

اثر إدارة مخاطر المشاريع الانشائية على الأداء: دراسة تطبيقية على المشاريع الانشائية في المملكة العربية السعودية

اسم الطالب

فاطمة منصور النهيان

مشروع تخرج - 1

كلية الإدارة – جامعة ميدأوشن

الرقم الجامعي

2021203847

إشراف

د. منى مصطفى العشري

عضو هيئة التدريس – كلية الإدارة -جامعة ميدأوشن

Midocean University



Faculty of management

Project Management Department

**The impact of construction project risk management on
performance: an applied study on construction projects in
the Kingdom of Saudi Arabia**

Student name

Fatima Mansour Al Nahyan

Graduation project -1

Faculty of management -Midocean University

Supervisor

Dr. Mona Moustafa Elashry

Faculty member – Faculty of management – Midocean

1st semester-2024

المحتويات

4	المقدمة
6	مشكلة الدراسة
6	أهمية الدراسة
6	أسئلة الدراسة
7	أهداف الدراسة
7	فرضيات الدراسة
8	نموذج الدراسة
9	منهجية البحث
10	الدراسة الميدانية
11	هيكل المشروع
17	الخاتمة
17	الدراسات السابقة
17	مقدمة
17	الدراسات السابقة
53	المستخلص
53	ملخص البحث
58	المراجع

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

المقدمة

إدارة المخاطر بشكل فعال تُعد عنصراً أساسياً في نجاح المشاريع الإنشائية، ومن خلال تقدير المخاطر بدقة وتنظيم إدارتها بكفاءة، يتم تقليل التأثيرات الضارة وزيادة فرص نجاح المشروعات، حيث يعتمد تحسين الأداء على فهم شامل لكيفية تأثير المخاطر على مختلف جوانب المشروع، سواء في الجدول الزمني، التكاليف، أو جودة التنفيذ.

من خلال الدراسات التطبيقية حول إدارة مخاطر المشاريع في المملكة العربية السعودية، يمكن استيعاب كيفية تأثير هذه العمليات على الأداء النهائي للمشاريع الإنشائية وضرورة التركيز على العوامل المؤثرة في نجاح تلك المشاريع من خلال تحسين إدارة المخاطر لتعزيز أداء المشروعات بشكل شامل.

هناك العديد من المخاطر التي تؤثر على نجاح المشاريع الإنشائية من حيث الالتزام بالوقت والتكلفة وجودة المواصفات. ونظراً لطبيعة المشاريع الإنشائية وعدد من العناصر المرتبطة بها، فإنها تنطوي على مخاطر بالغة بسبب عدم اليقين الذي يكتنف تصميمها وتنفيذها، فضلاً عن الطبيعة الديناميكية المتغيرة لمحيطها. بالإضافة إلى ذلك، فإنها تمر بعدد من المراحل المتصلة التي ترتبط بالعديد من الأطراف، بما في ذلك المالك والمستشار والمتعاقد ومدير المشروع. وقد نمت إدارة المخاطر في مشاريع البناء لتصبح حاسمة لنجاح المشاريع المتوقعة.

تعتبر المملكة العربية السعودية من الدول التي تهتم في مشاريع البناء والتشييد بشكل كبير وذلك على مستوى الأنواع المختلفة لهذه المشاريع مثل المشاريع السكنية والاستثمارية والتجارية والطرق والجسور وغيرها، وعلى نفس النهج اهتمت المشاريع الإنشائية باستثمار أموال الوقف في بناء وتشبيد المشاريع الإنشائية لما لها أهمية في السوق السعودي الاستثماري وضمان الربح من خلالها وكذلك نمو هذه الأرباح في المستقبل.

ولقد واجهت المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية مخاطر متنوعة أثناء تنفيذ هذه المشاريع مما وجب عليها القيام بعملية إدارة لهذه المخاطر حتى تتمكن من التعامل معها وإنجاز الأعمال كما هو مخطط لها، وقد تم دعم هذه الدراسة من قبل المشاريع الإنشائية بالمملكة. لذا ركزت هذه الدراسة على الأداء المتعلق بالامتثال للجدول الزمني، والتكاليف، والجودة والمواصفات المحددة.

مشكلة الدراسة

تكمن مشكلة الدراسة في أداء المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية والمتمثلة بالالتزام بالوقت والتكلفة وجودة المواصفات المخطط لها. تعمل المشاريع الإنشائية بوزارة الأوقاف في المملكة العربية السعودية بالعديد من المشاريع الإنشائية كاستثمار في أموال الوقف المخصص ريعها في جوانب مختلفة لأعمال الخير وعليه حرصت الأمانة على تحقيق الأهداف من هذه المشاريع، ولكنها واجهت الكثير من المشاكل والعقبات أثناء تنفيذها لهذه المشاريع مما ترتب عليه التأخر في الانتهاء من المشروع بالوقت المحدد له كما أثرت على الزيادة في التكاليف المخطط لها وإضافة على ذلك عدم الحصول على الجودة المطلوبة من حيث المواصفات. لذلك أصبح من المهم معرفة العلاقة بين إدارة المخاطر التي يمكن أن تواجهها هذه المشاريع الإنشائية وأثرها على أداء هذه المشاريع وذلك حتى تتمكن المشاريع الإنشائية التغلب على مشكلة التأخير في الانتهاء من المشاريع بالوقت المحدد لها وكذلك ضمان عدم زيادة التكلفة المخصصة لها والالتزام بالمواصفات المطلوبة

أهمية الدراسة

تتمثل أهمية هذه الدراسة في المخاطر التي قد يواجهها المشروع، وتواترها، والدرجة التي قد تؤثر على أداء المشروع وتشغيله هي واحدة من أكبر المهام التي تواجه مديري المشروع. ومن الأهمية بمكان أن نفهم كيفية إدارة هذه المخاطر عندما تتجسد، فضلاً عن كيفية منعها في المقام الأول.

وقد انتبه العاملون في صناعة تشييد المشاريع الإنشائية إلى أنه من مصلحة العمل الاقتصادية والفنية والتنفيذية أن يتم تحديد المخاطر المتوقعة من بداية العمل في هذه المشاريع والعمل على تقليل هذه المخاطر والحد منها وعدم تحميلها بأكملها على المقاول المنفذ لها، فكافة الأطراف المعنية في دورة حياة المشاريع الإنشائية من الجهة الطالبة " المالك " والاستشاري والمقاول مسؤولين عن نجاح هذه المشاريع. وبما أن المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية تعمل في صناعة التشييد وتعتمد عليها في استثماراتها فمن المهم معرفة أثر إدارة المخاطر على أداء هذه المشاريع وذلك للحفاظ على التكلفة والوقت والجودة المخطط لها، وذلك ما تبحث عنه هذه الدراسة لتصل إلى طبيعة هذه العلاقة ومدى تأثيرها خاصة لعدم وجود دراسات سابقة لهذه المشكلة من جهة موضوع الدراسة ومن هنا فإن هذه الدراسة تكتسب أهميتها في سد الثغرات في هذا المجال وذلك حسب وجهة نظر الباحث .

أسئلة الدراسة

- هل هناك أثر لإدارة مخاطر المشاريع الإنشائية على أداء هذه المشاريع في المملكة العربية السعودية ؟
- ما هي الأهمية النسبية لإدارة مخاطر المشاريع الإنشائية في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية ؟
- ما هي الأهمية النسبية لأداء المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية ؟
- هل توجد فروق احصائية في أداء المشاريع الإنشائية تبعاً للمتغيرات الديمغرافية والشخصية في المشاريع الإنشائية بالمملكة العربية السعودية ؟
- هل توجد فروق احصائية في إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية تبعاً للمتغيرات الديمغرافية والشخصية في المشاريع الإنشائية بالمملكة العربية السعودية ؟

أهداف الدراسة

- تحديد أثر إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية في أداء هذه المشاريع في المملكة العربية السعودية .
- تحديد أثر إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية في وقت تنفيذ المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية .
- تحديد أثر إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية في تكاليف هذه المشاريع في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية .
- تحديد أثر إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية في جودة مواصفات هذه المشاريع في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية .
- تحديد أثر مخاطر المشاريع الإنشائية في أداء هذه المشاريع في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية .
- تحديد أثر تقييم مخاطر المشاريع الإنشائية في أداء المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية .
- تحديد أثر الاستجابة لمخاطر المشاريع الإنشائية في أداء هذه المشاريع في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية .
- تحديد أثر مراقبة مخاطر المشاريع الإنشائية في أداء هذه المشاريع في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية .
- تحديد الأهمية النسبية لإدارة مخاطر المشاريع الإنشائية في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية .
- تحديد الأهمية النسبية لأداء المشاريع الإنشائية في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية .

فرضيات الدراسة

الفرضية الأولى :

H1: من حيث تحديد المخاطر مجتمعة وتقييم المخاطر والاستجابة للمخاطر ومراقبة مخاطر أداء مشاريع البناء من حيث الوقت والتكلفة ومواصفات الجودة في مشاريع البناء في المملكة العربية السعودية، لا يوجد تأثير كبير لإدارة المخاطر على مستوى كبير ($0.05 < \text{ص}$).

ويندرج منها الفرضيات الفرعية التالية :

H01-1: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($p < 0.05$) لإدارة مخاطر المشاريع الإنشائية بدلالة أبعادها مجتمعة في وقت تنفيذ المشاريع الإنشائية في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية ."

H01-2: لا تؤثر نفقات مشاريع البناء في المملكة العربية السعودية تأثيراً كبيراً على إدارة مخاطر هذه المشاريع من حيث أبعادها المجمعة، بمستوى كبير ($0.05 < \text{ص}$).

H01-3: ليس لإدارة مخاطر مشاريع البناء، من حيث أبعادها المجمعة، أي أثر ملحوظ على المستوى الكبير ($0.05 < \text{ص}$) على مواصفات جودة مشاريع البناء في المملكة العربية السعودية.

H01-4: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($p < 0.05$) لتحديد المخاطر في أداء المشاريع الإنشائية بدلالة أبعادها مجتمعة في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية ."

Ho1-5: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($p < 0.05$) لتقييم المخاطر في أداء المشاريع الإنشائية بدلالة أبعادها مجتمعة في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية".

الفرضية الثانية :

Ho2: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($p < 0.05$) في أداء المشاريع الإنشائية في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية تعزى للمتغيرات الديمغرافية والوظيفية بدلالة أبعادها مجتمعة الجنس العمر المؤهل العلمي، سنوات الخبرة وجود إدارة المخاطر، حجم المشروع، نوع المشروع ، الجهة المسؤولة".

وينبثق عنها الفرضيات الفرعية التالية:

H02-1: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($p < 0.05$) في أداء المشاريع الإنشائية في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية تعزى للجنس"

H02-2: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($p < 0.05$) في أداء المشاريع الإنشائية في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية تعزى للعمر "

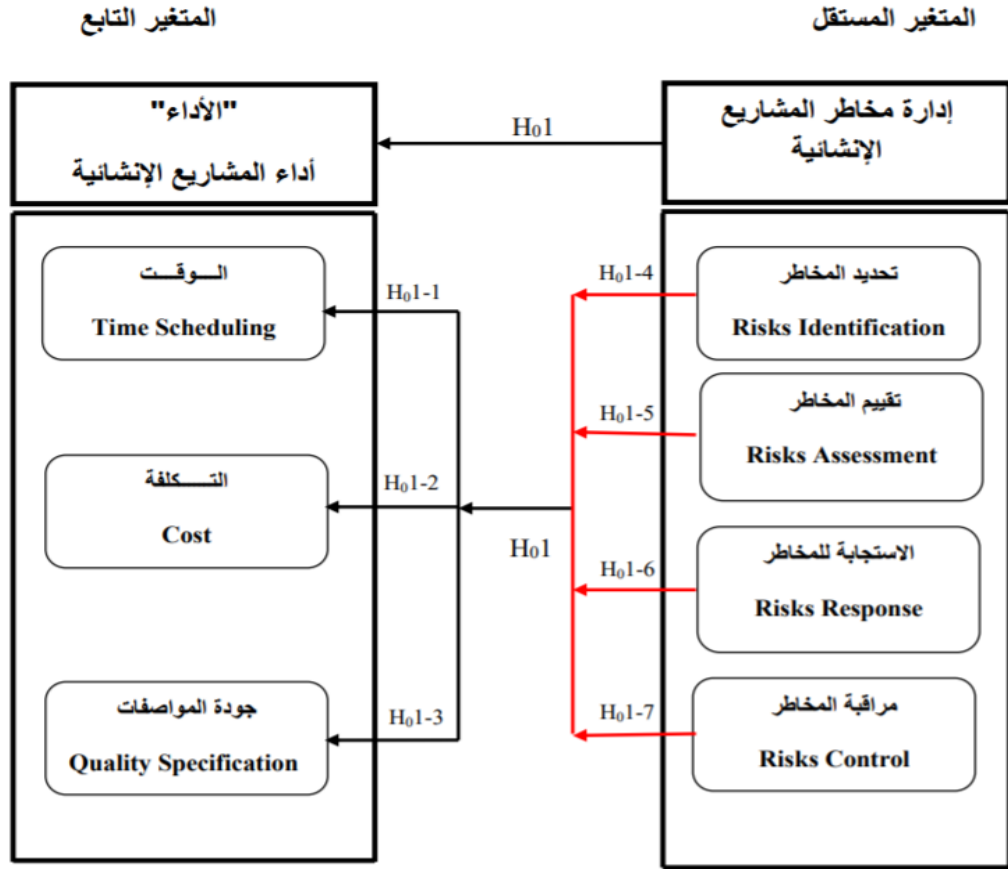
Ho2-3: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($p < 0.05$) في أداء المشاريع الإنشائية في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية تعزى إلى المؤهل العلمي"

H2-4: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($p < 0.05$) في أداء المشاريع الإنشائية في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية تعزى إلى سنوات الخبرة"

H2-5: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($p < 0.05$) في أداء المشاريع الإنشائية في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية تعزى لوجود إدارة المخاطر"

نموذج الدراسة

شكل (1) نموذج الدراسة



منهجية البحث

1- فلسفة البحث

اعتمد البحث الحالي علي الفلسفة الوضعية (بالإنجليزية: Positivism) هي إحدى فلسفات العلوم التي تستند إلى رأي يقول أنه في مجال العلوم الاجتماعية، كما في العلوم الطبيعية، فإن المعرفة الحقيقية هي المعرفة والبيانات المستمدة من التجربة الحسية، والمعالجات المنطقية والرياضية لمثل هذه البيانات والتي تعتمد على الظواهر الطبيعية الحسية وخصائصها والعلاقات بينهم .

2- منهج البحث

واعتمدت الدراسة أيضاً في إجراءاتها على المنهج الاستدلالي (التحليلي) ويهدف المنهج الاستدلالي إلى اختبار فرضيات وضعت من أجل الوصول إلى حل لمشكلة الدراسة، بالاعتماد على الحقائق أو المعلومات المتوفرة مسبقاً ويتم تحليلها، وصولاً إلى تقييم نقدي للحالة أو الظاهرة التي هي موضوع.

3- استراتيجية البحث

اعتمدت هذه الدراسة على استراتيجية دراسة الحالة (Case Study) في تطبيقية على المشاريع الانشائية في المملكة العربية السعودية ولذلك فإن الدراسة تعتمد على سحب العينة من المهندسين والقائمين على المشاريع الانشائية وعليه فإنها دراسة مسحية بالعينة (المعاينة) وتعتمد على الاستبانة في جمع البيانات. كما أنها تستخدم الأساليب النوعية

4- نوع البحث

تعتبر هذه الدراسة دراسة إيضاحية (Explanatory) من حيث الغرض، حيث تربط بين السبب والآخر، وذلك للتعرف إلى أثر إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية على الأداء في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية. أما من حيث التخطيط وضبط الدراسة فهي غير مخططة (Non Contrived Research) لأنها تجري في البيئة الطبيعية للمنظمة

5- الأفق الزمني

وهي دراسة تطبيقية ميدانية (Field)، ومقطعية (Cross-Section) لأنها تجري على عينة في وقت واحد،

6- طرق جمع وتحليل البيانات

اتبعت الدراسة أسلوب الدراسة الميدانية، ولتحقيق أهداف الدراسة تم الحصول على البيانات من مصدرين أساسيين وهما المصادر الثانوية والمصادر الأولية.

أ- المصادر الثانوية

- الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات العلاقة.
- الدوريات والمجلات والمقالات والتقارير.
- الأبحاث والدراسات السابقة والرسائل الجامعية التي تناولت موضوع الدراسة.
- البحث والمطالعة في مواقع الإنترنت المختلفة.
- الوثائق والنشرات الخاصة بالحالة الدراسية موضوع الدراسة

حيث اعتمدت الدراسة طريقة جمعية علماء النفس الأمريكي في توثيق البيانات والمعلومات والمراجع المختلفة

(Manual of American Psychological Association - APA, 2010)

المصادر الأولية تتمثل في جمع البيانات من خلال الاستبانة التي تم تصميمها وتطويرها لتحقيق أهداف الدراسة وبحث فرضياتها.

الدراسة الميدانية

تمثلت الدراسة الميدانية من خلال تصميم الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات، وقد تم تطويرها بالاعتماد على خبرات نخبة من الأساتذة في مجال متغيرات الدراسة وتكونت الاستبانة من (60) فقرة، كما تم استخدام العديد من الوسائل والأساليب

الإحصائية مثل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبارات (t) وتحليل الانحدار المتعدد والبسيط. وتم تقديمها للموظفين في جميع المستويات الإدارية المختصين بالعمل في المشاريع الإنشائية ومديري المشاريع والمكاتب الاستشارية ومقاولي المشاريع. وبلغ حجم العينة (250) من أصل المجتمع البالغ (471). وتم الاعتماد على بعض المحددات في الدراسة الميدانية هي:

- الحدود المكانية: تتمثل الحدود المكانية بالمشاريع الإنشائية في المشاريع الإنشائية بوزارة الأوقاف - المملكة العربية السعودية. الحدود الزمنية: خلال العام الدراسي 2016/2017.
- الحدود البشرية : سيتم تطبيق الدراسة على الموظفين في جميع المستويات الإدارية المختصين بالعمل في المشاريع الإنشائية في المشاريع الإنشائية ومديري المشاريع والمكاتب الاستشارية ومقاولي المشاريع.
- الحدود الموضوعية العلمية : ركزت الدراسة على تحليل أثر وظيفة المتغير المستقل إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية بأبعاده الأربعة تحديد المخاطر ، تقييم المخاطر ، الاستجابة للمخاطر ، مراقبة المخاطر (في تحقيق المتغير التابع أداء المشاريع الإنشائية بأبعاده الثلاثة الوقت التكلفة، جودة المواصفات).
- محددات الدراسة: تتمثل محددات الدراسة في مدى استجابة أفراد العينة في الإجابة على أسئلة الدراسة خصوصا الأجانب منهم، فقد تم ترجمة الاستبيان إلى اللغة الإنجليزية والتدقيق عليه للوصول إلى الاستجابة من كافة أفراد العينة، وكذلك دراسة المشاريع الإنشائية التي عملت بها المشاريع الإنشائية من عام 2000 حتى تاريخه

هيكل المشروع

- الفصل الأول المقدمة
- الفصل الثاني الاطار النظري
- الفصل الثالث: منهجية البحث
- الفصل الرابع : التحليل الاحصائي
- الفصل الخامس: مناقشة النتائج والخاتمة

الفصل الثاني

الاطار النظري والدراسات السابقة

الإطار النظري

كل مشروع تجاري بهامش ربح له بعض المخاطرة تتضمن طبيعة المبادرات والأنشطة والأعمال المخاطر. وقد تأتي المخاطر من الخارج، مثل المنافسين ومخاطر السوق، أو من الداخل، مثل إجراءات التشغيل هذه (نجم، 2013، ص 246). تم تعريف مصطلح "خطر" بطرق متنوعة، بما في ذلك: خطر. وهو يحدث عند تغيير مسار الرحلة وتنشأ نتائج غير مقصودة أو غير متوقعة، أي عندما تقع أحداث مفاجئة على أرض الواقع وتؤدي إلى نتيجة غير مقصودة (حمد، 2008، 16).

المخاطر هي حوادث لا يمكن التنبؤ بها، على الأقل، يمكن أن تؤثر إيجابياً أو سلبياً على أحد أهداف المشروع. وينشأ الخطر لأسباب محددة وله تداعيات عندما يحدث ((127، 2000). PMBOK. ويتمثل الخطر في احتمال مواجهة ظروف غير مواتية تؤدي إلى خسائر في المشروع (حماد، 2008، 14). المخاطر هي أي ظرف ناتج عن عدم اليقين الذي قد يكون له تأثير على أي من الأهداف الرئيسية للمشروع، بما في ذلك نطاق المشروع وجدوله الزمني وتكلفته أو جودته. يحدث ذلك لمجموعة متنوعة من الأسباب وله مجموعة من الآثار (بينتو، 2016، 245). وتلقي هذه الحادثة بظلال من الشك على فعالية وكفاءة المهام الأساسية للمنظمة، سواء أكملت في الوقت المحدد أم لا (هوبكينز، ٢٠١٤).

المخاطر هي ظرف غير متوقع، إذا تحقق، يمكن أن يكون له تأثير على واحد أو أكثر من أهداف المشروع، بما في ذلك الوقت والمال والجودة ونطاق المشروع (275، 2008، PM1). المخاطر هي مجموعة من الظروف التي من شأنها أن تجعل المشروع يتوقف أو يفشل، مع تداعيات ضارة على الناس، الشركة، أو البيئة. هناك فرصة أن تكون المخاطرة عالية جداً، مما يؤدي إما إلى فشل كامل للمشروع أو وفیات. هناك فرصة أن الخطر لن يسبب أي أذى وهو واضح للمشروع وموظفيه (الطبي، 2010).

العلاقة بين المخاطر وحالة عدم التأكد

يعرف حماد (2008، 17) حالة عدم التأكد بأنها حالة من عدم توفر المعرفة بما يمكن أن يحدث في المستقبل أو لا يحدث، فهي حالة ذهنية من الشك وعدم اليقين لحدث معين، فأغلب القرارات التي يتم اتخاذها في عالمنا الواقعي لا تتوفر لها كافة المعلومات المطلوبة وتعتمد في اتخاذها على معلومات ناقصة وحالة من عدم التأكد من النتائج المرغوبة، وإن حالة عدم التأكد هذه تعمل على وجود المخاطر، وعليه تعتبر المخاطر جزءاً مهماً وجوهرياً في عملية إدارة المشروع. هناك علاقة واضحة بين المخاطر وحالة عدم التأكد والفرص، فعندما يظهر الخطر مع إدارة فعالة للمشروع من الممكن تحويل هذا الخطر والتهديد إلى فرصة والعكس صحيح فمن الممكن أن تتحول الفرصة إلى تهديد وخطر على المشروع، يوضح الشكل (1.3) التالي علاقة المخاطر بالمعلومات وحالة عدم التأكد (Burke, 2009 (252).

إدارة المخاطر :

على الرغم من أن هناك العديد من التعاريف لهذا العلم حديث العهد نسبياً، وإدارة المخاطر عموماً يفهم على أنه يشمل السيطرة على المخاطر، والحد من آثارها، والحد من حدوثها. ووفقاً لتعاريف إدارة المخاطر، فإن إدارة المخاطر أسلوب يتناول المخاطر فقط من خلال التنبؤ بالخسائر المحتملة وتنفيذ تدابير وقائية للحد من هذه الخسائر (حمد، 2008). وفقاً لزو (2007)، إدارة المخاطر هي العملية أو النظام المستخدم للتعرف على وقياس كل المخاطر المرتبطة بمشروع ما بحيث يتم اتخاذ اختيار مستتير حول أفضل طريقة لإدارة المخاطر. معنى آخر لإدارة المخاطر هو عملية منع المخاطر، وتقليل الخسائر والعواقب السلبية، ومنع المخاطر من التكرار من خلال البحث في مصادر المخاطر.

تحيط المخاطر بالمنظمات من كل جانب ومن الممكن أن تتحول إلى أزمة إذا لم يتم التعامل معها بحرفية، وعليه تم تطوير إدارة متخصصة لهذا الغرض تعمل على إدارة المخاطر فنقوم على تحديد المخاطر وتعليم المنظمة كيفية التعامل معها للحد منها وتخفيفها وكيفية تحويل هذه المخاطر الي فرص يمكن الاستفادة منها (نجم، 2013 (251).

وتعتبر إدارة المخاطر مجموعة من الأنشطة التي على المنظمة القيام بها وذلك للحصول على أفضل النتائج والتقليل من متغيرات المخرجات (38) (Hopkin, 2014). فعملية إدارة المخاطر تعمل على تحقيق التكامل بين تقييم المخاطر التي تواجهها المنظمة ومراقبتها والتحكم فيها وذلك لأن المنظمة تواجه العديد من المخاطر التي ممكن أن تؤثر على نتائج عملياتها مما يؤثر بشكل مباشر على النتائج وتحقيق الأهداف، فالأحداث التي تواجه المنظمة من الممكن أن تمنع تحقيق أهدافها مثل المخاطر، أو بالعكس من الممكن أن تعزز تحقيق أهدافها مثل الفرص أو ممكن أن تخلق هذه الأحداث حالة عدم التأكد وعدم الثقة بالنتائج (2) (Hopkin, 2014).

وهو نظام شامل يدرك ويقوم ويقيس ويفهم كيفية التعامل مع المخاطر. وهي تتألف من مزيج من المساعي العلمية والتقنيات اللازمة لتحديد المسار الأفضل لإدارة المخاطر المتنوعة من أجل تقليل الخسائر وتقليل احتمالات عدم اليقين. وقد تشمل هذه الخسائر تكاليف الفرصة الضائعة، وتكاليف رد الفعل، والخسائر المادية والمعنوية (موسى، نور، حرم، ديب، 2012 (26)، إدارة المخاطر هي الجزء الأساسي من إستراتيجية المنظمة التي تعمل على التعامل مع المخاطر المرتبطة بأنشطتها وذلك لتحديد هذه المخاطر ومعالجتها بفعالية لتحقيق القيمة المستدامة لتلك الأنشطة من خلال تحديد الجوانب السلبية والإيجابية لتلك الأنشطة والتي تؤثر على نجاح المنظمة وتقلل نسبة الفشل وحالة عدم التأكد بتحقيق الأهداف العامة للمنظمة، يجب أن تستمر عملية إدارة المخاطر طوال فترة إستراتيجية المنظمة وأثناء تنفيذها فيتم معالجة كافة أنواع المخاطر بطريقة منهجية سواء مخاطر المنظمة السابقة أو الحالية أو المستقبلية لكل نشاط على حدة ومن خلال محفظة المشاريع (IRM, 2002).

مفهوم المشروع الانشائي

تشمل مشاريع التشييد على كافة أنواع المنشآت التي يتم بناؤها على سطح الأرض وباطنها وكذلك في أعماق البحار والمحيطات، فهناك المشاريع الإنشائية الثقيلة مثل الطرق المطارات الأنفاق، الجسور وغيرها، وهناك مشاريع المباني الإنشائية مثل السكنية والصناعية والخدماتية.

تتصف المشاريع الإنشائية بتفرد كل نوع بخصائصه المختلفة عن النوع الآخر حتى لو كانت ماثلة في الطبيعة كمشروع ولكنها مختلفة بالعناصر الأخرى مثل المكان أو زمن التنفيذ مما يعطي كل مشروع الصفة المتفردة (نصير، 2006، 15).

في مشاريع التشييد يتم بيع المشروع بطريقة مختلفة عن بيع المنتجات والخدمات الأخرى الاعتيادية، فتبدأ عملية البيع أو الشراء عند العميل بمجرد طلبه للحصول على التسهيلات والخدمات الإنشائية فيهتم العميل اهتماما كبيرا بالتصاميم الاحترافية أكثر من تحديد طبيعة المشروع. وتعتبر المشاريع الإنشائية هي المشاريع الأكثر انتشارا فهي تشكل 75% من استثمارات أي بلد لأنها مرتبطة بكل الأنشطة مهما اختلفت أنواعها فتشمل العديد من الصناعات والحرف وتنوعها ولكن القاسم المشترك بينها جميعا هو أنها تعتبر مشاريع إنشائية (جمعة، 2008، 4).

مكونات المشروع الأساسية

فيما يلي العناصر الأساسية للمشروع التي حددها نجم (2013، 20): 1. هدف محدد. يهدف المشروع إلى تحقيق هدف معين، مثل توفير سلعة أو خدمة معينة. 2. المرونة داخل المنظمة. ويجب أن يعمل فريق المشروع معاً لأنه يعمل خارج نطاق الإجراءات العادية والهيكل التنظيمية للمنظمة. وغيرها من الأقسام التنظيمية داخل الشركة، وخاصة فيما يتعلق بالحصول على الموارد. 3. السمة المميزة للمشروع. كل مبادرة تختلف من حيث أنها تقدم سلعة جديدة أو خدمة خاصة. كل مشروع فريد من نوعه، مع القضايا والصعوبات والنتائج التي تميزه عن الآخرين. 4. مقاييس أداء المشروع. كل مشروع لديه معلمات وإطار يعمل في الداخل.

دورة حياة المشروع :

يمر المشروع في ثلاث مراحل رئيسية تحتوي كل منها أنشطة مختلفة وهي كالتالي (خير الدين، ٢٠١٦)

1. **مرحلة التأسيس:** يتم خلال هذه المرحلة صياغة فكرة المشروع واختيار المشروع المناسب وتعيين مدير للمشروع وعقد اجتماعات تحضيرية لتحديد إجراءات تنفيذه.

2. **مرحلة التنفيذ:** بعد تعريف المشروع في المرحلة الأولى، يتم إنشاء خطة المشروع في هذه المرحلة من خلال وضع جدول زمني للأنشطة المعنية، وإنشاء ميزانية، ومتابعة المشروع للتأكد من أنه يتحرك إلى الأمام بالطريقة التي تهدف إلى تحقيق أهدافه.

3. **مرحلة الإنجاز:** خلال هذه المرحلة، يتم تقييم المشروع للتأكد من أن جميع الأنشطة قد تم تنفيذها وأنه قد تم الانتهاء منه وفقاً للمبادئ التوجيهية اللازمة. تم الانتهاء من المشروع.

تعتبر أغلب المشاريع جديدة وفريدة من نوعها لذلك تواجه الكثير من حالة عدم التأكد لذلك تقسم المنظمة المشروع إلى عدة مراحل حتى يتم إدارته بشكل فعال وتوفير الطرق اللازمة لمتابعة سير عمل أنشطة المشروع وتنظيم أدائه، لكل مرحلة مهامها وإنجازاتها التي لابد القيام بها قبل الانتقال إلى المرحلة اللاحقة، ويجب أن تكون هذه الإنجازات ملموسة ويمكن التحقق منها مثل دراسة جدوى المشروع التصميم التفصيلية، ونماذج العمل في كل مرحلة يتم استعراض كل من إنجازات المشروع الرئيسية ومتابعة أداء المشروع حتى تاريخه، فمن خلال هذه المعلومات يتم معرفة هل على المشروع الانتقال إلى المرحلة اللاحقة، وتصحيح أي أخطاء في الكفاءة المالية.

أنواع المشاريع الإنشائية

تنقسم المشاريع الإنشائية من حيث النوع إلى قسمين رئيسيين الأول هو المشاريع الأفقية أو ما تسمى بالمشاريع الثقيلة والثاني هو المشاريع الرأسية وهي مشاريع الأبنية. تنقسم مشاريع الأبنية إلى مشاريع خاصة ومشاريع عامة، ومشاريع سكنية وغير سكنية. بينما تشمل المشاريع الثقيلة على الطرق السريعة، القنوات الموانئ المطارات الجسور والأنفاق. ويمكن أيضاً تقسيم المشاريع الإنشائية إلى المشاريع الصناعية، الإنشاءات البحرية، والبنية التحتية، ومباني الغاز والكهرباء (2011 Nunnally).

وقد ورد في (Al-shibly, Louzi & Hiassat, 2013) عن أنواع المشاريع الإنشائية ما يلي:

1- السكنية هي المشاريع الإنشائية التي تشتمل على أنواع مختلفة من المباني الملائمة للسكن

مثل البيوت والمنازل والشقق.

2- المؤسسي والتجاري: هناك أنواع متعددة من هذا النوع من المشاريع الإنشائية بأنواع وأحجام مختلفة مثل المستشفيات والجامعات والمدارس وناطحات السحاب للمكاتب والملاعب والمصانع البسيطة ومراكز التسوق الكبيرة ومحلات التجزئة والفنادق والمستودعات.

3- الصناعية هي المشاريع الإنشائية الكبيرة والمتعلقة بالصناعة بأنواعها مثل مصانع توليد الطاقة ومصانع الأدوية.

4- إنشاءات متخصصة وهي المشاريع الضخمة جدا وتحتوي على درجة عالية من التعقيد التكنولوجي مثل محطات الطاقة النووية ومصافي النفط ومحطات المعالجة الكيميائية.

دورة حياة المشاريع الإنشائية

قسم نصير (2006) (17) دورة حياة المشاريع الإنشائية إلى ثلاث مراحل رئيسية وهي مرحلة دراسة الجدوى، ومرحلة التصميم والتعاقد والتنفيذ وهي ما تسمى بالمرحلة الهندسية، والمرحلة

الأخيرة هي مرحلة التسليم والتشغيل والصيانة.

أولا - مرحلة دراسة الجدوى: يتم في هذه المرحلة دراسة المشروع من كافة الجوانب الاقتصادية والخدماتية والجوانب الأخرى للتأكد من أن هذا المشروع سوف يحقق الغرض منه، كما يتم في هذه المرحلة تحديد نوع المشروع، حجمه موقعه التكلفة المبدئية الجدولة الزمنية الموارد المطلوبة ومدى توفرها، دراسة البيئة المحيطة بالمشروع ومعرفة مدى تأثيرها، إعداد منحني التدفق المالي للمشروع أثناء التنفيذ، وأخيرا تحديد العائد المالي بعد تصور العمر الافتراضي للمشروع، يقوم فريق دراسة الجدوى بإعداد تقرير للمالك بكافة الجوانب المهمة في هذا المشروع ويأتي دور المالك بالموافقة عليه أو تعديله أو استبداله ببديل آخر، وبعد الموافقة على المشروع من قبل المالك والتأكد من توفر الموارد المطلوبة يتم أخذ الموافقات القانونية للبدء بالعمل.

ثانيا - المرحلة الهندسية يتم في هذه المرحلة القيام بالتصميم، والتعاقد والتنفيذ ويعتبر المهندس هو المسؤول المباشر عن هذه المرحلة. في مرحلة التصميم يتم تحويل متطلبات المالك من المشروع إلى مخططات وتصاميم معمارية وإنشائية وتنفيذية مع إعداد المستندات الخاصة بالمواصفات والمواد والمعدات والعمالة اللازمة للمشروع وجداول الكميات بعد الانتهاء من مرحلة التصميم والموافقة عليها من قبل المالك تبدأ مرحلة التعاقد بعد اختيار المقاول وتجهيز العقد ويتم توقيع العقد بين المالك والمقاول بعد أخذ كافة الضمانات من المقاول لإنجاز المشروع حسب المستندات والمواصفات والمخططات المرفقة بالعقد وحسب الشروط التعاقدية الملزم بها كل من الطرفين سواء من المالك بالتعهد المالي أو من المقاول بالالتزام بغرامات التأخير في حالة تأخر المشروع عن الوقت المحدد للتنفيذ. تبدأ المرحلة الثالثة وهي مرحلة التنفيذ وهي المرحلة الأطول في عملية التشييد وتستهلك الجزء الأكبر من الموارد ولا سيما الموارد المالية فتقدر تكلفة مرحلة التنفيذ ب 85% من التكلفة الكلية للمشروع، وهي المرحلة التي يتم تحويل المخططات التي تم تصميمها في مرحلة التصميم إلى أرض الواقع وتجسيدها على شكل مبنى يطابق المواصفات المطلوبة من المالك.

ثالثا- مرحلة التشغيل والصيانة بعد الانتهاء من تنفيذ المشروع يتم تسليم المشروع للمالك وهو يعتبر التسليم الابتدائي حيث يظل المشروع تحت ضمان المقاول لمدة معينة يتم الاتفاق عليها بالعقد مع وجود كفالة بنكية وتبدأ عملية تشغيل المشروع

ويعمل المقاول في هذه المرحلة بأعمال الصيانة اللازمة للمشروع واستكمال النواقص إن وجدت. وبعد انتهاء مدة الضمان يتم تسليم المشروع للمالك تسليمًا نهائيًا ويعتبر بذلك أن دور المقاول والمالك قد أنتهى وأُخلى كل منهما مسؤوليته اتجاه هذا المشروع.

الخاتمة

إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية تُعد أساسًا حيويًا لتحقيق النجاح وتحقيق الأداء الفعّال للمشاريع في قطاع البناء في المملكة العربية السعودية، ومن خلال الدراسة التطبيقية التي أُجريت على هذه المشاريع، أظهرت النتائج أهمية اعتماد استراتيجيات فعّالة لإدارة المخاطر في جميع مراحل المشروع. وتؤكد خلاصة البحث على أثر إدارة المخاطر على الأداء، حيث تبين أن الاستثمار في هذا الجانب يؤدي إلى تحقيق نتائج إيجابية من حيث التكلفة والجودة والجدول الزمني للمشروع. ونظرًا لأن مجال البحث في إدارة المخاطر لا يزال تحديًا ويشتمل على فُرص وتحديات مستمرة، فإن هذه الدراسة تشجّع على اعتماد أفضل الممارسات وتعزيز التوجّه نحو الابتكار والتطوير المستمر في هذا المجال. وبالتالي، يمكن لإدارة مخاطر المشاريع الإنشائية أن تُساهم بشكل كبير في تحسين أداء القطاع وتحقيق نجاح مشاريع البنية التحتية في المملكة العربية السعودية.

الدراسات السابقة

مقدمة

يتناول هذا الفصل الدراسات في البيئة العربية والدراسات الأجنبية التي قامت بالبحث في موضوع إدارة المخاطر ومتغيراتها الواردة في الدراسة الحالية وذلك للحصول على المزيد من المعلومات التي تفيد الباحثة في مجال دراستها، وتمكنها من معرفة آخر ما توصل إليه العلم في هذا المجال.

الدراسات السابقة

جدول (2) الدراسات السابقة التي تناولت إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية

م	عنوان البحث	سنة النشر	الهدف من الدراسة	منهج البحث والعينة	أدوات الدراسة	النتائج	التوصيات
1	(أثر عوامل النجاح الحرجة لإدارة المشاريع الإنشائية الأردنية: الدور الوسيط لإدارة المخاطر	2023	هدفت الدراسة الى معرفة أثر عوامل النجاح الحرجة لإدارة المشاريع على أداء المشاريع الإنشائية الأردنية الدور الوسيط لإدارة المخاطر	وتكون مجتمع الدراسة من العاملين في المشاريع الإنشائية الأردنية بإقليم الوسط، وبحسب إحصائيات نقابة مقاولي الإنشاءات الأردنيين لعام (2021) بلغ عدد المقاولين الإنشائيين الأردنيين والقائمين على المشاريع الإنشائية في الأردن والمسجلين في النقابة (3195)، وفي إقليم الوسط (2215)، وتبين أن العدد المناسب لمجتمع إحصائي يبلغ تعداد (2215) مشاهدة أو مفردة هو (326).	تم الإجابة على (389) استبانة جميعها صالحة لغايات التحليل الإحصائي وهي ملائمة لغايات الدراسة	وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج وجود علاقة قوية طردية بين عوامل النجاح الحرجة لإدارة المشاريع وأداء المشاريع الإنشائية الأردنية، وجود علاقة قوية طردية بين عوامل النجاح الحرجة لإدارة المشاريع وإدارة المخاطر، وتبين وجود علاقة قوية طردية بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع الإنشائية الأردنية.	توصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات كان من أهمها: التأكيد على تعزيز أهمية عوامل النجاح الحرجة والأبعاد الرئيسية لها وما لها من أثر على أداء المشاريع الإنشائية الأردنية في إقليم الوسط، يجب على جميع الشركات والقائمين على قطاع المشاريع الإنشائية بدراسة استراتيجياتها بشكل مستمر وتطويرها

م	عنوان البحث	سنة النشر	الهدف من الدراسة	منهج البحث والعينة	أدوات الدراسة	النتائج	التوصيات
2	أثر إدارة المخاطر على جودة المشاريع الإنشائية الهندسية: دراسة تطبيقية على المشاريع الإنشائية الهندسية في الأردن	(2022).	هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر إدارة المخاطر وأبعادها والمتمثلة بتحديد المخاطر وتحليل وتقييم ومتابعة ومراقبة المخاطر على جودة المشاريع الإنشائية الهندسية في العاصمة الأردنية عمان.	استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم التطبيق على عينة الدراسة التي من مدراء مشاريع ومدراء تنفيذيين، رؤساء أقسام (مهندسين). تم أخذ العينة بالطريقة العشوائية، حيث بلغت (376) مفردة حسب معادلة ستيفن ثامبسون اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي (الكمي)	تم توزيع الاستبانات عينة الدراسة، وتم استرداد (354) استبانته، وتم استبعاد (6) استبانات غير صالحة للتحليل ، وتم تحليل (348) استجابة صالح للتحليل من مجتمع الدراسة	توصلت الدراسة إلى وجود أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) a بين إدارة المخاطر وجودة المشاريع الهندسية في الأردن، حيث بلغت قيمة $R^2 = 45.9\%$	وأوصت الدراسة بضرورة العمل على تعزيز النظم المستخدمة في المشاريع الإنشائية الهندسية لاستشراف المخاطر التي من الممكن أن تؤثر عليها.

م	عنوان البحث	سنة النشر	الهدف من الدراسة	منهج البحث والعينة	أدوات الدراسة	النتائج	التوصيات
3	Total Quality and Risk Management in Construction Projects in Jordan	2021	هدفت الدراسة إلى معرفة أثر تأثير الجودة الشاملة وإدارة المخاطر على المشاريع الإنشائية في الأردن.	وتكون مجتمع الدراسة من (50) شركة إنشائية في العاصمة عمان، في حين بلغت عينة الدراسة من (69) موظف وموظفة في الإدارة العليا والوسطى للشركات الإنشائية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي	من خلال بناء استبانة خصص للإجابة عن تساؤلات الدراسة.	أوصت الدراسة شركات المقاولات بالأردن بزيادة الاهتمام بإدارة المخاطر في المشروع من خلال نشر ثقافة أهمية إدارة المخاطر وإشراك الموظفين في القيام بإدارة المخاطر.	

م	عنوان البحث	سنة النشر	الهدف من الدراسة	منهج البحث والعينة	أدوات الدراسة	النتائج	التوصيات
4	The Effect of Project Risk Management on Highway Projects Success: The Mediating Role of Project Management Performance	2019	تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير إدارة مخاطر المشروع في نجاح مشاريع الطرق السريعة. وكذلك دراسة الدور الوسيط لأداء إدارة المشروع في أثر إدارة مخاطر المشروع على نجاح مشاريع الطرق السريعة.	وقد استخدم المنهج الوصفي التحليلي. وقد تألف مجتمع الدراسة من كافة مشاريع الطرق السريعة في الأردن. حيث	تم توزيع (400) استبانة على مديرين العاملين في المشاريع المبحوثة لدى شركات الإنشاءات الطرق السريعة، وقد تم إسترجاع (227) استبانة كما تم استثناء (13) استبانة لعدم ملائمتها للتحليل الإحصائي. وقد بلغ عدد الاستبانات القابلة للتحليل (214).	وبناء على نتائج التحليل الإحصائي أظهرت النتائج وجود تأثير مباشر لإدارة مخاطر المشروع في أداء إدارة المشروع وقد برز الاثر من خلال مشاركة الإدارة العليا في إدارة المخاطر، وإدارة فريق المخاطر، ومشاركة العملاء في إدارة المخاطر. بالإضافة الى ذلك	العمل على تطوير خطط وإجراءات طويلة الاجل لاداره المخاطر، والعمل على تدريب العاملين في الشركات الأردنية لإنشاء الطرق السريعة على اداره المخاطر ، كما أوصت الدراسة على تدريس مساقات علمية مرتبطة بإدارة المخاطر لطلبة كليات ذات العلاقة.

م	عنوان البحث	سنة النشر	الهدف من الدراسة	منهج البحث والعينة	أدوات الدراسة	النتائج	التوصيات
5	أثر إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية على الأداء: دراسة ميدانية في الأمانة العامة للأوقاف - وزارة الأوقاف - دولة الكويت	(2017).	هدفت هذه الدراسة إلى توضيح أثر إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية على أداء هذه المشاريع بالأمانة العامة للأوقاف في دولة الكويت	واعتمدت الدراسة الإحصاء الوصفي والاستدلالي واعتمدت الدراسة على العينة العشوائية الطبقية المتناسبة، شملت على المهندسين والفنيين العاملين في الأمانة العامة للأوقاف بدولة الكويت والعاملين في الجهات التي عملت في هذه المشاريع من مدراء المشاريع، المكاتب الاستشارية وشركات المقاولات، وقد بلغ حجم العينة (n=250) من أصل المجتمع البالغ (N=471)،	تصميم الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($P \leq 0.05$) لإدارة مخاطر المشاريع الإنشائية بدلالة أبعادها مجتمعة (تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، الاستجابة للمخاطر، مراقبة المخاطر) في أداء المشاريع الإنشائية بدلالة أبعادها (الوقت، التكلفة، جودة المواصفات) في الأمانة العامة للأوقاف في دولة الكويت. - وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($P \leq 0.05$) لدلالة إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية بدلالة أبعادها مجتمعة في وقت تنفيذ المشاريع الإنشائية، وتكاليف المشاريع الإنشائية، وجودة مواصفات المشاريع الإنشائية	أن إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية مهمة وذات تأثير مباشر على أداء هذه المشاريع من حيث الانتهاء منها بالوقت والتكلفة وجودة المواصفات المخطط لها، ومن أهم خطوات إدارة المخاطر هي مراقبة المخاطر فتيبين بأن لها التأثير الأكبر على أداء هذه المشاريع، وقد أوصت الباحثة العاملين في الأمانة العامة للأوقاف بدولة الكويت على ضرورة تطوير وحدة متخصصة في إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية، كما أوصت بضرورة استخدام المنهجية العلمية للقيام بهذه

م	عنوان البحث	سنة النشر	الهدف من الدراسة	منهج البحث والعينة	أدوات الدراسة	النتائج	التوصيات
						كل على حده في الأمانة العامة للأوقاف في دولة الكويت. - يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($P \leq 0.05$) لتحديد المخاطر، وتقييم المخاطر، والاستجابة للمخاطر، ومراقبة المخاطر كل على حده في أداء المشاريع الإنشائية بدلالة أبعادها مجتمعة في الأمانة العامة للأوقاف في دولة الكويت	العملية وذلك لتحسين مستوى أداء المشاريع الإنشائية لديهم.
6	.. إدارة المخاطر والتأمينات لمقاولات الإنشاءات في الأردن	2016	التعرف على إدارة المخاطر والتأمينات لمقاولات الإنشاءات في الأردن،	تم توزيعها على عينة الدراسة التي بلغت (582) استبانة لتشكّل ما نسبته (25.4%) من مجتمع الدراسة الكلي، وما نسبته (84.7%) من عينة الدراسة الكلية. وقد تم	تم تطوير أداة الدراسة - الاستبانة	ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة ما يلي: 1. أن تأثير (العوامل البيئية، والعوامل المالية، والتصميم، والعوامل اللوجستية، والعوامل القانونية) في مخاطر المشاريع الإنشائية جاءت بدرجة مرتفعة. 2. وجود أثر للعوامل	التركيز على عقد دورات تدريبية في مجال إدارة المشاريع بصفة دورية، تجمع العاملين على مختلف مستوياتهم الوظيفية من أجل إكسابهم المهارات اللازمة للتعامل مع أسباب المخاطر بشكل

م	عنوان البحث	سنة النشر	الهدف من الدراسة	منهج البحث والعينة	أدوات الدراسة	النتائج	التوصيات
				استخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS, V. 16) في معالجة البيانات		مجتمعة في مخاطر المشاريع الإنشائية، وأن العوامل مجتمعة تفسر ما مقداره (77.8%) من التباين في مخاطر المشاريع الإنشائية	صحيح للتخفيف من آثارها السلبية.

دراسة الجبلاوي ومحمد (2016) بعنوان "تطبيق متطلبات إدارة الجودة الشاملة في إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية في العراق" حيث ركزت الدراسة على محورين أساسيين المحور الأول يتعلق بمفهوم إدارة الجودة الشاملة ومفهوم عملية إدارة المخاطر وكيفية تطبيق إدارة الجودة الشاملة في عملية إدارة المخاطر للمشاريع الإنشائية، أما المحور الثاني فيتعلق بالجانب العملي وهو اعداد وتوزيع الاستبيان المغلق والمفتوح على خبراء صناعة البناء والتشييد في العراق ليتم معرفة وتحديد العلاقة بين تطبيق إدارة الجودة الشاملة على إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية بالعراق.

اعتمدت الدراسة في الحصول على المعلومات بالرجوع إلى الدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع كما أنها اعتمدت على إجراء المقابلات وتوزيع الاستبيان المفتوح مع ذوي الاختصاص في صناعة التشييد من المهندسين ومديري المشاريع والأكاديميين لتحديد مدى تطبيق إدارة الجودة الشاملة على عملية إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية، واتضحت النتائج بأن هناك دوراً ضعيفاً جداً في تطبيق إدارة الجودة الشاملة على عملية إدارة المخاطر مما استدعى الباحث للقيام باعداد وتوزيع الاستبيان المغلق الذي يشمل على محورين الأول يتعلق بتحديد المخاطر التي تواجه المشاريع الإنشائية في العراق وتحليل هذه المخاطر لمعرفة مدى تأثيرها وقوتها، والمحور الثاني يوضح مدى تأثير هذه المخاطر على مدة تنفيذ المشروع وتكلفته وجودة

العمل وكذلك السلامة المهنية. توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

1. تعتبر مخاطر النزاعات العسكرية الخطر المؤثر الأول على زيادة تكلفة المشروع، وعلى مدة إنجازه، وعلى السلامة المهنية، وتعتبر مخاطر عدم التأهيل الفني للعمالة الخطر المؤثر الأول على جودة العمل.
2. يعتبر خطر ضعف التواصل بين اطراف المشروع الخطر الأضعف المؤثر على تكلفة المشروع، وخطر التقلب في سعر تحويل العملة هو الخطر الأضعف المؤثر على مدة إنجاز المشروع، ويعتبر خطر ضعف الاتصال بين موقع العمل ومقر المقاول المؤثر الأضعف على السلامة المهنية وعلى جودة العمل.
3. توصلت الدراسة لمعرفة أفضل طرق الاستجابة للتعامل مع المخاطر فكانت كالتالي مرتبة حسب أهميتها تجنب المخاطر، قبول المخاطر وأقلها تفضيلاً هي إهمال المخاطر.

4. أظهرت النتائج أن من متطلبات تطبيق إدارة الجودة الشاملة على عملية إدارة المخاطر مرتبة حسب الأكثر تأثيراً هي كالتالي: دعم الإدارة العليا التحسين المستمر والتدريب والتعليم، مشاركة كافة العاملين في المنظمة وبجميع المستويات الإدارية، التحفيز، وأخيراً التركيز على متطلبات العميل.
5. وقد أوصت الدراسة بضرورة تطبيق متطلبات إدارة الجودة الشاملة على عملية إدارة المخاطر لما لها من تأثير إيجابي والقيام بإدارة هذه المخاطر بفعالية وكفاءة. كما أوصت بأهمية وجود وحدة تنظيمية مستقلة مهمتها الأساسية هي القيام بعملية إدارة المخاطر، وأخيراً تطبيق الكودات العالمية لتحقيق معايير الأمن والسلامة وإعداد عقود ذات بنود واضحة تحدد الطرف المسؤول عن المخاطر وأنواعها.

دراسة رشيد (2015) بعنوان " تطوير برنامج عمل لتأثير المخاطر على تحقيق المشاريع الإنشائية"

ركزت الدراسة على معرفة العلاقة بين تأثير المخاطر ومراحل تحقيق المشروع وكذلك العلاقة بين المخاطر ونوع العقد الإنشائي وأخيراً تأثير المخاطر و نوعية الأعمال الإنشائية. تم دراسة مشاريع منفذة لتحديد المخاطر التي تواجه المشاريع الإنشائية كما تم الاعتماد في الحصول على المعلومات عن طريق الرجوع للدراسات النظرية السابقة والبحوث العلمية بنفس الموضوع وتم إجراء مقابلات مع خبراء في صناعة التشييد وتوزيع عدد (38) استبيان عليهم لمعرفة مدى تأثير هذه المخاطر على المحاور الثلاثة المذكورة سابقاً مراحل تحقيق المشروع - نوع العقد الإنشائي - الأعمال الإنشائية في العراق لمعرفة طرق الاستجابة لهذه المخاطر وكيفية إدارتها. ولتحديد المخاطر تم دراسة عقود لعدد من المشاريع الإنشائية اشتملت على أنواع مختلفة وهي المباني الطرق والجسور المشاريع النفطية، مشاريع الكهرباء، المباني المدرسية، المستشفيات شبكات المياه والمجاري في عموم المحافظات العراقية، كما تم الرجوع للدراسات السابقة والقيام بالمقابلات وتوزيع الاستبيانات، وقد صنفت المخاطر والبالغ عددها (42) إلى التصنيفات التالية: مخاطر تنظيمية مخاطر فنية مخاطر مكانية مخاطر سياسية، مخاطر مالية، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

1. أن المخاطر تتفاوت بالتوزيع على كافة أنواع الأعمال الإنشائية.
2. المخاطر الفنية أكثر تكراراً في حدوثها ومن ثم المخاطر المكانية ثم التنظيمية ثم السياسية وأخيراً المخاطر المالية.
3. أما بالنسبة إلى مدى تأثير المخاطر مع مراحل المشروع الإنشائي فكانت كالتالي: 1- إن الاحتمالية الأكبر لحدوث المخاطر وتأثيرها على المشروع تكون في مرحلة التنفيذ وقد تبين أن أهم هذه المخاطر هي: سوء الظروف الجوية ومن ثم المناسبات الدينية والعطل المفاجئة.
4. وبالنسبة لتأثير المخاطر وعلاقتها مع نوع العقد فتوصلت الدراسة للآتي: 1- اختلفت نسبة تأثير وأهمية المخاطر على حسب نوع العقد، مما يؤكد وجود علاقة بين المخاطر ونوع العقد الإنشائي.
5. كما أثبتت الدراسة وجود علاقة بين تأثير المخاطر وعلاقتها مع نوع الأعمال الإنشائية حيث تبين أن أكثر المخاطر تأثيراً حسب نوع الأعمال الإنشائية هي المخاطر المالية ومن ثم الفنية، التنظيمية، المكانية، وأخيراً السياسية.
6. أوصت الدراسة بضرورة التعرف إلى المخاطر وتحديد معرفتها ومدى تأثيرها من بداية المراحل الأولى للمشروع.

The execution of massive construction projects involving foreign investment by Russian development firms constitutes the overall risk assessment and management.

" التقييم العام للمخاطر وإدارتها: تطبيق على الاستثمار الأجنبي في المشاريع الإنشائية العملاقة من قبل شركات التطوير الروسي" ركزت الدراسة على توضيح الإجراءات العملية للقيام بإدارة المخاطر العامة بكفاءة في سياق الاستثمارات في المشاريع الإنشائية العملاقة من خلال شركات التطوير الروسية لتفادي تكبدها خسائر اقتصادية نتيجة ازدواجية طبيعة الخطر، وفي ظل المخاطر المقبولة ستكون هناك إمكانية للحصول على دخل كبير وتحقيق الاستقرار المالي للشركات الاستثمارية. اعتمدت الدراسة في الحصول على المعلومات من خلال الرجوع إلى البيانات الإحصائية لمحطات الطاقة النووية التي قام الاتحاد الروسي في بنائها، وكذلك استخدمت مجمعا في فنزويلا وأمريكا اللاتينية كمثال يعكس الإجراءات المقترحة، تضم المجموعة الأولى العوامل المؤثرة على هيكل سوق العقارات الخارجي، وتضم المجموعة الثانية العوامل الطارئة حسب حالة البيئة التي يتم فيها تنفيذ برنامج المقارنات الدولية، أما المجموعة الثالثة فتضم عوامل الإدارة الفعالة للمشاريع الأجنبية لمواجهة العوامل المذكورة في المجموعة الأولى والثانية.

وقد تم تحديد مخاطر الاستثمار في مرحلة البناء لبرنامج المقارنات الدولية وتضمنت التالي:

- فقدان الأصول والزيادة في قيمتها.
 - طبيعة ونوعية سيطرة التقنية والمكونات التكنولوجية على المشروع
 - ترتبط المخاطر البيئية مع البناء بسبب العوامل البيئية المختلفة والتي تؤثر سلبا بسبب التشييد على البيئة.
 - تعتمد المخاطر المحددة على نوع وتعقيد تنفيذ برنامج المقارنات الدولية ونوعية نظام إدارة الشركات.
- اعتمد الباحث في تقييم المخاطر الكلية وتصنيفها لبرنامج المقارنات الدولية على الخبراء المختصين في هذا المجال مع الأخذ بعين الاعتبار الظروف الصناعية والإقليمية في المنطقة. توصلت الدراسة إلى أن الإجراء المقترح للقيام بعملية إدارة المخاطر في سياق تنفيذ برامج المقارنات الدولية الأجنبية المتكاملة يمثل مجموعة من الأدوات التي تسمح بالآتي:

1. معرفة أن الأنواع المختلفة من المخاطر لها تأثير على المستوى العام للمخاطر.
 2. التعرف إلى مستوى الاستقرار الاقتصادي والتنظيمي ومستوى مخاطر المطور.
 3. التخطيط والتنبؤ بمستوى المخاطر في عملية الاستثمار والأنشطة الإنشائية.
 4. تطوير مقاييس لاستعادة الاستقرار الاقتصادي والتنظيمي للشركات في حدود المخاطر المقبولة.
- دراسة عبدالكريم، النووي وعبد العليم (2015) El-Karim, El-Nawawy and Abdel Abd Alim- بعنوان:

"تحديد وتقييم عوامل الخطر التي تؤثر على المشاريع الإنشائية"

"Identification and assessment of risk factors affecting construction projects"

هدفت هذه الدراسة التعرف إلى المخاطر التي تؤثر على وقت وتكلفة المشاريع الإنشائية في مصر ودراساتها وتقييمها فمعايير نجاح المشاريع الإنشائية هي تنفيذ المشروع بالوقت المحدد له وبنفس التكلفة والجودة المطلوبة وتحقيق الأمن والسلامة في ظل الظروف البيئية المتاحة. تم جمع المعلومات من خلال الرجوع للدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع

لتكوين الفكرة وزيادة المعرفة وتحديد المخاطر الإنشائية فقد تم تحديد (70) خطراً من خلال هذه الدراسات، وكذلك تم إعداد وتوزيع استبيان على (16) شركة إنشاءات في مصر ذات خبرة تتراوح بين 15 إلى 60 سنة في هذا المجال وإجراء المقابلات مع الخبراء والمهندسين فيها لتحديد مدى تأثير المخاطر على المشاريع، وتم استخدام البرمجيات للقيام بعملية دراسة إحصائيات حدوث المخاطر ومدى تأثيرها وتقسيمها إلى مستويات حسب هذا التأثير توصلت الدراسة للنتائج التالية:

- 1- من الضروري القيام بتحديد تكلفة المشروع والوقت اللازم لتنفيذه بشكل دقيق وصحيح لأنهما العاملين الأساسيان لنجاح المشاريع الإنشائية.
- 2- تم تحديد (70) خطر يمكن أن يواجه المشاريع الإنشائية في مصر وتم تصنيفهم إلى أربع مجموعات رئيسية وهي: الظروف الموقعية الموارد ، أطراف المشروع، وأخيراً مواصفات المشروع.
- 3- توصلت الدراسة إلى أن خطر العوامل السياسية من مجموعة مواصفات المشروع تملك النسبة الأكثر احتمالية في الظهور، بينما يعتبر خطر المعدات من مجموعة الموارد تملك النسبة الأقل.
- 4- ضرورة العمل على تخفيف المخاطر من خلال تحويلها إلى أطراف أخرى مثل شركات التأمين، مقاولين الباطن أو العميل نفسه، بينما من الممكن تجاهل أو تجنب المخاطر ذات احتمالية ظهور قليلة وليس لها تأثير كبير في حالة حدوثها.

دراسة بغدادى ومحمد (2015) Baghdadadi and Mohammed بعنوان:

" مشاريع الطيران الإنشائية في السعودية تحديد الأخطار وعواقبها"

"Saudi Arabian aviation construction projects: identification of risks and their consequences"

ركزت الدراسة على مشاريع الطيران الإنشائية لما لها من أهمية وحيوية في المملكة العربية السعودية، اعتمدت الدراسة في الحصول على المعلومات لتحديد المخاطر التي تواجه المشاريع الإنشائية من خلال الرجوع للدراسات السابقة والتقارير ذات الصلة بالموضوع، فقامت بمراجعة الدراسات التي تتناول مخاطر المشاريع الإنشائية بشكل عام والدراسات التي تتعلق بمشاريع الطيران الإنشائية بشكل خاص، كذلك أجرى الباحثان مقابلات شخصية مع عدد (13) خبيراً في مجال إدارة المشاريع العملاء المقاولين والاستشاريين الذين يعملون في إنشاءات الطيران بهدف معرفة تأثير هذه المخاطر على مدة تنفيذ المشروع وتكلفته.

توصلت الدراسة للنتائج التالية:

- 1- تم تحديد عدد (54) خطراً يمكن أن تتعرض لها مشاريع الطيران الإنشائية.
- 2- تم تقسيم المخاطر إلى ثلاث مجمو خارجية، مجموعة مخاطر القوة القاهرة.
- 3- عرفت الدراسة أن المخاطر الداخلية هي المخاطر التي تقع ضمن سيطرة المشروع، أما الخارجية فهي لا تقع ضمن سيطرة المشروع ولكن من الممكن أن يسهم فيها المشاركون بالمشروع بشكل جزئي، وتعتبر مخاطر القوة القاهرة هي المخاطر التي لا يمكن أن يسيطر عليها المشروع بتاتا.

أثبتت الدراسة وجود تأخير في مدة تنفيذ مشاريع الطيران الإنشائية في المملكة العربية السعودية وكذلك زيادة في تكلفتها نتيجة تأثير المخاطر عليها، لذلك أوصت الدراسة بضرورة تحديد هذه المخاطر وتقييمها وإدارتها بفعالية لتدارك السلبات وتنفيذ هذا النوع من المشاريع ضمن المدة المحددة والتكلفة المقدرة.

دراسة بو قماز (2015) Bu-Qammaz بعنوان:

"نموذج إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية الدولية العامة المشتركة في الكويت"

"Risk management model for international public construction joint venture projects in Kuwait"

ركزت الدراسة على عملية إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية الدولية المشتركة مع الكويت وتطوير نموذج خاص فيها لما لهذه الشركات والمشاريع طبيعة خاصة بناء على الجنسية الأجنبية للعاملين فيها. وكذلك لمساعدة الشركات الدولية العامة على تخفيف المخاطر التي من الممكن أن تواجهها المشاريع الإنشائية في الكويت عن طريق تطوير هذا النموذج.

اعتمدت الدراسة في الحصول على المعلومات بالرجوع إلى الدراسات والتقارير السابقة ذات الصلة بالموضوع كما تم إعداد استبيان وتوزيعه على عدد (60) خبيراً في مجال البناء والتشييد ذوو خبرة لا تقل عن عشر سنوات يمثلون شركات القطاع العام للإنشاءات، المقاولين المحليين والمهندسين والمعماريين عن طريق البريد الإلكتروني استلم عدد (53) خبير البريد الإلكتروني وتم الرد من قبل (13) خبيراً فقط توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- 1- تم تحديد عدد (22) خطراً يواجه الشركات الدولية العامة في الكويت وتم تصنيفها إلى مجموعتين مخاطر داخلية ومخاطر خارجية.
- 2- تم تطوير نموذج ذكي لمشاريع التشييد الدولية في الكويت يعمل على تسهيل عملية تقييم المخاطر وعلى التحكم في عمليات وأنشطة التشييد ويعمل على إدارة المخاطر للشركات ذاتها، وقد أشاد عدد (25) خبيراً إنشائياً في كفاءة هذا النظام وسهولة استخدامه.
- 3- وضحت النتائج بأن مستوى المشاريع الإنشائية الحالية متدن ولا بد من تحسينه من خلال تطبيق إدارة المخاطر التي تعمل على تحسين أداء هذه المشاريع وتؤثر عليها إيجابياً.

دراسة شايقي (2013) بعنوان: "أهمية التخطيط والمتابعة والتقييم في الأداء في المشروعات الهندسية"

ركزت الدراسة على تحديد دور التخطيط والمتابعة وتقييم أداء المشاريع الإنشائية في السودان وهدفت إلى إدراك عملية التخطيط والمتابعة والتقييم في مشاريع التشييد، وتحديد العوامل التي تؤثر على هذه العملية، وكذلك معرفة المشاكل التي ممكن أن تظهر في حالة غيابها وأثرها على نجاح المشاريع الإنشائية.

اعتمدت الدراسة في جمع المعلومات على إعداد استبانة وتوزيعها على (70) شخصاً من شركات ومكاتب هندسية مختصة في نشاط البناء والتشييد في الخرطوم، وقد تم استرداد عدد (50)

استبانة من أصل (70) استبانة، وبعد تحليل الاستبانة توصلت الدراسة للنتائج التالية:

- 1- أثبتت الدراسة بوجود مؤشر جيد لارتفاع إدراك وفهم العلاقة بين عملية تخطيط ومتابعة المشاريع الإنشائية وتأثيرها على تقليل تكلفة ومدة المشروع وتحسين أدائه.
- 2- غياب المفهوم الصحيح لعملية التخطيط والمتابعة مما أثر سلباً على القيام بهذه العملية بشكل فعال والاعتماد على الطرق التقليدية في تنفيذها.
- 3- هناك درجة متوسطة من تقدير عملية تقييم المشاريع الإنشائية وأثرها على تطوير أداء العاملين.
- 4- أظهرت الدراسة أن هناك عدداً من الآراء لا تهتم في عملية التقييم وتعتبرها أنشطة إضافية روتينية لا تساعد على تطوير العمل.

1- ما يميز الدراسة عن الدراسات السابقة

بعد الاطلاع على الأدبيات السابقة، فقد تميزت هذه الدراسة من حيث

- 1- هدفت الدراسة الحالية التعرف إلى أثر إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية على الأداء فهي تتميز عن غيرها من الدراسات أن معظم الدراسات السابقة ركزت إما على تحديد مخاطر المشاريع الإنشائية وتقييمها وإما على إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية فقط دون التطرق إلى أثرها على أداء هذه المشاريع من حيث أبعادها المذكورة في هذه الدراسة. والدراسات التي تناولت موضوع الأثر لم تشمل العناصر الثلاثة لقياس الأداء الوقت التكلفة، الجودة) ولكن معظمها ركزت على عنصرين هما الوقت والتكلفة وعناصر أخرى مثل الأمن والسلامة.
- 2- كما أن دراسة أثر مخاطر المشاريع الإنشائية تعتبر في مراحلها الأولى وتحتاج إلى مزيد من البحث والدراسة والتعمق للحصول على مزيد من النتائج التي تسهم فعلياً بإدارة المخاطر بشكل فعال وتزيد من كفاءة وجودة المشاريع الإنشائية كما ورد في العديد من الدراسات السابقة. هذا بشكل عام أما بالنسبة لدولة الكويت فلا توجد دراسة مماثلة لموضوع هذه الدراسة حيث تناولت معظم الدراسات السابقة موضوع تحديد المخاطر وتقييمها وإدارتها ولم تبحث عن مدى تأثير إدارة المخاطر على المشاريع الإنشائية أو أنها درست مرحلة محددة من مراحل حياة المشروع ومن وجهة نظر محددة.
- 3- تم تطبيق الدراسة الحالية على المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية وذلك من خلال التنسيق مع كافة الأطراف ذات الصلة بهذه المشاريع من مديري المشاريع - المكاتب الاستشارية - شركات المقاولات
- 4- تعد بيئة الدراسة بيئة عربية خليجية لها طابعها الخاص وبيئتها المميزة وثقافتها المغايرة عن باقي الدول التي تم تطبيق العديد من الدراسات عليها، وخاصة أنه لم يتم دراسة مخاطر المشاريع الإنشائية اثر إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية
- 5- تناولت الدراسة الحالية أثر إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية كمتغير مستقل بأبعاده (تحديد المخاطر، تقييم المخاطر الاستجابة للمخاطر، مراقبة المخاطر وأداء المشاريع الإنشائية كمتغير تابع (الوقت التكلفة جودة المواصلات) في حين نلاحظ أن العديد من الدراسات ركزت فقط على تحديد المخاطر وتقييمها دون التطرق إلى إدارتها مثل دراسة (Altoryman 2013)، ودراسة (Sigmund and Radujkovic, 2014) والعديد من الدراسات ركزت على إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية دون التطرق إلى أثرها على أداء هذه المشاريع مثل دراسة (Ropel, 2011)، ودراسة (حمادة 2012) وعليه تتميز الدراسة الحالية عن غيرها من الدراسات بأنها اختبرت الأثر بين إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية والأداء.

6- يعتبر القطاع الإنشائي من أهم القطاعات الاستثمارية والاقتصادية والاجتماعية في دولة السعودية من حيث حجم الاستثمار والعائدات وعدد المواطنين والوافدين في دولة الكويت.

الفصل الثالث

منهج البحث وإجراءاته

1.3 مقدمة:

يتناول هذا الفصل وصفاً لمنهجية البحث يوضح هذا الفصل منهجية البحث المستخدمة في التحقيق (اثر إدارة مخاطر المشاريع الانشائية على الأداء: دراسة تطبيقية على المشاريع الانشائية في المملكة العربية السعودية) وهو يعرض بالتفصيل التعريفات الاجرائية لمتغيرات البحث، وتصميم البحث، ومجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات، وطرق جمع البيانات، وأنواع البيانات، وطرق وإجراءات تحليل البيانات.

2.3 التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث

في الدراسات البحثية، تعد التعريفات الاجرائية أساسية في تحديد المتغيرات التي يتم قياسها بوضوح. يصف التعريف الاجرائي كيفية قياس متغير أو ملاحظته أو التلاعب به. ويساعد الباحثين على ضمان اتساق دراساتهم وموثوقيتها وصلاحياتها.

3.2.1 . إدارة مخاطر المشاريع الانشائية (المتغير المستقل)

التعريف الاجرائي: مجموعة من المخاطر التي يتعرض لها المشاريع الانشائية (تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، الاستجابة للمخاطر، مراقبة المخاطر) في المملكة العربية السعودية التي تؤثر على مستويات الأداء الموظفين في جميع المستويات الإدارية المختصين بالعمل في المشاريع الإنشائية في المشاريع الانشائية ومديري المشاريع والمكاتب الاستشارية ومقاولي المشاريع.

3.2.2 . أداء المشاريع الإنشائية (المتغير التابع)

التعريف الاجرائي: يمكن تحديد أداء المشاريع الانشائية بطريقة مميزة بحيث تحقق إنتاجية عالية وتتمثل أداء المشاريع الانشائية في ثلاث ابعاد رئيسة هي (الوقت التكلفة، جودة المواصفات).

3.3 تصميم البحث

- فلسفة البحث: الوضعية
- منهج البحث: استنتاجي
- استراتيجية البحث: دراسة الحالة
- اختيار البحث: الطريقة الأحادية
- الأفق الزمني: مستعرضة
- تقنيات جمع وتحليل البيانات: الاستبيانات

4.3 مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينة

أ- مجتمع البحث:

جدول (3) مجتمع البحث

القطاع / اسم الشركة	التصنيفات	عدد الموظفين
المشاريع الانشائية في المملكة العربية السعودية	الإدارة العليا (مديرى المشاريع)	80
	المكاتب الاستشارية	120
	مقاولي المشاريع	140
	الموظفين	110

المصدر (الباحثة)

ب- **عينة البحث** : تم تحديد حجم العينة الممثلة لمجتمع البحث حيث بلغ عددهم (250) الموظفين في جميع المستويات الإدارية المختصين بالعمل في المشاريع الإنشائية في المشاريع الإنشائية ومديري المشاريع والمكاتب الاستشارية ومقاولي المشاريع وذلك اعتماداً على جدول العينات المعتمد لتحديد العينة وهي عينة ميسرة من مجتمع الدراسة وذلك نظراً لضيق الوقت .

جدول (4) عينة البحث

القطاع / اسم الشركة	التصنيفات	عدد الموظفين
المشاريع الانشائية في المملكة العربية السعودية	الإدارة العليا (مديرى المشاريع)	200-250 موظف

المصدر (الباحثة)

ت- **طريقة وتقنيات أخذ العينة**: وتم الاعتماد على أسلوب أخذ العينات الاحتمالية مع تحديد طريقة اختيار العينة العشوائية البسيطة وذلك لان الاستبيان من الأدوات الكمية في جمع البيانات.

6.3 طرق جمع البيانات

سيتم تحليل البيانات التي تم جمعها إحصائياً. يتضمن التحليل الإحصائي تحديد البيانات الأولية وتحليلها وتحويلها إلى معلومات مفيدة. سيساعد هذا المنهج على كشف العلاقات الأساسية بين المتغير المستقل المشاريع الإنشائية (تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، الاستجابة للمخاطر) أداء المشاريع الإنشائية في ثلاث ابعاد رئيسة هي (الوقت والتكلفة، جودة المواصفات).

المتغير المستقل (المردودية)

- اعتمد الباحث على استبانة من أجل قياس المتغير المستقل المتغير المشاريع الانشائية وذلك من حيث ثلاثة أبعاد وهي: تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، الاستجابة للمخاطر
- مع الإجمالي 25 عناصر للمتغير بأكمله. حيث أن البعد تحديد المخاطر يتكون من 9 عناصر، البعد تقييم المخاطر يتكون من 7 عناصر، والبعد الاستجابة للمخاطر يتكون من 9 عناصر.
- عناصر. نوع الأداة ليكرت
- موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة

جدول رقم (5) المتغير المستقل

المتغير	التصنيفات	عدد العبارات	المرجع
المشاريع الانشائية في المملكة العربية السعودية	تحديد المخاطر	9	عبدالحميد (2019)
	تقييم المخاطر	7	
	الاستجابة للمخاطر	9	
	المجموع	25	

الباحثة (2024)

5.2. المتغير التابع (أداء المشاريع الإنشائية)

- اعتمد الباحث على استبانة من أجل قياس المتغير المستقل المشاريع الانشائية على المتغير التابع أداء المشاريع
- مع الإجمالي 18 عناصر للمتغير بأكمله.
- موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة

جدول رقم (6) المتغير التابع

المتغير التابع	التصنيفات	عدد العبارات	المرجع
أداة المشاريع الانشائية	جودة المواصفات	18	عبدالحميد (2019)

الباحثة (2024)

6.3 أنواع البيانات

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 (الاستبيان)

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 تحتوى على معلومات يستند عليها في كتابة المحتوى العلمي للبحث أو متن البحث العلمي الخاص به، وتتمثل البيانات الثانوية في الكتب، والمقالات، والدوريات، والتقارير الرسمية.)

3.7 . 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 العاملي 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.

الفصل الرابع

الفصل الرابع

4.1 المقدمة

يتناول هذا الفصل عرضاً لنتائج الدراسة الميدانية التي تم تحليلها إحصائياً باستخدام البرامج الإحصائية SPSS الإصدار 28 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 البسيط عبر SPSS28

4.2 خصائص عينة الدراسة

- تم توزيع مفردات عينة الدراسة وفقاً للجنس - المؤهل - المسمى الوظيفي - الخبرة المهنية - إدارة المخاطر في المشروع - حجم المشروع - نوع المشروع - الجهة المنفذة للمشروع
- تم حساب التكرارات والنسب المئوية لأفراد عينة الدراسة وتتمثل في المعلومات الديموغرافية التي تشمل:

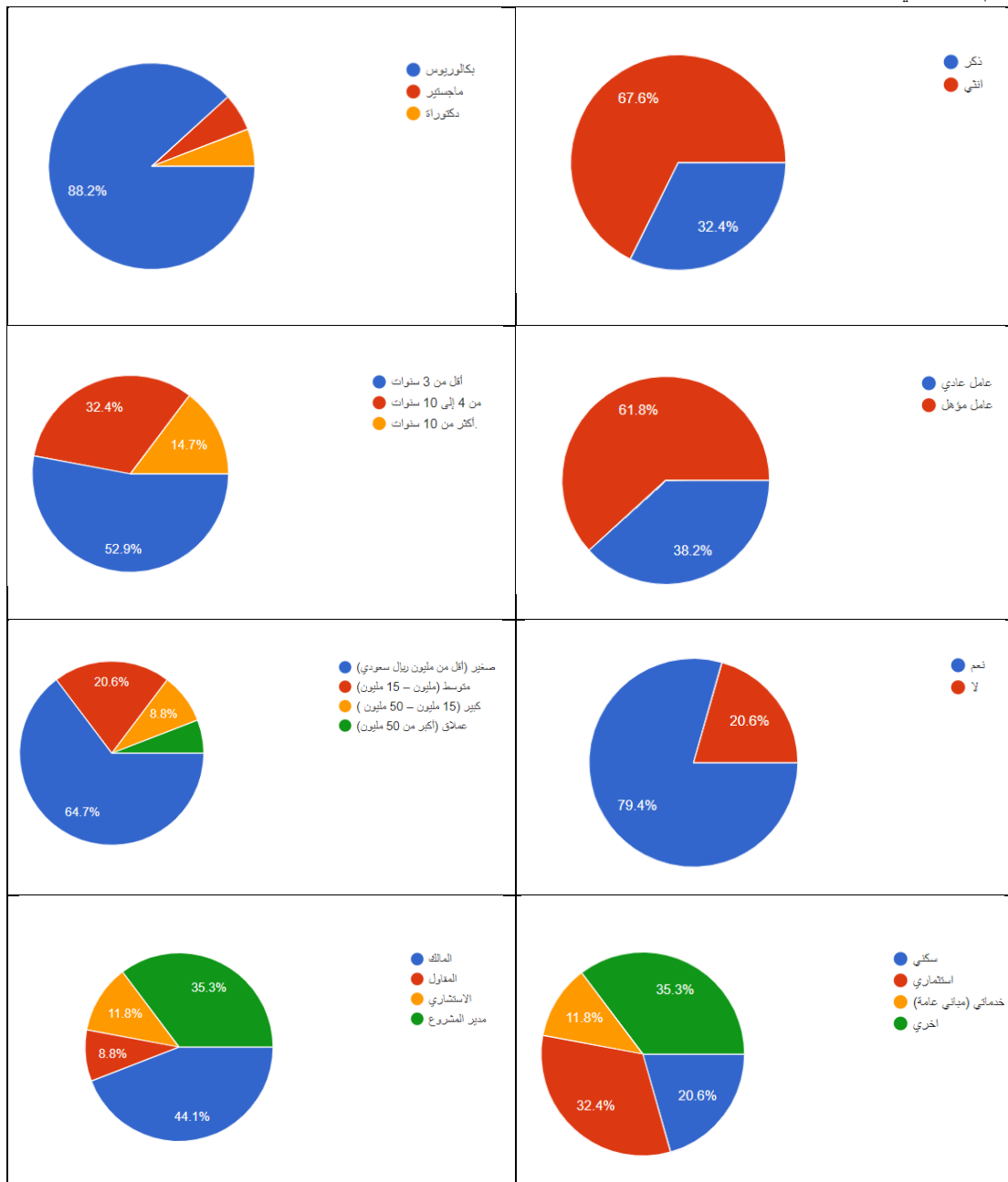
- الجنس (ذكر - أنثى)
- المؤهل (بكالوريوس - ماجستير - دكتوراة)
- المسمى الوظيفي (عامل عادي - عامل مؤهل)
- الخبرة المهنية (أقل من 3 سنوات - من 4 إلى 10 سنوات - أكثر من 10 سنوات)
- يوجد إدارة للمخاطر في المشروع (نعم/ لا)
- حجم المشروع (صغير أقل من مليون ريال سعودي - كبير من 15-50 مليون سعودي)
- نوع المشروع (سكني - خدماتي مباني عامة)
- الجهة (المالك - المقاول - الاستشاري - مدير المشروع)

2- الجدول الوصفي لعينة الدراسة

المتغير	التصنيفات	العدد	نسبة العينة
الجنس	ذكر	23	67.6
	انثى	11	32.4
	الإجمالي	34	100%

المتغير	التصنيفات	العدد	نسبة العينة
المؤهل	بكالوريوس	30	88.2
	ماجستير	2	5.9
	دكتورة	2	5.9
	الإجمالي	34	%100
المسمي الوظيفي	عامل عادي	13	38.2
	عامل مؤهل	21	61.8
	الإجمالي	34	%100
الخبرة المهنية	أقل من 3 سنوات	18	52.9
	من 4 الى 10 سنوات	5	14.7
	أكثر من 10 سنوات	11	32.4
	الإجمالي	34	%100
يوجد إدارة للمخاطر	نعم	27	79.4
	لا	7	20.6
	الإجمالي	34	%100
حجم المشروع	صغير	22	64.7
	متوسط	2	5.9
	كبير	3	8.8
	عملاق	7	20.6
	الإجمالي	34	%100
نوع المشروع	سكني	7	20.6
	استثماري	11	32.4
	خدمي (مباني عامة)	4	11.8
	اخرى	12	35.3
	الإجمالي	34	%100
الجهة	الاستشاري	4	11.8
	المالك	15	44.1
	المقاول	3	8.8
	مدير المشروع	12	35.3
	الإجمالي	34	%100

3- رسم توضيحي لمتغيرات الدراسة



قياس صدق وثبات أداة البحث :

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 ، SEM (Structural equation modeling) باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS بالإصدار 28 . الفقرات والجداول التالية توضح ذلك.

المتغيرات	الابعاد	العبارات	KmO	معامل الارتباط	الانحراف المعياري	P values	متوسط المستخرج	التدبير
المتغير الأول	البعد الأول	A1	0.0566	0.751	0.75	0.01	4.2353	4.235
		A2		0.839	0.89	0.01		
		A3		0.747	1.00	0.01		
		A4		0.743	0.90	0.01		
		A5		0.320	0.96	0.01		
		A6		0.449	0.90	0.01		
		A7		0.702	0.82	0.01		
		A8		0.680	1.14	0.01		
		A9		0.635	0.96	0.01		
	البعد الثاني	b1		0.747	1.00	0.01	4.1681	
		b2		0.621	1.10	0.01		
		b3		0.675	0.83	0.01		
		b4		0.850	0.88	0.01		
		b5		0.835	0.87	0.01		
		b6		0.724	0.74	0.01		
		b7		0.359	1.07	0.01		
	البعد الثالث	c1		0.811	1.02	0.01	4.1345	
		c2		0.623	0.98	0.01		
		c3		0.846	0.97	0.01		
		c4		0.796	0.74	0.01		
		c5		0.812	0.87	0.01		
		c6		0.342	0.98	0.01		
		c7		0.771	0.63	0.01		
المتغير الثاني	البعد الأول	SQ1	641	0.800	0.75	0.01	4.22	4.17
		SQ2		0.839	0.89	0.01		
		SQ3		0.753	1.00	0.01		
		SQ4		0.763	0.90	0.01		
		SQ5		0.372	0.96	0.01		
		SQ6		0.621	0.90	0.01		
	البعد الثاني	SQR1		0.757	1.00	0.01	4.20	
		SQR2		0.648	1.10	0.01		
		SQR3		0.617	0.83	0.01		
		SQR4		0.889	0.88	0.01		

المتغيرات	الأبعاد	العبارات	KmO	معامل الارتباط	الانحراف المعياري	P values	متوسط المستخرج	التدويل
	البعد الثالث	SQR5		0.831	0.87	0.01	4.10	
		SQR6		0.737	0.74	0.01		
		SQT1		0.757	1.02	0.01		
		SQT2		0.674	0.98	0.01		
		SQT3		0.837	0.97	0.01		
		SQT4		0.825	0.74	0.01		
		SQT5		0.734	0.87	0.01		
		SQT6		0.634	0.98	0.01		

يتضح من جدول ()

- أن جميع معاملات الارتباط لكل العبارات ترتبط ارتباط قوي مع المتغير التابعة لها (المتغير وأبعاده) , عند قيم أكبر من (0.850) بالإضافة إلى أن قيم كل معاملات الارتباط للعبارات دالة احصائيا عند مستوى معنوية أقل من ٠.٠٠٠١ . وفقا لذلك فقد تحقق صدق الاتساق الداخلي للمقياس . كذلك، من النتائج بالأعلى المتعلقة بقيمة متوسط التباين المستخرجة AVE, يتضح ان قيمته لمتغير (المتغير المستقل) هو (٠.566) وفقا لذلك, فقد تحقق الصدق التقاربي للاستبانة.
- جميع معاملات الارتباط للعبارات التي تقيس (إدارة المشروعات الانشائية وأبعاده) قيمتها أكبر من 0.889 بالإضافة إلى أن قيم كل معاملات الارتباط للعبارات دالة احصائيا عند مستوى معنوية أقل من 0.0001 وفقا لذلك فقد تحقق صدق الاتساق الداخلي للمقياس بأبعاده الثلاث. كذلك، من النتائج بالأعلى المتعلقة بقيمة متوسط التباين.

ثبات أداة الدراسة

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

المتغيرات	الأبعاد	العبارات	معامل الثبات للأبعاد	معامل الثبات الكلي
المتغير الأول	البعد الأول	9	0.65	0.796
	البعد الثاني	7	0.87	
	البعد الثالث	7	0.68	
المتغير الثاني	البعد الأول	6	0.62	0.703
	البعد الثاني	6	0.65	

	0.64	6	البعد الثالث	
--	------	---	--------------	--

التحليل الوصفي لنتائج الدراسة

تم حساب الوزن النسبي المقابل لكل فئة عن طريق ضرب المتوسط الحسابي في ($100 \div 5$) حيث ان 5 هي المقياس الخماسي, وإنشاء جدول لتوضيح دلالة المتوسطات الحسابية

level (degree) Practice/importance مستوى (درجة) الممارسة / الأهمية	Relative weight % الوزن النسبي %	Result (general trend) النتيجة (الاتجاه العام)	The value of the arithmetic mean قيمة المتوسط الحسابي
very low منخفض جدا	From 20 to less than 36% من 20 إلى أقل من 36%	Strongly disagree غير موافق بشدة	From 1 to less than 1.80 من 1 إلى أقل من 1.80
Low منخفض	From 36 to less than 52% من 36 إلى أقل من 52%	Disagree غير موافق	From 1.80 to less than 2.60 من 1.80 إلى أقل من 2.60
Middle متوسط	From 52 to less than 68% من 52 إلى أقل من 68%	Neutral محايد	From 2.60 to less than 3.40 من 2.60 إلى أقل من 3.40
High مرتفع	From 68 to less than 84% من 68 إلى أقل من 84%	Agree موافق	From 3.40 to less than 4.20 من 3.40 إلى أقل من 4.20
very high مرتفع جدا	From 84 to less than 100% من 84 إلى أقل من 100%	Strongly agree موافق بشدة	From 4.20 to less than 5 من 4.20 إلى أقل من 5

حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومدى أهمية الأبعاد

المتغيرات	الأبعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه العام	مستوى الأهمية
المتغير الأول	البعد الأول	4.23	1.02	موافق بشدة	مرتفع جدا
	البعد الثاني	4.16	0.98	موافق	مرتفع
	البعد الثالث	4.13	0.97	موافق	مرتفع
المتغير الثاني	البعد الأول	4.22	0.74	موافق بشدة	مرتفع جدا
	البعد الثاني	4.20	0.87	موافق	مرتفع
	البعد الثالث	4.18	0.98	موافق	مرتفع

يتضح من الجدول السابق

أهمية المتغير الأول من المقياس حيث جاءت مستوى الأهمية مرتفع ، كذلك الأبعاد المختلفة للمقياس الخاصة بالمتغير الأول حيث جاء البعد الأول ذو أهمية مرتفعة جدا بمتوسط (4.23) ، والبعد الثاني والثالث ذو أهمية مرتفع بمتوسط (4.16 ، 4.13)

حساب معامل الارتباط بين أبعاد المقياس

Correlations

		البعد الأول	البعد الثاني	البعد الثالث	البعد الأول	البعد الثاني	البعد الثالث
المتغير الأول	البعد الأول	Pearson Correlation	1	.657**	.482**	.975**	.466**
		Sig. (2-tailed)		.000	.004	.000	.006
		N	34	34	34	34	34
	البعد الثاني	Pearson Correlation	.657**	1	.787**	.633**	.788**
		Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000
		N	34	34	34	34	34
	البعد الثالث	Pearson Correlation	.482**	.787**	1	.465**	.992**
		Sig. (2-tailed)	.004	.000		.006	.000
		N	34	34	34	34	34
المتغير الثاني	البعد الأول	Pearson Correlation	.975**	.633**	.465**	1	.448**
		Sig. (2-tailed)	.000	.000	.006		.008
		N	34	34	34	34	34
	البعد الثاني	Pearson Correlation	.466**	.788**	.992**	.448**	1
		Sig. (2-tailed)	.006	.000	.000	.008	.000
		N	34	34	34	34	34
	البعد الثالث	Pearson Correlation	.466**	.788**	.992**	.448**	1.000**
		Sig. (2-tailed)	.006	.000	.000	.008	.000
		N	34	34	34	34	34

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

يتضح من الجدول السابق وجود ارتباط قوي بين ابعاد المقياس المختلف حيث أمتدت معاملات الارتباط بين (0.992 : 0.486) وهي معاملات دالة احصائيا عند مستوي دلالة (0.01) مما يدل على وجود علاقة ارتباطية قوية بين إدارة مخاطر المشاريع الانشائية على الأداء

تفسير النتائج

وبعد إجراء عملية التحليل لبيانات الدراسة وفرضياتها توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($p < 0.05$) لإدارة مخاطر المشاريع الإنشائية بدلالة أبعادها مجتمعه في تحديد المخاطر، تقييم المخاطر ، الاستجابة للمخاطر ، مراقبة المخاطر.

وتشير نتائج الدراسة تشير إلى أهمية إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية في تحقيق الأداء المثلى للمشاريع، وخاصة في سياق المملكة العربية السعودية، حيث أظهرت الدراسة أن الاهتمام بإدارة المخاطر يمكن أن يكون له تأثير كبير على جميع جوانب العمل بما في ذلك الجدول الزمني، والتكاليف، وجودة التنفيذ.

بدأت النتائج بإظهار أن تبني استراتيجيات فعالة لإدارة المخاطر يمكن أن يقلل من التأثيرات السلبية المحتملة على المشاريع، مما يساهم في تحسين الأداء العام لها، وبالنظر إلى التطور التكنولوجي الحديث كشفت البحث عن أن الاستثمار في تقنيات الإدارة مثل نظم معلومات إدارة المشاريع (PMIS) وتحليل البيانات الضخمة (Big Data Analytics) يمكن أن يعزز من قدرة المشاريع على التعامل مع المخاطر واتخاذ القرارات الأمثل. بالإضافة إلى ذلك، أظهرت النتائج أن الالتزام بممارسات إدارة المخاطر الموثوقة يمكن أن يؤدي إلى تقليل مدى التأخيرات والتكاليف الزائدة في المشاريع الإنشائية، وبالتالي تحسين أدائها الشامل.

الملاحق

السيد/ السيدة

تحية طيبة وبعد

تقوم الباحثة بأجراء دراسة بعنوان " اثر إدارة مخاطر المشاريع الانشائية على الأداء: دراسة تطبيقية على المشاريع الانشائية في المملكة العربية السعودية"

يرجي التكرم بالاجابة على فقرات الاستبانة بدقة وموضوعية لأهميتها وتأثيرها على مصداقية المعلومات والمستوي الذي ستظهر به، شاكرين لكم حسن تعاونكم مع التأكد على سرية المعلومات التي ستقدمونها وأنها ستوظف للبحث العلمي فقط

وتتكون الاستبانة من جزئين أساسيين هما

الجزء الأول: الخصائص الديموغرافية والشخصية لعينة الدراسة

الجزء الثاني: استبيان لإدارة المخاطر والمشاريع الانشائية

- أولاً إدارة المخاطر

- ثانيا إداء المشاريع الانشائية

أولاً: البيانات الأولية:

1. الجنس:

() ذكر () انثى

2. المؤهل العلمي:

() بكالوريوس () ماجستير () دكتوراه

3. المسمى الوظيفي:

() عامل عادي. () عامل مؤهل .

4. الخبرة المهنية:

() أقل من 3 سنوات.

() من 4 إلى 10 سنوات.

() أكثر من 10 سنوات.

5. يوجد إدارة للمحاطر في المشروع

() نعم () لا .

6. حجم المشروع

() صغير (أقل من مليون ريال سعودي) () متوسط (مليون – 15 مليون)

() كبير (15 مليون – 50 مليون) () عملاق (أكبر من 50 مليون)

7. نوع المشروع

() سكني () استثماري

() خدماتي (مباني عامة) () اخري

8. الجهة

() المالك () المقاول () الاستشاري

() مدير المشروع

ثانياً: إدارة المخاطر والمشاريع الإنشائية

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
المحور الأول: إدارة المخاطر						
أ- تحديد مخاطر المشروع						
1	يتوفر في المنظمة كادر متخصص لتحديد المخاطر التي من الممكن أن تواجهها المشاريع الإنشائية.					
2	يتم دراسة مواصفات وشروط المشاريع الإنشائية بشكل دقيق لتحديد المخاطر التي من الممكن أن تواجهها					
3	تعمل المنظمة على تصنيف المخاطر الإنشائية إلى فئات					
4	تسعى المنظمة إلى تحديد مصادر المخاطر الإنشائية المحتملة					
5	تمتلك المنظمة القدرة على التنبؤ بالمخاطر المحتمل حدوثها للمشاريع الإنشائية من خلال الوسائل المناسبة					
6	تحدد المنظمة المخاطر الإنشائية بناء على تجارب مماثلة في منظمات أخرى					
7	تستعين المنظمة بالخبراء لتحديد المخاطر الإنشائية					
8	تقوم المنظمة بإجراء عملية العصف الذهني لتحديد المخاطر الإنشائية					
9	تحدد المنظمة المخاطر الإنشائية بالرجوع إلى سجلات البيانات التاريخية للمخاطر التي واجهت المشاريع السابقة					
ب- تقييم مخاطر المشروع						

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
10	يتوفر كادر متخصص لتقييم المخاطر من حيث درجة احتمالية حدوثها ومدى تأثيرها على المشاريع الإنشائية					
11	تحدد المنظمة الخسائر المحتملة للمشاريع الإنشائية عند حدوث المخاطر					
12	تحدد المنظمة نسبة تكرار حدوث المخاطر على المشاريع الإنشائية					
13	تعمل المنظمة على تقييم المخاطر الإنشائية باستخدام التقييم النوعي (مصفوفة الاحتمالية والأثر)					
14	تعمل المنظمة على تقييم المخاطر الإنشائية باستخدام التقييم الكمي (النهج الإحصائي)					
15	تعمل المنظمة على تقييم المخاطر الإنشائية باستخدام النهج التحليلي (شجرة) تحليل القرارات، تحليل الحساسية					
16	تساعد عملية تقييم المخاطر الإنشائية المنظمة على اتخاذ القرار المناسب حول الإجراءات الواجب اتخاذها اتجاه هذه المخاطر					
ج- الاستجابة للمخاطر						
17	يساعد تصنيف المخاطر الإنشائية إلى فئات رئيسية على تحديد طرق الإستجابة المناسبة لكل فئة					
18	يساعد التعرف على طبيعة المخاطر الإنشائية في تحديد طرق الإستجابة المناسبة لها					
19	يساعد التعرف على مصادر المخاطر الإنشائية في تحديد طرق الإستجابة المناسبة لها					

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
20	تعطي المنظمة الأولوية في التعامل مع المخاطر الإنشائية المهمة والتي يسبب حدوثها خسائر كبيرة					
21	تتقبل المنظمة المخاطر الإنشائية البسيطة والطبيعية ذات التأثير القليل على المشروع					
22	تعمل المنظمة على التقليل من المخاطر الإنشائية من خلال إيجاد حلول بديلة تقلل من نسبة المخاطرة (مثال: تحسين العلاقات مع الموردين)					
23	تعمل المنظمة على مشاركة المخاطر الإنشائية بين أطراف المشروع (المالك المقاول - الاستشاري مدير المشروع من حيث تحمل نتائجها وآثارها					
24	تقوم المنظمة بتحويل المخاطر الإنشائية إلى طرف خارجي مثل شركات التأمين أو كفالة الإنجاز					
25	يتوفر في المنظمة فريق عمل متخصص لدراسة المخاطر الإنشائية وفهمها وتحديد طرق الاستجابة المناسبة لها					
المحور الثاني: إدارة المشروعات الانشائية						
أ- وقت تنفيذ المشروع						
1	يتم تحديد مدة تنفيذ المشروع بشكل دقيق دون تأخير					
2	يتم توزيع المخاطر الإنشائية بين اطراف المشروع بحيث يتم تنفيذه حسب الوقت المخطط له					
3	يتم تحديد الشروط التعاقدية بشكل واضح للتعامل مع المخاطر					

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
	الإنشائية بفعالية ليتم تنفيذه حسب الوقت المخطط له					
4	يتم التعامل مع المخاطر الإنشائية والاستجابة لها بفعالية لتنفيذ المشروع حسب الوقت المخطط له					
5	يتم في بعض الأحيان استخدام طريقة تعجيل المشروع لإنهائه في الوقت المحدد					
6	تؤخذ الأوامر التغييرية المتوقعة في الاعتبار عند تحديد وقت المشروع					
ب- تكلفة المشروع						
7	يتم دراسة المشروع وتقدير تكلفته بشكل دقيق					
8	يتم العمل على توزيع المخاطر الإنشائية بين أطراف المشروع بحيث يتم تنفيذه حسب التكلفة المخطط لها					
9	يتم التعامل مع المخاطر الإنشائية والاستجابة لها بفعالية للمساهمة في تنفيذ المشروع حسب التكلفة المخطط لها					
10	يتم تحديد الشروط التعاقدية بشكل واضح للتعامل مع المخاطر الإنشائية بفعالية ليتم تنفيذه حسب التكلفة المخطط لها					
11	تحرص المنظمة على تقليل المطالبات المستقبلية للمشاريع المختلفة					
12	تؤخذ الأوامر التغييرية المتوقعة في الاعتبار عند تحديد تكلفة المشروع					

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
13	تعمل المنظمة على تحديد جودة مواصفات المشروع بشكل دقيق ضمن معايير محددة					
14	التأكيد على تحقيق جودة المعدات المستخدمة حسب مواصفات العقد لتحقيق جودة مواصفات المشروع					
15	التأكيد على طريقة تنفيذ الأعمال وفق الجودة المطلوبة					
16	تلتزم المنظمة التزاما تاما نحو ملاك المشروع للإنتهاء من المشروع حسب الجودة المطلوبة					
17	تحرص المنظمة على معرفة رأي ملاك المشروع بجودة مواصفات المشروع بعد تسليمه لتحسين أدائها					
18	ترجع المنظمة إلى سجلات خاصة بالمخاطر الإنشائية المماثلة السابقة التي أثرت على جودة المشاريع للاستفادة منها					

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى توضيح أثر إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية على أداء المشاريع في المملكة العربية السعودية ، واعتمدت الدراسة على العينة العشوائية الطبقية المناسبة التي اشتملت على المهندسين والفنيين العاملين في المشاريع الإنشائية بالمملكة العربية السعودية والعاملين في الجهات التي عملت في هذه المشاريع من مدراء المشاريع، المكاتب الاستشارية وشركات المقاولات، وقد بلغ حجم العينة (250) من أصل المجتمع البالغ (471) ، ولتحقيق أهداف هذه الدراسة واختبار فرضياتها، استخدمت الباحثة الإحصاء الوصفي والاستدلالي، من خلال تصميم الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات، وقد تم تطويرها بالاعتماد على خبرات نخبة من الأساتذة في مجال متغيرات الدراسة وتكونت الاستبانة من (60) فقرة، كما تم استخدام العديد من الوسائل والأساليب الإحصائية مثل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبارات (t) وتحليل الانحدار المتعدد والبسيط.

وبعد إجراء عملية التحليل لبيانات الدراسة وفرضياتها توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($p < 0.05$) لإدارة مخاطر المشاريع الإنشائية بدلالة أبعادها مجتمعة في تحديد المخاطر، تقييم المخاطر ، الاستجابة للمخاطر، مراقبة المخاطر.

ملخص البحث

مقدمة

إدارة المخاطر بشكل فعال تُعد عنصراً أساسياً في نجاح المشاريع الإنشائية، ومن خلال تقدير المخاطر بدقة وتنظيم إدارتها بكفاءة، يتم تقليل التأثيرات الضارة وزيادة فرص نجاح المشروعات، حيث يعتمد تحسين الأداء على فهم شامل لكيفية تأثير المخاطر على مختلف جوانب المشروع، سواء في الجدول الزمني، التكاليف، أو جودة التنفيذ.

من خلال الدراسات التطبيقية حول إدارة مخاطر المشاريع في المملكة العربية السعودية، يمكن استيعاب كيفية تأثير هذه العمليات على الأداء النهائي للمشاريع الإنشائية وضرورة التركيز على العوامل المؤثرة في نجاح تلك المشاريع من خلال تحسين إدارة المخاطر لتعزيز أداء المشروعات بشكل شامل.

مشكلة الدراسة

تكمن مشكلة الدراسة في أداء المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية والمتمثلة بالالتزام بالوقت والتكلفة وجودة المواصفات المخطط لها. تعمل المشاريع الإنشائية بوزارة الأوقاف في المملكة العربية السعودية بالعديد من المشاريع الإنشائية كاستثمار في أموال الوقف المخصص ريعها في جوانب مختلفة لأعمال الخير .

أسئلة الدراسة

- هل هناك أثر لإدارة مخاطر المشاريع الإنشائية على أداء هذه المشاريع في المملكة العربية السعودية ؟
- ما هي الأهمية النسبية لإدارة مخاطر المشاريع الإنشائية في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية ؟
- ما هي الأهمية النسبية لأداء المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية ؟

- هل توجد فروق احصائية في أداء المشاريع الإنشائية تبعاً للمتغيرات الديمغرافية والشخصية في المشاريع الإنشائية بالمملكة العربية السعودية ؟
- هل توجد فروق احصائية في إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية تبعاً للمتغيرات الديمغرافية والشخصية في المشاريع الإنشائية بالمملكة العربية السعودية ؟

أهداف الدراسة

- تحديد أثر إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية في أداء هذه المشاريع في المملكة العربية السعودية .
- تحديد أثر إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية في وقت تنفيذ المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية .
- تحديد أثر إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية في تكاليف هذه المشاريع في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية .
- تحديد أثر إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية في جودة مواصفات هذه المشاريع في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية .
- تحديد أثر مخاطر المشاريع الإنشائية في أداء هذه المشاريع في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية .
- تحديد أثر تقييم مخاطر المشاريع الإنشائية في أداء المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية .
- تحديد أثر الاستجابة لمخاطر المشاريع الإنشائية في أداء هذه المشاريع في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية .
- تحديد أثر مراقبة مخاطر المشاريع الإنشائية في أداء هذه المشاريع في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية .
- تحديد الأهمية النسبية لإدارة مخاطر المشاريع الإنشائية في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية .
- تحديد الأهمية النسبية لأداء المشاريع الإنشائية في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية .

أهمية الدراسة

تتمثل أهمية هذه الدراسة في المخاطر التي قد يواجهها المشروع، وتواترها، والدرجة التي قد تؤثر على أداء المشروع وتشغيله هي واحدة من أكبر المهام التي تواجه مديري المشروع. ومن الأهمية بمكان أن نفهم كيفية إدارة هذه المخاطر عندما تتجسد، فضلاً عن كيفية منعها في المقام الأول.

وقد انتبه العاملون في صناعة تشييد المشاريع الإنشائية إلى أنه من مصلحة العمل الاقتصادية والفنية والتنفيذية أن يتم تحديد المخاطر المتوقعة من بداية العمل في هذه المشاريع والعمل على تقليل هذه المخاطر والحد منها وعدم تحميلها بأكملها على المقاول المنفذ لها، فكافة الأطراف المعنية في دورة حياة المشاريع الإنشائية من الجهة الطالبة " المالك " والاستشاري والمقاول مسؤولين عن نجاح هذه المشاريع. وبما أن المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية تعمل في صناعة التشييد وتعتمد عليها في استثماراتها فمن المهم معرفة أثر إدارة المخاطر على أداء هذه المشاريع وذلك للحفاظ على التكلفة والوقت والجودة المخطط لها، وذلك ما تبحث عنه هذه الدراسة لتصل إلى طبيعة هذه العلاقة ومدى تأثيرها خاصة لعدم وجود دراسات سابقة لهذه المشكلة من جهة موضوع الدراسة ومن هنا فإن هذه الدراسة تكتسب أهميتها في سد الثغرات في هذا المجال وذلك حسب وجهة نظر الباحث .

فرضيات الدراسة

الفرضية الأولى :

H1: من حيث تحديد المخاطر مجتمعة وتقييم المخاطر والاستجابة للمخاطر ومراقبة مخاطر أداء مشاريع البناء من حيث الوقت والتكلفة ومواصفات الجودة في مشاريع البناء في المملكة العربية السعودية، لا يوجد تأثير كبير لإدارة المخاطر على مستوى كبير ($0.05 < \text{ص}$).

ويندرج منها الفرضيات الفرعية التالية :

H01-1: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($p < 0.05$) لإدارة مخاطر المشاريع الإنشائية بدلالة أبعادها مجتمعة في وقت تنفيذ المشاريع الإنشائية في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية".

H01-2: لا تؤثر نفقات مشاريع البناء في المملكة العربية السعودية تأثيراً كبيراً على إدارة مخاطر هذه المشاريع من حيث أبعادها المجمع، بمستوى كبير ($0.05 < \text{ص}$).

H01-3: ليس لإدارة مخاطر مشاريع البناء، من حيث أبعادها المجمع، أي أثر ملحوظ على المستوى الكبير ($0.05 < \text{ص}$) على مواصفات جودة مشاريع البناء في المملكة العربية السعودية.

H01-4: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($p < 0.05$) لتحديد المخاطر في أداء المشاريع الإنشائية بدلالة أبعادها مجتمعة في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية".

H01-5: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($p < 0.05$) لتقييم المخاطر في أداء المشاريع الإنشائية بدلالة أبعادها مجتمعة في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية".

الفرضية الثانية :

H02: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($p < 0.05$) في أداء المشاريع الإنشائية في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية تعزى للمتغيرات الديمغرافية والوظيفية بدلالة أبعادها مجتمعة الجنس العمر المؤهل العلمي، سنوات الخبرة وجود إدارة المخاطر، حجم المشروع، نوع المشروع، الجهة المسؤولة".

وينبثق عنها الفرضيات الفرعية التالية:

H02-1: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($p < 0.05$) في أداء المشاريع الإنشائية في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية تعزى للجنس"

H02-2: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($p < 0.05$) في أداء المشاريع الإنشائية في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية تعزى للعمر"

H02-3: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($p < 0.05$) في أداء المشاريع الإنشائية في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية تعزى إلى المؤهل العلمي"

H2-4: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($p < 0.05$) في أداء المشاريع الإنشائية في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية تعزى إلى سنوات الخبرة"

H2-5: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($p < 0.05$) في أداء المشاريع الإنشائية في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية تعزى لوجود إدارة المخاطر"

حدود الدراسة

الحدود المكانية: تتمثل الحدود المكانية بالمشاريع الإنشائية في المشاريع الإنشائية بوزارة الأوقاف - المملكة العربية السعودية.
الحدود الزمنية: خلال العام الدراسي 2016/2017.

الحدود البشرية : سيتم تطبيق الدراسة على الموظفين في جميع المستويات الإدارية المختصين بالعمل في المشاريع الإنشائية في المشاريع الإنشائية ومديري المشاريع والمكاتب الاستشارية ومقاولي المشاريع.

الحدود الموضوعية العلمية : ركزت الدراسة على تحليل أثر وظيفة المتغير المستقل إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية بأبعاده الأربعة تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، الاستجابة للمخاطر، مراقبة المخاطر (في تحقيق المتغير التابع أداء المشاريع الإنشائية بأبعاده الثلاثة الوقت التكلفة، جودة المواصفات).

محددات الدراسة: تتمثل محددات الدراسة في مدى استجابة أفراد العينة في الإجابة على أسئلة الدراسة خصوصا الأجانب منهم، فقد تم ترجمة الاستبيان إلى اللغة الإنجليزية والتدقيق عليه للوصول إلى الاستجابة من كافة أفراد العينة، وكذلك دراسة المشاريع الإنشائية التي عملت بها المشاريع الإنشائية من عام 2000 حتى تاريخه

عينة الدراسة

العينة العشوائية الطبقية المتناسبة التي اشتملت على المهندسين والفنيين العاملين في المشاريع الإنشائية بالمملكة العربية السعودية والعاملين في الجهات التي عملت في هذه المشاريع من مدراء المشاريع، المكاتب الاستشارية وشركات المقاولات، وقد بلغ حجم العينة (250) من أصل المجتمع البالغ (471)

أداة الدراسة

تصميم الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات، وقد تم تطويرها بالاعتماد على خبرات نخبة من الأساتذة في مجال متغيرات الدراسة وتكونت الاستبانة من (60) فقرة، كما تم استخدام العديد من الوسائل والأساليب الإحصائية مثل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبارات (t) وتحليل الانحدار المتعدد والبسيط.

منهج الدراسة

استخدمت الباحثة الإحصاء الوصفي والاستدلالي

النتائج

وبعد إجراء عملية التحليل لبيانات الدراسة وفرضياتها توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($p < 0.05$) لإدارة مخاطر المشاريع الإنشائية بدلالة أبعادها مجتمعه في تحديد المخاطر، تقييم المخاطر ، الاستجابة للمخاطر، مراقبة المخاطر.

وتشير نتائج الدراسة تشير إلى أهمية إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية في تحقيق الأداء المثلى للمشاريع، وخاصة في سياق المملكة العربية السعودية، حيث أظهرت الدراسة أن الاهتمام بإدارة المخاطر يمكن أن يكون له تأثير كبير على جميع جوانب العمل بما في ذلك الجدول الزمني، والتكاليف، وجودة التنفيذ.

بدأت النتائج بإظهار أن تبني استراتيجيات فعالة لإدارة المخاطر يمكن أن يقلل من التأثيرات السلبية المحتملة على المشاريع، مما يساهم في تحسين الأداء العام لها، وبالنظر إلى التطور التكنولوجي الحديث كشفت البحث عن أن الاستثمار في تقنيات الإدارة مثل نظم معلومات إدارة المشاريع (PMIS) وتحليل البيانات الضخمة (Big Data Analytics) يمكن أن يعزز من قدرة المشاريع على التعامل مع المخاطر واتخاذ القرارات الأمثل. بالإضافة إلى ذلك، أظهرت النتائج أن الالتزام بممارسات إدارة المخاطر الموثوقة يمكن أن يؤدي إلى تقليل مدى التأخيرات والتكاليف الزائدة في المشاريع الإنشائية، وبالتالي تحسين أدائها الشامل.

المراجع

المراجع الأجنبية

- Abd El-Karim, M. S. B. A., El Nawawy, O. A. M., & Abdel-Alim, A. M. (2015). Identification and assessment of risk factors affecting construction projects. Housing and Building National Research Center / HBRC Journal, 2015(May), 1-15. doi.org/10.1016/j.hbrcj.2015.05.001.
- Al Sabah, R. (2014). Evaluating the impact of construction risks on project success in the Arabian Gulf Region (AGR) construction industry from the perspective of multinational firms. Unpublished Phd Thesis, University of Wisconsin, Madison, USA
- Al-Shibly, H. H., Louzi, B. M., & Hiassat, M. A. (2013). The impact of risk management on construction projects success from the employee perspective. Interdisciplinary Journal of Contemporary in Business, 5(4), 12-43.
- Al-Toryman, A. (2013). Identification and assessment of potential risk factors affecting high-rise building projects in the Gulf region: Kuwait and Bahrain.
- Unpublished Phd Thesis, Manchester University, UK. American Psychological Association (2010). Publication manual of the American psychological association (6th ed.). Washington, DC: American Psychological Association
- Aouad, G., Lee, A., & Wu, S. (2007). Constructing the future nD modelling. New York, NY: Taylor & Franis. Baghdadi, A., & Mohammed, K. (2015). Soudi Arabian aviation construction projects: Identification of risks and their consequences. Creative Construction Conference Engineering, Procedia 2015 123(2015), 32-40.
- Bu-Qammaz, A. S. A. S. (2015). Risk Management Model for International Public Construction Joint Venture Projects in Kuwait. Unpublished Phd Thesis, Ohi State University, USA.
- Burke, R. (2009). Project management: planning and control techniques (4th ed.). UK: John Wiley & Sons Inc.

المراجع العربية

- الجيلاوي، إنتصار، ومحمد أنفال ناضل (2016) تطبيق متطلبات إدارة الجودة الشاملة في إدارة (15-1)، (6)22 Journal of Engineering المخاطر في المشاريع الإنشائية في العراق.
- حماد، طارق عبد العال (2008). إدارة المخاطر : أفراد، إدارات شركات، بنوك مصر الدار حمادة، مني نايفة، محمد وعامودي، عمر (2012) إدارة مخاطر مرحلة التشييد لمشاريع التشييد في سورية. مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية ، 28(1)، 129-150
- خياط، وافي (2011) استخدام مبادئ إدارة المخاطر في مشاريع المؤسسة العامة لمياه الشرب والصرف الصحي بحلب ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلب سوريا.
- خير الدين، موسى أحمد (2014) إدارة المشاريع المعاصرة منهج متكامل في إدارة المشاريع (ط) (2) الأردن عمان دار وائل للنشر والتوزيع.
- دودين، أحمد يوسف (2012). إدارة المشاريع الأردن عمان دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع.
- الديري، علاء الدين علي (2011) إدارة وتخطيط المشاريع الإنشائية تأثير سوء التخطيط في مدة تنفيذ المشاريع الإنشائية : دراسة ميدانية لداء مدراء المشاريع الإنشائية المنفذة في إمارة دبي بين عامي 2006 - 2010 م ، رسالة دكتوراه غير منشورة، الأكاديمية العربية البريطانية للتعليم العالي، الإمارات دبي.
- رشيد، إنتصار (2015). تطوير برنامج عمل لتأثير المخاطر على تحقيق المشاريع الإنشائية. 28-49 (8)21 Journal of Engineering
- سالم، رائد خليل، طارق عبد المجيد وسلام هديل (2016) إدارة المخاطر المؤثرة على تنفيذ مشاريع الأبنية المدرسية مجلة الهندسة والتكنولوجيا، 34(1)، 1-12
- سليمان، عبد الفتاح محمود (2001) إدارة الجودة الشاملة في شركات ومشروعات التشييد. مصر، القاهرة ايتراك للنشر والتوزيع.
- بوسنيّة، محمد علي بو عجيّة (2011). دراسة التأخيرات في المشاريع الإنشائية بسبب المالك. أطروحة دكتوراه غير منشورة، الأكاديمية العربية البريطانية للتعليم العالي، بريطانيا.
- صويح، غالب جليل، صويح راتب جليل، وعباسي، غالب يوسف (2010). أساسيات إدارة المشاريع. الأردن عمان إثراء للنشر والتوزيع.
- الطيطي، خضر مصباح إسماعيل (2010) أساسيات إدارة المشاريع وتكنولوجيا المعلومات.
- الأردن عمان دار الحامد للنشر والتوزيع.
- عبد السلام، أيمن عبد العزيز (2015) إدارة مشروعات التشييد (ط) (2) مصر القاهرة: دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع.
- عبد المنعم، عاطف الكاشف محمد، وكاسب سيد (2008). تقييم وإدارة المخاطر مصر. القاهرة: مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث، كلية الهندسة - جامعة القاهرة.
- عبدلي، لطيفة (2011) دور ومكانة إدارة المخاطر في المؤسسة الاقتصادية: دراسة حالة مؤسسة الاسمنت ومشتقاته SCIS سعيدة ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان الجزائر.

- العزري، طلال بن سالم (2011) إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية مواضيع عامة وتحليل المخاطر في المشاريع الإنشائية الحكومية في سلطنة عمان عمان مسقط النادي الثقافي.
- فيسك، إدوارد، ورينولد واين (2008) إدارة المشاريع الإنشائية . (ترجمة: عمار مصطفى حوا). سورية، حلب شعاع للنشر والعلوم (سنة النشر الأصلية (2006).
- محمد، محمد عبد المقصود (2006) إدارة المشاريع الهندسية الأردن عمان: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.
- موسى شقيري نوري نور محمود إبراهيم الحداد، وسيم محمد، وذيب، سوزان سليم (2012). إدارة المخاطر الأردن عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- النجار، فايز جمعه النجار، نبيل جمعة، والزعبي، ماجد راضي (2013) أساليب البحث العلمي منظور تطبيقي (ط) (3) الأردن عمان دار وكتبة الحامد للنشر والتوزيع.
- نجم نجوم عبود (2013) مدخل إلى إدارة المشروعات الأردن عمان مؤسسة الوران للنشر والتوزيع.