

دور إدارة المخاطر في تحسين أداء المشاريع الإنشائية في شركة أرامكو السعودية

إعداد الطالب / موسى مسلم المطيري

الرقم الجامعي/243001394

إشراف / د. الفيصل عبد الحميد محمد حسن

العام الدراسي:

2025

مقدمة:

تُعتبر صناعة الإنشاءات من أكثر القطاعات الاقتصادية تأثرًا بالمخاطر، نظرًا لتعدد المتغيرات المعقدة التي تتداخل في تنفيذ المشروع، بدءًا من مرحلة التخطيط وحتى التسليم النهائي. وتزداد أهمية هذا الأمر بشكل خاص في المشاريع الضخمة التي تنفذها الشركات العالمية مثل شركة أرامكو السعودية، والتي تتميز بكونها من أكبر الشركات النفطية في العالم، وتدير مشاريع بنى تحتية وإنشائية هائلة تتطلب دقة عالية في الإدارة، وفعالية في التعامل مع التحديات. ومع ارتفاع حجم الاستثمار في هذا القطاع، يصبح من الضروري تطبيق منهجيات إدارة مخاطر حديثة لضمان تحقيق الأهداف الاستراتيجية والفنية ضمن الإطار الزمني والميزانية المحددة.

إن إدارة المخاطر لم تعد خيارًا إضافيًا أو نشاطًا ثانويًا، بل أصبحت جزءًا أساسيًا من منظومة الإدارة الفعالة لأي مشروع إنشائي. فغياب آليات التعامل المنهجي مع المخاطر قد يؤدي إلى تأخيرات كبيرة، وزيادة في التكاليف، وتراجع في جودة التنفيذ، ما ينعكس سلبيًا على أداء المشروع وعلى سمعة الشركة المنفذة. وتشير العديد من الدراسات إلى أن غالبية الإخفاقات في المشاريع الكبرى تعود إلى ضعف في إدارة المخاطر، إما نتيجة لعدم تحديدها في المراحل المبكرة، أو لعجز في الاستجابة السريعة لها.

تتميز شركة أرامكو السعودية بكونها بيئة عمل ديناميكية ومعقدة، تضم مشاريع إنشائية تشمل تطوير حقول النفط، وبناء مصافي التكرير، والبنية التحتية المرتبطة بالطاقة والبتروكيماويات. وتفرض طبيعة هذه المشاريع تحديات فريدة تتراوح بين المخاطر البيئية، واللوجستية، والتقنية، والمالية، فضلًا عن المخاطر المرتبطة بالقوى العاملة، والموردين، والمقاولين من الباطن. في هذا السياق، يمثل تطبيق منظومة متكاملة لإدارة المخاطر أداة حيوية لتحسين الأداء التشغيلي، وضمان استمرارية الإنجاز بكفاءة عالية.

وقد طورت أرامكو خلال العقود الأخيرة العديد من النظم الإدارية التي تدمج إدارة المخاطر ضمن دورة حياة المشروع، وذلك استنادًا إلى أفضل الممارسات العالمية، مثل معايير ISO 31000، ومبادئ إدارة المخاطر في معهد PMI. ومع ذلك، تبقى الحاجة قائمة لتقييم فعالية هذه الأنظمة في أرض الواقع، وتحليل مدى تأثيرها على محاور الأداء الرئيسية، مثل الالتزام بالجدول الزمني، وضبط التكلفة، وتحقيق الجودة. كما أن التغيرات السريعة في بيئة الأعمال، وظهور مخاطر جديدة تتعلق

بالأمن السيبراني، وسلاسل الإمداد، والتغير المناخي، تستدعي تحديثًا مستمرًا لمنهجيات إدارة المخاطر.

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على الدور الفعلي الذي تلعبه إدارة المخاطر في تحسين أداء المشاريع الإنشائية داخل شركة أرامكو السعودية. كما تسعى إلى تحليل العلاقة بين فعالية إدارة المخاطر ومستوى تحقيق أهداف المشروع، مع التركيز على العناصر التالية: تحديد المخاطر في مراحل مبكرة، كفاءة أدوات التحليل والتقييم، استجابة فرق العمل للمخاطر، وأثر كل من ذلك على وقت وتكلفة وجودة المشروع.

إن أهمية هذه الدراسة تنبع من الحاجة الماسة لوجود نماذج عملية قابلة للتطبيق في بيئة المشاريع الكبرى، وتحديدًا في الشركات ذات الطابع التقني والبنية التحتية المعقدة مثل أرامكو. ومن خلال فهم أفضل لكيفية إدارة المخاطر بشكل فعال، يمكن تحسين القدرة التنبؤية والتخطيطية، وتقليل الهدر، وتعزيز ثقافة الأداء العالي داخل فرق العمل الهندسية والإدارية.

وفي ضوء ما سبق، تسعى الدراسة الحالية إلى تقديم إطار تحليلي شامل يعكس واقع إدارة المخاطر في أرامكو، ويقترح توصيات قائمة على البيانات لتحسين الأداء المستقبلي لمشاريعها الإنشائية، بما يتوافق مع أهداف رؤية المملكة 2030 في تعزيز كفاءة الإنفاق، والابتكار، والتنمية المستدامة.

مشكلة الدراسة:

تُعد المشاريع الإنشائية من أكثر أنواع المشاريع عرضة للمخاطر بسبب طبيعتها المعقدة وطول مدتها وكثرة الأطراف المشاركة فيها، مثل المقاولين والموردين والاستشاريين، بالإضافة إلى الظروف البيئية والتقنية المتغيرة. وفي هذا الإطار، تمثل شركة أرامكو السعودية بيئة مثالية لدراسة إدارة المخاطر، كونها تنفذ مشاريع إنشائية ضخمة في مجالات البنية التحتية والطاقة والنفط والغاز، مما يجعلها تواجه مجموعة متنوعة من المخاطر التشغيلية والمالية والفنية والبيئية.

ورغم أن شركة أرامكو تُعد من الشركات الرائدة التي تعتمد على أنظمة متقدمة في إدارة المشاريع، وتستخدم أطرًا تنظيمية عالمية في إدارة المخاطر مثل ISO 31000 ودليل PMI، إلا أن الواقع العملي يشير إلى استمرار وجود تحديات تؤثر على الأداء الفعلي لتلك المشاريع. فقد تتعرض بعض المشاريع لتأخيرات ملحوظة أو ارتفاع غير مبرر في التكاليف أو تراجع في جودة التنفيذ، الأمر الذي

يطرح تساؤلات حول مدى فاعلية تطبيق إدارة المخاطر، وكفاءة الأدوات والإجراءات المتبعة في التنبؤ بالمخاطر والتعامل معها.

وعليه، تظهر الحاجة الماسة إلى دراسة مدى مساهمة إدارة المخاطر في تحسين أداء المشاريع داخل بيئة معقدة كبيئة أرامكو، حيث من المتوقع أن يؤدي التطبيق الفعال لإدارة المخاطر إلى تقليل الانحرافات في الوقت والتكلفة، وتحقيق جودة عالية في تنفيذ الأعمال. كما تبرز أهمية البحث في فهم طبيعة العلاقة بين ممارسات إدارة المخاطر ومؤشرات الأداء، وتحديد الجوانب التي تحتاج إلى تطوير أو تعزيز.

أهمية الدراسة:

أولاً: الأهمية العلمية

تأتي الأهمية العلمية لهذه الدراسة من كونها تسهم في سد فجوة بحثية في الأدبيات العربية المرتبطة بإدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية، خصوصاً في السياقات الصناعية الضخمة مثل شركة أرامكو السعودية، التي تُعد نموذجاً فريداً على مستوى المنطقة والعالم. فبينما تتوافر دراسات كثيرة تناولت إدارة المخاطر بشكل عام، إلا أن الدراسات المتخصصة التي تربط بين إدارة المخاطر وتحسين الأداء الفعلي للمشاريع الإنشائية في بيئات تشغيل معقدة مثل أرامكو ما تزال محدودة، لا سيما باللغة العربية.

كما تسهم هذه الدراسة في تطوير إطار علمي يجمع بين النظريات الحديثة في إدارة المخاطر، والممارسات الواقعية الميدانية في قطاع المشاريع الإنشائية. وتقدم الدراسة تحليلاً شاملاً للعلاقة بين المخاطر ومؤشرات الأداء الثلاثية الأساسية (الوقت - التكلفة - الجودة)، مما يثري المحتوى الأكاديمي ويوفر أساساً لإجراء دراسات مقارنة مستقبلية في قطاعات أخرى أو شركات مشابهة.

ثانياً: الأهمية العملية

تتمثل الأهمية العملية للدراسة في قدرتها على تقديم نتائج وتوصيات قابلة للتطبيق من قبل مديري المشاريع والمهندسين ومسؤولي المخاطر داخل شركة أرامكو وغيرها من الشركات العاملة في نفس

المجال. فمن خلال تحليل واقع إدارة المخاطر داخل المشاريع الإنشائية، وتقييم تأثيرها المباشر على الأداء، يمكن توجيه أصحاب القرار نحو:

- تحسين إجراءات تحديد وتحليل وتقييم المخاطر.
- تعزيز آليات الاستجابة الفعالة والتخطيط المسبق للطوارئ.
- تقليل الانحرافات الزمنية والمالية في المشاريع.
- تحسين جودة التنفيذ من خلال استباق المشكلات بدلاً من معالجتها بعد وقوعها.

كما أن نتائج الدراسة يمكن أن تساهم في دعم توجهات رؤية المملكة 2030 الرامية إلى رفع كفاءة الإنفاق الحكومي وتعزيز جودة البنية التحتية، من خلال تبني ممارسات متطورة في إدارة المشاريع الهندسية.

أهداف الدراسة:

الهدف الرئيسي:

- تحليل أثر إدارة المخاطر على تحسين أداء المشاريع الإنشائية في شركة أرامكو السعودية من حيث الوقت والتكلفة والجودة.

الأهداف الفرعية:

1. التعرف على أبرز أنواع المخاطر التي تواجه المشاريع الإنشائية في أرامكو.
2. تقييم مدى فاعلية الأدوات والاستراتيجيات المستخدمة في تحديد وتحليل المخاطر.
3. قياس العلاقة بين إدارة المخاطر والالتزام بالجدول الزمني للمشروعات.
4. قياس العلاقة بين إدارة المخاطر والتحكم في تكاليف المشاريع.
5. دراسة تأثير إدارة المخاطر على جودة التنفيذ في المشاريع الإنشائية

تساؤلات الدراسة:

السؤال الرئيسي:

- إلى أي مدى تسهم إدارة المخاطر في تحسين أداء المشاريع الإنشائية في شركة أرامكو السعودية من حيث الوقت والتكلفة والجودة؟

التساؤلات الفرعية:

1. ما أنواع المخاطر الشائعة التي تؤثر على المشاريع الإنشائية في أرامكو؟
2. ما مدى كفاءة آليات تحديد وتحليل وتقييم المخاطر المعتمدة في الشركة؟
3. كيف تؤثر إدارة المخاطر على الالتزام بالمدة الزمنية المحددة للمشاريع؟
4. ما دور إدارة المخاطر في الحد من التكاليف غير المتوقعة؟
5. هل توجد علاقة ذات دلالة بين إدارة المخاطر وجودة تنفيذ المشروع؟
6. ما أهم التحديات التي تواجه تطبيق إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية بأرامكو؟

فروض الدراسة:

الفرض الرئيسي:

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق إدارة المخاطر وتحسين أداء المشاريع الإنشائية في شركة أرامكو السعودية من حيث الوقت والتكلفة والجودة.

الفروض الفرعية:

1. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تحديد المخاطر بشكل مبكر والالتزام بالجدول الزمني للمشاريع.
2. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أدوات تحليل المخاطر وتقليل التكاليف الزائدة في المشاريع.
3. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق استراتيجيات الاستجابة للمخاطر وتحسين جودة تنفيذ المشروع.

4. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مستويات أداء المشاريع بحسب مستوى فاعلية إدارة المخاطر.

5. توجد علاقة سلبية بين ضعف إدارة المخاطر وظهور مشاكل في الوقت والتكلفة والجودة.

الدراسات السابقة:

قبلاوي، بدر رشاد، و أبو الطاهر، روضة أيمن (2025). The Role of Leadership in Managing Risk to Ensure Project Success in the Arabian American Oil Company "Aramco" In Saudi Arabia from 2020 to 2024.

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل دور أنماط القيادة، وخاصة القيادة التحويلية والتعاملية، في إدارة المخاطر داخل شركة أرامكو السعودية، ومدى مساهمتها في تحقيق نجاح المشاريع الإنشائية خلال الفترة من 2020 إلى 2024. استخدمت الدراسة منهجية تطبيقية تحليلية، حيث تم جمع البيانات من خلال استبيان مغلق استهدف 85 موظفًا من مديري المشاريع والمهندسين في أرامكو. وقد تم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية الوصفية وتحليل الانحدار البسيط والمتعدد عبر برنامج SPSS.

أسفرت النتائج عن وجود علاقة ذات دلالة إحصائية موجبة بين تطبيق أساليب القيادة التحويلية وفعالية إدارة المخاطر، كما تبين أن تحسين إدارة المخاطر يرتبط ارتباطًا مباشرًا بنجاح المشروع من حيث الالتزام بالوقت والتكلفة وجودة التنفيذ. ولُوحظ أن المشاريع التي يديرها قادة يمتلكون مهارات عالية في التعامل مع المخاطر كانت أقل عرضة للتأخير وأفضل من حيث الجودة.

استنادًا إلى هذه النتائج، أوصت الدراسة بضرورة تدريب القيادات في أرامكو على تطبيق مبادئ القيادة التحويلية في بيئة إدارة المخاطر، ودمج تقييم كفاءة القيادة في معايير قياس أداء إدارة المشاريع. كما اقترحت إنشاء وحدة داخلية لتعزيز الربط بين أنماط القيادة وأساليب إدارة المخاطر الحديثة، مما يساهم في رفع مستوى نجاح المشاريع الإنشائية.

الدراسة الثانية:

البلاونه، خالد علي، وطربية، سعيد محمد زياد عبد القادر (2024). The Impact of Risk Management and Knowledge Management on Construction Project S: The Mediating Role of Project Management Performance.

تناولت هذه الدراسة أثر إدارة المخاطر وإدارة المعرفة على نجاح مشاريع البناء، مع التركيز على دور أداء إدارة المشروع كمتغير وسيط بين هذه العوامل ونجاح المشروع. اعتمدت الدراسة منهجية كمية تحليلية، حيث جُمعت البيانات من 112 مشاركًا من العاملين في شركات مقاولات ومكاتب استشارية هندسية في الأردن، باستخدام استبيان مكوّن من أربعة محاور رئيسية هي: إدارة المخاطر، إدارة المعرفة، أداء المشروع، ونجاح المشروع. تم تحليل البيانات بواسطة النموذج البنائي باستخدام برنامج AMOS لاختبار الفروض الموضوعية.

أظهرت النتائج أن إدارة المخاطر لها تأثير مباشر وموجب على نجاح المشروع، حيث تساهم في الحد من المخاطر المحتملة وتحسين أداء المشروع. كما بيّنت الدراسة أن تأثير إدارة المخاطر يصبح أكثر وضوحًا وقوة عند وجود أداء إداري قوي داخل المشروع، إذ يعزز الأداء الإداري من قدرة المشروع على التعامل مع المخاطر بشكل أكثر فعالية. كما تبين أن إدارة المعرفة تضيف قيمة مضافة، لكنها أقل تأثيرًا مقارنة بإدارة المخاطر.

وبناءً على هذه النتائج، أوصت الدراسة بضرورة تعزيز ثقافة إدارة المخاطر على مستوى المؤسسات، وربط عمليات إدارة المخاطر بتقييم أداء إدارة المشروع لضمان استمرارية التحسين. كما دعت إلى تطوير أنظمة دعم القرار التي تسهل توظيف المعرفة المتاحة في التعامل مع المخاطر المعقدة التي تواجه مشاريع البناء، مما يساهم في تحقيق نجاح أكبر للمشاريع.

الدراسة الثالثة:

القهودي، فؤاد سالم خليفة. (2024). تقييم ممارسات استراتيجيات إدارة المخاطر في شركات التشييد المحلية: دراسة تحليلية على شركات التشييد المنفذة لمشاريع البنية التحتية بمدينة زليتن.

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم ممارسات استراتيجيات إدارة المخاطر المتبعة في شركات التشييد المحلية المنفذة لمشاريع البنية التحتية بمدينة زليتن، مع التركيز على مدى فاعلية هذه الاستراتيجيات في تقليل المخاطر وتحسين أداء المشاريع. اعتمدت الدراسة على منهجية تحليلية وصفية، حيث تم جمع البيانات من خلال استبيانات موجهة لمديري المشاريع والمهندسين في 12 شركة تشييد محلية. تم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية الوصفية ومقارنة الممارسات بين الشركات المختلفة.

أظهرت النتائج تفاوتاً في ممارسات إدارة المخاطر بين الشركات، حيث تبين أن الشركات التي تطبق استراتيجيات إدارة مخاطر متكاملة تحقق أداءً أفضل في تنفيذ المشاريع من حيث الالتزام بالجدول الزمني والتكلفة وجودة الأعمال. كما تم رصد وجود تحديات مثل ضعف التدريب ونقص الموارد المتخصصة في بعض الشركات، ما أثر سلباً على فاعلية الإدارة.

بناءً على هذه النتائج، أوصت الدراسة بضرورة تبني سياسات موحدة وواضحة لإدارة المخاطر في شركات التشييد المحلية، وزيادة برامج التدريب والتأهيل للعاملين في مجال إدارة المخاطر. كما دعت إلى توفير الدعم الفني والموارد اللازمة لتعزيز تطبيق الاستراتيجيات الفعالة، بما يساهم في تحسين أداء المشاريع وضمان نجاحها، خصوصاً في مشاريع البنية التحتية ذات الأهمية الحيوية.

الدراسة الرابعة:

القواقنه، بهاء حسان عطا. (2022). تقييم المخاطر في مشروعات البناء.

تناولت هذه الدراسة تقييم المخاطر في مشروعات البناء، بهدف تطوير إطار تقييم شامل يمكن تطبيقه لتحليل وتحديد المخاطر المحتملة في هذه المشاريع وتحسين آليات التعامل معها. اعتمدت الدراسة على منهج بحث وصفي تحليلي، حيث تم تحليل دراسات حالة من عدة مشروعات بناء في بيئات مختلفة، مع جمع البيانات من تقارير المشروع والمقابلات مع فرق العمل.

أظهرت النتائج أن تقييم المخاطر بشكل دوري ومنهجي يساعد في الكشف المبكر عن المشكلات المحتملة، مما يتيح فرصاً أفضل للمعالجة والحد من الأضرار المحتملة. كما تبين أن الاستخدام الفعال لأدوات تقييم المخاطر مثل تحليل SWOT وتحليل الاحتمالية والأثر يساهم في تقليل الانحرافات في الجدول الزمني والتكاليف، ورفع جودة التنفيذ.

وقد أوصت الدراسة بضرورة دمج تقييم المخاطر كجزء أساسي من مراحل تخطيط المشروع، وتدريب العاملين على استخدام أدوات تقييم المخاطر بشكل فعال. كما أشارت إلى أهمية تطوير سياسات مرنة تسمح بالتكيف مع المتغيرات المختلفة التي قد تواجه مشاريع البناء، لضمان تحقيق الأداء الأمثل وتقليل الخسائر.

المنطلقات النظرية للدراسة:

1. مفهوم إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية

تُعرف إدارة المخاطر بأنها مجموعة من العمليات المنهجية التي تهدف إلى تحديد وتحليل وتقييم المخاطر المحتملة التي قد تواجه المشروع، ومن ثم وضع استراتيجيات للتعامل معها والحد من تأثيرها السلبي على الأداء العام للمشروع (القحطاني، 2023). وتكتسب إدارة المخاطر أهمية خاصة في المشاريع الإنشائية، نظراً لتعدد المتغيرات وتأثيرها بعوامل بيئية وتقنية واجتماعية متعددة (البلاونه وطربية، 2024).

تتمثل الأهداف الرئيسية لإدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية في تحسين دقة تخطيط المشروع، وتقليل التأخير والتجاوز في التكاليف، وضمان جودة التنفيذ، وهو ما يتوافق مع أهداف المشاريع الضخمة مثل تلك التي تنفذها شركة أرامكو السعودية (قبلاوي وأبو الطاهر، 2025).

2. العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع

تشير الدراسات إلى أن تطبيق إدارة المخاطر بشكل فعال يُساهم بشكل مباشر في تحسين مؤشرات أداء المشاريع، ومنها الالتزام بالجدول الزمني، السيطرة على التكاليف، وضمان جودة التنفيذ (البلاونه وطربية، 2024؛ القهواوي، 2024). فالمنهجيات المتطورة لإدارة المخاطر تعمل على

الكشف المبكر عن المخاطر المحتملة، مما يتيح للمشروع اتخاذ الإجراءات التصحيحية قبل تفاقم المشكلات (القواقنه، 2022).

تشير الدراسة التي أجراها قبلأوي وأبو الطاهر (2025) في شركة أرامكو إلى أن فاعلية إدارة المخاطر تتعزز بوجود قيادة تحويلية قادرة على التفاعل السريع مع التغيرات والمخاطر، مما يسهم في نجاح المشاريع وتحقيق أهدافها.

3. استراتيجيات وأدوات إدارة المخاطر في مشاريع البناء

تتضمن استراتيجيات إدارة المخاطر عدة خطوات تبدأ بتحديد المخاطر، ثم تحليلها وتقييمها، يليها وضع خطط للاستجابة لها، ومتابعة تنفيذها بشكل دوري (القهوادي، 2024). تُستخدم أدوات تحليل مثل SWOT وتحليل الاحتمالية والأثر لتصنيف المخاطر وتحديد أولويات معالجتها (القواقنه، 2022).

ويُعد اعتماد ممارسات منظمة ومدعومة بتدريب مستمر للعاملين في إدارة المخاطر عاملاً أساسياً في نجاح تطبيقها، وهو ما أكدته الدراسات على شركات التشييد المحلية التي تبنت استراتيجيات متكاملة وأظهرت تحسناً ملموساً في أداء المشاريع (القهوادي، 2024).

4. دور إدارة المخاطر في بيئة مشاريع أرامكو السعودية

تمثل بيئة أرامكو السعودية نموذجاً فريداً في تعقيد المشاريع الإنشائية، حيث تتداخل المخاطر التقنية والبيئية والاقتصادية، ما يستوجب إدارة مخاطرة فعالة ومدعومة بقيادة قوية (قبلأوي وأبو الطاهر، 2025). وقد أثبتت الدراسات الحديثة أن وجود قيادة تحويلية تركز على مهارات إدارة المخاطر يسهم في نجاح المشاريع، من خلال التحكم في الوقت والتكلفة والجودة (قبلأوي وأبو الطاهر، 2025).

المنهجية وطرق البحث:

1. نوع الدراسة

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تهدف إلى وصف وتحليل واقع إدارة المخاطر وتأثيرها على أداء المشاريع الإنشائية في شركة أرامكو السعودية. كما تهدف إلى دراسة العلاقة بين المتغيرات باستخدام أدوات إحصائية.

2. مجتمع الدراسة وعينتها

- **مجتمع الدراسة:** جميع العاملين في المشاريع الإنشائية بشركة أرامكو، ويشمل مديري المشاريع، المهندسين، ومسؤولي إدارة المخاطر.
- **حجم العينة:** تم اختيار عينة تمثيلية تتراوح بين 100 و150 مشاركاً لضمان التنوع في الوظائف والخبرات، باستخدام طريقة العينة العشوائية الطبقية.

3. إجراءات جمع البيانات

- توزيع استبيان إلكتروني على أفراد العينة من خلال البريد الإلكتروني والمنصات الداخلية للشركة.
- المتابعة المستمرة لضمان استكمال الاستبيانات والحصول على أعلى معدل استجابة ممكن.
- ضمان سرية البيانات والالتزام بأخلاقيات البحث العلمي.

4. طرق تحليل البيانات

- استخدام الإحصاءات الوصفية لتحليل البيانات الديموغرافية ووصف واقع إدارة المخاطر.
- إجراء تحليلات استنتاجية باستخدام اختبارات الارتباط والانحدار لتحليل العلاقات بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع.
- استخدام برنامج SPSS و/أو AMOS لتحليل البيانات واختبار الفروض، مع اعتماد مستوى دلالة إحصائية 0.05.

5. الحدود الزمنية والمكانية

- تركز الدراسة على الفترة من 2020 إلى 2025.
- تغطي الدراسة مشاريع أرامكو الإنشائية في مختلف مناطق المملكة العربية السعودية.

6. الجوانب الأخلاقية

- المشاركة طوعية مع ضمان حق الانسحاب في أي وقت.
- الحفاظ على سرية وخصوصية بيانات المشاركين.
- استخدام البيانات لأغراض البحث فقط.

أدوات الدراسة

1. الاستبيان

- تم تصميم استبيان خاص لجمع البيانات المتعلقة بإدارة المخاطر وأداء المشاريع الإنشائية.
- يتضمن الاستبيان أربعة محاور رئيسية:
 - تحديد أنواع المخاطر التي تواجه المشاريع الإنشائية.
 - تقييم استراتيجيات وأدوات إدارة المخاطر المتبعة.
 - قياس مؤشرات أداء المشاريع: الالتزام بالوقت، التكلفة، وجودة التنفيذ.
 - آراء المشاركين حول أثر إدارة المخاطر على تحسين أداء المشاريع.

2. تصميم الاستبيان

- استخدم مقياس ليكرت بخمس درجات (من 1=أرفض بشدة إلى 5=أوافق بشدة) لتقييم آراء المشاركين.
- صُمم الاستبيان بناءً على مراجعة الدراسات السابقة ذات الصلة (البلاونه وطربية، 2024؛ قبلأوي وأبو الطاهر، 2025).
- تم اختبار صدق وثبات الاستبيان من خلال تطبيقه على عينة تجريبية صغيرة وتحليل معاملات الثبات

المراجع:

1. البلاونه، خالد علي، و طربية، سعيد محمد زياد عبدالقادر (2024). The Impact of Risk Management and Knowledge Management on Construction Project Success: The Mediating Role of Project Management Performance. *مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية*، مج39، ع1 ، 13. 46 - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1456030>
2. الأردن. المعهد العربي للدراسات المالية والمصرفية. مركز البحوث المالية والمصرفية. (1999). إدارة المخاطر: تحديات جديدة تتطلب حلاً متكاملًا. *مجلة الدراسات المالية والمصرفية*، مج7، ع2 ، 33. 34 - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/503670>
3. القحطاني، نواف ناصر حمد ال فطيج. (2023). إدارة المخاطر: المفهوم والمبادئ. *مجلة الباحث للدراسات القانونية والقضائية*، ع61 ، 390. 397 - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1433930>
4. قبلأوي، بدر رشاد، و أبو الطاهر، روضة أيمن (2025). The Role of Leadership in Managing Risk to Ensure Project Success in the Arabian American Oil Company "Aramco" In Saudi Arabia from 2020 to 2024. *مجلة إدارة المخاطر والأزمات*، مج6، ع1 ، 26. 44 - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1567575>
5. القهواوي، فؤاد سالم خليفة. (2024). تقييم ممارسات استراتيجيات إدارة المخاطر في شركات التشييد المحلية: دراسة تحليلية على شركات التشييد المنفذة لمشاريع البنية التحتية بمدينة زليتن. *المجلة الأفروآسيوية للبحث العلمي*، مج2، ع1 ، 211. 229 - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1467678>
6. القواقنه، بهاء حسان عطا. (2022). تقييم المخاطر في مشروعات البناء. *مجلة رماح للبحوث والدراسات*، ع72 ، 197. 210 - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1321271>