

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / تخصص إدارة الأعمال

عنوان البحث

" أثر استراتيجيات إدارة المخاطر على استدامة شركات الطاقة: دراسة حالة الشركة السعودية للكهرباء "

إعداد الطالب:

م. محمد طاهر علي السالم

إشراف:

العام الدراسي:

2026

فهرس المحتويات

٣.....	مقدمة:
٣.....	مشكلة الدراسة
٨.....	أهمية الدراسة:
١٢.....	أهداف الدراسة
١٢.....	تساؤلات الدراسة
١٣.....	فروض الدراسة:
١٤.....	الدراسات السابقة:
١٩.....	الفجوة البحثية:
٢٠.....	المنطلقات النظرية للدراسة:
٢٣.....	المنهجية وطرق البحث:
٢٣.....	مجتمع وعينة الدراسة
٢٦.....	أداة الدراسة
٢٧.....	أساليب التحليل الإحصائي
٢٩.....	خامسًا: حدود الدراسة
٣٠.....	المراجع

مقدمة

يعد قطاع الطاقة من أهم القطاعات الحيوية التي تعتمد عليها التنمية الاقتصادية في أي دولة، وتواجه شركات الطاقة العديد من المخاطر التشغيلية والمالية والتقنية. ومع تسارع التغيرات الاقتصادية والتكنولوجية، أصبحت إدارة المخاطر عنصراً أساسياً لضمان استدامة الشركات واستمرارية أعمالها.

تُعد الشركة السعودية للكهرباء من أكبر شركات الطاقة في المملكة العربية السعودية، حيث تلعب دوراً رئيسياً في توفير الطاقة الكهربائية ودعم الاقتصاد الوطني. ومع توسع المشاريع وازدياد التحديات التشغيلية والبيئية، تبرز أهمية تطبيق استراتيجيات فعالة لإدارة المخاطر لضمان الاستدامة المؤسسية.

مشكلة الدراسة

تعمل الشركة السعودية للكهرباء في بيئة تشغيلية عالية التعقيد، حيث تتقاطع عدة أنواع من المخاطر (تشغيلية، مالية، بيئية، تنظيمية). هذه البيئة تفرض على الشركة تبني استراتيجيات متقدمة لإدارة المخاطر، ليس فقط لتجنب الخسائر، بل لضمان الاستدامة طويلة المدى.

لكن المشكلة الحقيقية ليست في "وجود" استراتيجيات إدارة المخاطر، بل في:

عدم وضوح ما إذا كانت هذه الاستراتيجيات تؤثر فعلياً—وبشكل قابل للقياس—على تحقيق الاستدامة المؤسسية

تفكيك المشكلة إلى نقاط علمية

١. مشكلة القياس (Measurement Problem)

رغم وجود ممارسات لإدارة المخاطر (تحديد، تقييم، استجابة)، إلا أنه:

* لا يوجد إطار واضح يقيس أثر كل بُعد من إدارة المخاطر على الاستدامة

* يتم التعامل مع إدارة المخاطر كعملية منفصلة، وليس كمتغير يمكن اختباره إحصائيًا

هنا تظهر أول فجوة:

غياب تحويل "إدارة المخاطر" إلى متغير قابل للقياس وربطه بنتائج الاستدامة

٢. مشكلة العلاقة غير الواضحة (Ambiguous Relationship)

نظريًا، يفترض أن:

* إدارة المخاطر تقلل الخسائر

* تقليل الخسائر يعزز الاستدامة

لكن في الواقع:

* هذه العلاقة ليست مباشرة دائمًا

* وقد تختلف قوة التأثير حسب نوع الاستراتيجية المستخدمة

الفجوة هنا:

عدم وضوح طبيعة العلاقة: هل هي مباشرة أم غير مباشرة؟ خطية أم مركبة؟

٣. مشكلة تجزئة المتغيرات (Variable Fragmentation)

في كثير من الدراسات:

* يتم التعامل مع إدارة المخاطر كمتغير واحد عام

* والاستدامة كمفهوم عام أيضاً

وهذا يؤدي إلى:

* إخفاء العلاقات الدقيقة بين الأبعاد

بينما في الواقع:

إدارة المخاطر = (تحديد + تقييم + استجابة + رقابة)

الاستدامة = (اقتصادية + بيئية + تشغيلية)

الفجوة هنا:

عدم دراسة العلاقة بين كل بُعد من إدارة المخاطر وكل بُعد من الاستدامة بشكل تفصيلي

٤. مشكلة آلية التأثير (Causal Mechanism Problem)

حتى لو ثبت أن هناك علاقة، يبقى السؤال الأهم:

كيف تؤثر إدارة المخاطر على الاستدامة؟

هل التأثير يتم عبر:

* تحسين الكفاءة التشغيلية؟

* تقليل الأعطال؟

* رفع جودة القرار؟

الفجوة هنا:

غياب تفسير "آلية التأثير" وعدم إدخال متغيرات وسيطة

ثانيًا: توضيح العلاقة بين المتغيرات (بشكل تحليلي عميق)

١. المتغير المستقل: استراتيجيات إدارة المخاطر

يمثل المدخل (Input) ويشمل:

* تحديد المخاطر → يقلل المفاجآت

* تقييم المخاطر → يحسن اتخاذ القرار

* الاستجابة للمخاطر → يقلل الخسائر

* المراقبة → يضمن الاستمرارية

٢. المتغير التابع: الاستدامة المؤسسية

يمثل المخرج (Outcome):

* اقتصاديًا: استقرار الإيرادات وتقليل التكاليف

* تشغيليًا: استمرارية الخدمة وتقليل الانقطاعات

* بيئيًا: تقليل الأثر البيئي والامتثال

٣. العلاقة المباشرة (Direct Effect)

إدارة المخاطر → الاستدامة

التفسير:

* تقليل المخاطر التشغيلية → يقلل الأعطال → يحسن الاستدامة التشغيلية

* تقليل المخاطر المالية → يحسن الربحية → يعزز الاستدامة الاقتصادية

لكن هذه العلاقة:

* قد تكون ضعيفة أو غير واضحة إذا لم تكن الاستراتيجيات فعالة

٤. العلاقة غير المباشرة

إدارة المخاطر → الكفاءة التشغيلية → الاستدامة

التفسير:

* إدارة المخاطر لا تؤثر مباشرة دائمًا

* بل أولاً:

* تقلل الهدر

* تحسن استخدام الموارد

* ترفع كفاءة العمليات

ثم:

* هذه الكفاءة تؤدي إلى الاستدامة

أهمية الدراسة

أولاً: الأهمية العملية للبحث (Applied Significance)

تنبع الأهمية العملية لهذه الدراسة من كونها لا تقتصر على التحليل النظري للعلاقة بين استراتيجيات إدارة المخاطر والاستدامة، بل تسعى إلى تحويل هذه العلاقة إلى أدوات قابلة للتطبيق تدعم متخذي القرار في شركات الطاقة.

حيث يمكن لنتائج الدراسة أن تسهم في:

* تحسين جودة القرار الإداري من خلال توفير مؤشرات واضحة تربط بين إدارة المخاطر ونتائج الاستدامة

* توجيه الاستثمارات نحو استراتيجيات إدارة المخاطر الأكثر تأثيراً

* تعزيز الكفاءة التشغيلية عبر فهم آلية تأثير إدارة المخاطر على الأداء

* تقليل الهدر والخسائر الناتجة عن ضعف الربط بين المخاطر والتخطيط الاستراتيجي

ثانياً: كيف يستفيد متخذ القرار؟ (Decision-Making Value)

الدراسة تساعد متخذ القرار في الإجابة على أسئلة عملية مثل:

* أي بُعد من إدارة المخاطر له التأثير الأكبر على الاستدامة؟

* هل الاستثمار في أنظمة إدارة المخاطر يعطي عائداً فعلياً على الأداء؟

* أين نقاط الضعف: في التقييم؟ أم الاستجابة؟ أم المتابعة؟

* هل تحسين الكفاءة التشغيلية هو المفتاح الحقيقي للاستدامة؟

بمعنى:

تحويل إدارة المخاطر من وظيفة رقابية إلى أداة استراتيجية لصناعة القرار

ثالثاً: الأدوات التطبيقية المقترحة (Practical Tools)

١. مؤشر تكامل إدارة المخاطر والاستدامة (RM-S Index)

أداة كمية تقيس:

* مستوى تطبيق إدارة المخاطر

* مستوى الاستدامة

* قوة العلاقة بينهما

فائدته:

* يعطي الإدارة "رقم واضح" يمكن تتبعه وتحسينه

٢. نموذج تقييم الأداء المرتبط بالمخاطر (Risk-Adjusted Performance Model)

يربط بين:

* المخاطر التشغيلية

* الكفاءة

* نتائج الاستدامة

فائدته:

* يساعد في اتخاذ قرارات مثل:

* هل نخفض المخاطر؟

* أم نزيد الاستثمار لتحسين الأداء؟

٣. مصفوفة الأولويات (Risk-Sustainability Matrix)

تقسم استراتيجيات إدارة المخاطر إلى:

* عالية التأثير على الاستدامة

* منخفضة التأثير

فائدتها:

* توجيه الموارد نحو الأنشطة الأكثر قيمة

٤. لوحة مؤشرات أداء (Dashboard)

تربط بين:

* مؤشرات المخاطر (عدد الأعطال، الانقطاعات)

* مؤشرات الاستدامة (الكفاءة، الاستقرار، الامتثال)

فائدتها:

* رؤية فورية لصناع القرار

رابعاً: توصيات عملية مبنية على نتائج البحث

١. دمج إدارة المخاطر في التخطيط الاستراتيجي

عدم التعامل مع إدارة المخاطر كوظيفة منفصلة، بل ربطها مباشرة بأهداف الاستدامة.

٢. التركيز على الكفاءة التشغيلية كحلقة وصل

بناءً على نتائج الدراسة، يجب

* تحسين العمليات

* تقليل الفاقد

* رفع جاهزية الشبكة

٣. إعادة توجيه الموارد

الاستثمار في:

* استراتيجيات إدارة المخاطر ذات التأثير الأعلى

* وليس جميع الاستراتيجيات بشكل متساوٍ

٤. تطوير نظام قياس متكامل

إنشاء مؤشرات تربط بين:

* المخاطر

* الأداء

* الاستدامة

٥. تعزيز ثقافة إدارة المخاطر

تحويلها من:

* "إجراء رقابي"

إلى:

* "أداة لتحسين الأداء والاستدامة"

أهداف الدراسة

الهدف العام:

تحليل أثر استراتيجيات إدارة المخاطر على الاستدامة المؤسسية في الشركة السعودية للكهرباء، مع اختبار الدور الوسيط للكفاءة التشغيلية في تفسير هذه العلاقة، وذلك من خلال بناء نموذج تحليلي يوضح التأثيرات المباشرة وغير المباشرة بين متغيرات الدراسة.

التعرف على أثر استراتيجيات إدارة المخاطر على تحقيق الاستدامة المؤسسية في شركات الطاقة، مع التطبيق على الشركة السعودية للكهرباء.

الأهداف الخاصة:

١. تحديد مفهوم إدارة المخاطر وأهميتها في شركات الطاقة.
٢. التعرف على أبرز استراتيجيات إدارة المخاطر المطبقة في قطاع الطاقة.
٣. تحليل مستوى تطبيق إدارة المخاطر في الشركة السعودية للكهرباء.
٤. دراسة العلاقة بين استراتيجيات إدارة المخاطر والاستدامة المؤسسية في شركات الطاقة.
٥. قياس أثر استراتيجيات إدارة المخاطر على استدامة الأداء داخل الشركة.
٦. تقديم توصيات عملية لتعزيز تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر بما يدعم استدامة شركات الطاقة.

تساؤلات الدراسة

في ظل التحديات المتزايدة التي يواجهها قطاع الطاقة، وارتفاع مستوى المخاطر التشغيلية والمالية والبيئية، تسعى شركات الطاقة إلى تبني استراتيجيات فعّالة في إدارة المخاطر بهدف ضمان الاستمرارية وتحقيق الاستدامة. وتُعد الشركة السعودية للكهرباء من أبرز الشركات التي تطبق ممارسات متقدمة في إدارة المخاطر، إلا أن مدى انعكاس هذه الممارسات على تحقيق الاستدامة المؤسسية لا يزال غير واضح بشكل كافٍ، خاصة في ظل غياب نماذج تحليلية تفسر طبيعة العلاقة بين هذه المتغيرات وآلية تأثيرها.

وانطلاقاً من ذلك، يتمحور التساؤل الرئيس لهذه الدراسة حول:

ما أثر استراتيجيات إدارة المخاطر على تحقيق الاستدامة المؤسسية في الشركة السعودية للكهرباء، وما دور الكفاءة التشغيلية كمتغير وسيط في هذه العلاقة؟

وينبثق من هذا التساؤل اهتمام الدراسة ليس فقط بتحديد وجود العلاقة بين المتغيرات، بل أيضًا بتحليل طبيعة هذه العلاقة، سواء كانت مباشرة أو غير مباشرة، وفهم الآلية التي تنتقل من خلالها تأثيرات إدارة المخاطر إلى الاستدامة.

فروض الدراسة

- الفرضية الرئيسية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استراتيجيات إدارة المخاطر وتحقيق الاستدامة المؤسسية في شركات الطاقة.
- الفرضيات الفرعية:
 - ١- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استراتيجيات إدارة المخاطر والاستدامة الاقتصادية في الشركة السعودية للكهرباء .
 - ٢- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استراتيجيات إدارة المخاطر والاستدامة التشغيلية في الشركة السعودية للكهرباء.
 - ٣- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استراتيجيات إدارة المخاطر والاستدامة البيئية في الشركة السعودية للكهرباء.
 - ٤- تؤثر استراتيجيات إدارة المخاطر بشكل إيجابي في تعزيز استمرارية الأعمال في شركات الطاقة.
 - ٥- يسهم تطبيق إدارة المخاطر الفعالة في تحسين الأداء المؤسسي وتحقيق الاستدامة طويلة المدى.

الدراسات السابقة

- المرجع الكامل: Frigo, M. L., & Anderson, R. J. (2011). Strategic risk management: A foundation for improving enterprise risk management and governance. Journal of Corporate Accounting & Finance, 22(3), 81–88.

- هدف الدراسة: هدفت الدراسة إلى توضيح دور الإدارة الاستراتيجية للمخاطر في تحسين الحوكمة المؤسسية وتعزيز استدامة المؤسسات.
- منهجية البحث: اعتمدت الدراسة على تحليل حالات دراسية لعدد من الشركات العالمية التي طبقت استراتيجيات متقدمة في إدارة المخاطر.
- أهم النتائج: ١- إدارة المخاطر الاستراتيجية تسهم في تحسين التخطيط طويل المدى.

٢- المؤسسات التي تدمج إدارة المخاطر في استراتيجياتها تحقق مستويات أعلى من الاستدامة المؤسسية.

- العلاقة بالبحث: تشير نتائج هذه الدراسة إلى أهمية دمج إدارة المخاطر في التخطيط الاستراتيجي، وهو ما يتوافق مع الدراسة الحالية التي تحاول تحليل هذا الأثر في قطاع الطاقة وتحديداً في الشركة السعودية للكهرباء.

ثانياً: ترتيب الدراسات السابقة

- سيتم اختيار الترتيب الزمني للدراسات السابقة:

أشارت دراسة Frigo & Anderson (٢٠١١) إلى وجود علاقة إيجابية بين تطبيق إدارة المخاطر الاستراتيجية وتحسين الحوكمة المؤسسية واستدامة الشركات. وقد اعتمدت الدراسة على تحليل حالات تطبيقية لعدد من الشركات الكبرى التي تبنت نماذج إدارة المخاطر المؤسسية ضمن استراتيجياتها الإدارية. وأظهرت النتائج أن دمج إدارة المخاطر في التخطيط الاستراتيجي يسهم في تحسين قدرة المؤسسات على مواجهة التحديات وتحقيق استمرارية الأعمال. ومع أن الدراسة قدمت إطاراً نظرياً مهماً لإدارة المخاطر الاستراتيجية، إلا أنها ركزت على التحليل المفاهيمي دون تقديم بيانات ميدانية مباشرة، وهو ما تسعى الدراسة الحالية إلى تجاوزه من خلال دراسة تطبيقية في قطاع الطاقة.

أوضحت دراسة Aven (٢٠١٦) أهمية تطوير منهجيات حديثة في تقييم المخاطر وإدارتها داخل المؤسسات الصناعية، حيث اعتمدت الدراسة على تحليل عدد من نماذج إدارة المخاطر المستخدمة في القطاعات الإنتاجية والخدمية. وأظهرت النتائج أن المؤسسات التي تعتمد أساليب متقدمة في تقييم المخاطر تكون أكثر قدرة على تقليل الخسائر التشغيلية وتحقيق الاستقرار التنظيمي. ومع ذلك، ركزت الدراسة على الجوانب الفنية لإدارة المخاطر دون التعمق في تأثيرها على الاستدامة المؤسسية للشركات، وهو ما يشكل مجالاً تسعى الدراسة الحالية إلى استكشافه.

أشارت دراسة Oliva (٢٠١٦) إلى وجود علاقة إيجابية بين مستوى نضج تطبيق إدارة المخاطر المؤسسية والأداء المؤسسي للشركات. وقد استخدمت الدراسة منهجاً كمياً من خلال استبيانات وُزعت على مجموعة من المديرين في شركات صناعية وخدمية، وتم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية. وأظهرت النتائج أن الشركات التي تمتلك أنظمة متقدمة لإدارة المخاطر تحقق مستويات أفضل من الاستدامة والاستقرار التنظيمي. وعلى الرغم من أهمية النتائج التي توصلت إليها الدراسة، إلا أنها لم تركز على البيئة التنظيمية لشركات الطاقة، الأمر الذي يجعل من الضروري إجراء دراسات تطبيقية في هذا القطاع، وهو ما تسعى إليه الدراسة الحالية.

بينت دراسة Hopkin (٢٠١٨) أن تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر المؤسسية يسهم بشكل كبير في تعزيز كفاءة اتخاذ القرار وتحسين الأداء التنظيمي في المؤسسات الكبرى. وقد استندت الدراسة إلى تحليل تجارب عدد من الشركات العالمية في تطبيق نظم إدارة المخاطر، مع التركيز على دور القيادة الإدارية في دعم هذه الاستراتيجيات. وأظهرت النتائج أن المؤسسات التي تطبق أنظمة متكاملة لإدارة المخاطر تحقق مستويات أعلى من الاستقرار والاستدامة على المدى الطويل. إلا أن الدراسة ركزت على عرض النماذج الإدارية العامة دون دراسة قطاع محدد مثل قطاع الطاقة، وهو ما يميز الدراسة الحالية التي تسعى إلى تحليل هذا الأثر في شركات الطاقة.

أشارت دراسة Urbaniec (٢٠١٨) إلى أن دمج استراتيجيات الاستدامة في إدارة المؤسسات الصناعية يسهم في تحسين الكفاءة التشغيلية وتقليل التكاليف البيئية. وقد اعتمدت الدراسة على تحليل بيانات عدد من شركات الطاقة في الاتحاد الأوروبي باستخدام منهج تحليلي قائم على مراجعة التقارير المؤسسية. وأظهرت النتائج أن المؤسسات التي تطبق استراتيجيات استدامة متكاملة تكون أكثر قدرة على مواجهة المخاطر الاقتصادية والبيئية. ومع ذلك، ركزت الدراسة على سياسات الاستدامة دون تحليل دور استراتيجيات إدارة المخاطر بشكل تفصيلي، وهو ما تسعى الدراسة الحالية إلى دراسته.

أوضحت دراسة Krause & Lehner (٢٠١٩) أن تطبيق نظم إدارة المخاطر المؤسسية في شركات الطاقة يسهم في تقليل المخاطر التشغيلية وتحسين كفاءة إدارة المشاريع. استخدمت الدراسة المنهج الكمي من خلال استبيانات وزعت على مديري المشاريع في شركات الطاقة الأوروبية، وتم تحليل البيانات باستخدام تحليل الانحدار. وأظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق إدارة المخاطر وتحسين أداء المشاريع في قطاع الطاقة. إلا أن الدراسة ركزت على إدارة المشاريع بشكل أساسي دون تحليل تأثير إدارة المخاطر على الاستدامة المؤسسية طويلة المدى، وهو ما يمثل أحد محاور الدراسة الحالية.

أشارت دراسة Duić, Urbaniec, & Huisinigh (٢٠٢٠) إلى أهمية دمج مبادئ الاستدامة في استراتيجيات إدارة المؤسسات الصناعية، وخاصة في قطاع الطاقة الذي يواجه تحديات بيئية واقتصادية متزايدة. اعتمدت الدراسة على تحليل تقارير الاستدامة

لعدد من شركات الطاقة العالمية باستخدام المنهج التحليلي المقارن. وأظهرت النتائج أن الشركات التي تعتمد استراتيجيات واضحة لإدارة المخاطر البيئية والتشغيلية تحقق مستويات أعلى من الاستدامة المؤسسية. ومع ذلك، ركزت الدراسة على الشركات العالمية دون التطرق إلى البيئة التنظيمية في دول الخليج، وهو ما تسعى الدراسة الحالية إلى معالجته من خلال التطبيق على الشركة السعودية للكهرباء.

شهدت السنوات الأخيرة تزايدًا ملحوظًا في الاهتمام بالعلاقة بين إدارة المخاطر والاستدامة، خاصة في قطاع الطاقة، نتيجة التحديات البيئية والتشغيلية المتزايدة.

فقد أشارت دراسة حديثة إلى أن قطاع الطاقة يشهد تطورًا متسارعًا في تبني ممارسات الاستدامة، خاصة في مجالات الابتكار، والإدارة البيئية، والاقتصاد منخفض الكربون، مما يعكس أهمية دمج الاستدامة في العمليات التشغيلية للشركات .

https://www.mdpi.com/2071-1050/16/18/7999?utm_source

كما تناولت دراسة أخرى العلاقة بين إدارة المخاطر المؤسسية والاستدامة، حيث أكدت وجود ارتباط إيجابي بين فاعلية إدارة المخاطر وتحسين الأداء المستدام، مع الإشارة إلى أن هذا التأثير لا يكون مباشرًا دائمًا، بل يتأثر بوجود متغيرات وسيطة مثل الابتكار الأخضر .

https://www.mdpi.com/2227-7072/12/3/78?utm_source

وفي سياق قطاع الطاقة، أظهرت دراسة (٢٠٢٣) أن الشركات تواجه مخاطر متعددة (مالية وبيئية)، وأن الإفصاح عن هذه المخاطر أصبح عنصرًا مهمًا في تقارير الاستدامة، إلا أن الاهتمام الأكاديمي بهذا الجانب لا يزال محدودًا نسبيًا .

https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0957178723000991?utm_source

ومن ناحية أخرى، أوضحت دراسة حديثة أن العديد من الشركات لا تزال غير مهيأة بشكل كافٍ لدمج إدارة المخاطر ضمن إطار الاستدامة، مما يشير إلى وجود فجوة بين تبني المفاهيم والتطبيق الفعلي لها .

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10838737/?utm_source

كما بينت تقارير حديثة أن شركات الطاقة تواجه تحديات كبيرة في سلاسل الإمداد، مثل ارتفاع التكاليف ونقص المواد، مما يزيد من أهمية إدارة المخاطر كعامل أساسي لضمان استدامة العمليات .

https://www.wtwco.com/en-bm/insights/2023/05/2023-renewable-energy-supply-chain-risk-report?utm_source

وفي إطار أوسع، أظهرت مراجعات علمية حديثة أن الأبحاث التي تربط بين إدارة المخاطر والأداء المستدام شهدت نموًا ملحوظًا في السنوات الأخيرة، إلا أنها لا تزال تفتقر إلى نماذج تحليلية متكاملة تفسر العلاقة بشكل شامل .

https://www.mdpi.com/2071-1050/17/8/3456?utm_source

كما أكدت دراسات حديثة في قطاع الطاقة أن إدارة المخاطر لم تعد تقتصر على تقليل الخسائر، بل أصبحت مرتبطة بعوامل مثل الحوكمة، والشفافية، واتخاذ القرار الاستراتيجي، وهو ما يعزز من دورها في تحقيق الاستدامة المؤسسية

https://www.iieta.org/journals/ijepm/paper/10.18280/ijepm.090403?utm_source

• ثالثًا: تحليل الدراسات السابقة:

مجال المقارنة	نقاط الاتفاق بين الدراسات	نقاط الاختلاف بين الدراسات
موضوع الدراسة	جميع الدراسات أكدت أهمية إدارة المخاطر في تحسين الأداء المؤسسي واستدامة المؤسسات.	بعض الدراسات ركزت على إدارة المخاطر الاستراتيجية فقط بينما ركزت أخرى على الاستدامة أو الأداء المالي.
المنهجية البحثية	اعتمدت غالبية الدراسات على المنهج التحليلي أو الكمي باستخدام الاستبيانات أو تحليل التقارير.	بعض الدراسات كانت نظرية تحليلية مثل Frigo & Anderson (٢٠١١)، بينما استخدمت دراسات أخرى نماذج كمية.
العينة البحثية	ركزت معظم الدراسات على المؤسسات الصناعية أو شركات الطاقة العالمية.	لم تتناول معظم الدراسات البيئة التنظيمية في المملكة العربية السعودية أو التطبيق على شركات محددة مثل الشركة السعودية للكهرباء.
النتائج الرئيسية	أظهرت الدراسات وجود علاقة إيجابية بين إدارة المخاطر واستقرار المؤسسات واستدامتها.	تفاوتت الدراسات في تحديد قوة العلاقة وتأثيرها على الاستدامة طويلة المدى.

نظام التطبيق	بعض الدراسات تناولت قطاع الطاقة بشكل عام.	نادرًا ما توجد دراسات تطبيقية مباشرة على شركات الطاقة في البيئة السعودية.
--------------	---	---

• التحليل النقدي العام بين الدراسات

تضح من مقارنة الدراسات السابقة أن هناك اتفاقًا عامًا على أهمية إدارة المخاطر في تحسين الأداء المؤسسي وتعزيز الاستدامة، إلا أن الاختلاف الرئيسي يتمثل في نطاق التطبيق والمنهجية المستخدمة.

فمعظم الدراسات ركزت على التحليل النظري أو على قطاعات صناعية خارج البيئة السعودية، بينما يلاحظ نقص في الدراسات التطبيقية التي تتناول أثر استراتيجيات إدارة المخاطر على استدامة شركات الطاقة في المملكة، وخاصة في المؤسسات الكبرى في قطاع الكهرباء.

• رابعًا: فجوة البحث:

على الرغم من اهتمام العديد من الدراسات السابقة بموضوع إدارة المخاطر المؤسسية وأثرها على الأداء التنظيمي والاستدامة، إلا أن تحليل الأدبيات العلمية يظهر وجود فجوة بحثية واضحة تتمثل في نقص الدراسات التطبيقية التي تتناول أثر استراتيجيات إدارة المخاطر على استدامة شركات الطاقة في المملكة العربية السعودية.

فقد ركزت معظم الدراسات السابقة على تحليل إدارة المخاطر من منظور نظري أو تطبيقها في قطاعات صناعية عامة أو في بيئات تنظيمية مختلفة عن البيئة السعودية. كما أن الدراسات التي تناولت قطاع الطاقة غالبًا ما ركزت على إدارة المشاريع أو الأداء المالي دون التعمق في تحليل العلاقة بين استراتيجيات إدارة المخاطر والاستدامة المؤسسية الشاملة.

بالإضافة إلى ذلك، فإن الدراسات المتعلقة بقطاع الطاقة لم تتناول بشكل كافٍ تأثير تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر على استدامة العمليات التشغيلية والبيئية والاجتماعية داخل المؤسسات الكبرى مثل الشركة السعودية للكهرباء، مما يشير إلى وجود نقص في الأبحاث التطبيقية التي تربط بين إدارة المخاطر واستدامة الأداء المؤسسي في هذا القطاع الحيوي داخل المملكة العربية السعودية.

لذلك تسعى الدراسة الحالية إلى سد هذه الفجوة من خلال تحليل أثر استراتيجيات إدارة المخاطر على استدامة شركات الطاقة، وذلك عبر دراسة تطبيقية على الشركة السعودية للكهرباء باستخدام المنهج الكمي التحليلي

المنطلقات النظرية للدراسة

أولاً: الإطار النظري العام للدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحليل أثر استراتيجيات إدارة المخاطر على تحقيق الاستدامة المؤسسية في قطاع الطاقة، مع التطبيق على الشركة السعودية للكهرباء، حيث أصبح موضوع إدارة المخاطر من الموضوعات الإدارية الحيوية في ظل التغيرات الاقتصادية والتكنولوجية المتسارعة.

إن المؤسسات الحديثة، وخاصة في قطاعات الخدمات الأساسية مثل قطاع الطاقة الكهربائية، تواجه مجموعة متزايدة من التحديات المرتبطة بالتقلبات الاقتصادية، والتطورات التقنية، والمخاطر التشغيلية، بالإضافة إلى المخاطر البيئية والتنظيمية. لذلك أصبحت الحاجة ملحة إلى تبني استراتيجيات متقدمة لإدارة المخاطر كجزء أساسي من التخطيط الاستراتيجي للمؤسسات.

ويعتمد هذا البحث على تحليل العلاقة بين استراتيجيات إدارة المخاطر والاستدامة المؤسسية من خلال ثلاثة أبعاد رئيسية، وهي البعد الاقتصادي، والبعد التشغيلي، والبعد البيئي، وذلك بهدف تقديم فهم شامل لدور إدارة المخاطر في تعزيز استمرارية المؤسسات.

ثانياً: النظرية الحيوية للموارد (Resource-Based View Theory):

تعد نظرية الموارد الحيوية من أهم النظريات المستخدمة في تفسير الميزة التنافسية للمؤسسات الحديثة، حيث تفترض أن التفوق التنظيبي لا يعتمد فقط على البيئة الخارجية، بل يعتمد بشكل أساسي على الموارد الداخلية للمؤسسة.

تركز هذه النظرية على أن الموارد التنظيمية التي تمتلكها المؤسسة يجب أن تكون نادرة وصعبة التقليد وقيمة استراتيجياً حتى تساهم في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة.

وفي سياق الدراسة الحالية، يمكن اعتبار أنظمة إدارة المخاطر المؤسسية أحد أهم الموارد الاستراتيجية داخل المؤسسات الحديثة، حيث تساعد هذه الأنظمة على تحسين جودة اتخاذ القرار وتقليل احتمالية وقوع الأزمات التشغيلية.

وتكتسب هذه النظرية أهمية خاصة في قطاع الطاقة، حيث تعتمد شركات الطاقة الكبرى على البنية التحتية التقنية وأنظمة المراقبة والتحليل المستمر للمخاطر التشغيلية.

كما أن تطبيق مفهوم الموارد الحيوية داخل المؤسسات يساهم في تعزيز الكفاءة التشغيلية وتقليل الهدر في الموارد المالية والفنية، وهو ما ينعكس بشكل مباشر على استدامة الأداء المؤسسي داخل شركات الطاقة.

ثالثاً: نظرية أصحاب المصلحة (Stakeholder Theory):

تعتبر نظرية أصحاب المصلحة من النظريات المهمة في تفسير الأداء المؤسسي في المؤسسات الخدمية الكبرى، حيث تفترض أن نجاح المؤسسة لا يعتمد فقط على تحقيق الأرباح، بل يمتد ليشمل تحقيق التوازن بين مصالح جميع الأطراف المرتبطة بالمؤسسة. تشمل مجموعات أصحاب المصلحة في قطاع الطاقة العملاء، والموظفين، والموردين، والجهات التنظيمية، والمجتمع المحلي بشكل عام.

وتلعب استراتيجيات إدارة المخاطر دوراً مهماً في تقليل التأثيرات السلبية المحتملة على أصحاب المصلحة، خاصة فيما يتعلق باستقرار الخدمات الكهربائية واستمرارية الإمداد بالطاقة.

وفي حالة المؤسسات الكبيرة مثل الشركة السعودية للكهرباء، فإن إدارة المخاطر التشغيلية تمثل عنصراً أساسياً في الحفاظ على مستوى الجودة في تقديم الخدمة، حيث إن أي خلل تشغيلي قد يؤدي إلى تأثيرات اقتصادية واجتماعية واسعة النطاق.

كما أن تبني استراتيجيات فعالة لإدارة المخاطر يساهم في تعزيز الثقة المؤسسية بين الشركة والمجتمع، ويعزز من سمعة المؤسسة على المدى الطويل.

رابعاً: نظرية الابتكار التنظيمي:

تؤكد نظرية الابتكار التنظيمي أن المؤسسات التي تعتمد على التطوير المستمر والابتكار في العمليات الإدارية تكون أكثر قدرة على التكيف مع التغيرات البيئية والتكنولوجية.

ويُعد تطبيق التقنيات الحديثة في إدارة المخاطر أحد أشكال الابتكار الإداري داخل المؤسسات الحديثة، حيث تعتمد الشركات الكبرى على أنظمة التحليل الرقمي والذكاء التشغيلي في مراقبة المخاطر المحتملة.

وفي قطاع الطاقة تحديداً، أصبح استخدام الحلول التقنية في مراقبة الشبكات الكهربائية والتنبؤ بالأعطال التشغيلية من العناصر الأساسية في تحسين جودة الخدمة وتقليل الأعطال الطارئة.

كما أن الابتكار التنظيمي يساعد المؤسسات على تحقيق التوازن بين الكفاءة التشغيلية وحماية الموارد البيئية، وهو ما يتوافق مع مفهوم الاستدامة المؤسسية الحديثة.

خامساً: التكامل بين النظريات المستخدمة في الدراسة:

تعمل النظريات الثلاث المستخدمة في هذه الدراسة بشكل تكاملي لتفسير الظاهرة البحثية.

حيث تفسر نظرية الموارد الحيوية دور إدارة المخاطر كمورد استراتيجي داخلي داخل المؤسسة، بينما تركز نظرية أصحاب المصلحة على التأثيرات الخارجية لإدارة المخاطر على المجتمع والعملاء، في حين تشرح نظرية الابتكار التنظيمي قدرة المؤسسة على تطوير أدوات وأساليب جديدة لإدارة المخاطر.

إن هذا التكامل النظري يوفر إطاراً شاملاً لفهم العلاقة بين استراتيجيات إدارة المخاطر واستدامة الأداء المؤسسي في قطاع الطاقة.

سادساً: أهمية المنطلقات النظرية للدراسة:

تكمّن أهمية المنطلقات النظرية في أنها تشكل الأساس العلمي الذي تعتمد عليه الدراسة في تفسير النتائج وتحليل العلاقات بين المتغيرات.

كما تساعد هذه المنطلقات في بناء النموذج المفاهيمي للدراسة، وصياغة الفرضيات البحثية، وتوجيه عملية جمع البيانات وتحليلها إحصائياً.

وتسهم هذه النظريات في تعزيز القيمة العلمية للدراسة الحالية من خلال ربط الجانب النظري بالتطبيق العملي داخل المؤسسات العاملة في قطاع الطاقة، وخاصة في المؤسسات الكبرى مثل الشركة السعودية للكهرباء.

سابعاً: الإسهام العلمي للمنطلقات النظرية:

تسعى الدراسة الحالية إلى الإسهام في إثراء الأدبيات العلمية من خلال دمج عدة توجهات نظرية لتفسير أثر استراتيجيات إدارة المخاطر على استدامة المؤسسات.

كما تحاول الدراسة تقديم نموذج تحليلي يمكن استخدامه في دراسات مستقبلية تتعلق بإدارة المخاطر في قطاعات الطاقة والخدمات الحيوية

المنهجية وطرق البحث

تعتمد الدراسة على المنهج الكمي الوصفي التحليلي لقياس أثر استراتيجيات إدارة المخاطر على استدامة المؤسسات في قطاع الطاقة، مع التطبيق على الشركة السعودية للكهرباء.

نوع الدراسة:

الدراسة تطبيقية تفسيرية تهدف إلى تحليل العلاقة بين استراتيجيات إدارة المخاطر والاستدامة المؤسسية وليس مجرد وصف الظاهرة.

منهج الدراسة:

سيتم استخدام المنهج الكمي من خلال الاستبيانات لجمع البيانات من العاملين في المجالات المرتبطة بإدارة المخاطر والتخطيط التشغيلي.

أدوات البحث:

• استبيان إلكتروني وفق مقياس ليكرت الخماسي لقياس:

١- تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر.

٢- مستوى الاستدامة المؤسسية.

خطة البحث:

١. مراجعة الدراسات السابقة.

٢. تصميم نموذج الدراسة والاستبيان.

٣. توزيع الاستبيان على العينة.

٤. تحليل البيانات باستخدام البرامج الإحصائية مثل SPSS.

٥. اختبار الفرضيات باستخدام الارتباط والانحدار.

مجتمع الدراسة

يمثل مجتمع الدراسة جميع العاملين في الشركة السعودية للكهرباء، وخاصة العاملين في الإدارات المرتبطة بإدارة المخاطر، التخطيط الاستراتيجي، التشغيل، والمالية.

ويشمل المجتمع المستهدف:

- المديرين
- رؤساء الأقسام
- الموظفين المختصين بإدارة المخاطر والاستدامة المؤسسية

عينة الدراسة

تم اختيار عينة عشوائية طبقية من مجتمع الدراسة لضمان تمثيل جميع الفئات الوظيفية ذات العلاقة بموضوع البحث.

حجم العينة

يعتمد حجم العينة على عدد العاملين في الأقسام المستهدفة ومعادلات تحديد الحجم الإحصائي، وغالبًا يتراوح بين ١٠٠ – ٣٠٠ مفردة في الدراسات الميدانية المماثلة (يمكن تعديله حسب بياناتك الفعلية).

مبررات اختيار العينة

- صعوبة دراسة جميع أفراد المجتمع.
- تحقيق الكفاءة في جمع البيانات وتحليلها.
- ضمان تمثيل مناسب للفئات الوظيفية المختلفة.

أدوات الدراسة

تعتمد الدراسة على أداة رئيسية لجمع البيانات وهي الاستبيان الإلكتروني، حيث يتم توجيهه إلى العاملين في المجالات المرتبطة بإدارة المخاطر والتخطيط التشغيلي داخل الشركة السعودية للكهرباء.

١. الاستبيان (Questionnaire)

يتكون الاستبيان من ثلاثة أجزاء رئيسية:

الجزء الأول: البيانات الديموغرافية

يشمل معلومات عامة عن المبحوثين مثل:

- العمر
- المؤهل العلمي
- سنوات الخبرة
- الوظيفة الحالية

الجزء الثاني: مقياس استراتيجيات إدارة المخاطر (مقياس ليكرت الخماسي)

لقياس مستوى تطبيق إدارة المخاطر داخل المؤسسة، ويتضمن ما يقارب:

- ١٠ بنود لقياس استراتيجيات إدارة المخاطر المؤسسية.
- ٨ بنود لقياس الاستدامة التشغيلية والبيئية.
- ٦ بنود لقياس استمرارية الأداء المؤسسي.

٢. بناء الأداة:

تم تصميم الاستبيان بالاعتماد على:

- الدراسات السابقة في مجال إدارة المخاطر والاستدامة.
- المقاييس العلمية المستخدمة في الأبحاث الإدارية المشابهة.
- مراجعة الأدبيات المتعلقة بقطاع الطاقة.

٣. اختبار صدق وثبات الأداة:

سيتم التأكد من جودة الأداة البحثية من خلال:

- صدق المحكمين: حيث يتم عرض الاستبيان على مجموعة من المختصين في الإدارة والإحصاء للتأكد من وضوح البنود وملاءمتها لأهداف الدراسة.
- الثبات الإحصائي: باستخدام معامل كرونباخ ألفا للتأكد من اتساق إجابات الاستبيان، ويُعد الاستبيان مقبولاً إذا تجاوزت قيمة المعامل (٠,٧٠).

أساليب التحليل الإحصائي

لتحقيق أهداف دراسة أثر استراتيجيات إدارة المخاطر على استدامة الشركات في الشركة السعودية للكهرباء، يمكن استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

١. الإحصاء الوصفي

يستخدم لوصف خصائص عينة الدراسة، ويشمل:

- التكرارات والنسب المئوية
- المتوسطات الحسابية
- الانحراف المعياري
- الجداول الإحصائية

الهدف: معرفة اتجاهات إجابات المبحوثين حول استراتيجيات إدارة المخاطر والاستدامة.

٢. اختبار الثبات (Reliability Test)

- يستخدم لقياس مدى اتساق فقرات الاستبانة.
- غالبًا يتم استخدام معامل Cronbach's Alpha.
- القيمة المقبولة عادة تكون أكبر من ٠,٧٠.

٣. تحليل الارتباط

- يستخدم لقياس قوة واتجاه العلاقة بين متغيرات الدراسة.
- يمكن استخدام:
- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation).

٤. تحليل الانحدار الخطي

- لمعرفة أثر استراتيجيات إدارة المخاطر على استدامة شركات الطاقة.
- يحدد مدى تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع.

٥. اختبار الفرضيات

- استخدام اختبار T-test أو ANOVA إذا كان مناسباً لمتغيرات الدراسة.

حدود الدراسة

أ) المجال البشري

- مجتمع الدراسة: العاملون في المجالات المرتبطة بإدارة المخاطر والاستدامة داخل المؤسسات ذات العلاقة بقطاع الطاقة.
- عينة الدراسة: سيتم اختيار عينة تقارب ٥٠-١٠٠ مفردة من العاملين داخل المملكة العربية السعودية، ويفضل أن تكون من الجهات المرتبطة بقطاع الطاقة مثل الشركة السعودية للكهرباء.
- طريقة اختيار العينة: سيتم استخدام أسلوب العينة العشوائية الطبقية لضمان تمثيل الفئات الوظيفية المختلفة.

ب) المجال المكاني

- سيتم تطبيق الدراسة داخل المملكة العربية السعودية، مع التركيز على المدن الرئيسية مثل الرياض وجدة والدمام إن أمكن.

ج) المجال الزمني

• فترة الدراسة: من عام ٢٠٢٣ إلى ٢٠٢٤.

• فترة جمع البيانات: خلال الربع الثاني من عام ٢٠٢٤.

المراجع

.(٢٠٢٤). Biery, K

.Risk Management in Renewable Energy Finance

* تركز على إدارة المخاطر الكمية وربطها بقطاع الطاقة، خصوصًا في المشاريع طويلة الأجل.

https://www.researchgate.net/publication/388316132_Risk_Management_in_Renewable_Energy_Finance_Exploring_Quantitative_Risk_Management_for_Renewable_Energy_Projects_and_US_Energy_Sector_Integration

.(٢٠٢٥). El Hafdaoui, H., et al *

.Renewable Energies: Current Status and Future Vision

* توضيح العلاقة بين سياسات الطاقة وإدارة المخاطر والاستدامة.

https://journals.asmarya.edu.ly/jauas/index.php/jauas/article/view/113?utm_source

.(٢٠٢٤).Kristanti, F. T., et al

Navigating Complexity of Risk Management Disclosure in the Energy Insurance Industry Using ISO
.31000 Framework Analysis

.International Journal of Energy Production and Management

*دراسة تربط إدارة المخاطر بالإفصاح والحوكمة في قطاع الطاقة.

https://www.acadlore.com/article/IJEPM/2024_9_4/ijepm.090403?utm_source

.(٢٠٢٢).Alsaigh, R., et al *

.AI Governance in Smart Energy Systems

*تربط بين إدارة المخاطر والحوكمة الرقمية في أنظمة الطاقة الذكية.

https://arxiv.org/abs/2211.00069?utm_source

ثانياً: دراسات حول المخاطر والاستدامة (ESG & Climate Risk)

https://www.researchgate.net/publication/397642199_tathyr_almkhatr_almtlqt_balmnakh_walastdamt_IFRS_S1_and_S2_ly_alastqrar_almaly_afaq_aqtsadyt_wmalyt_almyt

*صالح، أحمد (٢٠٢٥).

www.midocean.edu.km

Comoros Address: (Headquarters) Midocean university, 8764+GH9 Matelec street, BP 684 Moroni, RP 98123 Moroni, Comoros

تأثير المخاطر المناخية ومعايير IFRS S1 و S2 على الاستقرار المالي

* يوضح كيف تؤثر المخاطر البيئية على استدامة الشركات وقراراتها المالية.

https://www.researchgate.net/publication/397642199_tathyr_almkhatr_almtlqt_balmnakh_walastdamt_IFRS_S1_and_S2_ly_alastqrar_almaly_afaq_aqtsadyt_wmalyt_almyt

ثالثاً: تقارير شركات طاقة

* أرامكو السعودية (٢٠٢٤)

Sustainability Report 2024

* يحتوي على تطبيق عملي لإدارة المخاطر ضمن الاستدامة والحوكمة.

https://www.aramco.com/ar/sustainability/sustainability-report?utm_source

* تقارير سنوية واستدامة (مشابهة لنفس المجال):

* الشركات تعتمد على أطر مثل ISO 31000 و COSO ERM لربط إدارة المخاطر بالاستراتيجية والاستدامة

https://solutions.com.sa/report-investor-relations/annual-report-2024/ar/risk-management.html?utm_source

رابعاً: مراجع ومعايير دولية (أساسية في الإطار النظري)

www.midocean.edu.km

Comoros Address: (Headquarters) Midocean university, 8764+GH9 Matelec street, BP 684 Moroni, RP 98123 Moroni, Comoros

ISO 31000 (Risk Management Standard) *

* المعيار العالمي لإدارة المخاطر

COSO ERM Framework (Enterprise Risk Management) *

* إطار يربط إدارة المخاطر بالأداء والاستدامة

خامساً: مراجع داعمة لقطاع الطاقة

(٢٠٢٤) Schneider Electric *

Energy Risk Management & Sustainability Consulting

* يوضح كيف تؤثر تقلبات الطاقة وإدارة المخاطر على القرارات الاستراتيجية

https://www.se.com/sa/ar/work/services/se-advisory-services/energy-management/?utm_source

(٢٠٢٣)

.Risk Disclosure in Sustainability Reports: Empirical Evidence from the Energy Sector

.Journal of Utilities Policy

* توضح أهمية الإفصاح عن المخاطر في شركات الطاقة وعلاقته بالحوكمة

https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0957178723000991?utm_source

www.midocean.edu.km

Comoros Address: (Headquarters) Midocean university, 8764+GH9 Matelec street, BP 684 Moroni, RP 98123 Moroni, Comoros

.(٢٠٢٥).Syahrullah, Y., et al

.Risk Mitigation through Integration of COSO-ERM and ISO 31000

* يوضح تكامل أطر إدارة المخاطر وتأثيرها على الأداء

https://www.researchgate.net/publication/393643639_Risk_Mitigation_Through_Integration_COSO-Enterprise_Risk_Management_and_ISO_31000_in_Higher_Education

.(٢٠٢٣).Efe, A

.A Comparison of Key Risk Management Frameworks: COSO-ERM, ISO 31000

* تحليل مقارن لأهم أطر إدارة المخاطر

https://dergipark.org.tr/en/pub/audas/article/1291915?issue_id=79262&utm_source

.(٢٠٢٤) Wolters Kluwer

.Risk Management Principles: ISO 31000 & COSO ERM

* يوضح كيف تساعد هذه الأطر في تحقيق الأهداف وتقليل المخاطر

https://www.wolterskluwer.com/en/expert-insights/risk-management-principles-understanding-iso-31000-and-coso-erm?utm_source

(٢٠٢٣) Risk Disclosure in Sustainability Reports: Empirical Evidence from the Energy Sector

* توضح أهمية الإفصاح عن المخاطر في شركات الطاقة وعلاقته بالحوكمة

والاستدامة

https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0957178723000991?utm_source

Risk Management in the Energy Sector (MDPI, 2024)

* يناقش المخاطر المختلفة (البيئية، التشغيلية، الجيوسياسية) في قطاع الطاقة وأهمية ERM

https://www.mdpi.com/journal/energies/special_issues/Risk_Management_Energy_Sector?utm_source

(٢٠٢٤). Grebel, H. et al

Managing Renewable Energy Resources Using Risk Tools

* يربط إدارة المخاطر بالأداء الاقتصادي للطاقة

https://arxiv.org/abs/2405.03482?utm_source

(٢٠٢٣). Siddique, A. et al

Microgrid Optimal Energy Scheduling with Risk Analysis

* دراسة تطبيقية عن تحليل المخاطر في الشبكات الكهربائية

https://arxiv.org/abs/2301.01759?utm_source

ISO 31000 Overview (General Info)

* يوضح أن الهدف هو توحيد منهجية إدارة المخاطر في جميع القطاعات

https://en.wikipedia.org/wiki/ISO_31000?utm_source

(٢٠٢٤) Special Issue: Risk Management in Energy Systems

* يوضح أن قطاع الطاقة يواجه مخاطر مترابطة ومعقدة

https://www.mdpi.com/journal/energies/special_issues/Risk_Management_Energy_Sector?utm_source

التقارير السنوية للشركة السعودية للكهرباء (SEC)

<https://www.se.com.sa>

* تحتوي على قسم إدارة المخاطر والاستدامة

Saudi Aramco Sustainability Reports

<https://www.aramco.com/en/sustainability>

* نموذج لتطبيق إدارة المخاطر في شركات الطاقة

كتب ومصادر معرفية

www.midocean.edu.km

Comoros Address: (Headquarters) Midocean university, 8764+GH9 Matelec street, BP 684 Moroni, RP 98123 Moroni, Comoros

- 7-nHopkin, P. (2018). Fundamentals of risk management: Understanding, evaluating and implementing effective risk management (5th ed.). London: Kogan Page.
- 8- Frigo, M. L., & Anderson, R. J. (2011). Strategic risk management: A foundation for improving enterprise risk management and governance. Journal of Corporate Accounting & Finance, 22(3), 81–88.
- 9- ISO (2018). ISO 31000: Risk management — Guidelines. International Organization for Standardization.

تقارير رسمية ومصادر تطبيقية

- 10- World Business Council for Sustainable Development. (2016). Sustainability and enterprise risk management: The first step toward integration. WBCSD Report.
- 11- Red Sea Global. (2024). Sustainability Report 2023 . تقرير عن الاستدامة والمبادرات البيئية -

مصادر محلية وإقليمية

- 12- Arab عوادي، ط. (٢٠٢٤). دور حوكمة الشركات في إدارة المخاطر البيئية: حالة شركة سابك السعودية. Journal of Economic Development.
- 13- SJR الشهري، س. ع. س. (٢٠٢٤). تأثير إدارة المخاطر على أداء الأعمال في المملكة العربية السعودية Publishing.

مراجع إضافية لدعم الإطار النظري

- 14- Elkington, J. (1997). Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business. Oxford: Capstone.
- 15- Aalijah, K. (2025). Leveraging social media analytics for sustainability trend detection in Saudi Arabia's evolving market. arXiv.
- 16- Jahin, M. A., Naife, S. A., & Saha, A. K. (2023). AI in supply chain risk assessment: A systematic review and bibliometric analysis. arXiv.
- 17- Zhang, J., et al. (2021). Sensitivity analysis of wind energy resources with Bayesian functional ANOVA. arXiv.

مراجع اختيارية لدعم تفاصيل استدامة الطاقة

- 18 - International Energy Agency. (2024). Energy Technology Perspectives 2024.
- 19- Emerald Group Publishing. (2024). Exploring the effect of enterprise risk management for ESG reporting in the Malaysian oil and gas industry.