
 32(2), 202–217. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.05.012>
- MOF. (2021). *Risk Management Guidelines - Basic Principles and Guiding Practices*. .29
<https://mof.gov.sa/Documents/risk-management-guide.pdf>
- Morton, C. (2024, December 12). *Reimagining Saudi Arabia's Urban Landscape*. Jll-Mena.com. .30
<https://www.jll-mena.com/en/trends-and-insights/cities/reimagining-saudi-arabias-urban-landscape>

- Mosly, I. (2015). Safety Performance in the Construction Industry of Saudi Arabia. *International Journal of Construction Engineering and Management*, 4(6), 238–247. .31
<https://doi.org/10.5923/j.ijcem.20150406.03>
- Oke, A. E., Adetoro, P. E., Stephen, S. S., Aigbavboa, C. O., Oyewobi, L. O., & Aghimien, D. O. .32
 (2023). Risk Management Practice in Saudi Arabia. *Risk Management Practices in Construction*, 45–58. https://doi.org/10.1007/978-3-031-35557-8_5
- Pinto, J. K. (2020). Project management : achieving competitive advantage. Pearson/Prentice .33
 Hall.
- PMI. (2021). Guide to the Project Management Body of Knowledge (7th ed.). Project .34
 Management Institute.
- Prajapati, J., Shah, D., & Pipaliya, J. V. (2024). STUDY ON FACTORS AFFECTING RISK .35
 MANAGEMENT IN RESIDENTIAL BUILDING CONSTRUCTION PROJECTS. *Annals of the Bhandarkar Oriental Research Institute*, C(10), 73–81.
<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.17019.53280>
- Prajapati, J., Shah, D., & Pipaliya, J. V. (2024). STUDY ON FACTORS AFFECTING RISK .36
 MANAGEMENT IN RESIDENTIAL BUILDING CONSTRUCTION PROJECTS. *Annals of the Bhandarkar Oriental Research Institute*, C(10), 73–81.
<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.17019.53280>
- Rahim, A., Zulkifli, W., & Singh, B. (2003). HAZARDS AT CONSTRUCTION SITES. *Johor Bahru*, .37
 5.
https://www.researchgate.net/publication/264622908_HAZARDS_AT_CONSTRUCTION_SITES
- Rashid, H. (2023). *Comprehensive Risk Management Strategies in the Construction Sector*. .38
<https://doi.org/10.20944/preprints202312.1945.v1>
- Ripley, M. (2023). *The Orange Book Management of Risk - Principles and Concepts*. Crown. .39
https://assets.publishing.service.gov.uk/media/6453acadc33b460012f5e6b8/HMT_Orange_Book_May_2023.pdf
- Saghir, B. (2017, July 30). *Analyzing Housing Policies in Saudi Arabia over a 47-Year Longitudinal Horizon*. .40
 ResearchGate.

- https://www.researchgate.net/publication/366673267_Analyzing_Housing_Policies_in_Saudi_Arabia_over_a_47-Year_Longitudinal_Horizon
- Shahrouri, I., Moghazy, N., & Awad, S. (2022). Transforming the Housing Sector in Saudi Arabia. .41
In PWC. <https://www.pwc.com/m1/en/publications/transforming-the-housing-sector-in-saudi-arabia/transforming-the-housing-sector-in-saudi-arabia.pdf>
- Sheen, S., Shanmuga Priyan, R., & Sugumar, S. (2017). A Review on Risk Management in .42
Residential Projects. *International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT)*, 6(11),
295–298. <https://www.ijert.org/research/a-review-on-risk-management-in-residential-projects-IJERTV6IS110150.pdf>
- Shen, J., Yi, J., & Sun, Q. (2014). Risk Management of Real Estate's Development and .43
Construction Projects. *Advances in Engineering Research*. <https://doi.org/10.2991/meic-14.2014.320>
- Shenhar, A. J., & Dvir, D. (2007). Reinventing Project Management : the Diamond Approach To .44
Successful Growth And Innovation. Harvard Business Review Press.
- Shoeb, M. (2015). *Risk Management in Construction Industry in Saudi Arabia: a Contractors .45
Perspective* (p. 154) [Master Thesis].
https://eprints.kfupm.edu.sa/id/eprint/139553/1/Risk_Management_in_Construction_Industry_in_Saudi_Arabia.pdf
- Singh, J. (2025). Risk Assessment and Mitigation in Construction Building Projects. *Journal of .46
Construction and Building Materials Engineering*, 11(1), 14–23.
<https://doi.org/10.46610/jocbme.2025.v011i01.002>
- Tiwari, S., Sakale, R., & Singh, H. P. (2019). Experimental Study on: "Risk Management in .47
Residential Building Project." *International Journal of Trend in Scientific Research and
Development*, 3(2), 815–821. <https://doi.org/10.31142/ijtsrd21500>
- Tsou, K. (2025). Analyzing Key Factors Affecting Construction Costs in Saudi Arabia. .48
International Journal of Economics & Management Sciences, 14(1), 1–2.
<https://doi.org/10.37421/2162-6359.2025.14.770>

- Turner, J. Rodney., & Müller, R. (2004). Communication and Co-operation on Projects between the Project Owner as Principal and the Project Manager as Agent. *European Management Journal*, 22(3), 327–336. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2004.04.010> .49
- Udoudoh, F. (2020). Risks Management in Real Estate Development. *Risks Management in Real Estate Development*, IX, 2330–4480. <https://pmworldlibrary.net/wp-content/uploads/2020/06/pmwj95-Jul2020-Udoudoh-risks-management-in-real-estate-development2.pdf> .50
- von Bertalanffy, L. (1968). General system theory: Foundations, development, applications. Braziller. .51
- Vyas Nipul, D. & Jitendrasinh, D. Raol. (2017). Risk Management of Housing Project. *International Journal of Science Technology & Engineering*. 3(9), 387-390. .52
- Yang, Y., Wei, Z., & Zhang, Z. (2023). Stakeholder Relationship in Construction Projects: A Mixed Methods Review. *Buildings*, 13(12), 3122–3122. <https://doi.org/10.3390/buildings13123122> .53
- Zheng, B. (2025, January 8). Key lessons for contractors in the Kingdom: Managing risks and claims in Saudi Arabia. HKA. <https://www.hka.com/article/managing-risks-and-claims-in-saudi-arabia/> .54

الملاحق

استبانة

السيدات / السادة الافاضل

تحية طيبة وبعد،

أضع بين أيديكم الكريمة استبانة على عدد من الأسئلة الخاصة بالرسالة التالية:

أثر تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر على نجاح مشاريع البناء السكني: دراسة تطبيقية في
مدينة الرياض

تعد هذه الاستبانة استكمالاً للجانب العملي لنيل درجة الماجستير في كلية الإدارة.

ارجو 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

زيد عبدالعزیز المهيني

المشرف

د. الفیصل حسن

أولاً: البيانات الشخصية

الرجاء وضع إشارة (X) في المربع المناسب لإجابتك.

العمر				
أقل من 25 عاماً	من (25 - 34) عاماً	من (35 - 44) عاماً	من (45 - 54) عاماً	أكثر من 55 عاماً

المؤهل العلمي					
تعليم أساسي	شهادة ثانوية	معهد	جامعي	ماجستير	دكتوراه

المنصب الوظيفي الحالي						
مدير مشروع	مهندس	مطور عقاري	مقاول	استشاري	مشرف موقع	أخرى

عدد سنوات الخدمة				
أقل من 5 سنوات	(5-10) سنوات	(11-15) سنوات	(16-20) سنوات	أكثر من 20 سنة

نوع الشركة التي تعمل بها				
شركة تطوير عقاري	شركة مقاولات	مكتب استشاري هندسي	جهة حكومية ذات صلة	أخرى

ثانياً: محاور قياس متغيرات البحث						
المتغير المستقل: ممارسات إدارة المخاطر في المباني السكنية						
رقم الفقرة	الفقرة	التقييم	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لاأوافق بشدة
أولاً- تحديد المخاطر						
1.	تُجرى عملية تحديد المخاطر بشكل منهجي ومنظم في جميع مراحل المشروع.					
2.	يتم إشراك جميع الأطراف المعنية (مثل المطورين، المقاولين، الاستشاريين) في عملية تحديد المخاطر.					
3.	يتم استخدام قوائم مرجعية أو ورش عمل متخصصة لتحديد المخاطر المحتملة.					
4.	تُحدد المخاطر المالية (مثل تقلبات الأسعار، نقص التمويل) بشكل فعال في مشاريعنا.					
5.	تُحدد مخاطر الصحة والسلامة (مثل حوادث العمل، عدم الامتثال للمعايير) بشكل فعال في مشاريعنا.					
6.	تُحدد المخاطر التشغيلية (مثل نقص العمالة الماهرة، أعطال المعدات) بشكل فعال في مشاريعنا.					
7.	تُحدد المخاطر القانونية والتنظيمية (مثل التغيرات في الكود السعودي للبناء) بشكل فعال في مشاريعنا.					
8.	تُحدد المخاطر البيئية (مثل التلوث، إدارة النفايات) بشكل فعال في مشاريعنا.					
9.	تُحدد المخاطر السوقية (مثل تغيرات الطلب، المنافسة) بشكل فعال في مشاريعنا.					
10.	تُحدد المخاطر الزمنية (مثل التأخير في الموافقات، نقص المواد) بشكل فعال في مشاريعنا.					
ثانياً- تقييم المخاطر						
11.	يتم تقييم احتمالية حدوث كل خطر بشكل دقيق.					
12.	يتم تحليل التأثير المحتمل لكل خطر على أهداف المشروع (التكلفة، الوقت، الجودة، السلامة).					
13.	تُستخدم مصفوفات المخاطر أو أدوات تحليل كمي لتقييم المخاطر.					
14.	يتم تحديث تقييمات المخاطر بانتظام مع تقدم المشروع.					
15.	يتم تحديد أولويات المخاطر بناءً على احتمالية حدوثها وتأثيرها.					
ثالثاً- الاستجابة للمخاطر						
16.	توضع خطط استجابة محددة لكل خطر ذي أولوية عالية.					
17.	تتبع استراتيجية تجنب المخاطر (مثل تغيير نطاق المشروع) عند الضرورة.					

18.	نستخدم استراتيجية تقليل المخاطر (مثل تحسين العمليات) للحد من تأثيرها.				
19.	يتم نقل بعض المخاطر إلى أطراف خارجية (مثل التأمين أو التعاقد من الباطن).				
20.	يتم قبول بعض المخاطر بعد تقييم دقيق لآثارها.				
21.	تتوفر موارد كافية لتنفيذ خطط الاستجابة للمخاطر.				
رابعاً- مراقبة المخاطر					
22.	يتم تتبع المخاطر المحددة بانتظام طوال دورة حياة المشروع.				
23.	تُعقد اجتماعات دورية لمراجعة حالة المخاطر وتحديث سجلاتها.				
24.	يتم تحديد المخاطر الجديدة التي قد تنشأ أثناء تنفيذ المشروع.				
25.	تُستخدم مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) لمراقبة فعالية استراتيجيات إدارة المخاطر.				
26.	يتم تطبيق الدروس المستفادة من المشاريع السابقة لتحسين إدارة المخاطر في المشاريع الحالية.				
خامساً- التحديات والمعوقات التي تواجه تطبيق إدارة المخاطر الفعالة					
27.	نقص الموارد المالية المخصصة لإدارة المخاطر يعيق تطبيقها الفعال.				
28.	ضعف الوعي بأهمية إدارة المخاطر بين الإدارة العليا والموظفين.				
29.	التحديات التنظيمية أو البيروقراطية (مثل طول إجراءات الموافقات) تؤثر سلباً.				
30.	نقص العمالة الماهرة والمدرّبة في مجال إدارة المخاطر.				
31.	الاعتماد المفرط على الخبرة الشخصية بدلاً من العمليات الرسمية في إدارة المخاطر.				
32.	صعوبة الحصول على معلومات دقيقة وكافية لتقييم المخاطر.				
33.	مقاومة التغيير أو تبني الممارسات الجديدة في إدارة المخاطر.				
34.	عدم وضوح تعريفات ومسؤوليات إدارة المخاطر داخل الشركة.				

المتغير التابع: نتائج مشاريع المباني السكنية						
رقم الفقرة	الفقرة	التقييم	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق بشدة
أولاً: أداء التكلفة						
35.	تلتزم مشاريعنا السكنية بالميزانية المحددة في معظم الأحيان.					
36.	تجاوزات التكاليف في مشاريعنا قليلة وغير مؤثرة.					
37.	تساهم ممارسات إدارة المخاطر في تقليل التكاليف غير المتوقعة.					

					38. يتم التحكم في التكاليف بفعالية خلال مراحل المشروع المختلفة.
ثانياً: أداء الجدول الزمني					
					39. يتم تسليم مشاريعنا السكنية في الوقت المحدد أو قبله في معظم الأحيان.
					40. التأخيرات الزمنية في مشاريعنا نادرة ومحدودة.
					41. تساهم ممارسات إدارة المخاطر في تجنب التأخيرات الزمنية.
					42. يتم تحديث الجداول الزمنية بانتظام لمواكبة تقدم المشروع.
ثالثاً: جودة البناء					
					43. تلتزم مشاريعنا السكنية بالمعايير والمواصفات الفنية المطلوبة بشكل كامل.
					44. جودة التشطيبات والمواد المستخدمة في مشاريعنا عالية.
					45. تساهم ممارسات إدارة المخاطر في تحسين جودة البناء.
					46. يتم إجراء فحوصات جودة منتظمة لضمان مطابقة المواصفات.
رابعاً: أداء السلامة					
					47. يتم تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية بصرامة في مواقع العمل.
					48. معدلات الحوادث والإصابات في مشاريعنا منخفضة جداً.
					49. تساهم ممارسات إدارة المخاطر في تعزيز بيئة عمل آمنة.
					50. يتم توفير التدريب الكافي للعاملين على معايير السلامة.

مع خالص الشكر والتقدير لمساهماتكم الفعالة في إنجاح هذه الدراسة.

- المقابلة:

تهدف هذه الأسئلة إلى استخلاص بيانات نوعية غنية من الخبراء، مما سيكمل النتائج الكمية للاستبيان ويوفر فهمًا أعمق لأثر تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر على نجاح مشاريع البناء السكني السكنية بالرياض.

1. الخلفية والفهم السياقي

يهدف هذا القسم إلى بناء علاقة مع المشارك، وفهم سياقه المهني، وتحديد مدى خبرته في قطاع التشييد السكني بالرياض:

- هل يمكنكم وصف دوركم ومسؤولياتكم الحالية في قطاع التشييد السكني بمدينة الرياض؟
- كم عدد سنوات الخبرة لديكم في إدارة أو الإشراف على مشاريع المباني السكنية، وتحديدًا في الرياض؟
- من وجهة نظركم، ما هي أهم التغيرات أو التطورات التي لاحظتموها في مشهد التشييد السكني بالرياض خلال السنوات الخمس إلى العشر الماضية؟

2. تحديد وتقييم المخاطر عمليًا

يستهدف هذا القسم استكشاف الأساليب والأدوات والتحديات العملية المرتبطة بتحديد وتقييم المخاطر في مشاريع الإسكان، متجاوزًا ما يمكن قياسه بواسطة الاستبيان. تهدف الأسئلة إلى الكشف عن الفجوة المحتملة بين النماذج النظرية لإدارة المخاطر والتطبيق الفعلي لها:

- في مؤسستكم، ما هي العمليات الرسمية أو غير الرسمية التي تُستخدم عادة لتحديد المخاطر المحتملة في المراحل المختلفة لمشروع المباني السكنية (مثل التخطيط، التصميم، التشييد، التسليم)؟ يرجى تقديم أمثلة محددة.

- كيف تميزون بين المخاطر الشائعة والمتكررة والمخاطر الناشئة غير المتوقعة في سوق الرياض؟ هل تتذكرون خطرًا غير متوقع حديثًا أثر بشكل كبير على مشروع ما؟
- عند تقييم احتمالية وتأثير المخاطر المحددة، ما هي المعايير أو المقاييس التي تجدونها أكثر فعالية؟ هل هناك تحديات محددة في تكميم أو ترتيب أولويات أنواع معينة من المخاطر (مثل المخاطر التنظيمية أو البيئية)؟
- كيف تضمنون إشراك جميع أصحاب المصلحة المعنيين (مثل المقاولين من الباطن، الموردين، السلطات المحلية) في عملية تحديد وتقييم المخاطر؟ وما هي التحديات في تحقيق مدخلات شاملة من أصحاب المصلحة؟

3. استراتيجيات الاستجابة للمخاطر والتخفيف منها

يهدف هذا القسم إلى التعمق في التطبيق العملي لاستراتيجيات الاستجابة للمخاطر، وفعاليتها، والعمليات الكامنة وراء اتخاذ القرار، مع الأخذ في الاعتبار الضغوط الفريدة لرؤية 2030:

- بمجرد تحديد وتقييم خطر كبير، ما هي استراتيجيات الاستجابة الأكثر شيوعاً التي تستخدمها مؤسساتكم (مثل التجنب، التخفيف، النقل، القبول)؟ هل يمكنكم تقديم مثال لكل استراتيجية في الممارسة العملية؟
 - ما مدى فعالية هذه الاستراتيجيات في تقليل تأثير المخاطر على نتائج المشروع (التكلفة، الجدول الزمني، الجودة، السلامة)؟ يرجى التوضيح بأمثلة محددة حيث كانت الاستراتيجية ناجحة أو غير ناجحة بشكل خاص.
 - بالنظر إلى التوسع العمراني السريع في الرياض وأهداف رؤية 2030، كيف أثر هذا السياق على اختياركم لاستراتيجيات الاستجابة للمخاطر؟ هل هناك ضغوط لتحديد الأولويات للسرعة على حساب الدقة، وما هي الآثار المترتبة على إدارة المخاطر؟
 - تشير الأدبيات إلى أن "تجنب المخاطر" هو استراتيجية شائعة في البيئات المتقلبة. هل تلاحظون هذا الاتجاه في الرياض، وإذا كان الأمر كذلك، فما هي آثاره طويلة المدى على الابتكار أو نطاق المشروع؟
4. المراقبة والتحكم والتعلم المستمر
- يركز هذا القسم على فهم كيفية تتبع المخاطر والتحكم فيها، وكيف تتعلم المنظمات من التجارب السابقة وتكيف عمليات إدارة المخاطر بمرور الوقت:
- كيف يتم رصد المخاطر المحددة والتحكم فيها طوال دورة حياة المشروع في مؤسساتكم؟ ما هي الأدوات أو الآليات المتاحة لذلك؟
 - هل يمكنكم وصف موقف تصاعد فيه خطر ما على الرغم من جهود التخفيف الأولية؟ ما هي الدروس المستفادة من تلك التجربة، وكيف تم دمج هذه الدروس في المشاريع المستقبلية أو الممارسات التنظيمية؟
 - كيف تضمن مؤسساتكم "عملية تعلم مستمرة" في إدارة المخاطر، كما هو مقترح في الأدبيات الحديثة؟ وما هي التحديات في إضفاء الطابع الرسمي على هذا التعلم ومشاركته عبر المشاريع أو الأقسام المختلفة؟
 - بأي طرق تقوم مؤسساتكم بتحديث سياسات أو أطر إدارة المخاطر الخاصة بها بناءً على التجارب الجديدة أو التغيرات في بيئة السوق/التنظيمية؟

5. التحديات غير المتوقعة والعوائق النظامية

صُمم هذا القسم خصيصاً للكشف عن التحديات التي لا تكون واضحة أو قابلة للقياس الكمي بسهولة من خلال الاستبيان، بما في ذلك القضايا التنظيمية أو الثقافية أو الخاصة بالسوق أو العوامل البشرية:

- كيف تتجلى هذه التحديات وما هي سلاسلها السببية (على سبيل المثال، نقص العمالة الماهرة يؤدي إلى مشكلات في الجودة أو حوادث السلامة)، يساعد على فهم آثارها الأوسع على جودة المشاريع أو سلامتها على المدى الطويل، خاصة في ظل ضغوط رؤية 2030.

- إلى جانب المخاطر المالية أو التشغيلية النموذجية، ما هي بعض التحديات الأقل وضوحاً أو "الخفية" التي تواجهونها في إدارة المخاطر بفعالية في مشاريع الإسكان بالرياض؟ (مثل العقبات البيروقراطية، الجوانب الثقافية، ديناميكيات السوق المحددة، فجوات المعلومات).

- يشير المقترح إلى "نقص العمالة الماهرة" و"ضعف التواصل" كتحديات.¹ كيف تتجلى هذه التحديات تحديداً في مشاريعكم، وما هي آثارها المتتالية على جودة المشروع أو سلامته؟

- كيف تؤثر التغييرات التنظيمية أو متطلبات الامتثال المتطورة (مثل الكود السعودي للبناء) على عمليات إدارة المخاطر لديكم، وما هي الصعوبات الرئيسية في التكيف معها؟

- تشير بعض الدراسات إلى أن "الاعتماد على الخبرة الشخصية بدلاً من العمليات الرسمية" و"التعريفات غير الواضحة" يمكن أن يعيق إدارة المخاطر الفعالة. هل تلاحظون هذه المشكلات في السياق المحلي، وما هي آثارها؟

- كيف يخلق النمو السريع في إطار رؤية 2030 ضغوطاً فريدة أو مخاطر نظامية قد تؤثر على أهداف الجودة أو الاستدامة على المدى الطويل؟

6. أفضل الممارسات والتوصيات لقطاع الإسكان بالرياض

يهدف هذا القسم إلى استخلاص آراء الخبراء حول الاستراتيجيات الفعالة، والمناهج المبتكرة، والتوصيات المتعلقة بالسياسات المصممة خصيصاً للسياق المحلي وأهداف رؤية 2030:

- بناءً على خبرتكم، ما هي ممارسات أو استراتيجيات إدارة المخاطر الأكثر فعالية التي حققت نتائج إيجابية في مشاريع المباني السكنية بالرياض؟ يرجى تقديم أمثلة ملموسة.

- بالنظر إلى التحديات المحددة في الرياض (مثل النمو السريع، تقلبات السوق، البيئة التنظيمية)، ما هي المناهج المبتكرة أو التقنيات التي تعتقدون أنها يمكن أن تحسن بشكل كبير إدارة المخاطر في هذا القطاع؟

- هل هناك برامج تدريب محددة، أو مبادرات لبناء القدرات، أو منصات لتبادل المعرفة تعتقدون أنها حاسمة لتعزيز قدرات إدارة المخاطر بين المهنيين في الرياض؟

- ما هي التوصيات التي تقدمونها لواضعي السياسات أو الهيئات التنظيمية في المملكة العربية السعودية لتعزيز بيئة إدارة مخاطر أكثر قوة وفعالية للتشييد السكني، خاصة بما يتماشى مع أهداف رؤية 2030؟ (مثل أقسام إدارة المخاطر المتخصصة، ميزانيات الصيانة)؟

- كيف يمكن للقطاع تشجيع تبني أكبر لممارسات البناء المستدام دون زيادة المخاطر بشكل كبير، بالنظر إلى النتائج التي تشير إلى أن المشاريع المستدامة يمكن أن تكون "أكثر خطورة"؟

7. تأثير رؤية 2030 على مشهد المخاطر

يهدف هذا القسم إلى استكشاف كيفية تأثير الأهداف الاستراتيجية الوطنية بشكل خاص على ممارسات ونتائج إدارة المخاطر، نظراً لتأثير رؤية 2030 الواسع النطاق والمذكور في جميع أنحاء المقترح:

- كيف أعادت رؤية السعودية 2030، وتحديداً أهدافها المتعلقة بالإسكان والتنمية الحضرية (مثل 70% تملك للمساكن، 15-20 مليون نسمة في الرياض)، تشكيل مشهد المخاطر لمشاريع المباني السكنية في الرياض بشكل مباشر؟
- ما هي الفرص أو التحديات الجديدة التي أدخلتها رؤية 2030 فيما يتعلق بإدارة المخاطر والتي لم تكن موجودة من قبل؟
- ما هو تصوركم للتوازن (أو عدم التوازن) بين الوتيرة الطموحة لمشاريع رؤية 2030 والحاجة إلى إدارة مخاطر شاملة، وضمان الجودة، ومعايير السلامة؟
- كيف تتوقعون تطور ممارسات إدارة المخاطر في قطاع الإسكان بالرياض مع تقدم رؤية 2030 نحو تحقيق أهدافها؟

Abstract

This study aimed to identify and assess the key risks facing residential building projects in Riyadh city and analyze the impact of applying risk management strategies on project success, particularly within the context of the rapid urban transformation driven by Saudi Vision 2030, noting that the core problem lies in significant challenges hindering the effective implementation of risk management, which results in frequent delays and cost overruns. The research adopted a Descriptive Analytical approach, utilizing a primary questionnaire distributed to a purposive sample of 25 individuals, complemented by in-depth personal interviews with 11 industry experts. Data analysis was conducted using SPSS, achieving a Cronbach's Alpha reliability coefficient of 0.912. The findings confirmed a positive and statistically significant correlation between the application of risk management processes (identification, assessment, response, and monitoring) and the success of residential building projects in Riyadh. Furthermore, the results revealed that the primary obstacles to effective risk implementation are organizational and bureaucratic challenges, followed by a shortage of skilled and trained labor. Accordingly, the study recommended the necessity of integrating risk management from the early design stage, establishing specialized risk management units within regulatory bodies, and adopting advanced digital tools to enhance the efficiency of risk management in this vital sector.

Keywords: Risk Management, Residential Construction Projects, Project Success, Risk Identification, Risk Assessment, Response Strategies, Riyadh, Saudi Vision 2030, Bureaucratic Challenges.



Midocean University

College of Management

Department of Master of project management

**The Impact of Applying Risk Management Strategies on the Success of Residential Building
Projects: An Applied Study in Riyadh City**

Prepared by: zaid abdulaziz almuhaini

Supervised by: Dr. Alfaisal Hasan

Year:2025