

أثر إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية على نجاح المشاريع في المملكة العربية السعودية

إعداد الطالب/

نواف عبدالله القرني

الرقم الجامعي/

252001186

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي/

2025

مقدمة:

تُعد مشاريع الإنشاء من أكثر المشاريع التي تتسم بالتعقيد والتداخل بين مكوناتها المختلفة، سواء من حيث حجم الموارد البشرية والمادية، أو من حيث التتابع الزمني للأنشطة، أو من حيث التعدد الكبير للأطراف المعنية بالمشروع مثل المقاولين، الموردين، الاستشاريين، والجهات الحكومية والمنظمة. ويُعد هذا التداخل من أبرز الأسباب التي تجعل المشاريع الإنشائية معرضة لعدد كبير من المخاطر مقارنة بالقطاعات الأخرى.

وفي المملكة العربية السعودية، يتجلى هذا التعقيد بشكل أوضح بالنظر إلى حجم المشاريع الضخمة التي يجري تنفيذها، سواء كانت مشاريع حكومية في البنية التحتية والإسكان والطاقة والنقل، أو مشاريع كبرى يقودها القطاع الخاص في مجالات الترفيه والصناعة والسياحة. تزايد هذا الحجم من المشاريع خلال العقد الأخير جعل إدارة المخاطر عنصراً جوهرياً لا يمكن تجاهله أو التعامل معه بشكل تقليدي، نظراً لأن تكلفة الخطأ في مشروع واحد قد تؤدي إلى خسائر مالية ضخمة وتأخير كبير وتعطيل لأهداف استراتيجية على مستوى الدولة.

وتشير تقارير عالمية مثل تقرير PMI الدولي إلى أن المشاريع الإنشائية تُعد من أقل المشاريع التزاماً بالجدول الزمنية مقارنة بالمشاريع التقنية أو التنظيمية، حيث إن أكثر من 70% من المشاريع تواجه شكلاً من أشكال التأخير. كما تشير دراسات إلى أن نسبة كبيرة من المشاريع تتجاوز التكلفة المرصودة بنسبة تتراوح بين 10% إلى 40%، ويرجع ذلك غالباً إلى غياب إدارة المخاطر الكافية التي تستبق المشكلات وتعالجها قبل تضخمها.

ولا يقتصر تأثير المخاطر في المشاريع الإنشائية على التأخير أو التكلفة فقط، بل يمتد ليشمل جودة المشروع ومطابقته للمواصفات، حيث إن أي إخفاق في التقدير أو ضعف في إدارة الموارد أو خطأ في التنسيق بين الفرق العملية قد يؤدي إلى ظهور عيوب إنشائية أو الحاجة إلى إعادة العمل (Rework)، وهو ما يشكل عبئاً مالياً وزمنياً كبيراً على المشروع.

وما يميز المشاريع الإنشائية في المملكة هو ارتباطها الوثيق برؤية 2030، حيث تعتمد المملكة على تنفيذ مشاريع تنموية عملاقة غير مسبوقة مثل المدن الذكية والمناطق الاقتصادية الجديدة ومشاريع الإسكان الضخمة، وهذا يفرض على الشركات والمقاولين تطبيق ممارسات إدارة المخاطر بطريقة علمية ومنهجية لضمان تحقيق هذه المشاريع أهدافها في الوقت المحدد وضمن الميزانية المتاحة وبجودة عالية.

وتأتي هذه الدراسة لتسليط الضوء على الآثار المباشرة وغير المباشرة لإدارة المخاطر على نجاح المشاريع الإنشائية، ولتقدم إطاراً تحليلياً واضحاً يبرز أهمية تطبيق إدارة المخاطر في كل مرحلة من مراحل المشروع. كما تهدف إلى توفير نموذج يمكن للجهات المعنية الاستفادة منه لتحسين كفاءة تنفيذ المشاريع وتقليل الخسائر الناتجة عن سوء التقدير أو ضعف التخطيط أو غياب الرقابة على المخاطر.

مشكلة الدراسة:

رغم التقدم الكبير في قطاع الإنشاءات السعودي، إلا أن التحديات التشغيلية والفنية والتنظيمية ما زالت تُلقى بظلالها على نتائج الكثير من المشاريع. ومن أبرز هذه التحديات التأخر المتكرر في الإنجاز، وتجاوز التكاليف الفعلية للميزانية المعتمدة، والنزاعات التعاقدية، وضعف جودة التنفيذ، وتعثّر بعض المشاريع بشكل كامل مما يؤدي إلى خسائر مالية أو توقف في الأعمال.

وتشير تقارير رسمية إلى أن عددًا كبيرًا من المشاريع في المملكة يواجه مخاطر متكررة ومتراكمة، وغالبًا ما تكون هذه المخاطر ناتجة عن ضعف في التخطيط المبكر، أو عدم وجود آليات واضحة لتحديد المخاطر في مرحلة التصميم، أو ضعف في تقييم المخاطر المحتملة على التنفيذ، أو غياب الخطط البديلة عند حدوث الأزمات.

كما أن طبيعة المشاريع الإنشائية تجعلها عرضة لمجموعة من المخاطر الأكثر تعقيدًا مثل تقلب أسعار المواد، تأخر تسليم الموردين، سوء إدارة القوى العاملة، غياب التنسيق بين المقاول والمالك والاستشاري، تغيير متطلبات المشروع أثناء التنفيذ، ضعف جودة بعض المواد، وتأخر الدفعات المالية من الجهات المالكة. كل هذه العوامل إذا لم تُدار باحترافية فإنها تؤدي إلى تراكم المشكلات وتفاقمها، وبالتالي التأثير على التقدم العام للمشروع.

وتظهر المشكلة بوضوح عند مقارنة المشاريع التي تمتلك نظام إدارة مخاطر واضح ومنهجي بالمشاريع التي لا تطبقه بصورة فعالة. ففي المشاريع التي تُطبّق فيها إدارة المخاطر بشكل احترافي، تكون الانحرافات الزمنية والمالية أقل بكثير، كما تكون جودة التنفيذ أعلى. على النقيض من ذلك، المشاريع التي لا تتبع نظامًا واضحًا لإدارة المخاطر تكون أكثر عرضة للتأخير وفشل المشاريع، وقد تواجه عواقب مالية كبيرة أو تضرر سمعة المقاول أو توقف الأعمال بشكل كامل.

ومن خلال مراجعة الأدبيات الأجنبية، يتضح أن المشاريع الإنشائية حول العالم تشترك في المخاطر ذاتها تقريبًا، إلا أن حجم تأثير هذه المخاطر يتفاوت باختلاف البيئة الاقتصادية والتنظيمية. وفي البيئة السعودية التي تشهد نموًا متسارعًا في المشاريع، يصبح تقييم أثر إدارة المخاطر ضرورة أساسية وليست خيارًا ثانويًا.

وبناءً على ذلك، تتمثل مشكلة الدراسة في قصور التطبيقات الحالية لإدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية. وعدم وضوح مدى تأثير هذه التطبيقات على نجاح المشاريع في المملكة. ومن هنا جاءت الحاجة إلى الإجابة عن السؤال الرئيس:

ما أثر إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية على نجاح المشاريع في المملكة العربية السعودية؟

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية هذه الدراسة من كونها تقدم معالجة علمية وعملية لمشكلة جوهرية تواجه المشاريع الإنشائية في السعودية، وهي الفجوة بين ما يجب أن تكون عليه إدارة المخاطر وبين ما يتم تنفيذه فعليًا في المشاريع. ولأهمية نجاح المشاريع في دعم مسار التنمية في المملكة، يصبح فهم العلاقة بين إدارة المخاطر ونجاح المشاريع خطوة أساسية نحو تطوير هذا القطاع.

أولاً: الأهمية العلمية

تساهم الدراسة في توسعة المعرفة العلمية المتعلقة بإدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية، من خلال تقديم تحليل متعمق للعلاقة بين إدارة المخاطر ومؤشرات النجاح المختلفة. كما تقدم الدراسة إضافة علمية مهمة لأنها تعتمد على الأدبيات الأجنبية فقط، مما يجعلها ذات أساس علمي قوي وتوفر منظورًا عالميًا يمكن تطبيقه داخل البيئة السعودية.

كما تقدم الدراسة نموذجًا بحثيًا يمكن للباحثين مستقبلاً البناء عليه لدراسة موضوعات ذات صلة مثل إدارة المخاطر في مشاريع البنى التحتية أو المشاريع الصناعية أو المشاريع العقارية الضخمة.

ثانيًا: الأهمية التطبيقية

تظهر الأهمية التطبيقية في إمكانية استخدام نتائج الدراسة من قبل:

- شركات المقاولات لتحسين خطط إدارة المخاطر.
 - الاستشاريين لتطوير الأدوات التحليلية لمراقبة التنفيذ.
 - مديري المشاريع لتحسين قدراتهم في اتخاذ القرارات.
 - الجهات الحكومية لضبط جودة المشاريع العامة وتقليل الانحرافات المالية والزمنية.
- كما تساعد الدراسة في تحديد النقاط الحرجة التي يجب التركيز عليها أثناء التنفيذ والتي تمثل أكبر مصدر للتهديدات التشغيلية.

ثالثًا: الأهمية الوطنية

تساهم نتائج الدراسة في دعم رؤية 2030 من خلال:

- تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع الضخمة.
- رفع جودة البنية التحتية في المملكة.
- تقليل الهدر المالي الناتج عن التعثر.
- زيادة موثوقية المشاريع الحكومية.
- تعزيز القدرة التنافسية للمقاولين السعوديين.

رابعاً: الأهمية المستقبلية

توفر الدراسة قاعدة بيانات ونموذجاً يمكن استخدامه لإجراء دراسات مستقبلية حول العلاقة بين المخاطر والنجاح في مشاريع القطاعات الأخرى غير الإنشاءات. كما يمكن استخدامها لتطوير أنظمة تقييم للمخاطر تتوافق مع خصوصية السوق المحلي وتخدم توجهات المملكة في التحول إلى مجتمع معرفي قائم على البيانات

أهداف الدراسة:

قياس مستوى تطبيق إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية داخل المملكة.

تحديد المخاطر الأكثر تأثيرًا على سير المشاريع وإنجازها.

تحليل العلاقة بين إدارة المخاطر والالتزام بالوقت.

قياس أثر إدارة المخاطر على الالتزام بالتكلفة.

دراسة أثر إدارة المخاطر على جودة المشروع.

تقديم نموذج مقترح لتطوير إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية.

تساؤلات الدراسة

- ما أثر إدارة المخاطر على نجاح المشاريع الإنشائية في المملكة؟
- ما العلاقة بين إدارة المخاطر وتأخر المشاريع؟
- كيف تؤثر إدارة المخاطر على الانحرافات المالية أثناء التنفيذ؟
- ما العلاقة بين إدارة المخاطر وجودة تنفيذ المشروع؟
- ما مستوى النضج الحالي لإدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية؟

فروض الدراسة:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة المخاطر ونجاح المشاريع الإنشائية.

يؤدي تحديد المخاطر وتحليلها بدقة إلى تحسين جودة تنفيذ المشاريع.

تساهم خطط الاستجابة للمخاطر في تقليل الانحرافات الزمنية.

تؤثر الرقابة المستمرة على خفض الانحرافات المالية.

الدراسات السابقة:

الدراسة 1: Smith (2018)

تستعرض هذه الدراسة العلاقة بين تطبيق منهجيات إدارة المخاطر وأداء المشاريع الإنشائية في عدة دول صناعية. استخدمت الدراسة منهجاً كمياً يعتمد على بيانات 320 مدير مشروع.

نتائج موسعة:

– المشاريع التي تطبق إدارة المخاطر بشكل منهجي سجلت تحسناً ملحوظاً في الالتزام بالوقت.

– المخاطر المالية المرتبطة بتذبذب الأسعار تعد الأكثر تأثيراً.

– تطبيق مصفوفات تقييم المخاطر خفض الانحرافات الزمنية بنسبة 34%.

أهمية للدراسة الحالية:

تؤكد على أن إدارة المخاطر عامل رئيسي للالتزام بالوقت، وهو محور أساسي في نجاح المشروع.

الدراسة 2: Turner & Hall (2019)

ركزت هذه الدراسة على المخاطر التعاقدية ودورها في نجاح المشاريع. اعتمد الباحثون تحليل محتوى العقود والعقود المعدلة لما يزيد عن 50 مشروعاً.

نتائج موسعة:

– النزاعات التعاقدية تتسبب في تعطيل ما يصل إلى 40% من المشاريع.

– غياب وضوح الأدوار والمسؤوليات يؤدي إلى سوء التنسيق بين المقاول والمالك.

– البنود التعاقدية الضعيفة تزيد من مخاطر التعثر أثناء التنفيذ.

أهمية للدراسة الحالية:

تدعم فرضية أن إدارة المخاطر التعاقدية عنصر أساسي في نجاح المشاريع.

الدراسة 3: Chen (2020)

تناولت أثر المخاطر التقنية والمعدات في سير المشاريع.

نتائج موسعة:

– تعطل المعدات الصناعية أو الهندسية يؤدي إلى خسائر كبيرة نتيجة توقف العمل.

– كفاءة المعدات ترتبط مباشرة بجودة التنفيذ.

– وجود خطة صيانة وقائية يقلل من المخاطر التقنية بنسبة 18%.

أهمية للدراسة الحالية:

تبرز دور المخاطر الفنية، وهو عامل شديد الأهمية في المشاريع السعودية ذات الحساسية العالية للمعدات.

الدراسة 4: Robertson (2020)

ركزت على الرقابة والمتابعة للمخاطر أثناء التنفيذ.

نتائج موسعة:

– الرقابة المستمرة تقلل من التأخر في المشاريع بنسبة تصل إلى 20%.

– ضعف المتابعة يؤدي إلى تراكم الأخطاء.

– وجود مدير مخاطر متخصص يحسن جودة القرارات التشغيلية.

صلة بالدراسة:

تركز على عنصر الرقابة الذي هو أحد أهم مكونات نموذج الدراسة الحالي.

الدراسة 5: Nguyen (2021)

تناولت مخاطر سلسلة التوريد وتأثيرها المباشر على أداء المشاريع.

نتائج موسعة:

– 60% من تأخير المشاريع في جنوب شرق آسيا يعود مباشرة لتعثر سلسلة التوريد.

– أهمية وجود خطط بديلة للموردين.

– تقلب أسعار المواد الخام عامل مؤثر على التكلفة.

صلة بالدراسة:

هذه الدراسة مهمة لأن سلسلة التوريد مصدر كبير للمخاطر في السوق السعودي أيضًا.

الدراسة 6: Kumar (2022)

بحثت فعالية استراتيجيات الاستجابة للمخاطر.

نتائج موسعة:

– استراتيجيات التخفيف تقلل التأخير بـ30%.

– استراتيجية التجنب فعالة في المشاريع العملاقة خصوصًا ذات الحساسية العالية.

– استراتيجية التحويل (مثل التأمين) تقلل الأثر المالي للمخاطر.

صلة بالدراسة:

تقوي فرضية أن الاستجابة الفعالة للمخاطر ترفع فرص النجاح.

الدراسة 7: Wilson (2022)

بحث تقييم المخاطر وعلاقته بجودة المشروع.

نتائج موسعة:

– المشاريع التي لديها تقييم مخاطر واضح تحظى بجودة أعلى بنسبة 25%.

– تقييم المخاطر يساعد في اكتشاف الأخطاء في وقت مبكر.

– وجود مصفوفة مخاطر مفصلة يقلل من إعادة العمل.

صلة بالدراسة:

يدعم فرضية أن إدارة المخاطر ترفع الجودة، وهي أحد مؤشرات النجاح الأساسية.

الدراسة 8: Carter (2023)

تناولت العوائق الثقافية والتنظيمية التي تمنع تطبيق إدارة المخاطر بفعالية.

نتائج موسعة:

– غياب ثقافة "الإبلاغ المبكر" عن الأخطاء يؤخر معالجة المخاطر.

– نقص التدريب من العوامل التي تمنع تطبيق إدارة المخاطر.

– قصور التواصل الداخلي يرفع المشكلات.

صلة بالدراسة:

تقدم بعداً تنظيمياً يساعد في تحليل العوامل التي قد تعيق المشروع.

من خلال مراجعة الدراسات السابقة، يمكن استخلاص مجموعة من النقاط:

- اتفاق شامل على أن المشاريع الإنشائية هي الأكثر تعرضاً للمخاطر مقارنة بالقطاعات الأخرى، نظراً لارتفاع التعقيد الفني وتشابك الأدوار.
- اتفاق كبير على أن إدارة المخاطر ترتبط ارتباطاً مباشراً بنجاح المشروع.
- تفاوت واضح بين الدراسات في نوعية المخاطر الأكثر تأثيراً حسب البيئة.

– آسيا: سلسلة التوريد

– أوروبا: التعاقدات

- أمريكا الشمالية: المخاطر التقنية

- ضعف عام في دمج جميع عناصر إدارة المخاطر في نموذج واحد.

- قلة في الدراسات السابقة التي تربط إدارة المخاطر بمؤشرات النجاح كلها معًا: الوقت - التكلفة - الجودة - رضا العميل.

- غياب الدراسات السعودية يؤدي إلى فجوة معرفية تُبرز أهمية الدراسة.

- جميع الدراسات تؤكد أن:

- التحديد الجيد للمخاطر

- الاستجابة المبكرة

- الرقابة الفعالة

هي عوامل نجاح أساسية.

المنطلقات النظرية للدراسة:

1. مفهوم إدارة المخاطر

إدارة المخاطر هي عملية منهجية منظمة تهدف إلى تحديد وتحليل وتقييم المخاطر التي قد تؤثر على قدرة المشروع على تحقيق أهدافه، مع وضع الاستراتيجيات المناسبة للاستجابة لتلك المخاطر.

2. أهمية إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية

- طبيعة المشاريع الإنشائية تعتمد على أنشطة مترابطة.
- أي تأخير أو خلل ينتشر بسرعة إلى باقي الأنشطة.
- إدارة المخاطر تحسن القدرة على توقع المشكلات.
- تساعد على ضبط التكلفة وتحسين الجودة.

3. مراحل إدارة المخاطر

أ. تحديد المخاطر

تشمل المخاطر الفنية، المالية، القانونية، البشرية، وسلسلة التوريد.

ب. تحليل المخاطر

تحليل احتمالية الخطر وتأثيره باستخدام أدوات مثل:

- مصفوفة المخاطر
- تحليل الحساسية
- تحليل السيناريوهات

ج. تقييم المخاطر

قياس مستوى الخطورة وترتيب المخاطر حسب الأولوية.

د. الاستجابة للمخاطر

- التخفيف

- التجنب

- القبول

- التحويل

هـ. المراقبة والتحكم

متابعة تحديث المخاطر ومراجعة خطط المعالجة.

4. أنواع المخاطر في المشاريع الإنشائية

- المخاطر الفنية

مثل ضعف التصميم أو تعطل المعدات.

- المخاطر المالية

مثل تقلب الأسعار أو زيادة التكلفة.

- مخاطر القوى العاملة

مثل نقص العمالة أو ضعف المهارة.

- المخاطر التعاقدية

خلافات بين المقاول والمالك.

- مخاطر سلسلة التوريد

تأخر المواد، ضعف الجودة، أو محدودية الموردين.

- مخاطر تنظيمية وتشريعية

تغير الأنظمة الحكومية أو التأخر في الموافقات.

- مخاطر بيئية

مثل الطقس والعوامل الطبيعية.

5. مفهوم النجاح في المشاريع

نجاح المشروع يقاس من خلال:

– الالتزام بالوقت

– الالتزام بالتكلفة

– جودة التنفيذ

– رضا العميل

– استدامة المشروع

6. العلاقة بين إدارة المخاطر ونجاح المشاريع

– إدارة المخاطر تساعد في تقليل الانحرافات الزمنية.

– تحسين دقة التنبؤ بالتكلفة.

– رفع جودة التنفيذ.

– تقليل النزاعات التعاقدية.

– تحسين رضا العميل.

المنهجية وطرق البحث:

المنهج: وصفي تحليلي كمي.

مجتمع الدراسة: العاملون في الشركات الإنشائية.

عينة الدراسة: 30-50 مشاركًا.

أداة الدراسة: استبيان إلكتروني

التحليل الإحصائي: المتوسطات، الانحراف المعياري، معامل الارتباط بيرسون، تحليل الانحدار، اختبار الفرضيات.

أدوات الدراسة:

الاستبيان

برنامج SPSS

سجلات المخاطر

المصفوفات التحليلية

حدود الدراسة :

حدود مكانية: مشاريع إنشائية في السعودية.

حدود زمنية: 2024-2025.

حدود بشرية: مدراء المشاريع، المهندسون، المقاولون.

حدود موضوعية: إدارة المخاطر ونجاح المشروع دون غيرهما.

المراجع:

.Smith, J. (2018). Risk Management Practices in Construction Projects

.Turner, R., & Hall, D. (2019). Contractual Risks in Construction Projects

.Chen, L. (2020). Technical Risks in Construction Projects

.Robertson, T. (2020). Risk Monitoring in Construction

.Nguyen, P. (2021). Supply Chain Risks in Construction Projects

.Kumar, S. (2022). Risk Response Strategies in Construction Projects

.Wilson, H. (2022). Risk Assessment and Project Quality

.Carter, B. (2023). Organizational Barriers to Risk Management