

عنوان البحث

تقييم المخاطر في المشاريع الانشائية السريعة في المملكة العربية السعودية

إعداد الطالب/

أحمد عايد عاشور

إشراف/

د.الفیصل عبد الحمید

د.فايز جراد

العام الدراسي:

2024

مقدمة:

في ظل التطور المتسارع في مجال البناء والإنشاءات في المملكة العربية السعودية، تتزايد الحاجة إلى تنفيذ المشاريع بشكل أكثر سرعة وكفاءة. تعتمد المشاريع الإنشائية السريعة (Fast Tracking) على تداخل مراحل التنفيذ، وفي بعض الأحيان التصميم والتنفيذ معاً، ما يساهم في تقليص الوقت اللازم لإنجاز المشاريع وتسليمها في الموعد المحدد. غالباً ما تكون هذه المشاريع مرتبطة بمناسبة أو فعالية محددة ، حيث يتم طرح المشروع وتنفيذه في وقت قصير للغاية. ومع ذلك، قد يؤدي هذا النهج إلى مواجهة العديد من المخاطر، مثل ارتفاع التكاليف المحتملة، عدم التنسيق بين الأطراف المعنية ، تحديات الجودة ، تأخر التوريدات ، والمخاطر المتعلقة بالسلامة.

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم المخاطر المرتبطة بهذا النوع من المشاريع في المملكة بهدف المساعدة في إيجاد حلول واستراتيجيات فعالة لإدارتها.

مشكلة الدراسة:

تتزايد الحاجة لتقييم المخاطر التي تواجه المشاريع الإنشائية السريعة نظراً لزيادة الإقبال عليها في المملكة، خصوصاً مع رؤية المملكة 2030 الهادفة إلى زيادة القطاع السياحي وتعزيز البنية التحتية الترفيهية.

حيث انه من المخاطر التي سوف يتم تناولها في هذا البحث:

- تأخر التسليم بسبب مشكلات في التصميم أو التوريد أو التنفيذ.
- ارتفاع التكاليف.
- تدني جودة تنفيذ الأعمال.
- المخاطر المتعلقة بالسلامة العامة.

أهمية الدراسة:

تكتسب الدراسة أهميتها من خلال تقييم المخاطر في المشاريع الإنشائية السريعة والمساهمة في إدارتها مما يساعد المقاولين وأصحاب المشاريع في مواجهة التحديات والمخاطر وذلك للموازنة بين السرعة والكفاءة والتكلفة.

أهداف الدراسة:

- 1- تحديد أنواع المخاطر التي تواجه المشاريع الإنشائية السريعة في المملكة العربية السعودية.
- 2- تقييم تأثير هذه المخاطر على جودة التنفيذ ومدة إنجاز المشاريع.
- 3- تقديم استراتيجيات لإدارة وتخفيف المخاطر في المشاريع الإنشائية السريعة.
- 4- تحليل أمثلة واقعية لمشاريع إنشائية سريعة وتقييم الإجراءات المتبعة لإدارة المخاطر.

تساؤلات الدراسة:

- ما هي أبرز المخاطر التي تواجه المشاريع الإنشائية السريعة في المملكة العربية السعودية؟
- كيف تؤثر هذه المخاطر على سرعة التنفيذ والجودة النهائية للمشاريع؟
- ما هي الاستراتيجيات الأكثر فعالية في إدارة المخاطر بالمشاريع السريعة؟
- هل توجد أمثلة لمشاريع ناجحة تم تطبيق إجراءات فعالة لإدارة المخاطر فيها؟

فرضيات الدراسة:

- هناك علاقة بين تسريع التنفيذ وزيادة المخاطر في المشاريع الإنشائية.
- الإدارة الفعالة للمخاطر تساهم في تقليل الآثار السلبية على جودة وسرعة تنفيذ المشاريع.
- تختلف شدة المخاطر بناءً على نوع وطبيعة المشروع والموقع الجغرافي.

الدراسات السابقة:

1- Al Harthi, Bader Ahmed. "Risk management in fast-track projects. (2015)

تتناول هذه الدراسة إدارة المخاطر في مشاريع الإنشاءات السريعة في الإمارات العربية المتحدة ، وتهدف إلى تحديد المخاطر الرئيسية وكيفية التعامل معها، مع اقتراح طرق أكثر فعالية للتعامل مع المخاطر.

تم جمع البيانات من خلال استبيانات مع مدراء مشاريع وبعض اعضاء فريق المشروع.

النتائج أظهرت أن المخاطر المتعلقة بالمالك والتصميم هي الأكثر تأثيراً، وأن هناك حاجة لتحسين إدارة المخاطر.

بناءً على ذلك تم تطوير إطار جديد للتعامل مع المخاطر، مع الأمل في تحسين كفاءة المشاريع وزيادة الربحية.

2- Rasul, Nazia, et al. "Risk assessment of fast-track projects: a systems-based approach." *International Journal of Construction Management* 21.11 (2021): 1099-1114.

تتناول هذه الدراسة المخاطر في المشاريع السريعة من خلال التركيز على كيفية تأثير تداخل مراحل التصميم والتنفيذ على تعقيد المشاريع وزيادة المخاطر. استخدم الباحث منهجية تقييم ديناميكية للمخاطر، مع التركيز على تحديد العلاقات بين عوامل المخاطر الرئيسية وكيفية تأثيرها على الأداء (التكلفة، الوقت، الجودة، السلامة والإنتاجية).

النتائج أظهرت أن عوامل مثل إعادة العمل، الإنتاجية، التأخير، تخصيص الموارد، تجاوز التكاليف، جودة العمل هي الأكثر تأثيرًا وترابطًا. وتساعد هذه الدراسة صانعي القرار على تطوير استراتيجيات فعالة للتخفيف من المخاطر وتحسين إدارة المشاريع السريعة.

3- Afify, Amr Mohamed, Khald Khorshid, and Adel Radwan.

"PREDICTING POTENTIAL RISKS ASSOCIATED WITH FAST-TRACK PROJECTS." *Journal of Al-Azhar University Engineering Sector* 19.72 (2024): 538-557.

في هذه الدراسة قام الباحث بتحليل المخاطر المرتبطة بتسريع تنفيذ المشاريع، حيث ركز على تحديد المخاطر التي قد تنشأ من تسريع الجدول الزمني للمشاريع ودراسة آثارها المحتملة على أهداف المشروع، مثل التكلفة والجودة. اعتمدت الدراسة على مراجعة الدراسات السابقة وتحليل مشاريع سريعة تم تنفيذها في الماضي، بالإضافة إلى دراسة حالة لمشروع معين. وظهرت نتيجة الدراسة إلى أن عدم التعامل مع المشكلات المحتملة بشكل جيد قبل البدء في تسريع المشروع قد يؤدي إلى تأخيرات غير متوقعة، كما قدمت توصيات لإنشاء آلية علمية للتعامل مع تلك المخاطر وضمان تحقيق الأهداف بكفاءة.

4- Amir, Amani, Laila Khodeir, and Ahmed Khaled. "Identification of key Risks in Fast-Track Construction projects: A Literature Review." *MSA Engineering Journal* 2.2 (2023): 173-192.

في هذه الدراسة، تناول الباحث دور إدارة المخاطر في مشاريع الإنشاءات السريعة، وكيفية تأثير هذه المشاريع على مدة التنفيذ والمخاطر الناجمة عن تداخل مراحل المشروع. لتحقيق ذلك قام الباحث بمراجعة 43 دراسة منشورة في قاعدة بيانات Scopus، مع التركيز على الأبحاث والكتب في هذا المجال من عام 2000 إلى 2021.

النتائج التي توصل إليها الباحث شملت تحديد التقنيات المتسارعة وتصنيفها، وتوضيح المخاطر المرتبطة بمشاريع الإنشاءات السريعة، بالإضافة إلى تصنيف عمليات إدارة المخاطر وتوضيح المخاطر التي تنشأ نتيجة التوزيع غير العادل للمخاطر بين الأطراف التعاقدية بسبب الشروط التعاقدية غير الملائمة.

أكدت الدراسة أهمية تقييم نطاق العمل بدقة وكيفية تنفيذ المشروع لضمان إدارة أفضل للمخاطر وتحقيق أهداف المشروع.

المنطلقات النظرية للدراسة:

ترتكز المنطلقات النظرية لهذه الدراسة على إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية السريعة، مع التركيز على الجوانب الأساسية التي قد تؤثر على نجاح المشروع. تشمل هذه المخاطر تأخر التسليم في الوقت المحدد نتيجة التقصير في التصميم، التوريد، أو التنفيذ، وهو ما قد يؤدي إلى تأخيرات غير متوقعة في إنجاز المشروع. كما تُسلط الدراسة الضوء على ارتفاع التكاليف المقدرة بسبب التغيرات غير المخطط لها وإعادة العمل الناجم عن أخطاء في التصميم أو التنفيذ.

بالإضافة إلى ذلك، يعالج الإطار النظري مسألة تدني مستوى الجودة في تنفيذ الأعمال، حيث تؤدي سرعة التنفيذ وتداخل مراحل المشروع إلى تحديات في الحفاظ على معايير الجودة.

وأخيرًا، تبرز السلامة العامة كعنصر أساسي، إذ تزداد المخاطر المتعلقة بسلامة العمال والموقع نتيجة لضغوط الوقت وتعدد المهام في المشاريع السريعة.

تهدف هذه المنطلقات إلى تقديم رؤية شاملة للتعرف على هذه المخاطر وتقييمها لضمان فهم أفضل للعوامل المؤثرة على المشروع وتحديد مجالات التحسين.

المنهجية وطرق البحث:

تعتمد الدراسة على جمع البيانات عن طريق الاستبيانات موجهة للمهندسين والعاملين في المشاريع الإنشائية السريعة في المملكة العربية السعودية. سوف يتم تحليل البيانات بواسطة برامج تحليل البيانات مثل EXCEL أو PowerBI لإظهار النتائج والأنماط.

أدوات الدراسة :

- جمع البيانات من بعض المشاريع الإنشائية السريعة في المملكة العربية السعودية.
- جمع البيانات عن طريق الاستبيانات للمقاولين وأصحاب المشاريع.
- تحليل البيانات بواسطة البرامج.

حدود الدراسة :

تقتصر الحدود الجيولوجية للدراسة على المملكة العربية السعودية، وتشمل المشاريع الإنشائية السريعة فقط، ولا تشمل المشاريع التقليدية، مع التركيز على المشاريع المنفذة خلال آخر خمس سنوات.

المراجع:

1. Amir, Amani, Laila Khodeir, and Ahmed Khaled. "Identification of key Risks in Fast-Track Construction projects: A Literature Review." *MSA Engineering Journal* 2.2 (2023): 173-192.
2. Afify, Amr Mohamed, Khald Khorshid, and Adel Radwan. "PREDICTING POTENTIAL RISKS ASSOCIATED WITH FAST-TRACK PROJECTS." *Journal of Al-Azhar University Engineering Sector* 19.72 (2024): 538-557.
3. Rasul, Nazia, et al. "Risk assessment of fast-track projects: a systems-based approach." *International Journal of Construction Management* 21.11 (2021): 1099-1114.
4. Al Harthi, Bader Ahmed. "Risk management in fast-track projects. (2015)
5. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Seventh Edition and The Standard for Project Management
6. Skills & Knowledge of Cost Engineering, fifth edition, 2004