

**أثر تطبيق إدارة المخاطر في تعزيز كفاءة الأمن الصناعي بالمؤسسات
الكبرى: دراسة ميدانية على القطاع الصناعي في المملكة العربية السعودية**

إعداد الطالب/

فهد سوندي القحطاني

الرقم الجامعي: 252000352

إشراف/

د. الفيصل عبد الحميد محمد حسن

د.فايز جراد

العام الدراسي: 2025

3	مقدمة:
3	مشكلة الدراسة:
4	أهمية الدراسة:
5	أهداف الدراسة:
7	تساؤلات الدراسة:
7	فروض الدراسة:
8	الدراسات السابقة:
14	الفجوة البحثية:
15	المنطلقات النظرية للدراسة:
15	المنهجية وطرق البحث:
20	الأساليب الإحصائية المستخدمة:
22	حدود الدراسة:
23	المراجع:

مقدمة:

يشهد العالم المعاصر تحولات متسارعة في البيئات التنظيمية والصناعية، نتيجة التطور التكنولوجي الهائل، وتعدّ سلاسل التوريد، وتنامي التداخل بين الأنظمة التشغيلية والمعلوماتية، الأمر الذي جعل المؤسسات أكثر عرضة لأنواع متعددة من المخاطر، وقد أدى هذا الواقع إلى زيادة الاهتمام العالمي بمفهوم إدارة المخاطر باعتباره أحد أهم المقومات التي تعتمد عليها المؤسسات لحماية مواردها وضمان استمرارية عملياتها وتعزيز قدرتها التنافسية، وتعد إدارة المخاطر اليوم مجالاً جوهرياً في الإدارة الحديثة، لما توفره من آليات تساعد المؤسسات على استباق الأخطار وتحليلها وتحديد آثارها قبل أن تتحول إلى أزمات تشغيلية تؤثر على الإنتاج أو العمال أو الأصول الحيوية. (Horobko, 2024)

ومع توسّع القطاع الصناعي عالمياً واعتماده المتزايد على أنظمة إنتاج معقدة، برزت الحاجة إلى تبني استراتيجيات أكثر فاعلية لإدارة المخاطر، خصوصاً في البيئات التي تتسم بالتقلب والضغط التشغيلي العالي. وقد أبرزت الدراسات أن الاعتماد على أنظمة تقليدية أو غير متكاملة في التعامل مع المخاطر يؤدي إلى ضعف في آليات الاستجابة وضعف في القدرة على استشعار مصادر الخطر في الوقت المناسب، مما يقلل من مستوى الحماية المؤسسية. (Suwanda, 2024)

يُعد الأمن الصناعي أحد الأعمدة الرئيسة في حماية المنشآت والعاملين والأصول الصناعية من المخاطر التي قد تعرقل سير العمليات أو تؤدي إلى خسائر مادية وبشرية جسيمة. وقد أصبح الأمن الصناعي لا يقتصر على الإجراءات الوقائية أو السلامة المهنية التقليدية، بل يتطلب التخطيط الاستراتيجي وتطبيق أنظمة متكاملة قائمة على تقييم المخاطر بشكل دقيق.

ويتقاطع الأمن الصناعي بشكل مباشر مع إدارة المخاطر، إذ إن كفاءة أنظمة الأمن الصناعي تعتمد إلى حد كبير على القدرة على تحديد المخاطر وتحليلها وتقدير احتمالاتها، ثم صياغة التدابير المناسبة للحد منها، وقد بينت الدراسات أن المؤسسات الصناعية التي تعمل ضمن بيئات إنتاج معقدة تحتاج إلى أنظمة إدارة مخاطر متقدمة قادرة على توفير معلومات دقيقة وسريعة لدعم القرارات الأمنية، مما يعزز من قدرة المؤسسة على منع الحوادث قبل وقوعها ويقلل من أثرها في حال حدوثها (Komazec et al., 2024).

و بدأت المؤسسات تتجه نحو تطوير أنظمة أكثر ذكاءً لإدارة المخاطر، تعتمد على التحليل الرقمي، والنمذجة، والمحاكاة، وتقنيات الاستشعار المبكر؛ وهي ممارسات تسهم في تحسين تقدير المخاطر وتوفير قاعدة معرفية تساعد إدارات الأمن الصناعي في اتخاذ قرارات مبنية على البيانات، وقد أوضحت الأبحاث الحديثة أن هذه الممارسات بدأت تؤدي دورًا متزايدًا في خفض مستويات المخاطر، وتحسين الانضباط التشغيلي داخل المنشآت، خصوصًا تلك التي تنشط في قطاعات حساسة مثل الطاقة والصناعات الثقيلة (Liu et al., 2023).

فتواجه المؤسسات الصناعية العربية التحديات ذاتها التي تواجهها المؤسسات العالمية، حيث تتزايد متطلبات الامتثال لأنظمة السلامة، وتتنامى الحاجة إلى بناء قدرات مؤسسية قادرة على مواجهة الحوادث الصناعية وتقليل آثارها. وقد أثبتت الدراسات الإقليمية أن بعض المؤسسات تعاني من ضعف في تطبيق إجراءات الأمن الصناعي أو نقص في آليات تقييم المخاطر، وهو ما ينعكس في ارتفاع الحوادث الصناعية، وتُظهر الأدلة أن المؤسسات التي تطبق برامج متكاملة لإدارة المخاطر تحقق استقرارًا تشغيليًا أكبر وقدرة أعلى على حماية أصولها البشرية والمادية (يعلى، 2022).

وفي المملكة العربية السعودية، يتعزز الاهتمام اليوم بتحسين أنظمة إدارة المخاطر والأمن الصناعي نتيجة التوسع الصناعي الكبير الذي تشهده البلاد، وارتفاع مستوى الاعتماد على التقنيات الحديثة، إضافة إلى ارتباط القطاع الصناعي برؤية المملكة 2030 التي تعمل على تطوير البيئة الصناعية ورفع كفاءتها.

مشكلة الدراسة

تشهد المؤسسات الصناعية الكبرى تحديات متصاعدة في بيئات عمل معقدة تتسم بارتفاع مستويات المخاطر التشغيلية والتقنية والبشرية، مما يفرض الحاجة إلى أنظمة فعّالة لإدارة المخاطر وتعزيز الأمن الصناعي. وقد أكدت الدراسات الحديثة أن التدابير الأمنية التي تُنفذ بمعزل عن تقييم شامل للمخاطر تفقد فعاليتها وقد تمنح الإدارات شعورًا مضللًا بالأمان. (Gheraouti-Hélie et al., 2011)

ورغم الأهمية المحورية لإدارة المخاطر بأبعادها المختلفة، مثل تحديد المخاطر وتقييمها والاستجابة لها ومراقبتها، إلا أن العديد من المؤسسات الصناعية لا تزال تطبق هذه الأبعاد بصورة جزئية أو غير منهجية. فقد كشفت دراسات متعددة أن القصور في إدارة المخاطر يؤدي إلى ضعف القدرة على التنبؤ

بالمخاطر، وارتفاع احتمالات وقوع حوادث، وانخفاض مستوى الاستقرار التشغيلي (Liu et al., 2023) كما بينت نتائج دراسات أخرى أن التكامل الفعّال بين إدارة المخاطر والأمن الصناعي يسهم في تحسين جاهزية المؤسسة، وتقليل التعرض للأزمات، ورفع كفاءة الاستجابة للحوادث الخطرة ،وهذا يشير إلى وجود فجوة مؤسسية في كيفية دمج إدارة المخاطر ضمن منظومة الأمن الصناعي بطريقة شاملة وفاعلة . (Žitňák et al., 2023).

وفي سياق المملكة العربية السعودية، ورغم التطور الكبير في القطاع الصناعي وتزايد الاعتماد على أنظمة التشغيل الحديثة، إلا أن ممارسات إدارة المخاطر والأمن الصناعي لا تزال تحتاج إلى مزيد من التكامل لضمان رفع مستوى الكفاءة التشغيلية وتقليل الحوادث الصناعية، وقد أكد (Morsi (2025 والعنزي وآخرون (2024) أن المؤسسات السعودية التي تتبنى إدارة مخاطر متكاملة تحقق مستويات أعلى من الكفاءة والاستدامة مقارنة بالمؤسسات ذات التطبيقات التقليدية أو المجزأة. ومن هنا تتبلور مشكلة الدراسة في وجود فجوة واضحة بين التطبيق الفعلي لإدارة المخاطر وبين مستوى كفاءة الأمن الصناعي في المؤسسات الصناعية الكبرى، مما يستدعي قياس أثر أبعاد إدارة المخاطر على كفاءة الأمن الصناعي بصورة علمية دقيقة.

ومن ثم ينطلق التساؤل الرئيس للدراسة :إلى أي مدى يؤثر تطبيق إدارة المخاطر بأبعادها المختلفة في تعزيز كفاءة الأمن الصناعي داخل المؤسسات الصناعية الكبرى في المملكة العربية السعودية؟

أهمية الدراسة:

تعتمد أهمية هذه الدراسة على إسهاماتها النظرية والتطبيقية فيما يلي:

أولاً: الأهمية العلمية

- تسهم الدراسة في إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بإدارة المخاطر والأمن الصناعي، من خلال ربط تطبيقات إدارة المخاطر بمستويات كفاءة الأمن الصناعي داخل المؤسسات الكبرى في القطاع الصناعي بالمملكة العربية السعودية.
- تقدّم إطاراً نظرياً يوضح العلاقة بين أبعاد إدارة المخاطر (تحديد، تقييم، استجابة، مراقبة) وبين كفاءة الأمن الصناعي، مما يمكّن الباحثين من استخدامه كنموذج مرجعي في دراسات مستقبلية.

- تعالج فجوة بحثية تتمثل في ندرة الدراسات العربية والخليجية التي دمجت بين إدارة المخاطر والأمن الصناعي في بيئة صناعية متقدمة ومتحولة اقتصاديًا مثل المملكة.
- تعزز فهم الباحثين والمختصين للدور الحيوي لإدارة المخاطر في الحد من الحوادث وتعزيز الاستدامة التشغيلية داخل المؤسسات الصناعية الكبرى.

ثانيًا: الأهمية العملية

- تزود القيادات الصناعية وصناع القرار برؤى عملية حول كيفية تطبيق إدارة المخاطر بكفاءة بما ينعكس إيجابًا على تعزيز أنظمة الأمن الصناعي وتقليل الحوادث.
- تمكن المؤسسات الصناعية من تحسين سياساتها وإجراءاتها الأمنية من خلال الاستفادة من نتائج الدراسة التي توضح أثر تطبيق مراحل إدارة المخاطر على كفاءة الأمن الصناعي.
- تساعد الشركات الكبرى في بناء بيئة عمل أكثر أمانًا واستقرارًا عبر تحسين الممارسات الوقائية والاستجابة للمخاطر، مما يقلل التكاليف الناتجة عن الحوادث الصناعية.
- تساهم في دعم خطط التحول الوطني ورؤية المملكة 2030 من خلال الارتقاء بجودة وفعالية بيانات العمل الصناعية وتعزيز القدرة على إدارة المخاطر الصناعية بطرق علمية حديثة.
- تقدم توصيات قابلة للتطبيق مباشرة تساعد المؤسسات الصناعية على تطوير استراتيجيات عملية تعزز التعاون بين إدارات الأمن الصناعي وإدارات إدارة المخاطر.

أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة أثر تطبيق إدارة المخاطر بأبعاده (تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، الاستجابة للمخاطر، مراقبة المخاطر) على تعزيز كفاءة الأمن الصناعي في المؤسسات الكبرى بالقطاع الصناعي في المملكة العربية السعودية.

وتتفرّع من هذا الهدف الرئيس مجموعة من الأهداف الفرعية، من أبرزها:

- التعرف على أثر تحديد المخاطر في تحسين كفاءة الأمن الصناعي بالمؤسسات الصناعية الكبرى.
- تحليل أثر تقييم المخاطر في رفع مستوى الجاهزية الوقائية داخل المنشآت الصناعية.

- قياس أثر الاستجابة للمخاطر وتبني آليات المعالجة المناسبة في الحد من الحوادث الصناعية.
- دراسة أثر مراقبة المخاطر والمتابعة الدورية على استدامة أنظمة الأمن الصناعي.
- تحديد مستوى كفاءة الأمن الصناعي في المؤسسات الصناعية الكبرى ومدى ارتباطه بفعالية إدارة المخاطر.
- اقتراح آليات لتعزيز تطبيق إدارة المخاطر بما يدعم رفع كفاءة الأمن الصناعي في المملكة العربية السعودية.

تساؤلات الدراسة

السؤال الرئيس للدراسة ما أثر تطبيق إدارة المخاطر بأبعاده (تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، الاستجابة للمخاطر، مراقبة المخاطر) في تعزيز كفاءة الأمن الصناعي بالمؤسسات الكبرى في القطاع الصناعي بالمملكة العربية السعودية؟

الأسئلة الفرعية للدراسة

- ما أثر تحديد المخاطر في تعزيز كفاءة الأمن الصناعي بالمؤسسات الصناعية الكبرى؟
- ما أثر تقييم المخاطر في تحسين مستوى الجاهزية الوقائية في المؤسسات الصناعية؟
- ما أثر الاستجابة للمخاطر على الحد من الحوادث وتعزيز الأمن الصناعي؟
- ما أثر مراقبة المخاطر والمتابعة الدورية في استدامة كفاءة أنظمة الأمن الصناعي؟
- إلى أي مدى تختلف كفاءة الأمن الصناعي في المؤسسات الصناعية الكبرى باختلاف مستوى تطبيق إدارة المخاطر؟

فروض الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها يمكن صياغة الفرضيات التالية:

الفرض الرئيس للدراسة : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق إدارة المخاطر بأبعاده (تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، الاستجابة للمخاطر، مراقبة المخاطر) على كفاءة الأمن الصناعي في المؤسسات الكبرى بالقطاع الصناعي في المملكة العربية السعودية.

الفروض الفرعية للدراسة

- هناك أثر ذو دلالة إحصائية لتحديد المخاطر على كفاءة الأمن الصناعي في المؤسسات الصناعية الكبرى.
- هناك أثر ذو دلالة إحصائية لتقييم المخاطر على كفاءة الأمن الصناعي في المؤسسات الصناعية الكبرى.
- هناك أثر ذو دلالة إحصائية للاستجابة للمخاطر على الحد من الحوادث وتعزيز كفاءة الأمن الصناعي.
- هناك أثر ذو دلالة إحصائية لمراقبة المخاطر والمتابعة الدورية على استدامة كفاءة الأمن الصناعي.

الدراسات السابقة:

دراسة (Gebauer et al., 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على مفهوم الأتمتة المدعومة بالبرمجيات لتقييم مخاطر الأمن السيبراني بأبعاده المختلفة، وتأثيره على تحسين كفاءة وجودة واتساق عمليات تقييم المخاطر في المكونات الصناعية بقطاع التصنيع. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكوّنت العيّنة من خبراء ومختصين في مجال الأمن السيبراني وتقنيات التشغيل (OT) وتقنيات المعلومات (IT) وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الاعتماد على البرمجيات في أتمتة تقييم مخاطر الأمن السيبراني يسهم في تقليل الجهد والوقت وتجاوز مشكلة الاعتماد على الخبرة الفردية، كما يحسن من جودة ودقة المخرجات. وأوصت الدراسة بضرورة تطوير نماذج وأدوات برمجية متقدمة لدعم عمليات التقييم، إضافة إلى إجراء مزيد من الأبحاث التطبيقية وتطوير نماذج أولية قابلة للاستخدام في بيئات صناعية حقيقية..

دراسة (Liu et al., 2023)

هدفت الدراسة إلى التعرف على كفاءة إدارة مخاطر السلامة في أنفاق المشروعات العملاقة بأبعادها (الملاحظة، التوجه، اتخاذ القرار، والتنفيذ) وتأثير هذه الأبعاد في تحسين فعالية إدارة المخاطر أثناء مراحل البناء. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، كما اعتمد الباحثون على نموذج OODA لبناء منظومة مؤشرات العوامل المؤثرة في كفاءة إدارة مخاطر السلامة. وتم استخدام طريقة-AHP EWM لإسناد أوزان المؤشرات ونمذجة ديناميكيات النظام، إضافة إلى استخدام برنامج Vensim لمحاكاة تأثير المؤشرات المختلفة على كفاءة إدارة المخاطر تحت ظروف متعددة. وتكونت العينة من البيانات والمعلومات المرتبطة بمشروعات الأنفاق الكبرى وحالات المخاطر المتكررة فيها. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن بناء شبكة شاملة وفعالة لاستشعار معلومات المخاطر، والتكيف الآني لاستراتيجيات التحكم تبعاً لتعقيد المخاطر، وتقليص التأخيرات في عمليات إدارة المخاطر، تسهم بشكل واضح في رفع كفاءة الإدارة الديناميكية للمخاطر. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز نظم الوعي بالمخاطر، وتطوير استراتيجيات مرنة لإدارة المخاطر، وتطبيق أدوات النمذجة والمحاكاة لتحسين كفاءة إدارة مخاطر السلامة في مشروعات الأنفاق العملاقة.

دراسة (Morsi, 2025)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق إدارة المخاطر الشاملة بأبعادها المختلفة في تعزيز الاستدامة التشغيلية لمنشآت الإنتاج الصناعية في المملكة العربية السعودية، مقارنة بالأساليب المجزأة في إدارة المخاطر. واستخدمت الدراسة المنهج المختلط (الكمي والكيفي)، حيث شملت البيانات الكمية أداء إدارة المخاطر ومؤشرات الاستدامة التشغيلية لدى 187 منشأة إنتاجية في قطاعات النفط والغاز والصناعة والبتروكيماويات، كما استعانت الدراسة ببيانات نوعية من خلال مقابلات مع 42 من التنفيذيين في القطاع الصناعي. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن المنشآت التي تطبق مبادئ إدارة المخاطر المتكاملة حققت مستويات أعلى من الاستدامة التشغيلية تراوحت بين 27.3% و 18.6% مقارنة بالمنشآت ذات الممارسات المجزأة. كما أبرزت الدراسة خمسة مجالات محورية لإدارة المخاطر في السياق السعودي، وهي: (1) القدرة على التكيف المناخي وأمن المياه، (2) استشراف الأنظمة والتشريعات، (3) مرونة سلاسل الإمداد، (4) قبول وتبني التقنيات، و(5) تنمية رأس المال البشري. وأوصت الدراسة بضرورة تبني إدارة المخاطر كمنظومة ثقافية تنظيمية تتجاوز إطار الامتثال، بما يضمن استدامة النشاط الصناعي في الاقتصاد السعودي المتغير..

دراسة (Žitňák et al., 2023)

هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية إدارة المخاطر المهنية باستخدام أسلوب النقاط بأبعاده المختلفة، وتأثيره على خفض المخاطر المهنية في بيئة العمل الصناعية، ولا سيما في وظيفة مُعدّ الأدوات . التشغيل على الماكينات. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، من خلال إجراء تقييم شامل للمخاطر قبل وبعد تطبيق بروتوكولات السلامة داخل الشركة الصناعية. وتكوّنت عيّنة الدراسة من مجموعة من العاملين في الوظائف المهنية المختلفة داخل قطاع التصنيع. وتوصلت نتائج الدراسة إلى انخفاض كبير في مستوى المخاطر المهنية، بلغ 46.37% في وظيفة مُعدّ الأدوات (الطحن)، مما يدل على فعالية الإجراءات الوقائية المطبقة وأهمية الاستمرار في إدارة المخاطر بشكل دوري ومستمر. وأوصت الدراسة بضرورة تبني أساليب تقييم المخاطر المعتمدة على النقاط، وتعزيز بروتوكولات السلامة، وتطوير برامج تدريبية مستمرة لضمان بيئة عمل آمنة ومنتجة..

دراسة (Komazec et al., 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على طبيعة المخاطر الهجينة الناتجة عن التقدّم السريع في إنتاج الأسلحة والمعدات العسكرية، بأبعادها المختلفة، وتأثير هذه المخاطر في ضرورة إعداد خطط الأمن الصناعي لإدارة المخاطر وضمان استمرارية الإنتاج في حدود مقبولة من المخاطر. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال تحليل عمليات الإنتاج، واختيار العاملين، والعمليات التقنية التي تفوق في كثير من الأحيان الواقع التشغيلي الفعلي. وتناولت الدراسة بيانات الإنتاج في منشآت تصنيع الأسلحة والمعدات العسكرية باعتبارها أهدافاً محتملة للجهات ذات الاهتمام الإيجابي أو السلبي. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن المخاطر المصاحبة لعمليات الإنتاج ذات طبيعة هجينة يمكن أن تهتئ فرصاً أو ظروفًا لحدوث أحداث سلبية، وأن خطط الأمن الصناعي القائمة على إدارة المخاطر تُعدّ شرطاً أساسياً للوقاية الفعّالة من الاضطرابات التشغيلية والحوادث ذات العواقب الجسيمة. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز خطط الأمن الصناعي المبنية على إدارة المخاطر، وتطوير إجراءات وقائية مستمرة لضمان سير عمليات إنتاج الأسلحة والمعدات العسكرية ضمن مستويات مقبولة من المخاطر..

دراسة (Suwanda, 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على استراتيجيات إدارة المخاطر الفعّالة بأبعادها المختلفة، ودورها في تقليل المخاطر وتعزيز النمو طويل المدى وتحسين الموقع التنافسي للمنشآت الصناعية. واستخدمت الدراسة المنهج النوعي الوصفي لتحليل الممارسات الشائعة لإدارة المخاطر في القطاع الصناعي ومدى تأثيرها في الحد من انعكاسات المخاطر المحتملة. وتكوّنت عيّنة الدراسة من بيانات نوعية مستمدة من مؤسسات صناعية تواجه مخاطر مالية وتشغيلية وبيئية متعددة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن تبني استراتيجيات فعّالة لإدارة المخاطر يسهم في خفض تأثيرات المخاطر، ويمكن الشركات من التخطيط الذكي والفعال، ويعزز فرصها في تحقيق النمو والاستمرار في الأسواق الديناميكية. كما أكدت النتائج أن خطوات مثل التخطيط، وتحديد المخاطر، وتقييمها، والتخفيف منها، تُعد أساسية لتحقيق النجاح المستدام. وأوصت الدراسة بضرورة اعتماد الشركات الصناعية أنظمة متقدمة لإدارة المخاطر لضمان استمراريته وتعزيز قدرتها التنافسية في المدى الطويل.

دراسة (Ghernaouti-Hélie et al., 2011)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أبرز النقاط الرئيسية في عدد من المعايير الدولية ذات الصلة بإدارة المخاطر، بأبعادها المختلفة، وبيان العلاقة بين الإدارة الفعّالة للمخاطر وتحسين التدابير الأمنية في المنظمات. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال مراجعة المعايير الدولية ومناقشة الروابط بين إدارة المخاطر وتدابير الأمن، إضافة إلى عرض دراسة حالة توضّح الفوائد المتحققة من تطبيق منهجية متكاملة ومهيكلّة في إدارة الأمن. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن التدابير الأمنية التي تُتخذ بمعزل عن تقييم واقعي وشامل للمخاطر تفقد فعاليتها، وقد تهدر الموارد أو تمنح الإدارة شعوراً زائفاً بالأمان. كما أظهرت دراسة الحالة أن اعتماد نهج متكامل لإدارة المخاطر يؤدي إلى تعزيز كفاءة التدابير الأمنية وتحسين مستوى الحماية المؤسسية. وأوصت الدراسة بضرورة ربط التدابير الأمنية بتقييمات مخاطر دقيقة والالتزام بالمعايير الدولية لتحقيق فعالية أكبر في منظومة الأمن المؤسسي..

دراسة (Horobko, 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على آليات دمج أنظمة إدارة المخاطر بأبعادها المختلفة في المنظمات، ودورها في تعزيز أمن المؤسسة وتحقيق مزايا تنافسية من خلال تحقيق التوازن بين متطلبات السلامة والكفاءة الاقتصادية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال استعراض المداخل الرئيسية لإدارة المخاطر، وتحليل آليات الاستجابة السريعة والتدابير الوقائية، واستعراض أفضل الممارسات في تصميم

نظم الأمن المؤسسي. وتناولت عينة الدراسة مجموعة من الأساليب التنظيمية والتشغيلية المعتمدة في مؤسسات مختلفة تواجه مستويات متصاعدة من عدم اليقين والمخاطر. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الدمج الفعال لأنظمة إدارة المخاطر يسهم بصورة ملموسة في خفض مستويات المخاطر وضمان استقرار المنظمة في بيئات عالية التقلب. كما أظهرت النتائج أن اعتماد نظام متكامل يغطي المستويات الاستراتيجية والتشغيلية يدعم بناء منظومة أمنية شاملة ويوفر قدرة أكبر على اتخاذ قرارات متوازنة بين السلامة والكفاءة الاقتصادية. وأوصت الدراسة بضرورة تكييف منهجيات إدارة المخاطر مع طبيعة كل منظمة، ووضع سياسات وإجراءات موحدة لتحديد المخاطر وتقييمها والاستجابة لها، وتعزيز استخدام الأنظمة المؤتمتة وآليات الرصد الوقائي لضمان جاهزية المؤسسة في الأزمات وتحقيق أمن تنظيمي مستدام..

دراسة (Zhuravlyov et al., 2022)

هدفت الدراسة إلى التعرف على مشكلات إدارة المخاطر في المنشآت الصناعية في ظل تزايد الأزمات، وتحديد سبل تحسين منظومة إدارة المخاطر بالاعتماد على مكوناتها الرئيسية، وهي: تقييم المخاطر وصنع القرار الإداري. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال تحليل واقع إدارة المخاطر في المؤسسات الصناعية الروسية في ظل تصاعد التوترات السياسية والاقتصادية والاجتماعية بين الدول، وما نتج عنها من تراجع في القدرة التنافسية لعدد من المؤسسات. وتناولت الدراسة الأسس المنهجية لإدارة المؤسسات في بيئات عدم اليقين، وقدمت نموذجًا مُحسَّنًا وخوارزمية محدثة لتطبيق إدارة المخاطر ضمن منظومة الإدارة الاستراتيجية للمؤسسة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود قصور واضح في فعالية أنظمة إدارة المخاطر الحالية، وبيّنت الحاجة إلى دمج مكونات إدارة المخاطر بشكل منهجي داخل النظام الإداري للمؤسسة الصناعية. وأوصت الدراسة بتطوير آليات التقييم والتحليل، وتفعيل عملية اتخاذ القرار المبني على معايير المخاطر، وتحسين هيكل الإدارة الاستراتيجية بما يعزز قدرة المؤسسة على مواجهة الأزمات وتحسين تنافسيتها.

دراسة (نويجي، 2023)

هدفت الدراسة إلى التعرف على آلية إدارة مخاطر سلاسل الإمداد بأبعادها (قبل حدوث المخاطر، أثناء حدوث المخاطر، بعد حدوث المخاطر) وأثرها على سمعة العلامة التجارية في قطاع التجارة الإلكترونية بالقاهرة في مجال الأغذية والمشروبات. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة

من 13 شركة من شركات التجارة الإلكترونية كبيرة الحجم العاملة في قطاع الأغذية والمشروبات بالقاهرة، حيث تم توزيع 143 استمارة استقصاء واسترداد 133 استمارة، منها 118 استمارة صالحة للتحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS V.22. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر معنوي لإدارة مخاطر سلاسل الإمداد بأبعادها مجتمعة على سمعة العلامة التجارية في القطاع محل الدراسة. وأوصت الدراسة بضرورة القياس الاستباقي لمخاطر سلاسل الإمداد، وإعادة مواءمة استراتيجيات الشركات وفقاً لذلك، واتخاذ قرارات استباقية مبنية على أسس علمية لتقليل الصدمات، وتسريع التعافي التجاري، وتعزيز مرونة سلاسل الإمداد.

دراسة (يعلى، 2022)

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور تطبيق نظام الأمن الصناعي بأبعاده المختلفة في التقليل من حوادث العمل في المؤسسات الصناعية الجزائرية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت العينة من 17 عاملاً تعرّضوا لحوادث عمل خلال سنتي 2019 و 2020 في المؤسسة الوطنية للمنتجات الكهرو-كيميائية "وحدة سطيف"، كما استخدمت المقابلة كأداة رئيسة لجمع البيانات. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود تسيّب في تطبيق المؤسسات الصناعية لنظام الأمن الصناعي، وعدم التزام العمال بالإجراءات الوقائية، إضافة إلى أن عدم احترام نظام الأمن الصناعي يرتبط مباشرة بحدوث حوادث العمل. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز الالتزام بتطبيق نظام الأمن الصناعي، وتكثيف برامج التوعية والتدريب، وتشديد الرقابة لضمان التقليل من حوادث العمل داخل المؤسسات الصناعية..

دراسة (العنزي وآخرون، 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر إدارة مخاطر المشروع بأبعادها (تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، الاستجابة للمخاطر، مراقبة المخاطر) على نجاح المشروعات بأبعادها (تقليل المخاطر، تعزيز الشفافية والاستخدام الأمثل للموارد، خفض التكاليف) في الشركات الخاصة بالمنطقة الشرقية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من 400 فرد من العاملين في مشاريع الشركات الخاصة بالمنطقة الشرقية، تم اختيارهم بأسلوب العينة العشوائية البسيطة من خلال نشر رابط الاستبيان عبر وسائل التواصل الاجتماعي. وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للدراسات الاجتماعية (SPSS). وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استراتيجيات إدارة المخاطر بأبعادها المذكورة ونجاح المشروعات. وأوصت الدراسة بضرورة توفير الإمكانيات والموارد الكافية لتطبيق

استراتيجيات إدارة المخاطر بكفاءة، والعمل على رفع قدرات العاملين من خلال البرامج التدريبية المتخصصة في مجال إدارة المخاطر.

دراسة (حمدان والبشاشة، 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق إدارة المخاطر بأبعادها المختلفة على الفاعلية التنظيمية في شركات الأدوية الأردنية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكوّن مجتمع الدراسة من 400 فرد من العاملين في الإدارتين العليا والوسطى في شركات الأدوية الأردنية، حيث تم توزيع الاستبانة على جميع أفراد المجتمع، وبلغ عدد الاستبانات الصالحة للتحليل 372 استبانة. وتم تحليل البيانات باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS V26) وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن مستوى تطبيق إدارة المخاطر ومستوى الفاعلية التنظيمية في شركات الأدوية الأردنية كان مرتفعاً، كما كشفت النتائج عن وجود أثر ذي دلالة إحصائية لتطبيق إدارة المخاطر على الفاعلية التنظيمية في تلك الشركات. وأوصت الدراسة بضرورة الاستمرار في المحافظة على مستوى تطبيق إدارة المخاطر والفاعلية التنظيمية وتعزيزهما بما يتفق مع نتائج الدراسة.

الفجوة البحثية:

اتّفت معظم الدراسات السابقة على أهمية إدارة المخاطر ودورها المحوري في تعزيز الأداء التنظيمي والأمني والتشغيلي داخل المؤسسات الصناعية والخدمية. فقد أجمعت دراسات (Gebauer et al., 2024)، (Liu et al., 2023)، (Morsi, 2025)، (Suwanda, 2024)، (العنزي وآخرون، 2024)، و(حمدان والبشاشة، 2024) على أن تطبيق إدارة المخاطر—بمختلف أبعادها مثل التحديد، التقييم، الاستجابة، والمراقبة—يسهم في تحسين كفاءة العمليات، تعزيز الاستدامة، رفع كفاءة الأمن والسلامة، وتقليل الحوادث والمخاطر التشغيلية. كما اتّفت الدراسات على تبني المنهج الوصفي التحليلي كأساس منهجي في تحليل أثر إدارة المخاطر وعلى أهمية تعزيز قدرات العاملين وتطوير سياسات وأنظمة واضحة لإدارة المخاطر. وظهرت قواسم مشتركة أخرى مثل التأكيد على تبني أنظمة متكاملة لإدارة المخاطر، وضرورة المواءمة بين الاستراتيجيات الوقائية والاستجابة السريعة، واعتبار إدارة المخاطر عنصراً أساسياً في تحقيق ميزة تنافسية واستقرار تشغيلي وأمني في مختلف القطاعات.

ورغم اتفاق الدراسات على أهمية إدارة المخاطر، فقد اختلفت في مجالات التطبيق، وقطاعات الدراسة، وأدوات القياس. فبعضها ركّز على الأمن السيبراني مثل دراسة (Gebauer)، وأخرى على السلامة الهندسية والإنشائية كما في دراسة (Liu)، بينما ركزت دراسات أخرى على الاستدامة التشغيلية (Morsi)، أو المخاطر المهنية (Žitňák)، أو الإنتاج العسكري (Komazec)، أو سلاسل الإمداد (نويجي)، أو الأمن الصناعي المباشر (يعلى 2022)، إضافة إلى دراسات تناولت نجاح المشاريع (العنزي وآخرون)، والفاعلية التنظيمية (حمدان والبشاشة). كما اختلفت الدراسات في منهجيات البحث بين المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج المختلط، والنماذج الكمية والمحاكاة مثل AHP-EWM، Vensim وتتوعدت عينات الدراسات بين خبراء، ومهنيين، وعاملين صناعيين، وتنفيذيين في مستويات إدارية مختلفة. كذلك، اختلفت النتائج التفصيلية باختلاف طبيعة المخاطر المدروسة، مثل المخاطر الهجينة، المهنية، التشغيلية، أو السيبرانية، مما يعكس عمق وتعدد مجالات إدارة المخاطر عبر السياقات المختلفة.

المنطلقات النظرية للدراسة:

أولاً: مفهوم إدارة المخاطر

تعد إدارة المخاطر أحد الركائز الأساسية في الإدارة الحديثة، إذ أصبحت عنصراً جوهرياً لضمان الاستمرارية التشغيلية ورفع مستوى الحماية في المؤسسات الصناعية والخدمية على حد سواء. تُعرّف إدارة المخاطر بوصفها عملية منهجية تشمل تحديد المخاطر وتحليلها وتقييمها والاستجابة لها ومراقبتها بشكل مستمر، بما يضمن تحقيق الأهداف التنظيمية وتقليل احتمالات التهديدات وتأثيراتها المحتملة (ISO 31000). وتشير الدراسات الحديثة إلى أن إدارة المخاطر لم تعد نشاطاً ثانوياً، بل أصبحت ضرورة استراتيجية لتحسين كفاءة المؤسسات وتعزيز مرونتها التشغيلية، خصوصاً في البيئات المعقدة عالية التغير مثل القطاع الصناعي. (Morsi, 2025)

في السياق الصناعي، تزداد أهمية إدارة المخاطر بسبب طبيعة العمليات التي تعتمد غالباً على معدات معقدة ومواد خطرة وتدفقات إنتاج حساسة، إضافة إلى تعرض العاملين لمخاطر مهنية وتشغيلية متعددة. وقد أكدت دراسات عديدة على أن المنظمات الصناعية التي تتبنى ممارسات فعّالة لإدارة المخاطر تحقق

مستويات أعلى من السلامة التشغيلية والأمن الصناعي مقارنة بالمؤسسات التي تتبنى ممارسات تقليدية غير متكاملة (Žitňák et al., 2023).

ثانيًا: أبعاد إدارة المخاطر

تعتمد إدارة المخاطر على أربعة أبعاد رئيسية مترابطة، تشكل معًا حلقة متكاملة لتحقيق إدارة فعّالة وسريعة الاستجابة:

1. تحديد المخاطر (Risk Identification).

يُعد تحديد المخاطر الخطوة الأولى في إدارة المخاطر، إذ تسعى المؤسسة إلى تحديد جميع مصادر الخطر الداخلية والخارجية قبل أن تتحول إلى أزمات. ويشمل ذلك المخاطر التشغيلية، والمهنية، والمخاطر التقنية، ومخاطر سلاسل الإمداد، والمخاطر البيئية. (Noueiji, 2023) وبيّنت دراسات السلامة المهنية أن تحديد المخاطر بشكل دقيق يساعد على الوقاية من الحوادث، ويقلل من احتمالية وقوعها بنسبة كبيرة (Žitňák et al., 2023).

2. تقييم المخاطر (Risk Assessment).

بعد تحديد المخاطر، يتم تصنيفها وفقًا لدرجة خطورتها واحتمالية وقوعها. ويشمل التقييم خطوات تحليل السبب والنتيجة، وتقدير مستوى التأثير، والمفاضلة بين أولويات المعالجة. وقد أظهرت دراسة Liu et al. (2023) أهمية تقييم المخاطر في المشروعات الهندسية، مؤكدة أن تخصيص الأوزان للمؤشرات (AHP-EWM) يساهم في وضوح الصورة أمام متخذي القرار.

3. الاستجابة للمخاطر (Risk Response).

تمثل الاستجابة للمخاطر المرحلة التنفيذية التي تُترجم فيها خطط المعالجة إلى إجراءات واقعية. وتتراوح الاستجابات بين التجنب، أو التخفيف، أو نقل المخاطر، أو قبولها. وأكدت دراسة Suwanda (2024) أن الاستجابة الفعّالة للمخاطر تُعد عنصرًا حاسمًا لرفع كفاءة الأعمال وتحسين القدرة التنافسية.

4. مراقبة المخاطر (Risk Monitoring).

المراقبة تعني متابعة المخاطر بعد تنفيذ استراتيجيات المعالجة، لضمان عدم ظهور تهديدات جديدة أو تراجع مستوى السلامة. وتشير دراسة (Horobko 2024) إلى أن مراقبة المخاطر تساعد المؤسسات على الحفاظ على التوازن بين السلامة والكفاءة الاقتصادية، ما يرفع مستوى الأمن المؤسسي.

ثالثًا: مفهوم الأمن الصناعي ودوره في المؤسسات

الأمن الصناعي هو مجموعة من الأنظمة والإجراءات التي تهدف إلى حماية العنصر البشري والممتلكات والمرافق الإنتاجية من المخاطر المحتملة. ويشمل ذلك السلامة المهنية، الوقاية من الحوادث، حماية الأصول الصناعية، وإدارة الأزمات. وقد أوضحت دراسة يعلى (2022) أن ضعف الالتزام بإجراءات الأمن الصناعي يؤدي مباشرة إلى ارتفاع معدل الحوادث الصناعية، ويزيد من الخسائر البشرية والمادية. كما أظهرت دراسات أخرى أن الأمن الصناعي لم يعد مسؤولية قسم محدد، بل هو نظام متكامل يشمل جميع العاملين والعمليات داخل المؤسسة. (Komazec et al., 2024) وأكدت دراسة-Gheraouti (2011) أن تدابير الأمن الصناعي لا يمكن أن تكون فعالة إذا اتخذت بمعزل عن تقييم شامل للمخاطر.

رابعًا: العلاقة بين إدارة المخاطر وكفاءة الأمن الصناعي

تتفق الأدبيات العلمية على وجود علاقة وثيقة بين إدارة المخاطر وكفاءة الأمن الصناعي، إذ تُعد إدارة المخاطر إطارًا داعمًا للأمن الصناعي في مختلف مراحله. وتشير الدراسات إلى أن تطبيق إدارة المخاطر يساهم في:

1. تقليل الحوادث الصناعية

أثبتت دراسة Žitňák et al. (2023) أن تطبيق تقييم المخاطر أدى إلى خفض المخاطر المهنية بنسبة 46.37%، مما يعكس التأثير المباشر لإدارة المخاطر في تقليل الحوادث.

2. تحسين بيئة العمل وزيادة الامتثال

أكدت دراسة يعلى (2022) أن الالتزام بإجراءات الأمن الصناعي يقلل من وقوع حوادث العمل، وأن إدارة المخاطر تساعد على رفع مستوى هذا الالتزام عبر آليات التقييم والمتابعة.

3.رفع مستوى الجاهزية للتعامل مع الأزمات

ذكرت دراسة (Liu et al. (2023 أن تعزيز الوعي بالمخاطر والدعم التكنولوجي في التنبؤ يساعد المؤسسات على اتخاذ قرارات سريعة وفعّالة.

4.تعزيز الاستدامة التشغيلية

أظهرت دراسة (Morsi (2025 أن المؤسسات التي تطبق إدارة مخاطر متكاملة تحقق مستوى أعلى من الاستدامة التشغيلية بنسبة تصل إلى 27.3% مقارنة بالمؤسسات التي تعتمد ممارسات غير منهجية.

5.تحسين جودة القرارات الأمنية

تؤكد دراسة (Horobko (2024 أن دمج إدارة المخاطر في المستويات الإدارية المختلفة يحسن جودة اتخاذ القرار ويقلل الفجوات التنظيمية.

المنهجية وطرق البحث:

سوف تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، إذ سيتم استخدامه لوصف واقع تطبيق إدارة المخاطر في المؤسسات الكبرى بالقطاع الصناعي في المملكة العربية السعودية، وتحليل أثرها في تعزيز كفاءة الأمن الصناعي. وسيتيح هذا المنهج جمع بيانات شاملة حول أبعاد إدارة المخاطر (تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، الاستجابة للمخاطر، مراقبة المخاطر)، إضافة إلى تحليلها بطريقة منظمة للوصول إلى فهم عميق للعلاقات بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، كما سيتم تطوير أداة قياس مناسبة (استبانة) تُصاغ وفق معايير علمية للتحقق من صدقها وثباتها، بغرض استخدامها في جمع البيانات من أفراد مجتمع الدراسة.

وسيتم تطبيق الاستبانة على عينة من العاملين في المؤسسات الصناعية الكبرى، بحيث سستخدم الأساليب الإحصائية الملائمة لمعالجة البيانات باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). وستشمل هذه الأساليب تطبيق الإحصاء الوصفي لبيان خصائص المبحوثين، واختبارات الصدق والثبات للأداة، إلى جانب الاختبارات الاستدلالية مثل تحليل الارتباط والانحدار المتعدد بهدف قياس أثر إدارة المخاطر على كفاءة الأمن الصناعي .

ثانياً: مجتمع الدراسة

سوف يتكوّن مجتمع الدراسة من العاملين في المؤسسات الصناعية الكبرى في المملكة العربية السعودية، وتحديدًا في إدارات الأمن الصناعي، وإدارة المخاطر، والإدارات التشغيلية ذات العلاقة المباشرة بأنظمة السلامة الصناعية. ويُقدّر أن مجتمع الدراسة يشمل ما يقارب (3,500) موظف موزعين على عدد من الشركات الصناعية الكبرى العاملة في قطاعات متنوعة مثل الصناعات التحويلية، البتروكيماويات، الصناعات المعدنية، والصناعات الثقيلة. ويأتي اختيار هذا المجتمع نظرًا إلى ارتباط طبيعته عمله بشكل مباشر بتطبيقات إدارة المخاطر والأمن الصناعي، مما يجعله الأكثر ملاءمة لتحقيق أهداف الدراسة وقياس أثر المتغيرات محل البحث.

ثالثاً: عينة الدراسة

سوف يتم اختيار عينة عشوائية بسيطة من مجتمع الدراسة لتمثيله تمثيلاً دقيقاً، وبما يسمح بالتوصل إلى نتائج قابلة للتعميم. وستكوّن العينة من (400) موظف من العاملين في المؤسسات الصناعية الكبرى، وسيتم توزيع أداة الدراسة عليهم إلكترونياً من خلال استبانة مصممة وفق أسس علمية..

رابعاً: أداة الدراسة

سوف تعتمد الدراسة على الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات من أفراد عينة الدراسة، نظرًا لما تتميز به من قدرة على الحصول على بيانات كمية دقيقة خلال فترة زمنية مناسبة، ولملاءمتها لطبيعة المتغيرات المراد قياسها والبيئة الصناعية المستهدفة. وسيتم تصميم الاستبانة وفق منهجية علمية تستند إلى الأدبيات النظرية والدراسات السابقة ذات الصلة بمجالي إدارة المخاطر والأمن الصناعي، وذلك لضمان شمولها لجميع الأبعاد الرئيسة للمتغيرات محل الدراسة.

وستكون الاستبانة من ثلاثة أجزاء رئيسة:

1. **الجزء الأول:** يتناول البيانات الديموغرافية للمشاركين مثل: الجنس، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي، وطبيعة العمل داخل المؤسسة الصناعية.

2. **الجزء الثاني:** مخصص لقياس أبعاد إدارة المخاطر وتشمل: تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، الاستجابة للمخاطر، ومراقبة المخاطر، وذلك باستخدام مجموعة من الفقرات التي تعكس محتوى كل بُعد.

3. **الجزء الثالث:** يتناول قياس كفاءة الأمن الصناعي باعتباره المتغير التابع، من خلال فقرات تعكس مدى تطبيق أنظمة الأمن الصناعي، فعالية الإجراءات الوقائية، مستوى الالتزام، آليات التعامل مع الحوادث، والاستعداد للطوارئ.

وسيتم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات أفراد العينة، وسيكون موزعاً على النحو التالي: 5 = (أوافق بشدة، 4 = أوافق، 3 = محايد، 2 = لا أوافق، 1 = لا أوافق بشدة). ويُعد هذا المقياس مناسباً لقياس الاتجاهات والسلوكيات بشكل كمي يمكن تحليله إحصائياً.

كما سيتم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجالات الإدارة، والأمن الصناعي، والقياس والتقويم؛ وذلك للتحقق من صدق المحتوى ومدى ملاءمة الفقرات لأهداف الدراسة. وبعد اعتماد الشكل النهائي للأداة، سيتم إجراء اختبار أولي (Pilot Study) على عينة صغيرة لا تتجاوز (30) مشاركاً بهدف قياس الثبات الداخلي للأداة باستخدام معامل "كرونباخ ألفا"، والتأكد من وضوح البنود وقدرة الأداة على قياس المتغيرات المستهدفة بدقة. وبعد التأكد من الصلاحية والثبات، سيتم توزيع الاستبانة النهائية على عينة الدراسة الرئيسة لجمع البيانات وتحليلها.

الأساليب الإحصائية المستخدمة

سوف تعتمد الدراسة على مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية بهدف تحليل البيانات واختبار فرضيات البحث بدقة وموضوعية، وذلك باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وستستخدم الأساليب الإحصائية التالية:

1. الأساليب الإحصائية الوصفية (Descriptive Statistics)

سوف يتم استخدام مجموعة من الأساليب الوصفية لتحليل بيانات العينة والتعرف على خصائصها العامة، وتشمل:

التكرارات والنسب المئوية لوصف الخصائص الديموغرافية للمشاركين.

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لقياس درجة استجابات المشاركين على فقرات الاستبانة وتحديد مستوى كل متغير من متغيرات الدراسة.

المدى والتشتت لبيان مدى تباين الاستجابات.

2. اختبار صدق وثبات الأداة

سيتم تطبيق الاختبارات التالية للتأكد من جودة الأداة:

معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لقياس ثبات محاور الاستبانة وتحديد مدى الاتساق الداخلي للفقرات.

تحليل الصدق البنائي (Construct Validity) من خلال الارتباطات البينية بين الفقرات ومحاورها.

3. الأساليب الإحصائية الاستدلالية (Inferential Statistics)

وسيتم استخدام مجموعة من الأساليب الاستدلالية لاختبار فرضيات الدراسة، وتشمل:

أ. معامل الارتباط بيرسون (Pearson Correlation)

لقياس قوة واتجاه العلاقة بين أبعاد إدارة المخاطر وكفاءة الأمن الصناعي.

ب. تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression)

لاختبار الأثر الكلي والفرعي لأبعاد إدارة المخاطر (التحديد، التقييم، الاستجابة، المراقبة) على كفاءة الأمن الصناعي، والوقوف على قوة المتغيرات المستقلة في تفسير التباين في المتغير التابع.

حدود الدراسة:

- حدود موضوعية: تركز الدراسة على أثر إدارة المخاطر بأبعادها: تحديد المخاطر - تقييم المخاطر - الاستجابة للمخاطر - مراقبة المخاطر على تعزيز كفاءة الأمن الصناعي في المؤسسات الكبرى.
- حدود مكانية: سوف تُجرى هذه الدراسة في المؤسسات الصناعية الكبرى في المملكة العربية السعودية.
- حدود زمنية: سيتم إجراء الدراسة خلال العام الأكاديمي 2025.
- حدود بشرية: تقتصر الدراسة على العاملين في المؤسسات الصناعية الكبرى وتحديدًا الموظفين في الإدارات ذات الصلة بإدارة المخاطر، الأمن الصناعي، العمليات التشغيلية، والإدارات الداعمة.

المراجع

- حمدان، دلال محمد غازي توفيق، و البشاشة، سامر عبدالمجيد هزيم. (2024). أثر تطبيق إدارة المخاطر في تحقيق الفاعلية التنظيمية في شركات الأدوية الأردنية. مجلة أكاديمية شمال أوروبا المحكمة للدراسات والبحوث، مج4، ع22، 37، 71. - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1443126>
- العنزي، عزيزة خلف، حسن، الفصيل عبدالحمد محمد، و جراد، فايز علي. (2024). أثر تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر على نجاح المشروعات: دراسة تطبيقية على الشركات الخاصة بالمنطقة الشرقية. المجلة العربية للنشر العلمي، ع71، 300، 329. - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1547123>
- نويجي، عبدالعزيز دسوقي كمال عبدالعزيز. (2023). إدارة مخاطر سلاسل الإمداد وأثرها على سمعة العلامة التجارية: بالتطبيق على قطاع التجارة الإلكترونية في القاهرة. مجلة البحوث الإدارية، مج41، ع3، 1، 37. - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1417542>
- يعلى، فروق. (2022). الأمن الصناعي وحوادث العمل في المؤسسة الصناعية الجزائرية: دراسة ميدانية بالمؤسسة الوطنية للمنتوجات الكهرو-كميائية "وحدة سطيف". مجلة علوم الإنسان والمجتمع، مج11، ع1، 257، 283. - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1278580>
- Gebauer, L., Ehrlich, M., Wolf, S., Harder, D., Schäfer, L., Trsek, H., & Moriz, N. (2024). Concept for Software-Supported Automated Security Risk Assessments for Industrial Components. 01–04. <https://doi.org/10.1109/etfa61755.2024.10710980>
- Ghernaouti-Hélie, S., Tashi, I., & Simms, D. (2011). Optimizing Security Efficiency through Effective Risk Management. Advanced Information

Networking and Applications, 613–619.
<https://doi.org/10.1109/WAINA.2011.93>

- Horobko, R. (2024). Integration of risk management systems to ensure enterprise security and competitive advantages. *Aktual'nì Problemi Ìnnovacìjnoï Ekonomìki*, 2024(5), 20–26. <https://doi.org/10.36887/2524-0455-2024-5-4>
- Komazec, N., Janković, K., & Mladenović, M. (2024). Risk management in industrial security in the field of production and trade of weapons and military equipment. 668–672. <https://doi.org/10.5937/oteh24123k>

- Liu, K., Liu, Y., Kou, Y., Yang, X., & Hu, G. (2023). Efficiency of risk management for tunnel security of megaprojects construction in China based on system dynamics. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 1–13. <https://doi.org/10.1080/13467581.2023.2223696>
- Morsi, S. A. (2025). The role of risk management in the sustainability of production facilities in Saudi Arabia. *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*, 8(6), 714–725. <https://doi.org/10.53894/ijirss.v8i6.9671>
- Suwanda, S. (2024). Implementation of Risk Management Strategies in the Industrial Sector. 2(2), 179–186. <https://doi.org/10.58471/ju-sosak.v2i2.496>
- Zhuravlyov, V., Varkova, N. Yu., & Zhuravlyov, N. A. (2022). Improving the risk management system of an industrial enterprise. *Vestnik Ůžno-Ural'skogo Gosudarstvennogo Universiteta*, 16(1), 124–132. <https://doi.org/10.14529/em220112>
- Žitňák, M., Korenko, M., Shchur, T., Kieľbasa, P., Kazán, Ľ., & Mazur, M. (2023). Risk Management in Manufacturing Practice Using the Point Method. 5, 318–331. <https://doi.org/10.2478/czoto-2023-0035>

Mid Ocean University
College of Management
Master of risk Management



**The Impact of Applying Risk Management on Enhancing
Industrial Security Efficiency in Large Enterprises:
A Field Study on the Industrial Sector in the Kingdom of
Saudi Arabia**

Prepared by:

Fahad Sundi Al-Qahtani

University ID: 252000352

Supervision:

Dr. Al-Faisal Abdelhamid Mohamed Hassan

Dr. Fayez Jarad

1447-2025