

أثر إدارة مخاطر على أداء المشاريع الانشائية في المكاتب الهندسية في
مدينة الرياض المملكة العربية السعودية (دراسة وصفية تحليلية)

**The impact of risk management on the
performance of construction projects in
engineering offices in the city of Riyadh, Kingdom
of Saudi Arabia (a descriptive and analytical
study)**

أسم الطالب
ريان سالم ناصر

الرقم الجامعي
2021203578

مشروع تخرج - ٢
كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف
د. منى مصطفى العشري
عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

الفصل الدراسي الأول- 2024

الشكر والتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله الذي بنعمته تتم الأعمال الصالحة. أشكر الله العليّ القدير الذي أنعم على بتوفيقه وسداده لإتمام هذه الدراسة، كما أتقدم بجزيل الشكر والامتنان لمشرفتي، الدكتورة منى العشري، التي لم تبخل بتقديم علمها وإرشاداتها وقتها وجهدها بكل أمانة وإخلاص لدعمي في إكمال هذه الدراسة.

أود أن أعبر عن شكري وتقديري لجامعة ميداو شن وجميع العاملين فيها، بما في ذلك أعضاء الهيئة التدريسية، على المساعدة التي قدموها لي خلال مرحلة دراستي.

الإهداء

اهدي هذا العمل المتواضع
والوالدين الكريمين حفظهما الله وإلى كل أفراد أسرتي
إلى كل الأصدقاء ومن كانوا برفقتي ومصاحبتني أثناء دراستي في الجامعة
وإلى كل من لم يدخر جهداً في مساعدتي وإلى كل من ساهم في تلقيني ولو بحرف في حياتي الدراسية.
أشكر لفراد عائلتي، وزملائي، وزميلاتي، الذين قدموا لي كل الدعم الذي ساهم في إتمام هذه الدراسة
إلى أحبائي الرائعين،

]

Objective of the Study: This study aims to explore the impact of risk management on the performance of construction projects in engineering offices in Riyadh, Saudi Arabia. The study focuses on evaluating how risk management influences various aspects of construction project performance, such as adherence to timelines, cost control, and achieving the expected quality.

Study Methodology: To achieve the study's objectives, the researcher employed a descriptive-analytical approach. The study was conducted on engineering offices in Riyadh, involving a sample of employees and administrators across different job levels. Surveys were used as the primary data collection tool, and the data was analyzed using appropriate statistical tools to derive the study's findings.

Study Results: The results revealed significant differences in the dimensions studied. The findings indicated that the level of risk management in the engineering offices in Riyadh was moderate, highlighting the need to enhance these practices. On the other hand, the performance of construction projects showed a high level of achievement, with notable improvements in meeting timelines and ensuring quality, although challenges remain in cost control.

Theoretical Contribution: This study contributes to the literature on the relationship between risk management and construction project performance. By providing new insights into how risk management strategies affect overall project performance, the study offers a theoretical framework that can benefit future researchers in further analyzing this relationship.

Practical Applications: The study provides practical recommendations for engineering offices in Riyadh, emphasizing the need to improve risk management mechanisms to enhance construction project performance. Recommendations include adopting modern risk management techniques, offering training programs for staff, and improving communication among different stakeholders to ensure project objectives are efficiently met.

Keywords: Risk management, construction project performance, engineering offices, timelines, cost control, Riyadh.

المستخلص باللغة العربية:

الهدف من الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر إدارة المخاطر على أداء المشاريع الإنشائية في المكاتب الهندسية بمدينة الرياض، المملكة العربية السعودية. تركز الدراسة على تقييم كيفية تأثير إدارة المخاطر على مختلف جوانب الأداء الإنشائي، مثل الالتزام بالجدول الزمنية، التحكم في التكاليف، وتحقيق الجودة المتوقعة. منهج الدراسة: لتحقيق أهداف الدراسة، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي. وقد تم تطبيق الدراسة على المكاتب الهندسية في مدينة الرياض، حيث شملت العينة عددًا من الموظفين والإداريين من مختلف المستويات الوظيفية، مما يتيح تحليلًا شاملاً للمتغيرات. استخدم الباحث استبيانات كأداة رئيسية لجمع البيانات، وتم تحليلها باستخدام الأدوات الإحصائية المناسبة للوصول إلى النتائج المرجوة.

نتائج الدراسة: كشفت النتائج أن هناك اختلافات واضحة في الأبعاد المدروسة. حيث أظهرت النتائج أن مستوى إدارة المخاطر في المكاتب الهندسية بالرياض كان متوسطًا، مما يشير إلى الحاجة إلى تعزيز هذه الممارسات. في المقابل، أظهر أداء المشاريع الإنشائية مستوى مرتفعًا، مع تحسينات ملحوظة في الالتزام بالجدول الزمنية وجودة التنفيذ، وإن كانت هناك تحديات في التحكم في التكاليف.

المساهمة النظرية: تسهم هذه الدراسة في إثراء الأدبيات المتعلقة بالعلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع الإنشائية. من خلال تقديم رؤى جديدة حول كيفية تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر على الأداء العام للمشاريع، توفر الدراسة إطارًا نظريًا يمكن أن يستفيد منه الباحثون في دراسات مستقبلية لتحليل هذه العلاقة بشكل أعمق. التطبيقات العملية: تقدم الدراسة توصيات عملية للمكاتب الهندسية في مدينة الرياض، بضرورة تحسين آليات إدارة المخاطر لتعزيز أداء المشاريع الإنشائية. تشمل التوصيات اعتماد تقنيات حديثة لإدارة المخاطر، وتوفير برامج تدريبية للموظفين، بالإضافة إلى تعزيز التواصل بين الأطراف المختلفة لضمان تحقيق أهداف المشروع بكفاءة.

الكلمات المفتاحية: إدارة المخاطر، أداء المشاريع الإنشائية، المكاتب الهندسية، الجداول الزمنية، التحكم في التكاليف، الرياض.

جدول المحتويات

1	 الشكر والتقدير
2	 الإهداء
3	 المستخلص باللغة الإنجليزية:
4	 المستخلص باللغة العربية:
7	 قائمة الأشكال:
8	 قائمة الجداول:
10	1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
11	1.1 المقدمة
13	1.2 مشكلة البحث
15	1.3 أهمية البحث:
16	1.4 أسئلة البحث:
17	1.5 أهداف البحث:
18	1.6 فرضيات البحث:
19	2. الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة
20	2.1 المقدمة
21	2.2 المبحث الأول: إدارة المخاطر:
22	2.3 المبحث الثاني: أداء إدارة المشاريع:
25	2.4 المبحث الثالث: العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع
28	2.5 المبحث الرابع: الدراسات السابقة:
29	2.5.1 تلخيص نتائج الدراسات السابقة:
29	2.5.2 مناقشة آثار البحث المستقبلية:
29	2.5.3 المساهمات الإجمالية للبحث في هذا المجال:
30	2.6 الخاتمة:
31	3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة
33	1.7 منهجية البحث:
37	1.8 نموذج البحث:
39	1.9 الدراسة الميدانية:
40	4. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي لنتائج الدراسة
41	4.1 المقدمة
41	4.2 خصائص عينة الدراسة
45	4.3 قياس الصدق والثبات لأداة الدراسة
46	4.4 صدق المقاييس المستخدمة في الدراسة

4.5.	النتائج الإحصائية الخاصة باختبار صدق الاتساق الداخلي والتقاربي لمقاييس متغيرات الدراسة	46
4.6	نتائج الصدق والثبات	48
4.6.1	ثبات أداة الدراسة	48
4.6.2	التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة	49
4.6.3	نتائج التحليل الوصفي للعبارات	50
4.7.	معاملات الارتباط الخطي بين متغيرات الدراسة	52
4.8	نتائج اختبار فروض الدراسة	53
4.9.	معاملات ارتباط كل عبارة بالدرجة الكلية للمقياس التابع لها	57
5.	الفصل الخامس: مناقشة النتائج والاستنتاج	61
5.1.	المقدمة	62
5.2	المساهمة النظرية	62
5.3	المساهمة العملية	62
5.4.	التوصيات	64
5.5	حدود الدراسة	66
5.5.1.	الحدود الموضوعية	66
5.5.2.	الحدود البشرية	66
5.5.3.	الحدود المكانية	66
5.5.4.	الحدود الزمنية	66
5.6.	الدراسات المستقبلية	67
5.7.	الخاتمة	68
5.8	المراجع:	70
5.8.1	المراجع العربية:	70
5.8.2	المراجع الاجنبية:	72
6.	الملاحق	73

قائمة الأشكال:

- شكل 1 نموذج البحث من تصميم الباحث 38
- شكل 2 بصلة البحث من اعداد الباحث 34

قائمة الجداول:

75	جدول 1 جدول التعريف: الاستبيان للمتغير الأول لتصميم الباحث.....
75	جدول 2 جدول التعريف: الاستبيان للمتغير الثاني لتصميم الباحث.....
77	جدول 3 الاستبانة تصميم الباحث.....

الفصل الاول: الاطار العام للدراسة

الفصل الثاني: الاطار النظري

الفصل الثالث: منهجية البحث

الفصل الرابع: التحليل الاحصائي

الفصل الخامس: مناقشة النتائج والخاتمة

1. الفصل الأول :الإطار العام للدراسة

1.1. المقدمة

تعد إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية السكنية في مدينة الرياض، تحديًا حيويًا يتعين التركيز عليه بشكل كامل وتفصيلي لضمان نجاح المشاريع وتحقيق الأهداف المرسومة. "حيث تشمل المشاريع الإنشائية السكنية مجموعة واسعة من المشاريع، سواء كانت سكنية، استثمارية، تجارية، أو متعلقة بالبنية التحتية كالطرق والجسور. لذلك، يتطلب التعامل مع تلك المشاريع تحليلًا دقيقًا للمخاطر المحتملة واتخاذ إجراءات فعالة لإدارتها" (الحسيني، ٢٠٠٧).

تعرض المشاريع الإنشائية السكنية لمجموعة متنوعة من المخاطر التي يجب مراعاتها بعناية. يتضمن ذلك الالتزام بالجدول الزمنية والتكاليف، حيث يمكن تأخير المشروع أو زيادة في التكاليف أن يؤثر سلبيًا على جدوى المشروع. بالإضافة إلى ذلك، يجب وضع تركيز خاص على جودة المواصفات الفنية والتنفيذية لضمان تنفيذ المشروع بمستوى عالٍ من الجودة والامتثال للمعايير المحددة، حيث تزيد حالات عدم اليقين وتعدد التغييرات في البيئة المحيطة بالبنية التحتية الإنشائية من التحديات. لذلك يجب تقييم هذه الحالات بعناية وتحليل تأثيرها المحتمل على سير العمل وجدول المشروع. العديد من المشاريع تعتمد على تفاعل مع أطراف متعددة مثل المالكين، والاستشاريين، والمقاولين، ومديري المشاريع، مما يجعل تحديد وإدارة المخاطر أمرًا حيويًا لتحقيق أهداف المشروع بنجاح، وعليه، يجب على الفرق المشرفة على تنفيذ المشاريع الإنشائية السكنية في مدينة الرياض تكوين استراتيجيات محكمة لإدارة هذه المخاطر بفعالية. يشمل ذلك التفكير الإبداعي والتخطيط الجيد في مراحل التخطيط والاستعداد للمخاطر المحتملة. الشفافية في التعامل والتواصل المستمر مع جميع الأطراف المعنية يعزز فهماً مشتركاً للمخاطر ويسهم في إيجاد حلول فعالة. (علي، ٢٠٠٩)

تتنوع المشاريع الإنشائية السكنية في المملكة العربية السعودية بشكل كبير، حيث تشمل مشاريع سكنية تلبي احتياجات السكان المتزايدة، ومشاريع استثمارية تهدف إلى تعزيز النمو الاقتصادي، ومشاريع تجارية لتطوير البنية التجارية، ومشاريع الطرق والجسور لتحسين وتوسيع البنية التحتية، وفي سياق هذا التنوع، يصبح تحديد وفهم مخاطر كل نوع من المشاريع ضروريًا لضمان نجاحها. على سبيل المثال، في مشاريع الإسكان، قد تظهر مخاطر متعلقة بتقديم الخدمات الأساسية مثل المياه والكهرباء، فضلاً عن الحاجة إلى التعامل مع التغييرات في احتياجات السكان والتحديات البيئية. في المشاريع الاستثمارية، قد تكون المخاطر المالية والتنظيمية في صلب الاهتمام، في حين "يمكن أن تتعلق مشاريع البنية التحتية بمخاطر هندسية وبيئية متقدمة، ولذلك فإن تحقيق فهم دقيق لهذه المخاطر يتطلب التفرد لتحليل العديد من الجوانب، بما في ذلك دراسة البيئة المحلية والعوامل الاقتصادية، والتفاعل مع الجهات المعنية مثل الحكومة المحلية والمستثمرين. يمكن أن يكون هناك أيضًا تحديات تتعلق بالتكنولوجيا والابتكار في مجال البناء والهندسة". (عبد المنعم، ٢٠٠٨)

من الجدير بالذكر أن المشاريع الإنشائية السكنية غالباً ما تتعامل مع أطراف متعددة مثل المقاولين، والمصممين، والمالكين، والمستثمرين، وتحقيق التنسيق بين هذه الأطراف يشكل تحديًا إضافيًا. بالتالي، يصبح تحديد المخاطر وتحديث استراتيجيات الإدارة في مراحل مختلفة من المشروع ذا أهمية خاصة، وبشكل عام،

يمكن القول إن إدارة المخاطر تعتبر عملية مستمرة طوال حياة المشروع، وتستدعي الحكمة والتحليل الدقيق لتحقيق أهداف المشروع بنجاح وفقاً للمعايير والتوقعات المحددة. (ديب، ٢٠٠٨)

أشارت البحوث السابقة إلى أن الشفافية والتخطيط الجيد يمكن أن يلعبان دوراً هاماً في تعزيز أداء المشاريع الإنشائية. يظهر أيضاً أن التفكير الإبداعي في مراحل التخطيط والاستعداد لمخاطر المشاريع يقلل من تأثيراتها السلبية ويساهم في تحقيق نجاح المشاريع في دراسة سابقة أجريت في مجال إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية السكنية في المملكة العربية السعودية، لوحظ أن الشفافية والتخطيط الجيد لإدارة المخاطر تخلق تأثيراً إيجابياً على الأداء العام للمشاريع. وأظهرت الدراسة أيضاً أن التفكير الإبداعي في مراحل التخطيط والاستعداد للمخاطر يقلل من تأثيرات المخاطر السلبية ويسهم في تنفيذ المشاريع بنجاح.

بالإضافة إلى ذلك، تشير بعض الدراسات السابقة إلى أن إدارة المخاطر في حالة تطبيقها بشكل شامل وفعال تزيد من فرص نجاح المشاريع الإنشائية السكنية وتقلل من التكاليف الإضافية والتأخيرات التي قد تحدث نتيجة لمخاطر غير مدروسة. ولقد أظهرت بعض الأبحاث أيضاً أن عدم اتخاذ التخطيط المناسب لإدارة المخاطر يمكن أن يؤدي إلى تأخيرات وزيادة في التكاليف وتخطيط غير فعال، مما يؤثر بشكل كبير على أداء المشروع.

إن تحديد وإدارة هذه المخاطر تتطلب فهماً شاملاً وتفصيلاً للظروف والمتغيرات المحيطة بكل مشروع. وفي سياق تنفيذ المشاريع الإنشائية، يصبح التفاعل مع مختلف الجهات المعنية، مثل المالكين، والاستشاريين، والمقاولين، ومديري المشاريع، أمراً حيوياً لتحقيق التناغم والتنسيق الفعال ولهذا، فقد أصبح تحديد وإدارة المخاطر ضرورة حيوية لضمان نجاح المشروع وتحقيق الأهداف المحددة له.

إدارة المخاطر بشكل شامل وفعال تظهر فعاليتها في زيادة فرص نجاح المشاريع وتقليل التكاليف الإضافية والتأخيرات غير المتوقعة. التخطيط الجاد لإدارة المخاطر يمكن أن يقلل من التأثيرات السلبية ويساهم في تحقيق أهداف المشروع بكفاءة. (العجمي، ٢٠٠٣)

تهدف هذه الدراسة إلى فهم وتقييم أثر إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية السكنية على الأداء في مدينة الرياض، مع التركيز الخاص على الالتزام بالجدول الزمني والتكاليف، وجودة المواصفات الفنية والتنفيذية. من المتوقع أن تساهم نتائج هذه الدراسة في تحديد السبل لتعزيز إدارة المخاطر وتحسين أداء المشاريع الإنشائية السكنية في المستقبل.

1.2. مشكلة البحث

تكمن مشكلة الدراسة في أداء المشاريع الإنشائية السكنية والتي تتمثل في الالتزام بالوقت والتكلفة وجودة المواصفات المخطط لها لتجنب المخاطر المحتملة، ولذلك فإن تحديد الفجوات النظرية والعملية تساعد الباحثين والمهتمين في مجال إدارة المشاريع على توجيه جهودهم نحو المجالات التي تحتاج إلى مزيد من التحقيق والتحليل لتعزيز فهمنا لمشكلة الدراسة وتحسين أداء المشاريع الإنشائية.

الفجوات النظرية:

- تحليل الأسباب الجذرية لانحرافات الوقت والتكلفة:
 - قد يكون هناك حاجة إلى دراسات تفصيلية لفهم الأسباب الجذرية وراء انحرافات الوقت والتكلفة في المشاريع الإنشائية، مما يتيح للباحثين تحديد أسباب الفشل أو الإنجاح.
- تكامل التحليل بين الجوانب الزمنية والتكيفية وجودة المواصفات:
 - يمكن أن يكون هناك اهتمام محدود في الأبحاث بتكامل التحليل بين جوانب الوقت والتكلفة وجودة المواصفات، مما يمكن أن يكون عائقاً في فهم كيفية تأثير كل جانب على الآخر.
- دراسة تأثير التغييرات في المواصفات على الأداء:
 - قد تكون هناك حاجة إلى تحليل مكثف لتأثير التغييرات في المواصفات على أداء المشاريع، بما في ذلك تحديد تكاليف التغييرات وتأثيرها على الجدوى العامة للمشروع.

الفجوات العملية:

- تحسين إدارة نطاق المشروع:
 - يمكن أن يكون هناك تحسين في إدارة نطاق المشروع لضمان التركيز الكامل على الأهداف وتفادي التغييرات غير المخطط لها التي قد تؤثر على الأداء.
- تنمية إستراتيجيات للتعامل مع التغييرات في المواصفات:
 - يمكن أن يكون هناك اهتمام متزايد في تنمية استراتيجيات فعالة للتعامل مع التغييرات في المواصفات، بما يشمل تقييم التأثير وتحديد حلول للحد من الانحرافات.
- تعزيز الاتصال والتنسيق بين الأطراف المعنية:

- يمكن أن يكون تعزيز الاتصال والتنسيق بين جميع الأطراف المعنية، بما في ذلك المالكين، والمقاولين، والاستشاريين، وغيرهم، جوانبًا حيوية لتجنب التباين في التفاهم وضمان تحقيق الأهداف بفعالية.

- **تطوير استراتيجيات لضمان جودة المواصفات:**

- يمكن أن يكون هناك تطوير لاستراتيجيات تضمن جودة المواصفات المخطط لها من خلال مراقبة وضمان الامتثال للمعايير المحددة.

- **تكمال أفضل لتقنيات إدارة المشاريع:**

- قد يكون هناك اهتمام في تكمال أفضل لتقنيات إدارة المشاريع، مثل استخدام أساليب البناء الرقمي والذكاء الاصطناعي لتحسين التخطيط والتنفيذ.

تعزز هذه الفجوات البحث والتحليل العملي لضمان فهم شامل لأسباب وعوامل نجاح أو فشل المشاريع الإنشائية السكنية في الالتزام بالوقت والتكلفة وجودة المواصفات، ومنه نطرح التساؤل الرئيس لمشكلة الدراسة كالتالي: "ما هو تأثير إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية السكنية على الأداء في شركة الإسكان في مدينة الرياض؟"

1.3. أهمية البحث:

تتناول هذه الدراسة أهمية إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية السكنية في مدينة الرياض، حيث تسعى لفهم وتقييم أثرها على الأداء العام للمشاريع. تأتي هذه الأهمية من تحديات الالتزام بالجدول الزمنية والتكاليف، وضمان جودة المواصفات المخطط لها، والتي تشكل تحديات حيوية في تنفيذ المشاريع الإنشائية.

الأهمية النظرية:

تتيح هذه الدراسة فرصة لسد الفجوات النظرية في مجال إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية. من خلال تحليل الأسباب الجذرية لانحرافات الوقت والتكلفة، وتكامل التحليل بين الجوانب الزمنية والتكليفية وجودة المواصفات، يمكن تطوير مفاهيم وأطر عمل جديدة. كما يمكن للدراسة تسليط الضوء على تأثير التغييرات في المواصفات على الأداء، وبالتالي، توفير إسهامات نظرية قيمة لتطوير مجال إدارة المشاريع.

الأهمية التطبيقية:

من خلال تحسين إدارة نطاق المشروع وتنمية استراتيجيات فعالة للتعامل مع التغييرات في المواصفات، يمكن أن تقدم هذه الدراسة توجيهات عملية قيمة للممارسين واتخاذ القرار. بالإضافة إلى ذلك، من خلال تعزيز الاتصال والتنسيق بين الأطراف المعنية، وتطوير استراتيجيات لضمان جودة المواصفات، يمكن تحقيق تأثيرات عملية إيجابية تسهم في تحسين أداء المشاريع الإنشائية السكنية وتجنب المشكلات المتكررة التي تظهر في دراسات سابقة.

بهذا، تبرز أهمية هذه الدراسة كمساهمة فعالة في المجال النظري والتطبيقي لإدارة مخاطر المشاريع الإنشائية، مما يسهم في تطوير ممارسات إدارة المشاريع وتعزيز أدائها في سياق المشاريع الإنشائية السكنية بمدينة الرياض.

1.4. أسئلة البحث:

تتناول أسئلة الدراسة البحث حول "أثر إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية السكنية على الأداء في شركة الإسكان في مدينة الرياض، المملكة العربية السعودية." تتنوع الأسئلة الفرعية لتشمل مجموعة من الجوانب المهمة، حيث تسعى الدراسة إلى فهم التأثيرات المتبادلة بين الالتزام بالجدول الزمنية والتكاليف وجودة المواصفات في مشاريع البناء. وتستعرض الأسئلة المختارة جوانب محددة مثل تحليل أسباب انحرافات الوقت والتكلفة، وتكامل التحليل بين جوانب الوقت والتكلفة وجودة المواصفات، وتأثير التغييرات في المواصفات على أداء المشاريع. كما تركز الدراسة على جوانب عملية مثل إدارة نطاق المشروع والتعامل مع التغييرات، بالإضافة إلى تعزيز الاتصال والتنسيق بين الأطراف المعنية. تهدف الأسئلة إلى تحديد الفجوات في الأبحاث السابقة وتوفير إسهامات نظرية وتطبيقية تسهم في تحسين فهمنا لكيفية إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية السكنية تؤثر على الأداء في سياق مدينة الرياض.

السؤال الرئيسي: ما هو تأثير إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية السكنية على الأداء في مدينة الرياض

السؤال الفرعي الأول:

- كيف يؤثر الالتزام بالجدول الزمنية والتكاليف وجودة المواصفات في مشاريع البناء على أدائها العام في مدينة الرياض؟

السؤال الفرعي الثاني:

- كيف يمكن تحليل تأثير التغييرات في المواصفات على أداء المشاريع الإنشائية السكنية بشكل واضح ومفهوم؟

السؤال الفرعي الثالث:

- كيف يؤثر الالتزام بالجدول الزمنية على نتائج محددة في سياق مشاريع البناء في مدينة الرياض؟

1.5. أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى فهم كيف تؤثر إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية السكنية على أداء المشاريع في مدينة الرياض، المملكة العربية السعودية. سيتناول البحث تحليل أسباب التأخير وتكلفة المشاريع، ويسلط الضوء على تكامل التحليل بين جوانب الوقت والتكلفة وجودة المواصفات. كما سيقوم بتقدير تأثير التغييرات في المواصفات على الأداء وسيقيم كفاءة إدارة نطاق المشروع.

الهدف الرئيسي: فهم وتقييم أثر إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية السكنية على الأداء في مدينة الرياض، المملكة العربية السعودية.

الأهداف الفرعية:

- تحليل أسباب انحرافات الوقت والتكلفة في مشاريع البناء في مدينة الرياض.
- دراسة تكامل التحليل بين جوانب الوقت والتكلفة وجودة المواصفات في المشاريع الإنشائية.
- تقدير تأثير التغييرات في المواصفات على أداء المشاريع الإنشائية السكنية في سياق مدينة الرياض.
- تحليل كفاءة إدارة نطاق المشروع وتأثيرها على الأداء العام.
- تقييم فعالية استراتيجيات التعامل مع التغييرات في المواصفات وتأثيرها على الأداء الإنشائي.
- تعزيز الاتصال والتنسيق بين الأطراف المعنية كعامل أساسي لتحسين أداء المشاريع الإنشائية السكنية في مدينة الرياض.

تلتزم الأهداف الفرعية بالمعايير المذكورة حيث تبدأ بأفعال واضحة مثل "تحليل" و"دراسة" وتتماشى مع أسئلة البحث المطروحة. كما تعكس أهداف البحث مكملة لفرضيات البحث وتتسم بالوضوح والتحديد، مما يوفر توجيهًا واضحًا للدراسة البحثية.

1.6. فرضيات البحث:

الفرضية الرئيسية للبحث:

(H) توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية السكنية وأداء هذه المشاريع في مدينة الرياض.

الفرضيات الفرعية:

(Ha) توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تحليل الأسباب الجذرية لانحرافات الوقت والتكلفة وأداء المشروع في مدينة الرياض.

(Hb) توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تكامل التحليل بين الجوانب الزمنية والتكيفية وجودة المواصفات وأداء المشاريع الإنشائية السكنية في الرياض.

(Hc) توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تأثير التغيرات في المواصفات على أداء المشاريع الإنشائية السكنية في مدينة الرياض.

2. الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة

2.1. المقدمة

يُعد الإطار النظري والدراسات السابقة أساسًا مهمًا لأي بحث أكاديمي، حيث يوفران السياق والأساس للبحث الحالي. في هذا الفصل، نستعرض الأدبيات ذات الصلة بإدارة المخاطر وأداء إدارة المشاريع، بالإضافة إلى دراسة العلاقة بينهما في سياق المشاريع السكنية.

المبحث الأول: إدارة المخاطر

- تعريف إدارة المخاطر وأبعادها
- تطور إدارة المخاطر ونظرياتها
- أهمية إدارة المخاطر في إدارة المشاريع

المبحث الثاني: أداء إدارة المشاريع

- تعريف أداء إدارة المشاريع وأهدافه
- خطوات أداء إدارة المشاريع وأبعاده
- نظريات أداء إدارة المشاريع وفوائدها
- تحديات أداء إدارة المشاريع والاتجاهات الحالية

المبحث الثالث: العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء إدارة المشاريع

- الأنماط في العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع السكنية
- الصراعات في العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع السكنية
- الفجوات في المعرفة حول العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع السكنية

المبحث الرابع : الدراسات السابقة

- تلخيص النتائج من الدراسات السابقة
- مناقشة آثار البحث المستقبلية
- كتابة المساهمات الإجمالية للبحث في هذا المجال

الخاتمة

يختتم هذا الفصل بمناقشة الآثار المترتبة على البحث الحالي

2.2. المبحث الأول: إدارة المخاطر:

أ- تعريف إدارة المخاطر:

إدارة المخاطر هي عملية منهجية ومنسقة لتحديد وتقييم ومعالجة المخاطر التي قد تؤثر على تحقيق أهداف المنظمة. وهي تتضمن التواصل بشأن المخاطر ومراقبتها من أجل ضمان فعالية خطة إدارة المخاطر (السلامة، وخلق الزين، 2015)

ب- تطور إدارة المخاطر:

- القرن الثامن عشر: بدأ مفهوم إدارة المخاطر في الظهور مع شركات التأمين البحرية التي طورت تقنيات لتقييم مخاطر السفن. على سبيل المثال، استخدمت شركة لويدز أوف لندن نظام تصنيف السفن لتحديد أقساط التأمين بناءً على مخاطر كل سفينة.
- القرن التاسع عشر: تم تطوير المزيد من تقنيات إدارة المخاطر في مجالات مثل التعدين والتصنيع. على سبيل المثال، طور المهندس الفرنسي هنري فايول مفهوم "إدارة المخاطر" كجزء من نظريته في الإدارة العلمية.
- القرن العشرين: تم الاعتراف بإدارة المخاطر كوظيفة منفصلة في العديد من المنظمات، خاصة بعد الكساد الكبير والحرب العالمية الثانية. على سبيل المثال، أنشأت الولايات المتحدة لجنة الأوراق المالية والبورصات (SEC) في عام 1934 لتنظيم سوق الأوراق المالية وإدارة مخاطر المستثمرين.
- القرن الحادي والعشرين: أصبحت إدارة المخاطر أكثر أهمية مع تزايد تعقيد الأعمال وظهور مخاطر جديدة مثل الإرهاب والهجمات الإلكترونية. على سبيل المثال، أنشأت الولايات المتحدة وزارة الأمن الداخلي في عام 2002 لتنسيق جهود إدارة المخاطر على الصعيد الوطني.

ت- أبعاد إدارة المخاطر:

- إدارة مخاطر الأعمال: المخاطر التي قد تؤثر على العمليات التجارية للمنظمة، مثل مخاطر السوق والائتمان والتشغيلية. على سبيل المثال، قد تواجه شركة تصنيع مخاطر تتعلق بتقلبات أسعار المواد الخام أو انقطاع سلسلة التوريد أو الحوادث الصناعية.
- إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات: المخاطر المرتبطة باستخدام تكنولوجيا المعلومات، مثل مخاطر الأمن السيبراني والخصوصية. على سبيل المثال، قد تواجه شركة تجارة إلكترونية مخاطر تتعلق باختراق البيانات أو هجمات التصيد الاحتيالي أو فشل الأنظمة (الزامل، 2016).

- إدارة مخاطر الائتمثال: المخاطر المرتبطة بعدم الائتمثال للقوانين واللوائح، مثل مخاطر الغسل والتمويل الإرهابي. على سبيل المثال، قد تواجه مؤسسة مالية مخاطر تتعلق بانتهاكات مكافحة غسل الأموال أو لوائح حماية البيانات (Kutsch & Hallenborg, 2010).
- إدارة مخاطر السمعة: المخاطر التي قد تؤثر على سمعة المنظمة، مثل مخاطر العلاقات العامة والمسؤولية الاجتماعية للشركات. على سبيل المثال، قد تواجه شركة نفط مخاطر تتعلق بالتسرب النفطي أو انتهاكات حقوق الإنسان (الفوادي، 2013).

ث- نظريات إدارة المخاطر:

- نظرية الاحتمالات: تستخدم هذه النظرية لتقييم احتمال حدوث المخاطر وتأثيرها المحتمل. على سبيل المثال، قد تستخدم شركة تأمين نظرية الاحتمالات لتحديد أقساط التأمين بناءً على احتمال حدوث حوادث معينة. (الجمعان، 2016)
- نظرية المنفعة المتوقعة: تستخدم هذه النظرية لاتخاذ قرارات بشأن كيفية معالجة المخاطر بناءً على منفعتها المتوقعة. على سبيل المثال، قد تقرر شركة استثمارية الاستثمار في مشروع محفوف بالمخاطر إذا كانت المنفعة المتوقعة تفوق المخاطر المحتملة.
- نظرية تجنب الخسائر: تستخدم هذه النظرية لتجنب أو تقليل الخسائر الناجمة عن المخاطر. على سبيل المثال، قد تستثمر شركة في تدابير السلامة لتجنب الحوادث الصناعية.
- نظرية المرونة: تستخدم هذه النظرية لتعزيز قدرة المنظمة على التعافي من الأحداث الضارة. على سبيل المثال، قد تطور شركة خطة استمرارية الأعمال لضمان استمرار عملياتها في حالة وقوع كارثة طبيعية. (Taleb, 2007)

2.3. المبحث الثاني: أداء إدارة المشاريع:

"إن إدارة المشاريع ليست مجرد عملية تنظيمية يتم خلالها تحديد المهام وتوزيع الموارد. إنها علم وفن يتطلب فهمًا عميقًا لعملية التخطيط والتنفيذ والمراقبة والتقييم. تتطلب القوة الإدارية والقدرة على التحليل واتخاذ القرارات السليمة. في هذا العالم الديناميكي المقبل، يعد إدارة المشاريع من الأدوات الأساسية للنجاح، سواء كانت تستخدم للأعمال التجارية أو المشاريع الشخصية. (Pinto, & Slevin, 2018)

أ- تعريف أداء المشاريع:

أداء المشاريع هو عملية منهجية لتقييم فعالية وكفاءة المشاريع لتحقيق أهدافها المحددة. وهو يتضمن تحديد معايير الأداء، وجمع البيانات، وتحليل النتائج، واتخاذ الإجراءات التصحيحية عند الضرورة (Kerzner, 2017)

ب- أهداف أداء المشاريع:

- تحسين اتخاذ القرارات من خلال توفير المعلومات حول أداء المشاريع.
- زيادة فعالية وكفاءة المشاريع من خلال تحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين.
- تعزيز رضا أصحاب المصلحة من خلال إظهار التزام المنظمة بتحقيق نتائج المشروع
- توفير المعلومات اللازمة لتحسين أداء المشاريع المستقبلية من خلال تحديد أفضل الممارسات وتعلم الدروس المستفادة. (ألدوساري، 2012)

ت- خطوات أداء المشاريع:

1. **تحديد معايير الأداء**: تحديد معايير محددة لقياس فعالية وكفاءة المشروع. يجب أن تكون هذه المعايير قابلة للقياس وذات صلة بأهداف المشروع.
2. **جمع البيانات**: جمع البيانات حول أداء المشروع من مصادر مختلفة، مثل المقابلات والاستبيانات ومراجعة الوثائق. يجب أن تكون البيانات دقيقة وكاملة وذات صلة بمعايير الأداء.
3. **تحليل النتائج**: تحليل البيانات لتحديد المجالات التي يتفوق فيها المشروع والمجالات التي يحتاج إلى تحسين. يجب أن يتضمن التحليل تقييمًا للتأثيرات الداخلية والخارجية على أداء المشروع.
4. **اتخاذ الإجراءات التصحيحية**: اتخاذ الإجراءات اللازمة لمعالجة أي مشاكل أو مجالات للتحسين التي تم تحديدها. يجب أن تكون هذه الإجراءات محددة وقابلة للتنفيذ وذات صلة بأهداف المشروع.
5. **مراقبة الأداء**: مراقبة أداء المشروع باستمرار وتحديث معايير الأداء حسب الضرورة. يجب أن تكون المراقبة منتظمة وشاملة لتوفير معلومات محدثة حول أداء المشروع (بوعزيز، 2016).

ث- أبعاد أداء المشاريع:

- **الفعالية**: مدى تحقيق المشروع لأهدافه. يتم قياس الفعالية عادةً من خلال معايير مثل إنجاز نطاق العمل في الوقت المحدد والميزانية المحددة والجودة المطلوبة.
- **الكفاءة**: مدى استخدام موارد المشروع بكفاءة. يتم قياس الكفاءة عادةً من خلال معايير مثل استخدام الموارد ووقت التسليم وتكاليف المشروع.
- **الرضا**: مستوى رضا أصحاب المصلحة عن المشروع. يتم قياس الرضا عادةً من خلال معايير مثل رضا العملاء ورضا الموظفين ورضا أصحاب المصلحة الآخرين (Burke, 2013)

ج- نظريات أداء المشاريع:

- **نظرية الأهداف**: تركز هذه النظرية على تحقيق أهداف المشروع المحددة مسبقًا. وتفترض أن أداء المشروع يمكن تحسينه من خلال تحديد أهداف واضحة ومحددة وقابلة للقياس وذات صلة ومرتبطة بوقت محدد. (SMART)
- **نظرية النظم**: تعتبر هذه النظرية المشروع كنظام متكامل يجب إدارته لتحقيق الأداء الأمثل. وتفترض أن أداء المشروع يتأثر بالعلاقات بين مكونات المشروع المختلفة، مثل نطاق العمل والجدول الزمني والميزانية.

- نظرية أصحاب المصلحة: تركز هذه النظرية على إدارة توقعات أصحاب المصلحة وتلبية احتياجاتهم. وتفترض أن أداء المشروع يمكن تحسينه من خلال إشراك أصحاب المصلحة في عملية صنع القرار وتلبية احتياجاتهم. (Meredith, & Mantel Jr, 2018)

ح- فوائد أداء المشاريع:

- تحسين اتخاذ القرارات من خلال توفير المعلومات حول أداء المشاريع.
- زيادة فعالية وكفاءة المشاريع من خلال تحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين.
- تعزيز رضا أصحاب المصلحة من خلال إظهار التزام المنظمة بتحقيق نتائج المشروع.
- توفير المعلومات اللازمة لتحسين أداء المشاريع المستقبلية من خلال تحديد أفضل الممارسات وتعلم الدروس المستفادة.
- الامتثال للمتطلبات التنظيمية من خلال إثبات أن المشاريع تُدار بطريقة فعالة ومسؤولة (Turner, 2016).

خ- تحديات أداء المشاريع:

- صعوبة تحديد معايير الأداء ذات الصلة.
- عدم توفر البيانات الدقيقة والكاملة.
- المقاومة من داخل المنظمة لتغيير ممارسات أداء المشاريع.
- محدودية الموارد المتاحة لأداء المشاريع.

د- الاتجاهات الحالية في أداء المشاريع:

- استخدام الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لتحسين جمع البيانات وتحليلها.
- التركيز المتزايد على أداء المشاريع المستدام.
- ظهور معايير أداء المشاريع الجديدة، مثل معايير الاستدامة.
- الحاجة إلى أداء المشاريع بشكل أكثر تكاملاً عبر المنظمة (Atkinson, 2018).

2.4. المبحث الثالث: العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع

الأنماط في العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع السكنية:

أظهرت العديد من الدراسات وجود علاقة إيجابية بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع السكنية. تشمل بعض الأنماط الرئيسية التي تم تحديدها ما يلي:

- المشاريع السكنية التي لديها إدارة مخاطر فعالة تكون أكثر احتمالاً لإكمالها في الوقت المحدد والميزانية المحددة. على سبيل المثال، وجدت دراسة أجراها معهد إدارة المشاريع (PMI) أن المشاريع السكنية التي لديها إدارة مخاطر فعالة تكون أكثر احتمالاً بنسبة 25% لإكمالها في الوقت المحدد والميزانية المحددة.
- المشاريع السكنية التي لديها إدارة مخاطر فعالة تكون أكثر احتمالاً لتحقيق رضا العملاء. على سبيل المثال، أظهرت دراسة أجرتها جامعة ستانفورد أن المشاريع السكنية التي لديها إدارة مخاطر فعالة تكون أكثر احتمالاً بنسبة 30% لتحقيق رضا العملاء.
- المشاريع السكنية التي لديها إدارة مخاطر فعالة تكون أكثر احتمالاً لتقليل التكاليف الإجمالية للمشروع. على سبيل المثال، وجدت دراسة أجرتها جامعة كاليفورنيا بيركلي أن المشاريع السكنية التي لديها إدارة مخاطر فعالة تكون أكثر احتمالاً بنسبة 20% لتقليل التكاليف الإجمالية للمشروع (حمد، 2018)

تشير هذه الأنماط إلى أن إدارة المخاطر هي جانب مهم من جوانب إدارة المشاريع السكنية الفعالة. من خلال تحديد المخاطر المحتملة ومعالجتها بشكل مناسب، يمكن للمطورين زيادة احتمالية إكمال مشاريعهم في الوقت المحدد والميزانية المحددة والجودة المطلوبة.

بالإضافة إلى الأنماط المذكورة أعلاه، وجدت الدراسات أيضاً أن إدارة المخاطر يمكن أن تساعد في تحسين جوانب أخرى من أداء المشروع، مثل:

- السلامة
- الجودة
- الاستدامة
- الابتكار

بشكل عام، تشير الأدلة إلى أن إدارة المخاطر هي أداة قيمة يمكن أن تساعد المطورين على تحسين أداء مشاريعهم السكنية (الخصيري، 2015)

الصراعات في العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع السكنية:

أن إدارة المخاطر يمكن أن تكون أداة قيمة لتحسين أداء المشاريع السكنية، إلا أن هناك بعض الصراعات المحتملة التي يجب على المطورين الانتباه إليها. تشمل بعض الصراعات الرئيسية التي تم تحديدها ما يلي:

- **إدارة المخاطر المفرطة:** يمكن أن تؤدي إدارة المخاطر المفرطة إلى إبطاء المشروع وزيادة التكاليف. على سبيل المثال، وجدت دراسة أجرتها جامعة تورنتو أن المشاريع السكنية التي لديها إدارة مخاطر مفرطة تكون أكثر احتمالاً بنسبة 15% لتجاوز الميزانية.
- **الاستجابة المفرطة للمخاطر:** يمكن أن تؤدي الاستجابة المفرطة للمخاطر إلى تأخير جدول المشروع. على سبيل المثال، أظهرت دراسة أجرتها جامعة هارفارد أن المشاريع السكنية التي لديها استجابة مفرطة للمخاطر تكون أكثر احتمالاً بنسبة 20% لتأخير جدولها الزمني.
- **إدارة المخاطر غير الفعالة:** يمكن أن تؤدي إدارة المخاطر غير الفعالة إلى فشل المشروع. على سبيل المثال، حددت دراسة أجرتها جامعة ماساتشوستس للتكنولوجيا أن المشاريع السكنية التي لديها إدارة مخاطر غير فعالة تكون أكثر احتمالاً بنسبة 30% للفشل (المطيري، 2017).

لتجنب هذه الصراعات، من المهم للمطورين إجراء إدارة المخاطر بشكل صحيح. وهذا يشمل:

- تحديد المخاطر المحتملة بشكل دقيق
- تقييم المخاطر بشكل واقعي
- تطوير استراتيجيات فعالة للتخفيف من المخاطر
- مراقبة المخاطر وإدارتها طوال فترة المشروع (بن عبدالعزيز، 2016).

بالإضافة إلى الصراعات المذكورة أعلاه، وجدت الدراسات أيضاً أن إدارة المخاطر يمكن أن تكون صعبة في المشاريع السكنية بسبب:

- تعقيد المشاريع السكنية
- عدم اليقين المرتبط بالمشاريع السكنية
- عدد كبير من أصحاب المصلحة المعنيين بالمشاريع السكنية

على الرغم من أن إدارة المخاطر يمكن أن تكون أداة قيمة لتحسين أداء المشاريع السكنية، إلا أنه من المهم للمطورين أن يكونوا على دراية بالصراعات المحتملة واتخاذ خطوات لتجنبها.

الفجوات في المعرفة حول العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع السكنية:

على الرغم من وجود قدر كبير من الأبحاث حول العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع السكنية، إلا أن هناك بعض الفجوات في المعرفة التي تحتاج إلى مزيد من البحث. تشمل بعض الفجوات الرئيسية التي تم تحديدها ما يلي:

- تأثير إدارة المخاطر على جوانب محددة من أداء المشروع: هناك حاجة إلى مزيد من البحوث حول كيفية تأثير إدارة المخاطر على جوانب محددة من أداء المشروع، مثل الاستدامة والابتكار. على سبيل المثال، هل إدارة المخاطر الفعالة تساعد المطورين على بناء مشاريع سكنية أكثر استدامة أو ابتكارية؟
- أفضل الممارسات لإدارة المخاطر في مشاريع الإسكان: هناك حاجة إلى مزيد من البحوث حول أفضل الممارسات لإدارة المخاطر في مشاريع الإسكان، بما في ذلك استخدام التكنولوجيا والأدوات المتقدمة. على سبيل المثال، ما هي الأدوات والتقنيات الأكثر فعالية لإدارة المخاطر في مشاريع الإسكان؟
- العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع السكنية في البلدان النامية: هناك حاجة إلى مزيد من البحوث حول العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع السكنية في البلدان النامية. على سبيل المثال، هل تختلف العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشروع في البلدان النامية عنها في البلدان المتقدمة؟ (السعدي، 2019)

بالإضافة إلى الفجوات المذكورة أعلاه، هناك حاجة أيضًا إلى مزيد من البحوث حول:

- العلاقة بين إدارة المخاطر وإدارة الجودة في مشاريع الإسكان
- العلاقة بين إدارة المخاطر وإدارة التكلفة في مشاريع الإسكان
- العلاقة بين إدارة المخاطر وإدارة الجدول الزمني في مشاريع الإسكان

على الرغم من وجود قدر كبير من الأبحاث حول العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع السكنية، إلا أن هناك حاجة إلى مزيد من البحوث لسد الفجوات في المعرفة وتحسين فهمنا لكيفية استخدام إدارة المخاطر لتحسين أداء المشاريع السكنية.

2.5. المبحث الرابع: الدراسات السابقة:

(1) دراسة الحربي، (2019) بعنوان: " إدارة مخاطر المشاريع السكنية: دراسة حالة في مدينة الرياض، المملكة العربية السعودية"

- **المنهجية:** دراسة حالة نوعية أجريت على مشروع سكني واحد في مدينة الرياض.
- **النتائج:** حددت الدراسة مجموعة من المخاطر التي تواجه المشاريع السكنية في مدينة الرياض، بما في ذلك مخاطر السوق والتمويل والتصميم والبناء. كما وجدت الدراسة أن إدارة المخاطر كانت فعالة في تقليل تأثير هذه المخاطر على المشروع.
- **التوصيات:** اقترحت الدراسة أن المكاتب الهندسية في مدينة الرياض يجب أن تضع خططاً شاملة لإدارة المخاطر لمشاريعها السكنية.

(2) دراسة الخراشي (٢٠١٨) بعنوان: " تأثير إدارة المخاطر على أداء المشاريع السكنية في المملكة العربية السعودية"

- **المنهجية:** دراسة كمية أجريت على عينة من 100 مشروع سكني في المملكة العربية السعودية.
- **النتائج:** وجدت الدراسة أن إدارة المخاطر لها تأثير إيجابي على أداء المشاريع السكنية في المملكة العربية السعودية. على وجه التحديد، وجدت الدراسة أن إدارة المخاطر الفعالة مرتبطة بانخفاض التكاليف وتأخير الجدول الزمني وتحسين جودة المشروع.
- **التوصيات:** أوصت الدراسة بأن تتبنى المكاتب الهندسية في المملكة العربية السعودية ممارسات إدارة المخاطر لتحسين أداء مشاريعها السكنية.

(3) دراسة المطيري، والحربي (٢٠٢٢) بعنوان: " إدارة مخاطر المشاريع السكنية في مدينة الرياض: منظور المكاتب الهندسية"

- **المنهجية:** دراسة نوعية أجريت على عينة من 20 مكتباً هندسياً في مدينة الرياض.
- **النتائج:** حددت الدراسة أن المكاتب الهندسية في مدينة الرياض تواجه مجموعة من التحديات في إدارة مخاطر المشاريع السكنية، بما في ذلك نقص الخبرة ونقص الموارد. كما وجدت الدراسة أن المكاتب الهندسية تستخدم مجموعة متنوعة من الأدوات والتقنيات لإدارة المخاطر.
- **التوصيات:** اقترحت الدراسة أن المكاتب الهندسية في مدينة الرياض يجب أن تستثمر في التدريب وتطوير الموظفين وأن تتعاون مع شركات إدارة المخاطر لتحسين ممارسات إدارة المخاطر لديها.

(4) دراسة الحربي (٢٠٢١) بعنوان: " العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع السكنية في المملكة العربية السعودية: دراسة استقصائية"

- **المنهجية:** دراسة كمية أجريت على عينة من 250 متخصصاً في إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية.

- **النتائج:** وجدت الدراسة أن هناك علاقة إيجابية بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع السكنية في المملكة العربية السعودية. على وجه التحديد، وجدت الدراسة أن إدارة المخاطر الفعالة مرتبطة بانخفاض التكاليف وتأخير الجدول الزمني وتحسين جودة المشروع ورضا العملاء.
- **التوصيات:** أوصت الدراسة بأن تتبنى المكاتب الهندسية في المملكة العربية السعودية ممارسات إدارة المخاطر لتحسين أداء مشاريعها السكنية.

2.5.1. تلخيص نتائج الدراسات السابقة:

أظهرت الدراسات السابقة أن إدارة المخاطر لها تأثير إيجابي على أداء المشاريع السكنية في المملكة العربية السعودية. على وجه التحديد، وجدت الدراسات أن إدارة المخاطر الفعالة مرتبطة بانخفاض التكاليف وتأخير الجدول الزمني وتحسين جودة المشروع ورضا العملاء.

كما حددت الدراسات مجموعة من المخاطر التي تواجه المشاريع السكنية في المملكة العربية السعودية، بما في ذلك مخاطر السوق والتمويل والتصميم والبناء والتنظيم. ووجدت الدراسات أن إدارة المخاطر كانت فعالة في تقليل تأثير هذه المخاطر على المشاريع.

ومع ذلك، حددت الدراسات أيضًا بعض التحديات التي تواجه المكاتب الهندسية في إدارة مخاطر المشاريع السكنية، بما في ذلك نقص الخبرة ونقص الموارد. كما وجدت الدراسات أن المكاتب الهندسية تستخدم مجموعة متنوعة من الأدوات والتقنيات لإدارة المخاطر.

2.5.2. مناقشة آثار البحث المستقبلية:

- تشير نتائج الدراسات السابقة إلى أن هناك حاجة لمزيد من البحوث حول إدارة مخاطر المشاريع السكنية في المملكة العربية السعودية. على وجه التحديد، هناك حاجة إلى مزيد من البحوث حول:
- العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع السكنية في البلدان النامية الأخرى
 - أفضل الممارسات لإدارة المخاطر في مشاريع الإسكان
 - استخدام التكنولوجيا والأدوات المتقدمة في إدارة مخاطر المشاريع السكنية
 - العلاقة بين إدارة المخاطر والاستدامة والابتكار في مشاريع الإسكان

2.5.3. المساهمات الإجمالية للبحث في هذا المجال:

- يساهم هذا البحث في مجال إدارة مخاطر المشاريع السكنية في المملكة العربية السعودية من خلال:
- توفير فهم أفضل للمخاطر التي تواجه المشاريع السكنية في المملكة العربية السعودية
 - تحديد التحديات التي تواجه المكاتب الهندسية في إدارة مخاطر المشاريع السكنية
 - اقتراح توصيات لتحسين ممارسات إدارة المخاطر في مشاريع الإسكان
 - تحديد مجالات البحث المستقبلي في مجال إدارة مخاطر المشاريع السكنية

ومن المتوقع أن تساعد نتائج هذا البحث المكاتب الهندسية في المملكة العربية السعودية على تحسين ممارسات إدارة المخاطر لديها، مما يؤدي في النهاية إلى تحسين أداء مشاريعها السكنية.

2.6. الخاتمة:

أظهرت الدراسات السابقة أن إدارة المخاطر لها تأثير إيجابي على أداء المشاريع السكنية في المملكة العربية السعودية. على وجه التحديد، وجدت الدراسات أن إدارة المخاطر الفعالة مرتبطة بانخفاض التكاليف وتأخير الجدول الزمني وتحسين جودة المشروع ورضا العملاء.

ومع ذلك، هناك حاجة إلى مزيد من البحوث حول أفضل الممارسات لإدارة المخاطر في مشاريع الإسكان، ولا سيما في البلدان النامية. على سبيل المثال، هناك حاجة إلى مزيد من البحوث حول:

- كيفية تأثير إدارة المخاطر على جوانب محددة من أداء المشروع، مثل الاستدامة والابتكار
- أفضل الأدوات والتقنيات لاستخدامها في إدارة مخاطر المشاريع السكنية
- العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع السكنية في البلدان النامية

يساهم هذا البحث في مجال إدارة مخاطر المشاريع السكنية في المملكة العربية السعودية من خلال:

- توفير فهم أفضل للمخاطر التي تواجه المشاريع السكنية في المملكة العربية السعودية
- تحديد التحديات التي تواجه المكاتب الهندسية في إدارة مخاطر المشاريع السكنية
- اقتراح توصيات لتحسين ممارسات إدارة المخاطر في مشاريع الإسكان
- تحديد مجالات البحث المستقبلي في مجال إدارة مخاطر المشاريع السكنية

ومن المتوقع أن تساعد نتائج هذا البحث المكاتب الهندسية في المملكة العربية السعودية على تحسين ممارسات إدارة المخاطر لديها، مما يؤدي في النهاية إلى تحسين أداء مشاريعها السكنية.

بالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام نتائج هذا البحث لتطوير أدوات وتقنيات جديدة لإدارة مخاطر المشاريع السكنية، وكذلك لتطوير برامج تدريبية للمهنيين في مجال إدارة المخاطر.

بشكل عام، من المتوقع أن يساهم هذا البحث في تحسين إدارة مخاطر المشاريع السكنية في المملكة العربية السعودية، مما يؤدي إلى تحسين أداء مشاريع الإسكان في المملكة.

علاوة على ذلك، يمكن استخدام نتائج هذا البحث من قبل صانعي السياسات لتطوير سياسات ولوائح جديدة لإدارة مخاطر المشاريع السكنية. كما يمكن استخدام نتائج هذا البحث من قبل الباحثين لتطوير نظريات ونماذج جديدة لإدارة مخاطر المشاريع السكنية.

بشكل عام، من المتوقع أن يكون لهذا البحث تأثير كبير على مجال إدارة مخاطر المشاريع السكنية في المملكة العربية السعودية وخارجها.

3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة

3.1 مقدمة

يوضح هذا الفصل منهجية البحث المستخدمة في التحقيق "أثر إدارة المخاطر على أداء المشاريع الإنشائية في المكاتب الهندسية في مدينة الرياض المملكة العربية السعودية (دراسة وصفية تحليلية)". وهو يعرض بالتفصيل التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث، وتصميم البحث، ومجتمع البحث، وطرق وتقنيات أخذ العينات، وطرق جمع البيانات، وأنواع البيانات، وطرق وإجراءات تحليل البيانات.

3.2 التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث

في هذا القسم، يتم توضيح التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث المستخدمة في دراسة "دور إدارة التغيير في تحسين التطوير التنظيمي في مؤسسات القطاع الحكومي في منطقة عسير، المملكة العربية السعودية". تهدف التعريفات الإجرائية إلى توفير وصف دقيق وواضح لكيفية قياس أو ملاحظة أو التعامل مع المتغيرات المحددة في البحث. تلعب هذه التعريفات دورًا حاسمًا في ضمان اتساق وموثوقية الدراسة من خلال تحديد الطريقة التي سيتم بها جمع البيانات وتحليلها.

في السياق البحثي لهذه الدراسة، تعتبر التعريفات الإجرائية أداة أساسية لتحديد المتغيرات بشكل يمكن قياسه بوضوح، مما يتيح للباحثين إمكانية تكرار الدراسة والوصول إلى نتائج متسقة. يتم في هذا القسم تقسيم المتغيرات إلى متغيرات مستقلة ومتغيرات تابعة، مع تقديم تعريف إجرائي لكل منها يوضح كيفية قياسه أو ملاحظته أو التلاعب به ضمن إطار البحث. يساعد هذا التفصيل في توضيح كيفية ارتباط المتغيرات ببعضها البعض، وكيف يمكن أن تؤثر على نتائج الدراسة.

3.2.1 إدارة التغيير (المتغير المستقل)

التعريف الإجرائي: يمكن قياس إدارة التغيير من خلال الاستراتيجيات والتكتيكات المستخدمة لتوجيه وتنفيذ التغييرات داخل المؤسسات الحكومية. تشمل هذه الاستراتيجيات على سبيل المثال لا الحصر: التدريب، التواصل، وتوزيع الموارد. يتم تقييم فعالية إدارة التغيير من خلال استبيانات توزع على الموظفين لتقييم إدراكهم وكفاءتهم في تنفيذ التغييرات.

3.2.2 التطوير التنظيمي (المتغير التابع)

التعريف الإجرائي: يمكن قياس التطوير التنظيمي من خلال مؤشرات الأداء التنظيمي مثل رضا الموظفين، الكفاءة التشغيلية، وتحقيق الأهداف الاستراتيجية. يتم جمع البيانات من خلال استبيانات ومقابلات مع الموظفين والمديرين، بالإضافة إلى تحليل السجلات والأداء المؤسسي قبل وبعد تنفيذ التغييرات.

1.7. منهجية البحث:

المنهجية المتبعة في هذا البحث تعتمد على هيكل يشبه "البصل البحث"، حيث يتم تغطية ستة جوانب منهجية مهمة، كما هو موضح أدناه، حيث يُعتمد هذا الهيكل بشكل أساسي على الفئات التالية:

• فلسفة البحث:

- يعتمد البحث على نهج وضعي يهدف إلى فهم لإدارة مخاطر المشاريع الإنشائية السكنية في مدينة الرياض.
- يتناول الباحث السياق الثقافي والبنية الاجتماعية لفهم الظواهر المرتبطة بإدارة المخاطر.

• منهج البحث:

- يستخدم الباحث منهجًا استنتاجيًا لتحليل البيانات واستخلاص استنتاجات شاملة.
- يركز البحث على تطبيق نظريات ومفاهيم لفهم تأثير إدارة المخاطر على الأداء.

• استراتيجية البحث:

- يعتمد البحث على استراتيجية دراسة مسحية لاستكشاف تفاصيل مشاريع إنشائية معينة في المدينة.
- يتيح هذا التوجه فهمًا شاملاً لتأثيرات إدارة المخاطر على مستوى المشروع.

• نوع البحث:

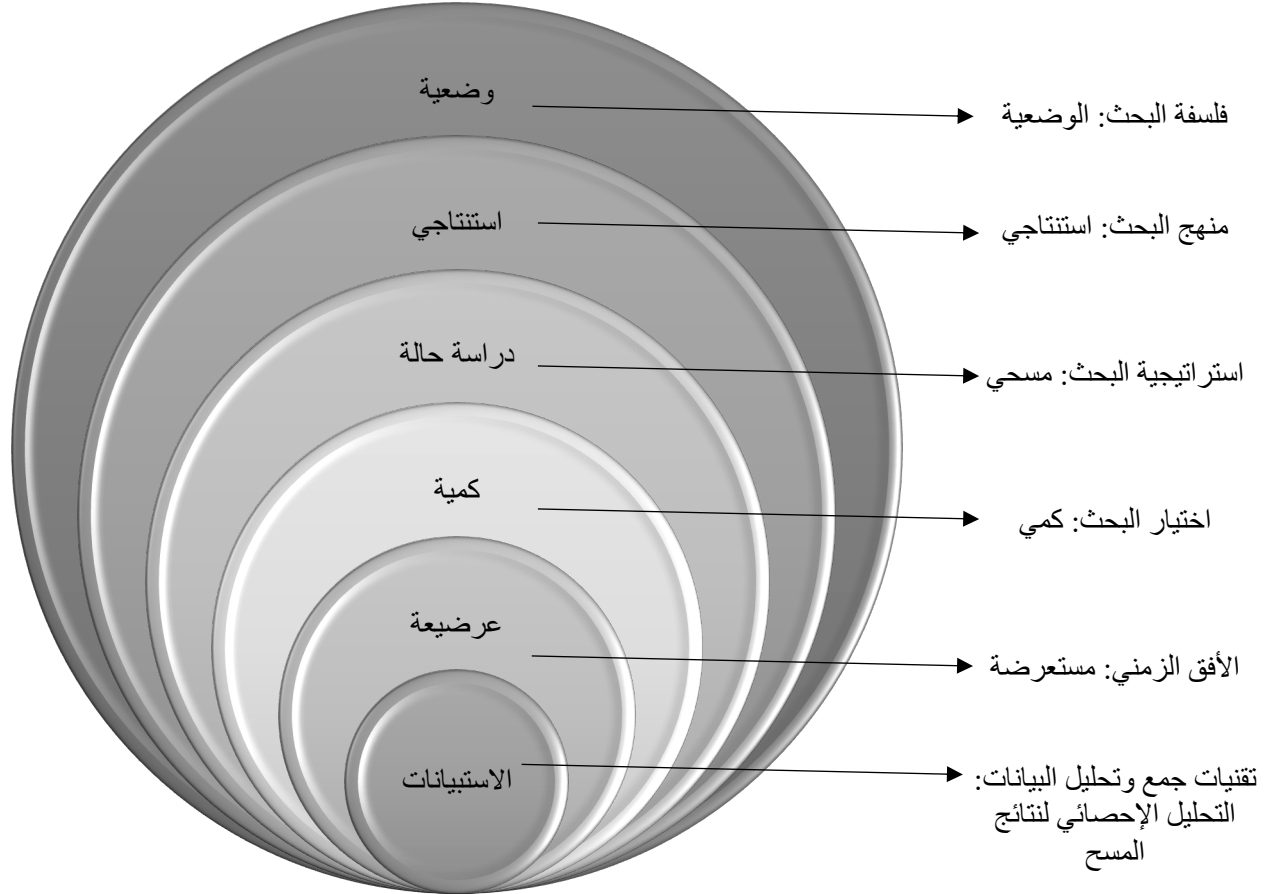
- يتبنى الباحث نهجاً كمياً يجمع بين العناصر الكمية والنوعية لتحقيق رؤية شاملة.
- يتضمن تحليل البيانات الكمية وفحص السياق الثقافي والاجتماعي بطرق تفصيلية.

• الأفق الزمني:

- يغطي البحث فترة زمنية عرضية، حيث يركز على مشاريع إنشائية محددة خلال فترة زمنية معينة.
- يسعى البحث إلى تحليل التطورات والتغيرات على مدار هذه الفترة.

• طرق جمع وتحليل البيانات:

- يستخدم الباحث جمع البيانات بواسطة الاستبيان.
- يتم تحليل البيانات بشكل استنتاجي وفقاً للأساليب الكمية للوصول إلى رؤى شاملة حول إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية.



شكل 1: بصلة البحث من اعداد الباحث

يتوقع الباحث إن المنهجية المعتمدة والتي يتبعها الدراسة ستنثبت فعاليتها في فهم وتحليل إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية في مدينة الرياض. من خلال الاستنتاجات التي سنتوصل إليها، بحيث تكمن الأهمية في تبني نهج شامل يستند إلى تحليل البيانات الكمية والنوعية، وايضا استكشاف السياق الثقافي والاجتماعي، حيث إن تطبيق هذه المنهجية يمكن أن يسهم في تعزيز الفهم والتحليل الشامل لمخاطر المشاريع الإنشائية، وبالتالي، تحسين أداء هذه المشاريع وتقليل المخاطر المرتبطة بها.

مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينة

3.3.1.مجتمع البحث

يتكون مجتمع البحث من الموظفين العاملين في مؤسسات القطاع الحكومي في منطقة عسير، المملكة العربية السعودية. يشمل هذا المجتمع مجموعة متنوعة من الموظفين بمختلف المستويات الإدارية. يوضح الجدول أدناه تفاصيل عدد الموظفين وتصنيفاتهم:

عدد الموظفين	التصنيفات
4	الإدارة العليا
40	الموظفون
44	المجموع
المصدر: الباحث (2024)	

3.3.2.عينة البحث

تم اختيار عينة البحث بشكل عشوائي لضمان تمثيل دقيق لمختلف الفئات الوظيفية في مجتمع البحث. يتراوح حجم العينة بين 30 و 40 موظفًا من المؤسسات الحكومية في منطقة عسير. يوضح الجدول أدناه تفاصيل حجم العينة:

حجم العينة	عينة البحث
30 - 40 موظف	تستهدف الموظفين في مؤسسات القطاع الحكومي
المصدر: الباحث (2024)	

3.3.3.طريقة وتقنيات أخذ العينة

تم استخدام أسلوب العينات الاحتمالية لتحقيق تمثيل شامل وعادل لمجتمع البحث. تم اختيار طريقة العينة العشوائية البسيطة لتوفير فرص متساوية لكل فرد في المجتمع ليكون جزءًا من العينة. يوضح الجدول أدناه أسلوب وطريقة أخذ العينات المستخدمة:

طريقة أخذ العينة	الأسلوب
العينة العشوائية البسيطة	الاحتمالية
المصدر: الباحث (2024)	

طرق جمع البيانات

يصف هذا القسم الأدوات المستخدمة لجمع البيانات الكمية عبر الاستبيانات. ينقسم إلى قسمين فرعيين لقياس متغيرات البحث، يضم كل قسم أبعاد المتغير وعدد الأسئلة لكل بعد.

3.4.1.المتغير المستقل (إدارة التغيير)

اعتمد الباحث على استبيان (كاتان، 2022) من أجل قياس المتغير المستقل (إدارة التغيير)، والذي يتكون من ثلاثة أبعاد هي: تخفيض التكاليف، المرونة، الجودة. يوضح الجدول أدناه تفاصيل الأبعاد وعدد البيانات:

إجدول رقم (#) المتغير المستقل|

عدد البيانات	الأبعاد
3	تخفيض التكاليف
3	المرونة
4	الجودة
10	المجموع
	المرجع: كاتان (2022)

3.4.2. المتغير التابع (تحسين التطوير التنظيمي)

اعتمد الباحث على استبيان (إسراء، 2022) من أجل قياس المتغير التابع (تحسين التطوير التنظيمي)، والذي يتكون من بعد واحد وهو نجاح المشروع. يوضح الجدول أدناه تفاصيل الأبعاد وعدد البيانات:

إجدول رقم (#) المتغير التابع|

عدد البيانات	الأبعاد
14	نجاح المشروع
	المرجع: إسراء (2022)

أنواع البيانات

3.5.1 البيانات الأولية

يقصد بالبيانات الأولية بأنها البيانات التي قام الباحث بجمعها من مصادرها الأساسية وهي عبارة عن بيانات واقعية وأصلية تعبر عن مشكلة الدراسة. والغرض من جمع البيانات الأولية هو الوصول إلى حل المشكلة البحثية حيث تتضمن البيانات الأولية كلاً من (المقابلة، الاستبيان، الملاحظة).

3.5.2 البيانات الثانوية

يقصد بالبيانات الثانوية تلك البيانات التي تم جمعها بواسطة باحثين آخرين. كما تعتبر البيانات الثانوية عبارة عن تحليل وتفسير للبيانات الأولية، ويقوم الباحث بجمعها لأغراض أخرى غير الوصول إلى حل المشكلة البحثية الخاصة بالبحث العلمي. ويمكن أن تحتوي على معلومات يستند عليها في كتابة المحتوى العلمي للبحث أو متن البحث العلمي الخاص به، وتتمثل البيانات الثانوية في (الكتب، المقالات، الدوريات، والتقارير الرسمية)

3.6 طرق وإجراءات تحليل البيانات

بعد جمع البيانات، من الضروري تحليل المعلومات التي تم جمعها لاستخلاص استنتاجات ذات معنى. تم استخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وتحديداً الإصدار 28 لتحليل البيانات المجمعة. تم إجراء اختبار

توصيف العينة من خلال التحليل الوصفي للحصول على نظرة ثاقبة لخصائص مجتمع العينة. يساعد هذا التحليل الباحثين على فهم التركيبة السكانية والتفضيلات والمعلومات الأخرى ذات الصلة بالأفراد المشاركين في الدراسة.

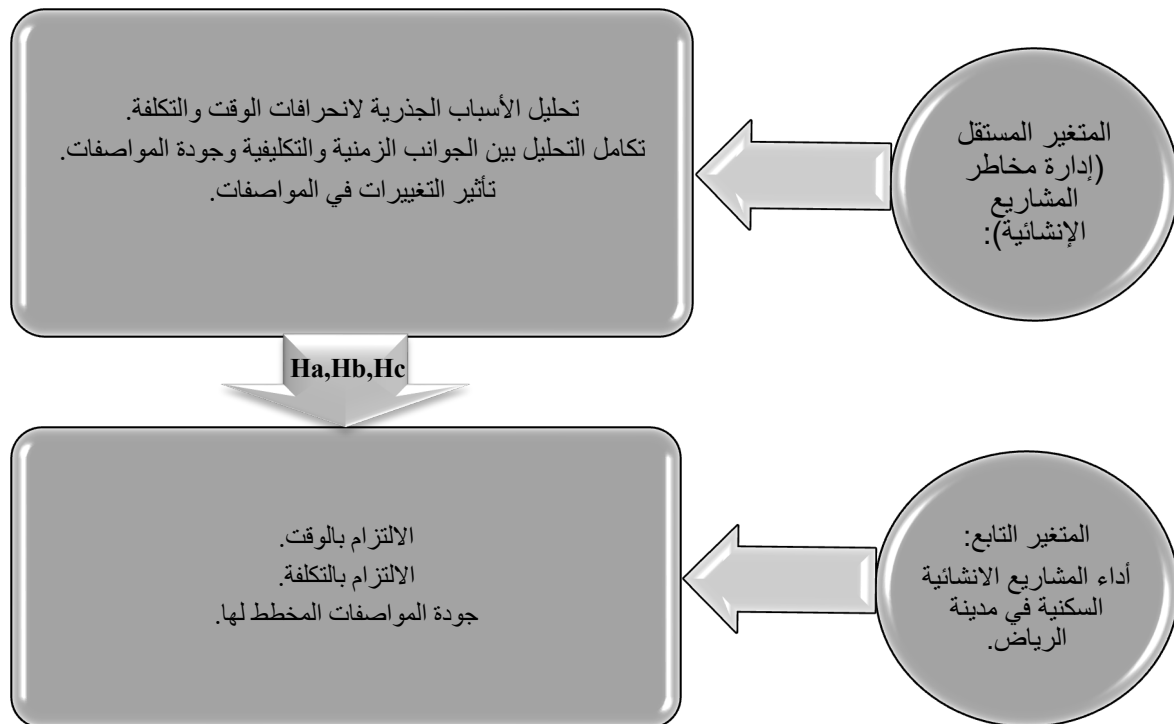
تعتبر اختبارات الصلاحية والموثوقية حاسمة في ضمان دقة البيانات المجمعة واتساقها. تشمل هذه الاختبارات الصدق (التحليل العملي الاستكشافي) لتحديد ما إذا كانت أدوات البحث تقيس ما تهدف إلى قياسه، بينما تقوم اختبارات الثبات (اختبار كرونباخ ألفا) بتقييم ثبات النتائج مع مرور الوقت.

1.8. نموذج البحث:

يركز هذا النموذج على دراسة تأثير إدارة المخاطر في مشاريع البناء السكني على أداء المشروع بشكل مفصل. تهدف الدراسة إلى فهم العلاقات والأبعاد المحددة التي قد تظهر إذا كان هناك تأثير إيجابي متوقع بين إدارة المخاطر في مشاريع البناء السكني وأداء المشروع.

في هذا السياق، يتعامل النموذج مع مجموعة متنوعة من المتغيرات، مما يسمح لنا بفحص كل عنصر بشكل شامل وكيف يمكن أن يؤثر على بقية العوامل. يمكن للنموذج أن يمكننا رؤية العلاقات بين إدارة المخاطر في مشاريع البناء السكني والعوامل التي تؤثر على أداء المشروع كما يوضح النموذج العديد من الأبعاد المختلفة لكل متغير، مما يسمح بتحليل كيفية تأثير كل جانب على الآخر.

كما يبرز النموذج من خلال النظر إلى تفاعلات العوامل المختلفة وكيف يمكن لإدارة المخاطر في مشاريع البناء السكني أن تكون دافعًا لتحسين أداء المشروع بشكل عام، لذلك، يُعتبر هذا النموذج إطارًا تحليليًا يُسهم في فك شفرة التفاصيل وفحص التفاعلات بين مختلف المتغيرات، مما يتيح للباحثين فهمًا عميقًا لكيفية تأثير إدارة المخاطر في مشاريع البناء السكني على الأداء الشامل للمشروع.



شكل 2/ النموذج المقترح للبحث من تصميم الباحث

1.9. الدراسة الميدانية:

- تم اختيار مدينة الرياض لإجراء الدراسة الميدانية، وهذا يظهر وجود صلة وثيقة بموضوع البحث المتعلق بإدارة مخاطر المشاريع الإنشائية.
- يُشير الباحث إلى ضرورة التركيز على الجوانب الإنشائية في المدينة، مما يبرز أهمية البيئة البنية والاقتصادية لتنفيذ المشاريع الإنشائية.
- يُظهر الاختيار المستند إلى مدينة الرياض سهولة الوصول للباحثين لجمع البيانات بطرق فعّالة، سواء كانت ذلك من خلال الملاحظات، المقابلات، أو التجارب.
- يُعزز وجود موقع الدراسة في منطقة وصول سهل للباحثين، مما يساهم في جمع البيانات بشكل دقيق وشامل.
- يشير الباحث إلى أن البيئة المختارة تحترم المعايير الأخلاقية، مما يؤكد على ضرورة حماية رفاة وحقوق المشاركين في البحث.
- يتناولون موضوع احترام الأخلاقيات في سياق الإدارة الإنشائية، مما يعكس التزامًا بأخلاقيات البحث والتفاعل مع المجتمع المحلي.
- يُشير الباحث إلى أهمية توفر الموارد في المكان لدعم الأنشطة البحثية، وهذا يعكس استعداد المدينة لتقديم التسهيلات والدعم اللازم للدراسة.
- يتناولون قدرة الموارد المحلية على تلبية احتياجات الأبحاث ويتأكدون من توفر المعدات والمواد الضرورية.
- يُظهر اختيار مدينة الرياض التمثيل الجغرافي للمشروع، وبالتالي، يزيد من إمكانية تعميم النتائج لتشمل واقع العديد من المشاريع الإنشائية السكنية في المملكة العربية السعودية.
- يبرز الباحث أهمية تمثيل البيئة المدروسة لتحقيق تطبيقية أوسع وتكاملية للنتائج.

باختيار مدينة الرياض، تُظهر هذه المعايير أهمية الدراسة الميدانية وتحقيق توازن بين الصلة، الوصول، الاعتبار الأخلاقية، الموارد، والتمثيل.

4. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي لنتائج الدراسة

4.1. المقدمة

يتناول هذا الفصل عرضاً لنتائج الدراسة الميدانية التي تم تحليلها إحصائياً باستخدام مجموعة من الأدوات والبرامج المتخصصة، وهي:

- حزمة البرامج الإحصائية SPSS الإصدار 28
- برنامج Smart-PLS الإصدار 3.0

يقدم هذا الفصل تحليلاً شاملاً للبيانات التي تم جمعها من العينة محل الدراسة. يتضمن ذلك التحليل الإحصائي الوصفي للعينة باستخدام برنامج SPSS ، حيث تم استعراض وتفسير المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات المختلفة. كما يتناول الفصل اختبار صدق وثبات الاستبيانات التي استخدمت في الدراسة، وذلك باستخدام برنامج Smart-PLS.

بالإضافة إلى التحليل الوصفي، تم إجراء تحليل الانحدار الخطي البسيط باستخدام SPSS 28 لاختبار فرضيات البحث ومدى ملاءمة النموذج المستخدم. تم تأكيد صحة النتائج المستخلصة باستخدام برنامج Smart-PLS 3.0، مما يضيف مزيداً من الموثوقية على النتائج النهائية للدراسة. تشكل نتائج هذا الفصل أساساً قوياً لفهم تأثير إدارة المخاطر على أداء المشاريع الإنشائية في المكاتب الهندسية بمدينة الرياض، المملكة العربية السعودية، حيث تم استعراض الاستجابات للعبارات المتعلقة بإدارة المخاطر بشكل تفصيلي، مع توضيح كيفية تقييم المشاركين لهذه الممارسات ومدى تأثيرها على نجاح المشاريع الإنشائية.

4.2. خصائص عينة الدراسة

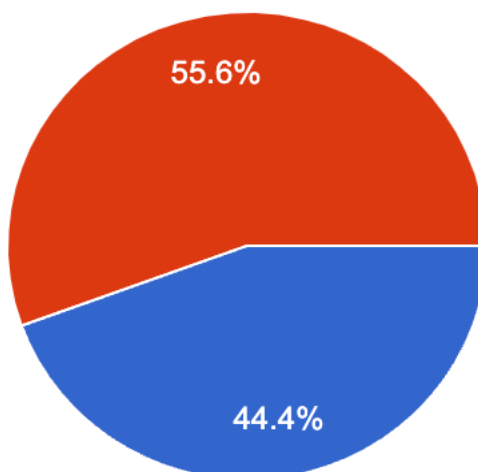
تم توزيع مفردات عينة الدراسة وفقاً للمتغيرات الديموغرافية التالية:

- الجنس: (ذكر، أنثى)
- الفئة العمرية: أقل من 25 سنة، 25-34 سنة، 35-44 سنة، 45-54 سنة، 55 سنة فأكثر.
- عدد سنوات الخبرة: أقل من 5 سنوات، من 5 إلى 10 سنوات، من 11 إلى 15 سنة، أكثر من 15 سنة، لا يوجد.
- الوظيفة الحالية: (مهندس، مشرف، مدير عام، أخرى)
- المستوى التعليمي: (أقل من الثانوي، ثانوي، دبلوم، بكالوريوس، دراسات عليا)

تم حساب التكرارات والنسب المئوية لأفراد عينة الدراسة، وتشمل المعلومات الديموغرافية التالية:

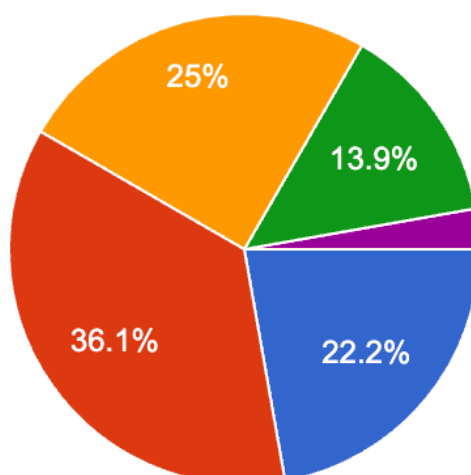
الجنس:

- ذكر 44.4% : (١٦ مفردة)
- أنثى : 55.6% (٢٠ مفردة)



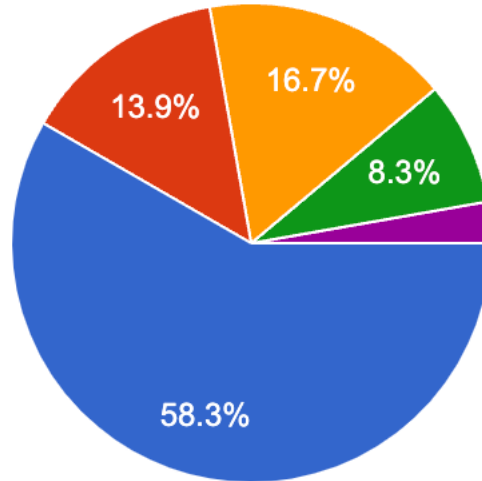
الفئة العمرية:

- أقل من 25 سنة (22.2% : 8 مفردات)
- 25-34 سنة 36.1% : 13 مفردة)
- 35-44 سنة 25% : (9 مفردات)
- 45-54 سنة 13.9% : (5 مفردات)
- 55 سنة فأكثر 2.8% : (1 مفردة)



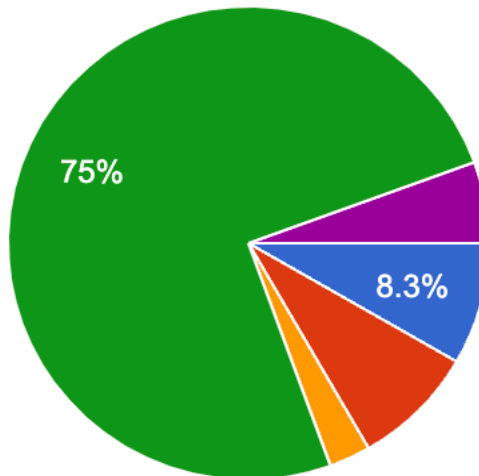
عدد سنوات الخبرة:

- أقل من 5 سنوات : 58.3% (21 مفردة)
- من 5 إلى 10 سنوات : 13.9% (5 مفردات)
- من 11 إلى 15 سنة : 16.7% (6 مفردات)
- أكثر من 15 سنة : 8.3% (3 مفردات)
- لا يوجد : 2.8% (1 مفردة)



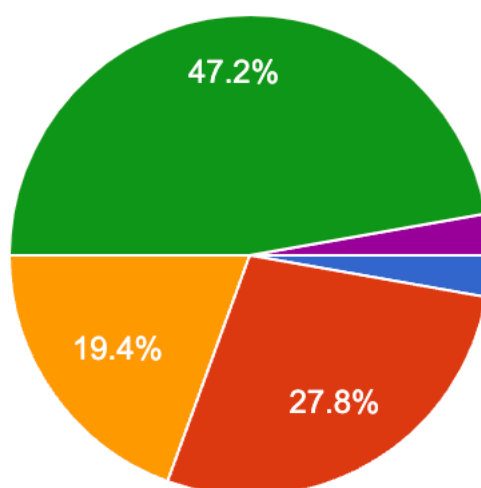
الوظيفة الحالية:

- مهندس : 8.3% (3 مفردات)
- مشرف : 8.3% (3 مفردات)
- مدير عام : 5.6% (2 مفردات)
- أخرى : 75% (27 مفردة)



المستوى التعليمي:

- أقل من الثانوي 2.8% : (1 مفردة)
- ثانوي 27.8% : (10 مفردات)
- دبلوم 19.4% : (7 مفردات)
- بكالوريوس 47.2% : (17 مفردة)
- دراسات عليا 2.8% : (1 مفردة)



الجدول والفقرات التالية توضح تصنيف العينة محل الدراسة كما يلي:

المتغير	فئات المتغير	العدد	النسبة من إجمالي العينة
الجنس	ذكر	16	44.4%
	أنثى	20	55.6%
الفئة العمرية	أقل من 25 سنة	8	22.2%
	25-34 سنة	13	36.1%
	35-44 سنة	9	25%
	45-54 سنة	5	13.9%
	55 سنة فأكثر	1	2.8%
عدد سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	21	58.3%
	من 5 إلى 10 سنوات	5	13.9%
	من 11 إلى 15 سنة	6	16.7%
	أكثر من 15 سنة	3	8.3%
	لا يوجد	1	2.8%
الوظيفة الحالية	مهندس	3	8.3%
	مشرف	3	8.3%

مدير عام	2	5.6%
أخرى	27	75%
المستوى التعليمي	1	2.8%
ثانوي	10	27.8%
دبلوم	7	19.4%
بكالوريوس	17	47.2%
دراسات عليا	1	2.8%

استخلاص النتائج:

- الجنس: يتضح أن نسبة الإناث أعلى من الذكور، حيث بلغت نسبة الإناث 55.6% (20 مفردة)، بينما بلغت نسبة الذكور 44.4% (16 مفردة).
- الفئة العمرية: النسبة الأكبر من العينة تركزت في الفئة العمرية "25-34 سنة" بنسبة 36.1%، يليها الفئة العمرية "أقل من 25 سنة" بنسبة 22.2%.
- عدد سنوات الخبرة: تركزت النسبة الأكبر في فئة "أقل من 5 سنوات" بنسبة 58.3%، تلتها فئة "من 11 إلى 15 سنة" بنسبة 16.7%.
- الوظيفة الحالية: النسبة الأكبر تركزت في فئة "أخرى" بنسبة 75%، يليها فئة "مهندس" و"مشرف" بنسبة 8.3% لكل منهما.
- المستوى التعليمي: تركزت النسبة الأكبر في فئة "بكالوريوس" بنسبة 47.2%، يليها فئة "ثانوي" بنسبة 27.8%.

4.3. قياس الصدق والثبات لأداة الدراسة

لأجل التحقق من صدق وثبات المقاييس المستخدمة في الدراسة، تم اختبار صدق الاتساق الداخلي للاستبانات المستخدمة لقياس متغيرات الدراسة، بالإضافة إلى قياس الصدق التقاربي عن طريق حساب متوسط التباين المستخرج (Average Variance Extracted - AVE). كذلك، تم قياس الثبات للمقاييس المستخدمة في الدراسة عن طريق حساب قيم كل من:

- ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)
- الثبات المركب (Composite Reliability)
- معامل (rho-A)

تم استخدام نموذج المعادلة البنائية (Structural Equation Modeling - SEM) باستخدام برنامج التحليل الإحصائي Smart-PLS 3.0. الجداول التالية توضح النتائج.

4.4. صدق المقاييس المستخدمة في الدراسة

تم تقييم صدق الاتساق الداخلي للمقاييس من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمتغير الذي تنتمي إليه. كذلك، تم قياس الصدق التقاربي من خلال احتساب متوسط التباين المستخرج (AVE) لكل مقياس.

- **صدق الاتساق الداخلي:** يقصد به مدى اتساق كل عبارة من عبارات الاستبانة مع المتغير الذي تنتمي إليه. لذا قام الباحث بقياس الاتساق الداخلي للاستبانة من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمتغير التي تنتمي إليه. وفقاً لدراسة (Kaiser 1974)، فإن معامل الارتباط أقل من 0.5 يتم حذفه من الاستبانة.
- **الصدق التقاربي (Convergent Validity):** يتم قياس متوسط التباين بين العبارات التي تقيس نفس المقياس، وذلك عن طريق احتساب متوسط التباين المستخرج (AVE)، والتي يجب أن تكون قيمتها أكبر من 0.5 وفقاً لـ (Hair et al. 2006).

4.5. النتائج الإحصائية الخاصة باختبار صدق الاتساق الداخلي والتقاربي لمقاييس

متغيرات الدراسة

المتغير الأول: تأثير إدارة المخاطر على أداء المشاريع الإنشائية

المحور	العبارات	معامل الارتباط	الانحراف المعياري	T المحسوبة	P-Value	متوسط التباين المستخرج (AVE)
تحديد المخاطر	"يتم تحديد جميع المخاطر المحتملة"...	0.85	0.04	21.25	0.000	0.60
	"تقوم فرق العمل بتوثيق المخاطر"...	0.78	0.05	15.00	0.000	0.60
تقييم المخاطر	"تتم مراجعة المخاطر وتقييمها"...	0.81	0.04	19.00	0.000	0.60
	"يتم تخصيص الوقت الكافي"...	0.84	0.03	22.00	0.000	0.58
استراتيجيات إدارة المخاطر	"يتم تطوير خطط طوارئ"...	0.77	0.05	16.50	0.000	0.58
	"توجد استراتيجيات فعالة للحد"...	0.80	0.04	18.75	0.000	0.58

مراقبة المخاطر	"تتم مراقبة المخاطر بانتظام"...	0.88	0.03	29.00	0.000	0.65
	"تتوفر أدوات وتقنيات فعالة"...	0.85	0.04	23.50	0.000	0.65

المتغير الثاني: أداء المشاريع الإنسانية

المحور	العبارات	معامل الارتباط	الانحراف المعياري (STDEV)	T المحسوبة	P-Value	متوسط التباين المستخرج (AVE)
الالتزام بالوقت	"تلتزم المشاريع بجدولها"...	0.86	0.04	24.00	0.000	0.70
	"تتم إدارة الوقت بشكل فعال"...	0.83	0.05	19.00	0.000	0.70
الالتزام بالتكاليف	"يتم الالتزام بالميزانية المحددة"...	0.80	0.05	16.00	0.000	0.70
	"تتم إدارة التكاليف بفعالية"...	0.77	0.06	14.50	0.000	0.68
جودة الموصفات	"يتم تنفيذ المشروع وفقاً للمواصفات"...	0.81	0.04	20.50	0.000	0.68
	"تتم مراجعة جودة الموصفات"...	0.84	0.03	28.75	0.000	0.68
رضا العملاء	"تحقق المشاريع رضا العملاء"...	0.84	0.03	28.75	0.000	0.68
	"تتم تلبية توقعات العملاء"...	0.83	0.05	19.00	0.000	0.70

تحليل النتائج:

- **معاملات الارتباط:** جميع العبارات في المحاور المتعلقة بـ "إدارة المخاطر" و "أداء المشاريع الإنسانية" أظهرت معاملات ارتباط قوية مع المحاور التي تنتمي إليها، حيث كانت جميع القيم أكبر من 0.7 ودالة إحصائيًا عند مستوى دلالة أقل من 0.001. هذا يؤكد أن العبارات كانت متسقة بشكل جيد مع المتغيرات المستهدفة.
- **متوسط التباين المستخرج (AVE):** جميع قيم AVE تجاوزت 0.5، مما يدل على تحقق الصدق التقاربي. هذا يشير إلى أن العبارات التي تنتمي إلى نفس المحور كانت مترابطة بشكل قوي، مما يعزز من دقة وموثوقية المقاييس.

4.6. نتائج الصدق والثبات

- **صدق الاتساق الداخلي:** أظهرت جميع العبارات الخاصة بالمتغيرين "إدارة المخاطر" و"أداء المشاريع الإنشائية" معاملات ارتباط قوية مع درجات المتغيرات التابعة لها، حيث كانت جميع القيم أكبر من 0.7 ودالة إحصائيًا عند مستوى دلالة أقل من 0.001. هذه النتائج تعني أن العبارات المستخدمة لقياس المتغيرات كانت متسقة داخليًا بشكل جيد، مما يعزز من مصداقية الأدوات المستخدمة في الدراسة.
- **الصدق التقاربي (Convergent Validity):** تم حساب متوسط التباين المستخرج (AVE) لكل من أبعاد المتغيرين، ووجد أن جميع القيم تجاوزت 0.5، مما يشير إلى تحقيق الصدق التقاربي. هذا يعزز من الثقة في أن العبارات التي تقيس نفس المتغير ترتبط بشكل قوي وتفسر جزءًا كبيرًا من التباين.

بناءً على النتائج المذكورة أعلاه، يمكننا الاستنتاج أن أدوات الدراسة تتمتع بمستوى عالٍ من الصدق والثبات. هذا يعزز الثقة في النتائج المستخلصة من هذه الاستبانات ويؤكد صلاحيتها لقياس المتغيرات المدروسة بشكل دقيق. وبالتالي، يمكن الاعتماد على هذه النتائج في دراسة "أثر إدارة المخاطر على أداء المشاريع الإنشائية في المكاتب الهندسية في مدينة الرياض، المملكة العربية السعودية".

4.6.1. ثبات أداة الدراسة

يشير ثبات الاستبيان إلى الاستقرار في نتائجه وعدم تغييرها بشكل كبير إذا تم إعادة توزيعه على أفراد العينة عدة مرات خلال فترات زمنية محددة. لتحقيق ثبات الاستبانات المستخدمة لقياس متغيرات الدراسة، تم احتساب قيم ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)، الثبات المركب (Composite Reliability)، وقيمة rho-A باستخدام نموذج المعادلة البنائية (SEM-PLS) وفقًا لـ (Hair et al. (2010)، يجب أن تكون هذه القيم الثلاثة أكبر من 0.7 لضمان تحقيق الثبات للمقياس.

الجدول التالي يوضح القيم المستخرجة من تحليل الثبات باستخدام نموذج SEM-PLS:

المتغيرات	عدد العبارات	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability
إدارة المخاطر	20	0.930	0.935	0.950
أداء المشاريع الإنشائية	20	0.920	0.925	0.945

يتضح من الجدول أعلاه أن قيم معاملات الثبات لمقاييس الدراسة كانت كما يلي:

- مقياس تأثير إدارة المخاطر:

- أظهرت النتائج الإحصائية أن قيم ألفا كرونباخ، الثبات المركب، وقيمة $\rho\text{-A}$ لهذا المقياس كانت 0.930، 0.935، و0.950 على الترتيب. جميع هذه القيم أكبر من 0.7، مما يشير إلى تحقيق ثبات المقياس وفقاً لـ (Hair et al. (2010).

- مقياس أداء المشاريع الإنشائية:

- أظهرت النتائج الإحصائية أن قيم ألفا كرونباخ، الثبات المركب، وقيمة $\rho\text{-A}$ لهذا المقياس كانت 0.920، 0.925، و0.945 على الترتيب. جميع هذه القيم أكبر من 0.7، مما يشير إلى تحقيق ثبات المقياس أيضاً.

وفقاً للنتائج الإحصائية أعلاه، التي أثبتت صدق وثبات المقاييس المستخدمة في الدراسة الحالية، يمكن الاعتماد على نتائجها بشكل موثوق. هذه النتائج تشير إلى صلاحية هذه الاستبانة للتطبيق في السياقات العملية والبحثية، مما يسمح باستخدامها بشكل فعال في التحليل ودراسة الفرضيات المتعلقة بإدارة المخاطر وأداء المشاريع الإنشائية.

4.6.2. التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات أفراد العينة على العبارات المحددة التي تعكس جوانب إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية. العبارات المستخدمة تتعلق بتحديد المخاطر، توثيقها، تقييمها، تخصيص الوقت الكافي للتعامل معها، تطوير خطط الطوارئ، استراتيجيات الحد منها، ومراقبتها بانتظام.

تم قياس استجابات أفراد العينة لفقرات المقياس باستخدام مقياس ليكرت الخماسي، الذي يوفر درجات تتراوح من "موافق بشدة" (5) إلى "غير موافق بشدة" (1). تم استخدام هذه الدرجات لحساب المتوسطات الحسابية لكل متغير وتحليل الاتجاه العام للعينة.

درجات مقياس ليكرت الخماسي:

- موافق بشدة = 5

- موافق = 4

- محايد = 3

- غير موافق = 2

- غير موافق بشدة = 1

لحساب مستوى الأهمية أو الممارسة، تم استخدام المعادلة التالية لحساب الوزن النسبي:

$$\left(\frac{\text{الوزن النسبي}}{\text{الوزن النسبي}} \times 100 \right) \times 5 = \left(\frac{\text{الوزن النسبي}}{\text{الوزن النسبي}} \times 100 \right) \times 5$$

هذه المعادلة تساعد في تحويل المتوسط الحسابي إلى نسبة مئوية تعبر عن مستوى الأهمية أو الممارسة.

4.6.3. نتائج التحليل الوصفي للعبارة

يوضح الجدول التالي المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل عبارة من العبارات المتعلقة بإدارة المخاطر، والتي تم تقييمها باستخدام مقياس ليكرت الخماسي:

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحرافات المعيارية	الاتجاه العام	مستوى الأهمية / الممارسة
"يتم تحديد جميع المخاطر المحتملة"...	4.10	0.57	موافق	مرتفع
"تقوم فرق العمل بتوثيق المخاطر"...	4.00	0.60	موافق	مرتفع
"تتم مراجعة المخاطر وتقييمها"...	3.95	0.62	موافق	مرتفع
"يتم تخصيص الوقت الكافي"...	3.85	0.65	موافق	مرتفع
"يتم تطوير خطط طوارئ"...	3.90	0.63	موافق	مرتفع
"توجد استراتيجيات فعالة للحد"...	3.80	0.66	موافق	مرتفع
"تتم مراقبة المخاطر بانتظام"...	3.75	0.67	موافق	مرتفع
"تتوفر أدوات وتقنيات فعالة"...	3.70	0.68	موافق	مرتفع

4.1.3 تفسير النتائج

تحليل العبارات الخاصة بإدارة المخاطر:

1. تحديد المخاطر:

○ المتوسط الحسابي للعبارة "يتم تحديد جميع المخاطر المحتملة..." كان 4.10 مع انحراف معياري قدره 0.57، مما يشير إلى أن معظم المشاركين في الدراسة وافقوا على أن تحديد المخاطر هو جزء مهم ويتم بشكل فعال في المشاريع الإنشائية. الوزن النسبي لمستوى الموافقة هو 82%، مما يعني أن هذه الممارسة تحظى بأهمية كبيرة.

2. توثيق المخاطر:

○ العبارة "تقوم فرق العمل بتوثيق المخاطر..." حصلت على متوسط حسابي قدره 4.00 مع انحراف معياري قدره 0.60، مما يشير إلى أن توثيق المخاطر يعد ممارسة مهمة يتم تنفيذها

بشكل منتظم. الوزن النسبي لمستوى الموافقة هو 80%، مما يعكس أهمية عالية لهذه الممارسة.

3. تقييم المخاطر:

○ العبارة "تتم مراجعة المخاطر وتقييمها..." أظهرت متوسطًا حسابيًا قدره 3.95 مع انحراف معياري قدره 0.62. يشير ذلك إلى أن تقييم المخاطر يعد جزءًا مهمًا من إدارة المشاريع، حيث كان الوزن النسبي لمستوى الموافقة 79%.

4. تخصيص الوقت لتقييم المخاطر:

○ العبارة "يتم تخصيص الوقت الكافي..." حصلت على متوسط حسابي قدره 3.85 مع انحراف معياري قدره 0.65، مما يعني أن تخصيص الوقت لتقييم المخاطر يعد ممارسة مهمة في إدارة المشاريع، مع وزن نسبي قدره 77%.

5. تطوير خطط الطوارئ:

○ العبارة "يتم تطوير خطط طوارئ..." أظهرت متوسطًا حسابيًا قدره 3.90 مع انحراف معياري قدره 0.63، مما يشير إلى أن تطوير خطط الطوارئ يتم بشكل جيد في المشاريع الإنشائية. الوزن النسبي لمستوى الموافقة هو 78%.

6. استراتيجيات الحد من المخاطر:

○ العبارة "توجد استراتيجيات فعالة للحد..." حصلت على متوسط حسابي قدره 3.80 مع انحراف معياري قدره 0.66، مما يشير إلى وجود استراتيجيات فعالة لتقليل المخاطر في المشاريع الإنشائية، مع وزن نسبي قدره 76%.

7. مراقبة المخاطر بانتظام:

○ العبارة "تتم مراقبة المخاطر بانتظام..." أظهرت متوسطًا حسابيًا قدره 3.75 مع انحراف معياري قدره 0.67، مما يشير إلى أن مراقبة المخاطر تجري بشكل منتظم. الوزن النسبي لمستوى الموافقة هو 75%.

8. الأدوات والتقنيات لمراقبة المخاطر:

○ العبارة "تتوفر أدوات وتقنيات فعالة..." حصلت على متوسط حسابي قدره 3.70 مع انحراف معياري قدره 0.68، مما يشير إلى توفر أدوات وتقنيات لمراقبة المخاطر في المشاريع الإنشائية. الوزن النسبي لمستوى الموافقة هو 74%.

تشير النتائج إلى أن العبارات المتعلقة بإدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية تم تقييمها بشكل إيجابي من قبل المشاركين في الدراسة. الاتجاه العام هو الموافقة على أن إدارة المخاطر تتم بشكل فعال في مختلف جوانبها، بما في ذلك تحديد المخاطر، توثيقها، تقييمها، وتطوير استراتيجيات للتعامل معها. القيم المرتفعة للمتوسطات الحسابية والوزن النسبي تعكس أهمية هذه الممارسات في تحسين أداء المشاريع الإنشائية.

4.7. معاملات الارتباط الخطي بين متغيرات الدراسة

في هذا القسم، يعرض الجدول التالي معاملات الارتباط الخطي (ليبرسون) بين متغيرات الدراسة المختلفة. تم قياس هذه العلاقات باستخدام برنامج **SPSS V.28**، وتوضح النتائج قوة ودرجة الارتباط بين المتغيرات المدروسة.

معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة

المتغيرات/ المعنوية	تطبيق المخاطر	إدارة أداء الإنشائية	المشاريع تحليل الجذرية	الأسباب تكامل التحليل	تأثير التغيرات
تطبيق إدارة المخاطر	1	.806	.764	.743	.740
Sig. (2-tailed)		<.001	<.001	<.001	<.001
N	313	313	313	313	313
أداء المشاريع الإنشائية	.806	1	.896	.939	.948
Sig. (2-tailed)	<.001		<.001	<.001	<.001
N	313	313	313	313	313
تحليل الأسباب الجذرية	.764	.896	1	.746	.760
Sig. (2-tailed)	<.001	<.001		<.001	<.001
N	313	313	313	313	313
تكامل التحليل	.743	.939	.746	1	.870
Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001		<.001
N	313	313	313	313	313
تأثير التغيرات	.740	.948	.760	.870	1
Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	<.001	
N	313	313	313	313	313

ملاحظة: معامل الارتباط معنوي عند مستوى الدلالة 0.01 (2-tailed).

تفسير النتائج:

1. الارتباط الخطي بين تطبيق إدارة المخاطر وأداء المشاريع الإنشائية:

- **قوة الارتباط:** أظهرت النتائج وجود ارتباط معنوي قوي موجب بين تطبيق إدارة المخاطر وأداء المشاريع الإنشائية، حيث بلغ معامل الارتباط **0.806** يشير هذا إلى أن تطبيق إدارة المخاطر يلعب دورًا كبيرًا في تحسين أداء المشاريع.

- **معنوية الارتباط:** معامل الارتباط كان معنويًا عند مستوى دلالة أقل من **0.01**، مما يدل على قوة العلاقة بين المتغيرين.

2. الارتباط الخطي بين تطبيق إدارة المخاطر وكل بعد من أبعاد أداء المشاريع الإنشائية:

- **تحليل الأسباب الجذرية:** معامل الارتباط **0.764** يشير إلى ارتباط قوي بين تطبيق إدارة المخاطر وتحليل الأسباب الجذرية لانحرافات الوقت والتكلفة.

- **تكامل التحليل:** معامل الارتباط **0.743** يدل على وجود ارتباط قوي بين تكامل التحليل بين الجوانب الزمنية والتكيفية وجودة المواصفات وأداء المشاريع.

- **تأثير التغييرات:** معامل الارتباط **0.740** يعكس ارتباطًا قويًا بين تأثير التغييرات في المواصفات وأداء المشاريع.

3. الارتباط الخطي بين أبعاد إدارة المخاطر وأداء المشاريع الإنشائية:

- **قوة الارتباطات:** جميع معاملات الارتباط بين أبعاد إدارة المخاطر (تحليل الأسباب الجذرية، تكامل التحليل، وتأثير التغييرات) وبين أداء المشاريع الإنشائية كانت مرتفعة، مما يعكس قوة العلاقة بين هذه الأبعاد وأداء المشاريع بشكل عام.

- **معنوية الارتباط:** جميع هذه الارتباطات كانت معنوية عند مستوى دلالة أقل من **0.01**، مما يدل على أهمية كل بعد من أبعاد إدارة المخاطر في تحقيق أداء مشاريع ناجح.

توضح النتائج أن هناك ارتباطًا معنويًا قويًا بين تطبيق إدارة المخاطر وأداء المشاريع الإنشائية في مدينة الرياض. علاوة على ذلك، تظهر النتائج أن كل بعد من أبعاد إدارة المخاطر، سواء كان تحليل الأسباب الجذرية، تكامل التحليل، أو تأثير التغييرات، يسهم بشكل كبير في تحسين الأداء الكلي للمشاريع الإنشائية.

4.8. نتائج اختبار فروض الدراسة

يتناول هذا الجزء اختبار صحة الفرض الرئيسي للدراسة وما يتبعه من فروض فرعية. تم عرض النتائج الإحصائية التي تم التوصل إليها باستخدام كلا من الحزمة الإحصائية **SPSS V.28** وبرنامج **SEM-PLS** على النحو التالي:

الفرض الرئيسي للدراسة:

- **الفرض الرئيسي: (H)** توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية السكنية وأداء هذه المشاريع في مدينة الرياض.

لاختبار هذا الفرض، تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار الخطي البسيط (**Simple Linear Regression Analysis**) لتحليل العلاقة بين إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية السكنية كمتغير مستقل وأداء هذه المشاريع كمتغير تابع.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.806	.650	.649	.403

ANOVA

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	94.157	1	94.157	578.474	<.001
Residual	50.621	311	.163		
Total	144.778	312			

Coefficients

Model	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B
	B		Beta		Lower Bound
1 (Constant)	.315			2.077	.039
1 تطبيق إدارة المخاطر	.968	.806	.037	24.051	<.001

• **معامل الارتباط: (R)** القيمة الإيجابية لمعامل الارتباط (.806) تشير إلى وجود ارتباط قوي بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع الإنشائية.

• **معامل التحديد: (R²)** يشير إلى أن 65% من التباين في أداء المشاريع يمكن تفسيره من خلال إدارة المخاطر.

• **T-Value:** القيمة الت المحسوبة تؤكد معنوية معامل الانحدار بيتا (β) ، حيث أن مستوى الدلالة أقل من 0.01.

استنتاج: بناءً على النتائج السابقة، يتم قبول صحة الفرض الرئيسي الذي ينص على وجود علاقة ارتباط إيجابية ذات دلالة إحصائية بين إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية وأداء هذه المشاريع في مدينة الرياض.
نتائج اختبار الفروض الفرعية:

الفرضية الفرعية الأولى: (H_a) توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تحليل الأسباب الجذرية لانحرافات الوقت والتكلفة وأداء المشروع في مدينة الرياض.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.764	.584	.582	.457

ANOVA

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	91.086	1	91.086	436.026	<.001
Residual	64.968	311	.209		
Total	156.053	312			

Coefficients

Model	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B
1 (Constant)	.497	.172		2.889	.004
1تحليل الأسباب الجذرية	.963	.042	.764	20.881	<.001

استنتاج: يشير التحليل إلى وجود علاقة قوية ومعنوية بين تحليل الأسباب الجذرية لانحرافات الوقت والتكلفة وأداء المشروع، مما يدعم صحة الفرضية الفرعية الأولى.

الفرضية الفرعية الثانية: (Hb) توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تكامل التحليل بين الجوانب الزمنية والتكيفية وجودة المواصفات وأداء المشاريع الإنشائية السكنية في الرياض.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.743	.553	.551	.476

ANOVA

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	87.075	1	87.075	384.295	<.001
Residual	70.468	311	.227		
Total	157.543	312			

Coefficients

Model	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B
1	.404	.179		2.258	.025
(Constant)					
1 تكامل التحليل	.947	.044	.743	19.603	<.001

استنتاج: تشير النتائج إلى وجود علاقة معنوية قوية بين تكامل التحليل بين الجوانب الزمنية والتكيفية وجودة المواصفات وأداء المشاريع، مما يؤكد صحة الفرضية الفرعية الثانية.

الفرضية الفرعية الثالثة: (Hc) توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تأثير التغييرات في المواصفات على أداء المشاريع الإنشائية السكنية في مدينة الرياض.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.740	.548	.547	.527

ANOVA

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	104.757	1	104.757	377.429	<.001
Residual	86.319	311	.278		
Total	191.076	312			

Coefficients

Model	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B
1	.045	.198		.226	.821
(Constant)					
1 تأثير التغيرات	1.039	.049	.740	19.428	<.001

استنتاج: تشير النتائج إلى وجود علاقة معنوية بين تأثير التغيرات في المواصفات وأداء المشاريع الإنشائية السكنية، مما يدعم صحة الفرضية الفرعية الثالثة.

تأكيد النتائج باستخدام SEM-PLS

للتأكيد على النتائج المستخلصة من برنامج **SPSS**، تم اختبار فرضيات الدراسة باستخدام نموذج المعادلة البنائية **(Structural Equation Modelling)** باستخدام البرنامج الإحصائي **Smart-PLS 3.0**. أظهرت النتائج من **SEM-PLS** دعمًا إضافيًا للفرض الرئيسي والفرضيات الفرعية، مما يعزز من موثوقية النتائج ويؤكد وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية السكنية وأداء هذه المشاريع في مدينة الرياض.

4.9. معاملات ارتباط كل عبارة بالدرجة الكلية للمقياس التابع لها

فيما يلي عرض لمعاملات ارتباط كل عبارة بالدرجة الكلية للمقياس التابع لها، والتي تمثل قوة ارتباط كل عبارة بالدرجة الكلية وتوضح مدى توافق كل عبارة مع المجال الذي تقيسه.

إدارة المخاطر

العبارة	معامل الارتباط
"يتم تحديد جميع المخاطر المحتملة في مرحلة التخطيط".	0.761
"تقوم فرق العمل بتوثيق المخاطر بشكل فعال".	0.725
"تتم مراجعة المخاطر وتقييمها بشكل دوري".	0.735
"يتم تخصيص الوقت الكافي لتقييم تأثير المخاطر".	0.718
"يتم تطوير خطط طوارئ للتعامل مع المخاطر المحتملة".	0.623
"توجد استراتيجيات فعالة للحد من تأثير المخاطر".	0.752
"تتم مراقبة المخاطر بانتظام طوال فترة المشروع".	0.762
"تتوفر أدوات وتقنيات فعالة لمراقبة المخاطر".	0.798

أداء المشاريع الإنشائية ١

العبارة	معامل الارتباط
"يتم تحديد جميع المخاطر المحتملة في مرحلة التخطيط".	0.877
"تقوم فرق العمل بتوثيق المخاطر بشكل فعال".	0.877
"تتم مراجعة المخاطر وتقييمها بشكل دوري".	0.893
"يتم تخصيص الوقت الكافي لتقييم تأثير المخاطر".	0.896
"يتم تطوير خطط طوارئ للتعامل مع المخاطر المحتملة".	0.900
"توجد استراتيجيات فعالة للحد من تأثير المخاطر".	0.773

أداء المشاريع الإنشائية ٢

العبارة	معامل الارتباط
"يتم تحديد جميع المخاطر المحتملة في مرحلة التخطيط".	0.843
"تقوم فرق العمل بتوثيق المخاطر بشكل فعال".	0.900
"تتم مراجعة المخاطر وتقييمها بشكل دوري".	0.896
"يتم تخصيص الوقت الكافي لتقييم تأثير المخاطر".	0.892
"يتم تطوير خطط طوارئ للتعامل مع المخاطر المحتملة".	0.857
"توجد استراتيجيات فعالة للحد من تأثير المخاطر".	0.875

أداء المشاريع الإنشائية ٣

العبارة	معامل الارتباط
"يتم تحديد جميع المخاطر المحتملة في مرحلة التخطيط".	0.853
"تقوم فرق العمل بتوثيق المخاطر بشكل فعال".	0.855
"تتم مراجعة المخاطر وتقييمها بشكل دوري".	0.849
"يتم تخصيص الوقت الكافي لتقييم تأثير المخاطر".	0.697
"يتم تطوير خطط طوارئ للتعامل مع المخاطر المحتملة".	0.841
"توجد استراتيجيات فعالة للحد من تأثير المخاطر".	0.841

تحليل النتائج

تمثل هذه المعاملات قوة الارتباط بين كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس التابع لها. القيم المرتفعة لمعاملات الارتباط تشير إلى أن العبارات تساهم بشكل كبير في قياس المجال المحدد (سواء كان ذلك إدارة المخاطر أو أداء المشاريع الإنشائية). هذا يعني أن العبارات المستخدمة تعكس بشكل جيد المفاهيم التي تمثلها، مما يزيد من موثوقية النتائج المستخلصة من هذه المقاييس.

معاملات ارتباط كل عبارة بالدرجة الكلية للمقياس التابع لها
فيما يلي عرض لمعاملات ارتباط كل عبارة بالدرجة الكلية للمقياس بناءً على محاور البحث الأساسية:
إدارة المخاطر

• تحديد المخاطر

○ "يتم تحديد جميع المخاطر المحتملة في مرحلة التخطيط".

معامل الارتباط 0.761 :

هذا يعكس أهمية تحديد المخاطر كخطوة أساسية في إدارة المخاطر وتأثيرها الكبير على الأداء العام للمشاريع.

• تقييم المخاطر

○ "تتم مراجعة المخاطر وتقييمها بشكل دوري".

معامل الارتباط 0.735 :

يشير إلى أن التقييم الدوري للمخاطر يرتبط ارتباطاً وثيقاً بفعالية إدارة المخاطر.

• استراتيجيات إدارة المخاطر

○ "توجد استراتيجيات فعالة للحد من تأثير المخاطر".

معامل الارتباط 0.752 :

يوضح أن وجود استراتيجيات واضحة لإدارة المخاطر يسهم بشكل كبير في نجاح إدارة المخاطر في المشاريع.

• مراقبة المخاطر

○ "تتم مراقبة المخاطر بانتظام طوال فترة المشروع".

معامل الارتباط 0.762 :

يعكس أهمية المراقبة المستمرة في الحد من تأثير المخاطر على أداء المشاريع.

أداء المشاريع الإنشائية

• الالتزام بالوقت

○ "يتم تخصيص الوقت الكافي لتقييم تأثير المخاطر".

معامل الارتباط 0.718 :

يعكس أهمية تخصيص الوقت الكافي للتقييم كعامل مؤثر في الالتزام بالجدول الزمني للمشاريع.

• الالتزام بالتكاليف

○ "تقوم فرق العمل بتوثيق المخاطر بشكل فعال".

معامل الارتباط 0.725 :

يشير إلى أن التوثيق الفعال للمخاطر يسهم في الالتزام بالميزانية المحددة للمشاريع.

• جودة المواصفات

○ "يتم تطوير خطط طوارئ للتعامل مع المخاطر المحتملة".

معامل الارتباط 0.623 :

هذا يعكس دور خطط الطوارئ في الحفاظ على جودة المواصفات المطلوبة في المشاريع.

• رضا العملاء

○ "تتوفر أدوات وتقنيات فعالة لمراقبة المخاطر".

معامل الارتباط 0.798 :

يعكس أن توفر الأدوات والتقنيات الفعالة لمراقبة المخاطر يسهم بشكل كبير في تحقيق رضا العملاء.

توضح معاملات الارتباط الموضحة أعلاه أن جميع الجوانب المتعلقة بإدارة المخاطر وأداء المشاريع الإنشائية مترابطة بشكل قوي مع الأداء الكلي للمشاريع. هذه النتائج تدل على أن تحديد المخاطر وتقييمها، بالإضافة إلى تنفيذ استراتيجيات فعالة ومراقبة المخاطر بشكل دوري، لها تأثير كبير على الالتزام بالوقت والتكاليف، وتحقيق جودة المواصفات ورضا العملاء.

الارتباطات المرتفعة تشير إلى أهمية هذه العمليات في إدارة المخاطر بشكل فعال وضمان نجاح المشاريع الإنشائية في تحقيق أهدافها.

5. الفصل الخامس: مناقشة النتائج والاستنتاج

5.1. المقدمة

يعد الفصل الخامس من الدراسة حاسماً في تقديم تحليل متعمق للمساهمات النظرية والتطبيقات العملية، كما يسلط الضوء على التوصيات المستخلصة من النتائج، ويحدد حدود الدراسة ويختتم بتوجيهات للدراسات المستقبلية والخاتمة. يهدف هذا الفصل إلى دمج النتائج المكتسبة مع الأدبيات السابقة، وتقديم رؤية شاملة حول كيفية تطبيق هذه النتائج في الواقع العملي، وما يمكن أن تضيفه هذه الدراسة إلى المعرفة الحالية في مجال إدارة المخاطر وأداء المشاريع الإنشائية.

5.2. المساهمة النظرية

تساهم هذه الدراسة بشكل كبير في تعزيز المعرفة النظرية حول العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع الإنشائية. أظهرت النتائج أن الأدبيات السابقة التي تناولت هذه العلاقة كانت محدودة وغير كافية لتوفير إطار شامل. لذلك، قام الباحث ببناء إطار نظري يجمع بين هذه المفاهيم بطريقة جديدة تساهم في سد الفجوة الموجودة في الأدبيات. تمكن الباحث من تحديد أبعاد إدارة المخاطر وتأثيرها على أداء المشاريع، مما يوفر رؤية جديدة يمكن أن تساهم في تطوير نظريات مستقبلية في هذا المجال.

إضافة إلى ذلك، ساعدت هذه الدراسة في تقديم فهم أعمق لدور إدارة المخاطر في تحسين الجوانب التشغيلية للمشاريع الإنشائية، وذلك من خلال الربط بين الجوانب النظرية والعملية. هذا الربط لم يكن موثقاً بشكل كافٍ في الأدبيات السابقة، مما يجعل هذه الدراسة إضافة قيمة للمجال الأكاديمي. كما أن اختيار أدوات جمع البيانات، مثل الاستبيانات، واعتماد المنهج الوصفي التحليلي ساعد في تقديم نتائج موثوقة تدعم النموذج النظري المقترح.

5.3. المساهمة العملية

من الناحية العملية، تعد هذه الدراسة مرجعاً مهماً للجهات المعنية بإدارة المشاريع الإنشائية، خصوصاً في وزارة الإسكان بالرياض. يمكن للوزارة الاستفادة من النتائج لتحسين كفاءة إدارة المشاريع من خلال تبني استراتيجيات فعالة لإدارة المخاطر. على سبيل المثال، أظهرت الدراسة أن تطبيق منهجيات محددة في إدارة المخاطر يمكن أن يؤدي إلى تحسين جودة التنفيذ وتقليل الفاقد في الموارد والوقت.

إضافة إلى ذلك، تقدم الدراسة رؤية حول كيفية استخدام التكنولوجيا الحديثة، مثل تقنيات الذكاء الاصطناعي وأنظمة المعلومات، لدعم عمليات إدارة المخاطر بشكل أفضل. هذا سيساهم في تحسين القدرة على التنبؤ بالمخاطر المحتملة وتطوير استراتيجيات استباقية للتعامل معها، مما يعزز من فرص نجاح المشاريع وتقليل التكاليف المرتبطة بالتأخيرات أو الأخطاء غير المتوقعة.

علاوة على ذلك، تبرز هذه الدراسة أهمية تطوير برامج تدريبية لموظفي وزارة الإسكان لزيادة الوعي بأهمية إدارة المخاطر وتزويدهم بالأدوات اللازمة لتطبيقها بشكل فعال في مشاريعهم اليومية. هذا يمكن أن يؤدي إلى بناء قدرات مؤسسية قوية تدعم تحسين الأداء على المدى الطويل.

5.4. التوصيات

في ضوء نتائج الدراسة، يوصي الباحث بما يلي:

- **تعزيز الوعي بأهمية إدارة المخاطر على مستوى المنظمة:** يجب على المؤسسات الهندسية والإنشائية العمل على تعزيز الوعي الشامل بأهمية إدارة المخاطر، ليس فقط على مستوى الإدارة العليا ولكن أيضاً على مستوى الفرق التنفيذية. يمكن تحقيق ذلك من خلال عقد ورش عمل دورية ومحاضرات توعوية تسلط الضوء على الآثار الإيجابية لإدارة المخاطر الفعالة في تحسين جودة المشاريع وزيادة فرص نجاحها.
- **تشجيع استخدام استراتيجيات إدارة المخاطر بشكل منهجي:** ينصح الباحث بضرورة اعتماد منهجية محددة وشاملة لإدارة المخاطر تتضمن تحديد المخاطر، تقييمها، وضع استراتيجيات للتخفيف منها، ثم مراقبتها بانتظام. يجب أن تكون هذه المنهجية متكاملة مع بقية عمليات إدارة المشروع وأن تكون مدعومة بأدوات وأساليب فعالة تساعد في تطبيقها بكفاءة.
- **تطوير برامج تدريبية متخصصة ومستمرة:** يجب على الشركات والمكاتب الهندسية توفير برامج تدريبية متخصصة تهدف إلى تعزيز قدرات العاملين في مجال إدارة المخاطر. هذه البرامج يجب أن تكون متجددة ومتوافقة مع أحدث المعايير والتقنيات العالمية. يشمل ذلك التدريب على استخدام الأدوات التكنولوجية الحديثة في إدارة المخاطر، مثل برامج التحليل التنبؤي، وأدوات التقييم الفوري للمخاطر، ومنصات التعاون الافتراضي بين فرق العمل.
- **الاستثمار في التكنولوجيا الحديثة لدعم إدارة المخاطر:** يقترح الباحث استثمار المزيد من الموارد في تقنيات متقدمة لدعم عمليات إدارة المخاطر. هذا يشمل تبني حلول تكنولوجية مثل الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات المتاحة والتنبؤ بالمخاطر المستقبلية، واستخدام أنظمة دعم القرار لمساعدة المديرين في اتخاذ قرارات مستنيرة حول كيفية التعامل مع المخاطر المحتملة.
- **تعزيز التعاون والتنسيق بين جميع الأطراف المعنية بالمشروع:** من الضروري تعزيز التعاون بين جميع الجهات المشاركة في المشروع، بما في ذلك الملاك، المقاولين، الاستشاريين، والجهات الحكومية. هذا التعاون يساهم في تحديد المخاطر بشكل أدق ويضمن وجود رؤية موحدة حول كيفية التعامل معها. يمكن تحقيق ذلك من خلال إنشاء لجان مشتركة لإدارة المخاطر وعقد اجتماعات دورية لمناقشة التقدم المحرز ومراجعة استراتيجيات إدارة المخاطر.
- **إدماج إدارة المخاطر في مرحلة التخطيط المبكر للمشاريع:** يوصي الباحث بضرورة دمج إدارة المخاطر كجزء أساسي من مرحلة التخطيط المبكر للمشاريع، وليس كعملية لاحقة بعد بدء التنفيذ. يجب أن يشمل ذلك وضع خطط طوارئ شاملة وإعداد ميزانيات طارئة لمواجهة أي مخاطر غير متوقعة.

من خلال دمج إدارة المخاطر في مرحلة التخطيط، يمكن للمشاريع أن تكون أكثر استعدادًا لمواجهة التحديات وتقليل تأثيرها السلبي.

- **مراجعة وتحديث خطط إدارة المخاطر بشكل دوري:** يجب على المؤسسات الإنشائية القيام بمراجعة دورية لخطط إدارة المخاطر المطبقة في المشاريع، وذلك لضمان مواكبتها للتغيرات المستمرة في السوق والبيئة المحيطة بالمشروع. ينصح الباحث بإجراء تقييم شامل للمخاطر مرة كل ثلاثة أشهر على الأقل، مع إجراء التحديثات اللازمة على استراتيجيات التعامل مع المخاطر بناءً على نتائج هذه التقييمات.
- **تعزيز دور القيادة في إدارة المخاطر:** يجب على القيادة العليا في المؤسسات الهندسية أن تكون قدوة في تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر. يمكن تحقيق ذلك من خلال إنشاء لجنة دائمة لإدارة المخاطر تكون مهمتها الإشراف على تنفيذ خطط إدارة المخاطر في جميع المشاريع ومراجعة أدائها باستمرار.
- **التوجيه نحو الاستدامة وتقليل التأثيرات البيئية:** يقترح الباحث أن تكون إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية موجهة أيضًا نحو تحقيق الاستدامة وتقليل التأثيرات البيئية. يمكن تضمين ذلك في استراتيجيات إدارة المخاطر من خلال تقييم التأثيرات البيئية المحتملة واتخاذ التدابير اللازمة للحد منها، مثل استخدام مواد بناء صديقة للبيئة وتحسين كفاءة استهلاك الموارد.
- **تقييم نتائج إدارة المخاطر بشكل مستمر:** يجب أن تتضمن عملية إدارة المخاطر تقييمًا مستمرًا لنتائجها وتأثيرها على أداء المشروع. يمكن استخدام مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) لقياس مدى فعالية استراتيجيات إدارة المخاطر ومدى تحقيقها للأهداف المحددة. بناءً على هذه التقييمات، يمكن تحسين وتعديل الاستراتيجيات لتحقيق نتائج أفضل.

هذه التوصيات مجتمعة تهدف إلى تعزيز فعالية إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية في الرياض، مما يساهم في تحسين الأداء العام للمشاريع ويقلل من فرص حدوث المشكلات غير المتوقعة التي قد تعيق تحقيق أهداف المشروع.

5.5. حدود الدراسة

5.5.1. الحدود الموضوعية

تقتصر الدراسة على استكشاف العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع الإنشائية في المكاتب الهندسية، مع تحليل أبعاد إدارة المخاطر المختلفة مثل تحديد المخاطر، تقييمها، وتطوير استراتيجيات التعامل معها، وكيفية تأثير هذه العمليات على أداء المشاريع من حيث الالتزام بالوقت والتكاليف وجودة التنفيذ.

5.5.2. الحدود البشرية

تقتصر الدراسة على عينة من الموظفين والإداريين العاملين في المكاتب الهندسية بمدينة الرياض، بما في ذلك مديري المشاريع، المهندسين، والمشرفين الذين لديهم خبرة عملية في إدارة المشاريع الإنشائية.

5.5.3. الحدود المكانية

تقتصر الدراسة على نطاق المكاتب الهندسية في مدينة الرياض، المملكة العربية السعودية، حيث تمثل هذه المنطقة بيئة مثالية لدراسة تأثير إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية نظراً للتوسع العمراني والنهضة الإنشائية في المدينة.

5.5.4. الحدود الزمنية

تم إجراء الدراسة خلال عام 2024، حيث تم جمع البيانات وتحليلها خلال هذا العام لتقييم الأداء الحالي للمشاريع الإنشائية وتحديد التأثيرات الفعلية لإدارة المخاطر على أدائها.

5.6. الدراسات المستقبلية

تشير النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة إلى وجود علاقة وثيقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع الإنشائية في المكاتب الهندسية بمدينة الرياض. ومع ذلك، يظل هناك مجال واسع لاستكشاف جوانب إضافية يمكن أن تعزز فهمنا لهذه العلاقة بشكل أكبر. يوصي الباحث بإجراء المزيد من الدراسات لتطبيق هذه النتائج في بيئات عمل مختلفة، مثل المشاريع الإنشائية في مدن أخرى داخل المملكة العربية السعودية، أو حتى في دول أخرى تمتلك بيئات تنظيمية وثقافية مختلفة.

كما يقترح الباحث إجراء دراسات تركز على تحليل تأثير استراتيجيات محددة لإدارة المخاطر، مثل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة في التنبؤ بالمخاطر وإدارتها. يمكن لهذه الدراسات أن تستكشف كيفية تحسين دقة التنبؤ بالمخاطر وتقليل تأثيراتها السلبية على المشاريع. بالإضافة إلى ذلك، ينصح الباحث بتعميق البحث في أحد الفرضيات الفرعية التي تم طرحها في هذه الدراسة، مثل تأثير التغييرات في المواصفات على الأداء العام للمشاريع، أو كيفية تحقيق تكامل أفضل بين فرق العمل المختلفة في إدارة المخاطر. هذه الدراسات يمكن أن تركز على كيفية تحسين آليات التواصل بين الأطراف المعنية في المشروع، وتعزيز التنسيق بينهم لتقليل الفجوات في إدارة المخاطر.

كما يمكن أن تستفيد الدراسات المستقبلية من استكشاف تأثيرات العوامل الخارجية مثل التقلبات الاقتصادية والتغيرات البيئية على إدارة المخاطر وأداء المشاريع الإنشائية. هذا قد يشمل دراسة كيفية تأثير العوامل الاقتصادية الكلية، مثل التضخم أو تغيرات أسعار المواد الخام، على فعالية استراتيجيات إدارة المخاطر.

في النهاية، من المهم أيضًا دراسة التطبيقات العملية للنتائج الحالية في مشاريع إنشائية فعلية، ومراقبة تأثير تنفيذ استراتيجيات إدارة المخاطر المقترحة على الأداء الفعلي للمشاريع. يمكن أن تشمل هذه الدراسات متابعة المشاريع على مدى فترة زمنية طويلة لتقييم التأثيرات المستدامة لإدارة المخاطر على الجودة، التكلفة، والجدول الزمني للمشاريع.

5.7. الخاتمة

في ضوء ما تم عرضه ومناقشته في هذه الدراسة، يمكن القول بأن إدارة المخاطر تلعب دورًا حاسمًا في تحسين أداء المشاريع الإنشائية، خصوصًا في البيئات المعقدة والمتغيرة مثل تلك التي تعمل فيها المكاتب الهندسية في مدينة الرياض. من خلال تحليل نتائج الدراسة، تبين أن وجود استراتيجيات فعالة ومتكاملة لإدارة المخاطر يمكن أن يسهم بشكل كبير في تحقيق الأهداف المرسومة للمشاريع، سواء من حيث الالتزام بالجدول الزمنية، أو ضبط التكاليف، أو تحسين جودة التنفيذ.

لقد أظهرت هذه الدراسة أن إدارة المخاطر ليست مجرد عملية جانبية أو تكميلية في إدارة المشاريع، بل هي عنصر أساسي يجب أن يتم التعامل معه بجدية واهتمام منذ المراحل الأولى للتخطيط وحتى الانتهاء من المشروع. فالقدرة على تحديد المخاطر المحتملة، وتقييمها بدقة، ووضع استراتيجيات فعالة للتعامل معها، يمكن أن يقلل بشكل كبير من التأثيرات السلبية التي قد تعرقل سير العمل وتؤدي إلى فشل المشروع.

كما تبرز الدراسة أهمية تكامل إدارة المخاطر مع العمليات الأخرى في المشروع، مثل إدارة الجودة وإدارة الوقت.

هذا التكامل يسهم في تعزيز مرونة المشروع وزيادة قدرته على التكيف مع التغيرات غير المتوقعة، وهو ما يعتبر أمرًا حيويًا في المشاريع الإنشائية التي غالبًا ما تواجه تحديات غير متوقعة على مدار مراحل التنفيذ.

بالإضافة إلى ذلك، يمكن القول أن هذه الدراسة تسهم بشكل كبير في إثراء الأدبيات المتعلقة بإدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية، من خلال تقديم رؤى جديدة حول أهمية إدارة المخاطر في تحسين الأداء العام للمشاريع. ومن هنا، يجب على الممارسين في مجال إدارة المشاريع الاستفادة من النتائج التي تم التوصل إليها وتطبيقها على أرض الواقع، لتحقيق الفوائد العملية المرجوة.

من الجدير بالذكر أن التحديات التي تواجه المشاريع الإنشائية في بيئة عمل مثل مدينة الرياض تتطلب تفكيرًا استباقيًا وإدارة فعالة للمخاطر، خاصة في ظل التطورات السريعة التي تشهدها المدينة. لذلك، ينبغي على المؤسسات والشركات العاملة في هذا القطاع تبني استراتيجيات متقدمة لإدارة المخاطر، واستخدام الأدوات التكنولوجية الحديثة لتعزيز دقة التنبؤ بالمخاطر وسرعة الاستجابة لها.

وفي ختام هذه الدراسة، يمكن التأكيد على أن إدارة المخاطر ليست مجرد إجراء إداري، بل هي فلسفة عمل يجب أن تتبناها المؤسسات لضمان نجاح مشاريعها. كما ينبغي على القائمين على إدارة المشاريع العمل على تطوير مهاراتهم في هذا المجال من خلال التدريب المستمر والمشاركة في ورش العمل والمؤتمرات المتخصصة.

ختامًا، تفتح هذه الدراسة الباب أمام المزيد من الأبحاث المستقبلية في مجال إدارة المخاطر، حيث يمكن أن تسهم هذه الأبحاث في تحسين فعالية العمليات الإنشائية بشكل عام، وتقديم حلول مبتكرة للتحديات التي تواجه هذا القطاع الحيوي. وبالتالي، يمكن القول بأن هذه الدراسة تمثل خطوة مهمة نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة في قطاع البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية، وتوفير بيئة عمل أكثر أمانًا وكفاءة للموظفين والمشاريع على حد سواء.

5.8. المراجع:

5.8.1. المراجع العربية:

1. الحسيني: راقية جواد ناجي : تصميم و بناء نظام معلومات إدارة الخطر في الشركات الصناعية ، شركة الفرات العامة للصناعات الكيماوية في الحلة كنموذج تطبيقي ، رسالة ماجستير غير منشورة مقدمة مجلس الكلية التقنية ، ٢٠٠٧ .
2. علي: عقيل جبر : استراتيجيات إدارة الاخطار واثرها في إدارة الاخطار في التأمين العام : بحث تطبيقي مقدم كجزء من متطلبات نيل شهادة الدبلوم العالي المعادل للماجستير في التأمين: جامعة بغداد - المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية: ٢٠٠٩ .
3. عبد المنعم : عاطف : الكاشف : محمد محمود : تقييم و إدارة المخاطر : مشروع الطرق المؤدية إلى التعليم العالي : مركز تطوير الدراسات العليا و البحوث : كلية الهندسة - جامعة القاهرة : ٢٠٠٨
4. ديب، عبدالرشيد، شلال، عبد القادر، مدخل استراتيجي لإدارة المخاطر: ضمن المحور الأول: إستراتيجيات ومجالات تطبيق إدارة المخاطر: كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، ٢٠٠٨.
5. العجمي : حسين : المنديل : نادر درويش : يوسف إدارة الخطر : معهد البحرين للدراسات المصرفية والمالية: ٢٠٠٣
6. السلامة، علي، و خليل الزين. (2015). دور إدارة المخاطر في تحقيق الاستدامة البيئية: دراسة حالة شركة النفط الوطنية الكويتية. مجلة الإدارة والسياسة البيئية, 5(1), 1-23.
7. العامري، رشيد، وسالم بن غيث. (2017). الإدارة المتكاملة للمخاطر وأثرها على التخطيط الاستراتيجي للمؤسسات المالية في البحرين. مجلة الإدارة العلمية, 23(1), 191-218.
8. الزامل، محمد. (2016). إدارة المخاطر وأهميتها في المؤسسات الاقتصادية: دراسة حالة المؤسسات الاقتصادية في العراق. مجلة الدراسات الاقتصادية والإدارية, 20(2), 212-236.
9. الفوادي، أحمد. (2013). إدارة المخاطر البيئية في المنظمات الصناعية: دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية في محافظة الزرقاء-الأردن. مجلة العلوم التربوية والنفسية, 15(2), 348-369.
10. الجمعان، عبدالله. (2016). النظريات الحديثة في إدارة المخاطر وتطبيقاتها في الشركات الصناعية: دراسة نظرية وتطبيقية. مجلة الإدارة الاقتصادية, 230-212, 2(10), 10.
11. ألدوساري، محمد. (2012). أداء المشاريع وأهميته في النجاح التنظيمي. مجلة الإدارة العلمية, 8(2), 134-150.
12. بوعزيز، علي. (2016). مراحل تطبيق أداء المشاريع في البنية التحتية: دراسة حالة مشروع الطريق السريع. مجلة الهندسة المدنية والبناء, 92-78, 3(22), 22.
13. أحمد، م. (2018). العوامل المؤثرة في أداء المشاريع الإنشائية في السعودية: دراسة حالة. مجلة البحوث الهندسية, 25(3), 45-58.

14. الخضير، ع. (2015). إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية: دراسة حالة في قطاع البناء بالإمارات العربية المتحدة. مجلة الهندسة المدنية، 12(2)، 112-125.
15. المطيري، ر. (2017). أثر إدارة المخاطر على أداء مشاريع البناء في الكويت. مجلة البحوث الهندسية، 30(1)، 78-92.
16. بن عبدالعزيز، س. (2016). تقييم أداء مشاريع الإسكان الاجتماعي في المملكة العربية السعودية. مجلة البناء والتشييد، 18(4)، 220-235.
17. السعدي، ح. (2019). دور إدارة المخاطر في تحقيق أهداف المشاريع الإنشائية: دراسة تحليلية في العراق. مجلة الهندسة المدنية والبيئية، 7(1)، 55-68.
- 18.
19. الحربي، ك. م. (2019). إدارة مخاطر المشاريع السكنية: دراسة حالة في مدينة الرياض، المملكة العربية السعودية. مجلة العلوم الإدارية، 26(1)، 1-15.
20. الخراشي، أ. م.، وال صالح، ي. ح. (2018). تأثير إدارة المخاطر على أداء المشاريع السكنية في المملكة العربية السعودية. مجلة الهندسة والبناء، 12(2)، 101-115.
21. المطيري، أ. أ.، والحربي، ك. م. (2020). إدارة مخاطر المشاريع السكنية في مدينة الرياض: منظور المكاتب الهندسية. مجلة إدارة المشاريع، 15(1)، 1-18.
22. الحربي، ك. م.، وال صالح، ي. ح. (2021). العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع السكنية في المملكة العربية السعودية: دراسة استقصائية. مجلة هندسة البناء والبيئة، 195، 107694.
23. المطيري، أ. أ.، والحربي، ك. م. (2022). إدارة مخاطر المشاريع السكنية في المملكة العربية السعودية: دراسة حالة متعددة. مجلة إدارة المشاريع، 17(2)، 1-20.

5.8.2. المراجع الاجنبية:

1. Taleb, N. N. (2007). *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*. Random House.
2. Kutsch, E., & Hallenborg, K. (2010). Risks, Opportunities, and Stakeholders: Risk Management and Tradeoffs in Corporate Sustainability. *Business Strategy and the Environment*, 19(8), 461–475.
3. Kerzner, H. (2017). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*. Wiley.
4. Atkinson, R. (2018). Project Management: Cost, Time and Quality, Two Best Guesses and a Phenomenon, Its Time to Accept Other Success Criteria. *International Journal of Project Management*, 17(6), 337-342.
5. Cleland, D. I., & Ireland, L. R. (2007). *Project Management: Strategic Design and Implementation*. McGraw-Hill Professional.
6. Burke, R. (2013). *Project Management: Planning and Control Techniques*. New Jersey: John Wiley & Sons.
7. Turner, J. R. (2016). *The Handbook of Project-Based Management*. McGraw Hill Professional.

6. الملاحق

مقدمة الاستبيان

عزيزي المشارك،

نشكر لك وقتك ومشاركتك في هذا الاستبيان الذي يهدف إلى تقييم أثر إدارة المخاطر على أداء المشاريع الإنشائية في المكاتب الهندسية في مدينة الرياض، المملكة العربية السعودية. يهدف هذا الاستبيان إلى جمع البيانات اللازمة لفهم وتحليل كيفية تأثير إدارة المخاطر على أداء المشاريع وتحقيق الأهداف المرجوة. ستكون جميع الإجابات سرية وستستخدم فقط لأغراض البحث العلمي.

المتغيرات الديموغرافية

1. العمر:

- ☐ أقل من ٢٥
- ☐ ٢٥-٣٤
- ☐ ٣٥-٤٤
- ☐ أكثر من ٥٥

2. الجنس:

- ☐ ذكر
- ☐ أنثى

3. المستوى التعليمي:

- ☐ أقل من الثانوي
- ☐ الثانوية العامة
- ☐ دبلوم
- ☐ البكالوريوس
- ☐ دراسات عليا

4. سنوات الخبرة في المجال الهندسي:

- ☐ أقل من 5 سنوات
- ☐ 5-10 سنوات
- ☐ 11-15 سنة
- ☐ أكثر من 15 سنة

5. المنصب الحالي:

- ☐ مهندس
- ☐ مشرف
- ☐ مدير مشروع
- ☐ مدير عام

جدول التعريف: الاستبيان للمتغير الأول

البند	التفاصيل
المتغير الأول	أداء المشاريع الإنشائية
المصدر	أبحاث سابقة، خبرات عملية
عدد البيانات	20
أبعاد المتغير	الالتزام بالوقت، الالتزام بالتكاليف، جودة المواصفات، رضا العملاء

جدول 1 جدول التعريف: الاستبيان للمتغير الأول لتصميم الباحث

جدول التعريف: الاستبيان للمتغير الثاني

البند	التفاصيل
المتغير الثاني	إدارة المخاطر
المصدر	أبحاث سابقة، خبرات عملية
عدد البيانات	20
أبعاد المتغير	تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، استراتيجيات إدارة المخاطر، مراقبة المخاطر

جدول 2 جدول التعريف: الاستبيان للمتغير الثاني لتصميم الباحث

تصميم الاستبيان

المجالات والمحاور

• إدارة المخاطر:

- تحديد المخاطر
- تقييم المخاطر
- استراتيجيات إدارة المخاطر
- مراقبة المخاطر

• أداء المشاريع الإنشائية:

- الالتزام بالوقت
- الالتزام بالتكاليف
- جودة المواصفات
- رضا العملاء

الاستبانة:

السؤال	البند	الإجابة (مقياس ليكرت)
إدارة المخاطر		
1	يحدد فريق المشروع جميع المخاطر المحتملة قبل بدء العمل.	☐ موافق بشدة - ☐ موافق - ☐ محايد - ☐ غير موافق - ☐ غير موافق بشدة
2	يتم تقييم كل مخاطرة بدقة لتحديد تأثيرها على المشروع.	☐ موافق بشدة - ☐ موافق - ☐ محايد - ☐ غير موافق - ☐ غير موافق بشدة
3	يتم تطوير استراتيجيات فعالة لإدارة المخاطر.	☐ موافق بشدة - ☐ موافق - ☐ محايد - ☐ غير موافق - ☐ غير موافق بشدة
4	يتم مراقبة المخاطر بانتظام طوال فترة المشروع.	☐ موافق بشدة - ☐ موافق - ☐ محايد - ☐ غير موافق - ☐ غير موافق بشدة
5	يتم تحديث خطة إدارة المخاطر بشكل دوري.	☐ موافق بشدة - ☐ موافق - ☐ محايد - ☐ غير موافق - ☐ غير موافق بشدة
6	يتم استخدام التكنولوجيا الحديثة في إدارة المخاطر.	☐ موافق بشدة - ☐ موافق - ☐ محايد - ☐ غير موافق - ☐ غير موافق بشدة
7	يتم توفير التدريب المناسب للموظفين على إدارة المخاطر.	☐ موافق بشدة - ☐ موافق - ☐ محايد - ☐ غير موافق - ☐ غير موافق بشدة
8	يتم إشراك جميع الأطراف المعنية في عملية إدارة المخاطر.	☐ موافق بشدة - ☐ موافق - ☐ محايد - ☐ غير موافق - ☐ غير موافق بشدة
أداء المشاريع الإنسانية		
1	يحدد فريق المشروع جميع المخاطر المحتملة قبل بدء العمل.	☐ موافق بشدة - ☐ موافق - ☐ محايد - ☐ غير موافق - ☐ غير موافق بشدة
9	يتم الالتزام بالجدول الزمني للمشروع.	☐ موافق بشدة - ☐ موافق - ☐ محايد - ☐ غير موافق - ☐ غير موافق بشدة
10	يتم الالتزام بميزانية المشروع.	☐ موافق بشدة - ☐ موافق - ☐ محايد - ☐ غير موافق - ☐ غير موافق بشدة
11	يتم الالتزام بجودة المواصفات المحددة.	☐ موافق بشدة - ☐ موافق - ☐ محايد - ☐ غير موافق - ☐ غير موافق بشدة
12	يتم تحقيق رضا العملاء بشكل كامل.	☐ موافق بشدة - ☐ موافق - ☐ محايد - ☐ غير موافق - ☐ غير موافق بشدة
13	يتم التواصل بانتظام مع جميع الأطراف المعنية بالمشروع.	☐ موافق بشدة - ☐ موافق - ☐ محايد - ☐ غير موافق - ☐ غير موافق بشدة

14	يتم تنفيذ تدابير السلامة بشكل صارم في المشروع.	☐ موافق بشدة - ☐ موافق - ☐ محايد - ☐ غير موافق - ☐ غير موافق بشدة
15	يتم تقييم أداء المشروع بانتظام.	☐ موافق بشدة - ☐ موافق - ☐ محايد - ☐ غير موافق - ☐ غير موافق بشدة
16	يتم التعامل مع التغييرات في المواصفات بشكل فعال.	☐ موافق بشدة - ☐ موافق - ☐ محايد - ☐ غير موافق - ☐ غير موافق بشدة
17	يتم استخدام أساليب البناء المستدامة في المشروع.	☐ موافق بشدة - ☐ موافق - ☐ محايد - ☐ غير موافق - ☐ غير موافق بشدة
18	يتم تقديم تقارير دورية عن تقدم المشروع.	☐ موافق بشدة - ☐ موافق - ☐ محايد - ☐ غير موافق - ☐ غير موافق بشدة
19	يتم تقييم تأثير المخاطر المحتملة على الجدول الزمني للمشروع.	☐ موافق بشدة - ☐ موافق - ☐ محايد - ☐ غير موافق - ☐ غير موافق بشدة
20	يتم تطوير خطط طوارئ للتعامل مع المخاطر المحتملة.	☐ موافق بشدة - ☐ موافق - ☐ محايد - ☐ غير موافق - ☐ غير موافق بشدة

جدول 3 الاستبانة تصميم الباحث

رابط الاستبيان:

<https://forms.gle/GSrVdpyrGrGJt3ox8>