

جامعة ميدأوشن
كلية الإدارة
قسم إدارة المشاريع

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

الفصل الدراسي الأول - 2024

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



2

المحتويات

4	<u>المقدمة</u>
5	<u>مشكلة الدراسة</u>
5	<u>أهمية الدراسة</u>
5	<u>أسئلة الدراسة</u>
6	<u>أهداف الدراسة</u>
6	<u>فرضيات الدراسة</u>
7	<u>نموذج الدراسة</u>
8	<u>منهجية البحث</u>
9	<u>الدراسة الميدانية</u>
10	<u>هيكل المشروع</u>
14	<u>الخاتمة</u>
15	<u>الدراسات السابقة</u>
15	<u>مقدمة</u>
15	<u>الدراسات السابقة</u>
27	<u>المستخلص</u>
27	<u>ملخص البحث</u>
32	<u>المراجع</u>



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 وتشديد 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 المفاوض المنفذ لها، فكافة الأطراف المعنية في دورة حياة المشاريع الإنشائية من الجهة الطالبة " المالك " والاستشاري والمفاوض مسؤولين عن نجاح هذه المشاريع. وبما أن المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية تعمل في صناعة التشييد وتعتمد عليها في استثمارات فمّن 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 إحصائية في أداء المشاريع الإنشائية تبعا للمتغيرات الديمغرافية والشخصية في المشاريع الإنشائية بالمملكة العربية السعودية ؟
- هل توجد فروق إحصائية في إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية تبعا 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 :

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

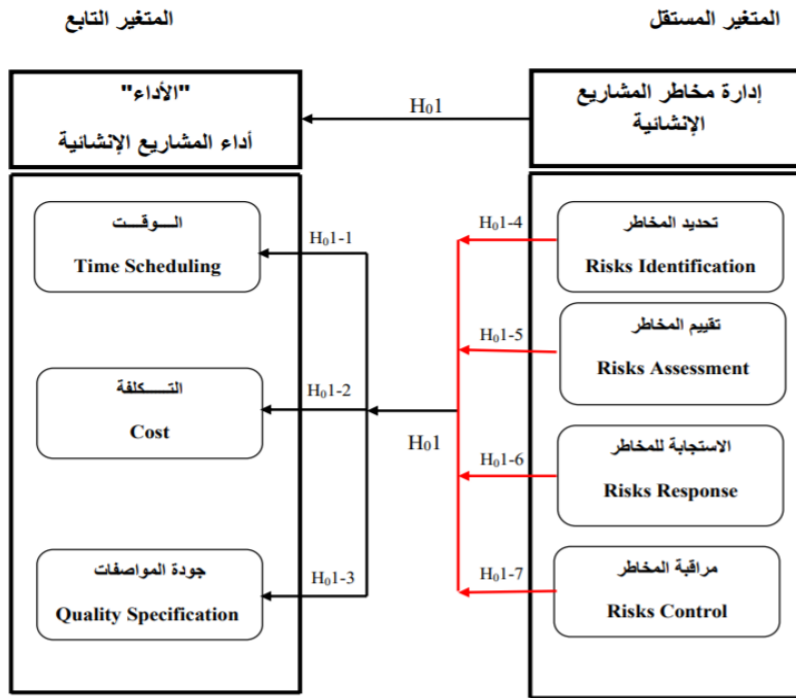
H02-3: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($p < 0.05$) في أداء المشاريع الإنشائية في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية تعزى إلى المؤهل العلمي"

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"

نموذج الدراسة

شكل (1) نموذج الدراسة



منهجية البحث

1- فلسفة البحث

اعتمد البحث الحالي على 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 (المعينة) 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 والبيس. 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 خصوصاً 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 إيجابيا أو سلبيا على أحد أهداف المشروع. وينشأ الخطر لأسباب محددة وله تداعيات عندما يحدث (PMBOK، 127، 2000). 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 (هويكين، 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 (PM1، 2008، 275). 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 جدا، مما يؤدي إما إلى فشل كامل للمشروع أو وفيات. هناك فرصة أن الخطر لن يسبب أي أذى وهو واضح المشروع 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 المرجوة، 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 (252) 2009 (Burke).

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 أثارها، 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 (حماد، 2008). وفقاً لزو (2007)، إدارة المخاطر هي العملية أو النظام المستخدم للتعرف على وقياس كل المخاطر المرتبطة بمشروع ما بحيث يتم اتخاذ اختبار مستنير 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 فتقوم على تحديد المخاطر وتعليم المنظمة كيفية التعامل معها للحد منها وتخفيفها وكيفية تحويل هذه المخاطر إلى 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 (Hopkin, 2014 (38). فعملية إدارة المخاطر تعمل على تحقيق التكامل بين تقييم المخاطر التي تواجهها المنظمة ومراقبتها والتحكم فيها وذلك لأن المنظمة تواجه العديد من المخاطر التي يمكن 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 (Hopkin, 2014, 2).

وهو نظام شامل يدرك ويقيم 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)، فإدارة 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 الإنشائي

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 متماثلة 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 اهتماماً كبيراً بالتصاميم الاحترافية أكثر من تحديد طبيعة المشروع. وتعتبر المشاريع الإنشائية هي المشاريع الأكثر انتشاراً فهي تشكل 75% من استثمارات أي بلد لأنها مرتبطة بكل الأنشطة مهما اختلفت أنواعها فتشمل العديد من الصناعات والحرف وتنوعها ولكن القاسم المشترك بينها جميعاً 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 والهياكل 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 معلومات 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 (Nunnally, 2011).

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.

أولاً - 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 منحنى التدفق المالي للمشروع أثناء التنفيذ، وأخيراً 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 ببدائل أخرى، وبعد الموافقة على المشروع من قبل المالك والتأكد من توفر الموارد المطلوبة يتم أخذ الموافقات القانونية للبدء بالعمل.

ثانياً - 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 بالموصفات والمواد والمعدات والعمالة اللازمة للمشروع وجدول 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 والموصفات 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 بـ 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.

ثالثاً - 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 وأخلى كل منهما مسؤوليته اتجاه هذا المشروع.

الخاتمة

إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية تُعد أساساً حيويًا لتحقيق النجاح وتحقيق الأداء الفعّال للمشاريع في قطاع البناء في المملكة العربية السعودية، ومن خلال الدراسة التطبيقية التي أجريت 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 تساهم 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

التوصيات	النتائج	أدوات الدراسة	منهج البحث والعينة	الهدف من الدراسة	سنة النشر	عنوان البحث	م
توصلت إلى مجموعة من التوصيات كان من النتائج وجود علاقة أهمها: التأكيد قوية طردية بين عوامل النجاح الحرجة والأبعاد المشاريع وأداء الرئيسية لها وما المشاريع الإنشائية لها من أثر على الأردنية، وجود علاقة أداء المشاريع قوية طردية بين الإنشائية الأردنية عوامل النجاح في إقليم الوسط، الحرجة لإدارة يجب على جميع المشاريع وإدارة الشركات والقائمين على المشاريع إدارة المخاطر وأداء الإنشائية بدراسة المشاريع الإنشائية استراتيجياتها الأردنية. بشكل مستمر وتطويرها	تم الإجابة على (389) استبانة جميعها صالحة لغايات التحليل الإحصائي وهي ملائمة لغايات الدراسة	وتكون مجتمع الدراسة من العاملين في المشاريع الإنشائية الأردنية بإقليم الوسط، وبحسب إحصائيات النجاح 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).	هدفت الدراسة إلى معرفة أثر عوامل النجاح الحرجة لإدارة المشاريع الإنشائية الأردنية في إقليم الوسط، الحرجة لإدارة المشاريع الإنشائية الأردنية والمسجلين في النقابة (3195)، وفي إقليم الوسط (2215)، وتبين أن العدد المناسب لمجتمع إحصائي يبلغ تعداد (2215) مشاهدة أو مفردة هو (326).	2023	(أثر عوامل النجاح الحرجة لإدارة المشاريع الإنشائية: الدور الوسيط لإدارة المخاطر	1	
وأوصت الدراسة توصلت الدراسة إلى ، تم توزيع استخدمت هذه الدراسة إلى بيان أثر إدارة المخاطر وأبعادها والمتمثلة بمشاريع، ومدراء تنفيذيين، رؤساء أقسام (مهندسين). تم أخذ العينة بالطريقة العشوائية، حيث بلغت (376) مفردة حسب مشاريع الإنشائية	المستخدمة في مستوى دلالة (0.05) الدراسة، التحليلي، حيث عينة الدراسة والمتمثلة بمشاريع، ومدراء تنفيذيين، رؤساء أقسام (مهندسين). تم أخذ العينة بالطريقة العشوائية، حيث بلغت (376) مفردة حسب مشاريع الإنشائية	المشاريع الإنشائية الهندسية في الأردن، استبانته، وتم التي من مدراء مشاريع، ومدراء تنفيذيين، رؤساء أقسام (مهندسين). تم أخذ العينة بالطريقة العشوائية، حيث بلغت (376) مفردة حسب مشاريع الإنشائية	هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر إدارة المخاطر وأبعادها والمتمثلة بمشاريع، ومدراء تنفيذيين، رؤساء أقسام (مهندسين). تم أخذ العينة بالطريقة العشوائية، حيث بلغت (376) مفردة حسب مشاريع الإنشائية	(2022).	أثر إدارة المخاطر على جودة المشاريع الإنشائية الهندسية: دراسة تطبيقية على المشاريع الإنشائية الهندسية في الأردن	2	

مجتمع
الدراسة
ثامبسون
اعتمدت الدراسة
على المنهج
الوصفي
التحليلي
(الكمي)
الهندسية
في
العاصمة
الأردنية
عمان.

- 3 Total Quality and Risk Management in Construction Projects in Jordan 2021
- أوصت شركات بالأردن الاهتمام بالمخاطر في المشروع تساوالات من خلال نشر ثقافة الدراسة. أهمية إدارة المخاطر وإشراك الموظفي في القيام بالمخاطر.
- الدراسة من خلال المقاولات بناء استبانة بزيادة خصص بإدارة للإجابة عن المخاطر في المشروع تساوالات من خلال نشر ثقافة الدراسة. أهمية إدارة المخاطر وإشراك الموظفي في القيام بالمخاطر.
- وتكون مجتمع الدراسة من (50) شركة إنشاءة في العاصمة عمان، في حين بلغت عينة الدراسة من (69) موظف وموظفة في الإدارة العليا والوسطي للشركات الإنشائية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي
- هدفت الدراسة إلى معرفة أثر تأثير الجودة الشاملة وإدارة المخاطر على المشاريع الإنشائية في الأردن.

- 4 The Effect of Project Risk Management on Highway Projects Success: The Mediating Role of Project Management Performance 2019
- العمل على تطوير وبناء على نتائج خطط وإجراءات التحليل الاحصائي طويله الاجل أظهرت النتائج وجود المخاطر، تأثير مباشر لإدارة على مخاطر المشروع في العاملين أداء إدارة المشروع الشركات وقد برز الاثر من لإنشاء خلال مشاركة الإدارة شركات الطرق السريعة العليا في إدارة ادارته المخاطر، وإدارة المخاطر ، كما فريق المخاطر، الدراسة ومشاركة العملاء في تدریس إدارة المخاطر. مساقات مرتبطة بإدارة علمية بالاضافة الى ذلك لطالبة ذات العلاقة.
- تم توزع (400) استبانة على مديرين تألف مجتمع العاملين في الدراسة من كافة مشاريع الطرق المبحوثة لدى السريعة في الأردن. حيث الإنشاءات الطرق السريعة ، وقد تم إسترجاع (227) استبانة كما تم استثناء (13) استبانة لعدم ملائمتها للتحليل الاحصائي. وقد بلغ عدد الاستبانات القابلة للتحليل (214).
- وقد استخدم المنهج الوصفي التحليلي. وقد تألف مجتمع الدراسة من كافة مشاريع الطرق المبحوثة لدى السريعة في الأردن. حيث الإنشاءات الطرق السريعة ، وكذلك دراسة الدور الوسيط لأداء إدارة المشروع في أثر إدارة مخاطر المشروع على نجاح مشاريع الطرق السريعة.
- تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية في الأردن. حيث الإنشاءات الطرق السريعة ، وكذلك دراسة الدور الوسيط لأداء إدارة المشروع في أثر إدارة مخاطر المشروع على نجاح مشاريع الطرق السريعة.

- 5 أن إدارة مخاطر يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مهمة مستوى معنوية ($P \leq$) كأداة رئيسة الإحصاء الوصفي والاستدلالي تصميم الاستبانة لإدارة مخاطر لجمع هذه المشاريع الإنشائية البيانات
- أثر إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية على الأداء: دراسة ميدانية في الأمانة العامة للأوقاف
- هدفت هذه الدراسة إلى توضيح أثر إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية على الأداء: دراسة ميدانية في الأمانة العامة للأوقاف

واعتمدت المشاريع
الدراسة على الإنشائية
العينة العشوائية على أداء
الطبيعية هذه
المتناسية، شملت المشاريع
على المهندسين بالأمانة
والفنيين العاملين العامة
في الأمانة للأوقاف في
العامة للأوقاف دولة الكويت
بدولة الكويت
والعاملين في
الجهات التي
عملت في هذه
المشاريع من
مدراء المشاريع،
المكاتب
الاستشارية
وشركات
المقاولات، وقد بلغ
حجم العينة
(n=250)
أصل المجتمع
البالغ
(N=471)،

المشاريع من حيث بدلالة أبعادها
الانتهاج منها مجتمعة (تحديد
بالوقت والتكلفة المخاطر، تقييم
وجودة المواصفات المخاطر، الاستجابة
المخطط لها، ومن للمخاطر، مراقبة
أهم خطوات إدارة المخاطر) في أداء
المخاطر هي المشاريع الإنشائية
مراقبة المخاطر بدلالة أبعادها
فتبين بأن لها (الوقت، التكلفة،
التأثير الأكبر على جودة المواصفات)
أداء هذه في الأمانة العامة
المشاريع، وقد للأوقاف في دولة
أوصت الباحثة الكويت. - وجود أثر
العاملين في ذي دلالة إحصائية
الأمانة العامة عند مستوى معنوية
للأوقاف بدولة دلالة ($P \leq 0.05$)
الكويت على إدارة مخاطر
ضرورة تطوير المشاريع الإنشائية
وحدة متخصصة بدلالة أبعادها
في إدارة مخاطر مجتمعة في وقت
المشاريع تنفيذ المشاريع
الإنشائية، كما الإنشائية، وتكاليف
أوصت بضرورة المشاريع الإنشائية،
استخدام المنهجية وجودة مواصفات
العلمية للقيام بهذه المشاريع الإنشائية
العملية وذلك كل على حده في
لتحسين مستوى الأمانة العامة
أداء المشاريع للأوقاف في دولة
الإنشائية لديهم. 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

التركيز على عقد ومن أهم النتائج
دورات تدريبية في التي توصلت إليها
مجال إدارة الدراسة ما يلي: 1.
المشاريع بصفة أن تأثير (العوامل
دورية، تجمع البيئية، والعوامل
العاملين على المالية، والتصميم،
مختلف والعوامل اللوجستية،
مستوياتهم والعوامل القانونية)
الوظيفية من أجل في مخاطر المشاريع
إكسابهم المهارات الإنشائية جاءت
اللازمة للتعامل مع بدرجة مرتفعة. 2.
أسباب المخاطر وجود أثر للعوامل
بشكل صحيح مجتمعة في مخاطر
للتخفيف من المشاريع الإنشائية،
آثارها السلبية. وأن العوامل مجتمعة
تفسر ما مقداره
(77.8%) من
التباين في مخاطر
المشاريع الإنشائية

تم توزيعها على التعرف 2016
عينة الدراسة على إدارة
التي بلغت المخاطر
(582) استبانة والتأمينات
لتشكل ما نسبته لمقاولات
(25.4%) من الإنشاءات
مجتمع الدراسة في الأردن،
الكلية، وما
نسبته (84.7%)
من عينة الدراسة
الكلية. وقد تم
استخدام الرزمة
الإحصائية للعلوم
الاجتماعية
(SPSS, V. 16)
في معالجة
البيانات

6 .. إدارة المخاطر
والتأمينات لمقاولات
الإنشاءات في
الأردن

دراسة الجيلاوي 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 بإعداد 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 وجوده

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 أطراف المشروع الخطر الأضعف المؤثر على تكلفة المشروع، وخطر النقل 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 وتحديدها ومعرفة مدى تأثيرها من بداية المراحل الأولى للمشروع.

دراسة بعنوان :

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 بأمريكا 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، النوي 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) خطرا 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 احتماليات 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، وأخيرا 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، ومقاولي 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) Baghdadi and Mohammed بعنوان:

" مشاريع الطيران الإنشائية في السعودية تحديد الأخطار وعواقبها "

Soudi 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 ممكن أن تتعرض لها مشاريع الطيران الإنشائية.

2- تم تقسيم المخاطر إلى ثلاث مجمو الخارجية، 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 السلبيات وتنفيذ هذا النوع من المشاريع ضمن المدة المحددة والتكلفة المقدرة.

دراسة بو قمان (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

3- ذاتها، وقد أشاد عدد (25) خبيراً إنشائياً في كفاءة هذا النظام وسهولة استخدامه.

4- وضحت النتائج بأن مستوى المشاريع الإنشائية الحالية متدن ولابد من تحسينه من خلال تطبيق إدارة المخاطر التي تعمل على تحسين أداء هذه المشاريع وتؤثر عليها إيجابياً.

دراسة شايفي (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 إدارك 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 أثر 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 المواصفات) 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.

□

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم إدارة المشاريع

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 للمخاطر 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 الانشائية

غير	غير	محايد	موا	العبرة	م
-----	-----	-------	-----	--------	---

موافق بشدة	موافق	افق	افق بشدة		
المحور الأول: إدارة المخاطر					
أ- تحديد مخاطر المشروع					
					يتوفر في المنظمة كادر متخصص لتحديد المخاطر التي من الممكن أن تواجهها المشاريع الإنشائية.
					يتم دراسة مواصفات وشروط المشاريع الإنشائية بشكل دقيق لتحديد المخاطر التي من الممكن أن تواجهها
					تعمل المنظمة على تصنيف المخاطر الإنشائية إلى فئات
					تسعى المنظمة إلى تحديد مصادر المخاطر الإنشائية المحتملة
					تمتلك المنظمة القدرة على التنبؤ بالمخاطر المحتمل حدوثها للمشاريع الإنشائية من خلال الوسائل المناسبة
					تحدد المنظمة المخاطر الإنشائية بناء على تجارب مماثلة في منظمات أخرى
					تستعين المنظمة بالخبراء لتحديد المخاطر الإنشائية
					تقوم المنظمة بإجراء عملية العصف الذهني لتحديد المخاطر الإنشائية
					تحدد المنظمة المخاطر الإنشائية بالرجوع إلى سجلات البيانات التاريخية للمخاطر التي واجهت المشاريع السابقة
ب- تقييم مخاطر المشروع					
					يتوفر كادر متخصص لتقييم المخاطر من حيث درجة احتمالية حدوثها ومدى تأثيرها على المشاريع الإنشائية
					تحدد المنظمة الخسائر المحتملة للمشاريع الإنشائية عند حدوث المخاطر
					تحدد المنظمة نسبة تكرار حدوث المخاطر على المشاريع الإنشائية
					تعمل المنظمة على تقييم المخاطر الإنشائية باستخدام التقييم النوعي (مصنوفة الاحتمالية والأثر)
					تعمل المنظمة على تقييم المخاطر الإنشائية باستخدام التقييم الكمي (النهج الإحصائي)
					تعمل المنظمة على تقييم المخاطر

15	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 الاستجابة المناسبة لكل فئة					
18	يساعد التعرف على طبيعة المخاطر الإنشائية في تحديد طرق الاستجابة المناسبة لها					
19	يساعد التعرف على مصادر المخاطر الإنشائية في تحديد طرق الاستجابة المناسبة لها					
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 الإنشائية						
أ- وقت تنفيذ المشروع						
1	يتم تحديد مدة تنفيذ المشروع بشكل دقيق دون تأخير					
2	يتم توزيع المخاطر الإنشائية بين أطراف المشروع بحيث يتم تنفيذه حسب الوقت المخطط له					

3	يتم تحديد الشروط التعاقدية بشكل واضح للتعامل مع المخاطر 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 لإنهاءه في الوقت المحدد				
6	يتم اللجوء أحيانا إلى القبول بزيادة كلفة المشروع مقابل إنهاء المشروع في الوقت المحدد				
7	تلتزم المنظمة التزاما تاما نحو عملائها للإنتهاء من المشروع حسب الوقت المطلوب				
8	ترجع المنظمة إلى سجلات خاصة بالمخاطر الإنشائية السابقة المماثلة التي أثرت على مدة تنفيذ المشاريع للاستفادة منها				
9	تؤخذ الأوامر التغييرية المتوقعة في الاعتبار عند تحديد وقت المشروع				
ب- تكلفة المشروع					
10	يتم دراسة المشروع وتقدير تكلفته بشكل دقيق				
11	يتم العمل على توزيع المخاطر الإنشائية بين أطراف المشروع بحيث يتم تنفيذه حسب التكلفة المخطط لها				
12	يتم التعامل مع المخاطر الإنشائية والاستجابة لها بفعالية للمساهمة في تنفيذ المشروع حسب التكلفة المخطط لها				
13	يتم تحديد الشروط التعاقدية بشكل واضح للتعامل مع المخاطر الإنشائية بفعالية ليتم تنفيذه حسب التكلفة المخطط لها				
14	تحرص المنظمة على تقليل المطالبات المستقبلية للمشاريع المختلفة				
15	تلتزم المنظمة التزاما تاما نحو ملاك المشروع للإنتهاء من المشروع حسب التكلفة التقديرية				
16	تحرص المنظمة على التوازن بين تكلفة التعامل مع المخاطر وبين تكلفة حدوثها				
	ترجع المنظمة إلى سجلات خاصة				

17	بالمخاطر الإنشائية المماثلة السابقة التي أثرت على زيادة تكلفة المشاريع للإستفادة منها					
18	تؤخذ الأوامر التغييرية المتوقعة في الاعتبار عند تحديد تكلفة المشروع					
ج- جودة مواصفات المشروع						
19	تعمل المنظمة على تحديد جودة مواصفات المشروع بشكل دقيق ضمن معايير محددة					
20	يتم تحديد طريقة التعامل مع المخاطر ضمن الشروط التعاقدية لضمان تنفيذ المشروع حسب الجودة المطلوبة واصفات					
21	التأكيد على تحقيق جودة المواد المستخدمة حسب مواد العقد لضمان تحقيق جودة مواصفات المشروع					
22	التأكيد على تحقيق جودة المعدات المستخدمة حسب مواصفات العقد لتحقيق جودة مواصفات المشروع					
23	التأكيد على طريقة تنفيذ الأعمال وفق الجودة المطلوبة					
24	تلتزم المنظمة التزاما تاما نحو ملاك المشروع للإنتهاء من المشروع حسب الجودة المطلوبة					
25	تحرص المنظمة على معرفة رأي ملاك المشروع بجودة مواصفات المشروع بعد تسليمه لتحسين أدائها					
26	ترجع المنظمة إلى سجلات خاصة بالمخاطر الإنشائية المماثلة السابقة التي أثرت على جودة المشاريع للإستفادة 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 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) ، 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 مجتمعه 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 الما قول المنفذ لها، فكافة الأطراف المعنية في دورة حياة المشاريع الإنشائية من الجهة الطالبة " المالك " والاستشاري والمقا ولين 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 ($0.05 < p$) 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 ($0.05 < p$) 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 ($0.05 < p$) 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 ($0.05 < p$) 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 ($0.05 < p$) في أداء المشاريع الإنشائية في المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية تعزى للجنس"

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

H02-3: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($0.05 < p$) 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 ($0.05 < p$) 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 ($0.05 < p$) 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 بأبعادها الأربعة تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، الاستجابة للمخاطر، مراقبة المخاطر (في تحقيق المتغير التابع أداء المشاريع الإنشائية بأبعادها الثلاثة الوقت التكلفة، جودة المواصفات).

محددات الدراسة: تتمثل محددات الدراسة في مدى استجابة أفراد العينة في الإجابة على أسئلة الدراسة خصوصاً 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 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)

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 الاحصاء 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 (6¹ 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 (4t ed.). UK: John Wiley & Sons Inc

المراجع العربية

- الجيلاوي، إنتصار، ومحمد أنفال ناضل (2016) تطبيق متطلبات إدارة الجودة الشاملة في إدارة 1-15- (6)Journal of Engineering 22) 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)، 150-129
- 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 الباروري 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. 28-49-21(8) 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)، 12-1
- سليمان، عبد الفتاح محمود (2001) إدارة الجودة الشاملة في شركات ومشروعات التشييد. مصر، القاهرة ايتراك للنشر والتوزيع.
- بو سنيّة، محمد علي بو عجيلة (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

- عبدلي، لطيفة (2011) دور ومكانة إدارة المخاطر في المؤسسة الاقتصادية: دراسة حالة مؤسسة الاسمنت ومشروعاته 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 نجم عبود (2013) مدخل إلى إدارة المشروعات الأردن عمان مؤسسة الوران للنشر والتوزيع.