

بحث مقدم لنيل درجة الماجستير في إدارة المخاطر بعنوان
مدى تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر على تقليل إصابات العمل في
المؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية

إعداد الباحثة:

ندى محمد العنزي

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي:

2026

الإهداء

ليس كلُّ امتنانٍ تُجيده الكلمات، ولا كلُّ وفاءٍ تُترجمه الحروف؛ فهناك أيادٍ صنعت الحلم بصمت، وقلوبٌ وهبت من أعمارها ما لا يُقاس، وأرواحٌ كانت سبباً بعد الله في أن أصل إلى هذه اللحظة. وإليهم جميعاً أهدي هذا العمل.

إلى والديَّ الكريمين...

إلى من كانا البداية لكل نجاح، والسبب بعد الله في كل إنجاز.

إلى أمي... يا من جعلت الدعاء لغةً لا تنقطع، والعطاء نهجاً لا يعرف الحدود، والحب وطناً أعود إليه كلما أثقلتني الحياة. كنتِ النور الذي يسبق خطاي، والقوة التي تسند ضعفي، واليقين الذي يبدد خوفي، فجزاكِ الله عني خير الجزاء.

وإلى أبي... يا من علمتني أن للقمم ثمناً، وأن الطريق إليها لا يُعبد إلا بالصبر والاجتهاد والإيمان. كنتِ قدوتي في الثبات، ومثلي الأعلى في العطاء، وسندي الذي ما مال يوماً، فلك مني ما تعجز اللغة عن حمله من عرفان وامتنان.

إليكما أهدي ثمرة هذا الجهد؛ فما هو إلا غصنٌ من شجرةٍ غرستمها، وظلٌّ من فيء عطائكما، وقطرةٌ من بحر فضلكما الذي لا ينضب.

إلى إخوتي وأخواتي...

أنتم نعمة العمر، ودفع الأيام، ورفقة الطريق. شكراً لكل ابتسامةٍ منحتموني إياها في لحظة تعب، ولكل كلمةٍ أيقظت في نفسي الأمل، ولكل موقفٍ جعل رحلة الإنجاز أقل مشقة وأكثر جمالاً.

إلى أساتذتي الأفاضل...

حملة مشاعل العلم، وصنّاع العقول، الذين لم يدّخروا جهداً في التوجيه والإرشاد، ولم يبخلوا بعلمٍ أو نصيحٍ أو ملاحظةٍ بناة. لكم مني خالص الشكر، وعظيم التقدير، وصادق الامتنان؛ فما هذا العمل إلا ثمرةٌ من ثمار ما غرستم في نفسي من حب العلم، والدقة، والأمانة العلمية.

إلى كل من كان له أثر...

إلى كل قلبٍ دعا لي بظهر الغيب، وإلى كل يدٍ امتدت بالعون، وإلى كل كلمةٍ منحنتني الأمل، وإلى كل من ترك في رحلتي أثراً جميلاً... لكم جميعاً أهدي هذا العمل، عرفاناً بفضلكم، وامتناناً لعطائكم، سائلاً الله أن يجعله علماً نافعاً، وعملاً خالصاً لوجهه الكريم.

الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين، الذي بنعمته تتم الصالحات، وبتوفيقه تتحقق الغايات، أحمده سبحانه وأشكره على ما أولاني من توفيقٍ وعون، وأسأله أن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم، وأن ينفع به، ويكتب له القبول.

أتقدم بخالص الشكر وعظيم الامتنان إلى جامعة ميد أوشن، على ما وفرت من بيئة أكاديمية وبحثية متميزة، وما أتاحت من إمكانيات علمية أسهمت في إثراء مسيرتي العلمية، وكان لها بالغ الأثر في إنجاز هذه الرسالة.

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى مشرفة هذه الرسالة وأعضاء لجنة المناقشة، على ما أحاطوني به من عناية علمية، وما قدموه من توجيهات سديدة، وملاحظات علمية قيّمة، أسهمت في تطوير هذه الرسالة والارتقاء بمستواها العلمي، فجزاهم الله عني خير الجزاء.

وأعرب عن خالص امتناني لكل من أسهم في إنجاز هذا العمل، بعلمٍ أو مشورةٍ أو دعمٍ أو تعاون، سواء على الصعيد الأكاديمي أو الإداري، وكان له أثر، مباشر أو غير مباشر، في إتمام هذه الرسالة.

كما أخص أسرتي الكريمة بخالص الشكر والعرفان، لما أحاطوني به من دعمٍ وتشجيعٍ وصبرٍ ودعواتٍ صادقة، كانت خير معين لي بعد توفيق الله تعالى، وأمدتني بالعزيمة والإصرار حتى إتمام هذا الإنجاز.

وختاماً، أسأل الله تعالى أن يجزي كل من كان له فضل في إنجاز هذه الرسالة خير الجزاء، وأن يجعل هذا العمل علماً نافعاً، وعملاً صالحاً خالصاً لوجهه الكريم، وأن ينفع به الباحثين وطلاب العلم.

حقوق الطباعة

تُقرّ الباحثة بأن حقوق طباعة هذه الرسالة ونشرها محفوظة لجامعة ميد أوشن، وأن للجامعة الحق في حفظها وإيداعها في مكتباتها وقواعد بياناتها، وإتاحتها للباحثين والمهتمين للأغراض العلمية والبحثية، وذلك وفقاً للأنظمة واللوائح المعمول بها.

كما تُقرّ الباحثة بأن هذه الرسالة أُعدّت وفق الأصول العلمية والأخلاقية المتبعة في البحث العلمي، مع الالتزام بالأمانة العلمية واحترام حقوق الملكية الفكرية، وتوافق على أن تتولى الجامعة حفظها وإتاحتها والاستفادة منها للأغراض العلمية والبحثية، بما لا يتعارض مع الأنظمة والتعليمات النافذة.

الملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير إستراتيجيات إدارة المخاطر المتمثلة في (إستراتيجية الثقافة التنظيمية.

إستراتيجية الموارد البشرية إستراتيجية استخدام التكنولوجيا على تقليل إصابات العمل وجعل بيئة العمل آمنة بالمؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على أداة الاستبيان في جمع البيانات، وتكون مجتمع الدراسة من العاملين في المؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية حيث تكونت عينة الدراسة من (150) عامل وعاملة، وطبقت الدراسة أسلوب العينة العشوائية البسيطة من خلال ارسال الرابط الإلكتروني " اللازم لتعبئة الاستبيان" إلى أفراد العينة العاملين في المؤسسات الصناعية، وتم جمع (143) إستمارة بمعدل استجابة 95.3%، وتبين (12) استمارة غير صالحة للتحليل، وتم تحليل (131) إستمارة بمعدل 87.3 استجابة ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود تأثير إيجابي لإستراتيجيات إدارة المخاطر على تقليل إصابات العمل بالمؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية، وتبين وجود علاقة ارتباطية ايجابية دالة إحصائياً بين إستراتيجيات إدارة المخاطر و إصابات العمل، و وجود تأثير إيجابي لإستراتيجية الثقافة التنظيمية على تقليل إصابات العمل بالمؤسسات الصناعية، كما تبين وجود تأثير إيجابي لإستراتيجية الموارد البشرية على تقليل إصابات العمل بالمؤسسات الصناعية، كما أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي لإستراتيجية استخدام التكنولوجيا على تقليل إصابات العمل بالمؤسسات الصناعية.

ومن أهم توصيات الدراسة: ضرورة تبني المؤسسات الصناعية برامج متكاملة لإدارة المخاطر تشمل تحليل المخاطر المحتملة وتحديث خطط الاستجابة بشكل دوري، وضرورة تعزيز ثقافة السلامة المهنية من خلال حملات توعوية وبرامج تدريبية تشجع على الالتزام بإجراءات الأمن والسلامة، ودمج معايير السلامة ضمن سياسات التوظيف والتدريب والتقييم الوظيفي، بحيث تصبح السلامة المهنية جزءاً من مؤشرات الأداء الوظيفي.

الكلمات المفتاحية: إستراتيجيات إدارة المخاطر - الثقافة التنظيمية الموارد البشرية التكنولوجيا إصابات العمل المؤسسات الصناعية - المملكة العربية السعودية.

فهرس المحتويات

3.....	الشكر والتقدير.....
4.....	حقوق الطباعة.....
5.....	الملخص.....
6.....	فهرس المحتويات.....
8.....	فهرس الجداول.....
9.....	فهرس الأشكال.....
10.....	الفصل الأول: الإطار التمهيدي للدراسة.....
10.....	1.1 المقدمة.....
11.....	1.2 مشكلة الدراسة.....
12.....	1.4 أهداف الدراسة.....
13.....	1.5 تساؤلات الدراسة.....
13.....	1.6 فرضيات الدراسة.....
13.....	1.7 النموذج النظري للدراسة.....
14.....	1.8 المنهجية وطرق البحث.....
14.....	1.9 مجتمع وعينة الدراسة.....
14.....	1.10 حدود الدراسة.....
15.....	1.11 المصطلحات والمفاهيم الإجرائية.....
16.....	الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة والدراسات السابقة.....
16.....	2.1 المقدمة.....
16.....	2.2 المحور الأول: استراتيجيات إدارة المخاطر.....
16.....	2.2.1 تاريخ ونشأة إدارة المخاطر.....
17.....	2.2.2 تعريف إدارة المخاطر.....
18.....	2.2.3 أهداف إدارة المخاطر.....
20.....	2.2.4 استراتيجيات إدارة المخاطر.....
21.....	2.2.5 المفاهيم المرتبطة بإدارة المخاطر.....
23.....	2.3 المحور الثاني: إصابات العمل.....
23.....	2.3.1 مفهوم إصابات العمل.....
24.....	2.3.2 أسباب إصابات العمل.....
24.....	2.3.3 أنواع إصابات العمل.....
25.....	2.3.4 الإصابات الجسدية.....
26.....	2.3.5 الإصابات الصحية.....
27.....	2.3.6 الإصابات النفسية والاجتماعية.....
28.....	2.4 الدراسات السابقة.....
34.....	2.4 التعليق على الدراسات السابقة.....
35.....	2.4.1 أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة.....
35.....	2.4.2 ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة.....
35.....	الفصل الثالث: الإطار المنهجي للدراسة.....
35.....	3.1 المقدمة.....
36.....	3.2 منهجية الدراسة.....
36.....	3.3 أدوات جمع البيانات.....

36.....	3.4 مجتمع وعينة الدراسة.....
37.....	3.5 أدوات الدراسة.....
38.....	3.6 مقاييس المتغيرات الرئيسية في الدراسة.....
38.....	3.7 الأساليب الإحصائية المستخدمة.....
39.....	3.8 الملخص.....
39.....	الفصل الرابع: عرض نتائج الدراسة وتحليلها ومناقشتها.....
39.....	4.1 المقدمة.....
39.....	4.2 إجراءات التحقق من صدق وثبات أداة الدراسة.....
39.....	4.2.1 صدق أداة الدراسة.....
42.....	4.2.2 ثبات قائمة الاستبيان.....
43.....	4.3 تحليل المتغيرات الديموغرافية.....
43.....	4.3.1 متغير الجنس.....
44.....	4.3.2 متغير العمر.....
44.....	4.3.3 الوظيفة.....
45.....	4.3.4 سنوات الخبرة.....
46.....	4.4 الإحصاء الوصفي لقائمة الاستبيان.....
46.....	4.4.1 الإحصاء الوصفي لمحور استراتيجية الثقافة التنظيمية.....
48.....	4.4.2 الإحصاء الوصفي لمحور استراتيجية الموارد البشرية.....
49.....	4.4.3 الإحصاء الوصفي لمحور استراتيجية استخدام التكنولوجيا.....
51.....	4.4.4 الإحصاء الوصفي لمحور تقليل إصابات العمل.....
54.....	4.5 التحقق من فروض الدراسة.....
55.....	4.5.1 معامل ارتباط بيرسون للتحقق من مستوى العلاقة الارتباطية بين استراتيجيات إدارة المخاطر وتقليل إصابات العمل في المؤسسات الصناعية.....
60.....	4.6 الملخص:.....
61.....	الفصل الخامس: الخاتمة والتوصيات.....
61.....	5.1 المقدمة:.....
61.....	5.2 الاستنتاجات.....
62.....	5.3 التوصيات.....
63.....	5.4 المقترحات.....
63.....	5.5 الملخص.....
63.....	المراجع.....
63.....	المراجع العربية.....
65.....	المراجع الأجنبية.....
67.....	الملاحق.....

فهرس الجداول

الصفحة	الجدول
35	جدول (1-3) درجات إجابة عينة الدراسة على عبارات ومفردات أداة الاستبيان
35	جدول (2-3) توزيع المتوسطات الحسابية إلى المستويات الثلاثة التالية
36	جدول رقم (3-3) الهيكل العام لقياس المتغيرات الرئيسية في الدراسة
37	جدول (1-4) معاملات الارتباط لعبارات محور استراتيجية الثقافة التنظيمية
38	جدول (2-4) معاملات الارتباط لعبارات محور استراتيجية الموارد البشرية
38	جدول (3-4) معاملات الارتباط لعبارات محور استراتيجية استخدام التكنولوجيا
39	جدول (4-4) معاملات الارتباط لعبارات محور تقليل إصابات العمل
40	جدول (5-4) معاملات ثبات ألفا كرونباخ المحاور قائمة الاستبيان
41	جدول رقم (6-4) توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير الجنس.
41	جدول رقم (7-4) وصف عينة البحث وفق العمر
42	جدول رقم (8-4) وصف عينة البحث وفق الوظيفة
43	جدول رقم (9-4) وصف عينة البحث وفق سنوات الخبرة
44	جدول رقم (10-4) الإحصاء الوصفي لمحور استراتيجية الثقافة التنظيمية
45	جدول رقم (11-4) الإحصاء الوصفي لمحور استراتيجية الموارد البشرية
46	جدول رقم (12-4) الإحصاء الوصفي لمحور استراتيجية استخدام التكنولوجيا
48	جدول رقم (13-4) الإحصاء الوصفي لمحور تقليل إصابات العمل

51	جدول رقم (4-14) مصفوفة الارتباطات بيرسون Pearson Correlation Coefficient بين استراتيجيات إدارة المخاطر وتقليل إصابات العمل
53	جدول (4-15) نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد Multiple Linear Regression لاختبار حجم تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر على تقليل إصابات العمل
54	جدول (4-16) نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد Multiple Linear Regression لاختبار حجم تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر على تقليل إصابات العمل
56	جدول (4-17) ملخص نتائج فرضيات الدراسة

فهرس الأشكال

الصفحة	الشكل
13	شكل (1-1) نموذج الدراسة
45	شكل (4-1) قيم المتوسطات الحسابية لمحور استراتيجية الثقافة التنظيمية
46	شكل (4-2) قيم المتوسطات الحسابية لمحور استراتيجية الموارد البشرية
48	شكل (4-3) قيم المتوسطات الحسابية لمحور استراتيجية استخدام التكنولوجيا
50	شكل (4-4) قيم المتوسطات الحسابية لمحور تقليل إصابات العمل

الفصل الأول: الإطار التمهيدي للدراسة

1.1 المقدمة

تُعد إدارة المخاطر من المفاهيم الإدارية الحديثة التي حظيت باهتمام متزايد في مختلف القطاعات، لما لها من دور محوري في تحديد المخاطر المحتملة وتحليلها ووضع الاستراتيجيات المناسبة للحد من آثارها السلبية أو تجنبها أو السيطرة عليها، بما يسهم في حماية الموارد البشرية والمادية وتحقيق استمرارية الأعمال. ويُنظر إلى إدارة المخاطر بوصفها عملية إدارية منهجية تعتمد على تحديد المخاطر وتقييمها واتخاذ القرارات المناسبة للتعامل معها وفق أسس علمية تسهم في تقليل الخسائر وتعزيز كفاءة الأداء المؤسسي (أسيل، 2018؛ بلجبري، 2020).

ويُعد القطاع الصناعي من أكثر القطاعات تعرضاً للمخاطر المهنية؛ نظراً لطبيعة العمليات الصناعية، واستخدام المعدات والآلات الثقيلة، والمواد الخام، والتقنيات الحديثة، الأمر الذي يزيد من احتمالية وقوع إصابات العمل وما يترتب عليها من آثار بشرية واقتصادية تؤثر في العاملين والمؤسسات على حد سواء. ومن هذا المنطلق، أصبحت استراتيجيات إدارة المخاطر أحد المرتكزات الأساسية التي تعتمد عليها المؤسسات الصناعية لتعزيز السلامة المهنية، والحد من الحوادث والإصابات، والمحافظة على استدامة العمليات الإنتاجية.

وفي المملكة العربية السعودية يشهد القطاع الصناعي نمواً متسارعاً في ظل مستهدفات رؤية المملكة 2030، التي تولي اهتماماً كبيراً بتطوير القطاع الصناعي، وتعزيز كفاءته، وتحسين بيئة العمل، ورفع مستويات السلامة والصحة المهنية. ومع هذا التوسع، تزداد أهمية تبني استراتيجيات فعالة لإدارة المخاطر تُمكن المؤسسات الصناعية من التعرف على المخاطر المحتملة وتحليلها ووضع الإجراءات الوقائية المناسبة للحد من آثارها، بما يسهم في توفير بيئة عمل أكثر أمناً واستقراراً للعاملين (قراة، 2019).

وتشمل استراتيجيات إدارة المخاطر مجموعة من الممارسات التنظيمية والإدارية والتقنية التي تهدف إلى الحد من احتمالية وقوع المخاطر أو التقليل من آثارها، ومن أبرزها تعزيز الثقافة التنظيمية الداعمة للسلامة، وتطوير ممارسات إدارة الموارد البشرية من خلال التدريب والتأهيل ورفع الوعي بالمخاطر، بالإضافة إلى توظيف التقنيات الحديثة في مراقبة بيئة العمل، والكشف المبكر عن مصادر الخطر، ودعم عمليات اتخاذ القرار المتعلقة بالسلامة المهنية. وقد أشارت العديد من الدراسات إلى أن

التطبيق المتكامل لهذه الاستراتيجيات يسهم في تقليل معدلات إصابات العمل وتحسين مستوى السلامة داخل المؤسسات الصناعية (شماطة، 2023؛ سالم، 2021).

وعلى الرغم من اهتمام المؤسسات الصناعية بتطبيق أنظمة السلامة المهنية وإجراءات إدارة المخاطر، فإن إصابات العمل ما زالت تمثل أحد أبرز التحديات التي تواجه هذا القطاع، مما يشير إلى وجود تفاوت في مستوى تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر أو في مدى فاعليتها في الحد من إصابات العمل. ومن ثم تبرز الحاجة إلى دراسة أثر هذه الاستراتيجيات بصورة متكاملة، من خلال التركيز على أبعادها الرئيسية المتمثلة في الثقافة التنظيمية، وإدارة الموارد البشرية، واستخدام التكنولوجيا، وبيان مدى إسهامها في تقليل إصابات العمل داخل المؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية.

وانطلاقاً من ذلك، تسعى هذه الدراسة إلى التعرف على مدى تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر في تقليل إصابات العمل بالمؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية، بما يسهم في دعم الجهود الرامية إلى تعزيز السلامة المهنية، ورفع كفاءة الأداء المؤسسي، وتحقيق مستهدفات التنمية المستدامة ورؤية المملكة 2030.

1.2 مشكلة الدراسة

على الرغم من اهتمام المؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية بتطبيق أنظمة السلامة المهنية واستراتيجيات إدارة المخاطر، فإن إصابات العمل لا تزال تمثل تحدياً يؤثر في سلامة العاملين وكفاءة الأداء المؤسسي. ويشير ذلك إلى احتمالية وجود تفاوت في مستوى تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر أو في فاعليتها في الحد من إصابات العمل، ولا سيما فيما يتعلق بأبعادها الرئيسية المتمثلة في الثقافة التنظيمية، وإدارة الموارد البشرية، واستخدام التكنولوجيا.

لذلك تتمثل مشكلة الدراسة في التعرف على مدى تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر على تقليل إصابات العمل في المؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية، وذلك من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر على تقليل إصابات العمل في المؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية؟

1.3 أهمية الدراسة

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من تناولها موضوع تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر على تقليل إصابات العمل في المؤسسات الصناعية بالمملكة العربية السعودية، لما لهذا الموضوع من أهمية في تعزيز السلامة المهنية، وتحسين بيئة العمل، ودعم استدامة الأداء المؤسسي.

الأهمية العلمية:

- إثراء المعرفة العلمية في مجال إدارة المخاطر والسلامة المهنية.
- توضيح العلاقة بين استراتيجيات إدارة المخاطر وتقليل إصابات العمل.
- الإسهام في سد فجوة بحثية في الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة.

الأهمية التطبيقية:

- مساعدة المؤسسات الصناعية على تحسين ممارسات إدارة المخاطر.
- تعزيز ثقافة السلامة المهنية داخل المؤسسات الصناعية.
- دعم متخذي القرار في تطوير السياسات والإجراءات الوقائية للحد من إصابات العمل.

1.4 أهداف الدراسة

الهدف العام: التعرف على تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر على تقليل إصابات العمل في المؤسسات الصناعية بالمملكة العربية السعودية.

الأهداف الفرعية:

- التعرف على تأثير الثقافة التنظيمية على تقليل إصابات العمل في المؤسسات الصناعية بالمملكة العربية السعودية.
- التعرف على تأثير إدارة الموارد البشرية على تقليل إصابات العمل في المؤسسات الصناعية بالمملكة العربية السعودية.
- التعرف على تأثير استخدام التكنولوجيا على تقليل إصابات العمل في المؤسسات الصناعية بالمملكة العربية السعودية.

1.5 تساؤلات الدراسة

السؤال الرئيس: ما تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر على تقليل إصابات العمل في المؤسسات الصناعية بالمملكة العربية السعودية؟

الأسئلة الفرعية:

- ما تأثير الثقافة التنظيمية على تقليل إصابات العمل في المؤسسات الصناعية بالمملكة العربية السعودية؟

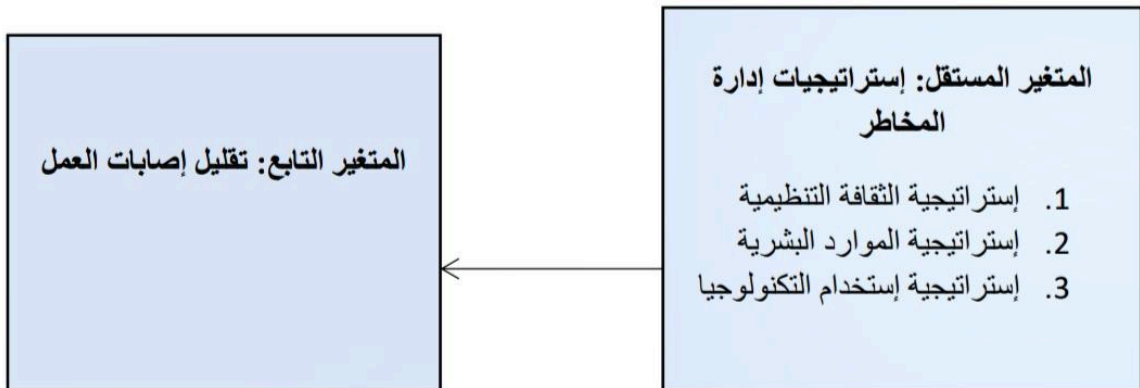
- ما تأثير إدارة الموارد البشرية على تقليل إصابات العمل في المؤسسات الصناعية بالمملكة العربية السعودية؟
- ما تأثير استخدام التكنولوجيا على تقليل إصابات العمل في المؤسسات الصناعية بالمملكة العربية السعودية؟

1.6 فرضيات الدراسة

- **الفرضية الرئيسية:** يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لاستراتيجيات إدارة المخاطر على تقليل إصابات العمل في المؤسسات الصناعية بالمملكة العربية السعودية.
- الفرضيات الفرعية:**
 - **H1:** توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الثقافة التنظيمية وتقليل إصابات العمل.
 - **H2:** توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة الموارد البشرية وتقليل إصابات العمل.
 - **H3:** توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام التكنولوجيا وتقليل إصابات العمل.

1.7 النموذج النظري للدراسة

استناداً إلى الأدبيات العلمية والدراسات السابقة ذات الصلة بإدارة المخاطر والسلامة المهنية، تم بناء النموذج النظري للدراسة لبيان العلاقة بين متغيراتها. حيث تمثل استراتيجيات إدارة المخاطر المتغير المستقل، وتتكون من ثلاثة أبعاد رئيسية هي: الثقافة التنظيمية، وإدارة الموارد البشرية، واستخدام التكنولوجيا، في حين يمثل تقليل إصابات العمل المتغير التابع. ويستند هذا النموذج إلى افتراض وجود تأثير لاستراتيجيات إدارة المخاطر بأبعادها المختلفة في تقليل إصابات العمل بالمؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية، كما يوضحه الشكل (1-1).



شكل (1-1) نموذج الدراسة

1.8 المنهجية وطرق البحث

- تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي؛ لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها، وذلك لدراسة تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر على تقليل إصابات العمل في المؤسسات الصناعية بالمملكة العربية السعودية. كما سيتم استخدام الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات، وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

1.9 مجتمع وعينة الدراسة

- يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في المؤسسات الصناعية بالمملكة العربية السعودية. وسيتم اختيار عينة الدراسة باستخدام أسلوب العينة العشوائية البسيطة، وتبلغ (150) فرداً، وذلك لتمثيل مجتمع الدراسة بما يحقق أهدافها ويسهم في اختبار فرضياتها.

1.10 حدود الدراسة

- **الحدود الموضوعية:** دراسة تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر على تقليل إصابات العمل في المؤسسات الصناعية بالمملكة العربية السعودية.
- **الحدود البشرية:** العاملون في المؤسسات الصناعية بالمملكة العربية السعودية.
- **الحدود المكانية:** المملكة العربية السعودية.
- **الحدود الزمانية:** فترة إجراء الدراسة.

1.11 المصطلحات والمفاهيم الإجرائية

- **إدارة المخاطر**

المفهوم النظري: هي عملية تهدف إلى تحديد المخاطر وتحليلها وتقييمها، ثم اختيار الإجراءات المناسبة للحد من آثارها وتحقيق أهداف المنظمة (ISO، 2018؛ العياشي، 2016).

المفهوم الإجرائي: يقصد بها في هذه الدراسة الاستراتيجيات التي تطبقها المؤسسات الصناعية للحد من مخاطر بيئة العمل، والمتمثلة في الثقافة التنظيمية، والموارد البشرية، واستخدام التكنولوجيا.

- **استراتيجية الثقافة التنظيمية**

المفهوم النظري: هي القيم والسلوكيات التنظيمية التي تعزز التعاون والالتزام بالأنظمة، وتسهم في توفير بيئة عمل آمنة (باقر وآخرون، 2020).

المفهوم الإجرائي: يقصد بها مستوى تطبيق المؤسسة لممارسات المشاركة، والعمل الجماعي، والعدالة التنظيمية، ونشر الثقافة التنظيمية، كما تم قياسها من خلال الاستبانة.

- **استراتيجية الموارد البشرية**

المفهوم النظري: هي السياسات التي تتبعها المؤسسة لاستقطاب الكفاءات، والمحافظة عليها، وتطويرها بما يدعم تحقيق أهدافها (العنزي وآخرون، 2024).

المفهوم الإجرائي: يقصد بها مستوى تطبيق سياسات استقطاب الكفاءات، والاحتفاظ بالعاملين، ومعالجة مشكلاتهم، وفقاً لاستجابات أفراد العينة.

● استراتيجية استخدام التكنولوجيا

المفهوم النظري: هي توظيف التقنيات الحديثة لتحسين الأداء، ودعم اتخاذ القرار، والحد من المخاطر في بيئة العمل (Alzoubi, 2022؛ Pasi et al., 2023).

المفهوم الإجرائي: يقصد بها مستوى استخدام التكنولوجيا في تحسين الكفاءة، وتسهيل الوصول إلى المعلومات، وتعزيز السلامة داخل المؤسسات الصناعية.

● تقليل إصابات العمل

المفهوم النظري: هو مجموعة الإجراءات الوقائية التي تهدف إلى الحد من الحوادث والإصابات المهنية وتحسين السلامة في بيئة العمل (أسيل مهدي صالح، 2018؛ قويدر، 2016).

المفهوم الإجرائي: يقصد به مستوى تطبيق المؤسسات الصناعية لإجراءات السلامة والوقاية من إصابات العمل، كما تم قياسه من خلال فقرات الاستبانة.

الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة والدراسات السابقة

2.1 المقدمة

يستعرض هذا الفصل المفاهيم والخلفية النظرية التي تناولتها الأدبيات المتعلقة بإستراتيجيات إدارة المخاطر ودورها داخل المنظمات في تقليل إصابات العمل، فضلاً عن مراجعة البحوث والدراسات السابقة التي أجريت حول هذا الموضوع، بالإضافة إلى عدد من الدراسات السابقة على النحو المبين أدناه:

2.2 المحور الأول: استراتيجيات إدارة المخاطر

2.2.1 تاريخ ونشأة إدارة المخاطر

تعود جذور إدارة المخاطر إلى دمج تطبيقات الهندسة في البرامج العسكرية والفضائية مع النظرية المالية والتأمين في القطاع المالي. وقد ظهر مصطلح إدارة المخاطر لأول مرة في مجلة "هارفارد بيزنس ريفيو" في عام 1956، حيث اقترح الكاتب ضرورة وجود شخص مسؤول داخل المنظمة عن إدارة المخاطر، كانت البنوك من بين أولى المؤسسات التي استهلت إدارة المخاطر، مع التركيز على إدارة الأصول والخصوم، حيث تبين أن هناك طرقاً فعالة للتعامل مع المخاطر يمكن أن تمنع حدوث الخسائر أو تحد من آثارها عند عدم إمكانية تجنبها (أسيل، 2018).

توسع استخدامات تقنيات إدارة المخاطر في مختلف المؤسسات، خاصة في القطاع المالي مثل شركات التأمين وصناديق الاستثمار، رغم أن إدارة المخاطر ترتبط بشكل تقليدي بشراء التأمين، إلا أن القول بأنها نشأت فقط نتيجة لذلك يعد نظرة قاصرة، لقد جاءت إدارة المخاطر نتيجة تحويل جذري في المفاهيم، حيث كانت فلسفة التأمين منذ زمن طويل تعتبر المدخل الأساسي للتعامل مع المخاطر، وعلى الرغم من استخدام تقنيات مثل الاحتفاظ بالعوامل والسيطرة على الخسائر، كانت تعتبر بدائل للتأمين، وكان يُنظر إلى التأمين على أنه الوسيلة القياسية في إدارة المخاطر (بلجاري، 2020). شهد هذا التوجه نحو إدارة المخاطر تطوراً في مجال الإدارة، حيث بدأ التركيز على تحليل التكلفة والعائد والقيمة المتوقعة بالإضافة إلى اتخاذ القرارات في ظل عدم اليقين، لقد تم الانتقال من إدارة التأمين إلى إدارة المخاطر على مدار فترة زمنية ورافق ذلك تطور علم الإدارة الأكاديمي (قرادة، 2019).

انتشرت فلسفة إدارة المخاطر تدريجياً من مؤسسة إلى أخرى، وعندما تم تغيير اسم رابطة مشتري التأمين إلى جمعية إدارة المخاطر والتأمين في عام 1975، كان هذا التغيير دليلاً على التحول الواضح في المفاهيم، بدأت الجمعية بنشر مجلة متخصصة في "إدارة المخاطر"، كما قام قسم التأمين في رابطة الإدارة الأمريكية بنشر تقارير ودراسات تدعم مديري المخاطر، بالإضافة إلى ذلك، أسس معهد التأمين الأمريكي برنامجاً تعليمياً في إدارة المخاطر، حيث حصل المعنيون على شهادات بعد اجتياز امتحانات معينة، مما أضفى طابعاً أكاديمياً على هذه الممارسة (عجربة، 2016). أصبحت السيطرة على المخاطر وتقليل آثارها من المبادئ الأساسية في إدارة المخاطر، مما زاد من التركيز على التحكم والإدارة، والتي تتجاوز مجرد تقليل احتمالية حدوث الخسائر، وقد تم التوصل إلى استنتاجات معينة توضح إمكانية إدارة المخاطر بشكل فعال ضمن الحدود المتاحة، دون السعي إلى القضاء عليها بالكامل (قرادة، 2019).

2.2.2 تعريف إدارة المخاطر

إدارة المخاطر تشير إلى مجموعة من العمليات التي تهدف إلى قياس أو تقييم الأخطار، ومن ثم تطوير استراتيجيات فعالة لإدارتها، تتمثل هذه الاستراتيجيات في تحويل الخطر إلى نقطة أخرى، أو تجنب هذا الخطر، أو التقليل من التأثير السلبي المرتبط به، في بعض الحالات، قد يتم قبول بعض أو جميع النتائج المرتبطة بخطر معين يُنظر إلى إدارة المخاطر كنوع من الأساليب العلمية التي تعتبر ضرورية عند اتخاذ أي قرار بخصوص مواجهة المخاطر، وذلك بهدف تقليل الخسائر أو حتى منعها بشكل كامل (ISO, 2018).

يمكن أيضاً تعريف إدارة المخاطر بأنها منهج علمي يتعامل مع المخاطر من خلال توقع الخسائر المحتملة وتصميم وتنفيذ تدابير تساهم في تقليل إمكانية حدوثها، وكذلك التخفيف من الآثار المالية

الناجمة عنها إلى أدنى حد ممكن، إنها تتضمن مجموعة من الواجبات والأنشطة التي يقوم بها المسؤولون بهدف التحكم في الأخطار التي قد تواجه المؤسسة، وذلك لخلق ظروف آمنة ومعقولة قبل حدوث أي حادث (حاوي، 2018).

وفقاً لرؤية هابر، فإن إدارة المخاطر تُعتبر الوظيفة الأساسية التي تهتم بكشف الأخطار، تقييمها، والتأمين عليها، وبالتالي، يمكن أن نفهم التعريف الإجرائي لإدارة المخاطر على أنها نظام شامل ومتكامل يهدف إلى توفير البيئة المناسبة والأدوات اللازمة لتوقع ودراسة المخاطر المحتملة، يتضمن ذلك تحديد وقياس آثار هذه المخاطر على أنشطة المؤسسة، بما في ذلك إيراداتها ونفقاتها، ووضع الخطط اللازمة للتقليل من هذه المخاطر والسيطرة عليها أو التخفيف من آثارها (ISO, 2018).

2.2.3 أهداف إدارة المخاطر

تسعى إدارة المخاطر إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الهامة التي تتعلق بحماية المؤسسة وضمان استمراريتها ونجاحها في بيئة الأعمال المتغيرة، يمكن تصنيف هذه الأهداف إلى نوعين رئيسيين: الأهداف السابقة لحدوث الخسائر والأهداف اللاحقة لها (ISO, 2018).

أولاً: أهداف ما قبل الخسارة

تتسم أهداف ما قبل الخسارة بالاستباقية، حيث تسعى إدارة المخاطر إلى تقليل احتمال وقوع الخسائر من خلال مجموعة من الخطوات والإجراءات، وتتضمن هذه الأهداف:

1. الاقتصاد يعتبر تخفيض التكلفة المرتبطة بالمخاطر أحد الأهداف الرئيسية لإدارة المخاطر، يتطلب ذلك تحليل المصروفات المتعلقة ببرامج الأمان، وأقساط التأمين، وأساليب التصدي للخسائر مثل عمليات التأمين الذاتي، من خلال إجراء التحقيقات والتحليلات العميقة، يمكن تحديد التدابير الأكثر كفاءة من حيث التكلفة والتي تساهم في تقليل المصروفات وضمان حماية الأصول.

2. تخفيض القلق تساهم إدارة المخاطر في تقليل القلق الذي قد ينتاب الإدارة والعاملين نتيجة عدم اليقين المحتمل، أن القلق النفسي الناتج عن المخاطر والأحداث غير المتوقعة قد يؤثر سلباً على الأداء العام للمؤسسة، عن طريق تنفيذ استراتيجيات فعالة لإدارة المخاطر، تستطيع الإدارة تحسين شعور الفرق بالإيجابية والثقة في البيئة التشغيلية، مما يتيح لهم التركيز على المهام الأساسية دون الانزعاج من المخاطر المحتملة.

3. أداء الالتزامات المفروضة خارجياً يرتبط هذا الهدف بتأمين المؤسسة ضد المخاطر التي قد تعوق قدرتها على الوفاء بالتزاماتها تجاه الأطراف الخارجية، مثل الدائنين أو الهيئات الحكومية، يتطلب ذلك وجود سياسات وضوابط مناسبة للتأكد من حماية الأصول من المخاطر

الفائقة، تساهم إدارة المخاطر في تحسين العلاقات مع الأطراف الخارجية (Pasi & Rane, 2023) وتعزز من سمعة المؤسسة في السوق

ثانياً: أهداف ما بعد الخسارة

توضح دراسة (Pasi & Rane, 2023) في حال وقوع خسارة، يكون من الضروري أن تكون هناك استجابة سريعة وفعالة، ولهذا، تسعى إدارة المخاطر إلى تحقيق مجموعة من الأهداف اللاحقة، منها:

1. يُعد بقاء المنشأة أحد الأهداف الأساسية أحد الأهداف الأساسية بعد حدوث خسارة، يتضمن ذلك تطوير استراتيجيات الاستعانة بالموارد البشرية والتقنيات اللازمة لضمان العودة إلى العمليات بشكل طبيعي وسلس يعتبر الوقت المستغرق لاستعادة العمليات عاملاً حاسماً في تجنب المزيد من الخسائر.
2. استمرار العمليات يجب على المؤسسة أن تتبنى سياسات لضمان استمرارية العمل بعد الخسائر الكبيرة، يتضمن ذلك تخطيط سيناريوهات التوقف المفاجئ، وتطوير خطط للطوارئ، وتدريب الموظفين على إجراءات الاستجابة السريعة، تكون مرونة المؤسسة وقدرتها على العودة إلى الأنشطة الأصلية أساسية للحفاظ على رضا العملاء وتعزيز الثقة في العلامة التجارية.
3. استقرار العوائد: يُعد الاستقرار المالي أحد الأهداف الجوهرية للمنظمات بعد وقوع خسارة، يتوجب على إدارة المخاطر العمل على تقليل تأثير الأحداث السلبية على العوائد المالية، حيث يجب التفكير في كيفية إدارة التدفقات النقدية لضمان استمرارية المؤسسة في الأنشطة الأساسية حتى في أوقات الأزمات.
4. استمرارية النمو: ينبغي أن تتعامل إدارة المخاطر مع التحديات التي قد تعيق النمو المستدام للمنظمة، يشمل ذلك النظر في المخاطر التي قد تؤثر على التوسع في أسواق جديدة أو تطوير منتجات جديدة، إن الاستجابة السريعة لتلك المخاطر تتيح للمنظمة الحفاظ على الابتكار وتعزيز تواجدتها في السوق بشكل فعال.
5. تتطلب المسؤولية الاجتماعية من المؤسسات تقليل الآثار السلبية لخسائرها على المجتمع والأفراد، تركز إدارة المخاطر على تعزيز التزام الشركة تجاه موظفيها وعملائها والموردين، يساهم ذلك في تعزيز الصورة العامة للمنظمة حيث يتم التفكير في الأثر البيئي والاجتماعي للقرارات المتخذة.

2.2.4 استراتيجيات إدارة المخاطر

أولاً: استراتيجية الثقافة التنظيمية

تشكل الثقافة التنظيمية المحور الرئيسي الذي يدور حوله سلوك الأفراد داخل المؤسسة، إن الثقافة التي تميز كل منظمة تؤثر بشكل كبير على كيفية استجابة الموظفين للمخاطر والمواقف غير المتوقعة، عندما تسود ثقافة تنظيمية إيجابية تعزز من الشفافية والاحترام المتبادل، فإن أفراد الفريق يصبحون أكثر استعداداً لمواجهة التحديات بشكل جماعي الشعور بالانتماء والولاء للمنظمة يمنح الموظفين القوة للاستجابة للمخاطر بفعالية وأمان، مما يعزز من قدرة المؤسسة على التكيف مع التغيرات السريعة في بيئة الأعمال (ISO, 2018).

تعتبر الثقافة التنظيمية عاملاً حاسماً في تشكيل القيادة داخل المؤسسة، حيث يسهم القادة الذين يتحلون بمبادئ ثقافية واضحة في تعزيز أجواء العمل الإيجابية، من ناحية أخرى، يمكن أن تؤدي الثقافة السلبية إلى مستويات مرتفعة من عدم الرضا وفقدان الفعالية، مما قد يسفر عن زيادة المخاطر، لذلك، يجب على المنظمات اعتماد استراتيجيات لتعزيز ثقافة تنظيمية قوية، مثل إدماج الموظفين في اتخاذ القرارات، والتشجيع على الابتكار، وتقديم الدعم الكافي للمواهب، مما يعكس التزام المؤسسة بتوفير بيئة عمل إيجابية، من خلال الاستفادة من الثقافة التنظيمية بشكل استراتيجي يمكن للمؤسسات بناء ميزة تنافسية قوية تساعد في التحسين المستمر للأداء وتقليل المخاطر المحتملة (باقر، 2020).

ثانياً: استراتيجية الموارد البشرية

تلعب مخاطر الموارد البشرية دوراً حيوياً في النظام الإداري للمنظمات، حيث تعتبر من المكونات الأساسية التي تساهم في تحقيق الأهداف الإستراتيجية، تتعلق هذه المخاطر بالقدرة على جذب والاحتفاظ بالمواهب المناسبة وضمان توفير الكفاءات اللازمة لتحقيق الأداء الفعال، يعد تحديد الاحتياجات التدريبية والإحصاء الفعلي للموارد البشرية الحالية من الأمور الحيوية التي تساعد في تقليل المخاطر المرتبطة بسوق العمل، حيث أن القاعدة العمالية المتنوعة والمرنة يمكن أن تساعد المؤسسات على التكيف بسرعة مع التغيرات الاقتصادية أو التكنولوجية (ISO, 2018).

عندما تعمل إدارات الموارد البشرية بشكل متناغم مع الإدارات الأخرى، فهذا يعزز كذلك من فعالية استراتيجيات إدارة المخاطر، على سبيل المثال، يمكن لفريق الموارد البشرية إجراء تقييمات دورية لتحديد المهارات المطلوبة لمواجهة تحديات السوق، وبالتالي بناء برامج تدريبية تتماشى مع هذه الاحتياجات، كما يمكنهم تقديم برامج تحفيزية تنعكس إيجاباً على الروح المعنوية للموظفين وولائهم للمنظمة، من الضروري أن تتبنى المؤسسات رؤية شاملة لإدارة الموارد البشرية بحيث تعد منتجاً استراتيجياً يعزز من قدرتها على مواجهة المخاطر والتحديات، وفي الوقت نفسه يعزز من مكانتها في السوق (العياشي، 2016).

ثالثاً: استراتيجية استخدام التكنولوجيا

وفقاً لدراسة (Alzoubi, 2022) تعرف التكنولوجيا بأنها التطبيق العلمي للدراسات العلمية، كما أنها الوسيلة التي يمكن من خلالها الوصول لأفضل التطبيقات.

البنية الأساسية للتكنولوجيا:

وفقاً لدراسة (Alzoubi, 2022) فإن استخدام التكنولوجيا يتطلب ما يلي:

1. أجهزة وأدوات المخرجات والمدخلات.

2. البرمجيات.

3. أجهزة الاتصالات مثل الكابلات والأقمار الصناعية.

4. أجهزة وأدوات التخزين وحفظ المعلومات.

5. وحدات المعالجة.

6. المورد البشري.

أهمية استخدام التكنولوجيا

1. توفير المزيد من الوقت وانجاز المهام بسرعة.

2. معرفة الانحرافات ووضع الحلول الفعالة والإيجابية للمعالجات.

3. تقنية المعلومات والأساليب الحديثة التي تساعد الإدارة في تطوير الأداء.

4. تحسين أداء العاملين والحد من تعرضهم للمخاطر في بيئة العمل (Chung & Caldas, 2022).

2.2.5 المفاهيم المرتبطة بإدارة المخاطر

أولاً: الأمن الصناعي

يعتبر الأمن الصناعي أحد الأركان الأساسية في أي بيئة عمل تتطلب سلامة العاملين والمعدات، يتضمن هذا المفهوم فرض إجراءات وقائية وتطبيق تقنيات تتعلق بالسلامة بهدف تقليل الحوادث والإصابات، يعنى الأمن الصناعي بمجموعة من السياسات والتوجيهات التي تهدف إلى حماية العاملين من المخاطر المحتملة عبر خلق بيئة عمل مناسبة وآمنة (قويدر، 2016).

(Zhang & Wang, 2023) تشمل الجوانب الرئيسية للأمن الصناعي:

- تحليل المخاطر : يتضمن تقييم شامل للمخاطر التي قد تتعرض لها المنشأة من خلال التعرف على العوامل المؤدية إلى الحوادث وتحديد مدى خطورتها.
- التدريبات والبرامج التوعوية تعتبر التوعية والتدريب جزءاً محورياً في تقليل الحوادث، حيث تعقد ورش عمل ودورات تدريبية لتعليم الموظفين كيفية التعامل مع المخاطر المحتملة.

- التفتيش والمراقبة تتطلب سياسة الأمن الصناعي إجراء تفتيشات دورية المرافق والمعدات لضمان التزام الشركة بالمعايير والإجراءات المقررة.
- استعدادات الطوارئ من الضروري وجود خطة طوارئ واضحة للتعامل مع الحوادث عند حدوثها، مما يضمن جاهزية الفريق للاستجابة الفورية واستعادة العمليات سريعاً.

ثانياً: مفهوم نظام الوقاية

- نظام الوقاية هو مجموعة من الإجراءات والسياسات التي تهدف إلى تأمين بيئة العمل من المخاطر التي قد تؤدي إلى حوادث أو إصابات، يحقق النظام الوقائي الأهداف التالية:
- **تقييم المخاطر** : يشمل ذلك تحليل مكان العمل لتحديد نقاط الضعف والمخاطر المتواجدة، ودراسة كيفية تقليلها أو إزالتها.
 - **التخطيط والتنفيذ**: يتطلب تطوير خطة تفصيلية تشمل خطوات محددة للتحسين، بدءاً من مراجعة تصميم مكان العمل إلى تنفيذ إجراءات السلامة.
 - **المراقبة والتقييم**: يجب أن يكون هناك أنظمة لمراقبة فعالية خطط الوقاية المطبقة، والتحقق من تحقيق الأهداف المتوخاة.
 - **التواصل**: تعزيز ثقافة السلامة داخل المؤسسة عبر الشفافية في التواصل مع الفرق حول المخاطر والإجراءات المتبعة (Zia & Atta, 2024).

ثالثاً: إدارة الأزمات

- إدارة الأزمات تمثل عملية معقدة تتطلب استعداداً عميقاً ومرونة عالية، تتضمن العملية عدة مراحل تتفاعل مع بعضها البعض لضمان التعامل الفعال مع الأزمات عندما تحدث:
- التخطيط المسبق يشمل تطوير خطط طوارئ محددة لحالات الطوارئ المتوقعة من الضروري الاستعداد لمواجهة الأزمات بشكل جاد ووضع استراتيجيات استباقية.
 - التقييم السريع للموقف فور وقوع أزمة، يجب تحديد مدى خطورة الوضع وتحليل المعلومات المتاحة بشكل سريع لضمان اتخاذ قرارات فعالة.
 - اتخاذ القرارات يعتمد النجاح في إدارة الأزمات على القدرة على اتخاذ قرارات سريعة وصائبة، تشمل هذه القرارات تحويل الموارد، تحديد المسؤوليات، وبدء استراتيجيات التعافي.
 - التواصل: تعتبر الرسالة الموجهة إلى الفئات المعنية (مثل الموظفين العملاء، والمستثمرين) عاملاً حيوياً لتقليل القلق وتعزيز الثقة.
 - التعافي والتقييم بعد انتهاء الأزمة، تأتي مرحلة التعافي، والتي تتضمن استعادة العمليات التشغيلية وتقييم ما حدث لتعلم الدروس وتحسين الخطط المستقبلية (Han & Jia, 2024).

الفرق بين إدارة الأزمات وإدارة المخاطر

من المهم إدراك الفروق بين المفهومين، إدارة المخاطر تركز على أنماط إيقاع المخاطر المحتملة، بينما إدارة الأزمات تتعامل مع أحداث قد وقعت بالفعل.

- إدارة المخاطر : تشمل تقييم المخاطر والاستعداد لمواجهتها وتطوير استراتيجيات لتقليل تأثيرها، وتتمثل في إدراك نقاط الضعف والتخطيط المسبق لمواجهتها.
- إدارة الأزمات تعكس استجابة حقيقية لأحداث خارجة عن السيطرة، حيث تستدعي استجابة سريعة وفعالة (Micán & Araújo, 2022).

باختصار، كلا المفهومين يلعبان دوراً هاماً في إدارة الأعمال والشركات لضمان استمرار العمليات وتقليل الانقطاعات غير المرغوب فيها، إن فهم العلاقة بينهما يساعد على تعزيز استراتيجيات الأمان والسلامة داخل المؤسسات.

2.3 المحور الثاني: إصابات العمل

2.3.1 مفهوم إصابات العمل

تُعرف إصابات العمل بأنها الإصابات أو الأمراض التي يتعرض لها العامل نتيجة مباشرة لأداء عمله أو بسبب الظروف المرتبطة ببيئة العمل، وقد تنتج عن حوادث مفاجئة أو عن التعرض المستمر للمخاطر المهنية المختلفة، مثل المخاطر الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية والنفسية. وتؤثر إصابات العمل في صحة العامل وقدرته على أداء مهامه، كما تنعكس آثارها على إنتاجية المؤسسة من خلال زيادة التكاليف المرتبطة بالعلاج والتعويضات وانخفاض كفاءة الأداء، مما يجعل الوقاية منها أحد أهم أهداف السلامة والصحة المهنية (Varacallo & Knoblauch, 2023).

2.3.2 أسباب إصابات العمل

تشير الأدبيات الحديثة إلى أن إصابات العمل تنتج عن مجموعة من الأسباب البشرية والتنظيمية والبيئية، والتي تختلف باختلاف طبيعة النشاط وبيئة العمل. ومن أبرز هذه الأسباب ما يأتي (Castillo & Harris, 2023): عدم الالتزام بإجراءات السلامة والصحة المهنية؛ ويشمل إهمال تطبيق تعليمات السلامة أو عدم استخدام معدات الوقاية الشخصية أثناء العمل.

- نقص التدريب والتوعية: يؤدي ضعف تأهيل العاملين وعدم تدريبهم على أساليب العمل الآمنة إلى زيادة احتمالية وقوع الإصابات.
- الاستخدام غير الصحيح للألات والمعدات: قد يؤدي تشغيل المعدات بطريقة غير سليمة أو استخدامها دون صيانة دورية إلى وقوع حوادث وإصابات مختلفة.
- الإرهاق وضغوط العمل: تسهم ساعات العمل الطويلة والإجهاد البدني والنفسي في انخفاض مستوى التركيز وزيادة احتمالية وقوع الأخطاء.

- العوامل البيئية: مثل الضوضاء والحرارة المرتفعة والغبار والمواد الكيميائية الخطرة و الإضاءة غير المناسبة، والتي تزيد من احتمالية تعرض العاملين للإصابات والأمراض المهنية.
- وتؤكد الدراسات أن الحد من هذه الأسباب يتطلب تطبيق برامج فعالة للسلامة والصحة المهنية، إلى جانب التدريب المستمر والرقابة الدورية على بيئة العمل (Varacallo & Knoblauch, 2023).

2.3.3 أنواع إصابات العمل

يمكن تصنيف إصابات العمل إلى عدة أنواع وفقاً لطبيعة الإصابة والعوامل المسببة لها، ومن أهمها ما يأتي (Varacallo & Knoblauch, 2023):

- الإصابات الجسدية: وتشمل الكسور والجروح والحروق والالتواءات وإصابات السقوط والبر، والتي تنتج غالباً عن الحوادث المباشرة أثناء العمل.
- الأمراض المهنية: وهي الأمراض التي تنتج عن التعرض المستمر للعوامل الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية في بيئة العمل، مثل أمراض الجهاز التنفسي وفقدان السمع المهني.
- الإصابات العضلية الهيكلية: وتشمل إصابات العضلات والمفاصل والعمود الفقري الناتجة عن رفع الأحمال الثقيلة أو تكرار الحركات أو اتخاذ أوضاع عمل غير سليمة.
- الإصابات النفسية والاجتماعية: مثل التوتر والإجهاد النفسي والاحتراق الوظيفي الناتج عن ضغوط العمل أو بيئة العمل غير الملائمة.

ويساعد هذا التصنيف في تحديد التدابير الوقائية المناسبة لكل نوع من أنواع الإصابات، الأمر الذي يساهم في تعزيز السلامة والصحة المهنية والحد من الحوادث داخل بيئة العمل (Castillo & Harris, 2023).

2.3.4 الإصابات الجسدية

التعرض للحوادث والإصابات

يُعتبر التعرض للحوادث والإصابات أحد أبرز المخاطر الجسدية التي تواجه العاملين في المؤسسات الصناعية، تتنوع هذه الحوادث بين السقوط من ارتفاعات، والإصابات الناتجة عن استخدام الأدوات والمعدات بشكل غير صحيح. وفقاً للإحصائيات، فإن معدلات الحوادث في المؤسسات الصناعية تتجاوز تلك الموجودة في القطاعات الأخرى، مما يجعل الصحة والسلامة المهنية أمراً ضرورياً. (أسيل (2018)

تتضمن بعض الحوادث الشائعة

- السقوط : يُعد السقوط من الأسطح أو السقالات من أخطر الحوادث التي يمكن أن تحدث مما يؤدي إلى إصابات خطيرة، أو حتى الوفاة.
- الإصابات الناتجة عن أدوات العمل : التعامل مع الأدوات الكهربائية أو اليدوية بدون استخدام معدات الحماية المناسبة يمكن أن يؤدي إلى جروح أو إصابات خطيرة.
- الالتزام بإجراءات الصحة والسلامة المهنية يمكن أن يساعد في تقليل معدل هذه الحوادث من خلال توفير التدريب اللازم للعاملين، وتطبيق معايير السلامة المناسبة (بلجاري، 2020).

التعامل مع المواد الثقيلة والآلات الخطرة

يعتبر التعامل مع المواد الثقيلة والآلات الخطرة أحد المخاطر الجسدية الكبيرة التي تواجه العمال في المؤسسات الصناعية، يتطلب رفع ونقل المواد الثقيلة مهارات خاصة وإجراءات أمان صارمة لتفادي الإصابات.

تتضمن المخاطر المرتبطة بالمواد الثقيلة:

- الإصابات العضلية الهيكلية : رفع الأحمال الثقيلة أو السحب بشكل غير صحيح قد يؤدي إلى إصابات في الظهر والركبتين.
- التعرض للسحق : يمكن أن تحدث إصابات خطيرة نتيجة سقوط المواد الثقيلة أو عدم استقرارها أثناء النقل (أسيل، 2018)

أما بالنسبة للآلات الخطرة، فتشمل المخاطر:

- الحوادث الناجمة عن استخدام المعدات الثقيلة : مثل الجرافات والرافعات، حيث يمكن أن تؤدي الأخطاء في التشغيل إلى حوادث جسيمة.
- المخاطر المرتبطة بالصيانة غير الصحيحة : عدم الحفاظ على الآلات بشكل دوري قد يؤدي إلى أعطال مفاجئة يمكن أن تكون خطيرة (قراة، 2019).

لذا، يجب على الشركات الالتزام بتوفير تدريب مستمر للعاملين حول كيفية التعامل مع هذه المواد والآلات بأمان بالإضافة إلى تطبيق معايير الوقاية من المخاطر لتقليل الإصابات وضمان سلامة جميع العاملين.

2.3.5 الإصابات الصحية

التعرض للمواد الكيميائية الضارة

يعتبر التعرض للمواد الكيميائية الضارة من المخاطر الصحية الرئيسية التي تواجه العاملين في المؤسسات. تتنوع المواد الكيميائية التي يمكن أن يتعرض لها العمال، مثل المذيبات والدهانات والمواد اللاصقة، والمواد المستخدمة في عمليات البناء والتشييد (أسيل، 2018).

تتضمن المخاطر الصحية الناتجة عن التعرض لهذه المواد ما يلي:

- التسمم يمكن أن يحدث عند استنشاق أو ملامسة المواد الكيميائية الضارة، مما يؤدي إلى أعراض تتراوح من الغثيان والدوار إلى مشاكل صحية أكثر خطورة.
 - الإصابة بأمراض جلدية : مثل التهاب الجلد أو الحساسية نتيجة التلامس المباشر مع المواد الكيميائية.
 - المشاكل التنفسية : استنشاق الغبار والمواد الكيميائية يمكن أن يؤدي إلى مشاكل تنفسية مزمنة مثل الربو أو التهاب الشعب الهوائية (بلجاري، 2020).
- للتقليل من هذه المخاطر، من الضروري توفير التدريب الكافي للعاملين حول كيفية التعامل مع المواد الكيميائية، وتطبيق إجراءات الوقاية مثل استخدام معدات الحماية الشخصية المناسبة.
- التأثيرات البيئية مثل الضوضاء والغبار**
- تعتبر التأثيرات البيئية، مثل الضوضاء والغبار، من المخاطر الصحية المهمة. يتعرض العاملون لمستويات عالية من الضوضاء الناتجة عن الآلات والمعدات الثقيلة، مما يمكن أن يؤدي إلى مشاكل صحية متعددة.
- تشمل المخاطر المرتبطة بالضوضاء**
- **فقدان السمع:** التعرض المستمر للضوضاء العالية يمكن أن يؤدي إلى فقدان السمع الجزئي أو الكلي على المدى الطويل.
 - **الإجهاد النفسي:** يمكن أن تؤدي الضوضاء إلى زيادة مستويات التوتر والقلق لدى العاملين، مما يؤثر سلبًا على صحتهم العامة وأدائهم (قرادة، 2019).
- أما الغبار، فهو يعد أيضًا خطرًا كبيرًا، حيث يتسبب في:**
- **مشاكل تنفسية :** استنشاق الغبار يمكن أن يؤدي إلى تهيج الرئتين وزيادة خطر الإصابة بأمراض الجهاز التنفسي.
 - **الحساسية :** التعرض المستمر للغبار يمكن أن يزيد من احتمالية الإصابة بالحساسية والتفاعلات الجلدية.
- لذا، من الضروري أن تلتزم الشركات باتخاذ تدابير للحد من تأثيرات الضوضاء والغبار، مثل استخدام معدات الحد من الضوضاء وتوفير بيئات عمل جيدة التهوية، بالإضافة إلى توفير معدات الحماية الشخصية المناسبة للعاملين (عجربة، 2016).

2.3.6 الإصابات النفسية والاجتماعية

ضغوط العمل والتوتر

تعتبر ضغوط العمل والتوتر من أبرز المخاطر النفسية والاجتماعية التي تواجه العاملين، حيث يتعرض العمال لضغوطات كبيرة نتيجة لمتطلبات الأداء العالية، مثل سرعة إنجاز المهام في فترات

زمنية قصيرة، مما يزيد من مستوى التوتر. كما أن الظروف القاسية في المؤسسات الصناعية، سواء كانت بسبب الطقس السيئ أو المخاطر الجسدية، تعزز تلك الضغوط (حاوي، 2018). تؤدي هذه الضغوط إلى آثار سلبية على صحة العاملين، مثل:

- **المشاكل النفسية:** مثل القلق والاكتئاب، والتي قد تؤثر سلباً على الأداء الوظيفي.
- **الإرهاق:** الضغوط المستمرة قد تؤدي إلى إرهاق جسدي ونفسي، مما يؤثر على التركيز والاستجابة لمتطلبات العمل. (القهواي، 2024)

لذلك، من المهم أن يحصل العمال على دعم نفسي وإرشاد، وتوفير بيئة عمل داعمة تساهم في تخفيف ضغوط العمل.

ساعات العمل الطويلة وتأثيرها على الصحة النفسية:

تُعد ساعات العمل الطويلة من العوامل الرئيسة المؤثرة سلباً في الصحة النفسية للعاملين في المؤسسات الصناعية، إذ تفرض بعض المؤسسات جداول عمل طويلة قد تتجاوز الساعات النظامية (قرادة، 2019).

تشمل الآثار السلبية لساعات العمل الطويلة:

- **زيادة مستويات التوتر والإرهاق:** مما يؤثر سلباً على التركيز واتخاذ القرارات.
- **تأثيرات سلبية على الحياة الاجتماعية:** قد تؤدي ساعات العمل الطويلة إلى تقليل الوقت المتاح للتفاعل مع الأسرة والأصدقاء، مما يزيد من الشعور بالعزلة.
- **مشاكل صحية:** قد تؤدي ساعات العمل الطويلة إلى تفاقم المشكلات النفسية مثل القلق والاكتئاب.

لتقليل هذه المخاطر، يُنصح بتطبيق سياسات عمل مرنة، وتحديد ساعات عمل معقولة، وضمان توفير فترات راحة مناسبة خلال يوم العمل. كما ينبغي تشجيع العمال على التواصل ومشاركة تجاربهم للتخفيف من الضغوط النفسية (العياشي، 2016).

2.4 الدراسات السابقة

دراسة (الغزالي، 2018) بعنوان " الحد من المخاطر الإدارية الإفصاح البيئي ودوره في الشركات الصناعية : دراسة استطلاعية على شركات القطاع الصناعي في العراق

هدف البحث إلى بيان دور الإفصاح المحاسبي البيئي وذلك من خلال التركيز على معلومات التكاليف البيئية والإفصاح عنها كونها جزء رئيسي لا يتجزأ من الإفصاح المحاسبي بالإضافة إلى بيان دور واهمية الكشف عن التكاليف البيئية والتعامل مع تلك التكاليف بأنها تضيف قيمة إلى المعلومات المقدمة إلى إدارة الشركات الصناعية للحد من المخاطر التي تؤثر على القرارات الإدارية في المستقبل القريب لشركات القطاع الصناعي المعنية بتلوث البيئة، واعتمدت الدراسة على المنهج

الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبيان أداة للدراسة وجمع البيانات، وتكونت عينة الدراسة من 283 من العاملين في شركات القطاع الصناعي، ومن أهم نتائج الدراسة وجود علاقة إيجابية بين الإفصاح عن التكاليف البيئية وإدارة المخاطر حيث يؤثر الإفصاح عن التكاليف البيئية إيجابياً في إدارة الخطر من خلال توفير البيانات والمعلومات اللازمة حول الخطر المحدق بالمؤسسة، وسهولة التعامل مع الخطر والتقليل من آثاره إلى الحد الأدنى، بالإضافة إلى أن الإفصاح عن المعلومات المحاسبية البيئية والتي تساعد إدارة المخاطر على اتخاذ القرارات الرشيدة المبنية على معلومات عادلة، وأوصت الدراسة بعدة توصيات أهمها: إلزام الشركات الصناعية بالإفصاح عن المعلومات البيئية وتقييم إدارة المخاطر وتدعيم دور التدقيق البيئي ولجان التدقيق الذين يقومون بدور حيوي في تحقيق الثقة في المعلومات المحاسبية البيئية وبالتالي حماية البيئة والآخرين من أصحاب المصلحة.

دراسة (حاوي، 2018) بعنوان " تأثير عوامل المخاطر في مستوى أداء سلسلة التجهيز باعتماد استراتيجيات إدارة مخاطر التجهيز : دراسة ميدانية في الشركة العامة للأسمدة الكيماوية".

هدفت الدراسة إلى تحسين أداء سلسلة التجهيز في الشركة العامة للأسمدة باستخدام العلاقة التفاعلية بين استراتيجيات إدارة مخاطر التجهيز وتحديد عوامل مخاطر التجهيز، ومناقشة النتائج التي تعزز هذا الاتجاه. وتقدم الدراسة نموذج مفاهيمي لتدفق مسارات أداء سلسلة التجهيز في الشركة العامة للأسمدة الكيماوية، يتأسس على العلاقة التفاعلية بين استراتيجيات إدارة مخاطر التجهيز وتحديد عوامل مخاطر التجهيز لاختبار معنوية العلاقة والتأثير التفاعل استراتيجيات إدارة مخاطر سلسلة التجهيز مع تحديد عوامل مخاطر التجهيز في تحسين أداء سلسلة التجهيز. غير أن الشركة العامة للأسمدة موضوع الدراسة لازالت تفتقر إلى الإطار المفاهيمي الذي ينظم مكوناتها الرئيسية ويوحدها ويوجهها نحو تحسين أداء سلسلة التجهيز للشركة، فضلاً عن الاهتمام النسبي بالدور الاستراتيجي والمهم لاستراتيجيات إدارة مخاطر التجهيز، وتأثيراتها المزدوجة في كل من تحديد عوامل مخاطر التجهيز وأداء سلسلة التجهيز للشركة.

دراسة (العنزي، 2024) بعنوان " أثر تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر على نجاح المشروعات دراسة تطبيقية على الشركات الخاصة بالمنطقة الشرقية".

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر إدارة مخاطر المشروع بأبعادها المختلفة (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، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبيان أداة للدراسة، وتكونت عينة الدراسة من 400 شخص من العاملين في مشاريع الشركات الخاصة بالمنطقة الشرقية، ومن أهم نتائج الدراسة وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين إستراتيجيات إدارة المخاطر في المشاريع بأبعادها (تحديد المخاطر - تقييم المخاطر الاستجابة للمخاطر - مراقبة المخاطر) ونجاح المشاريع.

دراسة (المغير، 2018) بعنوان " مؤشرات تقييم وإدارة المخاطر في المنشآت الصناعية بقطاع غزة".

هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على المعايير والمؤشرات المحددة لإدارة المخاطر في المنشآت الصناعية، ومدى آليات الربط بين حل المشكلات وإدارة المخاطر في المنشآت الصناعية بواسطة عمليات البحث العلمي والاعتماد على المؤشرات الواضحة في تقييم وإدارة المخاطر، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي للمعايير المحلية لتقييم وإدارة المخاطر، واستخدمت أداة الاستبيان لجمع البيانات، وتكونت العينة من 250 من العاملين في المنشآت الصناعية ومن أهم النتائج التي توصلت لها الدراسة ضعف الاعتماد على مؤشرات واضحة في تقييم وإدارة المخاطر في المنشآت الصناعية، وقلة الاهتمام من قبل أرباب العمل في الاعتماد على طرق تقييم وتحليل المخاطر، وأوصت الدراسة بضرورة تفعيل البحث العلمي في مجال إدارة المخاطر في القطاعات الوطنية المختلفة وذلك لقلّة الدراسات ذات العلاقة.

دراسة (باقر، 2020) بعنوان " أثر إدارة المخاطر في إدارة المشاريع الهندسية : الدور الوسيط للثقافة التنظيمية في الهيئة العامة للطرق والنقل البري في دولة الكويت".

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على أثر إدارة المخاطر بأبعادها إدارة المخاطر الفنية، إدارة المخاطر اللوجيستية إدارة المخاطر المالية، إدارة مخاطر الموارد البشرية، إدارة المخاطر الاجتماعية والسياسية وإدارة المخاطر البيئية على إدارة المشاريع الهندسية بأبعادها التكلفة الجودة، الوقت والمجال من خلال الدور الوسيط للثقافة التنظيمية في الهيئة العامة للطرق والنقل البري في دولة الكويت. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، من خلال تصميم استبانة وتوزيعها على أفراد عينة الدراسة؛ وهم المهندسين والفنيين العاملين في الهيئة العامة للطرق والنقل البري في دولة الكويت من خلال استخدام تقنية العينة العشوائية البسيطة. بلغ عدد الاستبانات الموزعة إلكترونياً (220) استبانة في حين بلغ عدد الاستبانات المستردة والصالحة للتحليل (160) استبانة بواقع 72.72% من مجموع الاستبانات الموزعة. توصلت الدراسة الحالية إلى عدد من النتائج أهمها: وجود أثر ذي دلالة إحصائية لإدارة المخاطر بأبعادها مجتمعة على إدارة المشاريع الهندسية بأبعادها مجتمعة في الهيئة العامة للطرق والنقل البري في دولة الكويت، وجود أثر ذي دلالة إحصائية لإدارة المخاطر بأبعادها مجتمعة في الثقافة التنظيمية. ووجود أثر ذي دلالة إحصائية للثقافة التنظيمية في إدارة المشاريع الهندسية بأبعادها مجتمعة في الهيئة العامة للطرق والنقل البري في دولة الكويت. كما تبين وجود أثر جزئي ذي دلالة إحصائية لإدارة المخاطر بدلالة أبعادها مجتمعة إدارة المشاريع الهندسية بدلالة أبعادها مجتمعة عبر الثقافة التنظيمية كمتغير وسيط في الهيئة العامة للطرق والنقل البري في دولة الكويت. في ضوء نتائج الدراسة الحالية، توصي الباحثة بجملة من التوصيات أهمها:

إنشاء أنظمة إلكترونية لمراقبة وتقييم المعدات والأدوات المستخدمة في المشروع وربطها مع إدارة ضبط الجودة لضمان الالتزام الدائم للمواصفات والمقاييس المتبعة بناء قاعدة معلومات تضم معظم المخاطر التي تواجه المشاريع الهندسية وفي كافة مراحل حياة المشروع، وأهم متطلبات تنفيذ إدارة مخاطر المشاريع الهندسية في الهيئة العامة للطرق والنقل البري في دولة الكويت، وكيفية معالجة المخاطر وتجنبها.

دراسة (قويدر، 2016) بعنوان "مساهمة برامج الأمن الصناعي في التقليل من إصابات العمل بالمؤسسة الصناعية الجزائرية: مؤسسة صناعة الكوابل ببسكرة أنموذجاً"

هدفت الدراسة إلى الكشف عن مساهمة برامج الأمن الصناعي في التقليل من إصابات العمل بالمؤسسة الصناعية الجزائرية مؤسسة صناعة الكوابل ببسكرة أنموذجاً. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي. وتكونت أداة الدراسة من استبيان للحصول على معلومات وبيانات. وتمثلت عينة الدراسة في 39 عاملاً من العمال الخاضعين للتدريب في مجال الأمن الصناعي، اختتمت الدراسة بالإشارة إلى أبرز النتائج التي توصلت إليها ومنها الاستفادة الفعلية من البرامج التدريبية الخاصة بمجال الأمن الصناعي للوقاية من حوادث العمل، حيث أكدت استجابات أفراد العينة على الاستفادة الكبيرة منها بنسبة 89.46%. وأوصت الدراسة بضرورة زيادة دعم الإدارة لسياسة الأمن الصناعي وذلك من خلال تقديم المساعدات الكافية للجان القائمين على الأمن الصناعي وتوفير كل الظروف المادية والمعنوية للقيام بواجباتهم بكفاءة وفعالية.

دراسة (يعلي، 2022) بعنوان "الأمن الصناعي وحوادث العمل في المؤسسة الصناعية الجزائرية: دراسة ميدانية بالمؤسسة الوطنية للمنتوجات الكهرو - كيميائية "وحدة سطيف"

هدفت الدراسة إلى معرفة دور تطبيق نظام الأمن الصناعي في التقليل من حوادث العمل في المؤسسات الصناعية الجزائرية، ومن أجل ذلك أجريت الدراسة الميدانية بالمؤسسة الوطنية للمنتوجات الكهرو - كيميائية "وحدة سطيف" على عينة مكونة من (17) عامل تعرضوا لحوادث العمل سنتي 2019 و 2020، باستعمال المنهج الوصفي والمقابلة كأداة لجمع البيانات، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك تسبب في تطبيق المؤسسات الصناعية لنظام الأمن الصناعي وأن العمال في المؤسسات الصناعية لا يلتزمون بكافة إجراءات الأمن الصناعي، وأن عدم احترام المؤسسات الصناعية لنظام الأمن الصناعي يؤدي إلى وقوع حوادث العمل.

دراسة (سعيد، 2019) بعنوان "دور السلامة المهنية في تقليل المخاطر بالمنشآت الصناعية: دراسة حالة " محطة بحري الحرارة."

تناولت الدراسة دور السلامة المهنية في تقليل المخاطر بالمنشآت الصناعية والتعرف على مدى تطبيق إجراءات السلامة والالتزام بها من قبل العاملين لذا هدفت الدراسة إلى تعميق مفاهيم السلامة الصناعية بين العاملين في المنشآت الصناعية بحيث يصبح الالتزام الكامل بهذه المفاهيم سلوكاً يومياً

معتادا للعاملين خلال ممارستهم لمهام أعمالهم وأيضا رفع الوعي للعاملين لتجنب مسببات الحوادث من أجل حماية المنشآت والعاملين ووسائل الإنتاج، حيث استهدفت الدراسة محطة بحري الحرارية بولاية الخرطوم كدراسة حالة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي عبر أسئلة المقابلة في الحصول على المعلومات عن طريق وسائل جمع المعلومات الأولية والثانوية، توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: اهتمام الجهات المسؤولة بتطوير مفهوم السلامة المهنية والبيئية في المنشآت الصناعية بصورة ملحوظة وذلك للتأثير الكبير خلال السنوات السابقة على أداء العاملين وتدني نسبة الإنتاج بصورة كبيرة وأن التدريب في مجال الأمن والسلامة المهنية في بيئة العمل بالمنشآت الصناعية يقلل الكثير من المخاطر التي تعرقل أهداف المنشآت الإنتاجية، ويساهم لإيجاد الحلول الممكنة للأعطال مما يسهل حلها وتقليلها وتعمل وحدات السلامة على عمل التقارير اليومية والأسبوعية والشهرية لعمل تقييم على وضع السلامة العام وبلا شك لا تخلو المنشآت الصناعية من المخاطر المهنية والصحية إذا كانت بسبب العامل أو عطل في أداة الإنتاج أوصت الدراسة بضرورة الضغط الكبير على العاملين للالتزام بمعدات السلامة وذلك لسلامتهم وسلامة سير عملية التوليد الحراري بنجاح وأيضا يجب على الجهات المعنية توفير عيادة مصغرة داخل المنشآت الصناعية للتدخل السريع في حالة الحوادث أو الإصابات والتخفيف من تفاقم الأمراض.

(Alzoubi, 2022). BIM as a tool to optimize and manage project risk management

تضمن إدارة المشاريع القضاء على جميع المخاطر المتعلقة بمشروع معين، إن لم يتم تقليلها إلى الحد الأدنى. قد تنشأ هذه المخاطر من أنشطة اصطناعية أو أسباب طبيعية. على الرغم من أن بعض المخاطر محتملة للمشروع، إلا أن بعضها الآخر ليس كذلك، وعادة ما يكون غير متوقع لمديري المشاريع. تؤثر مخاطر المشاريع سلباً على المشروع إذا لم يتم القضاء عليها أو التخفيف منها من واجب فريق المشروع التعاون في تخفيف المخاطر باستخدام الأدوات المناسبة. على الرغم من اختلاف فرق المشاريع ومديريها في استخدام مناهج مختلفة للحد من مخاطر المشروع، إلا أن إدارة معلومات الأعمال (BIM) برزت كنهج حيوي لتخفيف مخاطر المشروع. تعد تقنية BIM أساسية لحياة المشروع بدءاً من التخطيط والتصميم وإدارة الإنشاءات. يضمن استخدام BIM أن تعاون فريق المشروع من خلال إدارة المعلومات يمكن من مراقبة المشروع بشكل كافٍ، مما يُمكن من التنفيذ الفعال وتحقيق المعالم المحددة. على الرغم من الاستخدام الفعال لـ BIM في مشاريع مختلفة، إلا أن استخدامه في قطاع البناء غير واضح يبحث هذا البحث ويحلل أهمية BIM كأفضل طريقة لتخفيف مخاطر المشاريع.

Zhang & Wang (2023). Project risk response decision making under uncertain project interdependencies

تتضمن إدارة مخاطر محفظة المشاريع (PP) اتخاذ قرارات الاستجابة للمخاطر (RRDs) على مشاريع فردية ضمن محفظة المشاريع (SPPPS). ومع ذلك، فإن وجود ترابطات غير مؤكدة بين المشاريع (UPIs) يزيد من صعوبة اتخاذ قرارات الاستجابة للمخاطر. تقدم هذه الدراسة نموذج قرار لإنشاء قرارات استجابة للمخاطر فعالة لمشاريع SPPPS في ظل ترابطات غير مؤكدة بين المشاريع (UPIs)، باستخدام نموذج تحسين الفاصل الزمني من أربع مراحل يعتمد على شبكة مخاطر - مشروع من مستويين. يتم أولاً إنشاء شبكة من مستويين حيث تشير العقد العليا إلى المخاطر وتشير العقد السفلى إلى المشاريع البديلة. بعد ذلك، يتم تطوير نموذج اختيار محفظة المشاريع للحصول على احتمالية اختيار المشاريع من خلال المحاكاة، حيث يتم قياس الترابطات بين المشاريع (PIs) من خلال العوائد الإضافية من محفظة المشاريع. يتم تشكيل مجموعات مصطلحات لغوية ضبابية متعددة المواضيع لاستكشاف قوة العلاقات بين المخاطر وبين المشاريع والمخاطر. ثالثاً، يتم تطبيق نموذج الجاذبية وتجربة صنع القرار ومختبر التقييم لتحديد أولويات المخاطر. رابعاً، تم بناء نموذج تحسين فاصل زمني في ظل ميزانية الاستجابة غير المؤكدة للحصول على نتيجة RRD. تم التحقق من صحة النموذج المقترح من خلال RRDs لشركة إنشاءات صينية. تشير النتائج إلى أن متوسط منفعة صانع القرار (DM) الذي يأخذ في الاعتبار مؤشرات الأداء الموحدة (UPIs) أفضل من أولئك الذين يتجاهلون مؤشرات الأداء (PIs) والذين يأخذون مؤشرات الأداء (PIs) بعين الاعتبار بيقين. ثانياً، متوسط منفعة صانع القرار (DM) الذي يأخذ مؤشرات الأداء (PIs) بعين الاعتبار بيقين أفضل من أولئك الذين يتجاهلون مؤشرات الأداء. ثالثاً، الاعتماد على الحد الأدنى للميزانية أكثر فعالية في تقليل عدم اليقين وتحسين متوسط منفعة صانع القرار.

Pasi & Rane (2023). Strategies for risk management in adopting Industry 4.0 concept in manufacturing industries

تهدف هذه الورقة البحثية إلى التركيز على تصنيف وتحليل المخاطر المرتبطة بمفهوم الصناعة 4.0 (14.0) في الصناعات التحويلية، ووضع استراتيجيات لإدارة المخاطر، حيث يتم تحديد فئات المخاطر ومكوناتها الفرعية المرتبطة بمفهوم الصناعة 4.0 من خلال إجراء مسح منهجي للأدبيات المقالات علمية محكمة، مع أخذ مدخلات من خبراء الصناعة والأكاديميين. بعد ذلك، يتم تحليل أهمية المخاطر المحددة والعلاقات السببية بينها باستخدام منهجية مختبر صنع القرار والتجربة والتقييم. (DEMATEL) وأخيراً، يتم وضع استراتيجيات للتخفيف من حدة المخاطر المحددة، ومن أهم نتائج الدراسة من خلال المسح الأدبي، تم تحديد 6 فئات من المخاطر ومكوناتها الفرعية التسعة عشر المرتبطة بمفهوم الصناعة 4.0. وقد أسفرت منهجية DEMATEL عن أن المخاطر الاقتصادية والمخاطر الفنية هما أعلى فئتين من فئات المخاطر في مفهوم الصناعة 4.0. أما المخاطر البيئية والمخاطر القانونية والسياسية فتعتبر فئات مخاطر منخفضة التصنيف نسبياً. حدود البحث / آثاره، تم

التوصل إلى العلاقات السببية والتصنيف بين فئات المخاطر ومكوناتها الفرعية من خلال تحليل الردود الواردة عبر الاستبيانات. وتتوفر أيضا طرق أخرى لتحليل المخاطر، وهي تتجاوز نطاق هذه الدراسة.

2.4 التعليق على الدراسات السابقة

من خلال استعراض الدراسات السابقة، يتضح أن موضوع إدارة المخاطر حظي باهتمام واسع في البيئات الصناعية والمشروعات، إلا أن هذا الاهتمام تناول جوانب متعددة اختلفت باختلاف أهداف كل دراسة وطبيعة القطاع الذي طبقت فيه. فقد ركزت بعض الدراسات على أثر استراتيجيات إدارة المخاطر في تحسين الأداء المؤسسي ونجاح المشروعات، كما في دراسة (حاوي، 2018)، ودراسة (العنزي، 2024)، ودراسة (باقر، 2020)، في حين اهتمت دراسات أخرى بتقييم ممارسات إدارة المخاطر داخل المنشآت الصناعية، مثل دراسة (المغير، 2018)، أو تناولت دور الإفصاح البيئي في الحد من المخاطر الإدارية كما في دراسة (الغزالي، 2018).

وفي المقابل، ركزت مجموعة من الدراسات على جانب السلامة المهنية وإصابات العمل، حيث تناولت دراسة (قويدر، 2016)، ودراسة (يعلي، 2022)، ودراسة (سعيد، 2019) دور الأمن الصناعي وإجراءات السلامة المهنية في الحد من حوادث وإصابات العمل داخل المؤسسات الصناعية، وأكدت نتائجها أهمية الالتزام بإجراءات السلامة، وتعزيز التدريب والتوعية، ورفع مستوى الالتزام بالأنظمة الوقائية للحد من الإصابات المهنية.

كما أظهرت الدراسات الأجنبية، مثل دراسة (Alzoubi, 2022)، ودراسة (Zhang & Wang, 2023)، ودراسة (Pasi & Rane, 2023)، اهتمامًا متزايدًا بتوظيف التكنولوجيا والتقنيات الحديثة والنماذج العلمية في إدارة المخاطر، مع التركيز على دعم اتخاذ القرار، والتنبؤ بالمخاطر، وتحسين كفاءة المؤسسات في التعامل معها.

وعلى الرغم من أهمية هذه الدراسات وإسهامها في إثراء الأدبيات العلمية، فإنها لم تتناول – في حدود اطلاع الباحثة – أثر استراتيجيات إدارة المخاطر بأبعادها المتمثلة في الثقافة التنظيمية، وإدارة الموارد البشرية، واستخدام التكنولوجيا على تقليل إصابات العمل في المؤسسات الصناعية بالمملكة العربية السعودية بصورة متكاملة. كما أن معظم الدراسات تناولت إدارة المخاطر أو السلامة المهنية كلٌّ على حدة، أو طبقت في قطاعات وبيئات مختلفة، مثل المشروعات الهندسية، وسلاسل التجهيز، والقطاع الصناعي في دول أخرى. ومن هنا جاءت الدراسة الحالية لتتناول هذه العلاقة في البيئة

السعودية، بما يسهم في سد فجوة بحثية وإثراء الأدبيات العلمية في مجال إدارة المخاطر والسلامة المهنية.

2.4.1 أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

لقد استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في أمور كثيرة منها:

1. وضع الإطار العام للأساس النظري لهذه الدراسة سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة.
2. مساعدة الباحثة في تحديد تأثير إستراتيجيات إدارة المخاطر وأبعادها داخل المنظمات.
3. مساعدة الباحثة على تحديد منهجية الدراسة وبناء أداة الدراسة " الاستبانة "
4. الاستفادة من نتائج وتوصيات الدراسات السابقة في مناقشة نتائج الدراسة الحالية.

2.4.2 ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

1. تقدم هذه الدراسة إطار نظري واسع فيما يتعلق بإستراتيجيات إدارة المخاطر وتوضيحها وتوفير المعلومات اللازمة عن تأثيرها داخل المنظمات في الحد من المخاطر وإصابات العمل.
2. توضح هذه الدراسة دور وتأثير استراتيجيات إدارة المخاطر في تقليل إصابات العمل من توضيح هذا الأثر في عدة جوانب تطبيقية والتي منها " استراتيجية الثقافة التنظيمية استراتيجية الموارد البشرية استراتيجية استخدام التكنولوجيا " وهذا لم تتطرق إليه أي دراسة أخرى.
3. تساهم في إثراء الدراسات العلمية المرتبطة بهذا الموضوع في المملكة.
4. تساعد هذه الدراسة الكثير من أصحاب المنظمات والشركات الصناعية في المملكة العربية السعودية على تعزيز دور استراتيجيات إدارة المخاطر في التغلب على مخاطر إصابات العمل.

2.4.3 الفجوة البحثية

على الرغم من أن الدراسات السابقة تناولت إدارة المخاطر في عدد من القطاعات الصناعية والهندسية، وركزت على موضوعات متعددة مثل السلامة المهنية، وإدارة المشاريع، والإفصاح البيئي، والأمن الصناعي، واستخدام التكنولوجيا، إلا أن معظمها تناول هذه الموضوعات بصورة منفصلة أو ركز على أحد أبعاد إدارة المخاطر دون غيره. كما أن عدداً محدوداً من الدراسات بحث العلاقة المباشرة بين استراتيجيات إدارة المخاطر وتقليل إصابات العمل داخل المؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية، خاصة من خلال أبعاد الثقافة التنظيمية، والموارد البشرية، واستخدام التكنولوجيا في نموذج واحد. لذلك جاءت هذه الدراسة لسد هذه الفجوة من خلال تحليل أثر هذه

الاستراتيجيات مجتمعة على تقليل إصابات العمل في المؤسسات الصناعية السعودية، بما يسهم في تقديم نتائج يمكن الاستفادة منها في تطوير ممارسات إدارة المخاطر وتعزيز بيئة العمل الآمنة. خ

3.1 المقدمة

يستعرض هذا الفصل المنهجية المتبعة في الدراسة، والإجراءات المنهجية التي اتبعتها الباحثة، متضمناً منهج الدراسة، ومجتمعها وعينتها، وأداة جمع البيانات، والأساليب الإحصائية المستخدمة لاختبار فروض الدراسة.

3.2 منهجية الدراسة

ونظراً لطبيعة الدراسة التي تهدف إلى التعرف على أثر استراتيجيات إدارة المخاطر في تقليل إصابات العمل بالمؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية، فقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث استُخدم المنهج الوصفي في بناء الإطار النظري ووصف متغيرات الدراسة، بينما استُخدم المنهج التحليلي في تحليل البيانات الميدانية واختبار فروض الدراسة وتفسير نتائجها.

3.3 أدوات جمع البيانات

- اعتمدت الدراسة على مصدرين رئيسيين لجمع البيانات والمعلومات، وذلك على النحو الآتي:
- **المصادر الثانوية:** اعتمدت الباحثة على الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع الدراسة، بالإضافة إلى الدوريات العلمية المحكمة، والأبحاث، والدراسات السابقة، والتقارير العلمية، وقواعد البيانات الإلكترونية؛ بهدف بناء الإطار النظري للدراسة و الإحاطة بالجوانب العلمية المرتبطة بمتغيراتها.
- **المصادر الأولية:** اعتمدت الباحثة على الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات من أفراد عينة الدراسة، حيث تم إعدادها بالاستناد إلى الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة، وتضمنت مجموعة من الفقرات التي تهدف إلى قياس مدى تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر في تقليل إصابات العمل بالمؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية.

3.4 مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في المؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية. ونظراً لصعوبة دراسة جميع أفراد المجتمع، فقد اعتمدت الباحثة أسلوب العينة العشوائية البسيطة، حيث تم توزيع رابط الاستبانة إلكترونياً على أفراد العينة. وبلغ عدد الاستبانات الموزعة (150) استبانة، استُرد منها (143) استبانة بنسبة استجابة بلغت (95.3%)، وبعد مراجعة الاستبانات المستردة واستبعاد (12) استبانة لعدم صلاحيتها للتحليل الإحصائي، بلغ عدد الاستبانات الصالحة للتحليل

(131) استبانة، بنسبة (91.6%) من الاستبانات المستردة، وبنسبة (87.3%) من إجمالي الاستبانات الموزعة.

3.5 أدوات الدراسة

اعتمدت الدراسة على الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات، وقد أعدت بما يتناسب مع متغيرات الدراسة، وذلك بالاستفادة من الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث. وتكونت الاستبانة من قسمين رئيسين، هما:

● **القسم الأول:** ويتضمن البيانات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة، والمتمثلة في: النوع

الاجتماعي، والعمر، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة الوظيفية.

● **القسم الثاني:** ويتضمن الفقرات التي تقيس متغيرات الدراسة، حيث تم قياس المتغير المستقل

(استراتيجيات إدارة المخاطر) من خلال ثلاثة أبعاد هي: استراتيجية الثقافة التنظيمية،

واستراتيجية الموارد البشرية، واستراتيجية استخدام التكنولوجيا، بواقع (15) عبارة، كما تم

قياس المتغير التابع (تقليل إصابات العمل) من خلال (10) عبارات.

وقد اعتمدت الدراسة على مقياس ليكرت الخماسي (Likert, 1932)، حيث تراوحت بدائل الإجابة

بين: (غير موافق بشدة، غير موافق، محايد، موافق، موافق بشدة)، وأعطيت الدرجات (1، 2، 3، 4،

5) على التوالي.

جدول (1-3) درجات إجابة عينة الدراسة على عبارات ومفردات أداة الاستبيان

5	4	3	2	1
موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة

و للوقوف على مدى تأثير إستراتيجيات إدارة المخاطر في تقليل إصابات العمل بالمؤسسات الصناعية محل الدراسة فقد وزعت المتوسطات الحسابية على مستويات ثلاثة كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (2-3) توزيع المتوسطات الحسابية إلى المستويات الثلاثة التالية

ت	الوسط الحسابي	مستوى الموافقة
1	2.64-1	منخفض
2	3.49-2.65	متوسط
3	5.00-3.50	مرتفع

3.6 مقاييس المتغيرات الرئيسية في الدراسة

اعتمدت الدراسة الحالية على مقاييس مستمدة من الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بمتغيرات الدراسة، حيث تم تبني مقياس (العنزي، 2024) لقياس استراتيجية الثقافة التنظيمية، ويتكون من (5) عبارات، كما تم تبني مقياس (العياشي، 2016) لقياس استراتيجية الموارد البشرية، ويتكون من (5) عبارات، وتم تبني مقياس (باقر، 2020) لقياس استراتيجية استخدام التكنولوجيا، ويتكون من (5) عبارات. أما المتغير التابع (تقليل إصابات العمل)، فقد تم قياسه بالاعتماد على مقياس (بلجباري، 2020)، والذي يتكون من (10) عبارات. ويوضح الجدول رقم (3-3) مرجعية المقاييس التي اعتمدت عليها الاستبانة في قياس متغيرات الدراسة.

جدول رقم (3-3) الهيكل العام لقياس المتغيرات الرئيسية في الدراسة

المتغير الرئيسي	المتغير الفرعي	عدد العبارات	المصدر
استراتيجيات إدارة المخاطر	استراتيجية الثقافة التنظيمية	5	(العنزي، 2024)
	استراتيجية الموارد البشرية	5	(العياشي، 2016)
	استراتيجية استخدام التكنولوجيا	5	(باقر، 2020)
تقليل إصابات العمل		10	(بلجباري، 2020)

3.7 الأساليب الإحصائية المستخدمة

لتحليل بيانات الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها واختبار فروضها، تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) الإصدار (20)، وذلك من خلال تطبيق الأساليب الإحصائية الآتية:

1. معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha)؛ للتحقق من ثبات أداة الدراسة وقياس مدى اتساق فقراتها.
2. الإحصاء الوصفي؛ لوصف متغيرات الدراسة من خلال حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
3. معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient)؛ للتحقق من الاتساق الداخلي لفقرات أداة الدراسة.
4. التكرارات والنسب المئوية؛ لوصف الخصائص الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة.
5. تحليل الانحدار الخطي البسيط؛ لقياس أثر المتغير المستقل في المتغير التابع واختبار فروض الدراسة.

3.8 الملخص

استعرض هذا الفصل منهجية الدراسة، من خلال توضيح المنهج العلمي المستخدم، و مجتمع الدراسة وعينتها، ومصادر جمع البيانات، وأداة الدراسة المتمثلة في الاستبانة، إلى جانب عرض مقاييس المتغيرات الرئيسية والأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات، بما يسهم في اختبار فروض الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها.

الفصل الرابع: عرض نتائج الدراسة وتحليلها ومناقشتها

4.1 المقدمة

يتناول هذا الفصل إجراءات التحقق من صدق وثبات أداة الدراسة، ثم يعرض نتائج تحليل البيانات الخاصة بعينة الدراسة باستخدام الأساليب الإحصائية الوصفية، والمتمثلة في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، بهدف التعرف على واقع متغيرات الدراسة. كما يتضمن الفصل اختبار فرضيات الدراسة الرئيسية والفرعية باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة للتحقق من طبيعة العلاقة والتأثير بين متغيرات الدراسة.

4.2 إجراءات التحقق من صدق وثبات أداة الدراسة

تم التحقق من الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة، والمتمثلة في الصدق والثبات، وذلك للتأكد من صلاحيتها لقياس متغيرات الدراسة وتحقيق أهدافها، من خلال استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة، كما يأتي:

4.2.1 صدق أداة الدراسة

تم التحقق من صدق أداة الدراسة باستخدام صدق الاتساق الداخلي، وذلك من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون بين كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، بهدف التأكد من مدى اتساق عبارات الاستبانة في قياس الأبعاد المخصصة لها. وتوضح الجداول الآتية معاملات الارتباط لكل محور من محاور الدراسة.

المحور الأول: استراتيجية الثقافة التنظيمية

جدول (4-1) معاملات الارتباط لعبارات محور استراتيجية الثقافة التنظيمية

م	العبارة	معامل ارتباط بيرسون	Sig
1	تحرص الشركة على مشاركة العاملين في عملية صنع واتخاذ القرارات.	**0.760	0.000

0.000	0.725**	تحرص الشركة على تشجيع العاملين للعمل الجماعي.	2
0.000	**0.740	تتعامل الشركة مع العاملين بكل نزاهة وعدالة دون تفرقة بينهم.	3
0.000	0.778**	تحرص الشركة على نشر الثقافة التنظيمية لدى العاملين.	4
0.000	**0.773	تحرص الشركة على توضيح رؤية ورسالة المنظمة للعاملين	5

**** ذات دلالة إحصائية عند 0.01**

ويظهر أن معاملات الارتباط لعبارات محور استراتيجية الثقافة التنظيمية كانت ذات دلالة إحصائية مما يؤكد أن عبارات المحور تتمتع بصدق الاتساق الداخلي وتكون صالحة لأغراض الدراسة.

المحور الثاني: استراتيجية الموارد البشرية

جدول (2-4) معاملات الارتباط لعبارات محور استراتيجية الموارد البشرية

م	العبرة	معامل ارتباط بيرسون	Sig
6	تحرص الشركة على الاحتفاظ بالموظفين المتميزين وتقديم الدعم لهم.	** 0.867	0.000
7	لدى الشركة خطة استراتيجية للموارد البشرية تقوم بتطبيقها.	**0.803	0.000
8	تقوم الشركة بمعالجة كافة المشكلات التي تواجه العاملين بشكل مستمر.	** 0.827	0.000
9	تحرص الشركة على استقطاب العاملين ذوي الكفاءات المهنية العالية.	** 0.820	0.000
10	تحرص الشركة على وضع سياسات واضحة ومحددة للتوظيف واستقطاب العاملين.	** 0.860	0.000

**** ذات دلالة إحصائية عند 0.01**

ويظهر أن معاملات الارتباط لعبارات محور استراتيجية الموارد البشرية ذات دلالة إحصائية مما يؤكد أن عبارات المحور تتمتع بصدق الاتساق الداخلي وتكون صالحة لأغراض الدراسة.

المحور الثالث: استراتيجية استخدام التكنولوجيا

جدول (3-4) معاملات الارتباط لعبارات محور استراتيجية استخدام التكنولوجيا

م	العبرة	معامل ارتباط بيرسون	Sig
11	عملت التكنولوجيا على تقليل الجهد المبذول وزيادة كفاءة العاملين.	**0.831	0.000
12	استخدام التكنولوجيا عمل على توفير الوقت.	**0.825	0.000

13	تساعد التكنولوجيا في سرعة الوصول للمعلومات.	**0.773	0.000
14	توفير التكنولوجيا للعاملين يساعد في زيادة الكفاءة لهم.	**0.764	0.000
15	استخدام التكنولوجيا يساعد في نشر الثقافة الإلكترونية داخل الشركة.	**0.860	0.000

**** ذات دلالة إحصائية عند 0.01**

ويظهر أن معاملات الارتباط لعبارات محور استراتيجية استخدام التكنولوجيا ذات دلالة إحصائية مما يؤكد أن عبارات المحور تتمتع بصدق الاتساق الداخلي وتكون صالحة لأغراض الدراسة

المحور الرابع: تقليل إصابات العمل

جدول (4-4) معاملات الارتباط لعبارات محور تقليل إصابات العمل

الرقم	العبرة	معامل ارتباط بيرسون	Sig
16	يحرص العاملون على التأكد من سلامة المعدات والأجهزة في بيئة العمل قبل تشغيلها.	**0.743	0.000
17	العاملين لديهم مهارات تواصل فعالة تمكنهم من التصدي لحدوث أي مخاطر في بيئة العمل.	**0.794	0.000
18	يوجد لجنة للسلامة والصحة المهنية تتعقد بشكل دوري لجعل بيئة العمل آمنة.	**0.830	0.000
19	تفرض عقوبات صارمة على المتسببين في حدوث مخاطر وإصابات في بيئة العمل.	**0.808	0.000
20	تقوم إدارة المخاطر بعمليات التحسين المستمر لتصدي لحدوث أي خطر يحدث.	**0.760	0.000
21	يحصل العاملون على فترات راحة تضمن عدم تعرضهم لمخاطر في بيئة العمل.	**0.735	0.000
22	يوجد الكثير من الإسعافات الأولية للعاملين في داخل بيئة العمل.	**0.806	0.000
23	تحرص الشركة على إلغاء الأنشطة التي تسبب المخاطر في بيئة العمل.	** 0.791	0.000
24	يحرص العاملون على اتباع إجراءات الصحة المهنية	**0.870	0.000

		للحفاظ على سلامتهم وحمايتهم من المخاطر.	
25	تستخدم الشركة أجهزة المراقبة للتخفيف من المخاطر.	**0.768	0.000

**** ذات دلالة إحصائية عند 0.01**

ويظهر أن معاملات الارتباط لعبارات محور تقليل إصابات العمل ذات دلالة إحصائية مما يؤكد أن عبارات المحور تتمتع بصدق الاتساق الداخلي وتكون صالحة لأغراض الدراسة.

4.2.2 ثبات قائمة الاستبيان

يهدف هذا الإجراء الإحصائي إلى التحقق من ثبات أداة الدراسة، وذلك للتأكد من مدى اتساق استجابات أفراد العينة على عبارات الاستبيان، بما يعكس استقرار نتائج القياس عند إعادة تطبيق الأداة في ظروف متشابهة (العنزي، 2024).

وللتحقق من ثبات أداة الدراسة، تم استخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) من خلال برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) إصدار (22). وقد بلغت قيمة معامل الثبات لمحور استراتيجية الثقافة التنظيمية (0.892)، ومحور استراتيجية الموارد البشرية (0.864)، ومحور استراتيجية استخدام التكنولوجيا (0.880)، في حين بلغت قيمة معامل الثبات لمحور تقليل إصابات العمل (0.834)، كما بلغ معامل الثبات الكلي للاستبيان (0.867). وتشير هذه القيم إلى تمتع أداة الدراسة بدرجة مرتفعة من الثبات، مما يؤكد صلاحيتها للاستخدام في تحقيق أهداف الدراسة، كما يوضح ذلك الجدول (5-4).

جدول (5-4) معاملات ثبات ألفا كرونباخ المحاور قائمة الاستبيان

المحاور	معامل ألفا كرونباخ	عدد العبارات
استراتيجية الثقافة التنظيمية	0.892	5
استراتيجية الموارد البشرية	0.864	5
استراتيجية استخدام التكنولوجيا	0.880	5
تقليل إصابات العمل	0.834	10
إجمالي استمارة الاستبيان	0.867	25

يوضح الجدول أعلاه ارتفاع معاملات الثبات لمحاور الدراسة، حيث تراوحت قيم معامل ألفا كرونباخ بين (0.834) و(0.892)، بينما بلغ معامل الثبات الكلي للاستبيان (0.867). وتشير هذه القيم إلى

تمتع أداة الدراسة بدرجة مرتفعة من الثبات والاتساق الداخلي، مما يؤكد صلاحيتها للاستخدام في جمع البيانات وتحقيق أهداف الدراسة.

4.3 تحليل المتغيرات الديموغرافية

يتناول هذا الجزء تحليل الخصائص الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة، وذلك باستخدام التكرارات والنسب المئوية، بهدف التعرف على توزيع أفراد العينة وفقاً لمتغيرات: الجنس، والعمر، والوظيفة، وسنوات الخبرة.

4.3.1 متغير الجنس

جدول رقم (4-6) توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير الجنس.

الجنس	العدد	النسبة المئوية
ذكر	108	82.4%
أنثى	23	17.6%
المجموع	131	100%

يتضح من الجدول رقم (4-6) أن غالبية أفراد عينة الدراسة من الذكور، حيث بلغ عددهم (108) بنسبة (82.4%) من إجمالي العينة، في حين بلغ عدد الإناث (23) بنسبة (17.6%). وتشير هذه النتائج إلى أن الذكور يمثلون النسبة الأكبر من العاملين المشاركين في الدراسة، الأمر الذي يعكس طبيعة عينة الدراسة في المؤسسات الصناعية محل الدراسة.

4.3.2 متغير العمر

جدول رقم (4-7) وصف عينة البحث وفق العمر

العمر	العدد	النسبة المئوية
من 25-34	46	35.1%
من 35-44	56	42.7%
من 45-60	29	22.1%
المجموع	131	100%

يتضح من الجدول رقم (4-7) أن الفئة العمرية الأكثر تمثيلاً في عينة الدراسة هي الفئة (35-44 سنة)، حيث بلغ عدد أفرادها (56) بنسبة (42.7%) من إجمالي العينة، تليها الفئة العمرية (25-34

سنة) بعدد (46) وبنسبة (35.1%)، ثم الفئة العمرية (45-60 سنة) بعدد (29) وبنسبة (22.1%).

وتشير هذه النتائج إلى أن غالبية أفراد عينة الدراسة ينتمون إلى الفئة العمرية المتوسطة، وهي الفئة التي غالبًا ما تمتلك خبرة عملية مناسبة، مع استمرارها في مرحلة تنسم بالنشاط والإنتاجية. كما أن ارتفاع نسبة الفئة العمرية (25-34 سنة) قد يعكس توجه المؤسسات الصناعية نحو استقطاب الكوادر الشابة وتأهيلها للعمل في البيئة الصناعية.

وفي المقابل، جاءت الفئة العمرية (45-60 سنة) بنسبة أقل مقارنة بالفئات الأخرى، وهو ما قد يرتبط بطبيعة بعض الأعمال في القطاع الصناعي التي تتطلب جهداً بدنياً ومهارات تشغيلية مستمرة. وبوجه عام، فإن توزيع العينة على هذه الفئات العمرية يوفر تمثيلاً مناسباً لآراء العاملين ذوي الخبرات والمراحل العمرية المختلفة، بما يدعم تفسير نتائج الدراسة المتعلقة باستراتيجيات إدارة المخاطر وتقليل إصابات العمل.

4.3.3 الوظيفة

جدول رقم (4-8) وصف عينة البحث وفق الوظيفة

الوظيفة	العدد	النسبة المئوية
فني	70	53.4%
مشرف	19	14.5%
رئيس قسم	19	14.5%
مدير تنفيذي	7	5.3%
غير ذلك	16	12.2%
المجموع	131	100%

يتضح من الجدول أن الفئة الأكثر تمثيلاً في عينة الدراسة هي فئة الفنيين، حيث بلغ عددهم (70) فنياً بنسبة (53.4%) من إجمالي أفراد العينة. ويُعد ذلك أمراً منطقياً؛ إذ تعتمد المؤسسات الصناعية بصورة أساسية على الفنيين في تشغيل المعدات ومتابعة العمليات التشغيلية اليومية، كما أنهم الأكثر تعرضاً لمخاطر وإصابات العمل بحكم طبيعة مهامهم الميدانية.

كما أظهرت النتائج أن فئتي المشرفين ورؤساء الأقسام مثلتا نسبة متساوية بلغت (14.5%) لكل منهما، مما يعكس وجود تمثيل مناسب لمستويات الإدارة الوسطى المسؤولة عن الإشراف على سير العمل ومتابعة تطبيق سياسات وإجراءات السلامة المهنية.

في المقابل، بلغت نسبة المديرين التنفيذيين (5.3%)، وهي نسبة منخفضة نسبياً، وهو أمر يتوافق مع الطبيعة التنظيمية للمؤسسات الصناعية التي يكون فيها عدد شاغلي المناصب القيادية محدوداً مقارنة ببقية المستويات الوظيفية. أما فئة "غير ذلك" فقد بلغت نسبتها (12.2%)، ومن المحتمل أن تضم وظائف مساندة أو إدارية لا تندرج ضمن التصنيفات الرئيسة المذكورة.

وبوجه عام، يشير هذا التوزيع إلى أن نتائج الدراسة تعكس بدرجة كبيرة آراء الفئة التنفيذية الميدانية، والمتثلة في الفنيين الذين يشكلون أكثر من نصف أفراد العينة، مع وجود تمثيل مناسب للإدارات الوسطى والعليا، الأمر الذي يعزز شمولية النتائج ويُسهل في تكوين رؤية متكاملة حول أثر استراتيجيات إدارة المخاطر في تقليل إصابات العمل بالمؤسسات الصناعية.

4.3.4 سنوات الخبرة

جدول رقم (4-9) وصف عينة البحث وفق سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	العدد	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	23	17.6%
من 5-10 سنوات	23	17.6%
10 سنوات فأكثر	85	64.9%
المجموع	131	100%

يتبين من الجدول أن الفئة الأكثر تمثيلاً في عينة الدراسة هي فئة العاملين ممن تبلغ خبرتهم (10 سنوات فأكثر)، حيث بلغ عددهم (85) عاملاً بنسبة (64.9%) من إجمالي أفراد العينة. ويعكس ذلك أن غالبية المشاركين يتمتعون بخبرة عملية طويلة في القطاع الصناعي، الأمر الذي يعزز من موثوقية آرائهم فيما يتعلق باستراتيجيات إدارة المخاطر وأساليب الحد من إصابات العمل، نظراً لاستنادها إلى خبرات عملية متراكمة ومواقف مهنية واقعية.

وفي المقابل، بلغت نسبة كل من فئتي العاملين ذوي الخبرة الأقل من (5) سنوات، والعاملين الذين تتراوح خبرتهم بين (5-10) سنوات (17.6%) لكل منهما، مما يشير إلى وجود تمثيل مناسب للفئات الأقل خبرة، ويتيح إمكانية المقارنة بين وجهات نظر العاملين الجدد وذوي الخبرة الطويلة. ويمكن تفسير ارتفاع نسبة العاملين ذوي الخبرة الطويلة بطبيعة القطاع الصناعي الذي يعتمد على كوادر مستقرة تمتلك خبرة تراكمية في التعامل مع المخاطر الصناعية وتطبيق إجراءات الوقاية والسلامة المهنية. في المقابل، قد يُعزى انخفاض نسبة العاملين الجدد إلى متطلبات العمل الصناعي التي تستلزم مستوى مرتفعاً من الكفاءة والخبرة والالتزام بإجراءات السلامة، وهو ما يجعل الاحتفاظ بالعاملين ذوي الخبرة خياراً استراتيجياً للمؤسسات الصناعية.

4.4 الإحصاء الوصفي لقائمة الاستبيان

يهدف الإحصاء الوصفي إلى تحليل استجابات أفراد عينة الدراسة باستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وذلك للتعرف على مستوى استجاباتهم تجاه عبارات الاستبيان، وبيان الأهمية النسبية لكل عبارة ولكل محور من محاور الدراسة، إضافةً إلى احتساب المتوسط العام لكل محور؛ لتحديد مستواه وفقاً لآراء أفراد عينة الدراسة.

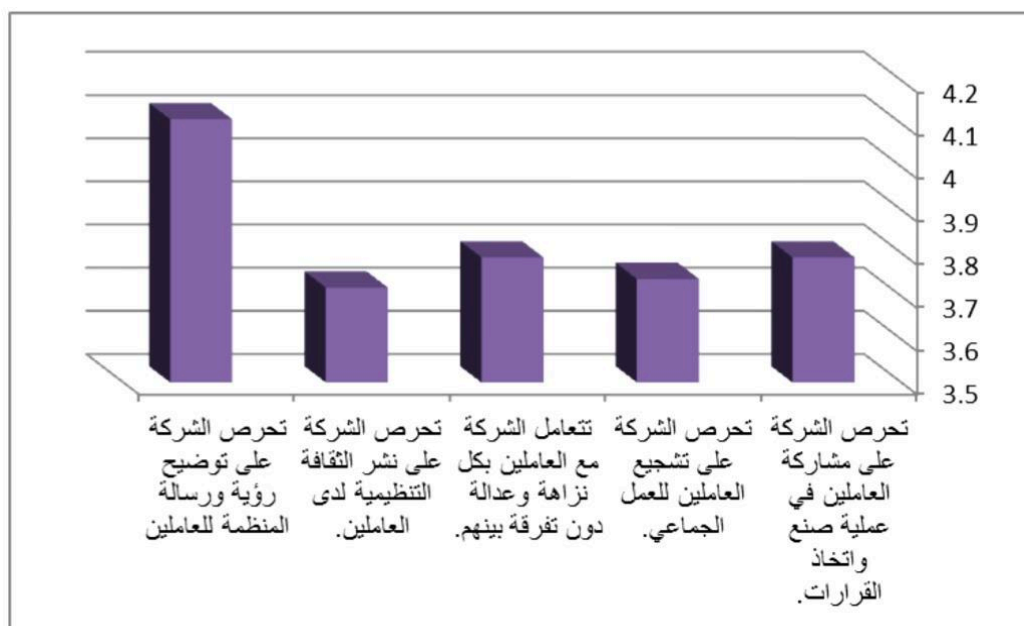
4.4.1 الإحصاء الوصفي لمحور استراتيجيات الثقافة التنظيمية

جدول رقم (4-10) الإحصاء الوصفي لمحور استراتيجيات الثقافة التنظيمية

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الموافقة
1	تحرص الشركة على مشاركة العاملين في عملية صنع واتخاذ القرارات.	3.79	0.997	2	مرتفع
2	تحرص الشركة على تشجيع العاملين للعمل الجماعي.	3.74	1.03	4	مرتفع
3	تتعامل الشركة مع العاملين بكل نزاهة وعدالة دون تفرقة بينهم.	3.79	0.918	3	مرتفع
4	تحرص الشركة على نشر الثقافة التنظيمية لدى العاملين.	3.72	1.01	5	مرتفع
5	تحرص الشركة على توضيح رؤية ورسالة المنظمة للعاملين	4.11	1.003	1	مرتفع
	المتوسط العام	3.83	0.991		مرتفع

يتضح من الجدول أن المتوسط العام لمحور استراتيجيات الثقافة التنظيمية بلغ (3.83) بانحراف معياري (0.991)، مما يشير إلى ارتفاع مستوى موافقة أفراد العينة على عبارات هذا المحور. وجاءت عبارة "تحرص الشركة على توضيح رؤية ورسالة المنظمة للعاملين" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.11)، تلتها عبارتا "تحرص الشركة على مشاركة العاملين في عملية صنع واتخاذ القرارات" و"تتعامل الشركة مع العاملين بكل نزاهة وعدالة دون تفرقة بينهم" بمتوسط حسابي بلغ (3.79) لكل منهما. كما جاءت عبارة "تحرص الشركة على تشجيع العاملين للعمل الجماعي" بمتوسط حسابي بلغ (3.74)، في حين جاءت عبارة "تحرص الشركة على نشر الثقافة التنظيمية لدى العاملين" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (3.72)، مع بقائها ضمن مستوى

الموافقة المرتفع. وتشير هذه النتائج إلى ارتفاع مستوى تطبيق ممارسات الثقافة التنظيمية في المؤسسات الصناعية محل الدراسة من وجهة نظر أفراد العينة.



شكل (4-1) قيم المتوسطات الحسابية لمحور استراتيجية الثقافة التنظيمية

4.4.2 الإحصاء الوصفي لمحور استراتيجية الموارد البشرية

جدول رقم (4-11) الإحصاء الوصفي لمحور استراتيجية الموارد البشرية

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الموافقة
6	تحرص الشركة على الاحتفاظ بالموظفين المتميزين وتقديم الدعم لهم.	4.00	1.009	4	مرتفع
7	لدى الشركة خطة استراتيجية للموارد البشرية تقوم بتطبيقها.	4.12	0.847	3	مرتفع
8	تقوم الشركة بمعالجة كافة المشكلات التي تواجه العاملين بشكل مستمر.	4.25	0.894	2	مرتفع
9	تحرص الشركة على استقطاب العاملين ذو الكفاءات المهنية العالية.	4.27	1.01	1	مرتفع
10	تحرص الشركة على وضع سياسات واضحة ومحددة للتوظيف واستقطاب العاملين.	3.94	1.23	5	مرتفع

المتوسط العام	4.116	0.998	مرتفع
---------------	-------	-------	-------

يتضح من الجدول أن المتوسط العام لمحور استراتيجية الموارد البشرية بلغ (4.116) بانحراف معياري (0.998)، مما يشير إلى ارتفاع مستوى موافقة أفراد العينة على عبارات هذا المحور. وجاءت عبارة "تحرص الشركة على استقطاب العاملين ذوي الكفاءات المهنية العالية" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.27)، تلتها عبارة "تقوم الشركة بمعالجة كافة المشكلات التي تواجه العاملين بشكل مستمر" بمتوسط حسابي بلغ (4.25)، ثم عبارة "لدى الشركة خطة استراتيجية للموارد البشرية تقوم بتطبيقها" بمتوسط حسابي بلغ (4.12). كما جاءت عبارة "تحرص الشركة على الاحتفاظ بالموظفين المتميزين وتقديم الدعم لهم" في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (4.00)، في حين جاءت عبارة "تحرص الشركة على وضع سياسات واضحة ومحددة للتوظيف واستقطاب العاملين" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (3.94)، مع بقائها ضمن مستوى الموافقة المرتفع. وتشير هذه النتائج إلى ارتفاع مستوى تطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية في المؤسسات الصناعية محل الدراسة من وجهة نظر أفراد العينة.



شكل (2-4) قيم المتوسطات الحسابية لمحور استراتيجية الموارد البشرية

4.4.3 الإحصاء الوصفي لمحور استراتيجية استخدام التكنولوجيا

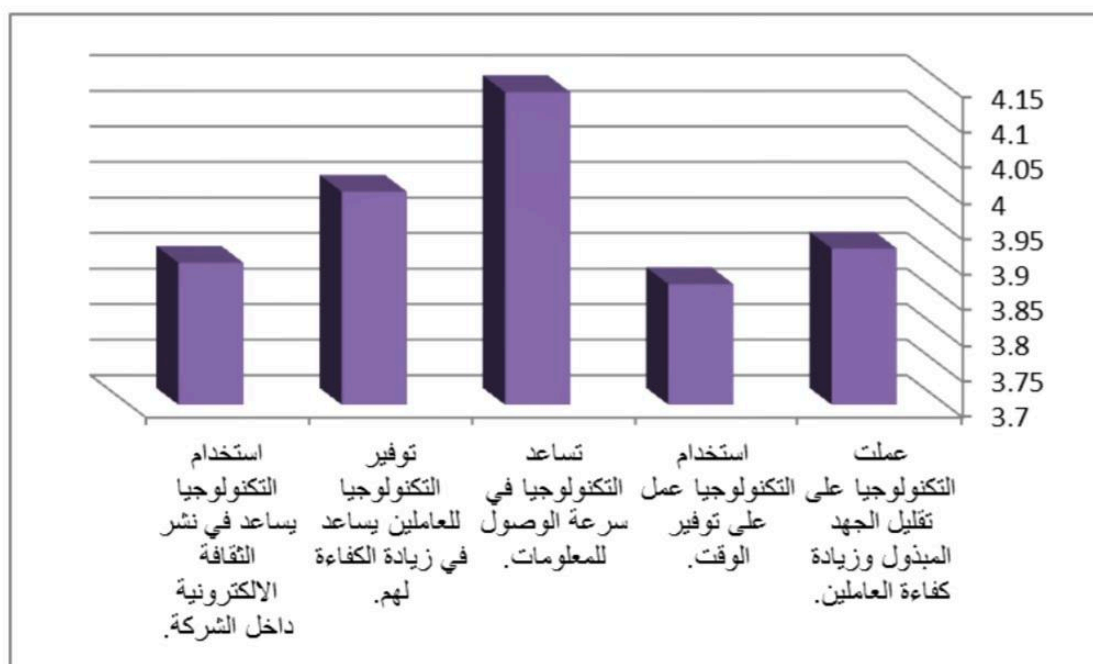
جدول رقم (4-12) الإحصاء الوصفي لمحور استراتيجية استخدام التكنولوجيا

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الموافقة
11	عملت التكنولوجيا على تقليل الجهد	3.92	1.02	3	مرتفع

				المبذول وزيادة كفاءة العاملين.	
مرتفع	5	1.09	3.87	استخدام التكنولوجيا عمل على توفير الوقت.	12
مرتفع	1	0.919	4.14	تساعد التكنولوجيا في سرعة الوصول للمعلومات.	13
مرتفع	2	1.06	4.00	توفير التكنولوجيا للعاملين يساعد في زيادة الكفاءة لهم.	14
مرتفع	4	1.10	3.90	استخدام التكنولوجيا يساعد في نشر الثقافة الإلكترونية داخل الشركة.	15
مرتفع		1.037	3.966	المتوسط العام	

يوضح الجدول أن المتوسط العام لمحور استراتيجية استخدام التكنولوجيا بلغ (3.966) بانحراف معياري (1.037)، وهو ما يشير إلى أن مستوى الموافقة على العبارات جاء بدرجة مرتفعة، بما يعكس الدور المهم الذي تلعبه التكنولوجيا في دعم بيئة العمل الصناعية وتحسين كفاءة العاملين، وتبين النتائج أن العبارة الأكثر حصولاً على موافقة هي: "تساعد التكنولوجيا في سرعة الوصول للمعلومات بمتوسط (4.14)، مما يؤكد أن العاملين يدركون أثر التكنولوجيا في تسريع العمليات الإدارية والفنية، وبالتالي دعم اتخاذ القرارات وتقليل فرص الأخطاء التي قد تؤدي إلى مخاطر أو إصابات، تلتها العبارة توفير التكنولوجيا للعاملين يساعد في زيادة الكفاءة لهم بمتوسط (4.00)، وهو ما يشير إلى أن الأدوات التكنولوجية المتاحة تساهم بشكل مباشر في رفع إنتاجية العاملين وتحسين جودة الأداء. كما أن العبارة "عملت التكنولوجيا على تقليل الجهد المبذول وزيادة كفاءة العاملين" جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط (3.92) وهو ما يبرز أثرها في التخفيف من الأعباء البدنية وتقليل الإجهاد، مما يسهم في تعزيز السلامة وتقليل احتمالات الإصابات.

أما العبارتان "استخدام التكنولوجيا يساعد في نشر الثقافة الإلكترونية داخل الشركة" و "استخدام التكنولوجيا عمل على توفير الوقت فجاءتا في المرتبتين الرابعة والخامسة بمتوسطات (3.90) و (3.87) على التوالي، وهي مؤشرات إيجابية لكنها الأقل مقارنة ببقية العبارات، مما يعكس الحاجة إلى مزيد من الاستثمارات في هذا الجانب لتعزيز الاستفادة من التكنولوجيا في تعزيز الكفاءة والوقت. وبشكل عام، تشير النتائج إلى أن المؤسسات الصناعية محل الدراسة تستفيد من التكنولوجيا في تحسين كفاءة العاملين، وتسهيل الوصول للمعلومات، وتقليل الجهد المبذول، وهو ما يعزز من قدرتها على إدارة المخاطر وتقليل احتمالية وقوع إصابات العمل عبر رفع كفاءة الأداء وتقليل الأخطاء البشرية.



شكل (3-4) قيم المتوسطات الحسابية لمحور استراتيجية استخدام التكنولوجيا

4.4.4 الإحصاء الوصفي لمحور تقليل إصابات العمل

جدول رقم (4-13) الإحصاء الوصفي لمحور تقليل إصابات العمل

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الموافقة
16	يحرص العاملون على التأكد من سلامة المعدات والأجهزة في بيئة العمل قبل تشغيلها.	3.79	0.997	2	مرتفع
17	العاملون لديهم مهارات تواصل فعالة تمكنهم من التصدي لحدوث أي مخاطر في بيئة العمل.	3.74	1.03	4	مرتفع
18	يوجد لجنة للسلامة والصحة المهنية تتخذ بشكل دوري لجعل بيئة العمل آمنة.	3.79	0.918	3	مرتفع
19	تفرض عقوبات صارمة على المتسببين في حدوث مخاطر وإصابات في بيئة العمل.	3.72	1.01	5	مرتفع
20	تقوم إدارة المخاطر بعمليات التحسين المستمر للتصدي لحدوث أي خطر يحدث.	4.11	1.003	1	مرتفع
21	يحصل العاملون على فترات راحة تضمن عدم تعرضهم لمخاطر في بيئة العمل.	3.09	1.27	9	مرتفع

22	يوجد الكثير من الإسعافات الأولية للعاملين في داخل بيئة العمل.	3.25	1.26	8	مرتفع
23	تحرص الشركة على إلغاء الأنشطة التي تسبب المخاطر في بيئة العمل.	3.03	1.22	10	مرتفع
24	يحرص العاملون على اتباع إجراءات الصحة المهنية للحفاظ على سلامتهم وحمايتهم من المخاطر.	3.31	1.22	7	مرتفع
25	تستخدم الشركة أجهزة المراقبة للتخفيف من المخاطر.	3.37	1.18	6	مرتفع
المتوسط العام		3.52	1.110		مرتفع

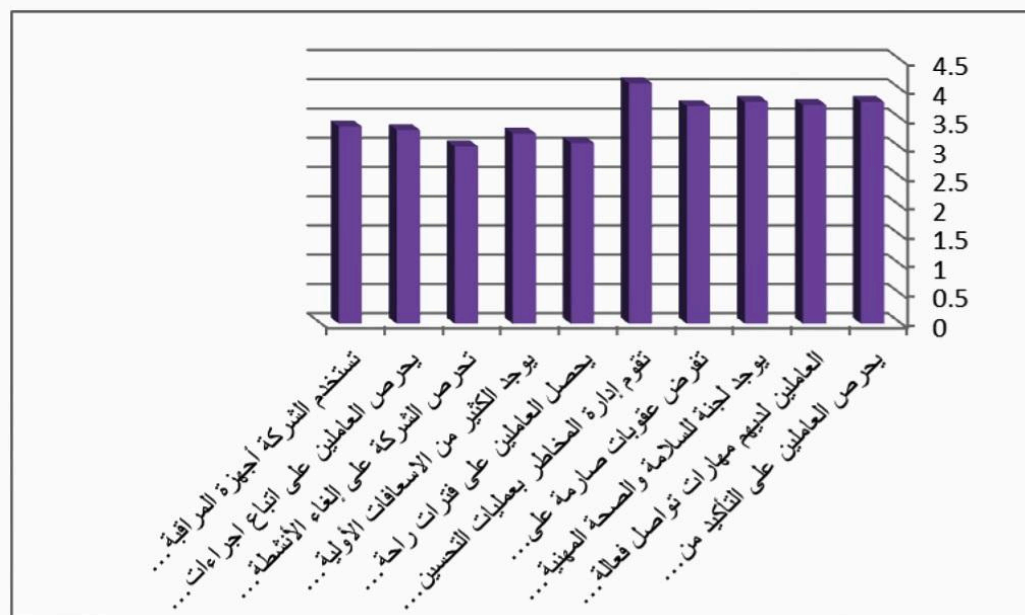
يبين الجدول أن المتوسط العام لمحور تقليل إصابات العمل بلغ (3.52) بانحراف معياري (1.110)، مما يشير إلى أن مستوى موافقة أفراد العينة جاء بدرجة مرتفعة، إلا أنه يُعد أقل نسبياً مقارنة بمتوسطات محاور الدراسة الأخرى، وهي: الثقافة التنظيمية، والموارد البشرية، واستخدام التكنولوجيا. ويعكس ذلك وجود اهتمام من المؤسسات الصناعية بتطبيق ممارسات الحد من إصابات العمل، مع استمرار الحاجة إلى تطوير بعض الجوانب المرتبطة بالسلامة المهنية وتعزيز فاعلية الإجراءات الوقائية.

ومن حيث ترتيب العبارات، جاءت عبارة "تقوم إدارة المخاطر بعمليات التحسين المستمر للتصدي لحدوث أي خطر" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.11)، مما يؤكد إدراك أفراد العينة لأهمية التحسين المستمر في تعزيز فعالية إدارة المخاطر والحد من احتمالية وقوع إصابات العمل. كما جاءت عبارتا "يحرص العاملون على التأكد من سلامة المعدات والأجهزة في بيئة العمل قبل تشغيلها" و"توجد لجنة للسلامة والصحة المهنية تتعقد بشكل دوري لجعل بيئة العمل آمنة" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (3.79) لكل منهما، وهو ما يعكس اهتمام المؤسسات بتطبيق الإجراءات الوقائية، وارتفاع مستوى الوعي بأهمية سلامة المعدات، إضافة إلى الدور الذي تؤديه لجان السلامة والصحة المهنية في متابعة متطلبات السلامة داخل بيئة العمل.

وفي المقابل، جاءت عبارة "العاملون لديهم مهارات تواصل فعالة تمكنهم من التصدي لحدوث أي مخاطر في بيئة العمل" في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (3.74)، وهو مؤشر إيجابي، إلا أنه يشير إلى أهمية تعزيز برامج التدريب والتأهيل؛ لتنمية مهارات التواصل والتعامل مع المخاطر المحتملة. كما جاءت العبارات الأقل حصولاً على متوسطات موافقة متمثلة في: "تحرص الشركة على

إلغاء الأنشطة التي تسبب المخاطر في بيئة العمل" بمتوسط (3.03)، و***"يحصل العاملون على فترات راحة تضمن عدم تعرضهم لمخاطر في بيئة العمل"*** بمتوسط (3.09)، و***"توجد وسائل إسعافات أولية كافية للعاملين داخل بيئة العمل"*** بمتوسط (3.25)، و***"يحرص العاملون على اتباع إجراءات الصحة المهنية للحفاظ على سلامتهم وحمايتهم من المخاطر"*** بمتوسط (3.31). وتشير هذه النتائج إلى وجود قصور نسبي في بعض الممارسات الوقائية التي تُعد ضرورية للحد من إصابات العمل، مثل توفير فترات الراحة المناسبة، وتعزيز جاهزية وسائل الإسعافات الأولية، وزيادة الالتزام بإجراءات الصحة والسلامة المهنية.

وبوجه عام، تعكس النتائج أن المؤسسات الصناعية محل الدراسة تبذل جهودًا جيدة في مجال الحد من إصابات العمل، ولا سيما من خلال تطبيق التحسين المستمر وتفعيل دور لجان السلامة والصحة المهنية، إلا أن هناك حاجة إلى تعزيز بعض الجوانب الوقائية، مثل توفير بيئة عمل أكثر دعمًا لسلامة العاملين، وزيادة الاهتمام بالإجراءات الوقائية المباشرة، بما يساهم في رفع مستوى السلامة المهنية وتحقيق مزيد من الانخفاض في معدلات إصابات العمل.



شكل (4-4) قيم المتوسطات الحسابية لمحور تقليل إصابات العمل

4.5 التحقق من فروض الدراسة

يستعرض هذا الجانب من البحث التحقق من فروض الدراسة والتي تشتمل على الفروض الآتية على النحو التالي:

الفرضية الرئيسية للدراسة يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لإستراتيجيات إدارة المخاطر المتمثلة في (استراتيجية الثقافة التنظيمية إستراتيجية الموارد البشرية إستراتيجية استخدام التكنولوجيا على تقليل إصابات العمل بالمؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية.

- **الفرضية الفرعية الأولى:** يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لإستراتيجية الثقافة التنظيمية على تقليل إصابات العمل بالمؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية.
- **الفرضية الفرعية الثانية:** يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لإستراتيجية الموارد البشرية على تقليل إصابات العمل بالمؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية.
- **الفرضية الفرعية الثالثة:** يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لإستراتيجية استخدام التكنولوجيا على تقليل إصابات العمل بالمؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية.

4.5.1 معامل ارتباط بيرسون للتحقق من مستوى العلاقة الارتباطية بين استراتيجيات

إدارة المخاطر وتقليل إصابات العمل في المؤسسات الصناعية

من أجل التحقق من هذه الفرضيات وتحديد دلالة العلاقات الإحصائية بين المتغيرات، تم استخدام اختبار بيرسون لقياس قوة العلاقة ومستوى الارتباطية بين المتغير المستقل وهو استراتيجيات إدارة المخاطر والمتغير التابع وهو تقليل إصابات العمل كما يوضحه الجدول (144) ، حيث يعد هذا الاختبار من أشهر الأساليب المستخدمة لقياس قوة واتجاه العلاقة بين المتغيرات وتحديد ما إذا كانت هناك علاقة خطية بين المتغيرات ومدى قوة هذه العلاقة سواء كانت طردية (موجبة) أو عكسية (سالبة) حيث تتراوح قيمة معامل ارتباط بيرسون (r) بين - 1 و + 1.

جدول رقم (4-14) مصفوفة الارتباطات بيرسون Pearson Correlation Coefficient بين استراتيجيات

إدارة المخاطر وتقليل إصابات العمل

استراتيجيات إدارة المخاطر				المتغيرات	
الدرجة الكلية	استراتيجية استخدام التكنولوجيا	استراتيجية الموارد البشرية	استراتيجية الثقافة التنظيمية		
0.818	0.816	0.834	0.805	معامل الارتباط	
0.00	0.00	0.00	0.00	قيمة الدلالة	تقليل إصابات العمل
	دال	دال	دال	الدلالة الإحصائية	
	2	1	3	الترتيب	

**معامل ارتباط دال إحصائيا عند مستوى (0.01)

*p<0.05

**p<0.01

يبين الجدول أن جميع استراتيجيات إدارة المخاطر الثقافية التنظيمية الموارد البشرية، استخدام التكنولوجيا) ترتبط ارتباطا موجبا وقويا بتقليل إصابات العمل، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (0.805 - 0.834)، وجميعها دالة إحصائيا عند مستوى (0.01)، مما يعكس أن تعزيز تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر يؤدي إلى خفض ملموس في معدلات الإصابات داخل المؤسسات الصناعية.

ومن حيث قوة الارتباط، جاءت استراتيجيات الموارد البشرية في المرتبة الأولى بمعامل ارتباط (0.834)، وهو ما يشير إلى أن الممارسات المتعلقة بالموارد البشرية مثل استقطاب الكفاءات الاحتفاظ بالموظفين المتميزين، ومعالجة مشكلات العاملين، تمثل العامل الأكثر تأثيراً في تقليل إصابات العمل. ويعود ذلك إلى أن العنصر البشري يُعد المحور الرئيس في الالتزام بإجراءات السلامة وتنفيذ استراتيجيات الوقاية.

تليها في المرتبة الثانية استراتيجية استخدام التكنولوجيا بمعامل ارتباط (0.816)، مما يدل على أن تبني الأدوات والأنظمة التكنولوجية يسهم بدرجة كبيرة في رفع كفاءة العاملين وتقليل الجهد المبذول، وبالتالي خفض احتمالية وقوع المخاطر. وهذا يعكس الدور المتنامي للتكنولوجيا في تعزيز بيئة العمل الآمنة وتحقيق الاستجابة السريعة عند مواجهة أي مخاطر.

أما استراتيجية الثقافة التنظيمية فقد جاءت في المرتبة الثالثة بمعامل ارتباط (0.805)، على الرغم من أنه ارتباط قوي وإيجابي، إلا أنه أقل نسبياً من المحاور الأخرى. وهذا يشير إلى أن نشر الثقافة التنظيمية وتعزيز العدالة والمشاركة الجماعية تسهم في تقليل الإصابات، لكن فعاليتها تكون أعلى عند دعمها بممارسات الموارد البشرية والتكنولوجيا.

وبشكل عام، توضح النتائج أن هناك علاقة ارتباط قوية وموجبة بين استراتيجيات إدارة المخاطر ككل وتقليل إصابات العمل (0.818)، بما يؤكد صحة الفرضيات التي تنطلق منها الدراسة، ويبرز أهمية دمج الجوانب البشرية والتنظيمية والتكنولوجية لتحقيق بيئة عمل آمنة ومستدامة.

كما تشير نتائج معامل الارتباط إلى وجود علاقة قوية ودالة إحصائيا بين استراتيجيات إدارة المخاطر الثقافية التنظيمية الموارد البشرية، استخدام التكنولوجيا وتقليل إصابات العمل، حيث جاءت معاملات الارتباط مرتفعة جدا عند مستوى (0.01). وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه دراسة الغزالي (2018) التي أكدت أن الإفصاح عن المعلومات البيئية يسهم في تمكين إدارة المخاطر وتقليل آثارها المحتملة. كما تتوافق مع ما بينته دراسة (حاوي، 2018) التي أوضحت أن استراتيجيات إدارة المخاطر تؤثر إيجابيا في أداء سلاسل التجهيز وتقلل من عوامل المخاطر المصاحبة لها، وتنسجم

كذلك مع دراسة العنزي (2024) التي أكدت وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استراتيجيات إدارة مخاطر المشروع ونجاح المشروعات، وهو ما يعكس دور إدارة المخاطر في تقليل التحديات وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد، وتدعم هذه النتيجة ما توصلت إليه دراسة المغير (2018) التي أشارت إلى أهمية تفعيل مؤشرات تقييم وإدارة المخاطر في المنشآت الصناعية لخفض مستوى التعرض للحوادث. كما توافقت مع دراسة (باقر، 2020) التي بينت أن إدارة المخاطر بمختلف أبعادها، وبخاصة من خلال الدور الوسيط للثقافة التنظيمية، تسهم في نجاح المشاريع الهندسية. ومن جانب آخر، جاءت النتيجة الحالية متسقة مع دراسة قويدر (2016) ودراسة يعلي (2022) اللتين أكدتا أن برامج الأمن الصناعي والالتزام بإجراءات السلامة المهنية تساهمان بفاعلية في تقليل إصابات وحوادث العمل. وتدعمها كذلك نتائج دراسة سعيد (2019) التي أبرزت الدور الحيوي للسلامة المهنية في تقليل المخاطر بالمنشآت الصناعية. أما على الصعيد الأجنبي، فقد انسجمت النتيجة مع ما أوضحه (Alzoubi ، 2022) و (Zhang & Wang 2023) بشأن الدور الحيوي للتقنيات الحديثة مثل BIM ونماذج اتخاذ القرار في مواجهة المخاطر، وكذلك مع ما أشار إليه Pasi & Rane (2023) بخصوص أهمية تبني استراتيجيات متكاملة لإدارة المخاطر في ظل الصناعة 4.0.

4.5.2 تحليل التباين للانحدار الخطي المتعدد لاختبار تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر على تقليل إصابات العمل بالمؤسسات الصناعية

و للتحقق من مستوى تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر على تقليل إصابات العمل بالمؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية، تم إجراء تحليل الانحدار المتعدد كما موضح في الجدول (4-15).

جدول (4-15) نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد Multiple Linear Regression لاختبار حجم تأثير

استراتيجيات إدارة المخاطر على تقليل إصابات العمل

مصدر التباين	المربعات مجموع	درجات الحرية	متوسط المربعات	الارتباط معامل	التحديد معامل	معامل التحديد المعدل Adj R2	قيمة الاختبار F-test	مستوى دلالة Sig F
الانحدار Regression	674.021	1	674.021	0.736	0.54	0.541	546.803	0.000
الباقى Residual	569.488	462	1.233		2			

						463	1243.509	Total الكلي
--	--	--	--	--	--	-----	----------	-------------

*p<0.05

**p<0.01

يظهر جدول (4-15) نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد لاختبار أثر استراتيجيات إدارة المخاطر على تقليل إصابات العمل في المؤسسات الصناعية بالمملكة العربية السعودية. ويتضح من الجدول أن معامل الارتباط ($R=0.736$) يشير إلى وجود علاقة قوية بين استراتيجيات إدارة المخاطر وتقليل إصابات العمل. كما أن معامل التحديد ($R^2=0.542$) يوضح أن استراتيجيات إدارة المخاطر تفسر ما نسبته (54.2%) من التباين في متغير إصابات العمل، وهي نسبة مرتفعة تعكس قوة النموذج التفسيري. وعند تعديل معامل التحديد ($Adj. R^2=0.541$) نجد أن النسبة لا تزال قريبة جداً، مما يدل على استقرار النموذج الإحصائي وملاءمته.

كذلك، أظهرت نتائج اختبار معنوية النموذج ($F\text{-test } 546.803$) عند مستوى دلالة ($Sig=0.000$) أن النموذج ذو دلالة إحصائية عالية ($p<0.01$)، بما يؤكد أن استراتيجيات إدارة المخاطر تمثل متغيراً ذا تأثير جوهري على تقليل إصابات العمل في المؤسسات الصناعية، وبذلك يمكن القول إن تبني المؤسسات الصناعية لاستراتيجيات فعالة لإدارة المخاطر يسهم بشكل مباشر وملحوس في تحسين مستويات السلامة المهنية والحد من الحوادث والإصابات داخل بيئة العمل. بهدف الكشف عن تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر على تقليل إصابات العمل في المؤسسات الصناعية، تم أيضاً إجراء تحليل التباين للانحدار الخطي المتعدد لتحديد حجم الأثر، كما هو موضح في الجدول (4-16):

جدول (4-16) نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد **Multiple Linear Regression** لاختبار حجم تأثير

استراتيجيات إدارة المخاطر على تقليل إصابات العمل

الأبعاد	بيتا B	T- Value	Sig.	الدلالة
الثابت (Constant)		42.423	0.000	
الثقافة التنظيمية	0.208	-27.235	0.000	دالة
الموارد البشرية	0.249	-24.138	0.000	دالة
إستخدام التكنولوجيا	0.231	-16.361	0.040	دالة

p<0.05

**p<0.01

أظهرت نتائج الجدول (4-16) أن أكثر استراتيجيات إدارة المخاطر تأثيراً في تقليل إصابات العمل هي استراتيجية الموارد البشرية، حيث بلغت قيمة معامل بيتا (0.249)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (0.05)، وبناءً عليه يتم قبول الفرضية الفرعية الثانية التي تنص على وجود تأثير

ذي دلالة إحصائية لاستراتيجية الموارد البشرية في تقليل إصابات العمل بالمؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية.

وجاءت استراتيجية استخدام التكنولوجيا في المرتبة الثانية من حيث حجم التأثير، حيث بلغت قيمة معامل بيتا (0.231)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (0.05)، وبناءً عليه يتم قبول الفرضية الفرعية الثالثة التي تنص على وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لاستراتيجية استخدام التكنولوجيا في تقليل إصابات العمل بالمؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية.

في حين جاءت استراتيجية الثقافة التنظيمية في المرتبة الثالثة من حيث حجم التأثير، حيث بلغت قيمة معامل بيتا (0.208)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (0.05)، وبناءً عليه يتم قبول الفرضية الفرعية الأولى التي تنص على وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لاستراتيجية الثقافة التنظيمية في تقليل إصابات العمل بالمؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية.

وتشير هذه النتائج إلى أن استراتيجيات إدارة المخاطر بأبعادها المختلفة تسهم بصورة فاعلة في الحد من إصابات العمل، إلا أن حجم هذا التأثير يختلف باختلاف البعد المطبق. فقد احتلت استراتيجية الموارد البشرية المرتبة الأولى، وهو ما يعكس أهمية استقطاب الكفاءات، وتدريب العاملين، والاحتفاظ بالموظفين المتميزين، ومعالجة المشكلات التي تواجههم، في تعزيز الالتزام بإجراءات السلامة المهنية والحد من المخاطر داخل بيئة العمل. كما أظهرت النتائج أن استخدام التكنولوجيا يمثل عاملاً مهماً في تقليل إصابات العمل من خلال تحسين كفاءة الأداء، وسرعة الوصول إلى المعلومات، وتقليل الأخطاء البشرية، بينما أسهمت الثقافة التنظيمية في تعزيز بيئة عمل قائمة على المشاركة والعدالة والالتزام، الأمر الذي يدعم تطبيق ممارسات السلامة المهنية، وإن كان تأثيرها أقل نسبياً مقارنة ببعدي الموارد البشرية واستخدام التكنولوجيا.

وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه (العنزي، 2024)، التي أكدت وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لاستراتيجيات إدارة المخاطر في تحسين الأداء وتقليل المخاطر. كما تتوافق مع نتائج دراسة (باقر، 2020) التي أوضحت أن إدارة المخاطر، مدعومةً بالثقافة التنظيمية، تسهم في نجاح المشروعات وتحسين الأداء المؤسسي. كذلك تتسجم هذه النتائج مع دراسة (المغير، 2018) التي أكدت أهمية تفعيل مؤشرات إدارة المخاطر في المنشآت الصناعية للحد من الحوادث، ومع دراسة (سعيد، 2019) التي أبرزت الدور الحيوي للسلامة المهنية في تقليل المخاطر وإصابات العمل. كما تتفق مع نتائج الدراسات الأجنبية (Alzoubi, 2022؛ Zhang & Wang, 2023؛ Pasi & Rane, 2023)، التي أكدت أن توظيف التقنيات الحديثة وتطبيق استراتيجيات متكاملة لإدارة المخاطر يساهمان في تعزيز السلامة المهنية، وتحسين كفاءة الأداء، والحد من الحوادث والإصابات في بيئات العمل الصناعية.

ملخص نتائج فرضيات الدراسة

جدول (4-17) ملخص نتائج فرضيات الدراسة

الفرضيات	أداة الاختبار	النتائج	القرار
الفرضية الرئيسية للدراسة: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لإستراتيجيات إدارة المخاطر على تقليل إصابات العمل بالمؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية.	● قياس الارتباط ● تحليل التباين للانحدار الخطي	$r = 0.818$ $Sig = 0.000$ $Sig. \leq 0.05$	قبول الفرضية
الفرضية الفرعية الأولى: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لإستراتيجية الثقافة التنظيمية على تقليل إصابات العمل بالمؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية.	● قياس الارتباط ● تحليل التباين للانحدار الخطي	$r = 0.805$ $Sig = 0.000$ $Sig. \leq 0.05$	قبول الفرضية
الفرضية الفرعية الثانية: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لإستراتيجية الموارد البشرية على تقليل إصابات العمل بالمؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية.	● قياس الارتباط ● تحليل التباين للانحدار الخطي	$r = 0.834$ $Sig = 0.000$ $Sig. \leq 0.05$	قبول الفرضية
الفرضية الفرعية الثالثة: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لإستراتيجية استخدام التكنولوجيا على تقليل إصابات العمل بالمؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية.	● قياس الارتباط ● تحليل التباين للانحدار الخطي	$r = 0.816$ $Sig = 0.04$ $Sig. \leq 0.05$	قبول الفرضية

4.6 الملخص:

تناول هذا الفصل إجراءات التحقق من صدق وثبات أداة الدراسة، والتأكد من تمتعها بدرجة مرتفعة من الصدق والثبات. كما استعرض نتائج الدراسة الميدانية المتعلقة بتأثير استراتيجيات إدارة المخاطر على تقليل إصابات العمل في المؤسسات الصناعية بالمملكة العربية السعودية. وأظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط موجبة ودالة إحصائية بين استراتيجيات إدارة المخاطر وتقليل إصابات العمل، كما بينت نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد وجود تأثير إيجابي ودال إحصائيًا لأبعاد استراتيجيات إدارة المخاطر على تقليل إصابات العمل، بما يدعم قبول فرضيات الدراسة. كذلك اتفقت نتائج الدراسة مع

عدد من الدراسات السابقة التي أكدت أهمية استراتيجيات إدارة المخاطر ودورها في الحد من إصابات العمل وتعزيز السلامة المهنية.

الفصل الخامس: الخاتمة والتوصيات

5.1 المقدمة:

يستعرض هذا الفصل أبرز الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة في ضوء نتائج التحليل الإحصائي والتحقق من فروضها، كما يقدم مجموعة من التوصيات العملية الهادفة إلى تعزيز دور استراتيجيات إدارة المخاطر في الحد من إصابات العمل بالمؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية، بالإضافة إلى عرض عدد من المقترحات البحثية التي يمكن أن تسهم في تطوير المعرفة العلمية في هذا المجال.

5.2 الاستنتاجات

في ضوء نتائج التحليل الإحصائي واستجابات أفراد عينة الدراسة، وما أسفرت عنه من علاقات وتأثيرات بين متغيرات الدراسة، توصلت الدراسة إلى الاستنتاجات الآتية:

1. أثبتت الدراسة وجود تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية لاستراتيجيات إدارة المخاطر في تقليل إصابات العمل بالمؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية، كما أظهرت وجود علاقة ارتباطية موجبة قوية بين المتغيرين، حيث بلغ معامل الارتباط (0.818)، وأوضحت نتائج تحليل الانحدار أن استراتيجيات إدارة المخاطر تفسر ما نسبته (54.1%) من التباين في تقليل إصابات العمل، مما يؤكد أهمية تبني هذه الاستراتيجيات لتعزيز السلامة المهنية داخل المؤسسات الصناعية.
2. أظهرت النتائج أن استراتيجية الثقافة التنظيمية تسهم بصورة إيجابية وذات دلالة إحصائية في تقليل إصابات العمل، حيث بلغ معامل الارتباط (0.805)، مما يدل على أن ترسيخ القيم التنظيمية، وتعزيز العدالة، وتشجيع المشاركة بين العاملين، يسهم في رفع مستوى الالتزام بإجراءات السلامة والحد من إصابات العمل.
3. بينت الدراسة أن استراتيجية الموارد البشرية تعد أكثر أبعاد استراتيجيات إدارة المخاطر ارتباطاً بتقليل إصابات العمل، حيث سجلت أعلى معامل ارتباط بلغ (0.834)، الأمر الذي يعكس الدور المحوري لممارسات الموارد البشرية، مثل استقطاب الكفاءات، والاحتفاظ بالعاملين المتميزين، ومعالجة مشكلاتهم، في تعزيز بيئة عمل آمنة والحد من المخاطر المهنية.
4. أكدت النتائج أن استراتيجية استخدام التكنولوجيا لها تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية في تقليل إصابات العمل، حيث بلغ معامل الارتباط (0.816)، مما يشير إلى أن توظيف التقنيات

الحديثة يسهم في تحسين كفاءة الأداء، وسرعة الوصول إلى المعلومات، وتقليل الأخطاء البشرية، بما يدعم جهود إدارة المخاطر ويعزز مستويات السلامة المهنية داخل المؤسسات الصناعية.

5.3 التوصيات

استناداً إلى النتائج التي توصلت إليها الدراسة بشأن تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر في تقليل إصابات العمل بالمؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية، تم التوصل إلى مجموعة من التوصيات التي يمكن أن تسهم في تعزيز تطبيق هذه الاستراتيجيات ورفع مستوى السلامة المهنية، وذلك على النحو الآتي:

1. ضرورة تبني المؤسسات الصناعية برامج متكاملة لإدارة المخاطر، تتضمن تحديد المخاطر المحتملة وتقييمها بصورة دورية، مع تحديث خطط الاستجابة والوقاية بما يتوافق مع المتغيرات التشغيلية.
2. ضرورة تعزيز ثقافة السلامة المهنية داخل المؤسسات الصناعية من خلال تنفيذ حملات توعوية وبرامج تدريبية مستمرة، بما يسهم في رفع مستوى وعي العاملين وتشجيعهم على الالتزام بإجراءات الأمن والسلامة.
3. ضرورة دمج معايير السلامة المهنية ضمن سياسات وإجراءات إدارة الموارد البشرية، بما يشمل التوظيف، والتدريب، وتقييم الأداء الوظيفي، وربط الالتزام بإجراءات السلامة بمؤشرات تقييم الأداء.
4. ضرورة الاستثمار في التقنيات الحديثة، مثل أنظمة الإنذار المبكر، وأجهزة الاستشعار، وتقنيات الذكاء الاصطناعي، بما يسهم في التنبؤ بالمخاطر، ومراقبة بيئة العمل، والحد من احتمالية وقوع إصابات العمل.
5. ضرورة إجراء مراجعات دورية لفاعلية استراتيجيات إدارة المخاطر وتحديثها بما يتلاءم مع التغيرات في بيئة العمل الصناعية والتطورات التقنية.

5.4 المقترحات

في ضوء نتائج الدراسة، تقترح الدراسة مجموعة من الموضوعات التي يمكن أن تشكل منطلقاً لبحوث مستقبلية، وذلك على النحو الآتي:

1. إجراء دراسات مماثلة في قطاعات أخرى غير القطاع الصناعي، مثل القطاع الصحي وقطاع البناء، ومقارنة نتائجها بنتائج الدراسة الحالية.
2. دراسة الأثر التفاعلي بين استراتيجيات إدارة المخاطر والعوامل البشرية في الحد من معدلات حوادث وإصابات العمل.

3. التوسع في دراسة دور التقنيات الذكية والتحول الرقمي في تعزيز بيئة العمل الآمنة ورفع مستوى السلامة المهنية.
4. إجراء دراسات طولية (Longitudinal Studies) لقياس مدى استدامة تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر في تقليل إصابات العمل على المدى الطويل.
5. دراسة أثر المتغيرات الديموغرافية، مثل العمر، وسنوات الخبرة، والمستوى التعليمي للعاملين، على العلاقة بين استراتيجيات إدارة المخاطر وتقليل إصابات العمل.

5.5 الملخص

استعرض هذا الفصل أبرز الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة استنادًا إلى نتائج التحليل الإحصائي، كما قدم عددًا من التوصيات العملية التي تهدف إلى دعم المؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية في تبني استراتيجيات إدارة المخاطر الفعالة للحد من إصابات العمل. واختتم الفصل بمجموعة من المقترحات البحثية التي يمكن أن تمثل منطلقًا لدراسات مستقبلية تسهم في تعميق المعرفة وتوسيع نطاق البحث في هذا المجال.

المراجع

المراجع العربية

1. أسيل مهدي صالح (2018) إدارة الخطر وأثرها في مواجهة الحوادث واصابات العمل في المنظمات الصناعية مجلة دراسات محاسبية ومالية 197-212.
2. باقر، وفاء جاسم علي عباس ارتيمة هاني جزاع عبد الكريم و الهواري سامر فواز (2020) . أثر إدارة المخاطر في إدارة المشاريع الهندسية الدور الوسيط للثقافة المنظمة في الهيئة العامة للطرق والنقل البري في دولة الكويت (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.
3. بلجباري ياسين (2020). إدارة مخاطر العمل ودورها في التقليل من إصابات العمل والأمراض المهنية من وجهة نظر العمال الأغواط جامعة عمار ثليجي.
4. بوسهمين، أحمد و شهيد هدى (2017) تقنيات وأدوات واستراتيجيات إدارة المخاطر: استراتيجيات وأدوات إدارة المخاطر ودورها في الاقتصاد الإسلامي المؤتمر العلمي الدولي الأول : التحوط وإدارة الخطر بالصناعة المالية الإسلامية عمان مركز السنايل للبحث وتطوير الموارد البشرية ومركز بيان للهندسة المالية والإسلامية، 93 - 110.
5. حاوي، إيمان عسكري (2018) . تأثير عوامل المخاطر في مستوى أداء سلسلة التجهيز باعتماد استراتيجيات إدارة مخاطر التجهيز: دراسة ميدانية في الشركة العامة للأسمدة الكيماوية مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، مج 2، 12 ، 113 - 94.
6. سالم، هبة نصر السيد السيد عطية، طاهر مرسي و جودة، سماح محمد محمد (2021). تأثير استراتيجيات خفض المخاطر المدركة على السلوك الشرائي للمستهلك عبر الإنترنت مجلة البحوث المالية والتجارية ع3 ، 921 - 89
7. سعيد ايمان احمد و عبد الرحمن خالد 2019 . دور السلامة المهنية في تقليل المخاطر بالمنشآت الصناعية دراسة حالة " محطة بحري الحرارية" في الفترة من 2010 إلى (2018) رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة إفريقيا العالمية، الخرطوم.
8. شماطة، سالم علي سالم (2023) واقع ممارسة استراتيجيات إدارة المخاطر المصرفية وتأثيرها على الأداء المالي للمصارف التجارية الليبية دراسة تطبيقية على عينة من المصارف التجارية العامة بمدينة زليتن والخمس المجلة الأفروآسيوية للبحث العلمي، مج 1، ع3 ، 221 - 237

9. عجرمة، فاطمة عبد المحيي (2016). أثر تأمين بيئة العمل على جودة الحياة الوظيفية بمواقع مشروعات التشييد المصرية بين التفعيل والمسؤولية التشريعية والتعاقدية المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث، مج2 . 35 - 12 ، ع3
10. عليط، نصيرة و مرداوي كمال (2017) استراتيجيات تخفيض المخاطرة المدركة لدى المستهلك عند اتخاذ القرار بشراء سيارة جديدة دراسة استقصائية لعينة من المستهلكين بولاية قسنطينة مجلة دراسات اقتصادية مج4 . 4 . ع2، 852-878
11. العنزي، عزيزة خلف، حسن الفيصل عبد الحميد 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، 71ع ، 329 - 300
12. عوادي، عبد القادر عزام و عموري، اسمة. (2024) دور حوكمة الشركات في إدارة المخاطر البيئية: دراسة حالة شركة سابك السعودية للفترة 2020-2023 مجلة المنهل الإقتصادي، مج 7، ع2 ، 466 - 451
13. العياشي، وردة بلقاسم (2016) إدارة المخاطر والاستراتيجيات المستقبلية دراسة حالة "شركة المعادن" بالمملكة العربية السعودية دراسات قانونية، ع 23 ، 41 - 21
14. الغزالي، محمد حازم إسماعيل (2018) الحد من المخاطر الإدارية الإفصاح البيئي ودوره في الشركات الصناعية دراسة إستطلاعية على شركات القطاع الصناعي في العراق مجلة رماح للبحوث والدراسات، ع25 ، 62 - 35
15. قرادة فائزة (2019). إدارة المخاطر ودورها في التقليل من حوادث العمل دراسة ميدانية ببلدية غرداية. الجزائر: جامعة غرداية.
16. القهواوي، فؤاد سالم خليفة (2024) تقييم ممارسات استراتيجيات إدارة المخاطر في شركات التشييد المحلية دراسة تحليلية على شركات التشييد المنفذة لمشاريع البنية التحتية بمدينة زليتن المجلة الأفروآسيوية للبحث العلمي مج2، ع1 ، 229 - 211
17. قويدر، دوباخ (2016) مساهمة برامج الأمن الصناعي في التقليل من إصابات العمل بالمؤسسة الصناعية الجزائرية مؤسسة صناعة الكوابل ببسكرة أنموذجاً مجلة أنسة للبحوث والدراسات، مج7 ع1 ، 18 - 5
18. المغير، محمد محمد عبد ربه (2018) مؤشرات تقييم وإدارة المخاطر في المنشآت الصناعية بقطاع غزة مجلة العلوم الهندسية وتكنولوجيا المعلومات، مج 2، ع2 ، 21 - 1
19. يعلى فروق (2022). الأمن الصناعي وحوادث العمل في المؤسسة الصناعية الجزائرية: دراسة ميدانية بالمؤسسة الوطنية للمنتوجات الكهرو - كيميائية وحدة سطيف . مجلة علوم الإنسان والمجتمع، مج 11، ع1 ، 283-257.

المراجع الأجنبية

1. Alzoubi, H. M. (2022). BIM as a tool to optimize and manage project risk management. *International Journal of Mechanical Engineering*, 7(1).
2. Castillo, D. N., & Harris, J. R. (2023). Occupational injuries and workplace violence. In *Reference Module in Biomedical Sciences*. Elsevier.
3. Chung, I. B., & Caldas, C. (2022). Applicability of blockchain-based implementation for risk management in healthcare projects. *Blockchain in Healthcare Today*, 5, 10-30953.
4. Han, R., Li, X., Shen, Z., & Jia, D. (2024). A framework of robust project portfolio selection problem under strategic objectives considering the risk propagation. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 31(12), 4872–4896.
5. International Organization for Standardization. (2018). Risk management—Guidelines (ISO 31000:2018). International Organization for Standardization, Geneva, Switzerland.
6. Micán, C., Fernandes, G., & Araújo, M. (2022). Disclosing the tacit links between risk and success in organizational development project portfolios. *Sustainability*, 14(9), 5235.
7. Pasi, B. N., Mahajan, S. K., & Rane, S. B. (2023). Strategies for risk management in adopting Industry 4.0 concept in manufacturing industries. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 14(3), 563–591.
8. Varacallo, M. A., & Knoblauch, D. K. (2023). Occupational injuries and workers' compensation management strategies. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.

9. Zhang, X., Goh, M., Bai, S., Wang, Z., & Wang, Q. (2023). Project risk response decision making under uncertain project interdependencies. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 71, 7364–7378.
10. Zia, M. T., Nadim, M., Khan, M. A., Akram, N., & Atta, F. (2024). The role and impact of artificial intelligence on project management. *The Asian Bulletin of Big Data Management*, 4(2), 178–185.

الملاحق

ملحق رقم (1)

مدى تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر على تقليل إصابات العمل بالمؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية: دراسة تحليلية
السلام عليكم ورحمة الله وبركاته
تحية طيبة وبعد،

تقوم الباحثة بإجراء دراسة بعنوان: " مدى تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر على تقليل إصابات العمل بالمؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية: دراسة تحليلية نرجو التكرم من سيادتكم بتعبئة الاستبانة التي بين أيديكم بكل موضوعية وشفافية، مؤكداً لكم أن إجاباتكم سوف تعامل بسرية تامة، وأن هذه المعلومات سوف تستخدم لغايات البحث العلمي فقط.
شكراً لتعاونكم

أولاً: الخصائص الديموغرافية:

- الجنس 1. ذكر. 2. أنثى
- العمر (من 25-34 / من 35 - 44 / من 45-60)
- الوظيفة (فني - مشرف - رئيس قسم - مدير تنفيذي - غير ذلك)
- سنوات الخبرة (أقل من 5 سنوات / من 5-10 سنوات / 10 سنوات فأكثر)

المتغير المستقل إستراتيجيات إدارة المخاطر	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	المصدر
	1	2	3	4	5	
المحور الأول: إستراتيجية الثقافة التنظيمية						
1. تحرص الشركة على مشاركة العاملين في عملية صنع واتخاذ القرارات.						(العنزي، 2024)
2. تحرص الشركة على تشجيع العاملين للعمل الجماعي.						(العنزي، 2024)
3. تتعامل الشركة مع العاملين بكل نزاهة وعدالة دون تفرقة بينهم.						(العنزي، 2024)

(العنزي، 2024)					4. تحرص الشركة على نشر الثقافة التنظيمية لدى العاملين.
(العنزي، 2024)					5. تحرص الشركة على توضيح رؤية ورسالة المنظمة للعاملين
المحور الثاني: إستراتيجية الموارد البشرية					
(العايشي، 2016)					6. تحرص الشركة على الاحتفاظ بالموظفين المتميزين وتقديم الدعم لهم.
(العايشي، 2016)					7. لدى الشركة خطة استراتيجية للموارد البشرية تقوم بتطبيقها.
(العايشي، 2016)					8. تقوم الشركة بمعالجة كافة المشكلات التي تواجه العاملين بشكل مستمر.
(العايشي، 2016)					9. تحرص الشركة على استقطاب العاملين ذو الكفاءات المهنية العالية.
(العايشي، 2016)					10. تحرص الشركة على وضع سياسات واضحة ومحددة للتوظيف واستقطاب العاملين.
المحور الثالث : إستراتيجية استخدام التكنولوجيا					
(باقر،20 20).					11. عملت التكنولوجيا على تقليل الجهد المبذول وزيادة كفاءة العاملين.
(باقر،20 20).					12. استخدام التكنولوجيا عمل على توفير الوقت.
(باقر،20 20).					13. تساعد التكنولوجيا في سرعة الوصول للمعلومات.
(باقر،20 20).					14 . توفير التكنولوجيا للعاملين يساعد في زيادة الكفاءة لهم.
(باقر،20 20).					15. استخدام التكنولوجيا يساعد في نشر الثقافة الإلكترونية داخل الشركة.

المتغير التابع: تقليل إصابات العمل						
(بلجاري 2020،						1. يحرص العاملون على التأكيد من سلامة المعدات والأجهزة في بيئة العمل قبل تشغيلها.
(بلجاري 2020،						2 العاملون لديهم مهارات تواصل فعالة تمكنهم من التصدي لحدوث أي مخاطر في بيئة العمل.
(بلجاري 2020،						3. يوجد لجنة للسلامة والصحة المهنية تتعقد بشكل دوري لجعل بيئة العمل آمنة
(بلجاري 2020،						4. تفرض عقوبات صارمة على المتسببين في حدوث مخاطر وإصابات في بيئة العمل.
(بلجاري 2020،						5. تقوم إدارة المخاطر بعمليات التحسين المستمر للتصدي لحدوث أي خطر يحدث.
(بلجاري 2020،						6. يحصل العاملون على فترات راحة تضمن عدم تعرضهم لمخاطر في بيئة العمل.
(بلجاري 2020،						7. يوجد الكثير من الإسعافات الأولية للعاملين في داخل بيئة العمل.
(بلجاري 2020،						8. تحرص الشركة على إلغاء الأنشطة التي تسبب المخاطر في بيئة العمل.
(بلجاري 2020،						9. يحرص العاملون على اتباع اجراءات الصحة المهنية للحفاظ على سلامتهم وحمايتهم من المخاطر.
(بلجاري 2020،						10. تستخدم الشركة أجهزة المراقبة للتخفيف من المخاطر.

ما المقترحات التي تساهم في الحد من إصابات العمل بالمؤسسات الصناعية في المملكة العربية السعودية؟

Abstract

The study aimed to identify the impact of risk management strategies, represented by organizational culture strategy, human resources strategy, and technology use strategy, on reducing work injuries and enhancing workplace safety in industrial establishments in the Kingdom of Saudi Arabia. The researcher used the descriptive analytical approach and relied on a questionnaire as a data collection tool. The study population consisted of workers in industrial establishments in the Kingdom of Saudi Arabia, where the study sample consisted of (150) male and female workers. The study applied the simple random sampling method by distributing the electronic questionnaire link to the sample members working in industrial establishments. A total of (143) questionnaires were collected, with a response rate of (95.3%), and (12) questionnaires were found unsuitable for analysis. Consequently, (131) questionnaires were analyzed, with a response rate of (87.3%).

Among the most important findings of the study was the positive impact of risk management strategies on reducing work-related injuries in industrial establishments in the Kingdom of Saudi Arabia. A statistically significant positive correlation was found between risk management strategies and work injury reduction. The study also demonstrated a positive impact of the organizational culture strategy, human resources strategy, and technology use strategy on reducing work-related injuries in industrial establishments.

Among the study's most important recommendations is the need for industrial establishments to adopt integrated risk management programs that include analyzing potential risks and periodically updating response plans. It is also necessary to promote an occupational safety culture through awareness campaigns and training programs that encourage adherence to safety procedures. Safety

standards should also be integrated into employment, training, and job evaluation policies, so that occupational safety becomes an integral part of job performance indicators.

Keywords: Risk management strategies, organizational culture, human resources, technology use, work-related injuries, industrial establishments, Kingdom of Saudi Arabia.



Midocean University
College of Management
Department of Risk Management

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Degree of Master of Science in Risk Management

Entitled:

**The Impact of Risk Management Strategies on Reducing
Occupational Injuries in Industrial Organizations in the Kingdom
of Saudi Arabia**

Prepared by:

Nada Mohammed Al-Anzi

Supervised by:

Dr. Faisal Abdul Hamid

Dr. Fayez Jarad

Year:2026