

أثر إدارة مخاطر على أداء المشاريع الإنشائية في مدينة تبوك المملكة
العربية السعودية (دراسة وصفية تحليلية)

The impact of risk management on the
performance of construction projects in Tabuk
City, Saudi Arabia
(A descriptive-analytical study)

أسم الطالب
محمد عايض العتيبي

الرقم الجامعي
2021206050

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 عليّ 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.

كما أود أن أعبر عن شكري وتقديري لجامعة جامعة ميداوثن ذلك الصرح الشامخ، ومنسوبيها الكرام على جهودهم المستمرة ودعمهم الدائم لتوفير بيئة تعليمية فعّالة ومثالية.

الإهداء

أهدي حصاد هذه الدراسة الخصبة، وثمار هذا البحث الياقة إلى أولئك الذي يعملون تحت ضوء الأمل والعزيمة على خلق غد أفضل.

إلى أولئك المفعمين بروح الطموح والارتقاء.

وإلى كل من يسعى لإرساء حقوق الإنسان وجعلها فوق كل اعتبار.

كما اشكر افراد عائلتي، وزملائي، وزميلاتي، الذين قدموا لي كل الدعم الذي ساهم في إتمام هذه الدراسة

المستخلص باللغة الإنجليزية:

المستخلص باللغة العربية:

جدول المحتويات

9	1 الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
10	1.1 المقدمة:
12	1.2 مشكلة البحث:
13	1.3 أهمية البحث:
13	1.4 أسئلة البحث:
14	1.5 أهداف البحث:
14	1.6 فرضيات البحث:
16	2 الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة
19	2.1 المبحث الأول: إدارة المخاطر
21	2.2 المبحث الثاني: أداء إدارة المشاريع
23	2.3 المبحث الثالث: العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع
24	2.4 المبحث الرابع: الدراسات السابقة:
29	3 الفصل الثالث: منهجية الدراسة
30	3.1 نموذج البحث:
31	3.2 منهجية البحث:
33	3.3 الدراسة الميدانية:
33	3.4 أنواع البيانات
33	3.4.1 البيانات الأولية
33	3.4.2 البيانات الثانوية
34	3.5 طرق وإجراءات تحليل البيانات
35	4 الفصل الرابع: التحليل الإحصائي لنتائج الدراسة
36	4.1 المقدمة
36	4.2 خصائص عينة الدراسة
40	4.3 قياس صدق وثبات أداة الدراسة
40	4.3.1 صدق المقاييس المستخدمة في الدراسة
42	4.3.2 ثبات الأداة
44	4.4 التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة
45	4.5 معاملات الارتباط الخطي بين متغيرات الدراسة
46	4.6 نتائج اختبار صدق فرضيات الدراسة
50	4.7 الخاتمة
51	5 المراجع:
54	6 الملاحق

قائمة الأشكال:

- شكل 1 النموذج المقترح للبحث من تصميم الباحث 2024 30
- شكل 2 بصلة البحث من اعداد الباحث ٢٠٢٤ 32
- شكل 3: توزيع أفراد العينة وفق الجنس 38
- شكل 4: توزيع أفراد العينة وفق العمر 38
- شكل 5: توزيع أفراد العينة وفق المستوى التعليمي 39
- شكل 6: توزيع أفراد العينة وفق عدد سنوات الخبرة العملية 39
- شكل 7: توزيع أفراد العينة وفق المسمى الوظيفي 40
- شكل 8: نموذج الدراسة مع نتائج الانحدار الخطي 47

قائمة الجداول:

جدول 1:	الجدول الوصفي لعينة الدراسة.....	36
جدول 2:	صدق المقاييس المستخدمة في الدراسة.....	41
جدول 3:	معامل الفا كرونباخ لثبات الأداة.....	43
جدول 4:	جدول دلالة المتوسطات الحسابية.....	44
جدول 5:	التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة.....	44
جدول 6:	معاملات الارتباط الخطي بين متغيرات الدراسة.....	45
جدول 7:	اختبار الانحدار الخطي للفرضية الأولى.....	46
جدول 11:	تحليل الارتباط للفرضية الفرعية الأولى.....	47
جدول 9:	تحليل الارتباط للفرضية الفرعية الثانية.....	48
جدول 10:	تحليل الارتباط للفرضية الفرعية الثالثة.....	49
جدول 11:	جدول التعريف بالمتغير الأول.....	56
جدول 12:	جدول التعريف بالمتغير الثاني.....	56
جدول 13:	الاستبيان من تصميم الباحث.....	57

الفصل الأول: الأطار العام للدراسة

الفصل الثاني: الأطار النظري

الفصل الثالث: منهجية البحث

الفصل الرابع: التحليل الاحصائي

الفصل الخامس: مناقشة النتائج والخاتمة

1 الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1 المقدمة:

تتنوع المشاريع الإنشائية 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 التغيرات 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 أيضاً تحديات تتعلق بالتكنولوجيا والابتكار في مجال البناء والهندسة" (عبد المنعم، 2008)

تعد إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية في مدينة تبوك، تحديًا حيويًا يتعين التركيز عليه بشكل كامل وتفصيلي لضمان نجاح المشاريع وتحقيق الأهداف المرسومة. "حيث تشمل المشاريع الإنشائية 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، 2007).

إن 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 في مدينة تبوك 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 فهمًا مشتركًا للمخاطر ويسهم في إيجاد حلول فعالة (علي، 2009).

تتعرض المشاريع الإنشائية في مدينة تبوك لمجموعة متنوعة من المخاطر التي يجب مراعاتها بعناية. يشمل ذلك الالتزام بالجدول الزمني والتكاليف، حيث يمكن أن يؤثر التأخير في المشروع أو زيادة في التكاليف 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 التغيرات

في البيئة المحيطة بالبنية التحتية الإنشائية من التحديات. لذا يجب تقييم هذه الحالات بعناية وتحليل تأثيرها المحتمل على سير العمل وجدول المشروع (حمادة ، وعامودي ، 2012).

تشير البحوث السابقة إلى أن الشفافية والتخطيط الجيد يمكن أن يلعبان دورًا هامًا في تعزيز أداء المشاريع الإنشائية. على سبيل المثال، في دراسة سابقة أجريت في مجال إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية، وُجد أن الشفافية والتخطيط الجيد لإدارة المخاطر تخلق تأثيرًا إيجابيًا على الأداء العام للمشاريع. تعتمد هذه النتائج على استنتاجات دراسة سابقة أخرى التي أشارت إلى أن التفكير الإبداعي في مراحل التخطيط والاستعداد لمخاطر المشاريع يقلل من تأثيراتها السلبية ويساهم في تحقيق نجاح المشاريع. تحليل الدراسات السابقة يوضح أن الجوانب الإدارية والتخطيطية تلعب دورًا حيويًا في تعزيز فاعلية إدارة المخاطر وبالتالي تعزيز أداء المشاريع الإنشائية. (الجبلاوي، ومحمد، 2016)

من بين هذه الدراسات، يُشار إلى البحث الذي أُجري في إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية، حيث تم رصد أن الجوانب المثلى للشفافية والتخطيط الجيد قادرة على تحقيق تأثير إيجابي واضح على الأداء العام للمشاريع. يُمكن الرجوع إلى هذه النتائج وتطبيقها في سياق مشروعات إنشاء أخرى لضمان تحسين فاعلية إدارة المخاطر وتحقيق النجاح في تنفيذ المشاريع. (ديب، 2008).

وبالعمل، تشير بعض الدراسات السابقة إلى أن إدارة المخاطر، عندما تُطبّق بشكل شامل وفعال، تلعب دورًا حاسمًا في تحقيق نجاح المشاريع الإنشائية، وتقليل التكاليف الإضافية والتأخيرات التي قد تنشأ نتيجة لمخاطر غير مدروسة. هذه الأبحاث تُظهر أيضًا أن عدم اتخاذ التخطيط المناسب لإدارة المخاطر يمكن أن يؤدي إلى تأخيرات وزيادة في التكاليف، وتصميم غير فعال للمشروع، وبالتالي يؤثر بشكل كبير على أدائه (شافي، 2013).

يمكن القول إن تحديد وإدارة المخاطر في مشاريع الإنشاء تمثل عملية حيوية تتطلب تحليلًا دقيقًا ومعرفة عميقة بالعوامل البيئية والتقنية والاقتصادية التي قد تؤثر على سير المشروع. التفاعل مع مختلف الفاعلين في المشروع، بدايةً من المالكين وحتى المقاولين ومديري المشاريع، يعزز من فاعلية التخطيط والتحصين للمخاطر. تظهر الإدارة الفعالة للمخاطر، إذا تم تنفيذها بشكل جاد وشمولي، قدرتها على زيادة فرص نجاح المشروع وتقليل التكاليف الإضافية، مما يحمل إمكانية تحقيق أهداف المشروع بكفاءة أكبر. التركيز على تخطيط إدارة المخاطر يعزز التقليل من التأثيرات السلبية المحتملة ويسهم في تحقيق الأهداف المسطرة للمشروع بشكل أفضل. يُعد العمل الذكي في هذا السياق، حيث تُدرس وتُفهم المخاطر المحتملة وتُدير بشكل فعال، جزءًا حيويًا من نجاح المشاريع الإنشائية. (العجمي، 2003).

تهدف هذه الدراسة إلى فهم وتقييم أثر إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية على الأداء في مدينة تبوك، مع التركيز الخاص على الالتزام بالجدول الزمني والتكاليف، وجودة المواصفات الفنية والتنفيذية. من المتوقع أن تسهم نتائج هذه الدراسة في تحديد السبل الفعالة لتعزيز إدارة المخاطر وتحسين أداء المشاريع الإنشائية في المستقبل، وسيتم التركيز على التفاعل بين مختلف الأطراف المعنية مثل المالكين، والمقاولين، والاستشاريين، وكيف يؤثر ذلك على الجداول الزمنية والتكاليف. كما سيتم التحقق من جودة المواصفات الفنية والتنفيذية وكيف

يمكن تحسينها من خلال إدارة مخاطر فعالة. تتوقع الدراسة أيضًا أن تقدم توصيات قابلة للتنفيذ لتحسين إدارة المخاطر وتعزيز أداء المشاريع الإنشائية في تبوك.

1.2 مشكلة البحث:

تكمن مشكلة الدراسة في أداء المشاريع الإنشائية والتي تتمثل في الالتزام بالوقت والتكلفة وجودة المواصفات المخطط لها بهدف تفادي المخاطر المحتملة. لذا، فإن تحديد الفجوات في النظريات والعمليات يمكن أن يكون مفيدًا للباحثين والمهنيين في مجال إدارة المشاريع لتوجيه جهودهم نحو المجالات التي تحتاج إلى دراسة وتحليل أعمق لتعزيز فهم المشكلة المحددة وتحسين أداء المشاريع الإنشائية (خير الدين، 2014).

الفجوات النظرية:

- تحليل الأسباب الجذرية لانحرافات الوقت والتكلفة:
 - قد تكون هناك حاجة إلى دراسات تفصيلية لفهم الأسباب الجذرية وراء انحرافات الوقت والتكلفة في المشاريع الإنشائية.
- تكامل التحليل بين الجوانب الزمنية والتكيفية وجودة المواصفات:
 - يمكن أن يكون هناك اهتمام محدود في تكامل التحليل بين جوانب الوقت والتكلفة وجودة المواصفات.
- دراسة تأثير التغييرات في المواصفات على الأداء:
 - قد تكون هناك حاجة إلى تحليل مكثف لتأثير التغييرات في المواصفات على أداء المشاريع وتحديد تكاليفها وتأثيرها على الجدوى العامة للمشروع.

الفجوات العملية:

- تحسين إدارة نطاق المشروع:
 - هناك حاجة إلى تحسين في إدارة نطاق المشروع لضمان التركيز الكامل على الأهداف وتفاذي التغييرات غير المخطط لها.
- تعزيز الاتصال والتنسيق بين الأطراف المعنية:
 - يمكن أن يكون تعزيز الاتصال والتنسيق بين جميع الأطراف المعنية جوائبًا 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.

تعزز هذه الفجوات البحث والتحليل العملي لضمان فهم شامل لأسباب وعوامل نجاح أو فشل المشاريع الإنشائية في الالتزام بالوقت والتكلفة وجودة المواصفات، ومن ثم يتم تسليط الضوء على تأثير إدارة المخاطر على أداء

هذه المشاريع، ومنه نطرح التساؤل الرئيس لمشكلة الدراسة كالتالي: "ما هو تأثير إدارة مخاطر على أداء المشاريع الإنشائية في مدينة تبوك؟"

1.3 أهمية البحث:

أهمية هذه الدراسة تكمن في التركيز على إدارة المخاطر وتأثيرها البارز على أداء المشاريع الإنشائية. يشكل تحدي تحديد المخاطر المحتملة التي قد تواجه المشروع، وتقييم مدى احتمالية حدوثها وتأثيرها على تقدم العمل وأدائه. في ظل هذه التحديات، تكمن أهمية البحث في فهم كيفية التعامل مع هذه المخاطر إذا ما حدثت، وكيفية اتخاذ التدابير الوقائية لتجنب حدوثها من البداية، إن فهم كيفية تأثير إدارة المخاطر على أداء المشاريع الإنشائية في مدينة تبوك يساهم في تطوير أساليب فعالة لتحسين تخطيط وتنفيذ المشاريع، مما يؤدي إلى تحسين جودة الإنجاز وتقليل المخاطر (فيسك، ورينولد، 2008).

الأهمية النظرية:

تحديد الفجوات في الأبحاث النظرية يساعد في توجيه الدراسات والتحليلات نحو فهم أعمق لأسباب نجاح أو فشل المشاريع الإنشائية في مدينة تبوك، مما يساهم في تطوير نظريات جديدة وتقديم مساهمات علمية قيمة.

الأهمية التطبيقية:

فهم كيفية تأثير إدارة المخاطر على أداء المشاريع الإنشائية في مدينة تبوك يساعد في تطوير استراتيجيات وأدوات عملية لتحسين إدارة المشاريع وضمان تحقيق الأهداف بكفاءة أكبر.

1.4 أسئلة البحث:

تتنوع المشاريع الإنشائية في مدينة تبوك، المملكة العربية السعودية، بتعقيدها وتنوعها، مما يتطلب من المشرفين على هذه المشاريع تحديد وإدارة المخاطر بكفاءة لضمان تحقيق الأهداف المخطط لها. يهدف هذا البحث إلى فحص تأثير إدارة المخاطر على أداء المشاريع الإنشائية في مدينة تبوك.

السؤال الرئيسي: "ما هو تأثير إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية على أدائها في مدينة تبوك، المملكة العربية السعودية؟"

الأسئلة الفرعية:

السؤال الفرعي الأول: "كيف يمكن تحليل الأسباب الجذرية لانحرافات الوقت والتكلفة في المشاريع الإنشائية بمدينة تبوك؟"

السؤال الفرعي الثاني: "كيف يمكن تكامل تحليل الجوانب الزمنية والتكيفية وجودة المواصفات لتحسين أداء المشاريع الإنشائية في مدينة تبوك؟"

السؤال الفرعي الثالث: "كيف يمكن تعزيز الاتصال والتنسيق بين المالكين، والمقاولين، والاستشاريين لتجنب التباين في التفاهم وضمان تحقيق أهداف المشروع في مدينة تبوك؟"

تتناول هذه الأسئلة الفرعية جوانبًا حيوية من إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية، وتسعى إلى فهم التحديات المحتملة والفرص لتحسين الأداء الشامل لهذه المشاريع في سياق مدينة تبوك.

1.5 أهداف البحث:

تهدف هذه الدراسة إلى فحص تأثير إدارة المخاطر على أداء المشاريع الإنشائية في مدينة تبوك، المملكة العربية السعودية. تتسم المشاريع الإنشائية بتعقيدها وتنوعها، مما يستدعي الحاجة إلى فهم عميق لكيفية التعامل مع التحديات المحتملة وتحسين الأداء الشامل.

الهدف الرئيسي: تحديد تأثير إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية على أدائها في مدينة تبوك، المملكة العربية السعودية.

الأهداف الفرعية:

الهدف الفرعي الأول: تحليل الأسباب الجذرية لانحرافات الوقت والتكلفة في المشاريع الإنشائية بمدينة تبوك.
الهدف الفرعي الثاني: تكامل تحليل الجوانب الزمنية والتكيفية وجودة المواصفات لتحسين أداء المشاريع الإنشائية في مدينة تبوك.
الهدف الفرعي الثالث: تعزيز الاتصال والتنسيق بين المالكين، والمقاولين، والاستشاريين لتجنب التباين في التفاهم وضمان تحقيق أهداف المشروع في مدينة تبوك.

تعكس هذه الأهداف التوجهات الرئيسية للبحث، حيث تسعى الدراسة لتحقيق تحليل شامل لعوامل نجاح أو فشل المشاريع الإنشائية في تبوك، والتركيز على تحسين إدارة المخاطر لتعزيز أداء هذه المشاريع بشكل عام.

1.6 فرضيات البحث:

تهدف هذه الدراسة إلى فحص تأثير إدارة المخاطر على أداء المشاريع الإنشائية في مدينة تبوك، المملكة العربية السعودية. يعد فهم العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع ذا أهمية كبيرة لضمان تنفيذ المشاريع بكفاءة وتجنب الانحرافات الزمنية والتكيفية.

الفرضية الرئيسية: (H) لا يوجد أثر معنوي لمتغير إدارة المخاطر على أداء المشاريع الإنشائية في مدينة تبوك.

الفرضيات الفرعية:

Ha: توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تحليل الأسباب الجذرية لانحرافات الوقت والتكلفة وأداء المشاريع الإنشائية في تبوك.

Hb: توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تكامل تحليل الجوانب الزمنية والتكيفية وجودة المواصفات وأداء المشاريع الإنشائية في تبوك.

Hc: توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تعزيز الاتصال والتنسيق بين المالكين، والمقاولين، والاستشاريين وأداء المشاريع الإنشائية في تبوك.

هناك علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية إيجابية بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع الإنشائية في مدينة تبوك. يتوقع أن تكون هذه العلاقة إيجابية في حيث أن تحسين إدارة المخاطر يسهم في تحسين أداء المشاريع وتحقيق الأهداف المحددة بكفاءة أكبر.

2 الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة

مقدمة:

يعد هذا الفصل جزءاً من دراسة شاملة حول تأثير إدارة المخاطر على أداء المشاريع الإنشائية في مدينة تبوك. يهدف هذا الفصل إلى تقديم مقدمة شاملة حول الموضوع، بما في ذلك المباحث الأساسية، وسيتم تقسيم هذا الفصل إلى أربعة مباحث رئيسية:

المبحث الأول: إدارة المخاطر

- **تعريف إدارة المخاطر:** تقديم تعريف شامل لمفهوم إدارة المخاطر.
- **مبادئ إدارة المخاطر:** شرح المبادئ الأساسية التي تقوم عليها إدارة المخاطر.
- **مراحل إدارة المخاطر:** وصف المراحل المختلفة لإدارة المخاطر من تحديد وتقييم إلى معالجة ومراقبة.
- **أبعاد إدارة المخاطر:** تحليل الأبعاد المختلفة لإدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية.
- **أهمية إدارة المخاطر:** توضيح أهمية إدارة المخاطر في تحسين أداء المشاريع الإنشائية.

المبحث الثاني: أداء المشاريع الإنشائية

- **تعريف أداء المشاريع الإنشائية:** تعريف شامل لأداء المشاريع الإنشائية.
- **مراحل تطور أداء المشاريع الإنشائية:** تتبع تطور مفاهيم أداء المشاريع عبر الزمن.
- **أبعاد أداء المشاريع الإنشائية:** تحليل الأبعاد المختلفة لأداء المشاريع مثل الجودة، الوقت، والتكلفة.
- **أهمية قياس أداء المشاريع الإنشائية:** توضيح أهمية القياس والتقييم المستمر لأداء المشاريع.
- **أساليب قياس أداء المشاريع الإنشائية:** عرض الأساليب المختلفة لقياس الأداء في المشاريع الإنشائية.
- **التحديات التي تواجه قياس أداء المشاريع الإنشائية:** مناقشة التحديات التي قد تواجه قياس أداء المشاريع وكيفية التغلب عليها.

المبحث الثالث: العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع الإنشائية

- **أنماط العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع الإنشائية:** تحليل الأنماط المختلفة للعلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع.
- **تأثير إدارة المخاطر على مراحل دورة حياة المشروع:** دراسة تأثير إدارة المخاطر على كل مرحلة من مراحل دورة حياة المشروع.
- **الصراعات في العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع الإنشائية:** مناقشة الصراعات المحتملة وكيفية التعامل معها.
- **دور القيادة والثقافة التنظيمية:** تحليل دور القيادة والثقافة التنظيمية في تعزيز العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع.
- **الفجوات في المعرفة حول العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع الإنشائية:** تحديد الفجوات في المعرفة والمجالات التي تحتاج إلى مزيد من البحث.

- التكامل مع أساليب وأدوات إدارة المشاريع الأخرى: استعراض كيفية تكامل إدارة المخاطر مع الأدوات والأساليب الأخرى في إدارة المشاريع.

المبحث الرابع: الدراسات السابقة

- استعراض أهم الدراسات السابقة: عرض الدراسات السابقة التي تناولت العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع الإنشائية.
- تلخيص النتائج من الدراسات السابقة: تلخيص النتائج الرئيسية التي توصلت إليها الدراسات السابقة.
- مناقشة آثار البحث المستقبلية: مناقشة الآثار المحتملة للبحث المستقبلي في هذا المجال.
- المساهمات الإجمالية للبحث في هذا المجال: توضيح المساهمات التي يمكن أن يقدمها البحث الحالي والمستقبلي في مجال إدارة المخاطر وأداء المشاريع الإنشائية.

الخاتمة

في ختام هذا الفصل، نستطيع أن نؤكد على أهمية إدارة المخاطر في تحسين أداء المشاريع الإنشائية. فقد أوضح تحليلنا للعلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع الإنشائية أن هذه الممارسات يمكن أن تؤدي إلى تحسينات كبيرة في جوانب متعددة، مما يعزز من فرص نجاح المشاريع وتحقيق أهدافها بكفاءة وفعالية.

2.1 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).

• هي عملية منهجية ومنظمة لإدارة المخاطر، والتي تتضمن تحديد المخاطر وتقييمها ومعالجتها ومراقبتها. وتهدف إدارة المخاطر إلى تقليل الآثار السلبية للمخاطر وتعظيم آثارها الإيجابية (المعيار الدولي لإدارة المخاطر ISO 31000 ، 2018).

المخاطر: هي أحداث أو ظروف غير مؤكدة قد يكون لها تأثير إيجابي أو سلبي على المشروع (جمعية إدارة المشاريع، 2017).

تحديد المخاطر: هي عملية تحديد المخاطر المحتملة التي قد تؤثر على المشروع. وتتضمن هذه العملية تحديد مصادر المخاطر، مثل العمليات الداخلية والخارجية، والظروف البيئية، والأطراف المعنية (المعيار الدولي لإدارة المخاطر ISO 31000 ، 2018).

تحليل المخاطر: هي عملية تحليل المخاطر لتحديد احتمال حدوثها وآثارها. ويشمل ذلك تحديد احتمال حدوث المخاطر وتقييم آثارها المحتملة على المشروع (المعيار الدولي لإدارة المخاطر ISO 31000 ، 2018).

تقييم المخاطر: هي عملية تقييم المخاطر لتحديد المخاطر التي تحتاج إلى معالجة. وتتضمن هذه العملية مقارنة المخاطر بمعايير القبول المحددة مسبقاً وتحديد المخاطر التي تتجاوز هذه المعايير (جمعية إدارة المشاريع، 2017).

معالجة المخاطر: هي عملية اتخاذ إجراءات للتعامل مع المخاطر. وتشمل استراتيجيات معالجة المخاطر تجنب المخاطر، وتقليلها، ونقلها، وقبولها (المعيار الدولي لإدارة المخاطر ISO 31000 ، 2018).

مراقبة المخاطر: هي عملية مراقبة المخاطر بانتظام لتحديد أي تغييرات في احتمال حدوثها أو آثارها. وتتضمن هذه العملية مراقبة المخاطر المعالجة والمخاطر الجديدة التي قد تنشأ (جمعية إدارة المشاريع، 2017).

الهدف من إدارة المخاطر: الهدف من إدارة المخاطر هو تقليل الآثار السلبية للمخاطر وتعظيم آثارها الإيجابية. ويساعد ذلك على زيادة احتمالية تحقيق أهداف المشروع وتحسين أدائه بشكل عام (المعيار الدولي لإدارة المخاطر ISO 31000، 2018).

أ- أهمية إدارة المخاطر: إدارة المخاطر مهمة لأنها تساعد على:

- تحديد المخاطر المحتملة التي قد تؤثر على المشروع.
- تقييم المخاطر لتحديد المخاطر التي تحتاج إلى معالجة.
- اتخاذ إجراءات للتعامل مع المخاطر وتقليل آثارها السلبية.
- مراقبة المخاطر بانتظام لتحديد أي تغييرات في احتمال حدوثها أو آثارها.
- زيادة احتمالية تحقيق أهداف المشروع وتحسين أدائه بشكل عام.

ب- تطور إدارة المخاطر

- القرن الثامن عشر: بدأ مفهوم إدارة المخاطر في الظهور مع شركات التأمين البحرية التي طورت تقنيات لتقييم مخاطر السفن.
- القرن التاسع عشر: تم تطوير المزيد من تقنيات إدارة المخاطر في مجالات مثل التعدين والتصنيع.
- القرن العشرين: تم الاعتراف بإدارة المخاطر كوظيفة منفصلة في العديد من المنظمات، خاصة بعد الكساد الكبير والحرب العالمية الثانية.
- القرن الحادي والعشرين: أصبحت إدارة المخاطر أكثر أهمية مع تزايد تعقيد الأعمال وظهور مخاطر جديدة مثل الإرهاب والهجمات الإلكترونية.
-

ت- أبعاد إدارة المخاطر

- إدارة مخاطر الأعمال: المخاطر التي قد تؤثر على العمليات التجارية للمنظمة، مثل مخاطر السوق والائتمان والتشغيلية.
- إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات: المخاطر المرتبطة باستخدام تكنولوجيا المعلومات، مثل مخاطر الأمن السيبراني والخصوصية.
- إدارة مخاطر الامتثال: المخاطر المرتبطة بعدم الامتثال للقوانين واللوائح، مثل مخاطر الغسل والتمويل الإرهابي.
- إدارة مخاطر السمعة: المخاطر التي قد تؤثر على سمعة المنظمة، مثل مخاطر العلاقات العامة والمسؤولية الاجتماعية للشركات.

ث- نظريات إدارة المخاطر

- **نظرية الاحتمالات:** تستخدم هذه النظرية لتقييم احتمال حدوث المخاطر وتأثيرها المحتمل.
- **نظرية المنفعة المتوقعة:** تستخدم هذه النظرية لاتخاذ قرارات بشأن كيفية معالجة المخاطر بناءً على منفعتها المتوقعة.
- **نظرية تجنب الخسائر:** تستخدم هذه النظرية لتجنب أو تقليل الخسائر الناجمة عن المخاطر.
- **نظرية المرونة:** تستخدم هذه النظرية لتعزيز قدرة المنظمة على التعافي من الأحداث الضارة.

2.2 المبحث الثاني: أداء إدارة المشاريع

"إن إدارة المشاريع ليست مجرد عملية تنظيمية يتم خلالها تحديد المهام وتوزيع الموارد. إنها علم وفن يتطلب فهماً عميقاً 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.

ت- خطوات أداء المشاريع

- **تحديد معايير الأداء:** تحديد معايير محددة لقياس فعالية وكفاءة المشروع. يجب أن تكون هذه المعايير قابلة للقياس وذات صلة بأهداف المشروع.
- **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.
- **تحليل النتائج:** تحليل البيانات لتحديد المجالات التي يتفوق فيها المشروع والمجالات التي يحتاج إلى تحسين. يجب أن يتضمن التحليل تقييماً للتأثيرات الداخلية والخارجية على أداء المشروع.

- **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.
- **مراقبة الأداء:** مراقبة أداء المشروع باستمرار وتحديث معايير الأداء حسب الضرورة. يجب أن تكون المراقبة منتظمة وشاملة لتوفير معلومات محدثة حول أداء المشروع.

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.

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.

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.

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.

2.3 المبحث الثالث: العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع

الأنماط في العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع الانشائية

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

- المشاريع الانشائية التي لديها إدارة مخاطر فعالة تكون أكثر احتمالاً لإكمالها في الوقت المحدد والميزانية المحددة.
 - المشاريع الانشائية التي لديها إدارة مخاطر فعالة تكون أكثر احتمالاً لتحقيق رضا العملاء.
 - المشاريع الانشائية التي لديها إدارة مخاطر فعالة تكون أكثر احتمالاً لتقليل التكاليف الإجمالية للمشروع.
- تشير هذه الأنماط إلى أن إدارة المخاطر هي جانب مهم من جوانب إدارة المشاريع الانشائية 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 الانشائية.

الصراعات في العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع الإنشائية

أن إدارة المخاطر يمكن أن تكون أداة قيمة لتحسين أداء المشاريع الإنشائية، 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.
- الاستجابة المفرطة للمخاطر: يمكن أن تؤدي الاستجابة المفرطة للمخاطر إلى تأخير جدول المشروع.
- إدارة المخاطر غير الفعالة: يمكن أن تؤدي إدارة المخاطر غير الفعالة إلى فشل المشروع.

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.

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

- تعقيد المشاريع الإنشائية.
 - عدم اليقين المرتبط بالمشاريع الإنشائية.
 - عدد كبير من أصحاب المصلحة المعنيين بالمشاريع الإنشائية.
- على الرغم من أن إدارة المخاطر يمكن أن تكون أداة قيمة لتحسين أداء المشاريع الإنشائية، إلا أنه من المهم للمطورين أن يكونوا على دراية بالصراعات المحتملة واتخاذ خطوات لتجنبها.

2.4 المبحث الرابع: الدراسات السابقة:

1) دراسة الجبلأوي ومحمد (2016) بعنوان: تطبيق متطلبات إدارة الجودة الشاملة في إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية

المنهجية:

- مراجعة الأدبيات ذات الصلة.
- إجراء مقابلات مع خبراء صناعة البناء والتشييد.
- توزيع استبيان على عينة عشوائية من المهندسين ومديري المشاريع والأكاديميين.
- تحليل البيانات باستخدام التحليل الإحصائي.

النتائج:

- هناك تطبيق ضعيف لإدارة الجودة الشاملة على عملية إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية في العراق.
- المخاطر المتعلقة بالتصميم والتنفيذ والتمويل هي الأكثر شيوعًا وتأثيرًا على نجاح المشروع.

التوصيات:

- تعزيز تطبيق إدارة الجودة الشاملة في إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية في العراق.
- تطوير قائمة بأهم المخاطر التي تواجه المشاريع الإنشائية في العراق.
- توفير قاعدة معلومات شاملة حول مشاريع البنية المدرسية والمخاطر التي واجهتها في مرحلة التنفيذ.
- تدريب المهندسين ومديري المشاريع على تقنيات إدارة المخاطر وإدارة الجودة الشاملة.

2) دراسة سالم، خليل، وسالم (2016) بعنوان: إدارة المخاطر المؤثرة على تنفيذ مشاريع البنية المدرسية

المنهجية:

- مراجعة الأدبيات ذات الصلة.
- إجراء مقابلات مع خبراء صناعة البناء والتشييد.
- توزيع استبيان على عينة عشوائية من المهندسين ومديري المشاريع والأكاديميين.
- تحليل البيانات باستخدام التحليل الإحصائي.

النتائج:

- المخاطر التصميمية والتنفيذية تشكل الجزء الأكبر من المخاطر التي تواجه مشاريع البنية المدرسية في العراق.
- مخاطر النزاعات العسكرية لها تأثير كبير على زيادة تكلفة المشروع ومدى إنجازه والسلامة المهنية.
- خطر عدم التأهيل الفني للعمال له تأثير كبير على جودة العمل.

التوصيات:

- تطوير قائمة بأهم المخاطر التي تواجه مشاريع البنية المدرسية في العراق.
- توفير قاعدة معلومات شاملة حول مشاريع البنية المدرسية والمخاطر التي واجهتها في مرحلة التنفيذ.
- تدريب المهندسين ومديري المشاريع على تقنيات إدارة المخاطر.

3) دراسة الكريم، النواوي، وعبد العليم (2016) بعنوان: تحديد وتقييم عوامل الخطر التي تؤثر على المشاريع الإنشائية

المنهجية:

- مراجعة الأدبيات ذات الصلة.
- تحديد المخاطر التي تؤثر على المشاريع الإنشائية في مصر من خلال الرجوع إلى الدراسات السابقة.
- توزيع استبيان على عينة عشوائية من خبراء صناعة البناء والتشييد.
- تحليل البيانات باستخدام التحليل الإحصائي.

النتائج:

- تم تحديد 15 خطرًا يمكن أن يواجه المشاريع الإنشائية في مصر، وتم تصنيفهم إلى أربع مجموعات رئيسية: الظروف الموقعية، الموارد، أطراف المشروع، ومواصفات المشروع.
- خطر العوامل السياسية من مجموعة مواصفات المشروع يمتلك أعلى احتمالية للظهور.

- خطر المعدات من مجموعة الموارد يمتلك النسبة الأقل.

التوصيات:

- تحويل بعض المخاطر إلى أطراف أخرى مثل شركات التأمين أو مقاولين الباطن أو العميل نفسه.
- تجاهل أو تجنب المخاطر ذات احتمالية ظهور قليلة وليس لها تأثير كبير في حالة حدوثها.

4) دراسة الشاوي وعبد الرحمن (2015) بعنوان: إدارة المخاطر في مشاريع البناء والتشييد في الأردن

المنهجية:

- مراجعة الأدبيات ذات الصلة.
- توزيع استبيان على عينة عشوائية من خبراء صناعة البناء والتشييد في الأردن.
- تحليل البيانات باستخدام التحليل الإحصائي.

النتائج:

- المخاطر المتعلقة بالتمويل والموارد البشرية والمواد هي الأكثر شيوعاً وتأثيراً على نجاح المشروع.
- المخاطر المتعلقة بالتصميم والتنفيذ والبيئة أقل شيوعاً وتأثيراً.

التوصيات:

- تطوير استراتيجيات فعالة لإدارة المخاطر من أجل تحسين نجاح المشاريع الإنشائية.
- التركيز على المخاطر الأكثر شيوعاً وتأثيراً، مثل المخاطر المتعلقة بالتمويل والموارد البشرية والمواد.
- تدريب المهندسين ومديري المشاريع على تقنيات إدارة المخاطر.

5) دراسة النعيمي والجابري (2014) بعنوان: إدارة المخاطر في مشاريع البنية التحتية في سلطنة عمان

المرجع :

- مراجعة الأدبيات ذات الصلة.
- إجراء مقابلات مع خبراء صناعة البناء والتشييد في سلطنة عمان.
- توزيع استبيان على عينة عشوائية من المهندسين ومديري المشاريع والأكاديميين.
- تحليل البيانات باستخدام التحليل الإحصائي.

النتائج:

- المخاطر المتعلقة بالتصميم والتنفيذ والتمويل هي الأكثر شيوعاً وتأثيراً على نجاح المشروع.
- المخاطر المتعلقة بالبيئة والموارد البشرية أقل شيوعاً وتأثيراً.

التوصيات:

- تطوير إطار عمل لإدارة المخاطر من أجل تحسين نجاح مشاريع البنية التحتية.
- التركيز على المخاطر الأكثر شيوعاً وتأثيراً، مثل المخاطر المتعلقة بالتصميم والتنفيذ والتمويل.
- تدريب المهندسين ومديري المشاريع على تقنيات إدارة المخاطر.

تلخيص نتائج الدراسات السابقة

النتيجة الرئيسية: إدارة المخاطر لها تأثير إيجابي على أداء المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية.

النتائج الداعمة:

- حددت الدراسات مجموعة من المخاطر التي تواجه المشاريع الانشائية في المملكة، بما في ذلك مخاطر السوق والتمويل والتصميم والبناء والتنظيم.
- وجدت الدراسات أن إدارة المخاطر كانت فعالة في تقليل تأثير هذه المخاطر على المشاريع.
- حددت الدراسات أيضًا بعض التحديات التي تواجه المكاتب الهندسية في إدارة مخاطر المشاريع الانشائية، مثل نقص الخبرة ونقص الموارد.
- تستخدم المكاتب الهندسية مجموعة متنوعة من الأدوات والتقنيات لإدارة المخاطر.

الخلاصة:

تشير نتائج الدراسات السابقة إلى أن إدارة المخاطر هي جانب مهم من جوانب إدارة المشاريع الانشائية في المملكة العربية السعودية. من خلال تحديد المخاطر المحتملة واتخاذ خطوات لتخفيفها، يمكن للمكاتب الهندسية تحسين أداء مشاريعها الانشائية بشكل كبير.

مناقشة آثار البحث المستقبلية

- هناك حاجة لمزيد من البحوث حول العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع الانشائية في البلدان النامية الأخرى.
- هناك حاجة لتحديد أفضل الممارسات لإدارة المخاطر في مشاريع الإسكان.
- هناك حاجة لاستكشاف استخدام التكنولوجيا والأدوات المتقدمة في إدارة مخاطر المشاريع الانشائية.
- هناك حاجة للبحث في العلاقة بين إدارة المخاطر والاستدامة والابتكار في مشاريع الإسكان.

المساهمات الإجمالية للبحث في هذا المجال

- يوفر البحث فهمًا أفضل للمخاطر التي تواجه المشاريع الانشائية في المملكة العربية السعودية.
- يحدد التحديات التي تواجه المكاتب الهندسية في إدارة مخاطر المشاريع الانشائية.
- يقترح توصيات لتحسين ممارسات إدارة المخاطر في مشاريع الإسكان.
- يحدد مجالات البحث المستقبلي في مجال إدارة مخاطر المشاريع الانشائية.

من 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 الانشائية.

الخاتمة

استعرض هذا الفصل الإطار النظري للدراسة والبحث السابق ذي الصلة بموضوع إدارة مخاطر المشاريع الانشائية في المملكة العربية السعودية.

أظهرت الدراسات السابقة أن إدارة المخاطر لها تأثير إيجابي على أداء المشاريع الانشائية في المملكة. ومع ذلك، حددت الدراسات أيضاً بعض التحديات التي تواجه المكاتب الهندسية في إدارة مخاطر المشاريع الانشائية، مثل نقص الخبرة ونقص الموارد.

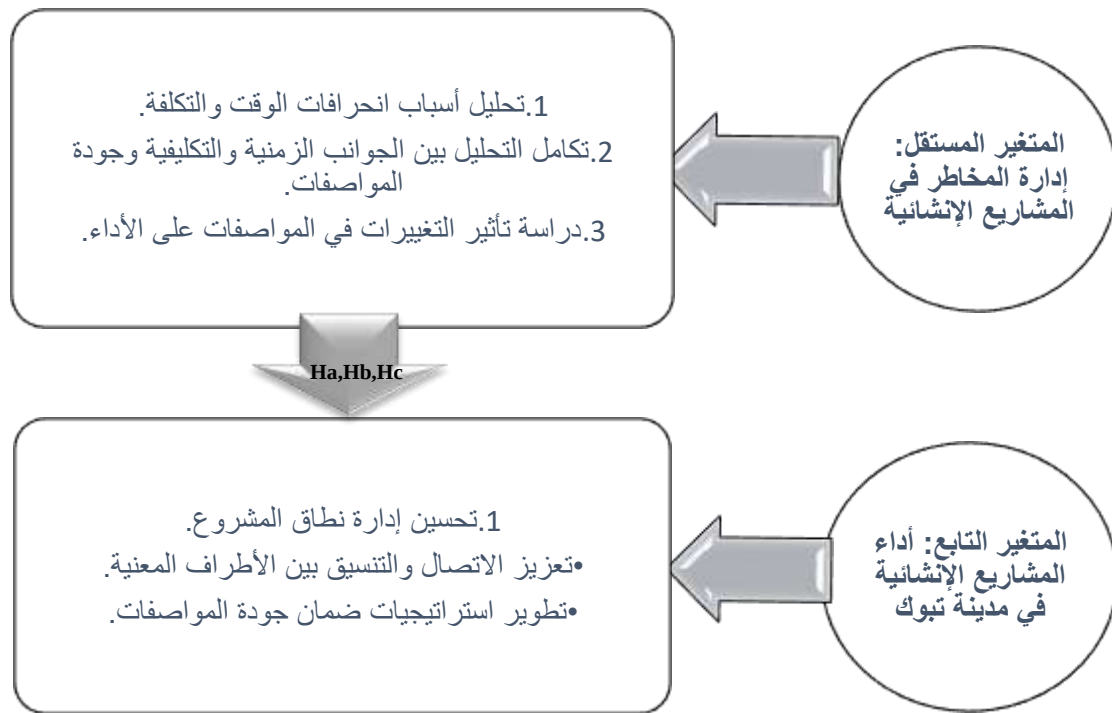
يوفر هذا البحث فهماً أفضل للمخاطر التي تواجه المشاريع الانشائية في المملكة العربية السعودية، والتحديات التي تواجه المكاتب الهندسية في إدارة هذه المخاطر، وأفضل الممارسات لإدارة المخاطر في مشاريع الإسكان. ومن المتوقع أن تساعد نتائج هذا البحث المكاتب الهندسية في المملكة العربية السعودية على تحسين ممارسات إدارة المخاطر لديها، مما يؤدي في النهاية إلى تحسين أداء مشاريعها الانشائية.

بالإضافة إلى ذلك، يحدد هذا البحث مجالات البحث المستقبلي في مجال إدارة مخاطر المشاريع الانشائية، مثل العلاقة بين إدارة المخاطر والاستدامة والابتكار في مشاريع الإسكان. ومن المتوقع أن يساهم البحث المستقبلي في هذا المجال في تحسين إدارة مخاطر المشاريع الانشائية في المملكة العربية السعودية وخارجها.

3 الفصل الثالث: منهجية الدراسة

3.1 نموذج البحث:

تعتبر إدارة المخاطر في مشاريع البنية التحتية الإنشائية في مدينة تبوك مكوناً أساسياً لتحقيق الأداء الفعال وضمان تنفيذ المشاريع بكفاءة. يعكس النموذج البحثي الذي سيتم تطويره في هذا السياق كيف يمكن لمتغيرات مختلفة التأثير على بعضها البعض، وكيف يمكن فهم هذه التأثيرات من خلال تحليل الأبعاد المختلفة لكل متغير.



شكل 1 النموذج المقترح للبحث من تصميم الباحث 2024

3.2 منهجية البحث:

تعتبر إدارة المشاريع الإنشائية في مدينة تبوك من التحديات الهامة التي تواجهها في الالتزام بالوقت والتكلفة وجودة المواصفات. يأتي هذا البحث لتوجيه الأضواء نحو فهم أفضل لهذه التحديات وكيفية تحسين أدائها من خلال إدارة المخاطر. يستند البحث إلى هيكل منهجي متكامل، يأخذ بعين الاعتبار الجوانب المختلفة للبحث ويشكل بصورة أساسية "البصل البحثي".

في طبقات هذا البصل، سنتعمق في فلسفة البحث التي تشير إلى الوضعية التي يتبناها البحث لفهم التحديات والعلاقات في مشاريع البناء. سننتقل بعد ذلك إلى منهج البحث الاستنتاجي الذي يعزز تحليل النتائج واستنتاجاتها. كما سنستعرض استراتيجية البحث المعتمدة، والتي تعتمد على المسح لفحص تجارب متنوعة في مشاريع البناء بتبوك.

فلسفة البحث (الوضعية):

- يتبنى البحث منهجية وضعية تركز على فهم وتحليل أسباب انحرافات الوقت والتكلفة في المشاريع الإنشائية وتأثير إدارة المخاطر على أدائها في مدينة تبوك.

منهج البحث (استنتاجي):

- يعتمد البحث على منهج استنتاجي لاستخلاص نتائج توضح كيفية تأثير إدارة المخاطر على أداء المشاريع الإنشائية.

استراتيجية البحث (المسح):

- يعتمد البحث على استراتيجية المسح لجمع البيانات من عينة واسعة من المشاريع الإنشائية في مدينة تبوك.

نوع البحث (الكمي):

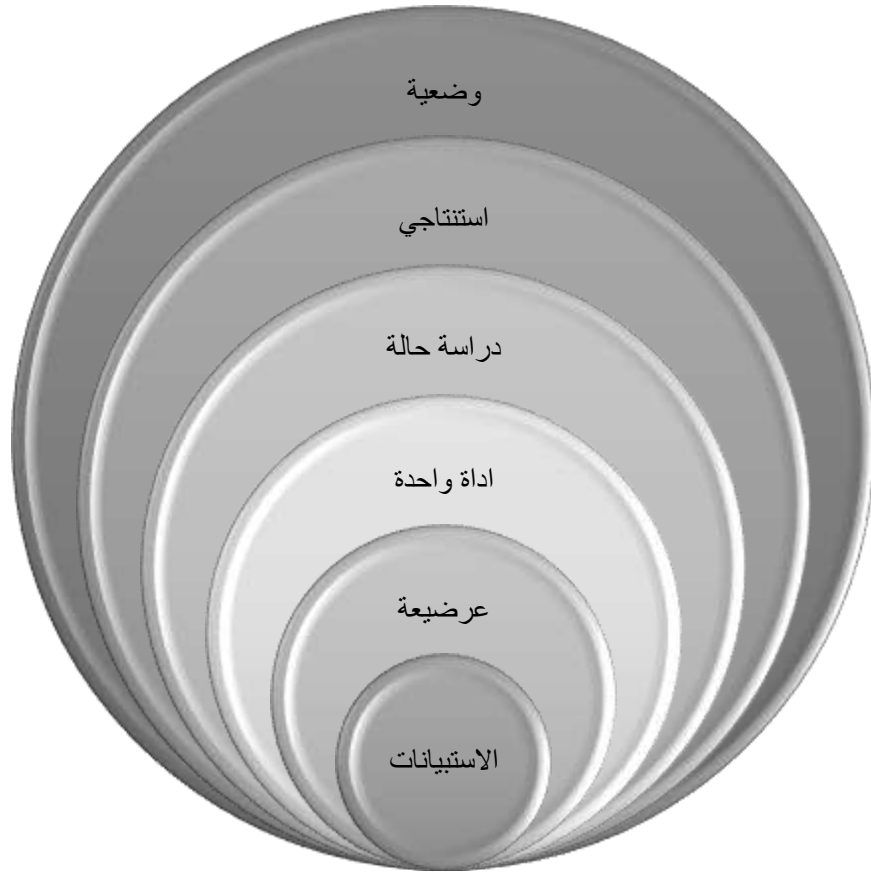
- يتسم البحث بالطابع الكمي حيث يهدف إلى تحليل وتفسير البيانات الكمية المجمعة من المشاريع الإنشائية.

الأفق الزمني (المقطع العرضي):

- يركز البحث على تحليل الحالة الحالية لأداء المشاريع الإنشائية في مدينة تبوك دون النظر إلى التغيرات على مر الزمن.

طرق جمع وتحليل البيانات:

- يتم جمع البيانات من خلال استخدام أساليب المسح وتحليلها بواسطة أساليب إحصائية للكشف عن العلاقات بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع.



شكل 2: بصلة البحث من اعداد الباحث ٢٠٢٤

تعتبر إدارة المشاريع الإنشائية في مدينة تبوك من التحديات الهامة التي تواجهها في الالتزام بالوقت والتكلفة وجودة المواصفات. يأتي هذا البحث لتوجيه الأعضاء نحو فهم أفضل لهذه التحديات وكيفية تحسين أدائها من خلال إدارة المخاطر. يستند البحث إلى هيكل منهجي متكامل، يأخذ بعين الاعتبار الجوانب المختلفة للبحث ويشكل بصورة أساسية "البصل البحثي".

في طبقات هذا البصل، سنتعمق في فلسفة البحث التي تشير إلى الوضعية التي يتبناها البحث لفهم التحديات والعلاقات في مشاريع البناء. سننتقل بعد ذلك إلى منهج البحث الاستنتاجي الذي يعزز تحليل النتائج واستنتاجاتها. كما سنستعرض استراتيجية البحث المعتمدة، والتي تعتمد على المسح لفحص تجارب متنوعة في مشاريع البناء بتبوك.

3.3 الدراسة الميدانية:

تم اختيار مدينة تبوك كموقع للدراسة الميدانية بناءً على معايير محددة لتحقيق أقصى فائدة وكفاءة بحثية. تتميز مدينة تبوك بكونها ذات صلة مباشرة بموضوع البحث، حيث تشهد تحديات فريدة في إدارة المشاريع الإنشائية. كما أن الوصول إلى الموقع سهل وفعال، مما يتيح للباحثين إجراء الملاحظات والمقابلات بشكل مستمر.

تم اختيار مدينة تبوك أيضاً استناداً إلى الاعتبارات الأخلاقية، حيث يتم ضمان رفاهية وحقوق المشاركين في البحث. تمثل المدينة مجتمعاً متنوعاً وممثلاً للتحديات التي تواجه المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية.

من الناحية الإدارية، توفر مدينة تبوك الموارد الكافية، بما في ذلك المعدات والمواد والمرافق الضرورية لدعم الأنشطة البحثية. يساعد هذا في تحقيق التوازن بين الكفاءة والجودة في جمع البيانات.

باختيار مدينة تبوك كموقع للدراسة الميدانية، نسعى إلى ضمان تمثيل شامل للسكان والظاهرة التي تُدرَس، مما يعزز إمكانية تعميم النتائج وتحقيق فائدة أوسع للمجتمع المحلي ومجتمع البحث.

3.4 أنواع البيانات

3.4.1 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).

تعتمد هذه الدراسة على الاستبيان لجمع البيانات من العاملين في مشاريع شركة الكهرباء في مدينة الرياض.

3.4.2 البيانات الثانوية

يقصد بالبيانات الثانوية هي 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، والمقالات، والدوريات، والتقارير الرسمية). اعتمدت الدراسة الحالية على الدراسات السابقة التي تناولت موضوع التدريب وأداء العاملين في المشاريع الناشئة. واعتمدت على التقارير والإحصاءات الصادرة عن حاضنات الأعمال ومسروعات المشاريع الناشئة. بالإضافة إلى الكتب والمقالات العلمية التي تناقش نظريات التدريب وتطوير الأداء في سياق الشركات الناشئة. كما اعتمدت على الدوريات والمجلات المتخصصة في مجال ريادة الأعمال وإدارة الموارد البشرية في الشركات الناشئة.

3.5 طرق وإجراءات تحليل البيانات

بعد جمع البيانات، من الضروري تحليل المعلومات التي تم جمعها لاستخلاص استنتاجات ذات معنى. كما 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 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. اختبارات 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.

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

4 الفصل الرابع: التحليل الاحصائي لنتائج الدراسة

4.1 المقدمة

يتناول هذا الفصل عرضًا لنتائج الدراسة الميدانية التي تم تحليلها إحصائيًا باستخدام البرامج الإحصائية SPSS الإصدار 28 واكسل 2016. الفصل الحالي للتحليل الإحصائي يتضمن الإحصاء الوصفي للعينة محل الدراسة باستخدام SPSS الإصدار 28 اختبار صدق وثبات الاستبيانات المستخدمة في جمع البيانات المطلوبة من عينة الدراسة الحالية، من أجل اختبار فرضيات البحث ومدى ملاءمة النموذج ، تم إجراء تحليل الانحدار الخطي.

4.2 خصائص عينة الدراسة

وصف الأسئلة الشخصية لعينة الدراسة

- تم توزيع مفردات العينة وفقًا للجنس - العمر - الشهادة - عدد سنوات الخدمة.
- تم حساب التكرارات والنسب المئوية لأفراد العينة وتتمثل المعلومات الديموغرافية التي تشمل:
 - الجنس (ذكر، أنثى)
 - العمر (أقل من 25 سنة، 25-34 سنة، 35-44 سنة، 45-54 سنة، 55 سنة فأكثر).
 -
 - المستوى التعليمي (أقل من ثانوية، ثانوية، بكالوريوس، ماجستير، دكتوراه)
 - الخبرة العملية في المشاريع الانشائية (أقل من 5 سنوات، -5-10 سنوات، 11 - 15 سنة، 16 - 20 سنة، أكثر من 20 سنة)
 - المسمى الوظيفي (مهندس، مدير مشروع، مستشار، مشرف)

جدول 1: الجدول الوصفي لعينة الدراسة

المتغير	فئات المتغير	الجنس	نسبة العينة الإجمالية
الجنس	ذكر	22	36.67
	أنثى	38	63.33
العمر	الإجمالي	العمر	100.00
	أقل من 25 سنة	12	20.00
	25-34 سنة	14	23.33
	35-44 سنة	16	26.67
	45-54 سنة	10	16.67
	55 سنة فأكثر	8	13.33
	الإجمالي	60	100.00
المستوى التعليمي	أقل من ثانوية	0	0.00
	ثانوية	10	16.67
	دبلوم	17	28.33
	بكالوريوس	20	33.33

16.67	10.00	ماجستير	
5.00	3.00	دكتوراه	
100.00	60	الإجمالي	
18.33	11.00	أقل من 5 سنوات	الخبرة العملية في المشاريع الإنشائية
21.67	13	5-10 سنوات	
30.00	18	11-15 سنة	
16.67	10	16-20 سنة	
13.33	8	أكثر من 20 سنة	
100.00	60	الإجمالي	
73.33	44	مهندس	المسمى الوظيفي
10.00	6	مدير مشروع	
6.67	4	مستشار	
10.00	6	مشرف	
100	60	الإجمالي	

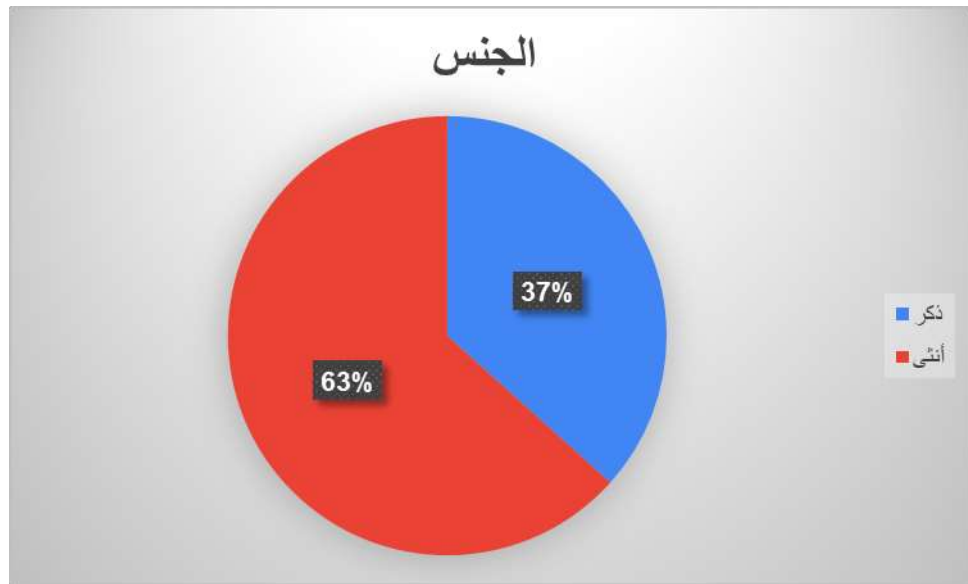
تظهر بيانات العينة توزيعاً متنوعاً بين الجنسين، حيث تشكل الإناث الغالبية بنسبة 63.33%، بينما يمثل الذكور 36.67% من إجمالي العينة. هذا التوزيع يعكس تمثيلاً جيداً لكلا الجنسين في مجال المشاريع الإنشائية، مع ملاحظة ارتفاع نسبة مشاركة الإناث في هذا المجال.

أما فيما يتعلق بالفئات العمرية، فنجد أن العينة تتوزع بشكل متوازن نسبياً عبر مختلف الفئات. تمثل الفئة العمرية 35-44 سنة النسبة الأكبر بـ 26.67%، تليها فئة 25-34 سنة بنسبة 23.33%. ويلاحظ أن 20% من العينة هم دون سن 25 عاماً، مما يشير إلى وجود نسبة جيدة من الشباب في هذا المجال. في حين أن الفئات الأكبر سناً (45 سنة فأكثر) تشكل حوالي 30% من العينة، مما يدل على توازن بين الخبرة والشباب.

بالنسبة للمستوى التعليمي، يتضح أن العينة تتمتع بمستوى تعليمي عالٍ نسبياً. يشكل حملة البكالوريوس النسبة الأكبر بـ 33.33%، يليهم حملة الدبلوم بنسبة 28.33%. ومن الملاحظ أن 21.67% من العينة يحملون شهادات عليا (ماجستير ودكتوراه)، مما يشير إلى وجود كفاءات علمية متقدمة في مجال المشاريع الإنشائية. كما يلاحظ عدم وجود أفراد بمستوى تعليمي أقل من الثانوية، مما يؤكد على أهمية التعليم في هذا المجال.

وفيما يخص الخبرة العملية، تظهر البيانات توزيعاً متنوعاً للخبرات. تمثل الفئة ذات الخبرة 11-15 سنة النسبة الأكبر بـ 30%، في حين أن 40% من العينة لديهم خبرة 10 سنوات أو أقل. ويلاحظ أن 30% من العينة يتمتعون بخبرة تتجاوز 15 سنة، مما يشير إلى وجود مزيج جيد من الخبرات المتنوعة في العينة.

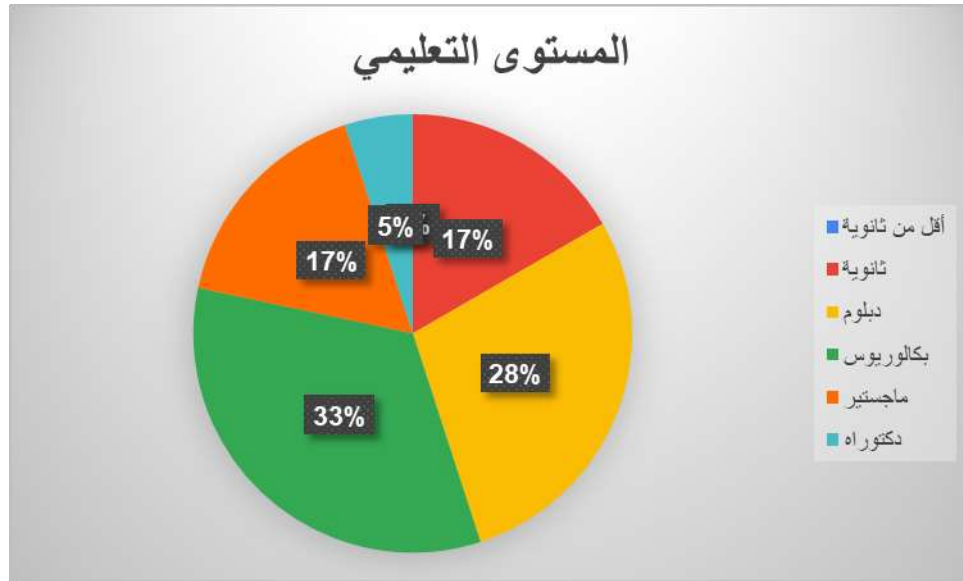
أخيراً، فيما يتعلق بالمسمى الوظيفي، نجد أن غالبية العينة هم من المهندسين بنسبة 73.33%. يشكل مدراء المشاريع والمشرفون 20% من العينة، بينما يمثل المستشارون النسبة الأقل بـ 6.67%. هذا التوزيع يعكس الهيكل الوظيفي النموذجي في مجال المشاريع الإنشائية، حيث يشكل المهندسون العمود الفقري للقوى العاملة في هذا القطاع.



شكل 3: توزيع أفراد العينة وفق الجنس



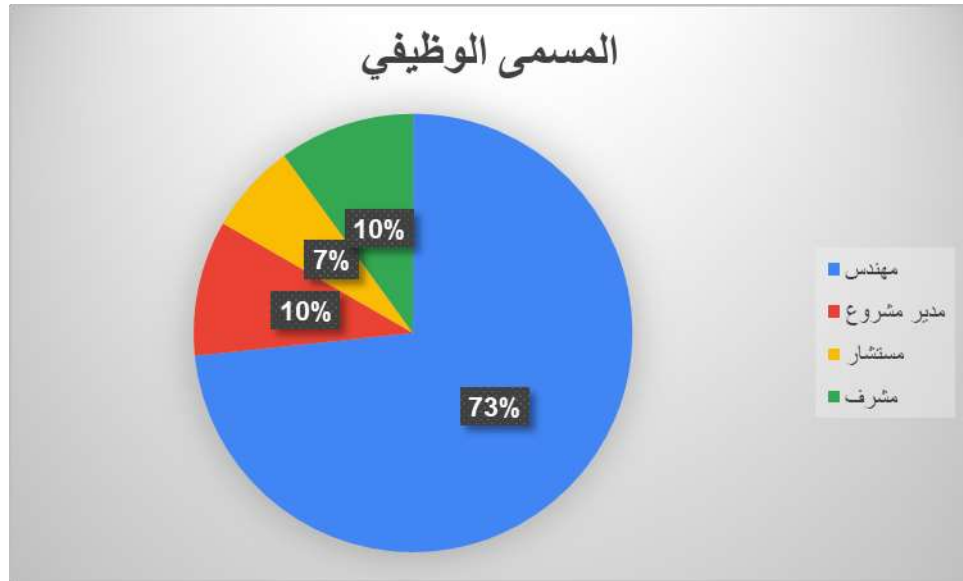
شكل 4: توزيع أفراد العينة وفق العمر



شكل 5: توزيع أفراد العينة وفق المستوى التعليمي



شكل 6: توزيع أفراد العينة وفق عدد سنوات الخبرة العملية



شكل 7: توزيع أفراد العينة وفق المسمى الوظيفي

4.3 قياس صدق وثبات أداة الدراسة

من أجل التحقق من صدق وثبات المقاييس المستخدمة في الدراسة، تم اختبار صدق الاتساق الداخلي للاستبيانات المستخدمة لقياس متغيرات الدراسة، بالإضافة إلى قياس الصدق التقاربي عن طريق قياس متوسط التباين المستخرج (AVE) (Average Variance Extracted). بينما تم قياس الثبات للمقاييس المستخدمة في الدراسة عن طريق قياس قيمة ألفا كرونباخ (Cronbach's alpha)، من خلال نموذج المعادلة البنائية (Structural equation modeling) باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS بالإصدار 28. الفقرات والجدول التالية توضح ذلك.

4.3.1 صدق المقاييس المستخدمة في الدراسة

تم اختبار صدق الاتساق الداخلي للمقاييس المستخدمة في قياس متغيرات الدراسة، بالإضافة إلى قياس الصدق التقاربي عن طريق قياس متوسط (Average Variance Extracted) التباين المستخرج

صدق الاتساق الداخلي: يقصد به مدي اتساق كل عبارة من عبارات الاستبانة للمتغير الذي تنتمي إليه، لذا قامت الباحثة بقياس الاتساق الداخلي للاستبانة من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمتغير التي تنتمي إليه. وفقا لدراسة (Kaiser, 1974) 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 , التي يجب ان تكون قيمتها أكبر من 0.5 وفقاً ل(Hair et al. 2006)

الجدول التالية توضح النتائج الاحصائية الخاصة ب (معاملات الارتباط الانحراف المعياري, قيمة T المحسوبة, وقيمة P value , بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمتغير لقياس صدق الاتساق الداخلي للاستبانات . كذلك احتساب قيمة متوسط التباين المستخرج AVE لقياس الصدق التقاربي للاستبانات وذلك من خلال نموذج المعادلة البنائية SPSS بالإصدار 28 , كما يلي:

جدول 2: صدق المقاييس المستخدمة في الدراسة

المتغير	العبارات	kmo	معامل الارتباط	الانحراف المعياري	P-value	متوسط المستخرج	التباين
إدارة المخاطر	تحليل الأسباب لانحرافات الوقت والتكلفة	0.637	0.695	0.71	0.01	3.90	3.88
	A1		0.817	0.96	0.01	3.87	
	A2		0.816	0.84	0.01	3.97	
	A3		0.777	0.92	0.01	3.80	
	A4		0.747	0.96	0.01	3.60	3.98
	B1		0.691	0.78	0.01	4.07	
	B2		0.754	1.10	0.01	3.87	
	B3		0.609	0.65	0.01	4.30	
	B4		0.845	0.82	0.01	4.07	
	B5		0.847	0.90	0.01	4.00	4.12
أداء المشاريع الإنشائية	تعزيز الاتصال والتنسيق بين المالكين	0.551	0.75	0.95	0.01	4.20	
	C1		0.694	1.13	0.01	4.00	
	C2		0.584	0.73	0.01	4.27	
	C3		0.837	0.60	0.01	4.33	4.26
	C4		0.853	0.74	0.01	4.17	
	Y1		0.833	0.69	0.01	4.27	
	Y2		0.663	0.73	0.01	4.27	
	Y3		0.837	0.60	0.01	4.33	
	Y4		0.853	0.74	0.01	4.17	
	Y5		0.833	0.69	0.01	4.27	
	Y6						
	Y7						

بناءً على البيانات المقدمة، يمكن تحليل نتائج التحليل العامل كما يلي:

قيم: KMO

- للمتغير "إدارة المخاطر" $KMO = 0.637$:

- للمتغير "أداء المشاريع الإنشائية" $KMO = 0.551$:

قيمة KMO للمتغير الأول (0.637) تعتبر مقبولة، حيث أنها تتجاوز الحد الأدنى المقبول (0.6). أما قيمة KMO للمتغير الثاني (0.551) فهي أقل من الحد المقبول، مما قد يشير إلى أن البيانات قد لا تكون مناسبة تماماً للتحليل العامل.

معاملات الارتباط:

معظم العبارات تظهر معاملات ارتباط جيدة (أعلى من 0.6)، مما يشير إلى ترابط قوي بين العبارات ضمن كل بُعد.

الانحراف المعياري:

تتراوح قيم الانحراف المعياري بين 0.60 و 1.13، مما يدل على تباين معقول في الاستجابات. المتوسطات:

- تتراوح متوسطات الأبعاد الفرعية لإدارة المخاطر بين 3.88 و 4.12

- متوسط أداء المشاريع الإنشائية هو 4.26

هذه القيم تشير إلى اتجاه إيجابي عام في الاستجابات.

متوسط التباين المستخرج:

لم يتم توفير هذه القيمة في البيانات المقدمة.

تظهر البيانات بعض المؤشرات الإيجابية، فإن قيمة KMO المنخفضة لمتغير "أداء المشاريع الإنشائية" تستدعي الحذر في تفسير نتائج التحليل العامل لهذا المتغير. قد يكون من المفيد إعادة النظر في العبارات المستخدمة لقياس هذا المتغير أو زيادة حجم العينة إذا كان ذلك ممكناً.

4.3.2 ثبات الأداة

يشير ثبات الاستبيان إلى الاستقرار في نتائج الاستبيان وعدم تغييرها بشكل كبير فيما لو تم إعادة توزيعها على أفراد العينة عدة مرات خلال فترات زمنية محددة. لقياس ثبات الاستبانة المستخدمة لقياس متغيرات الدراسة، تم احتساب قيم ألفا كرونباخ بواسطة SPSS الإصدار 28 وفقاً لـ (Hair et al 2010)، يجب أن تكون القيمة أكبر من 0.7 حتى يتحقق الثبات للمقياس.

جدول 3: معامل ألفا كرونباخ لثبات الأداة

المتغير	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ	
تحليل الأسباب لانحرافات الوقت والتكلفة	4	0.852	إدارة المخاطر
تكامل تحليل الجوانب الزمنية والتكيفية وجودة المواصفات	4	0.819	
تعزيز الاتصال والتنسيق بين المالكين	5	0.861	
أداء المشاريع الإنشائية	7	0.914	

نتائج ثبات الأداة المعروضة في الجدول تشير إلى مستوى عالٍ من الموثوقية والاتساق الداخلي للاستبيان المستخدم في الدراسة. فيما يلي تحليل مفصل للنتائج:
تحليل معاملات ألفا كرونباخ
إدارة المخاطر:

-المعامل الكلي لإدارة المخاطر بلغ 0.930، وهو يعتبر ممتازًا ويدل على اتساق داخلي قوي جدًا.
-المتغيرات الفرعية لإدارة المخاطر:

1. تحليل الأسباب لانحرافات الوقت والتكلفة: 0.852
 2. تكامل تحليل الجوانب الزمنية والتكيفية وجودة المواصفات: 0.819
 3. تعزيز الاتصال والتنسيق بين المالكين: 0.861
- جميع هذه القيم تتجاوز 0.8، مما يشير إلى ثبات جيد جدًا لكل متغير فرعي.
أداء المشاريع الإنشائية:

- معامل ألفا كرونباخ لهذا المتغير هو 0.914، وهو أيضًا ممتاز ويدل على اتساق داخلي قوي جدًا.
1. الموثوقية العالية: جميع القيم تتجاوز 0.8، مما يعني أن الاستبيان يتمتع بدرجة عالية من الثبات والاتساق الداخلي
 2. صلاحية الأداة: هذه النتائج تؤكد صلاحية الاستبيان للاستخدام في البحث العلمي، حيث أن القيم المرتفعة تشير إلى أن الأسئلة تقيس بشكل فعال المفاهيم التي صممت لقياسها
 3. تناسق المقياس: التقارب بين قيم ألفا كرونباخ للمتغيرات الفرعية يدل على تناسق جيد في المقياس المستخدم.
 4. قوة الاستبيان: المعامل الكلي لإدارة المخاطر (0.930) وأداء المشاريع الإنشائية (0.914) يشيران إلى قوة الاستبيان في قياس هذه المفاهيم بشكل شامل ودقيق.
- هذه النتائج تعزز الثقة في البيانات التي سيتم جمعها باستخدام هذا الاستبيان، مما يدعم مصداقية النتائج والاستنتاجات التي ستبنى عليها الدراسة.

4.4 التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

جدول 4: جدول دلالة المتوسطات الحسابية

قيمة المتوسط الحسابي	النتيجة (الاتجاه العام)	الوزن النسبي (%)	مستوى (درجة) الممارسة الأهمية
من 1 إلى أقل من 1.80	غير موافق بشدة	من 20 إلى أقل من 36%	منخفض جداً
من 1.80 إلى أقل من 2.60	غير موافق	من 36 إلى أقل من 52%	منخفض
من 2.60 إلى أقل من 3.40	محايد	من 52 إلى أقل من 68%	متوسط
من 3.40 إلى أقل من 4.20	موافق	من 68 إلى أقل من 84%	مرتفع
من 4.20 إلى أقل من 5	موافق بشدة	من 84 إلى أقل من 100%	مرتفع جداً

جدول 5 : التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه العام	مستوى الأهمية
الوقت والتكلفة	3.88	0.71	موافق	مرتفع
جودة المواصفات	3.98	0.66	موافق	مرتفع
الاتصال والتنسيق	4.12	0.79	موافق	مرتفع
الأداء	4.26	0.55	موافق جداً	مرتفع جداً
إدارة المخاطر	3.99	0.65	موافق	مرتفع
أداء المشاريع	4.26	0.55	موافق جداً	مرتفع جداً

تفسير النتائج

1. اتجاه عام إيجابي: جميع المتغيرات حصلت على تقييم "موافق" أو "موافق جداً"، مما يشير إلى اتجاه إيجابي عام نحو هذه العوامل في إدارة المشاريع.
2. أهمية مرتفعة: جميع المتغيرات حصلت على مستوى أهمية "مرتفع" أو "مرتفع جداً"، مما يؤكد على أهميتها في نجاح المشاريع.
3. تفاوت في المتوسطات:
 - a. "أداء المشاريع" حصل على أعلى متوسط (4.26)، مما يدل على أهميته القصوى.
 - b. يليه "الاتصال والتنسيق" (4.12)، ثم "جودة المواصفات" (3.98)، وأخيراً "الوقت والتكلفة" (3.88).
4. الانحراف المعياري:
 - a. أقل انحراف معياري كان لـ "أداء المشاريع" (0.55)، مما يشير إلى اتفاق أكبر بين المستجيبين.

d. أعلى انحراف معياري كان لـ "الاتصال والتنسيق" (0.79)، مما قد يشير إلى تباين أكبر في الآراء حول هذا العامل.

5. الترتيب حسب الأهمية:

1. أداء المشاريع
2. الاتصال والتنسيق
3. جودة المواصفات
4. الوقت والتكلفة

هذه النتائج تشير إلى أن المشاركين يعتبرون جميع هذه العوامل مهمة في إدارة المشاريع، مع إعطاء أهمية خاصة لأداء المشاريع والاتصال والتنسيق. كما تظهر النتائج اتفاقاً عاماً على أهمية هذه العوامل، مع وجود بعض التباين في الآراء، خاصة فيما يتعلق بالاتصال والتنسيق.

4.5 معاملات الارتباط الخطي بين متغيرات الدراسة

جدول 6: معاملات الارتباط الخطي بين متغيرات الدراسة

أداء المشاريع	الاتصال	جودة المواصفات	الوقت والتكلفة	
0.491**	0.651**	0.896**	1	تحليل الأسباب لانحرافات الوقت والتكلفة
0.628**	0.700**	1	0.896**	تكامل تحليل الجوانب الزمنية والتكيفية وجودة المواصفات
0.752**	1	0.700**	0.651**	تعزيز الاتصال والتنسيق بين المالكين
1	0.752**	0.628**	0.491**	أداء المشاريع

جميع معاملات الارتباط موجبة وذات دلالة إحصائية (كما يشير الرمز **)، مما يدل على وجود علاقات إيجابية بين جميع المتغيرات. الارتباط الأقوى يظهر بين الوقت والتكلفة وجودة المواصفات (0.896)، مما يشير إلى علاقة قوية جداً بين هذين المتغيرين. في المقابل، الارتباط الأضعف يظهر بين الوقت والتكلفة وأداء المشاريع (0.491)، وهو ارتباط متوسط القوة.

الاتصال وأداء المشاريع يظهران ارتباطاً قوياً (0.752)، مما يؤكد أهمية الاتصال في تحسين أداء المشاريع. الارتباط القوي بين جودة المواصفات والوقت والتكلفة (0.896) يشير إلى أهمية التكامل بين هذه الجوانب في إدارة المشاريع. كما أن الاتصال يظهر ارتباطات قوية مع جميع المتغيرات الأخرى، مما يؤكد دوره المحوري في نجاح المشاريع.

هذه النتائج تقودنا إلى عدة استنتاجات هامة. أولاً، هناك ترابط قوي بين جميع جوانب إدارة المشاريع المدروسة. ثانياً، إدارة الوقت والتكلفة ترتبط بشكل وثيق بجودة المواصفات. ثالثاً، الاتصال والتنسيق يلعبان دوراً هاماً في التأثير على أداء المشاريع. رابعاً، تحسين أي جانب من هذه الجوانب من المرجح أن يؤدي إلى تحسينات في

الجوانب الأخرى. أخيراً، استراتيجيات إدارة المشاريع يجب أن تأخذ في الاعتبار هذه العلاقات المترابطة لتحقيق أفضل النتائج.

هذه النتائج تؤكد أهمية النهج الشامل والمتكامل في إدارة المشاريع، مع التركيز بشكل خاص على تحسين الاتصال والتنسيق لتعزيز الأداء العام للمشاريع.

4.6 نتائج اختبار صدق فرضيات الدراسة

تسعى الدراسة لاختبار الفرضيات التالية:

الفرضية الرئيسية: (H) لا يوجد أثر معنوي لمتغير إدارة المخاطر على أداء المشاريع الإنشائية في مدينة تبوك. لاختبار الفرضية أجرينا اختبار الانحدار الخطي البسيط بين المتغيرات.

جدول 7: اختبار الانحدار الخطي للفرضية الأولى

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.690 ^a	.475	.466	.48264

a. Predictors: (Constant), إدارة المخاطر

ANOVA^a

Sig.	F	Mean Square	df	Sum of Squares	Model
.000 ^b	52.567	12.245	1	12.245	Regression
		.233	58	13.511	Residual
			59	25.756	Total

a. Dependent Variable: أداء المشاريع

b. Predictors: (Constant), إدارة المخاطر

Coefficients^a

Sig.	t	Standardized Coefficients Beta	Unstandardized Coefficients Std. Error	B	Model
.295	1.056		.484	.511	(Constant)
.000	7.250	.690	.113	.818	إدارة المخاطر

a. Dependent Variable: أداء المشاريع

بناءً على نتائج اختبار الانحدار الخطي للفرضية الرئيسية، يمكن تفسير النتائج كالتالي:

معامل الارتباط (R) بلغ 0.690، مما يشير إلى وجود علاقة إيجابية قوية بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع الإنشائية.

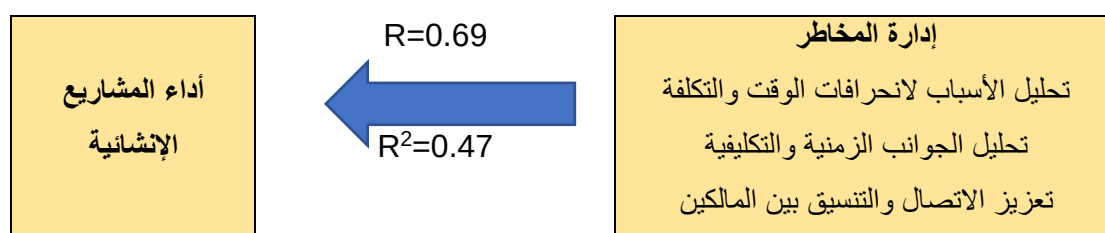
معامل التحديد (R Square) بلغ 0.475، مما يعني أن إدارة المخاطر تفسر 47.5% من التباين في أداء المشاريع الإنشائية.

قيمة F بلغت 52.567 بمستوى دلالة 0.000، وهي أقل من 0.05، مما يدل على أن نموذج الانحدار ككل ذو دلالة إحصائية.

معامل الانحدار (B) لإدارة المخاطر بلغ 0.818، وهو ذو دلالة إحصائية (Sig. = 0.000)، مما يشير إلى وجود تأثير إيجابي ومعنوي لإدارة المخاطر على أداء المشاريع الإنشائية.

بناءً على هذه النتائج، يمكن رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر معنوي لمتغير إدارة المخاطر على أداء المشاريع الإنشائية في مدينة تبوك.

هذه النتائج تؤكد أهمية إدارة المخاطر في تحسين أداء المشاريع الإنشائية، حيث أن زيادة فعالية إدارة المخاطر بمقدار وحدة واحدة تؤدي إلى زيادة في أداء المشاريع بمقدار 0.818 وحدة.



شكل 8: نموذج الدراسة مع نتائج الانحدار الخطي

الفرضية الفرعية الأولى: H_a : توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تحليل الأسباب الجذرية لانحرافات الوقت والتكلفة وأداء المشاريع الإنشائية في تبوك.

لاختبار هذه الفرضية أجرينا اختبار الارتباط بيرسون والجدول التالي يوضح النتائج:

جدول 8: تحليل الارتباط للفرضية الفرعية الأولى

Correlations

تحليل الأسباب الجذرية لانحرافات الوقت والتكلفة		أداء المشاريع	
تحليل الأسباب الجذرية	Pearson Correlation	1	0.491**
لانحرافات الوقت والتكلفة	Sig. (2-tailed)		0.001
	N	60	60

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

معامل ارتباط بيرسون بين تحليل الأسباب الجذرية لانحرافات الوقت والتكلفة وأداء المشاريع الإنشائية بلغ 0.491، مما يشير إلى وجود علاقة إيجابية متوسطة القوة بين المتغيرين. قيمة الدلالة الإحصائية (Sig. 2-tailed) بلغت 0.001، وهي أقل من مستوى الدلالة 0.01، مما يدل على أن العلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ثقة 99%.

حجم العينة (N) بلغ 60 مفردة، وهو حجم مناسب لإجراء التحليل الإحصائي. استناداً إلى هذه النتائج، يمكن قبول الفرضية البديلة (Ha) التي تنص على وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تحليل الأسباب الجذرية لانحرافات الوقت والتكلفة وأداء المشاريع الإنشائية في تبوك. هذه النتائج تشير إلى أن تحليل الأسباب الجذرية لانحرافات الوقت والتكلفة يرتبط بشكل إيجابي ومعنوي بأداء المشاريع الإنشائية. وبالتالي، فإن تحسين عمليات تحليل الأسباب الجذرية قد يؤدي إلى تحسين في أداء المشاريع الإنشائية في مدينة تبوك.

Hb: توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تكامل تحليل الجوانب الزمنية والتكيفية وجودة المواصفات وأداء المشاريع الإنشائية في تبوك.

لاختبار هذه الفرضية أجرينا اختبار الارتباط بيرسون والجدول التالي يوضح النتائج:

جدول 9: تحليل الارتباط للفرضية الفرعية الثانية

Correlations

أداء المشاريع	تكامل تحليل الجوانب الزمنية والتكيفية وجودة المواصفات الداخلي		
0.628**	1	Pearson Correlation	تكامل تحليل الجوانب
0.001		Sig. (2-tailed)	الزمنية والتكيفية وجودة
60	60	N	المواصفات

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

معامل ارتباط بيرسون بين تكامل تحليل الجوانب الزمنية والتكيفية وجودة المواصفات وأداء المشاريع الإنشائية بلغ 0.628، مما يشير إلى وجود علاقة إيجابية قوية بين المتغيرين. قيمة الدلالة الإحصائية (Sig. 2-tailed) بلغت 0.001، وهي أقل من مستوى الدلالة 0.01، مما يدل على أن العلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ثقة 99%.

حجم العينة (N) بلغ 60 مفردة، وهو حجم مناسب لإجراء التحليل الإحصائي. استناداً إلى هذه النتائج، يمكن قبول الفرضية التي تنص على وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تكامل تحليل الجوانب الزمنية والتكيفية وجودة المواصفات وأداء المشاريع الإنشائية في تبوك.

هذه النتائج تشير إلى أن تكامل تحليل الجوانب الزمنية والتكيفية وجودة المواصفات يرتبط بشكل إيجابي وقوي بأداء المشاريع الإنشائية. وبالتالي، فإن تحسين عمليات تكامل هذه الجوانب قد يؤدي إلى تحسين ملحوظ في أداء المشاريع الإنشائية في مدينة تبوك.

يمكن القول أن هذه النتيجة تؤكد أهمية النظرة الشمولية والتكاملية في إدارة المشاريع الإنشائية، حيث أن الاهتمام بتكامل الجوانب الزمنية والتكيفية مع جودة المواصفات يساهم بشكل كبير في تحسين أداء هذه المشاريع.

Hc: توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تعزيز الاتصال والتنسيق بين المالكين، والمقاولين، والاستشاريين وأداء المشاريع الإنشائية في تبوك.

لاختبار هذه الفرضية أجرينا اختبار الارتباط بيرسون والجدول التالي يوضح النتائج:

جدول 10: تحليل الارتباط للفرضية الفرعية الثالثة

Correlations			
أداء المشاريع	تعزيز الاتصال والتنسيق بين المالكين، والمقاولين		
	1	Pearson Correlation	تعزيز الاتصال والتنسيق بين المالكين، والمقاولين
0.752**	1		
0.001		Sig. (2-tailed)	
60	60	N	

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

معامل ارتباط بيرسون بين تعزيز الاتصال والتنسيق بين المالكين والمقاولين وأداء المشاريع الإنشائية بلغ 0.752، مما يشير إلى وجود علاقة إيجابية قوية بين المتغيرين.

قيمة الدلالة الإحصائية (Sig. 2-tailed) بلغت 0.001، وهي أقل من مستوى الدلالة 0.01، مما يدل على أن العلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ثقة 99%.

حجم العينة (N) بلغ 60 مفردة، وهو حجم مناسب لإجراء التحليل الإحصائي. استناداً إلى هذه النتائج، يمكن قبول الفرضية التي تنص على وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تعزيز الاتصال والتنسيق بين المالكين والمقاولين والاستشاريين وأداء المشاريع الإنشائية في تبوك.

هذه النتائج تؤكد أهمية الاتصال والتنسيق الفعال بين جميع الأطراف المعنية في المشاريع الإنشائية. فالعلاقة القوية والإيجابية تشير إلى أن تحسين التواصل والتنسيق بين المالكين والمقاولين والاستشاريين يرتبط بشكل وثيق بتحسين أداء المشاريع الإنشائية في مدينة تبوك.

يمكن القول أن هذه النتيجة تسلط الضوء على أهمية بناء قنوات اتصال فعالة وآليات تنسيق قوية بين جميع الأطراف المشاركة في المشروع الإنشائي. فتعزيز هذه الجوانب قد يؤدي إلى تحسين كبير في أداء المشاريع، مما قد ينعكس إيجابياً على جودة التنفيذ والالتزام بالجدول الزمني والميزانيات المحددة.

4.7 الخاتمة

في ضوء نتائج اختبارات الفرضيات السابقة، يمكن استخلاص عدة استنتاجات هامة حول العوامل المؤثرة على أداء المشاريع الإنشائية في مدينة تبوك:

أولاً، تم إثبات وجود تأثير معنوي وإيجابي لإدارة المخاطر على أداء المشاريع الإنشائية، مما يؤكد أهمية تبني استراتيجيات فعالة لإدارة المخاطر في هذه المشاريع.

ثانياً، أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية ومعنوية بين تحليل الأسباب الجذرية لانحرافات الوقت والتكلفة وأداء المشاريع، مما يشير إلى ضرورة التركيز على تحليل وفهم أسباب الانحرافات لتحسين الأداء.

ثالثاً، تبين وجود ارتباط قوي بين تكامل تحليل الجوانب الزمنية والتكيفية وجودة المواصفات وأداء المشاريع، مما يؤكد على أهمية اتباع نهج شمولي ومتكامل في إدارة المشاريع الإنشائية.

رابعاً، أكدت النتائج على الأهمية البالغة لتعزيز الاتصال والتنسيق بين المالكين والمقاولين والاستشاريين، حيث ظهرت أقوى علاقة ارتباط مع أداء المشاريع.

هذه النتائج مجتمعة تشير إلى أن تحسين أداء المشاريع الإنشائية في مدينة تبوك يتطلب اتباع نهج متعدد الأبعاد، يشمل تعزيز إدارة المخاطر، وتحليل الأسباب الجذرية للانحرافات، وتكامل الجوانب المختلفة للمشروع، مع التركيز بشكل خاص على تحسين الاتصال والتنسيق بين جميع الأطراف المعنية.

5 المراجع:

المراجع العربية:

1. الحسيني، راقية جواد ناجي (2007). "تصميم وبناء نظام معلومات إدارة الخطر في الشركات الصناعية: شركة الفرات العامة للصناعات الكيماوية في الحلة كنموذج تطبيقي". رسالة ماجستير غير منشورة، مجلس الكلية التقنية.
2. الجيلوي، إنتصار، وناضل، محمد أنفال (2016). "تطبيق متطلبات إدارة الجودة الشاملة في إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية في العراق" Journal of Engineering، 22(6)، 1-15.
3. شايفي، هالة (2013). "أهمية التخطيط والمتابعة والتقييم في الأداء في المشروعات الهندسية". رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا الخرطوم.
4. حمادة، مني نايفة محمد، وعامودي، عمر (2012). "إدارة مخاطر مرحلة التشييد لمشاريع التشييد في سورية". مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية، 28(1)، 129-150.
5. علي، عقيل جبر (2009). "استراتيجيات إدارة الاخطار واثرها في إدارة الاخطار في التأمين العام". بحث تطبيقي كجزء من متطلبات نيل شهادة الدبلوم العالي المعادل للماجستير في التأمين: جامعة بغداد - المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية.
6. عبد المنعم، عاطف، والكاشف، محمد محمود (2008). "تقييم وإدارة المخاطر: مشروع الطرق المؤدية إلى التعليم العالي". مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث، كلية الهندسة - جامعة القاهرة.
7. ديب، عبدالرشيد، وشلالي، عبد القادر (2008). "مدخل استراتيجي لإدارة المخاطر". ضمن المحور الأول: إستراتيجيات ومجالات تطبيق إدارة المخاطر، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر.
8. العجمي، حسين، والمنديل، نادر درويش، ويوسف (2003). "إدارة الخطر". معهد البحرين للدراسات المصرفية والمالية.
9. خير الدين، موسى أحمد (2014). "إدارة المشاريع المعاصرة منهج متكامل في إدارة المشاريع". عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
10. فيسك، إدوارد، وواين، رينولد (2008). "إدارة المشاريع الإنشائية". ترجمة: عمار مصطفى حوا. حلب: شعاع للنشر والعلوم (النشر الأصلي 2006).
11. جمعية إدارة المشاريع. (2017). دليل هيئة المعرفة لإدارة المشاريع (PMBOK® Guide) (الطبعة السادسة). معهد إدارة المشاريع.
12. جمعية إدارة المشاريع. (2017). دليل هيئة المعرفة لإدارة المشاريع (PMBOK® Guide) (الطبعة السادسة). معهد إدارة المشاريع.
13. زويثيل، أ.، وجلوبيرسون، س. (2006). تطور قياس أداء المشروع في الإنشاءات. مجلة إدارة الإنشاءات والهندسة، 132(1)، 12-22.

14. السلامة، م.، و خليل الزين، خ. (2015). إدارة المخاطر: المفاهيم والتطبيقات. دار المريخ للنشر والتوزيع.
15. الزامل، أ. (2016). إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات: المفاهيم والتقنيات. دار وائل للنشر والتوزيع.
16. (Kutsch, E., & Hallenborg, K. (2010). إدارة مخاطر الامتثال: دليل عملي. John Wiley & Sons.
17. الفوادي، م. (2013). إدارة مخاطر السمعة: الاستراتيجيات والتقنيات. دار الكتاب الجامعي.
18. الجمعان، ع. (2016). إدارة المخاطر باستخدام نظرية الاحتمالات. دار وائل للنشر والتوزيع.
19. (Taleb, N. N. (2007). البجعة السوداء: تأثير الأحداث عالية الاحتمال منخفضة الاحتمال. راندوم هاوس.
20. (Pinto, J. K., & Slevin, D. P. (2018). إدارة المشاريع: الإدارة الناجحة لمشاريع الأعمال. John Wiley & Sons.
21. (Kerzner, H. (2017). إدارة أداء المشاريع: دليل عملي. John Wiley & Sons.
22. ألدوساري، م. (2012). أداء المشاريع: المفاهيم والتقنيات. دار المريخ للنشر والتوزيع.
23. بوعزيز، م. (2016). مراقبة أداء المشاريع: الدليل الكامل. دار وائل للنشر والتوزيع.
24. (Burke, R. (2013). إدارة رضا أصحاب المصلحة: دليل عملي. John Wiley & Sons.
25. (Meredith, J. R., & Mantel Jr, S. J. (2018). إدارة المشاريع: نهج إداري. John Wiley & Sons.
26. (Turner, J. R. (2016). إدارة أداء المشاريع: دليل عملي. CRC Press.
27. (Atkinson, R. (2018). الاتجاهات الحالية في أداء المشاريع. مجلة إدارة المشاريع، 49(1)، 1-10.
28. حمد، أ. (2018). العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع السكنية. مجلة إدارة المشاريع، 50(2)، 11-20.
29. الخضير، م. (2015). إدارة المخاطر وتحسين أداء المشاريع السكنية. مجلة العلوم الإدارية، 12(1)، 1-15.
30. المطيري، ع. (2017). الصراعات في العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع السكنية. مجلة إدارة المشاريع، 48(3)، 21-30.
31. بن عبدالعزيز، م. (2016). إدارة المخاطر الفعالة لتجنب صراعات أداء المشاريع السكنية. مجلة إدارة المخاطر، 13(2)، 1-10.
32. الجبلاوي، ع.، ومحمد، م. (2016). تطبيق متطلبات إدارة الجودة الشاملة في إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية في العراق. مجلة جامعة تكريت للعلوم الهندسية، 23(3)، 1-15.
33. سالم، م.، و خليل، ع.، وسالم، م. (2016). إدارة المخاطر المؤثرة على تنفيذ مشاريع البنية المدرسية. مجلة جامعة تكريت للعلوم الهندسية، 23(3)، 16-30.
34. الكريم، م.، والنواوي، م.، وعبد العليم، م. (2016). تحديد وتقييم عوامل الخطر التي تؤثر على المشاريع الإنشائية. مجلة العلوم الهندسية، 22(4)، 910-925.

35. الشاوي، م.، وعبد الرحمن، م. (2015). إدارة المخاطر في مشاريع البناء والتشييد في الأردن. مجلة العلوم الإدارية، 15(2)، 1-18.
36. النعيمي، م.، والجابري، م. (2014). إدارة المخاطر في مشاريع البنية التحتية في سلطنة عمان. مجلة العلوم الهندسية، 20(3)، 620-635.

المراجع الأجنبية:

- Chapman, R. J., & Ward, S. (2003). Project risk management: Processes, techniques, and applications. John Wiley & Sons.
- ISO 31000. (2018). Risk management—Guidelines. International Organization for Standardization.
- PMI. (2017). A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® Guide) (6th ed.). Project Management Institute.
- Zwikael, O., & Globerson, S. (2006). The evolution of project management: A historical perspective. International Journal of Project Management, 24(8), 683-693.

6 الملاحق

الملحق: استبيانات متغيرات البحث:

الملحق: استبيانات متغيرات البحث:

عزيزي المشارك/عزيزتي المشاركة،

تسعى هذه الدراسة إلى فهم تأثير إدارة المخاطر على أداء المشاريع الإنشائية في مدينة تبوك. نحن نقدر مشاركتك القيمة في هذا الاستبيان، الذي يهدف إلى جمع البيانات الضرورية لتحقيق هذه الأهداف البحثية. نؤكد لك أن جميع المعلومات التي تقدمها ستكون سرية تمامًا وستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط. شكرًا لمساهمتك في تحسين أداء المشاريع الإنشائية.

المتغيرات الديموغرافية:

يرجى ملء البيانات التالية:

■ الجنس:

○ ذكر

○ أنثى

■ العمر:

أقل من 25 سنة

25-34 سنة

35-44 سنة

45-54 سنة

55 سنة فأكثر

■ المستوى التعليمي:

○ أقل من الثانوية

○ ثانوية

○ دبلوم

○ بكالوريوس

○ ماجستير

○ دكتوراه

■ الخبرة العملية في المشاريع الإنشائية:

أقل من 5 سنوات

5-10 سنوات

11-15 سنة

16-20 سنة

أكثر من 20 سنة

■ المسمى الوظيفي:

مهندس

مدير مشروع

مستشار

مشرف

○ غير ذلك

جدول التعريف بالمتغير الأول:

الاستبيان للمتغير الأول	
المصدر	البيانات الحالية والدراسات السابقة
عدد البيانات	60
أبعاد المتغير (الأبعاد الموجودة في الاستبيان)	الأسباب الجذرية لانحرافات الوقت والتكلفة
المتغير	إدارة المخاطر

جدول 11 جدول التعريف بالمتغير الأول

جدول التعريف بالمتغير الثاني:

الاستبيان للمتغير الثاني	
المصدر	البيانات الحالية والدراسات السابقة
عدد البيانات	60
أبعاد المتغير (الأبعاد الموجودة في الاستبيان)	تحسين أداء المشاريع الإنشائية
المتغير	أداء المشاريع الإنشائية

جدول 12 جدول التعريف بالمتغير الثاني

المجالات والمحاور التي ستتناولها الاستبانة:

1. تحليل الأسباب الجذرية لانحرافات الوقت والتكلفة في المشاريع الإنشائية.
2. تكامل تحليل الجوانب الزمنية والتكيفية وجودة المواصفات.
3. تعزيز الاتصال والتنسيق بين المالكين، والمقاولين، والاستشاريين.
4. أداء المشاريع الانشائية

الاستبيان:

جدول 13 الاستبيان من تصميم الباحث

السؤال	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
محور إدارة المخاطر					
تحليل الأسباب الجذرية لانحرافات الوقت والتكلفة					
1. التخطيط الجيد يقلل من انحرافات الوقت					
2. التغييرات المستمرة في التصميم تؤدي إلى تأخيرات زمنية في المشروع					
3. التمويل غير المستقر يؤثر على تكاليف المشروع					
4. تحسين الاتصال بين الأطراف يقلل التباينات في الفهم					
تكامل تحليل الجوانب الزمنية والتكيفية وجودة المواصفات					
5. الالتزام بالمواصفات الفنية يؤثر على جودة المشروع					
6. إدارة المخاطر الفعالة تساهم في تحقيق المشاريع في الوقت المحدد					
7. نقص الموارد البشرية المدربة يؤثر على تنفيذ المشروع					
8. استخدام التكنولوجيا الحديثة يقلل من مخاطر المشروع					
9. التأخير في توريد المواد يؤدي إلى زيادة في التكاليف					
تعزيز الاتصال والتنسيق بين المالكين					
10. التنسيق الجيد بين المقاولين والمشرفين يحد من التأخيرات					
11. التدريب المستمر للعمالة يساهم في تحسين جودة التنفيذ					
12. وجود خطة بديلة يساعد في التعامل مع المخاطر غير المتوقعة					
13. التواصل المستمر مع المالكين يضمن تحقيق الأهداف المطلوبة					

أداء المشاريع الإنسانية				
				14. متابعة التقدم في المشروع بانتظام تساعد في الالتزام بالجدول الزمني
				15. تأثير العوامل البيئية يتم التحكم به من خلال التخطيط المسبق
				16. مراجعة التصميمات بانتظام تضمن تقليل الأخطاء
				17. تحليل المخاطر بشكل دوري يساعد في تجنب المشاكل المستقبلية
				18. تقييم الأداء بشكل منتظم يساهم في تحسين أداء المشروع
				19. استخدام الأدوات الإدارية الحديثة يساهم في إدارة المشروع بشكل أفضل
				20. وضع أهداف واضحة ومحددة يساعد في توجيه المشروع نحو النجاح