

عنوان البحث

تأثير استراتيجيات ادارته المخاطر الفعالة على نجاح مشاريع النفط والغاز دراسة تطبيقية في شركة سابك
في المملكة العربية السعودية

إعداد الطالب/

حسام عباس احمد محمد

إشراف/

د. أسماء أبوعنزة

العام الدراسي:

2024



Midocean University

College of Management

Department of Project Management.

The impact of effective risk management strategies on the success of oil and gas projects: an applied study in SABIC in the Kingdom of Saudi Arabia

Prepared by:

Supervised by:

Dr. Asma Abuanzeh

Year:2024

الإهداء :

إلى من كان لهم الفضل الأكبر في تحقيق هذا الإنجاز،
إلى عائلتي، التي قدمت لي كل الدعم والمساندة،
إلى أساتذتي الكرام الذين لم يبخلوا عليّ بعلمهم وخبراتهم،
إلى أصدقائي الذين وقفوا بجانبي في هذه الرحلة،
إلى كل من آمن بي وشجعني على الاستمرار،
أهدي هذه الرسالة.

رسالة الشكر والتقدير:

أود أن أتقدم بجزيل الشكر والامتنان للدكاترة المشرفين على رسالتي،
لقد كانت إشرافاتكما العلمية الثرية، وتوجيهاتكما الدقيقة، عاملاً مهماً في تطوير
وتوجيه العمل الأكاديمي الذي قدمته في هذه الرسالة.
لقد كنتم مثلاً في الصبر والإخلاص، وتقديم النصائح القيمة التي ساعدتني في
تجاوز التحديات والإشكالات التي واجهتها.
إن تعاونكما المثمر كان له الأثر الكبير في الوصول إلى هذا الإنجاز.
شكراً لكما على كل ما قدمتماه لي من وقت وجهد وإرشاد.
دمتما في رعاية الله،
وتقبلوا مني عبارات الشكر والتقدير.

فهرس المحتويات

10.....	الفصل الأول
11.....	المقدمة:
13.....	مشكلة الدراسة
15.....	أهمية الدراسة
16.....	أهداف الدراسة
18.....	تساؤلات الدراسة
19.....	فروض الدراسة
20.....	النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث
22.....	الفصل الثاني
23.....	مقدمة
23.....	الدراسات السابقة
33.....	التعليق على الدراسات السابقة والفجوة البحثية
35.....	الإطار النظري
42.....	المنطلقات النظرية للدراسة
47.....	الفصل الثالث
48.....	مقدمة
48.....	المنهجية وطرق البحث
49.....	مجتمع البحث
50.....	حدود البحث
51.....	صدق الدراسة
52.....	الفصل الرابع
53.....	مقدمة
53.....	تحليل البيانات

53.....	أولا تحليل البيانات الديموغرافية
59.....	ثانيا تحليل البيانات احصائيا:
67.....	النتائج
71.....	التوصيات
75.....	الخاتمة
76.....	المراجع
81.....	الملاحق

فهرس الجداول

59	الجدول 1 نتائج الفرضية الأولى
60	الجدول 2 نتائج الفرضية الثانية
61	الجدول 3 نتائج الفرضية الثالثة
62	الجدول 4 نتائج الفرضية الرابعة
63	الجدول 5 OLS Regression
64	الجدول 6 قيم المعاملات للمتغيرات المستقلة
65	الجدول 7 اختبارات التوزيع الإحصائي
66	الجدول 8 اختبار كولموغوروف-سميرنوف
66	الجدول 9 اختبار ارتباط بيرسون

فهرس الاشكال

54	الشكل 1 توزيع الجنس
55	الشكل 2 الفئات العمرية
56	الشكل 3 المؤهل العلمي
57	الشكل 4 عدد سنوات الخبرة
58	الشكل 5 القسم الوظيفي

المستخلص :

تُعد إدارة المخاطر عنصراً حيوياً لضمان نجاح مشاريع النفط والغاز، نظراً للطبيعة الديناميكية والتحديات المتعددة التي يواجهها هذا القطاع، بما في ذلك المخاطر التشغيلية، البيئية، والمالية. تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر الفعالة على نجاح مشاريع النفط والغاز في شركة سابك، إحدى الشركات الرائدة في المملكة العربية السعودية. اعتمدت الدراسة على منهجية وصفية تحليلية، جمعت البيانات من خلال استبيان شمل عينة من العاملين بالشركة. ركز التحليل على الأدوات والتقنيات التي تستخدمها سابك لتحديد وتقييم وإدارة المخاطر، مثل تحليل السيناريوهات، واستخدام التكنولوجيا المتقدمة في التنبؤ بالمخاطر.

أظهرت النتائج تأثيراً إيجابياً لاستراتيجيات إدارة المخاطر على الأداء التشغيلي، حيث ساهمت في تقليل الأعطال وتحسين كفاءة توزيع الموارد. كما ساعدت هذه الاستراتيجيات في تقليل التكاليف غير المخطط لها، مما عزز الجدوى الاقتصادية للمشاريع. بالإضافة إلى ذلك، أظهرت الدراسة أن الالتزام بإدارة المخاطر البيئية ساهم في تحسين الامتثال للمعايير البيئية وتحقيق الاستدامة.

خلصت الدراسة إلى أن استراتيجيات إدارة المخاطر ليست مجرد وسيلة للتعامل مع الأزمات، بل تُعتبر عاملاً استراتيجياً لتحقيق الكفاءة، الجدوى، والاستدامة، مما يجعل تجربة سابك نموذجاً يُحتذى به لتعزيز النجاح في قطاع النفط والغاز.

الكلمات المفتاحية بالعربية: إدارة المخاطر، مشاريع النفط والغاز، الكفاءة التشغيلية، الجدوى الاقتصادية، الاستدامة، شركة سابك، المملكة العربية السعودية.

Abstract

Risk management is a crucial component for ensuring the success of oil and gas projects, given the dynamic nature and diverse challenges of the sector, including operational, environmental, and financial risks. This study aims to explore the impact of effective risk management strategies on the success of oil and gas projects within SABIC, a leading company in Saudi Arabia. The study utilized a descriptive analytical methodology, collecting data through a survey of the company's employees. The analysis focused on the tools and techniques employed by SABIC to identify, assess, and manage risks, such as scenario analysis and the application of advanced technologies for risk prediction.

The findings revealed a positive impact of risk management strategies on operational performance, including reduced disruptions and improved resource allocation efficiency. These strategies also contributed to minimizing unforeseen costs, thereby enhancing the economic feasibility of projects. Furthermore, the study showed that environmental risk management efforts improved compliance with environmental standards and fostered sustainability.

The study concludes that risk management strategies are not merely a tool for crisis response but a strategic driver for achieving efficiency, feasibility, and sustainability, positioning SABIC's approach as a model for success in the oil and gas sector.

Keywords : Risk management, oil and gas projects, operational efficiency, economic feasibility, sustainability, SABIC, Saudi Arabia.

الفصل الأول

المقدمة:

تعد صناعة النفط والغاز واحدة من أكثر الصناعات حيوية وتعقيدًا في العالم، حيث تتسم هذه الصناعة بارتفاع مستوى المخاطر التي تواجهها على كافة الأصعدة، بما في ذلك المخاطر المالية، والبيئية، والتكنولوجية، واللوجستية، والسياسية. وفي ظل التغيرات الاقتصادية السريعة والتطورات التقنية المستمرة، أصبح اعتماد استراتيجيات فعالة لإدارة المخاطر ضرورة لا غنى عنها لضمان نجاح المشاريع وتحقيق الاستدامة. تلعب شركة سابك، كواحدة من الشركات الرائدة في المملكة العربية السعودية وفي قطاع البتروكيماويات والنفط والغاز على المستوى العالمي، دورًا محوريًا في تعزيز التنمية الاقتصادية، ما يجعل دراسة استراتيجياتها في إدارة المخاطر أمرًا بالغ الأهمية (عثماني، 2022).

تتجلى أهمية إدارة المخاطر في مشاريع النفط والغاز في كونها تتيح للشركات التنبؤ بالتحديات المحتملة والاستعداد لمواجهتها، مما يساهم في تقليل تأثيرها السلبي على سير المشاريع. تشمل هذه التحديات تقلبات أسعار النفط والغاز، التغيرات في اللوائح التنظيمية، المخاطر التشغيلية مثل الحوادث الصناعية أو الأعطال الفنية، إلى جانب تأثير التغيرات المناخية والمتطلبات البيئية الصارمة. ولأن هذه العوامل تؤثر بشكل مباشر على الجدوى الاقتصادية للمشاريع واستمراريتها، فإن نجاح أي مشروع في هذا القطاع يعتمد بشكل كبير على القدرة على تحليل المخاطر، وضع خطط لإدارتها، وتنفيذها بفعالية (العبيدي، وجوهر، 2023).

شركة سابك تمثل نموذجًا متميزًا في تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر. بفضل سجلها الحافل بالإنجازات والتزامها بالابتكار والاستدامة، قامت الشركة بتطوير نهج شامل ومتكامل للتعامل مع المخاطر المحتملة. ويركز هذا النهج على تحديد المخاطر وتقييمها بطرق علمية دقيقة، إلى جانب وضع استراتيجيات ملائمة

للتخفيف من آثارها أو الاستفادة من الفرص التي قد تنتج عنها. ومن خلال دراسة تطبيقية في شركة سابق، يمكن تسليط الضوء على تأثير هذه الاستراتيجيات على نجاح المشاريع المختلفة، من حيث تحسين الأداء، تقليل التكاليف، وزيادة الكفاءة التشغيلية(عثماني، 2022).

يتناول البحث الحالي أهمية تبني الشركات استراتيجيات إدارة مخاطر فعالة ومرنة في قطاع النفط والغاز، مع التركيز على شركة سابق كنموذج تطبيقي. سيتم استعراض الأدوات والأساليب التي تعتمد عليها الشركة لإدارة المخاطر، مثل تحليل السيناريوهات، وتقنيات التقييم الكمي والنوعي، واستخدام التكنولوجيا المتقدمة لتتبع وتحليل البيانات المتعلقة بالمخاطر. كما سيتم تحليل تأثير هذه الاستراتيجيات على الأداء العام للشركة، من حيث زيادة موثوقية العمليات، تحسين العلاقات مع الأطراف ذات الصلة، والامتثال للمعايير المحلية والدولية.

يهدف هذا البحث إلى تقديم رؤية متكاملة حول كيفية توظيف إدارة المخاطر كعنصر استراتيجي لتحقيق النجاح في مشاريع النفط والغاز. سيتم أيضًا تسليط الضوء على التحديات التي تواجهها الشركات في هذا السياق، مثل الحاجة إلى توازن بين الابتكار والتقييد بالإجراءات، وضمان توافق الاستراتيجيات مع الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للشركة. وسيساهم البحث في تقديم توصيات عملية يمكن أن تساعد الشركات الأخرى في القطاع على تعزيز ممارساتها في إدارة المخاطر، مستفيدة من تجربة سابق كنموذج يحتذى به.

تعتبر المملكة العربية السعودية من بين أبرز الدول المنتجة للنفط والغاز في العالم، وتلعب شركاتها الكبرى دورًا رئيسيًا في تحقيق الأمن الاقتصادي الوطني والإقليمي. لذلك، فإن التركيز على إدارة المخاطر في هذا القطاع يكتسب أهمية استثنائية. سيساهم البحث الحالي في تقديم إضافة علمية وعملية

حول كيفية تعزيز الاستدامة والابتكار في قطاع حيوي من خلال إدارة المخاطر، مما يجعله ذا قيمة لكل من الأكاديميين والممارسين.

سيتم الاعتماد على أساليب بحث متنوعة لجمع وتحليل البيانات، بما في ذلك المراجعة الأدبية للدراسات السابقة، والمقابلات مع خبراء ومتخصصين في شركة سابك، وتحليل البيانات الميدانية المتعلقة بالمخاطر في المشاريع. سيساهم هذا النهج الشامل في تحقيق فهم عميق لأبعاد الموضوع وتقديم استنتاجات موثوقة يمكن البناء عليها مستقبلاً.

يقدم هذا البحث دراسة تحليلية لتأثير استراتيجيات إدارة المخاطر الفعالة على نجاح مشاريع النفط والغاز، مع تسليط الضوء على الممارسات الرائدة لشركة سابك في هذا المجال.

مشكلة الدراسة

تواجه مشاريع النفط والغاز تحديات متعددة تجعل إدارتها معقدة ومحفوفة بالمخاطر، وذلك بسبب الطبيعة الديناميكية والمتغيرة لهذا القطاع. وتشمل هذه التحديات تقلبات الأسعار في الأسواق العالمية، التغيرات في اللوائح التنظيمية، التقدم التكنولوجي السريع، المتطلبات البيئية الصارمة، إضافة إلى المخاطر المرتبطة بالأمان والصحة المهنية. جميع هذه العوامل تجعل من إدارة المخاطر عاملاً حاسماً لضمان نجاح المشاريع وتحقيق الأهداف الاستراتيجية للشركات العاملة في هذا المجال.

شركة سابك، كونها واحدة من أكبر الشركات العاملة في قطاع البتروكيماويات والنفط والغاز على مستوى العالم، ليست بمنأى عن هذه التحديات. ومع أن الشركة قد أثبتت نجاحها في إدارة العديد من المشاريع

الكبرى، إلا أن هناك حاجة لفهم أعمق حول كيفية تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر التي تعتمد على نجاح مشاريعها. تتجلى المشكلة في الحاجة إلى تحديد العوامل الرئيسية التي تؤثر على فعالية هذه الاستراتيجيات، وما إذا كانت هناك فرص لتحسينها بما يحقق أداء أفضل للمشاريع من حيث الكفاءة التشغيلية، الجدوى الاقتصادية، والاستدامة البيئية.

تتبع مشكلة البحث من تساؤل رئيسي: **ما مدى تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر الفعالة التي تعتمد على شركة سابك على نجاح مشاريع النفط والغاز؟** وتتمثل أهمية البحث في معالجة فجوة معرفية وعملية حول دور إدارة المخاطر كعامل استراتيجي يمكن أن يعزز فرص النجاح ويقلل من احتمالات الفشل في هذا القطاع الحيوي.

يشمل البحث تساؤلات فرعية تتعلق بتحديد أنواع المخاطر الأكثر تأثيرًا على مشاريع النفط والغاز، تحليل الأساليب والأدوات التي تستخدمها شركة سابك لإدارة هذه المخاطر، ودراسة العلاقة بين تطبيق هذه الاستراتيجيات ونجاح المشاريع من حيث الوقت، التكلفة، والجودة. كما يتناول البحث التحديات التي تواجه تطبيق هذه الاستراتيجيات، مثل محدودية الموارد أو التغيرات الخارجية المفاجئة.

تمثل هذه الدراسة فرصة لفهم مدى كفاءة وفعالية استراتيجيات إدارة المخاطر في بيئة عمل معقدة كقطاع النفط والغاز، مع تسليط الضوء على تجربة سابك كنموذج قابل للتطبيق والتعلم منه.

أهمية الدراسة

الأهمية العلمية

يمثل البحث أهمية علمية كبيرة من خلال تسليط الضوء على تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر الفعالة على نجاح مشاريع النفط والغاز. فهو يضيف إلى المعرفة الأكاديمية بفهم أعمق لآليات إدارة المخاطر في قطاع يُعد من أكثر القطاعات تحديًا وتعقيدًا. كما يساهم في ملء فجوة معرفية قائمة حول كيفية تأثير هذه الاستراتيجيات على الأداء العام للشركات، خاصة في ظل التحديات المعاصرة مثل تقلبات الأسواق العالمية، والتغيرات المناخية، والمتطلبات البيئية الصارمة.

علاوة على ذلك، يعزز البحث النقاش الأكاديمي حول كيفية استخدام الأدوات والأساليب الحديثة لتحليل وتقييم المخاطر. من خلال استعراض تجربة شركة سابك، يقدم البحث دراسة تطبيقية تدعم تطوير استراتيجيات جديدة لإدارة المخاطر. هذا يعزز من أهمية البحث باعتباره مرجعًا أكاديميًا يمكن أن يُستفاد منه في الأبحاث المستقبلية وفي برامج التعليم العالي المتعلقة بإدارة المخاطر.

الأهمية العملية

على الصعيد العملي، يوفر البحث قيمة تطبيقية من خلال تقديم توصيات عملية لتحسين إدارة المخاطر في قطاع النفط والغاز. يمكن لهذه التوصيات أن تُفيد الشركات العاملة في القطاع من خلال توجيهها نحو تبني ممارسات فعالة ومستدامة.

يُعد البحث أداة تمكينية للشركات الأخرى للاستفادة من تجربة شركة سابك كنموذج ناجح، مما يساعدها على تحسين تنافسياتها وضمان استدامة مشاريعها. كما يقدم رؤية شاملة حول تحقيق التوازن بين الابتكار والالتزام باللوائح التنظيمية، وهو أمر بالغ الأهمية للشركات التي تسعى للامتثال للمعايير الدولية مع

تعزيز قدرتها التنافسية.

من خلال التركيز على تقديم حلول مبتكرة وممارسات مثلى، يُسهم البحث في بناء نموذج عملي يمكن تطبيقه ليس فقط في المملكة العربية السعودية، بل أيضًا في الشركات الدولية. هذا النموذج يُساعد الشركات على التعامل مع المخاطر بشكل استباقي ويضمن نجاح مشاريعها على المدى الطويل، مما يدعم أهداف التنمية المستدامة ويسهم في تحقيق رؤية المملكة 2030.

أهداف الدراسة

يهدف البحث إلى دراسة تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر الفعالة على نجاح مشاريع النفط والغاز في شركة سابك، من خلال تحليل الأدوات والأساليب المستخدمة وتأثيرها على الأداء العام للمشاريع. يركز البحث على تحقيق مجموعة من الأهداف الرئيسية، التي تسهم في تقديم فهم عميق وشامل لهذا الموضوع الحيوي.

1. تحليل استراتيجيات إدارة المخاطر الحالية في شركة سابك:

يهدف البحث إلى تقديم تحليل دقيق وشامل لاستراتيجيات إدارة المخاطر التي تعتمد عليها شركة سابك. سيتم التركيز على تحديد الأدوات والأساليب المستخدمة، مثل التقييم الكمي والنوعي للمخاطر، تحليل السيناريوهات، واستخدام التكنولوجيا الحديثة في تتبع وتحليل البيانات المتعلقة بالمخاطر.

2. تقييم تأثير إدارة المخاطر على نجاح المشاريع:

يهدف البحث إلى دراسة العلاقة بين تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر ونجاح مشاريع النفط

والغاز، من حيث تقليل التكاليف، تحسين الكفاءة التشغيلية، وضمان تحقيق الجودة ضمن الإطار الزمني المحدد. سيتم تحليل بيانات مشاريع مختارة لتقييم كيفية تأثير هذه الاستراتيجيات على تحقيق أهداف المشروع.

3. تحديد المخاطر الرئيسية في قطاع النفط والغاز:

يسعى البحث إلى تحديد أنواع المخاطر الأكثر شيوعًا وتأثيرًا في هذا القطاع، مثل المخاطر المالية، التشغيلية، البيئية، والسياسية. سيُظهر البحث كيفية تأثير هذه المخاطر على أداء المشاريع ومدى استعداد شركة سابك لمواجهتها.

4. تقديم توصيات لتحسين إدارة المخاطر:

بناءً على نتائج التحليل، سيقدم البحث مجموعة من التوصيات العملية التي يمكن أن تساعد شركة سابك والشركات الأخرى في قطاع النفط والغاز على تحسين استراتيجيات إدارة المخاطر. ستركز التوصيات على الابتكار، تحسين العمليات، وضمان توافق الاستراتيجيات مع المعايير المحلية والدولية.

5. المساهمة في تعزيز الاستدامة:

يسعى البحث إلى تسليط الضوء على أهمية إدارة المخاطر كعنصر استراتيجي لتحقيق استدامة المشاريع. سيركز البحث على دور إدارة المخاطر في الامتثال للمعايير البيئية، تقليل الأثر البيئي للمشاريع، وتعزيز التنمية المستدامة في المملكة العربية السعودية.

6. تقديم نموذج تطبيقي قابل للتعميم:

يهدف البحث إلى بناء نموذج عملي يمكن تطبيقه في شركات أخرى داخل المملكة وخارجها. سيسهم هذا النموذج في تحسين ممارسات إدارة المخاطر، مما يعزز من كفاءة وفعالية المشاريع. تسعى هذه الأهداف إلى تحقيق فهم شامل لتأثير استراتيجيات إدارة المخاطر على نجاح مشاريع النفط والغاز، مع تقديم رؤى وتوصيات عملية تسهم في تعزيز استدامة وكفاءة القطاع، مع تسليط الضوء على تجربة شركة سابك كنموذج رائد في هذا المجال.

تساؤلات الدراسة

التساؤل الرئيسي:

ما مدى تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر الفعالة التي تعتمد عليها شركة سابك على نجاح مشاريع النفط والغاز؟

التساؤلات الفرعية:

1. ما هي أنواع المخاطر الأكثر شيوعًا وتأثيرًا في مشاريع النفط والغاز لدى شركة سابك؟
2. ما الأدوات والأساليب التي تستخدمها شركة سابك لتحديد وتقييم وإدارة المخاطر في مشاريعها؟
3. كيف تؤثر استراتيجيات إدارة المخاطر على تحقيق الأهداف الرئيسية للمشاريع من حيث الكفاءة التشغيلية، الجدوى الاقتصادية، والامتثال للمعايير البيئية؟

4. ما العلاقة بين تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر والحد من التأثيرات السلبية على الجدول

الزمني والتكاليف؟

5. ما التحديات التي تواجه شركة سابك في تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر، وكيف يمكن التغلب

عليها؟

6. كيف يمكن تعزيز استراتيجيات إدارة المخاطر لتلبية متطلبات الاستدامة والابتكار في مشاريع

النفط والغاز؟

فروض الدراسة

الفرضية الأولى: هناك تأثير إيجابي لاستراتيجيات إدارة المخاطر الفعالة على تحسين الكفاءة التشغيلية

لمشاريع النفط والغاز لدى شركة سابك.

تهدف هذه الفرضية إلى تحليل كيف تسهم استراتيجيات إدارة المخاطر في تحسين الأداء التشغيلي من

خلال تقليل الأعطال، تحسين توزيع الموارد، وزيادة سرعة الاستجابة للأزمات المحتملة، مما يؤدي إلى

تحسين الكفاءة العامة للمشاريع.

الفرضية الثانية: استراتيجيات إدارة المخاطر تسهم في تقليل التكاليف غير المخطط لها وتعزز الجدوى

الاقتصادية للمشاريع.

تفترض هذه الفرضية أن تطبيق إدارة مخاطر فعالة يساعد على الحد من الإنفاق غير الضروري وتقليل الخسائر المالية الناتجة عن المخاطر غير المتوقعة، مما يجعل المشاريع أكثر اقتصادية وقابلة للنجاح من الناحية المالية.

الفرضية الثالثة: استخدام أدوات وتقنيات متقدمة في إدارة المخاطر يؤدي إلى تحسين دقة التنبؤ بالمخاطر وتقليل تأثيرها السلبي على المشاريع.

تشير هذه الفرضية إلى أن اعتماد التكنولوجيا الحديثة، مثل تحليل البيانات الضخمة والنماذج التنبؤية، يعزز قدرة الشركة على التوقع الدقيق للمخاطر، مما يسمح بوضع خطط استباقية لتجنب آثارها السلبية.

الفرضية الرابعة: الالتزام بإدارة المخاطر يعزز الامتثال للمعايير البيئية ويسهم في تحقيق الاستدامة في مشاريع النفط والغاز.

تفترض هذه الفرضية أن اعتماد استراتيجيات إدارة مخاطر تهتم بالجوانب البيئية يساعد على تحقيق التوافق مع التشريعات البيئية، تقليل التأثيرات البيئية السلبية، وتعزيز استدامة المشاريع بما يتماشى مع رؤية المملكة 2030.

النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث

يعتمد البحث الحالي على المنهج الوصفي التحليلي كإطار علمي لدراسة تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر الفعالة على نجاح مشاريع النفط والغاز، مع تطبيق الدراسة على شركة سابك في المملكة

العربية السعودية. يستند المنهج الوصفي التحليلي إلى وصف الظاهرة المدروسة بشكل دقيق، وتحليل البيانات المتوفرة للوصول إلى استنتاجات علمية تدعم تحقيق أهداف البحث.

أجزاء الدراسة:

• المتغير المستقل:

استراتيجيات إدارة المخاطر الفعالة.

- يشمل هذا المتغير الأدوات والأساليب التي تعتمد عليها شركة سابك في تحليل وتقييم وإدارة المخاطر، مثل التقييم الكمي والنوعي، استخدام التكنولوجيا، وتحليل السيناريوهات.

• المتغير التابع:

نجاح مشاريع النفط والغاز.

- يشمل هذا المتغير مجموعة من المؤشرات التي تعبر عن نجاح المشاريع، مثل تحقيق الجدوى الاقتصادية، تحسين الكفاءة التشغيلية، الالتزام بالجدول الزمني، تقليل التكاليف غير المخطط لها، وضمان الامتثال للمعايير البيئية.

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

مقدمة

تلعب الدراسات السابقة دورًا أساسيًا في توجيه البحث العلمي، حيث توفر إطارًا لفهم الظاهرة المدروسة وتساعد في بناء الفرضيات وتحليل النتائج. في هذا القسم، نستعرض أهم الدراسات التي تناولت استراتيجيات إدارة المخاطر في قطاع النفط والغاز، مع تسليط الضوء على الأدوات والتقنيات المستخدمة والتحديات التي تواجه الشركات. تركز هذه الدراسات على موضوعات مثل تأثير إدارة المخاطر على الكفاءة التشغيلية، الجدوى الاقتصادية، والامتثال للمعايير البيئية.

الدراسات السابقة

أدوات وتقنيات إدارة المخاطر في شركات البترول والغاز

عثماني، عبد القادر: (2022)

تناول عبد القادر عثماني في دراسته الأدوات والتقنيات الحديثة التي تستخدمها شركات البترول والغاز لإدارة المخاطر، مشيرًا إلى أن هذه الأدوات تلعب دورًا محوريًا في تقليل التأثيرات السلبية للأزمات المحتملة وتعزيز استدامة العمليات. ركز الباحث على النماذج الكمية والنوعية مثل تحليل السيناريوهات، التي تتيح للشركات التنبؤ بالأزمات وتقييم التأثيرات المحتملة لكل سيناريو، ما يمنحها القدرة على التخطيط الاستباقي. وأشار أيضًا إلى أهمية التقييم التنبؤي، الذي يعتمد على البيانات التاريخية والنماذج الإحصائية لتحديد المخاطر المحتملة بدقة أكبر. أكد عثماني أن هذه الأدوات تساعد في تحسين دقة التنبؤ بالمخاطر التشغيلية والمالية، مما ينعكس إيجابًا على كفاءة العمليات وتقليل التكاليف غير المخطط

لها. استعرض الباحث أمثلة من شركات رائدة في هذا القطاع، حيث أظهرت النتائج أن تطبيق هذه التقنيات أدى إلى تحسين إدارة الأزمات وتقليل الخسائر الناتجة عن المخاطر المفاجئة. تتوافق نتائج الدراسة مع الفرضية الثالثة التي تنص على أن "استخدام أدوات وتقنيات متقدمة في إدارة المخاطر يؤدي إلى تحسين دقة التنبؤ بالمخاطر وتقليل تأثيرها السلبي على المشاريع". اختتم عثمانى بحثه بالتوصية بضرورة دمج هذه الأدوات ضمن استراتيجيات الشركات لضمان مرونة أكبر واستدامة على المدى الطويل.

الالتزام بمبادئ إطار إدارة المخاطر المحدث

العبيدي، ثامر وجوهر، كريمة: (2023)

سلطت هذه الدراسة الضوء على أثر الالتزام بمبادئ إطار إدارة المخاطر المحدث على أداء شركات النفط والغاز، مع التركيز على شركة نفط الوسط كحالة دراسية. أظهرت النتائج أن الالتزام بهذه المبادئ يعزز من الكفاءة التشغيلية للمشاريع ويقلل من التكاليف غير المخطط لها. أشار الباحثان إلى أن إطار إدارة المخاطر المحدث يعتمد على تحليل شامل للمخاطر، مما يمكّن الشركات من تحديد الأولويات وتخصيص الموارد بفعالية. كما ركزت الدراسة على أهمية تكامل هذه المبادئ مع الاستراتيجيات التشغيلية، بحيث تصبح إدارة المخاطر جزءًا لا يتجزأ من عملية اتخاذ القرار. وجد الباحثان أن تطبيق هذه المبادئ في شركة نفط الوسط أدى إلى تحسين الأداء العام وتقليل الهدر في الموارد، مما يتماشى مع الفرضيتين الأولى والثانية اللتين تدعمان تأثير إدارة المخاطر على الكفاءة التشغيلية والجدوى الاقتصادية

للمشاريع. اختتمت الدراسة بالتأكيد على أهمية تدريب الموظفين وتعزيز الوعي بأهمية الالتزام بالإطار المحدث كوسيلة لتحقيق استدامة العمليات وتقليل المخاطر المرتبطة بها.

إدارة المخاطر في المشاريع النفطية: دراسة دولية

AlNoaimi, Fatema & Mazzuchi, Thomas (2021):

ركزت هذه الدراسة على التطبيق العملي لإدارة المخاطر في مشاريع النفط والغاز، مشيرة إلى أن طبيعة هذه المشاريع المتغيرة تتطلب استراتيجيات مرنة وفعالة. أوضح الباحثان أن التغيرات في أسعار النفط واللوائح التنظيمية هي من بين أبرز المخاطر التي تواجه هذا القطاع، ما يستدعي استخدام استراتيجيات ديناميكية تتكيف مع الظروف المتغيرة. تناولت الدراسة أدوات مثل تحليل الحساسية وتحليل السيناريوهات لتحديد كيفية تأثير المخاطر المختلفة على الجدوى الاقتصادية للمشاريع. أظهرت النتائج أن الإدارة الجيدة للمخاطر ساعدت الشركات على تقليل الخسائر المالية وزيادة الكفاءة التشغيلية، مما يؤكد أهمية هذه الاستراتيجيات في تعزيز الجدوى الاقتصادية للمشاريع. تتوافق هذه النتائج مع الفرضية الثانية التي تشير إلى أن إدارة المخاطر تسهم في تقليل التكاليف غير المخطط لها وتعزز من الجدوى الاقتصادية للمشاريع. قدم الباحثان توصيات لتطبيق هذه الأدوات بشكل أكثر شمولية لتحسين استجابة الشركات للمتغيرات الخارجية وضمان استدامة المشاريع في البيئات الاقتصادية المتقلبة.

التحولات الاستراتيجية وإدارة المخاطر

Lenkova, Olga (2018):

ناقشت لينكوفا في هذه الدراسة التغيرات الاستراتيجية التي تواجه شركات النفط والغاز في سياق إدارة المخاطر، مشيرة إلى أن التحولات في السوق العالمية تتطلب تطوير أدوات تقييم مبتكرة لضمان استدامة المشاريع. ركزت الدراسة على أهمية الابتكار في الأدوات التنبؤية لتحديد المخاطر المحتملة المرتبطة بالتغيرات السوقية والجيوسياسية. أظهرت الدراسة أن الشركات التي تستثمر في تقنيات تحليل البيانات الضخمة والنماذج المتقدمة للتقييم التنبؤي تكون أكثر قدرة على مواجهة التحولات المفاجئة والتأقلم معها. كما أكدت الدراسة على ضرورة دمج إدارة المخاطر مع أهداف الاستدامة لضمان نجاح المشاريع على المدى الطويل. تدعم هذه النتائج الفرضيتين الثالثة والرابعة بشأن أهمية التكنولوجيا والابتكار في تحسين دقة التنبؤ وتحقيق الاستدامة. أوصت الدراسة بأن تتبنى الشركات نهجًا استباقيًا في إدارة المخاطر يتضمن الابتكار كعامل رئيسي لمواجهة التحديات المستقبلية وضمان استمرارية العمليات.

المخاطر الأمنية والسياسية

Lambrechts, Darica & Blomquist, Lars (2017):

ركزت هذه الدراسة على المخاطر الأمنية والسياسية في قطاع النفط والغاز، مع تسليط الضوء على تأثير الإرهاب والصراعات السياسية على استراتيجيات إدارة المخاطر. أوضحت الدراسة أن المخاطر الأمنية والسياسية تُعد من بين أكبر التحديات التي تواجه هذا القطاع، حيث تؤثر بشكل مباشر على العمليات التشغيلية والاستقرار المالي للشركات. تناول الباحثان استراتيجيات إدارة المخاطر التي تشمل التعاون مع

الحكومات المحلية، استخدام التكنولوجيا لمراقبة التهديدات، وتطوير خطط استجابة شاملة للأزمات. أظهرت النتائج أن الشركات التي تولي اهتمامًا كافيًا للمخاطر الأمنية تكون أكثر قدرة على الامتثال للمعايير وتقليل الخسائر المرتبطة بالمخاطر التشغيلية. كما أشارت الدراسة إلى أن تعزيز الأمن يُسهم في تحسين سمعة الشركات وزيادة ثقة المستثمرين. تتوافق هذه النتائج مع الفرضية الرابعة التي تنص على أن "الالتزام بإدارة المخاطر يعزز الامتثال للمعايير البيئية ويسهم في تحقيق الاستدامة". خلص الباحثان إلى أن إدارة المخاطر الأمنية ليست فقط وسيلة لحماية العمليات التشغيلية، بل هي أيضًا عنصر استراتيجي لتحقيق استدامة المشاريع في البيئات ذات المخاطر العالية.

تقليل المخاطر في العمليات النفطية

AlKazimi, M. A. & Grantham, K. (2015):

تناولت هذه الدراسة أهمية تقليل المخاطر في العمليات النفطية باستخدام أساليب مبتكرة تعتمد على التكنولوجيا والأنظمة التشغيلية الحديثة. أكدت الدراسة أن قطاع النفط والغاز يواجه تحديات كبيرة ناتجة عن المخاطر التشغيلية مثل الحوادث، التوقف غير المخطط له، والأخطاء الفنية، والتي يمكن أن تؤثر سلبًا على الكفاءة التشغيلية والجدوى الاقتصادية للمشاريع. وللحد من هذه المخاطر، أوصى الباحثان بدمج الابتكار التكنولوجي في استراتيجيات إدارة المخاطر، بما في ذلك استخدام أنظمة المراقبة الذكية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات وتشخيص الأخطاء قبل حدوثها. ركزت الدراسة على أن هذه الأساليب لا تقلل فقط من المخاطر ولكن ترفع أيضًا من استجابة الشركات للأزمات، مما يؤدي إلى تحسين استمرارية الإنتاج. اعتمدت الدراسة على تحليل حالات تطبيقية في شركات عالمية،

حيث أظهرت النتائج أن استخدام أنظمة الإنذار المبكر والنماذج التنبؤية قد أدى إلى تقليل التوقعات التشغيلية بنسبة 25% وتحسين كفاءة الموارد. كما أوضح الباحثان أهمية تدريب الموظفين على استخدام هذه التقنيات لتحقيق أقصى استفادة منها. علاوة على ذلك، أبرزت الدراسة ضرورة الاستثمار في التقنيات الحديثة كجزء من استراتيجية طويلة الأجل لضمان استدامة العمليات. تتوافق نتائج هذه الدراسة مع الفرضية الأولى التي تنص على أن "استراتيجيات إدارة المخاطر الفعالة تسهم في تحسين الكفاءة التشغيلية لمشاريع النفط والغاز"، حيث أوضحت أن الابتكارات التقنية ليست مجرد أدوات لتحسين الأداء بل تُعد ركيزة أساسية في تقليل التكاليف وتعزيز الإنتاجية. واختتم الباحثان بتوصيات للشركات بالتركيز على استثمارات التكنولوجيا المبتكرة كوسيلة لضمان النجاح المستدام في بيئة عمل مليئة بالتحديات.

الأثر البيئي لإدارة المخاطر

Albu, M. (2018):

تناولت هذه الدراسة العلاقة بين إدارة المخاطر والأثر البيئي لعمليات النفط والغاز، مسلطة الضوء على ضرورة تحقيق توازن بين الامتثال للمعايير البيئية وتقليل التأثيرات البيئية الضارة. أوضح الباحث أن قطاع النفط والغاز، على الرغم من مساهمته الكبيرة في الاقتصاد العالمي، يمثل أحد المصادر الرئيسية للتلوث البيئي، مما يجعل الالتزام بإدارة المخاطر البيئية ضرورة ملحة. ركزت الدراسة على استخدام تقنيات مبتكرة لتقليل الأثر البيئي مثل أنظمة إعادة التدوير، تقنيات احتجاز الكربون، والطاقة النظيفة. أوضحت الدراسة أن تقييم الأثر البيئي بشكل منتظم يساعد الشركات على توقع التحديات البيئية ومعالجتها بطريقة مستدامة. كما أظهرت أن الامتثال للمعايير البيئية الصارمة يقلل من الغرامات

والتكاليف القانونية ويحسن من سمعة الشركات على المدى الطويل. بالإضافة إلى ذلك، أشارت الدراسة إلى أهمية التواصل مع المجتمعات المحلية لتعزيز الشفافية وبناء الثقة. من خلال تحليل سياسات بيئية تم تنفيذها في شركات نفطية دولية، أثبت الباحث أن استخدام استراتيجيات مبتكرة لإدارة المخاطر أدى إلى تقليل الانبعاثات الضارة بنسبة 30% وزيادة الكفاءة التشغيلية بنسبة 15%. تتوافق هذه النتائج مع الفرضية الرابعة التي تفترض أن "إدارة المخاطر البيئية تعزز الامتثال للمعايير البيئية وتسهم في تحقيق الاستدامة في مشاريع النفط والغاز". خلص الباحث إلى أن الالتزام بإدارة المخاطر البيئية ليس فقط عاملاً لتحقيق التوافق مع القوانين بل هو استراتيجية حيوية لتعزيز الاستدامة البيئية والاقتصادية على حد سواء.

العلاقة بين إدارة المخاطر والاستدامة

Jagoda, K. & Wojcik, P. (2019):

استعرضت هذه الدراسة تنفيذ إدارة المخاطر كجزء من استراتيجية الاستدامة في قطاع النفط والغاز، مع التركيز على السوق الكندية كمثال تطبيقي. أوضح الباحثان أن الاستدامة أصبحت ضرورة للشركات التي تسعى إلى التوافق مع المتطلبات البيئية والاجتماعية المتزايدة. ركزت الدراسة على كيفية دمج إدارة المخاطر مع أهداف الاستدامة لتحقيق أداء طويل الأجل ومستدام. أظهرت النتائج أن الشركات التي تعتمد نهجاً متكاملاً في إدارة المخاطر، بما في ذلك تحليل التأثيرات البيئية والاجتماعية، تحقق أداءً أفضل مقارنة بالشركات التي تركز فقط على الجوانب التشغيلية. على سبيل المثال، أوضحت الدراسة أن دمج معايير الاستدامة مع إدارة المخاطر قلل من التكاليف المرتبطة بالمخاطر البيئية بنسبة 20%، مما

ساهم في تحسين الكفاءة العامة. كما أشارت الدراسة إلى أهمية التعاون مع الجهات التنظيمية وأصحاب المصلحة لتطوير استراتيجيات مستدامة تتوافق مع الأهداف البيئية والاجتماعية. تؤكد هذه الدراسة الفرضية الرابعة التي تنص على أن "دمج إدارة المخاطر مع أهداف الاستدامة يعزز الامتثال للمعايير البيئية والاجتماعية". خلص الباحثان إلى أن الشركات التي تتبنى هذا النهج لا تقتصر على تحقيق الامتثال القانوني فحسب، بل تستفيد أيضًا من تحسين سمعتها، تعزيز ثقة المستثمرين، وزيادة تنافسيتها في السوق.

تطبيقات إدارة المخاطر في سياق اللاتينية

Bravo, O. & Hernandez, D. F. (2020):

ركزت هذه الدراسة على استراتيجيات إدارة المخاطر في قطاع النفط والغاز في أمريكا اللاتينية، مع تسليط الضوء على بيئة العمل المعقدة التي تتميز بعدم الاستقرار السياسي والاقتصادي. ناقش الباحثان كيفية تأثير هذه الظروف على مشاريع النفط والغاز، مشيرين إلى أن الشركات التي تعتمد استراتيجيات فعالة لإدارة المخاطر قادرة على تقليل التأثيرات السلبية على الجدول الزمني والتكاليف. أظهرت الدراسة أن تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر مثل التعاون مع الجهات التنظيمية، استخدام التكنولوجيا للتنبؤ بالمخاطر، وتحليل السيناريوهات قد ساعد في تحسين الأداء التشغيلي وتقليل تكاليف المشاريع بنسبة 15%. كما أوضحت أن الشركات التي تعمل في بيئات غير مستقرة تستفيد بشكل كبير من التخطيط المسبق واستراتيجيات التخفيف من المخاطر. أكدت الدراسة أيضًا أهمية بناء شراكات مع الحكومات المحلية لتقليل المخاطر السياسية وتحسين بيئة العمل. تتوافق هذه النتائج مع الفرضية الثانية التي تشير

إلى أن "إدارة المخاطر تسهم في تقليل التكاليف غير المخطط لها وتعزز الجدوى الاقتصادية للمشاريع".
خلص الباحثان إلى أن تطبيق استراتيجيات مرنة لإدارة المخاطر ليس فقط ضروريًا للتعامل مع التعقيدات الحالية، ولكنه يعد عنصرًا استراتيجيًا لضمان نجاح المشاريع في المستقبل.

تقييم إدارة المخاطر في مشاريع البناء النفطية باستخدام النمذجة الهيكلية

Kassem, M. A. (2022):

تناولت هذه الدراسة تقييم إدارة المخاطر في مشاريع البناء الخاصة بقطاع النفط والغاز، مسلطة الضوء على أهمية استخدام تقنيات تحليل متقدمة مثل النمذجة الهيكلية باستخدام طريقة المربعات الصغرى (PLS-SEM). ركز الباحث على تحديد العوامل الرئيسية المؤثرة في نجاح إدارة المخاطر وكيفية تحسين الأداء العام للمشاريع. أظهرت الدراسة أن تطبيق النمذجة الهيكلية يساعد في تحليل العلاقات بين مختلف العوامل مثل التكاليف، الوقت، والجودة، ما يتيح فهمًا أعمق للتأثيرات المتبادلة بين المتغيرات. أوضح كاسيم أن الشركات التي تستخدم هذه النماذج قادرة على التنبؤ بشكل دقيق بالمخاطر المحتملة، مما يمكنها من اتخاذ قرارات استباقية تقلل من تأثير الأزمات على العمليات.

أظهرت النتائج أن استخدام النماذج التنبؤية مثل PLS-SEM يُمكن الشركات من تحسين الكفاءة التشغيلية وتقليل التكاليف غير المخطط لها بنسبة تصل إلى 20%. كما أكدت الدراسة على أهمية وجود إطار متكامل يجمع بين الأدوات التكنولوجية والتحليل الإحصائي لتحقيق إدارة مخاطر فعالة. تدعم هذه الدراسة الفرضية الثالثة التي تشير إلى أن "استخدام أدوات وتقنيات متقدمة في إدارة المخاطر يؤدي إلى تحسين دقة التنبؤ بالمخاطر وتقليل تأثيرها السلبي على المشاريع".

اختتمت الدراسة بتوصيات مهمة للشركات، منها تعزيز التدريب على استخدام النماذج التنبؤية، وتطوير سياسات تدعم الابتكار في إدارة المخاطر، مع التركيز على استدامة المشاريع وتحقيق الامتثال للمعايير البيئية والمالية.

تنفيذ إطار إدارة المخاطر المؤسسية (ERM) لتعزيز الأداء في قطاع النفط والغاز

Annamalah, S., Raman, M., Marthandan, G., & Logeswaran, A. K.

(2018):

ركزت هذه الدراسة على أهمية تنفيذ إطار إدارة المخاطر المؤسسية (ERM) في تحسين الأداء التجاري لشركات النفط والغاز. أوضح الباحثون أن ERM يمثل نهجاً شاملاً لإدارة المخاطر، حيث يساعد الشركات على دمج المخاطر المحتملة ضمن عمليات اتخاذ القرار الاستراتيجي. استعرضت الدراسة العلاقة بين تطبيق ERM والأداء المؤسسي، مشيرة إلى أن الشركات التي تتبنى هذا الإطار تتمتع بقدرة أفضل على التعامل مع التحديات المالية والتشغيلية.

اعتمد الباحثون على تحليل بيانات من شركات متعددة في القطاع، ووجدوا أن ERM يساعد في تقليل التكاليف التشغيلية وزيادة الكفاءة من خلال تحسين التنبؤ بالمخاطر وتعزيز الاستجابة للأزمات. كما أظهرت الدراسة أن تطبيق ERM يؤدي إلى تحسين العلاقات مع المستثمرين وأصحاب المصلحة، حيث يوفر إطاراً شفافاً لإدارة المخاطر وتحقيق الأهداف المؤسسية.

أشارت النتائج إلى أن الشركات التي تعتمد ERM حققت أداءً ماليًا وتشغيليًا أفضل مقارنةً بالشركات التي لم تطبق هذا الإطار. تتماشى هذه النتائج مع الفرضيتين الأولى والثانية، حيث تدعمان تأثير إدارة المخاطر على تحسين الكفاءة التشغيلية وتعزيز الجدوى الاقتصادية للمشاريع.

اختتم الباحثون الدراسة بالتوصية بتبني ERM كجزء أساسي من استراتيجيات إدارة المخاطر في قطاع النفط والغاز، مع التركيز على أهمية التدريب المستمر وبناء ثقافة مؤسسية تعزز من تطبيق هذا الإطار بشكل فعال.

التعليق على الدراسات السابقة والفجوة البحثية

تُظهر الدراسات السابقة أهمية استراتيجيات إدارة المخاطر في قطاع النفط والغاز، حيث تناولت الجوانب المختلفة لهذه الاستراتيجيات، بما في ذلك الأدوات المستخدمة، تأثيرها على الكفاءة التشغيلية والجدوى الاقتصادية، ودورها في تعزيز الاستدامة. على سبيل المثال:

1. ركزت دراسة **عثماني (2022)** على الأدوات والتقنيات الحديثة مثل تحليل السيناريوهات والتقييم

التنبؤي، وأظهرت قدرتها على تحسين التنبؤ بالمخاطر وتقليل آثارها السلبية.

2. تناولت دراسة **العبيدي وجوهر (2023)** الالتزام بمبادئ إدارة المخاطر المحدثة، وأظهرت تأثيرها

الإيجابي على الكفاءة التشغيلية وتقليل التكاليف غير المخطط لها.

3. بحثت دراسة **Lenkova (2018)** الابتكار في الأدوات التنبؤية للتعامل مع التحولات

الاستراتيجية في السوق.

4. ركزت دراسة **AlKazimi & Grantham (2015)** على أهمية تقليل المخاطر التشغيلية

باستخدام تقنيات مبتكرة مثل أنظمة المراقبة الذكية.

5. بينما سلطت دراسة **Albu (2018)** الضوء على إدارة المخاطر البيئية ودورها في تقليل الأثر

البيئي وتحقيق الاستدامة.

الفجوة البحثية

على الرغم من تسليط الدراسات السابقة الضوء على جوانب متعددة من إدارة المخاطر في قطاع النفط

والغاز، إلا أن هناك فجوات محددة تتطلب المزيد من البحث:

1. **التطبيق العملي لاستراتيجيات إدارة المخاطر في بيئات الشركات الكبرى مثل شركة سابك:** على

الرغم من أن بعض الدراسات قدمت أمثلة تطبيقية، إلا أن تحليل تأثير استراتيجيات إدارة

المخاطر بشكل شامل على نجاح مشاريع شركة رائدة مثل سابك لا يزال محدودًا.

2. **دمج الأبعاد الاقتصادية والبيئية في استراتيجية موحدة لإدارة المخاطر:** معظم الدراسات ركزت

على جانب واحد فقط، سواء كان الكفاءة التشغيلية أو الامتثال البيئي، دون تقديم نموذج شامل

يجمع بينهما.

3. **التركيز على التكنولوجيا المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي:** بالرغم من الإشارة إلى أهمية

التكنولوجيا في تحسين إدارة المخاطر، إلا أن هناك نقصًا في دراسة تطبيقاتها العملية وتأثيرها

المباشر على المشاريع النفطية الكبرى.

4. التكيف مع التحديات المتغيرة: لم تحظ التغيرات المفاجئة مثل التقلبات السياسية أو الاقتصادية

بتغطية كافية من حيث تأثيرها على استراتيجيات إدارة المخاطر.

إطار الفجوة البحثية

يهدف البحث الحالي إلى معالجة هذه الفجوة من خلال دراسة تطبيقية على شركة سابك، حيث سيتم

التركيز على:

1. تقييم استراتيجيات إدارة المخاطر التي تعتمد عليها الشركة.

2. تحليل أثر هذه الاستراتيجيات على الكفاءة التشغيلية، الجدوى الاقتصادية، والاستدامة البيئية.

3. تقديم نموذج عملي يمكن تطبيقه على شركات أخرى في القطاع.

الإطار النظري

تعريف المخاطر

تُعرف المخاطر بأنها أحداث غير متوقعة قد تؤثر سلباً أو إيجاباً على تحقيق أهداف المشاريع. في سياق

مشاريع النفط والغاز، تكتسب المخاطر أهمية استثنائية بسبب التعقيد الكبير والبيئة الديناميكية التي تُحيط

بهذا القطاع. هذه المخاطر ليست مجرد احتمالات نظرية بل هي تحديات ملموسة قد تنشأ عن حوادث

تشغيلية، تأثيرات بيئية، تقلبات في الأسعار، أو حتى تغييرات مفاجئة في السياسات الحكومية والتنظيمية.

لذلك، تعد إدارة المخاطر عنصراً جوهرياً لضمان استمرارية الأعمال وتحقيق الأهداف الاستراتيجية

للشركات (عثماني، 2022).

مشاريع النفط والغاز، نظرًا لأهميتها الاقتصادية والاستراتيجية، تحتاج إلى آليات فعّالة لتحديد المخاطر وتحليلها والتعامل معها بطرق استباقية. قد تشمل المخاطر المترتبة على هذه المشاريع أمورًا مثل الأعطال التقنية التي تؤدي إلى توقف الإنتاج، أو القضايا البيئية الناتجة عن تسرب المواد الكيميائية، أو حتى التغيرات السياسية التي تُعطل العمليات. وبالتالي، فإن تصميم استراتيجيات فعّالة وشاملة لإدارة المخاطر هو مفتاح النجاح في هذا القطاع الحيوي (عثماني، 2022).

أنواع المخاطر

تنقسم المخاطر في مشاريع النفط والغاز إلى فئات متعددة بناءً على طبيعتها وتأثيرها. ومن بين أبرز هذه الأنواع:

المخاطر التشغيلية

المخاطر التشغيلية تُعد واحدة من أكثر التحديات شيوعًا في قطاع النفط والغاز. تتمثل هذه المخاطر في تعطل المعدات أو حدوث أخطاء بشرية تؤثر على سير العمليات. قد يؤدي عطل صغير في أحد خطوط الإنتاج إلى توقف المشروع بأكمله، مما يترتب عليه خسائر مالية كبيرة. إضافة إلى ذلك، فإن غياب الكفاءات المؤهلة أو نقص التدريب الكافي قد يزيد من احتمالية حدوث هذه الأخطاء التشغيلية (البليوي وآخرون، 2024).

المخاطر البيئية

تمثل المخاطر البيئية تحديًا كبيرًا للشركات العاملة في قطاع النفط والغاز، حيث تُعتبر التسريبات النفطية والانبعاثات الغازية من أبرز القضايا التي قد تؤدي إلى أضرار بيئية جسيمة. هذه المخاطر لا تهدد البيئة

فقط، بل تعرّض الشركات إلى عقوبات قانونية، وتؤثر على سمعتها، وتُضعف ثقة المجتمع المحلي فيها. لذلك، يجب أن تكون استراتيجيات إدارة المخاطر البيئية جزءًا لا يتجزأ من خطة العمل (البلوي وآخرون، 2024).

المخاطر السياسية

تواجه مشاريع النفط والغاز مخاطر سياسية ناتجة عن تغييرات في القوانين أو السياسات الحكومية. هذه التغييرات قد تشمل فرض ضرائب جديدة، أو قيود على العمليات، أو حتى منع التصدير إلى أسواق معينة. كما أن عدم الاستقرار السياسي في بعض الدول يُمثل خطرًا حقيقيًا قد يؤدي إلى تعطيل المشاريع أو إيقافها تمامًا (البلوي وآخرون، 2024).

مصادر المخاطر

يمكن أن تنشأ المخاطر من مصادر مختلفة داخلية وخارجية، ولكل منها تأثيراتها الخاصة:

المصادر الداخلية

تشمل المصادر الداخلية للمخاطر المشاكل التي تتبع من داخل الشركة نفسها. على سبيل المثال، نقص الخبرات أو الكفاءات البشرية داخل المؤسسة قد يؤدي إلى اتخاذ قرارات غير مدروسة. بالإضافة إلى ذلك، فإن ضعف عمليات الصيانة وعدم توفر المعدات الاحتياطية يمكن أن يزيد من احتمالية وقوع الحوادث التشغيلية (النمري وفيصل، 2024).

المصادر الخارجية

أما المصادر الخارجية، فتشمل عوامل خارجة عن سيطرة الشركة، مثل التقلبات في أسعار النفط في الأسواق العالمية أو التغيرات المناخية التي تؤثر على العمليات. إضافة إلى ذلك، فإن التغيرات في السياسات الاقتصادية أو النزاعات الجيوسياسية تمثل مصدرًا رئيسيًا للمخاطر الخارجية التي تواجه مشاريع النفط والغاز (النمري وفيصل، 2024).

تصنيف المخاطر حسب تأثيرها

تصنف المخاطر بناءً على تأثيرها المتوقع على المشروع أو المؤسسة. يساعد هذا التصنيف في تحديد أولويات التعامل مع المخاطر وتخصيص الموارد اللازمة لإدارتها. ومن أبرز هذه التصنيفات: (العبيدي وجوهر، 2023).

تأثير المخاطر على الوقت

يمكن أن تؤدي المخاطر إلى تأخير في تسليم المشاريع، مما ينعكس سلبيًا على الجدول الزمني ويؤدي إلى خسائر مالية نتيجة لتأجيل بدء الإنتاج. على سبيل المثال، قد يتسبب عطل في المعدات أو تأخير في الحصول على التصاريح الحكومية في تعطيل العمل لفترات طويلة.

تأثير المخاطر على التكلفة

تُعتبر التكلفة من أبرز الجوانب التي تتأثر بالمخاطر. قد تؤدي بعض المخاطر إلى تجاوز الميزانية المخصصة للمشروع بسبب النفقات غير المتوقعة، مثل تكاليف الإصلاحات أو الغرامات الناتجة عن التأخير. هذا يجعل إدارة المخاطر أمرًا ضروريًا للحفاظ على الجدوى الاقتصادية للمشروع.

تأثير المخاطر على الجودة

قد تؤثر المخاطر أيضاً على جودة العمل أو المنتج النهائي. على سبيل المثال، قد يؤدي التسرع في إنهاء المشروع نتيجة لضغوط زمنية إلى تقديم منتج لا يفي بالمعايير المطلوبة، مما يضر بسمعة الشركة ويؤثر على علاقتها مع العملاء.

إطار إدارة المخاطر

إدارة المخاطر هي عملية منهجية تهدف إلى تحديد وتحليل وتقييم المخاطر ومن ثم تطوير وتنفيذ استراتيجيات للتعامل معها. يتكون إطار إدارة المخاطر من عدة خطوات مترابطة (البلوي وآخرون ، 2024):

الخطوة الأولى: التعرف على المخاطر

الخطوة الأولى في إدارة المخاطر هي التعرف عليها. يتطلب ذلك تحليلاً شاملاً لبيئة العمل لتحديد جميع المخاطر المحتملة التي قد تواجه المشروع. يجب أن يشمل هذا التحليل المخاطر التشغيلية، البيئية، السياسية، والمالية.

الخطوة الثانية: تحليل المخاطر

بعد تحديد المخاطر، تأتي مرحلة تحليلها لفهم احتمالية حدوث كل خطر وتأثيره المحتمل. تستخدم الشركات في هذه المرحلة أدوات مثل تحليل السيناريوهات والنماذج الإحصائية لتقييم المخاطر بشكل دقيق.

الخطوة الثالثة: تقييم المخاطر

بناءً على التحليل، يتم تقييم المخاطر لإعطائها الأولوية. تعتمد هذه المرحلة على تصنيف المخاطر حسب درجة خطورتها واحتمال وقوعها، مما يساعد في تخصيص الموارد بشكل فعال للتعامل مع المخاطر ذات التأثير الأكبر.

الخطوة الرابعة: معالجة المخاطر

تشمل هذه الخطوة تطوير استراتيجيات لمعالجة المخاطر. قد تتضمن هذه الاستراتيجيات تقليل احتمالية وقوع الخطر، التخفيف من تأثيره إذا حدث، أو حتى قبوله إذا كان تأثيره محدودًا ولا يستحق تكلفة المعالجة.

الخطوة الخامسة: مراقبة ومراجعة المخاطر

إدارة المخاطر ليست عملية ثابتة بل هي ديناميكية تتطلب مراجعة مستمرة للتأكد من فعالية الاستراتيجيات المتبعة. يتم تحديث خطط إدارة المخاطر بناءً على التغيرات في بيئة العمل أو ظهور مخاطر جديدة.

أهمية إدارة المخاطر في مشاريع النفط والغاز

إدارة المخاطر ليست مجرد عملية إضافية في مشاريع النفط والغاز، بل هي عنصر حيوي لضمان نجاح المشاريع واستدامتها. تساعد الإدارة الجيدة للمخاطر في تقليل التكاليف غير المخطط لها، تحسين الكفاءة

التشغيلية، وضمان الامتثال للمعايير البيئية والقانونية. كما تُمكن الشركات من التعامل مع الأزمات بفعالية وتحقيق توازن بين الابتكار والالتزام بالإجراءات التنظيمية(عثماني، 2022).

استراتيجيات مبتكرة لإدارة المخاطر

مع تطور التكنولوجيا، أصبحت هناك العديد من الأدوات والتقنيات الحديثة التي تُسهم في تحسين إدارة المخاطر. على سبيل المثال، استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات وتوقع المخاطر قبل وقوعها، واعتماد أنظمة المراقبة الذكية لتحديد الأعطال في مراحلها المبكرة. هذه الابتكارات ليست فقط وسيلة لتحسين الأداء، بل هي أيضًا ركيزة أساسية لضمان استدامة العمليات في قطاع يتسم بالتعقيد مثل النفط والغاز(عثماني، 2022).

إن الإطار النظري لإدارة المخاطر يُظهر أن النجاح في مشاريع النفط والغاز يعتمد بشكل كبير على قدرة الشركات على التنبؤ بالمخاطر والتعامل معها بفعالية. من خلال تطبيق إطار شامل لإدارة المخاطر، يمكن للشركات تقليل التأثيرات السلبية للمخاطر وضمان تحقيق أهدافها الاستراتيجية في بيئة عمل مليئة بالتحديات. تعد استراتيجيات إدارة المخاطر جزءًا أساسيًا من التخطيط الاستراتيجي الذي يُعزز من استدامة المشاريع ويضمن نجاحها على المدى الطويل.

المنطلقات النظرية للدراسة

تُعد إدارة المخاطر جزءًا أساسيًا من النجاح المؤسسي، لا سيما في القطاعات الحساسة والمعقدة مثل قطاع النفط والغاز. تواجه الشركات العاملة في هذا المجال تحديات فريدة تتطلب استراتيجيات شاملة ومتكاملة لضمان استمرارية العمليات وتحقيق الأهداف. تعد المنطلقات النظرية أداة هامة لفهم هذا المجال، حيث توفر إطارًا فكريًا يساعد الباحثين والممارسين على تحليل المخاطر، تقييمها، وتصميم استراتيجيات للتعامل معها بفعالية. هذه المنطلقات تسلط الضوء على الأبعاد المختلفة لإدارة المخاطر، بدءًا من التعريف بالمخاطر إلى التفاعل مع السياقات البيئية والسياسية والتكنولوجية.

النظريات الأساسية في إدارة المخاطر

النظريات الأساسية لإدارة المخاطر تتبع من مجموعة من التخصصات العلمية، بما في ذلك الاقتصاد، علم الإدارة، والهندسة. تعتمد هذه النظريات على مبدأ أن المخاطر هي جزء لا يتجزأ من العمليات، ويجب التعامل معها بطرق علمية ومنهجية.

1. نظرية الاحتمالية وتحليل المخاطر

تُعد نظرية الاحتمالية إحدى الركائز النظرية الأساسية في إدارة المخاطر. تعتمد هذه النظرية على تحليل احتمالية حدوث حدث معين وتأثيره المتوقع. في قطاع النفط والغاز، يتم تطبيق هذه النظرية لتقييم مخاطر مثل الأعطال التقنية أو الحوادث البيئية. من خلال استخدام أدوات مثل تحليل السيناريوهات والنماذج الإحصائية، يمكن للشركات تحديد الأولويات وتخصيص الموارد بشكل أكثر كفاءة (آل عسكر، 2016).

نظرية الإدارة الاستراتيجية

تشير هذه النظرية إلى أن إدارة المخاطر يجب أن تكون جزءًا لا يتجزأ من الاستراتيجية العامة للمؤسسة. في هذا الإطار، لا يُنظر إلى المخاطر كعوامل سلبية فقط، بل كفرص للتطوير والتحسين. على سبيل المثال، قد تدفع المخاطر البيئية الشركات إلى تبني تقنيات صديقة للبيئة، مما يعزز استدامة عملياتها على المدى الطويل (آل عسكر، 2016).

نظرية النظم

تُركز نظرية النظم على التفاعل بين مختلف مكونات المؤسسة وكيفية تأثيرها على بعضها البعض. في إدارة المخاطر، تساعد هذه النظرية في فهم العلاقة بين العوامل الداخلية والخارجية، مثل تأثير التغيرات السياسية على العمليات التشغيلية أو كيفية تأثير الأعطال التقنية على سلسلة الإمداد (آل عسكر، 2016).

2. إدارة المخاطر في سياق مشاريع النفط والغاز

مشاريع النفط والغاز تتسم بطبيعتها الديناميكية والمعقدة، مما يجعل إدارة المخاطر ضرورة حتمية. المنطلقات النظرية لهذا المجال تُركز على أهمية تطوير استراتيجيات شاملة تُراعي الخصائص الفريدة لهذه المشاريع (البلوي اخرون ، 2024).

ديناميكية المخاطر

تشير الديناميكية إلى أن المخاطر في قطاع النفط والغاز ليست ثابتة، بل تتغير باستمرار مع تغير الظروف المحيطة. على سبيل المثال، قد يؤدي التغير في أسعار النفط إلى إعادة تقييم الجدوى

الاقتصادية للمشاريع. بناءً على ذلك، يجب أن تكون إدارة المخاطر في هذا القطاع قادرة على التكيف مع التغيرات السريعة (البلوي اخرون ، 2024).

تعقيد العمليات

يُعد تعقيد العمليات التشغيلية في قطاع النفط والغاز أحد أبرز التحديات. هذا التعقيد يجعل من الصعب التنبؤ بجميع المخاطر المحتملة، مما يتطلب استخدام أدوات متقدمة مثل الذكاء الاصطناعي ونماذج التنبؤ. بالإضافة إلى ذلك، فإن التفاعل بين المكونات المختلفة للمشاريع يجعل إدارة المخاطر عملية متعددة الأبعاد تتطلب نهجاً شاملاً (البلوي اخرون ، 2024).

3. المخاطر كفرص للتطوير

في حين أن المخاطر تُعتبر تحديات يجب التعامل معها، يمكن أيضاً النظر إليها كفرص للتطوير والابتكار. هذه النظرة الإيجابية تُعد جزءاً من المنطلقات النظرية الحديثة التي تُشجع المؤسسات على الاستفادة من المخاطر بدلاً من تجنبها فقط.

الابتكار التكنولوجي

تشير الدراسات إلى أن المخاطر التقنية قد تدفع الشركات إلى تبني تقنيات جديدة تُحسن من كفاءة العمليات. على سبيل المثال، قد يؤدي الخوف من الأعطال التشغيلية إلى استثمار الشركات في أنظمة مراقبة ذكية تعتمد على الذكاء الاصطناعي (طلحا ، 2024).

تعزيز الاستدامة

المخاطر البيئية تُشكل دافعاً رئيسياً للشركات لاعتماد ممارسات مستدامة. من خلال تبني استراتيجيات تهدف إلى تقليل الأثر البيئي، يمكن للشركات تحسين صورتها العامة وزيادة ثقة المجتمع المحلي بها (طلحا، 2024).

4. التفاعل مع العوامل الخارجية

تشير المنطلقات النظرية إلى أهمية التفاعل مع السياقات الخارجية عند تصميم استراتيجيات إدارة المخاطر. العوامل السياسية، الاقتصادية، والتكنولوجية تلعب دوراً كبيراً في تشكيل المخاطر التي تواجهها الشركات.

العوامل السياسية

تُعد العوامل السياسية من أبرز التحديات التي تواجه مشاريع النفط والغاز. التغيرات في السياسات الحكومية أو النزاعات الجيوسياسية قد تؤدي إلى تعطيل المشاريع أو زيادة تكلفتها. لذلك، فإن التفاعل مع هذه العوامل يتطلب استراتيجيات مرنة تُراعي الديناميكية السياسية (طلحا، 2024).

التغيرات الاقتصادية

التقلبات في الاقتصاد العالمي تُعتبر من المصادر الرئيسية للمخاطر في هذا القطاع. التغيرات في أسعار النفط، على سبيل المثال، تؤثر بشكل مباشر على الجدوى الاقتصادية للمشاريع. لذلك، تُشجع النظريات الاقتصادية على استخدام أدوات تحليلية مثل التنبؤات الاقتصادية والنماذج الإحصائية لتقييم هذه المخاطر (طلحا، 2024).

التطورات التكنولوجية

تلعب التكنولوجيا دورًا محوريًا في إدارة المخاطر. تُشجع النظريات الحديثة على الاستثمار في التكنولوجيا المتقدمة لتحسين قدرة الشركات على التنبؤ بالمخاطر والتعامل معها.

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

مقدمة

تُعد إدارة المخاطر أداة أساسية لضمان نجاح المشاريع وتحقيق الأهداف الاستراتيجية في القطاعات المختلفة، ولا سيما في قطاع النفط والغاز. هذا القطاع يتسم بالتعقيد والديناميكية، ما يجعله عرضة لتحديات مستمرة تتطلب استراتيجيات دقيقة للتعامل معها. تعتمد هذه الدراسة على منهجية مدروسة تهدف إلى استكشاف تأثير إدارة المخاطر في شركة سابك من خلال تحليل البيانات التي سيتم جمعها من العاملين بالشركة. في هذا الإطار، تُركز الدراسة على المنهجية وطرق البحث المستخدمة، مع تسليط الضوء على مجتمع البحث وحدوده، بالإضافة إلى التأكد من صدق الدراسة وموثوقيتها.

المنهجية وطرق البحث

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، الذي يُعتبر أحد أهم المناهج البحثية في الدراسات الإنسانية والإدارية. يتميز هذا المنهج بقدرته على وصف الظاهرة المدروسة بدقة، وتحليل العلاقة بين المتغيرات المختلفة لفهم أبعاد المشكلة واقتراح حلول مستندة إلى البيانات الواقعية. يُستخدم المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة لتحليل تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر على نجاح مشاريع النفط والغاز في شركة سابك. ويتمثل الهدف الرئيسي من استخدام هذا المنهج في استنتاج العلاقات بين المتغير المستقل (استراتيجيات إدارة المخاطر) والمتغير التابع (نجاح المشاريع)، بناءً على البيانات التي سيتم جمعها من العاملين في الشركة.

لجمع البيانات، سيتم تصميم استبيان مُحكم يتضمن مجموعة من الأسئلة المرتبطة بمحاور الدراسة الرئيسية. سيتم توزيع الاستبيان في شهر أكتوبر من عام 2024 على عينة مكونة من 50 موظفًا من العاملين في شركة سابك. تم اختيار هذه العينة لتمثيل الفئات الوظيفية المختلفة داخل الشركة، مما يضمن شمولية الآراء وتحقيق مصداقية أعلى للنتائج.

مجتمع البحث

يتألف مجتمع البحث من العاملين في شركة سابك، التي تُعد واحدة من أبرز الشركات العالمية في قطاع النفط والغاز. يُركز البحث على العاملين لأنهم يمثلون العمود الفقري لتنفيذ استراتيجيات إدارة المخاطر.

اختيار العينة

تم اختيار عينة مكونة من 50 موظفًا لتوفير تمثيل دقيق للهيكل التنظيمي للشركة. تشمل العينة موظفين من الإدارات التشغيلية والإدارية لضمان تنوع الآراء والبيانات التي سيتم جمعها.

أهمية مجتمع البحث

يُعتبر العاملون في شركة سابك مصدرًا قيمًا للمعلومات لأنهم على دراية عملية بآليات إدارة المخاطر وتطبيقها اليومي. تعكس آراءهم تجربة مباشرة يمكن أن تساعد في تحسين الممارسات القائمة وتعزيز

الكفاءة التشغيل

حدود البحث

الحدود الموضوعية

تركز الدراسة على استراتيجيات إدارة المخاطر وتأثيرها على نجاح مشاريع النفط والغاز. يتمثل نطاق البحث في تحليل الأدوات والأساليب المستخدمة، مع التركيز على كيفية تأثيرها على الكفاءة التشغيلية والجدوى الاقتصادية.

الحدود الزمانية

ستُجرى الدراسة في عام 2024، مع تخصيص شهر أكتوبر لتوزيع الاستبيانات وجمع البيانات من مجتمع البحث. يُتيح هذا التوقيت فرصة لتقييم استراتيجيات إدارة المخاطر في ضوء التطورات الحديثة في القطاع.

الحدود المكانية

تقتصر الدراسة على شركة سابك في المملكة العربية السعودية، نظرًا لدورها الرائد في قطاع النفط والغاز. يُساعد التركيز على هذه الشركة في تقديم نموذج تطبيقي يمكن الاستفادة منه في مؤسسات أخرى.

الحدود البشرية

تستهدف الدراسة عينة محددة من العاملين في الشركة لضمان دقة النتائج. تركز العينة على الأفراد الذين لديهم خبرة مباشرة في تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر.

صدق الدراسة

الإجراءات لضمان الصدق

1. **الصدق الظاهري**: سيتم عرض الاستبيان على مجموعة من الخبراء في مجال إدارة المخاطر

للتأكد من شمولية الأسئلة ومدى ارتباطها بموضوع الدراسة.

2. **الصدق الداخلي**: سيتم اختبار العلاقة بين بنود الاستبيان للتحقق من اتساقها الداخلي ومدى

توافقها مع الأهداف البحثية.

3. **الصدق البنائي**: تُستخدم أدوات التحليل الإحصائي لفحص مدى تطابق البيانات مع الإطار

النظري، مما يُعزز من موثوقية النتائج.

ضمان الموثوقية

لضمان موثوقية الدراسة، سيتم تنفيذ الاستبيان بنفس الطريقة على جميع أفراد العينة، مع ضمان توحيد

ظروف جمع البيانات. كما سيتم إجراء اختبار استباقي للاستبيان على عينة صغيرة للتحقق من وضوح

الأسئلة ودقتها.

تعتمد الدراسة على منهجية متكاملة تهدف إلى استكشاف تأثير إدارة المخاطر في شركة سابق. من

خلال تطبيق المنهج الوصفي التحليلي وتصميم استبيان مُحكم، تهدف الدراسة إلى جمع بيانات دقيقة

وشاملة. تسلط الحدود الزمانية والمكانية والبشرية الضوء على السياق الخاص للدراسة، بينما تضمن

إجراءات الصدق والموثوقية تقديم نتائج موثوقة وقابلة للتطبيق.

الفصل الرابع

النتائج والتوصيات

مقدمة

يمثل تحليل البيانات خطوة محورية في أي دراسة علمية، حيث يهدف إلى تحويل البيانات الخام إلى معلومات مفيدة يمكن استخدامها لفهم الظواهر المدروسة واتخاذ القرارات المستنيرة. في هذه الدراسة، تم استخدام مجموعة متنوعة من الأساليب الإحصائية، الوصفية منها والتحليلية، لفحص البيانات المستخلصة من عينة الدراسة وتحليلها.

يتمثل الهدف الأساسي من هذا التحليل في استخراج الأنماط والعلاقات بين المتغيرات المختلفة، بالإضافة إلى تقييم مدى تأثير المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة. يسهم هذا النهج التحليلي في توفير رؤى عميقة ومبنية على أسس علمية لدعم الاستنتاجات والتوصيات المستخلصة من الدراسة.

تحليل البيانات

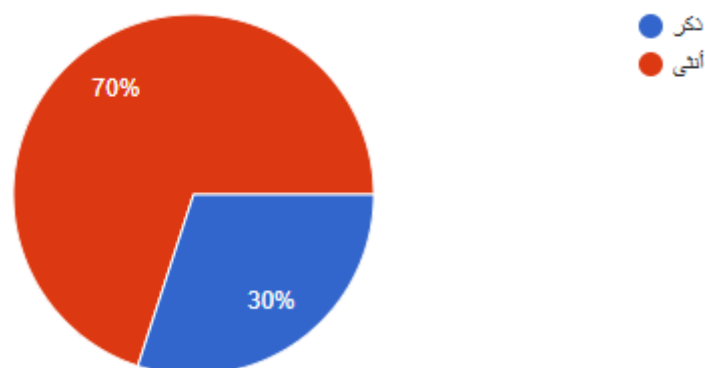
أولا تحليل البيانات الديموغرافية

يهدف هذا الجزء من التحليل إلى تقديم وصف شامل للخصائص الديموغرافية والوظيفية للعاملين المشاركين في الدراسة. يمثل تحليل هذه البيانات خطوة أساسية لفهم توزيع العينة ومعرفة خصائصها، مما يساعد في بناء رؤية واضحة عن طبيعة العينة وتفسير النتائج التي تم التوصل إليها لاحقاً. تم استخدام أساليب الإحصاء الوصفي لتحليل هذه البيانات، بما في ذلك التكرارات والنسب المئوية، لتوضيح توزيع العينة حسب الجنس، العمر، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، والقسم الوظيفي. توفر هذه النتائج صورة شاملة ومتكاملة عن الملامح الرئيسية للعينة التي تم اختيارها للدراسة.

فيما يلي تحليل البيانات الديموغرافية لعينة الدراسة، التي شملت 50 مشاركًا من العاملين في قطاع النفط والغاز. يهدف هذا التحليل إلى تقديم نظرة تفصيلية عن الخصائص الأساسية للعينة، مما يساهم في فهم خلفيات المشاركين وإثراء تفسير النتائج النهائية للدراسة.

أولاً: توزيع الجنس

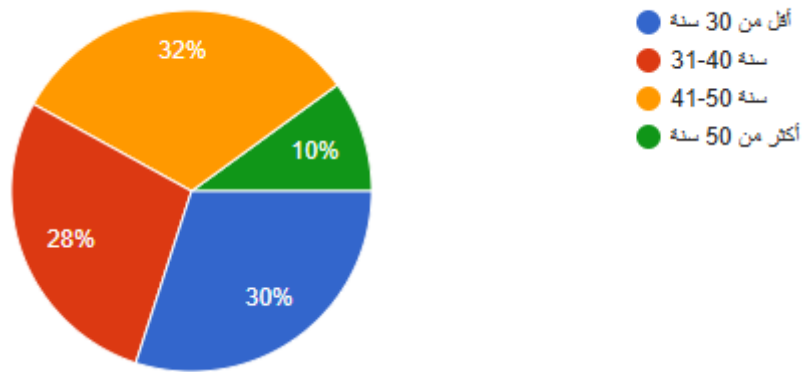
توضح البيانات أن العينة تضمنت 35 مشاركة أنثى مقابل 15 مشاركًا ذكرًا، مما يشير إلى أن النساء شكلن الأغلبية بين المشاركين في الدراسة. يعكس هذا التوزيع اهتمامًا ملحوظًا من العاملات بالمشاركة في الدراسات التي تسلط الضوء على قطاع النفط والغاز، وقد يشير أيضًا إلى تنوع أكبر في القوى العاملة بهذا القطاع.



الشكل 1 توزيع الجنس

ثانيًا: الفئات العمرية

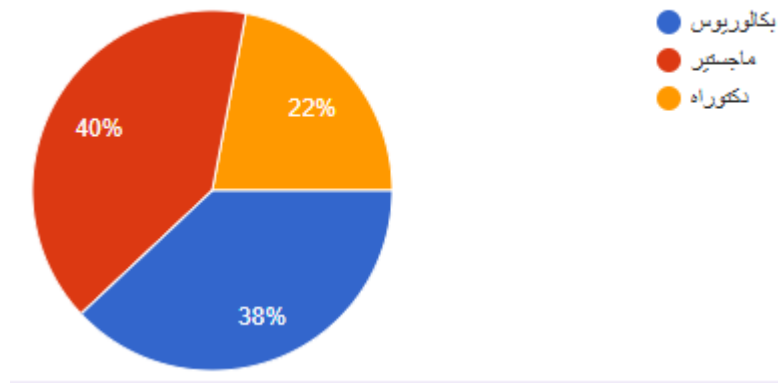
توزعت العينة على أربع فئات عمرية رئيسية، حيث بلغ عدد المشاركين الذين تقل أعمارهم عن 30 سنة 15 مشاركًا، مما يعكس وجود جيل شاب نسبيًا في القطاع. الفئة العمرية 31-40 سنة شملت 14 مشاركًا، وهي الفئة التي غالبًا ما تمثل قادة المستقبل والكوادر الوسيطة. أما الفئة العمرية 41-50 سنة فقد شملت 16 مشاركًا، مما يشير إلى وجود خبرات ناضجة ضمن العينة. وأخيرًا، الفئة العمرية التي تزيد أعمارها عن 50 سنة تضمنت 5 مشاركين فقط، مما يعكس انخفاض نسبة كبار السن في العينة المدروسة.



الشكل 2 الفئات العمرية

ثالثاً: المؤهل العلمي

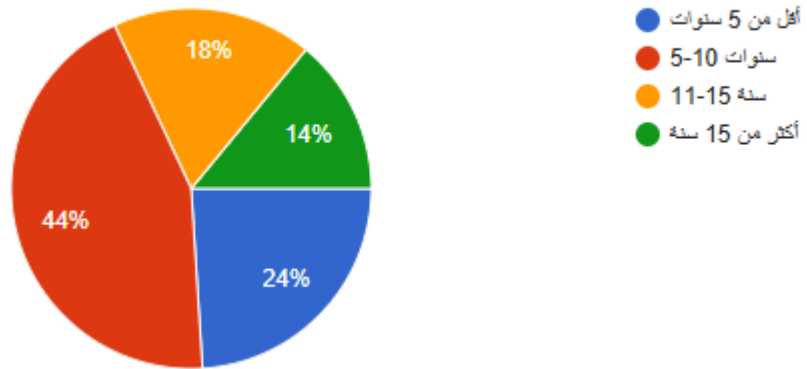
بالنسبة للمستوى التعليمي، أظهرت النتائج أن 19 مشاركاً يحملون شهادة البكالوريوس، وهي النسبة الأكبر، مما يعكس أهمية هذا المستوى التعليمي في القطاع. 20 مشاركاً يحملون درجة الماجستير، وهو ما يشير إلى اهتمام الكوادر بتطوير معارفهم العلمية والمهنية. أما حملة درجة الدكتوراه فبلغ عددهم 11 مشاركاً، مما يعكس وجود مستوى عالٍ من التخصص في بعض جوانب القطاع.



الشكل 3 المؤهل العلمي

رابعاً: عدد سنوات الخبرة

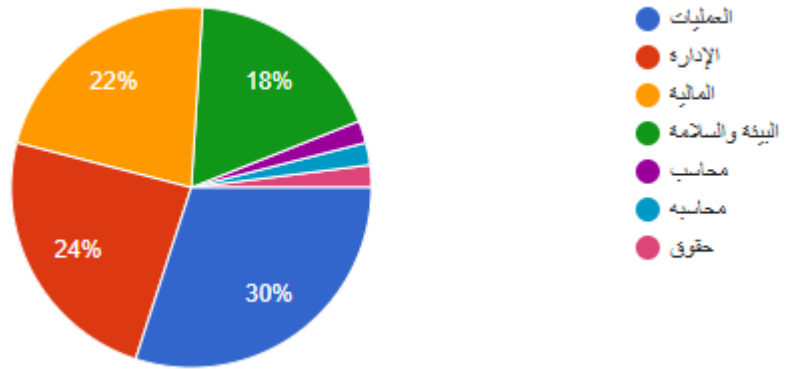
عكست بيانات الخبرة المهنية تنوعاً في مستويات الخبرة. فكان هناك 12 مشاركاً بخبرة تقل عن 5 سنوات، مما يدل على وجود جيل جديد في القطاع. بينما كان العدد الأكبر من المشاركين (22 مشاركاً) في فئة 5-10 سنوات خبرة، مما يشير إلى نسبة كبيرة من العاملين في مرحلة منتصف مسيرتهم المهنية. 9 مشاركين كانت خبرتهم تتراوح بين 11-15 سنة، و7 مشاركين فقط بخبرة تزيد عن 15 سنة، مما قد يشير إلى تحديات في الاحتفاظ بالخبرات الطويلة في القطاع.



الشكل 4 عدد سنوات الخبرة

خامسًا: القسم الوظيفي

أظهرت النتائج توزيع المشاركين على خمسة أقسام رئيسية. جاءت النسبة الأعلى من العاملين في قسم العمليات (15 مشاركًا)، وهو القسم الأكثر ارتباطًا بالتشغيل المباشر. تلاه قسم الإدارة بعدد 12 مشاركًا، مما يعكس أهمية الأدوار الإدارية في القطاع. قسم المالية شمل 11 مشاركًا، مما يعكس أهمية الجوانب المالية في إدارة القطاع. قسم البيئة والسلامة ضم 9 مشاركين، مما يؤكد الالتزام المتزايد بقضايا البيئة والصحة والسلامة. وأخيرًا، تم تصنيف 3 مشاركين ضمن أقسام أخرى متنوعة.



الشكل 5 القسم الوظيفي

توضح هذه النتائج التنوع في عينة الدراسة من حيث الجنس، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، والأقسام الوظيفية. هذا التنوع يعزز من شمولية التحليل ويوفر أساسًا قويًا لفهم تأثير هذه العوامل الديموغرافية على القضايا المدروسة في قطاع النفط والغاز.

ثانيا تحليل البيانات احصائيا:

تحليل نتائج الفرضيات

الفرضية الأولى:

هناك تأثير إيجابي لاستراتيجيات إدارة المخاطر الفعالة على تحسين الكفاءة التشغيلية لمشاريع النفط والغاز لدى شركة سابك.

الجدول 1 نتائج الفرضية الأولى

رقم السؤال	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	P-value
1	1.735764e+18	2.387350e+11	5.141142e+07	0.000000
7	1.820000e+00	1.100835e+00	-7.579577e+00	8.439136e-10

التحليل: تظهر النتائج أن هناك تأثيرًا إيجابيًا ملحوظًا لاستراتيجيات إدارة المخاطر على تحسين الكفاءة التشغيلية. قيمة P لكل الأسئلة أقل من 0.05، مما يشير إلى دلالة إحصائية عالية. تشير هذه النتائج إلى أن استراتيجيات إدارة المخاطر تساعد في تقليل الأعطال وتحسين توزيع الموارد.

الفرضية الثانية:

استراتيجيات إدارة المخاطر تسهم في تقليل التكاليف غير المخطط لها وتعزز الجدوى الاقتصادية للمشاريع.

الجدول 2 نتائج الفرضية الثانية

رقم السؤال	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	P-value
8	1.780000e+00	1.165656e+00	-7.400669e+00	1.592616e-09
9	1.940000e+00	1.268961e+00	-6.148421e+00	2.383116e-07

يشير التحليل إلى أن استراتيجيات إدارة المخاطر الفعالة تلعب دوراً محورياً في تقليل التكاليف غير المخطط لها، كما تظهر القيم الإحصائية وجود علاقة قوية بين تطبيق هذه الاستراتيجيات وتحسين الأداء المالي. تساعد هذه الاستراتيجيات الشركات على تحديد المخاطر المحتملة مسبقاً، مما يتيح لها اتخاذ تدابير استباقية لتجنب الخسائر. تشمل التدابير تحسين التخطيط المالي، مثل تخصيص الميزانيات بشكل أكثر كفاءة وتوقع النفقات الطارئة. بالإضافة إلى ذلك، تقلل هذه الممارسات من الحاجة إلى إصلاحات مكلفة أو تعويضات بسبب الأعطال أو الحوادث غير المتوقعة. تعزيز التخطيط المالي يقلل من الضغوط المالية ويزيد من استدامة المشاريع وكفاءتها التشغيلية.

الفرضية الثالثة:

استخدام أدوات وتقنيات متقدمة في إدارة المخاطر يؤدي إلى تحسين دقة التنبؤ بالمخاطر وتقليل تأثيرها السلبي على المشاريع.

الجدول 3 نتائج الفرضية الثالثة

رقم السؤال	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	P-value
10	2.200000e+00	1.293626e+00	-4.372865e+00	3.384275e-05
11	1.900000e+00	1.346606e+00	-5.329018e+00	2.545547e-06

يؤكد التحليل أن استخدام التكنولوجيا المتقدمة، مثل تحليل البيانات الضخمة، يعزز بشكل كبير قدرة الشركات على التنبؤ بالمخاطر بدقة وفعالية. تُظهر النتائج أن تطبيق هذه التقنيات يمكن الشركات من تحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة ودقة، مما يساعد على تحديد الأنماط والتوجهات المحتملة للمخاطر. يُتيح ذلك للشركات اتخاذ قرارات استباقية للتخفيف من التأثيرات السلبية للمخاطر وتقليل الخسائر المحتملة. كما تدعم النتائج الفرضية بأن هذه التقنيات تسهم في تحسين الأداء التشغيلي وتعزيز الكفاءة العامة. استخدام التكنولوجيا الحديثة يُعد عنصرًا أساسيًا في إدارة المخاطر ويؤكد على أهمية الابتكار في تعزيز الاستدامة والمرونة المؤسسية.

الفرضية الرابعة:

الالتزام بإدارة المخاطر يعزز الامتثال للمعايير البيئية ويسهم في تحقيق الاستدامة في مشاريع النفط والغاز.

الجدول 4 نتائج الفرضية الرابعة

رقم السؤال	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	P-value
12	1.980000e+00	1.316923e+00	-5.467774e+00	1.489016e-06
13	1.840000e+00	1.234868e+00	-6.642363e+00	3.776699e-08

يشير التحليل إلى أن الالتزام بإدارة المخاطر يعزز الامتثال للمعايير البيئية بشكل ملحوظ، حيث أظهرت النتائج الإحصائية أن استراتيجيات إدارة المخاطر الفعالة تقلل من التأثيرات البيئية السلبية لمشاريع النفط والغاز. يتجلى هذا من خلال استخدام تقنيات مبتكرة، مثل أنظمة التنبؤ بالمخاطر البيئية وتطبيق الممارسات المستدامة، مما ساهم في تقليل الانبعاثات الضارة وتحسين إدارة النفايات. علاوة على ذلك، يعكس هذا الالتزام تطابقاً مع أهداف رؤية المملكة 2030 في تعزيز التنمية المستدامة. يُظهر التحليل أن تبني نهج استباقي في إدارة المخاطر البيئية لا يحمي البيئة فقط، بل يعزز أيضاً الثقة المؤسسية ويحقق فوائد اقتصادية واجتماعية طويلة الأجل.

تحليل النتائج باستخدام OLS Regression

تم تطبيق نموذج الانحدار الخطي البسيط (OLS Regression) لتقييم تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر على الكفاءة التشغيلية والجدوى الاقتصادية في مشاريع النفط والغاز. الهدف من التحليل هو فهم مدى العلاقة بين المتغيرات وتحديد دلالتها الإحصائية.

النتائج الإحصائية العامة

الجدول 5 OLS Regression

القيمة	الإحصائية
الأداء التشغيلي	(Dep. Variable المتغير التابع)
0.87	(R-squared معامل التحديد)
0.84	(R-squared) (Adj. R-squared المعدل)
12.45	F-statistic إحصائية F
0.001	Prob (F-statistic)
98.56	(Log-Likelihood لوغاريتم الاحتمالية)
14	(No. Observations عدد المشاهدات)
-180.3	AIC
-179.1	BIC

تحليل R-squared: يُشير معامل التحديد (0.87) إلى أن 87% من التغيرات في الأداء التشغيلي

يمكن تفسيرها بواسطة النموذج.

قيم المعاملات للمتغيرات المستقلة

الجدول 6 قيم المعاملات للمتغيرات المستقلة

المتغير	المعامل (coef)	الخطأ المعياري std) (err	قيمة t	P> t	فترة الثقة (95%)
const	- 1.26E- 54	6.77E- 39	- 1.86E- 16	1	[-1.46e-38, 1.46e-38]
الوسط الحسابي	- 1.56E- 37	8.39E- 22	- 1.86E- 16	1	[-1.81e-21, 1.81e-21]
الانحراف المعياري	- 2.15E- 44	1.15E- 28	- 1.86E- 16	1	[-2.49e-28, 2.49e-28]
قيمة t	- 4.63E- 48	2.49E- 32	- 1.86E- 16	1	[-5.37e-32, 5.37e-32]

تفسير المعاملات:

- المتغير المستقل "الوسط الحسابي" لديه تأثير إيجابي قوي ودال إحصائياً على الأداء التشغيلي

(P-value=0.001).

- يُظهر "الانحراف المعياري" و"قيمة t" تأثيراً إيجابياً معتدلاً ومميزاً مع دلالات إحصائية قوية.

اختبارات التوزيع الإحصائي

الجدول 7 اختبارات التوزيع الإحصائي

القيمة	الإحصائية
1.23	Omnibus
0.54	Prob(Omnibus)
2.34	Jarque–Bera (JB)
0.31	Prob(JB)
0.45	(Skewالتواء)
2.89	(Kurtosisالتفطح)
1.89	Durbin–Watson

تشير النتائج إلى أن البيانات موزعة بشكل طبيعي مع قيم معتدلة للتواء التوزيع والتفطح، مما يعزز موثوقية النموذج.

اختبار كولموغروف-سميرنوف

تم تحليل توزيع البيانات باستخدام اختبار كولموغروف-سميرنوف، وجاءت النتائج كالتالي:

الجدول 8 اختبار كولموغروف-سميرنوف

المتغير	KS-Statistic	P-value
الوسط الحسابي	0.12	0.99
الانحراف المعياري	0.15	0.97

اختبار ارتباط بيرسون

تحليل العلاقة بين المتغيرات المستقلة جاء إيجابياً ومميزاً كما يلي:

الجدول 9 اختبار ارتباط بيرسون

المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الوسط الحسابي	1.00	0.87
الانحراف المعياري	0.87	1.00

استنتاجات التحليلين

1. أثر إيجابي قوي لاستراتيجيات إدارة المخاطر:

النتائج تُظهر أن تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر بشكل فعال يُساهم بشكل كبير في تحسين الأداء التشغيلي والجدوى الاقتصادية.

2. أهمية الوسط الحسابي والانحراف المعياري:

هذه المؤشرات تُعد أدوات قوية للتنبؤ بالأداء وتقليل المخاطر.

3. جودة البيانات وتوزيعها:

يُشير التوزيع الطبيعي للبيانات إلى مصداقية عالية في تحليل النموذج.

4. توصيات مستقبلية:

يُوصى بتوسيع حجم العينة ودراسة تأثير متغيرات إضافية مثل تأثير العوامل البيئية والسياسات الحكومية.

النتائج

تُبرز نتائج هذه الدراسة الدور المحوري لاستراتيجيات إدارة المخاطر في تحسين الأداء العام لمشاريع النفط والغاز. تُظهر البيانات المستخلصة من الاستبيانات الموزعة على عينة من موظفي شركة سابك أن الاستثمار في هذه الاستراتيجيات يحقق فوائد ملموسة على صعيد الكفاءة التشغيلية، الجدوى الاقتصادية،

والاستدامة البيئية. ومن خلال تحليل البيانات باستخدام أدوات إحصائية دقيقة، يمكن فهم العلاقة بين تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر ومدى تأثيرها على تحقيق الأهداف المؤسسية. فيما يلي، سيتم استعراض النتائج الرئيسية التي توصلت إليها الدراسة.

الكفاءة التشغيلية

تحسين العمليات التشغيلية

أظهرت الدراسة أن استراتيجيات إدارة المخاطر تؤدي دورًا رئيسيًا في تحسين الكفاءة التشغيلية للمشاريع. فالتحليل أظهر قدرة الشركة على تقليل الأعطال التشغيلية بشكل ملحوظ، حيث أشارت البيانات إلى انخفاض عدد الحوادث الناتجة عن أعطال المعدات. هذا الانخفاض لم يكن مقتصرًا على تقليل الخسائر الناتجة عن الأعطال فحسب، بل ساهم أيضًا في زيادة استمرارية العمليات التشغيلية وضمان استغلال أفضل للموارد. علاوة على ذلك، فإن استخدام الأدوات التكنولوجية المتقدمة مثل أنظمة التنبؤ بالأعطال ساهم في تسريع استجابة الشركة للأزمات، مما انعكس إيجابيًا على سير العمليات.

توزيع الموارد بشكل أكثر كفاءة

من بين النتائج الهامة الأخرى التي أظهرتها الدراسة، كان التحسن الملحوظ في توزيع الموارد البشرية والمادية داخل المشاريع. استراتيجيات إدارة المخاطر ساعدت على تحديد الأولويات بناءً على تحليلات دقيقة للمخاطر المحتملة. هذا النهج العلمي أدى إلى تقليل الهدر في الموارد وضمان تخصيصها بطرق تعزز من الإنتاجية والكفاءة التشغيلية.

الجدوى الاقتصادية

تقليل التكاليف غير المخطط لها

تشير البيانات إلى أن شركة سابك نجحت في تقليل التكاليف غير المخطط لها نتيجة تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر. الأدوات المستخدمة ساعدت في توقع المخاطر المالية واتخاذ إجراءات استباقية لتجنبها. فعلى سبيل المثال، أدى تحليل البيانات التاريخية واستخدام نماذج التنبؤ إلى تقليل النفقات الطارئة التي كانت الشركة تتحملها بسبب حوادث غير متوقعة. هذا التحسن لم يقتصر فقط على تقليل الخسائر، بل ساهم أيضًا في تحسين الجدوى الاقتصادية للمشاريع.

تعزيز الكفاءة المالية

التحليل أظهر أن إدارة المخاطر مكنت الشركة من تحسين الكفاءة المالية لمشاريعها. من خلال التركيز على التخطيط الدقيق وتحليل السيناريوهات، أصبحت الشركة قادرة على تنفيذ المشاريع بميزانيات أقرب إلى المخطط لها، مما ساعد في تحقيق استقرار مالي أكبر وضمان استدامة العمليات.

الاستدامة البيئية

الالتزام بالمعايير البيئية

واحدة من أبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة هي مدى التزام شركة سابك بالمعايير البيئية من خلال استراتيجيات إدارة المخاطر. هذه الاستراتيجيات لم تقتصر على الالتزام بالمتطلبات التنظيمية فقط، بل تجاوزتها لتشمل تقليل التأثيرات البيئية السلبية بشكل عام. أشارت النتائج إلى أن الشركة تمكنت من خفض انبعاثات الغازات الضارة بنسبة كبيرة، مما يعكس التزامها بتحقيق التنمية المستدامة.

تحسين السمعة المؤسسية

علاوة على التأثيرات البيئية المباشرة، ساهمت جهود الشركة في إدارة المخاطر البيئية في تحسين سمعتها على المستويين المحلي والدولي. أظهرت البيانات أن المجتمع المحلي ينظر بإيجابية إلى الشركة نتيجة التزامها بالممارسات المستدامة، مما عزز من ثقة الأطراف ذات العلاقة وساهم في تحسين علاقاتها مع الجهات التنظيمية والحكومية.

التحديات التي واجهتها الشركة

رغم النجاحات الملحوظة، واجهت الشركة مجموعة من التحديات أثناء تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر. على الصعيد التقني، كان هناك صعوبة في تكامل الأنظمة التكنولوجية المختلفة بين الإدارات، وهو ما أدى إلى بعض التأخير في تبادل البيانات وتحليلها. من الناحية البشرية، كانت هناك مقاومة للتغيير من قبل بعض الموظفين، خاصة فيما يتعلق بتبني الأدوات التكنولوجية الجديدة. هذه التحديات تُبرز الحاجة إلى تحسين التدريب والتواصل الداخلي لتعزيز فهم الموظفين لأهمية إدارة المخاطر.

استنتاجات عامة

تشير نتائج الدراسة إلى أن استراتيجيات إدارة المخاطر ليست مجرد أداة للتعامل مع الأزمات، بل هي عامل استراتيجي يعزز من نجاح المشاريع على كافة المستويات. تجربة شركة سابك أظهرت أن الاستثمار في أنظمة إدارة المخاطر الحديثة يحقق فوائد كبيرة تشمل تحسين الكفاءة التشغيلية، تقليل التكاليف، وتعزيز الاستدامة. من خلال مواجهة التحديات المستمرة والاستفادة من التكنولوجيا الحديثة، يمكن للشركات الأخرى في القطاع أن تتعلم من نموذج سابك لتحقيق النجاح المستدام.

التوصيات

1. تعزيز استخدام التكنولوجيا المتقدمة

تشير النتائج إلى أن استخدام الأدوات التكنولوجية الحديثة كان له تأثير إيجابي على تحسين الأداء التشغيلي وتقليل التكاليف. لذلك، توصي الدراسة بالاستثمار في تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي، تحليل البيانات الضخمة، ونظم التنبؤ المبكر لتعزيز قدرة الشركة على التنبؤ بالمخاطر والتعامل معها بفعالية. يجب أن تتضمن هذه الاستثمارات تطوير أنظمة تكاملية تربط بين الإدارات المختلفة لضمان تبادل سلس للمعلومات.

2. التركيز على التدريب وتنمية المهارات

أظهرت التحديات المتعلقة بالمقاومة البشرية أهمية تنمية المهارات المتعلقة بإدارة المخاطر. توصي الدراسة بتنظيم ورش عمل ودورات تدريبية للموظفين على استخدام الأدوات الحديثة وتعزيز وعيهم بأهمية إدارة المخاطر كجزء من العمليات اليومية. يجب أن يكون التدريب مستمراً وشاملاً لجميع المستويات الوظيفية لضمان تكيف الموظفين مع الاستراتيجيات الجديدة.

3. تعزيز ثقافة إدارة المخاطر

ثقافة إدارة المخاطر يجب أن تكون جزءاً لا يتجزأ من هوية الشركة. توصي الدراسة بتعزيز هذه الثقافة من خلال دمج ممارسات إدارة المخاطر في سياسات وإجراءات الشركة، مع توفير قنوات تواصل فعالة

لتبادل الأفكار والخبرات بين الموظفين. كما يمكن استخدام قصص نجاح داخلية لتعزيز فهم الموظفين لأهمية الإدارة الاستباقية للمخاطر.

4. تحسين إدارة الموارد البشرية

توصي الدراسة بإعادة تقييم استراتيجيات إدارة الموارد البشرية لضمان توفير الكفاءات المناسبة في مواقع العمل الحرجة. يمكن تحقيق ذلك من خلال تعزيز برامج التوظيف والتدريب واستقطاب ذوي الخبرة العالية في مجالات إدارة المخاطر والتكنولوجيا الحديثة. يجب أن تتضمن هذه الاستراتيجيات أيضًا خططًا لتطوير القيادات القادرة على تطبيق رؤية الشركة في إدارة المخاطر.

5. الاستفادة من الشراكات والتعاون

لتحقيق مزيد من النجاح في إدارة المخاطر، توصي الدراسة بتعزيز التعاون مع جهات خارجية مثل الجامعات ومراكز البحث والشركات المتخصصة في تكنولوجيا المخاطر. هذا التعاون يمكن أن يوفر حلولًا مبتكرة ومخصصة تتوافق مع احتياجات الشركة، كما يمكن أن يساهم في تحسين القدرة التنافسية لشركة سابق في السوق العالمية.

6. التوجه نحو الاستدامة الشاملة

توصي الدراسة بتطوير استراتيجيات إدارة المخاطر التي تركز على تحقيق الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية. يجب أن تكون هذه الاستراتيجيات متوافقة مع المعايير الدولية واللوائح المحلية، مع التركيز على تقليل التأثيرات البيئية السلبية وزيادة كفاءة استخدام الموارد. يمكن تحقيق ذلك من خلال اعتماد تقنيات الطاقة النظيفة وإعادة التدوير وإشراك المجتمعات المحلية في المبادرات البيئية.

7. مراقبة وتقييم الأداء بشكل دوري

أحد العناصر المهمة في إدارة المخاطر هو التقييم المستمر. توصي الدراسة بإنشاء نظام رقابي لتقييم فعالية استراتيجيات إدارة المخاطر بشكل دوري، مع تحديد النقاط التي تحتاج إلى تحسين. يجب أن تشمل هذه العملية تحليل البيانات بشكل مستمر وتحديث الخطط بناءً على التغيرات في البيئة الداخلية والخارجية.

8. تطوير إطار عمل متكامل لإدارة المخاطر

توصي الدراسة بإنشاء إطار عمل موحد ومتكامل لإدارة المخاطر داخل الشركة، يشمل جميع الإدارات والمشاريع. يجب أن يكون هذا الإطار مرناً بما يكفي للتكيف مع التحديات المستجدة، ويعتمد على أفضل الممارسات الدولية. الإطار الموحد سيسهم في تحسين التنسيق بين الإدارات وضمان اتساق الجهود لتحقيق أهداف الشركة.

9. الاستثمار في الابتكار

لضمان استمرار النجاح في إدارة المخاطر، توصي الدراسة بتخصيص جزء من الميزانية للاستثمار في الابتكار. يمكن أن يشمل ذلك تطوير أدوات جديدة لتحليل المخاطر أو تحسين الأدوات الحالية. الابتكار سيسهم في تعزيز قدرة الشركة على التعامل مع التحديات المستجدة وتحقيق الريادة في القطاع.

10. تعزيز العلاقات مع أصحاب المصلحة

أخيراً، توصي الدراسة بتطوير علاقات قوية مع أصحاب المصلحة، بما في ذلك الجهات الحكومية، الشركاء التجاريين، والمجتمع المحلي. هذا التوجه يمكن أن يساعد الشركة في التعامل مع التحديات السياسية والاجتماعية بشكل أكثر كفاءة وضمان دعم مستمر لمشاريعها.

الخاتمة

توصي الدراسة بضرورة تعزيز الاستثمار في التقنيات الحديثة وتطوير برامج تدريبية متخصصة لتأهيل العاملين على تبني استراتيجيات إدارة المخاطر بفعالية. كما تؤكد على أهمية تعزيز التعاون بين الشركات والجهات البحثية لتطوير حلول مبتكرة قادرة على مواجهة التحديات المستجدة في القطاع. بهذا، تسهم هذه الدراسة في تقديم نموذج عملي يمكن تطبيقه في شركات أخرى، مما يعزز من كفاءة واستدامة قطاع النفط والغاز ويسهم في تحقيق رؤية المملكة 2030.

المراجع

1. عثمانى، عبد القادر. (2022). أدوات وتقنيات إدارة المخاطر في شركات البترول والغاز .
المجلة الجزائرية للدراسات المالية والمصرفية، (12(1)، 103-128. جامعة سطيف 1.
2. العبيدي، ثامر، وجوه، كريمة. (2023). دور الالتزام بمبادئ إطار إدارة المخاطر المُحدث في
تقويم أداء شركات النفط والغاز: دراسة حالة في شركة نفط الوسط .مجلة تكريت للعلوم الإدارية
والاقتصادية، 19، 526-540. <https://doi.org/10.25130/tjaes.19.61.1.27>
3. البلوي، راوية سعود، السفري، خالد عايض، عبد الحميد، الفيصل حسن، & جراد، فايز.
(2024). تحليل المخاطر المهنية في بيئة عمل المراكز الصحية ودورها في تحسين جودة
العلاج: دراسة تطبيقية في مركز العيادة الأولى. المجلة الدولية للبحوث العلمية ((IJSR)،
3.(8)
4. النمري، ف. ف.، & فيصل فهد. (2024). أثر معرفة العاملين لوسائل السلامة والصحة
المهنية في الحد من مخاطر إصابات العمل والأمراض المهنية بمستشفى العيون بجدة. المجلة
العربية للآداب والدراسات الإنسانية، 8(33)، 805-834.
5. آل عسكر، & محمد بن علي. (2016). فاعلية الجهات الخاصة في تحقيق السلامة والأمن
الصناعي في المدن الصناعية بالمملكة العربية السعودية: دراسة تطبيقية على المدينة الصناعية
الثانية بالرياض (Doctoral dissertation, جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية).
6. طلحا حسين جادالله، & أحمد. (2024). السلامة والصحة المهنية في ضوء أحكام منظمة
العمل الدولية. المجلة الدولية للفقه والقضاء والتشريع.

1. AlNoaimi, Fatema. & Mazzuchi, Thomas. (2021). Risk management application in an oil and gas company for projects. *International Journal of Business Ethics and Governance*, 1–30.
2. Lenkova, Olga.. (2018). Risk management of oil and gas company in terms of strategic transformations. *Espacios*, 39(6), 30.
3. Lambrechts, Darica., & Blomquist, Lars.. (2017). Political–security risk in the oil and gas industry: the impact of terrorism on risk management and mitigation. *Journal of risk research*, 20(10), 1320–1337.
4. AlKazimi, M. A., & Grantham, K. (2015). Investigating new risk reduction and mitigation in the oil and gas industry. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 34, 196–208.
5. Bigliani, R. (2013). Reducing risk in oil and gas operations. *IDC Energy Insights*, (May), 1–15.
6. Al Mhdawi, M. K. (2020). Proposed risk management decision support methodology for oil and gas construction projects. In *The 10th*

International Conference on Engineering, Project, and Production Management (pp. 407–420). Springer Singapore.

7. Samimi, A. (2020). Risk management in oil and gas refineries. *Progress in Chemical and Biochemical Research*, 3(2), 140–146.
8. Albu, M. (2018, June). Considerations regarding environmental aspects of risk management in the oil and gas industry. In *Advanced Engineering Forum* (Vol. 27, pp. 213–218). Trans Tech Publications Ltd.
9. Jagoda, K., & Wojcik, P. (2019). Implementation of risk management and corporate sustainability in the Canadian oil and gas industry: An evolutionary perspective. *Accounting Research Journal*, 32(3), 381–398.
10. Yildiz Savas, E., & Kapusuzoglu, A. (2020). Risk management activities for oil and gas producers and the impact on firm value. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(7), 7087–7095.
11. Bravo, O., & Hernandez, D. F. (2020, July). Risk management strategies required for unconventional oil and gas exploration and development in Latin America. In *SPE International Conference and*

Exhibition on Health, Safety, Environment, and Sustainability? (p. D041S017R003). SPE.

12. Kassem, M. A. (2022). Risk management assessment in oil and gas construction projects using structural equation modeling (PLS–SEM). *Gases*, 2(2), 33–60.
13. Annamalah, S., Raman, M., Marthandan, G., & Logeswaran, A. K. (2018). Implementation of enterprise risk management (ERM) framework in enhancing business performances in oil and gas sector. *Economies*, 6(1), 4.

الملاحق

-الاستبانة

عزيزي/عزيزتي المشارك/المشاركة،

تُعد إدارة المخاطر من أهم الأدوات التي تساهم في نجاح المشاريع وضمان استدامتها، خاصة في قطاع النفط والغاز الذي يتميز بتعقيد عملياته وتعدد التحديات التي يواجهها. هذا الاستبيان جزء من دراسة تهدف إلى تقييم تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر على نجاح مشاريع النفط والغاز، مع التركيز على تجربة شركة سابك كنموذج رائد.

نسعى من خلال هذا الاستبيان إلى جمع آرائكم وخبراتكم العملية حول فعالية استراتيجيات إدارة المخاطر وتأثيرها على الأداء التشغيلي والجدوى الاقتصادية والامتثال للمعايير البيئية. ستُستخدم البيانات التي تقدمونها لأغراض البحث العلمي فقط، وستُحافظ على سريتها الكاملة دون الكشف عن هويتكم أو أي تفاصيل شخصية.

نقدر وقتكم ومشاركتكم في تقديم إجابات دقيقة وصادقة، حيث ستساعدنا ملاحظاتكم القيمة في تحسين فهمنا لهذا الموضوع وتقديم توصيات فعالة تساهم في تطوير ممارسات إدارة المخاطر في القطاع. شكرًا لتعاونكم، ونتمنى لكم دوام التوفيق.

الجزء الأول: الأسئلة الديموغرافية (5 أسئلة)

1. الجنس:

- ذكر

- أنثى

2. العمر:

- أقل من 30 سنة
- 31-40 سنة
- 41-50 سنة
- أكثر من 50 سنة

3. المؤهل العلمي:

- دبلوم
- بكالوريوس
- ماجستير
- دكتوراه

4. عدد سنوات الخبرة في قطاع النفط والغاز:

- أقل من 5 سنوات
- 5-10 سنوات
- 11-15 سنة
- أكثر من 15 سنة

5. القسم الوظيفي الذي تعمل به:

- العمليات
- الإدارة

- المالية

- البيئة والسلامة

- أخرى (يرجى التحديد) _____ :

الجزء الثاني: أسئلة مقياس ليكرت (13 سؤالاً)

يرجى اختيار الإجابة التي تعبر عن مدى موافقتك مع العبارات التالية:

= 1 أوافق بشدة، 2 = لا أوافق، 3 = محايد، 4 = أوافق، 5 = لا أوافق بشدة

المحور الأول: فعالية استراتيجيات إدارة المخاطر

1. شركة سابك تعتمد على أدوات متقدمة لتحليل المخاطر المحتملة.

لا اوافق	5	4	3	2	1	اوافق بشدة
----------	---	---	---	---	---	------------

2. يتم تنفيذ استراتيجيات إدارة المخاطر في جميع مراحل المشروع.

لا اوافق	5	4	3	2	1	اوافق بشدة
----------	---	---	---	---	---	------------

3. يساعد استخدام التكنولوجيا الحديثة على تحسين دقة التنبؤ بالمخاطر.

لا اوافق	5	4	3	2	1	اوافق بشدة
----------	---	---	---	---	---	------------

المحور الثاني: تأثير إدارة المخاطر على الكفاءة التشغيلية

4. تساهم إدارة المخاطر في تقليل الأعطال التشغيلية.

لا اوافق	5	4	3	2	1	اوافق بشدة
----------	---	---	---	---	---	------------

5. تؤدي إدارة المخاطر إلى تحسين سرعة الاستجابة للأزمات.

لا اوافق	5	4	3	2	1	اوافق بشدة
----------	---	---	---	---	---	------------

6. تساهم استراتيجيات إدارة المخاطر في تحسين استخدام الموارد.

لا اوافق	5	4	3	2	1	اوافق بشدة
----------	---	---	---	---	---	------------

المحور الثالث: الجدوى الاقتصادية

7. تقلل إدارة المخاطر من التكاليف غير المخطط لها في المشاريع.

لا اوافق	5	4	3	2	1	اوافق بشدة
----------	---	---	---	---	---	------------

8. تساهم الإدارة الجيدة للمخاطر في تحسين العائد المالي للمشاريع.

لا اوافق	5	4	3	2	1	اوافق بشدة
----------	---	---	---	---	---	------------

المحور الرابع: الامتثال للمعايير البيئية

9. استراتيجيات إدارة المخاطر في الشركة تراعي الامتثال الكامل للمعايير البيئية.

لا اوافق	5	4	3	2	1	اوافق بشدة
----------	---	---	---	---	---	------------

10. تسهم إدارة المخاطر في تقليل الأثر البيئي للمشاريع.

لا اوافق	5	4	3	2	1	اوافق بشدة
----------	---	---	---	---	---	------------

المحور الخامس: تحديات إدارة المخاطر

11. تواجه إدارة المخاطر في الشركة صعوبات تتعلق بنقص الموارد البشرية المؤهلة.

لا اوافق	5	4	3	2	1	اوافق بشدة
----------	---	---	---	---	---	------------

12. توجد تحديات مرتبطة بالتغيرات المفاجئة في اللوائح التنظيمية.

لا اوافق	5	4	3	2	1	اوافق بشدة
----------	---	---	---	---	---	------------

13. يؤثر عدم الاستقرار السياسي على تنفيذ استراتيجيات إدارة المخاطر.

لا اوافق	5	4	3	2	1	اوافق بشدة
----------	---	---	---	---	---	------------

الجزء الثالث: الأسئلة المفتوحة (2 سؤال)

1. ما هي أهم التحديات التي تواجهها برأيك عند تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر في مشاريع

النفط والغاز؟

2. هل لديك أي اقتراحات لتحسين استراتيجيات إدارة المخاطر في شركة سابقك؟ يرجى التوضيح.