

دور إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 في تعزيز السلامة المهنية في

المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض.

إعداد الطالب/شموخ ملوح العنزي

الرقم الجامعي /241002581

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید محمد حسن

د.فايز جراد

العام الدراسي:

1447 – 2026م





إلى كل من آمن بأن العلم رسالة قبل أن يكون إنجازًا،
وإلى من علّموني أن المعرفة تُبنى بالصبر والاجتهاد، لا بالنتائج
السريعة،
أهدي هذا الجهد المتواضع،
راجيًا أن يكون لبننةً صادقة في صرح العلم،
وخطوةً في طريق البحث الرصين الذي يخدم المجتمع ويثري الفكر
الأكاديمي.

شُكْرٌ وَتَقْدِيرٌ

الحمد لله الذي وفقني وأعانني على إتمام هذا العمل، والصلاة والسلام على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى والديّ العزيزين، اللذين كانا لي النبراس والموجه. إن دعمهما المتواصل وتشجيعهما الدائم كانا الدافع الأكبر لي لتحقيق هذا الإنجاز.

كما أعبر عن عميق امتناني لزوجتي الغالية، التي كانت لي الشريك والسند في هذه الرحلة الطويلة. كان لصبرها وتفهمها ودعمها المستمر أثر بالغ في إنجاح هذا العمل.

أود أن أشكر أساتذتي الكرام، وخاصة مشرف رسالتي، الذين لم يخلوا عليّ بوقتهم وخبرتهم. لقد كان لإرشاداتهم العلمية ونصائحهم القيمة الأثر الكبير في إتمام هذا البحث.

د. الفيصل عبد الحميد

د. فايز جراد

أشكر زملائي وأصدقائي، الذين كانوا لي عونًا وسندًا، وكان لتشجيعهم ودعمهم دور كبير في تجاوز الصعاب والوصول إلى هذا النجاح.

وأخيرًا، أتقدم بالشكر والامتنان لكل من ساهم بأي شكل في إنجاز هذا العمل، سائلًا الله أن يجعل هذا الجهد خالصًا لوجهه الكريم، وأن يوفقنا جميعًا لما فيه الخير والصلاح.

المستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 ، بأبعادها (تحديد المخاطر، وتحليلها وتقييمها، ومعالجتها، والمراقبة والمراجعة)، في تعزيز السلامة المهنية بالمؤسسات الصناعية بمدينة الرياض. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي؛ إذ تم توزيع 450 استبانة على عينة عشوائية طبقية من العاملين، بلغ عدد المستجيبين الصالحة استباناتهم للتحليل 412 مبحوثاً. وأظهرت النتائج أن مستوى تطبيق إدارة المخاطر جاء مرتفعاً بمتوسط (3.69)، كما جاء مستوى السلامة المهنية مرتفعاً بمتوسط (3.70). وكشفت الدراسة عن وجود أثر ذي دلالة إحصائية لأبعاد إدارة المخاطر مجتمعة في السلامة المهنية، إذ فسرت ما نسبته (70.7%) من التباين الحاصل فيها. وجاء بُعد "تحليل وتقييم المخاطر" الأكثر تأثيراً، يليه "تحديد المخاطر"، ثم "معالجة المخاطر"، وأخيراً "المراقبة والمراجعة"، وأوصت بتعزيز تخصيص الموارد لمعالجة المخاطر، وتطوير مؤشرات أداء للمراقبة والمراجعة، ودمج هذا المعيار مع أنظمة الإدارة الأخرى، وإجراء مزيد من الدراسات في مدن صناعية أخرى .

الكلمات المفتاحية: إدارة المخاطر؛ معيار ISO 31000 ؛ السلامة المهنية؛ المؤسسات الصناعية؛

مدينة الرياض.

قائمة المحتويات

أ	بسم الله الرحمن الرحيم.....
ب	الإهداء.....
ج	الشكر والتقدير.....
د	المستخلص.....
هـ	قائمة المحتويات.....
ز	قائمة الجداول.....
1	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.....
1.1	المقدمة.....
2.1	مشكلة الدراسة.....
3.1	أهداف الدراسة.....
4.1	أسئلة الدراسة.....
5.1	فروض الدراسة.....
6.1	أهمية الدراسة.....
7.1	الدراسات السابقة:.....
8.1	الفجوة البحثية.....
9.1	المنطلقات النظرية للدراسة:.....
10.1	مصطلحات الدراسة.....
11.1	المنهجية وطرق البحث:.....
26	الفصل الثاني: الإطار النظري.....
26	المبحث الأول: إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000.....
26	1.1.2 تمهيد.....
26	2.1.2 مفهوم إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000.....
28	3.1.2 أهمية إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000.....
29	4.1.2 أهداف إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000.....
31	5.1.2 أبعاد إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000.....
36	6.1.2 استراتيجيات تطبيق إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000.....
37	7.1.2 متطلبات التطبيق الفعال في البيئة الصناعية.....
39	المبحث الثاني: السلامة المهنية.....
39	1.2.2 تمهيد.....

39	2.2.2 مفهوم السلامة المهنية.....
41	3.2.2 أهمية السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية.....
43	4.2.2 أهداف السلامة المهنية.....
44	5.2.2 عناصر ومكونات السلامة المهنية.....
46	6.2.2 استراتيجيات تعزيز السلامة المهنية.....
47	7.2.2 العلاقة بين إدارة المخاطر وفق ISO 31000 والسلامة المهنية.....
48	الفصل الثالث: منهجية الدراسة.....
48	1.3 تمهيد.....
48	2.3 منهج الدراسة.....
49	3.3 مجتمع الدراسة وعينتها.....
50	4.3 أداة الدراسة (الاستبانة).....
51	5.3 صدق أداة الدراسة.....
54	6.3 ثبات أداة الدراسة.....
55	7.3 مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة.....
56	8.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة.....
58	الفصل الرابع: تحليل البيانات واختبار الفرضيات.....
58	1.4 تمهيد.....
58	2.4 تحليل البيانات الديموغرافية والوظيفية.....
59	3.4 التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة.....
66	4.4 اختبار فرضيات الدراسة.....
73	الفصل الخامس: النتائج والتوصيات.....
73	1.5 تمهيد.....
73	2.5 نتائج الدراسة.....
78	3.5 توصيات الدراسة.....
79	4.5 مقترحات لدراسات مستقبلية.....
80	Abstract.....
81	المراجع.....
81	المراجع العربية.....
83	المراجع الأجنبية.....
86	الملاحق.....
87	استمارة استبيان.....

قائمة الجداول

رقم الجدول	اسم الجدول	رقم الصفحة
1.	جدول (1) توزيع الاستبانات حسب نوع النشاط الصناعي والمستوى الوظيفي	49
2.	جدول (2) المتغير المستقل – إدارة المخاطر وفق ISO 31000	51
3.	جدول (3) المتغير التابع – السلامة المهنية	51
4.	جدول (4) معاملات ارتباط فقرات بُعد تحديد المخاطر بالدرجة الكلية للبعد:	52
5.	جدول (5) معاملات ارتباط فقرات بُعد تحليل وتقييم المخاطر بالدرجة الكلية للبعد:	52
6.	جدول (6) معاملات ارتباط فقرات بُعد معالجة المخاطر بالدرجة الكلية للبعد:	53
7.	جدول (7) معاملات ارتباط فقرات بُعد المراقبة والمراجعة بالدرجة الكلية للبعد:	53
8.	جدول (8) معاملات ارتباط فقرات محور السلامة المهنية بالدرجة الكلية للمحور:	53
9.	جدول (9) معاملات ارتباط الأبعاد بالدرجة الكلية للمتغير المستقل:	54
10.	جدول (10) معاملات ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد الاستبانة:	54
11.	جدول (11) مصفوفة ارتباط بيرسون بين متغيرات الدراسة:	55

رقم الجدول	اسم الجدول	رقم الصفحة
12.	جدول (12): توزيع أفراد العينة حسب المتغيرات الديموغرافية والوظيفية	58
13.	جدول (13): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد تحديد المخاطر	60
14.	جدول (14): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد تحليل وتقييم المخاطر	61
15.	جدول (15): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد معالجة المخاطر	62
16.	جدول (16): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد المراقبة والمراجعة	63
17.	جدول (17): ترتيب أبعاد إدارة المخاطر وفق ISO 31000 حسب المتوسطات الحسابية	64
18.	جدول (18): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور السلامة المهنية	64
19.	جدول (19): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد إدارة المخاطر وفق ISO 31000 على السلامة المهنية	67
20.	جدول (20): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر تحديد المخاطر على السلامة المهنية	69
21.	جدول (21): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر تحليل وتقييم المخاطر على السلامة المهنية	70

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
71	جدول (22): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر معالجة المخاطر على السلامة المهنية	22.
71	جدول (23): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر المراقبة والمراجعة على السلامة المهنية	23.

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1 المقدمة

تُشكّل إدارة المخاطر في العصر الراهن ركيزة جوهرية في منظومة الإدارة الحديثة للمؤسسات، إذ أصبحت المنظمات بمختلف أنشطتها تعمل في بيئات تتسم بالتعقيد والتغير المستمر وارتفاع مستويات عدم اليقين، مما يفرض عليها تبني مقاربات منهجية علمية للتعامل مع المخاطر المحتملة بشكل استباقي ومنظم. ويُعد معيار ISO 31000 من أبرز الأطر المرجعية الدولية التي وفّرت إرشادات شاملة لإدارة المخاطر في أي نوع من المنظمات بغض النظر عن حجمها أو طبيعة نشاطها، من خلال عمليات متكاملة تبدأ بتحديد المخاطر وتحليلها وتقييمها ومعالجتها ومراقبتها ومراجعتها بشكل دوري ومستمر (Hardjomidjojo et al, 2022).

وقد أثبتت الدراسات والتطبيقات العملية أن تطبيق إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 يُسهم في تعزيز قدرة المؤسسات على تحقيق أهدافها الاستراتيجية والتشغيلية من خلال الحد من التهديدات واستثمار الفرص المتاحة، كما أنه يُمثل أداة فعالة لدعم عملية صنع القرار على جميع المستويات التنظيمية. ويتطلب التطبيق الفعال لهذا المعيار التزاماً من الإدارة العليا وتكاملاً مع جميع أنشطة المنظمة وعملياتها، بما يضمن بناء ثقافة مؤسسية واعية بالمخاطر وقادرة على إدارتها بكفاءة (Hussein & Jawad, 2024).

وتحتل السلامة المهنية مكانة محورية ضمن منظومة إدارة الموارد البشرية في المؤسسات الصناعية، حيث تُمثل مجموعة الإجراءات والتدابير الوقائية والحماائية الهادفة إلى توفير بيئة عمل آمنة وصحية تحمي العاملين من المخاطر والحوادث والأمراض المهنية. وتزداد أهمية السلامة المهنية في القطاع الصناعي نظراً لطبيعة العمليات الإنتاجية التي تنطوي على مخاطر متعددة ومتنوعة ترتبط بالآلات والمعدات والمواد الكيميائية وظروف العمل المختلفة (ناعم والمسعود، 2022).

وتؤثر السلامة المهنية تأثيراً مباشراً على أداء العاملين وإنتاجيتهم ورضاهم الوظيفي واستقرارهم المهني، إذ أن شعور العامل بالأمان في بيئة عمله ينعكس إيجابياً على مستوى تركيزه وانتمائه والتزامه التنظيمي. كما أن تطبيق معايير السلامة والصحة المهنية وفق المواصفات الدولية يُسهم في تعزيز الميزة التنافسية للمؤسسات من خلال تقليل تكاليف الحوادث والإصابات ورفع كفاءة الأداء التشغيلي (السيد واخرون، 2024).

وتتقاطع إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 مع السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية تقاطعاً وثيقاً، إذ أن التطبيق المنهجي لعمليات تحديد المخاطر وتحليلها وتقييمها ومعالجتها ومراقبتها يُوفر الأساس العلمي لبناء أنظمة سلامة مهنية فعالة وقادرة على الاستجابة للتهديدات بشكل استباقي. وقد أكدت الدراسات الحديثة أن إدارة المخاطر المهنية أصبحت ضرورة حاسمة في القطاعات الصناعية، خاصة في ظل التحديات التشغيلية والبيئية المتزايدة وضرورة الحفاظ على استمرارية الأعمال في بيئات العمل المتقلبة (الهاشمي واخرون، 2025).

وفي ضوء ما سبق، تأتي هذه الدراسة لتتناول أثر إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 بأبعادها (تحديد المخاطر، تحليل المخاطر وتقييمها، معالجة المخاطر، المراقبة والمراجعة) على تعزيز السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض، وذلك في إطار سعي المملكة العربية السعودية نحو تطوير القطاع الصناعي ورفع مستوى جودة بيئة العمل وسلامة العاملين تحقيقاً لمستهدفات رؤية 2030 (آل زمانان وجفري، 2023).

2.1 مشكلة الدراسة

تُعد السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية من أبرز التحديات التي تواجه الاقتصادات الحديثة، إذ تُشكل حوادث العمل والإصابات المهنية عبئاً اقتصادياً واجتماعياً جسيماً على المؤسسات والأفراد والمجتمعات على حدٍ سواء. وتُشير تقارير منظمة العمل الدولية إلى أن ما يزيد عن (2.78) مليون حالة وفاة تقع سنوياً نتيجة حوادث العمل والأمراض المهنية على المستوى العالمي، فضلاً عن (374) مليون إصابة غير

مميتة تُسفر عن غياب العاملين عن العمل وانخفاض الإنتاجية وارتفاع التكاليف التشغيلية. وفي السياق السعودي، تكشف إحصاءات المؤسسة العامة للتأمينات الاجتماعية عن تسجيل آلاف حالات إصابات العمل سنوياً في القطاع الصناعي، مما يعكس وجود فجوة حقيقية بين متطلبات السلامة المهنية والواقع التطبيقي في المنشآت الصناعية.

وفي ظل التوجهات الاستراتيجية لرؤية المملكة العربية السعودية 2030 التي تُولي أهمية بالغة لتطوير القطاع الصناعي وتعزيز تنافسيته وتحسين بيئة العمل فيه، تبرز الحاجة الماسة إلى تبني مقاربات منهجية علمية لإدارة المخاطر تتوافق مع المعايير الدولية. ويُعد معيار ISO 31000 من أبرز الأطر المرجعية الدولية التي تُوفر منهجية شاملة ومنظمة لإدارة المخاطر بمختلف أنواعها، من خلال عمليات متسلسلة تشمل تحديد المخاطر وتحليلها وتقييمها ومعالجتها ومراقبتها ومراجعتها بشكل مستمر. إلا أن الملاحظ من الواقع العملي أن كثيراً من المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض لا تزال تفتقر إلى تطبيق منهجي متكامل لإدارة المخاطر وفق هذا المعيار، وتعتمد في كثير من الأحيان على ممارسات تقليدية وردود أفعال آنية في التعامل مع المخاطر المهنية بدلاً من المقاربة الاستباقية المنظمة.

وتتجلى مشكلة الدراسة بشكل أكثر وضوحاً من خلال الاستطلاع الأولي الذي أجراه الباحث مع عدد من المسؤولين عن السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض، والذي كشف عن مجموعة من المؤشرات السلبية تتمثل في: ضعف منهجية تحديد المخاطر وعدم شموليتها لجميع مصادر الخطر، وقصور عمليات تحليل المخاطر وتقييمها واعتمادها على أساليب غير علمية في أحيان كثيرة، وعدم كفاية خطط معالجة المخاطر وافتقارها إلى المتابعة المنتظمة، إضافة إلى غياب آليات فعالة للمراقبة والمراجعة الدورية لأنظمة إدارة المخاطر. وقد انعكست هذه الإشكاليات بشكل مباشر على مؤشرات السلامة المهنية من حيث تكرار الحوادث والإصابات وارتفاع معدلات الغياب المرتبطة بظروف العمل غير الآمنة.

كما تبرز الفجوة البحثية في ندرة الدراسات العربية والمحلية التي تناولت العلاقة بين تطبيق معيار ISO 31000 وتحديداً وتعزيز السلامة المهنية في القطاع الصناعي السعودي، إذ ركزت معظم الدراسات

السابقة على جوانب جزئية من إدارة المخاطر أو على قطاعات أخرى غير الصناعية، أو تناولت معايير مختلفة دون ربطها بالسلامة المهنية بشكل مباشر. ومن هنا تتبلور مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي: ما أثر إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 بأبعادها (تحديد المخاطر، تحليل المخاطر وتقييمها، معالجة المخاطر، المراقبة والمراجعة) على تعزيز السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض؟

3.1 أهداف الدراسة

- تهدف هذه الدراسة إلى دراسة أثر إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 بأبعادها (تحديد المخاطر، تحليل المخاطر وتقييمها، معالجة المخاطر، المراقبة والمراجعة) على تعزيز السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض.

الأهداف الفرعية:

ويتفرع من هذا الهدف الرئيسي الأهداف الفرعية التالية:

- التعرف على أثر بُعد تحديد المخاطر وفق معيار ISO 31000 على تعزيز السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض.
- التعرف على أثر بُعد تحليل المخاطر وتقييمها وفق معيار ISO 31000 على تعزيز السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض.
- التعرف على أثر بُعد معالجة المخاطر وفق معيار ISO 31000 على تعزيز السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض.
- التعرف على أثر بُعد المراقبة والمراجعة وفق معيار ISO 31000 على تعزيز السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض.
- تحديد مستوى تطبيق إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض من وجهة نظر العاملين.

- تحديد مستوى السلامة المهنية المتحقق في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض من وجهة نظر العاملين.
- تقديم إطار مقترح لتطوير ممارسات إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 بما يُسهم في تعزيز السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض.

4.1 أسئلة الدراسة

السؤال الرئيسي:

- ما أثر إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 بأبعادها (تحديد المخاطر، تحليل المخاطر وتقييمها، معالجة المخاطر، المراقبة والمراجعة) على تعزيز السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض؟

الأسئلة الفرعية:

- ما أثر بُعد تحديد المخاطر وفق معيار ISO 31000 على تعزيز السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض؟
- ما أثر بُعد تحليل المخاطر وتقييمها وفق معيار ISO 31000 على تعزيز السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض؟
- ما أثر بُعد معالجة المخاطر وفق معيار ISO 31000 على تعزيز السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض؟
- ما أثر بُعد المراقبة والمراجعة وفق معيار ISO 31000 على تعزيز السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض؟
- ما مستوى تطبيق إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض من وجهة نظر العاملين؟
- ما مستوى السلامة المهنية المتحقق في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض من وجهة نظر العاملين؟

5.1 فروض الدراسة

الفرض الرئيسي:

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لإدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 بأبعادها (تحديد المخاطر، تحليل المخاطر وتقييمها، معالجة المخاطر، المراقبة والمراجعة) على تعزيز السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض.

الفروض الفرعية:

- H1: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لُبُعد تحديد المخاطر وفق معيار ISO 31000 على تعزيز السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض.
- H2: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لُبُعد تحليل المخاطر وتقييمها وفق معيار ISO 31000 على تعزيز السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض.
- H3: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لُبُعد معالجة المخاطر وفق معيار ISO 31000 على تعزيز السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض.
- H4: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لُبُعد المراقبة والمراجعة وفق معيار ISO 31000 على تعزيز السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض.

6.1 أهمية الدراسة

الأهمية العلمية (النظرية):

- تُسهم هذه الدراسة في إثراء المكتبة العربية والأدب النظري المتعلق بإدارة المخاطر وفق المعايير الدولية وعلاقتها بالسلامة المهنية، وهو مجال لا يزال يحتاج إلى مزيد من البحث والدراسة في البيئة العربية والسعودية تحديداً.

- تُقدم الدراسة إطاراً نظرياً متكاملًا يربط بين أبعاد إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 تحديد المخاطر، تحليل المخاطر وتقييمها، معالجة المخاطر، المراقبة والمراجعة) وبين تعزيز السلامة المهنية، مما يُسهم في سد الفجوة البحثية في هذا المجال.
- تُعد هذه الدراسة من الدراسات القليلة التي تتناول العلاقة بين معيار ISO 31000 والسلامة المهنية بشكل مباشر في القطاع الصناعي السعودي، مما يفتح آفاقاً جديدة أمام الباحثين لإجراء مزيد من الدراسات المقارنة والتطبيقية.
- تُضيف الدراسة إلى الأدبيات العلمية المتعلقة بتطبيقات معيار ISO 31000 في البيئات الصناعية العربية، وتُسهم في بناء قاعدة معرفية متخصصة حول ممارسات إدارة المخاطر في السياق السعودي.
- تُقدم الدراسة مراجعة شاملة ومنهجية للدراسات السابقة العربية والأجنبية المتعلقة بموضوع الدراسة، مما يُوفر مرجعاً علمياً مفيداً للباحثين والأكاديميين المهتمين بهذا المجال.

الأهمية العملية (التطبيقية):

- تُقدم الدراسة نتائج وتوصيات عملية قابلة للتطبيق تُساعد المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض على تحسين ممارسات إدارة المخاطر وتعزيز السلامة المهنية وفقاً للمعايير الدولية.
- تُفيد الدراسة متخذي القرار والمسؤولين عن السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية في تحديد أولويات التحسين وتخصيص الموارد اللازمة لمعالجة الجوانب الأكثر تأثيراً على السلامة المهنية.
- تُساعد الدراسة الجهات التنظيمية والرقابية المختصة بالسلامة المهنية في المملكة العربية السعودية في تطوير السياسات واللوائح والتشريعات المتعلقة بإدارة المخاطر في القطاع الصناعي..

7.1 الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات العربية

- ❖ دراسة (سيف الدين و خليل، 2021): "دور السلامة المهنية في تحقيق الرضا الوظيفي: الشركة العامة لتوليد الطاقة الكهربائية في دير علي نموذجاً"

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع إجراءات السلامة المهنية المطبقة في الشركة العامة لتوليد الطاقة الكهربائية في دير علي وإبراز نقاط القوة والضعف بها، ودورها في تحقيق الرضا الوظيفي. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم تطبيق استبيان مكون من (20) بنداً بعد التأكد من صدقه وثباته. وتكونت العينة من شريحة من عمال الشركة الذين يتعرضون للمخاطر أثناء عملهم. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين تطبيق إجراءات السلامة المهنية والرضا الوظيفي، وأنه يوجد رضا وظيفي لدى العمال في الشركة. وأوصت الدراسة بضرورة وجود اختصاصي بإدارة الموارد البشرية ومراقب أمن صناعي لمراقبة مدى تطبيق إجراءات السلامة المهنية، وأن يوجد في كل قسم صيدلية واختصاصي بالإسعافات الأولية لأن حوادث العمل بحاجة لإسعاف سريع.

❖ دراسة (الهاشمي ومنطقي واستوار وخانمحمدي، 2025): "دور إدارة المخاطر المهنية في ضمان استمرارية الأعمال: دراسة استطلاعية لمدرّكات العاملين في القطاع النفطي بمحافظة النجف الأشرف"

هدفت الدراسة إلى التعرف على تعزيز كفاءة أنظمة إدارة المخاطر المهنية بأبعادها (تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، الرقابة على المخاطر، التخطيط للطوارئ) على إدارة استمرارية الأعمال في القطاع النفطي. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي التحليلي. وتكونت العينة من (282) استبانة صالحة للتحليل من مجتمع بحثي مكون من (1200) عامل في القطاع النفطي بمحافظة النجف الأشرف. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير موجب ($Estimate = 0.161$) لإدارة المخاطر المهنية على استمرارية الأعمال عند مستوى دلالة (0.05)، وضرورة التكامل الاستراتيجي بين إدارة المخاطر والأهداف المؤسسية. وأوصت الدراسة بتطبيق إطار ISO 31000:2019 للحد من التهديدات التشغيلية وتعزيز المرونة التنظيمية.

❖ دراسة (السيد وعيسى والطويل، 2024): "أثر معايير السلامة والصحة المهنية وفق المواصفة إيزو 45001 على تعزيز الميزة التنافسية"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق عمليات السلامة والصحة المهنية وفق المواصفة إيزو (45001) بأبعادها (سياق المنظمة، القيادة ومشاركة العاملين، التخطيط، الدعم، العمليات، تقييم الأداء، التحسين) على تعزيز الميزة التنافسية (التكلفة، الإبداع والابتكار، سمعة المنظمة، الرضا الوظيفي، الحصة السوقية) في مجال البناء والتشييد. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. وتكونت العينة من (369) مفردة من المديرين و(260) مفردة من العاملين في شركة المقاولين العرب. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين أبعاد عمليات السلامة والصحة المهنية وأبعاد الميزة التنافسية. وأوصت الدراسة بضرورة تطبيق اشتراطات السلامة والصحة المهنية وفقاً للمعايير الدولية، وتنفيذ عمليات مخصصة لضمان مشاركة العاملين، ووجود آليات لتحديد وتقييم المخاطر بصورة مستمرة واستباقية.

❖ دراسة (سعودي، 2020): "إدارة المخاطر وثقافة الأزمات: دراسة لرؤى عينة من شباب جامعة الإسكندرية"

هدفت الدراسة إلى التعرف على إدارة المخاطر وثقافة الأزمات من خلال رؤى عينة من شباب جامعة الإسكندرية بكلّيائها النظرية والعملية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي بطريقة المسح الاجتماعي بالعينة وأداة الاستبيان. وتكونت العينة من (400) مبحوث. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة تفاعلية بين إدارة الدولة للمخاطر وثقافة الأزمات لدى الشباب مما أدى إلى سيادة نمط ثقافي مختلط للأزمات "نمط احتواء الأزمة" يجمع بين النمط التقليدي والنمط العلمي. وأوصت الدراسة بضرورة تفعيل التنسيق بين دور الدولة والشباب والمجتمع المدني ووسائل الإعلام في إدارة المخاطر، من خلال استراتيجية ترسي ثقافة الإدارة العلمية للمخاطر للحد من الأزمات المحتملة في المستقبل.

❖ دراسة (بن لدغم وسعيداني وياسين، 2017): "دور التدقيق الداخلي في إدارة المخاطر بالمؤسسة: دراسة حالة مؤسسة SEROR"

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور وظيفة التدقيق الداخلي بأبعادها (الأنشطة الاستشارية، الأنشطة التأكيدية) في تفعيل إدارة المخاطر بمؤسسة SEROR. واستخدمت الدراسة منهج دراسة الحالة.

وتكونت العينة من العاملين في قسم التدقيق الداخلي بالمؤسسة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن وظيفة التدقيق الداخلي تقدم أنشطة استشارية لمساعدة الإدارة في تفعيل إدارة المخاطر، وأنشطة تأكيدية توفر تأكيداً معقولاً حول موثوقية المعلومات ونظم الرقابة الداخلية بشأن إدارة المخاطر. وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بوظيفة التدقيق الداخلي وتطويرها وفقاً للمعايير الدولية للممارسة المهنية ليتمكن المدقق الداخلي من القيام بدوره الفعال لتحقيق أهداف المؤسسة.

❖ دراسة (الولبية ونبو، 2021): "دور حوكمة المؤسسات المصرفية في إدارة المخاطر"

هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين تطبيق الحوكمة المصرفية بأبعادها (المحددات الداخلية، المحددات الخارجية) وإدارة المخاطر المصرفية (مخاطر الائتمان، مخاطر السوق، المخاطر التشغيلية) في المؤسسات المصرفية. واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي. وتكونت العينة من مجموعة من المؤسسات المصرفية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الحوكمة المصرفية نظام يؤسس لتحسين الأداء وضمان الاستقرار المالي للمصرف، وأن ضعف إدارة المخاطر المصرفية يتسبب في فقدان الثقة وانخفاض عملية الائتمان. وأوصت الدراسة بضرورة تفعيل آليات الحوكمة لضبط المخاطر المصرفية وتطبيق مخططات فعالة تقلل من حدوث الخسائر والأضرار.

❖ دراسة (الغراوي والشريدة، 2025): "دور إدارة المخاطر في تحقيق الجودة الشاملة: دراسة

استطلاعية في شركة نفط البصرة"

هدفت الدراسة إلى التعرف على الدور الفاعل الذي تؤديه إدارة المخاطر بأبعادها (تحديد المخاطر، تحليل المخاطر، تقييم المخاطر، معالجة المخاطر) في تحقيق الجودة الشاملة في شركة نفط البصرة. واستخدمت الدراسة المنهج الاستطلاعي الوصفي التحليلي. وتكونت العينة من (334) استمارة صالحة للتحليل من أصل (400) استمارة وُزعت على الموظفين العاملين في الأقسام الحاصلة على شهادة ISO. وتوصلت نتائج الدراسة إلى إثبات الدور الفاعل لإدارة المخاطر في تحقيق الجودة الشاملة ووجود علاقات ارتباط معنوية بين متغيرات الدراسة. وأوصت الدراسة بضرورة تبني المنظمات لأنظمة إدارة مخاطر متكاملة تساهم في بلوغ الأهداف المؤسسية وتعزيز المكانة التنافسية.

❖ دراسة (ناعم والمسعود، 2022): "الصحة والسلامة المهنية وأثرها على حوادث العمل: دراسة

حالة أعوان الحماية المدنية"

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى تأثير برامج الصحة والسلامة المهنية بأبعادها (مدة التدريب على الصحة والسلامة المهنية، تنوع وسائل التوعية) على التقليل من وقوع حوادث العمل لدى موظفي الحماية المدنية بولاية الجلفة. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. وتكونت العينة من أعوان الحماية المدنية بولاية الجلفة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن مدة التدريب على الصحة والسلامة المهنية وتنوع وسائل التوعية لهما أثر إيجابي في التقليل من وقوع حوادث العمل. وأوصت الدراسة بضرورة زيادة مدة التدريب وتنوع وسائل التوعية الوقائية للحد من حوادث العمل.

❖ دراسة (عبدالمطلب، 2018): "إدارة السلامة والصحة المهنية وعلاقتها بإنتاجية العاملين: دراسة

حالة الشركة السودانية لنقل الكهرباء المحدودة"

هدفت الدراسة إلى التعرف على إدارة السلامة والصحة المهنية بأبعادها (بيئة العمل الآمنة، التدريب على السلامة، المعدات الوقائية) وعلاقتها بإنتاجية العاملين في الشركة السودانية لنقل الكهرباء المحدودة. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. وتكونت العينة من (70) مفردة شملت جميع المستويات الإدارية في الشركة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه كلما قلت الإصابات المرضية داخل الشركة زادت الإنتاجية، وأن العوامل الإنسانية والفنية داخل الشركة تؤدي إلى زيادة واضحة في الإنتاج. وأوصت الدراسة بضرورة زيادة الوعي المعرفي والثقافي عن السلامة المهنية للعاملين، والاهتمام بالمعدات والأجهزة والحرص على سلامتها لتحقيق سلامة العاملين.

❖ دراسة (آل زمانان وجفري، 2023): "أثر السلامة والصحة المهنية على الأداء الوظيفي: دراسة

ميدانية على منسوبي ومنسوبات كلية الهندسة بجامعة الملك عبدالعزيز- محافظة جدة"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر السلامة والصحة المهنية بأبعادها (التزام الإدارة بالسلامة، توفير معدات السلامة والوقاية، تدريب الموظفين، تطبيق اللوائح والأنظمة) على الأداء الوظيفي في كلية

الهندسة بجامعة الملك عبدالعزيز. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. وتكونت العينة من (112) شخصاً تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من جميع المنسوبيين والمنسوبات. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن التزام الكلية بالسلامة والصحة المهنية وتوفير معدات السلامة والتدريب وتطبيق اللوائح يؤثر بدرجة متوسطة على الأداء الوظيفي. وأوصت الدراسة بالاهتمام بتدريب الموظفين في السلامة والصحة المهنية ونشر الوعي بثقافة السلامة وتطبيق كافة اللوائح المتعلقة بها وإعداد برامج تطوير مستمرة.

ثانياً: الدراسات الأجنبية

❖ دراسة (Bazaluk, Tsopa, Okrasa, Pavlychenko, Cheberiachko, Yavorska & Lozynskyi, 2024):

"Improvement of the Occupational Risk Management Process in the Work

"Safety System of the Enterprise

هدفت الدراسة إلى التعرف على تحسين عملية إدارة المخاطر المهنية بأبعادها (تحديد العوامل الخطرة، تقييم الاحتمالية، تقييم شدة العواقب، تحديد مستوى القبول) في نظام سلامة العمل بالمؤسسات وفقاً لمتطلبات معيار ISO 45001:2019. واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي التحليلي من خلال تطوير طريقة BOW-TIE المحسنة. وتكونت العينة من مجموعة من المؤسسات الصناعية مع استخدام خبراء لتقييم المخاطر. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن تحسين عملية إدارة المخاطر المهنية يتطلب مراعاة العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة على المنظمة، وأن قيمة المخاطر المهنية تُحدد كمحصلة تراكمية لتقييم المخاطر من جميع العوامل. وأوصت الدراسة بضرورة إجراء تحليل إضافي للبيئة الخارجية والداخلية للمؤسسة لتحديد العوامل المؤثرة على احتمالية وقوع الأحداث الخطرة واتخاذ تدابير وقائية وحمائية فعالة.

❖ دراسة (Antonov, Buică & Dobra, 2025): "Occupational Risk Management in the

"Design and Manufacture of Work Equipment Using SR ISO 31000 Standard

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور معيار ISO 31000 بأبعاده (المبادئ، الإطار التنظيمي، العمليات) في إدارة المخاطر المهنية المرتبطة بتصميم وتصنيع معدات العمل في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة. واستخدمت الدراسة منهج دراسة الحالة من خلال مشروع بحثي ممول بأموال أوروبية. وتكونت العينة من مؤسسات تصنيعية مستفيدة من المشروع البحثي العامل في مجال المنشآت الكهربائية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن تطبيق معيار ISO 31000 يوفر أداة إدارية فعالة لتحديد المخاطر المهنية في عمليات التصميم والتصنيع، وأن تطوير أنظمة دعم القرار وخرائط المعرفة يساهم في الوقاية من المخاطر. وأوصت الدراسة بضرورة تكييف نموذج إدارة المخاطر المطور ليناسب الاحتياجات الخاصة لكل مؤسسة تصنيعية لضمان مستوى عالٍ من الأمان.

❖ دراسة (Hussein & Jawad, 2024): "Evaluation of Risk Management in the Ministry

"Interior of Iraq According to the Standards (ISO 31000: 2018)

هدفت الدراسة إلى التعرف على تقييم إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000:2018 بأبعاده (المبادئ، الإطار، العملية) في وزارة الداخلية العراقية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. وتكونت العينة من العاملين في وزارة الداخلية العراقية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود امتثال جزئي لمتطلبات معيار ISO 31000:2018 في الوزارة مع وجود فجوات تحتاج إلى معالجة. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز تطبيق معيار ISO 31000 بشكل شامل في جميع مستويات الوزارة وتدريب العاملين على أساليب إدارة المخاطر الحديثة لتحسين الأداء المؤسسي.

❖ دراسة (Adedeji, 2025): "Effect of Quality Management Systems Framework

Specifically ISO 9001, ISO 45001, ISO 14001 and ISO 31000 Standards on

"Operational Performance

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر أطر نظم إدارة الجودة بأبعادها (ISO 9001 لإدارة الجودة، ISO 45001 للصحة والسلامة المهنية، ISO 14001 للإدارة البيئية، ISO 31000 لإدارة المخاطر) على الأداء التشغيلي (الكفاءة، تقليل العيوب، رضا العملاء، تحسين العمليات) في القطاع الصناعي النيجيري.

واستخدمت الدراسة المنهج الكمي وتحليل الانحدار. وتكونت العينة من (320) موظفاً في الشركات الصناعية في جنوب غرب نيجيريا. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الأداء التشغيلي يتعزز إيجابياً بالتأثير المشترك لمعايير إدارة الجودة، وأن ممارسات إدارة المخاطر وفق ISO 31000 تُظهر أقوى تأثير على القطاع الصناعي النيجيري. وأوصت الدراسة بضرورة تبني المؤسسات الصناعية لنهج متكامل يجمع بين معايير ISO المختلفة لتحقيق أفضل أداء تشغيلي.

❖ دراسة: (Wysokińska-Senkus & Górna, 2021): "Towards Sustainable Development:

"Risk Management for Organizational Security

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور إدارة المخاطر بأبعادها (تحديد المخاطر، تحليل المخاطر، تقييم المخاطر، معالجة المخاطر) في تحقيق الأمن التنظيمي في إطار التنمية المستدامة. واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي الوصفي. وتكونت العينة من مجموعة من المنظمات العاملة في مجالات مختلفة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن إدارة المخاطر الفعالة تُعد ركيزة أساسية لتحقيق التنمية المستدامة والأمن التنظيمي، وأن تطبيق إطار إدارة المخاطر يساهم في تعزيز مرونة المنظمات واستدامتها. وأوصت الدراسة بضرورة دمج إدارة المخاطر في الاستراتيجيات التنظيمية الشاملة لتحقيق التوازن بين الأمن المؤسسي ومتطلبات التنمية المستدامة.

❖ دراسة: (Chbab, El Ghaza, Ouakhzan, Elouakfaoui, Zaadoud & Aouane, 2023):

"Hospital Risk Management and Patient Safety 'Analytical Study' Compared to the

"ISO 31000: 2018 Standard

هدفت الدراسة إلى التعرف على مستوى تطبيق إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000:2018 بأبعاده (المبادئ، الإطار التنظيمي، العمليات) في المؤسسات الاستشفائية وأثره على سلامة المرضى. واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي الوصفي مع استخدام استبيان يتضمن أكثر من (200) معيار تقييمي. وتكونت العينة من (5) مؤسسات استشفائية في المغرب. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فجوة كبيرة تبلغ حوالي (70%) في امتثال أنظمة إدارة المخاطر بالمؤسسات الاستشفائية لمتطلبات معيار ISO 31000:2018،

مع تفاوت في مستويات الامتثال بين المبادئ المختلفة حيث حقق بُعد العوامل الإنسانية والثقافية أعلى معدل امتثال (67.12%). وأوصت الدراسة بضرورة تبني ثقافة إدارة المخاطر كجزء لا يتجزأ من الثقافة التنظيمية للمؤسسات الصحية، وتوفير التدريب والموارد اللازمة لتطبيق المعيار بشكل فعال.

8.1 الفجوة البحثية

من خلال الاستعراض المعمق للدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع الدراسة، يتضح وجود فجوة بحثية واضحة تتمثل في عدة جوانب: فمن حيث المتغيرات، ركزت بعض الدراسات على إدارة المخاطر بشكل عام دون ربطها بمعيار ISO 31000 تحديداً كدراسات (بن لدغم وسعيداني وياسين، 2017) و(الوالبية ونبو، 2021) و(ثوبي وغجاني، 2022)، بينما تناولت دراسات أخرى السلامة المهنية وعلاقتها بمتغيرات مختلفة كالرضا الوظيفي والإنتاجية والأداء دون التطرق لدور إدارة المخاطر وفق المعايير الدولية كدراسات (سيف الدين و خليل، 2021) و(عبدالمطلب، 2018) و(آل زمانان وجفري، 2023). أما الدراسات التي تناولت معيار ISO 31000 كدراسات (Hussein & Jawad, 2024) و (Hardjomidjojo et al., 2022) فقد طُبقت في قطاعات غير صناعية كالقطاع الحكومي والصحي والتعليمي، ولم تربطه بالسلامة المهنية بشكل مباشر. ومن حيث البيئة المكانية، لم تُجر أي من الدراسات السابقة المستعرضة في البيئة الصناعية السعودية تحديداً، حيث طُبقت في بيئات عربية وأجنبية مختلفة كالعراق والجزائر والسودان ومصر وسوريا وأوكرانيا ورومانيا وإندونيسيا ونيجيريا والمغرب. وبناءً على ذلك، تأتي الدراسة الحالية لسد هذه الفجوة البحثية من خلال الجمع بين المتغيرين معاً بدراسة أثر إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 بأبعاده الأربعة (تحديد المخاطر، تحليل المخاطر وتقييمها، معالجة المخاطر، المراقبة والمراجعة) على تعزيز السلامة المهنية، وتطبيقها في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض كبيئة لم تُدرس سابقاً في هذا السياق، مما يُضفي على الدراسة أصالة علمية وقيمة تطبيقية مضافة...

9.1 المنطلقات النظرية للدراسة:

أولاً: إدارة المخاطر (Risk Management)

تُعرف إدارة المخاطر بأنها مجموعة الأنشطة المنسقة والمنهجية التي تُوجّه المنظمة وتُسيطر عليها فيما يتعلق بالمخاطر، وتشمل تطبيق السياسات والإجراءات والممارسات بشكل منظم في أنشطة التواصل والاستشارة وتحديد السياق وتقييم المخاطر ومعالجتها ومراقبتها ومراجعتها وتسجيلها والإبلاغ عنها. وتقوم فلسفة إدارة المخاطر على مبدأ أن عدم اليقين موجود في كل نشاط تنظيمي، وأن الإدارة الفعالة لهذا التأثير تُمكن المنظمات من تحقيق أهدافها وحماية مواردها البشرية والمادية. وقد تطور مفهوم إدارة المخاطر من كونه نشاطاً دفاعياً يركز على تجنب الخسائر إلى مقاربة استراتيجية شاملة تُسهم في خلق القيمة وتعزيز الأداء المؤسسي واتخاذ القرارات المبنية على أدلة علمية (لوالبية ونبو، 2021). وتتعدد أنواع المخاطر التي تواجهها المؤسسات الصناعية لتشمل المخاطر التشغيلية المرتبطة بالعمليات الإنتاجية، والمخاطر البيئية الناجمة عن طبيعة المواد المستخدمة، والمخاطر البشرية المتعلقة بسلوكيات العاملين وكفاءاتهم، والمخاطر التقنية المرتبطة بالمعدات والتكنولوجيا المستخدمة، مما يستوجب تبني إطار شامل ومنهجي لإدارتها (الغراوي والشريدة، 2025).

ثانياً: معيار ISO 31000

يُعد معيار ISO 31000 إطاراً مرجعياً دولياً صادراً عن المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO)، يُوفر مبادئ وإرشادات عامة لإدارة المخاطر يمكن تطبيقها في أي منظمة بغض النظر عن حجمها أو طبيعة نشاطها أو القطاع الذي تنتمي إليه. وقد صدرت النسخة الأولى من هذا المعيار عام 2009 ثم تم تحديثها عام 2018 لتُصبح أكثر مرونة وبساطة وقابلية للتكامل مع أنظمة الإدارة المختلفة. ويتكون المعيار من ثلاثة مكونات رئيسية متكاملة هي: المبادئ التي تُحدد الخصائص الأساسية لإدارة المخاطر الفعالة، والإطار التنظيمي الذي يُوفر الأساس والترتيبات اللازمة لدمج إدارة المخاطر في المنظمة، والعملية التي تُحدد الخطوات التطبيقية لإدارة المخاطر. ولا يُعد هذا المعيار معياراً للشهادة وإنما دليلاً إرشادياً يُمكن المنظمات من تطوير أنظمة إدارة مخاطر تتناسب مع سياقاتها الخاصة. (Antonov, Buică & Dobra, 2025)

ثالثاً: أبعاد إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000

■ **تحديد المخاطر (Risk Identification):** يُقصد بها العملية المنهجية للبحث عن المخاطر والتعرف عليها ووصفها، وتشمل تحديد مصادر الخطر والأحداث المحتملة وأسبابها وعواقبها المحتملة. وتهدف هذه العملية إلى إنشاء قائمة شاملة بالمخاطر التي يمكن أن تُنشئ أو تُعزز أو تُمنع أو تُسرّع أو تُؤخر تحقيق الأهداف التنظيمية، ويُعد عدم تحديد خطر ما في هذه المرحلة مصدر إشكال حقيقي لأنه لن يُدرج في التحليلات والمعالجات اللاحقة. (Bazaluk et al., 2024)

■ **تحليل المخاطر وتقييمها (Risk Analysis and Evaluation):** يُشير تحليل المخاطر إلى فهم طبيعة المخاطر وخصائصها وتحديد مستوياتها من حيث احتمالية الحدوث وشدة العواقب، بينما يُقصد بتقييم المخاطر مقارنة نتائج التحليل بمعايير المخاطر المحددة مسبقاً لتحديد ما إذا كان مستوى الخطر مقبولاً أم يحتاج إلى معالجة. وتُساعد هذه العملية في ترتيب المخاطر حسب أولويتها واتخاذ القرارات المناسبة بشأن الإجراءات المطلوبة. (Chbab et al., 2023)

■ **معالجة المخاطر (Risk Treatment):** تُمثل عملية اختيار وتنفيذ الخيارات المناسبة للتعامل مع المخاطر، وتشمل خيارات متعددة منها: تجنب الخطر بعدم البدء بالنشاط المسبب له أو إيقافه، وتقليل احتمالية حدوث الخطر أو تقليل عواقبه، ونقل الخطر إلى طرف آخر كالتأمين، وقبول الخطر بناءً على قرار مدروس. ويتطلب اختيار الخيار الأنسب الموازنة بين التكاليف والجهود المبذولة والمنافع المتحققة (ملوك وصغير وطيب، 2019).

■ **المراقبة والمراجعة (Monitoring and Review):** تُشير إلى العمليات المستمرة للتحقق من فاعلية إجراءات إدارة المخاطر المتخذة والإشراف عليها واكتشاف التغيرات التي قد تستوجب تعديل الخطط الموضوعية. وتشمل المراقبة رصد الأداء الفعلي ومقارنته بالمخطط، بينما تشمل المراجعة تقييم مدى ملاءمة وكفاية وفاعلية إطار إدارة المخاطر وعملياته لتحقيق الأهداف المرجوة. (Wysokińska, 2021).

رابعاً: السلامة المهنية (Occupational Safety)

تُعرف السلامة المهنية بأنها مجموعة الإجراءات والتدابير الفنية والتنظيمية والتشريعية والوقائية اللازمة لحماية العاملين من المخاطر المادية والصحية التي قد يتعرضون لها في بيئة العمل، وتأمين بيئة عمل

آمنة تُمكنهم من أداء مهامهم بكفاءة دون التعرض لأي أذى أو ضرر. وتشمل السلامة المهنية عدة جوانب متكاملة تتضمن: التوعية والتدريب على إجراءات السلامة، وتوفير معدات الحماية الشخصية والجماعية، وتصميم بيئة العمل وفق المعايير الهندسية السليمة، والاستعداد لحالات الطوارئ، والتحقيق في الحوادث وتحليل أسبابها الجذرية لمنع تكرارها (عبدالمطلب، 2018). وتكتسب السلامة المهنية أهمية بالغة في المؤسسات الصناعية نظراً لارتفاع مستوى المخاطر المرتبطة بطبيعة العمليات الإنتاجية، حيث يتعامل العاملون مع آلات ومعدات ثقيلة ومواد كيميائية وظروف بيئية متغيرة تستوجب وجود أنظمة سلامة متقدمة وفعالة. ويُؤدي إهمال السلامة المهنية إلى عواقب وخيمة تتراوح بين الإصابات البسيطة والحوادث الجسيمة التي قد تُؤدي بحياة العاملين، فضلاً عن الخسائر الاقتصادية الناجمة عن توقف الإنتاج وتعويزات العمال وارتفاع أقساط التأمين وتراجع سمعة المؤسسة (سيف الدين و خليل، 2021).

خامساً: العلاقة بين إدارة المخاطر وفق ISO 31000 والسلامة المهنية

تتكامل إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 مع منظومة السلامة المهنية تكاملاً عضوياً، إذ يُوفر المعيار الإطار المنهجي الذي يُمكن المؤسسات الصناعية من تحديد جميع مصادر الخطر في بيئة العمل وتحليلها وتقييم مستوياتها واتخاذ الإجراءات الوقائية والتصحيحية المناسبة ومراقبة فاعليتها بشكل مستمر. وبذلك تنتقل المؤسسة من النهج التقليدي الذي يعتمد على ردود الأفعال بعد وقوع الحوادث إلى نهج استباقي وقائي يسعى إلى منع الحوادث قبل وقوعها من خلال إدارة منهجية ومنظمة للمخاطر المهنية. وهذا ما أكدته الدراسات الحديثة التي أثبتت أن تطبيق أطر إدارة المخاطر الدولية يُسهم بشكل فعال في تحسين مؤشرات السلامة المهنية وتقليل معدلات الحوادث والإصابات (الهاشمي ومنطقي واستوار و خانمحمدي، 2025).

10.1 مصطلحات الدراسة

- إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 تُعرف إجرائياً بأنها مجموعة العمليات المنهجية المنظمة التي تتبناها المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض لتحديد المخاطر وتحليلها وتقييمها ومعالجتها ومراقبتها

ومراجعتها وفقاً لإرشادات معيار ISO 31000:2018 ، وتُقاس من خلال استجابات أفراد العينة على فقرات محور المتغير المستقل في الاستبانة.

■ **السلامة المهنية:** تُعرّف إجرائياً بأنها مجموعة الإجراءات والتدابير والممارسات الوقائية والحمائية المطبقة في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض لحماية العاملين من المخاطر والحوادث والإصابات المهنية وتوفير بيئة عمل آمنة وصحية، وتُقاس من خلال استجابات أفراد العينة على فقرات محور المتغير التابع في الاستبانة.

■ **المؤسسات الصناعية:** تُعرّف إجرائياً بأنها المنشآت العاملة في القطاع الصناعي بمدينة الرياض والمسجلة ضمن المدن الصناعية التابعة لهيئة المدن والمناطق الاقتصادية الخاصة، والتي تُمارس أنشطة إنتاجية وتحويلية متنوعة.

أولاً: إدارة المخاطر (Risk Management)

تُعرّف إدارة المخاطر بأنها مجموعة الأنشطة المنسقة والمنهجية التي تُوجّه المنظمة وتُسيطر عليها فيما يتعلق بالمخاطر، وتشمل تطبيق السياسات والإجراءات والممارسات بشكل منظم في أنشطة التواصل والاستشارة وتحديد السياق وتقييم المخاطر ومعالجتها ومراقبتها ومراجعتها وتسجيلها والإبلاغ عنها. وتقوم فلسفة إدارة المخاطر على مبدأ أن عدم اليقين موجود في كل نشاط تنظيمي، وأن الإدارة الفعالة لهذا التأثير تُمكن المنظمات من تحقيق أهدافها وحماية مواردها البشرية والمادية. وقد تطور مفهوم إدارة المخاطر من كونه نشاطاً دفاعياً يركز على تجنب الخسائر إلى مقاربة استراتيجية شاملة تُسهم في خلق القيمة وتعزيز الأداء المؤسسي واتخاذ القرارات المبنية على أدلة علمية (لوالبية ونبو، 2021). وتتعدد أنواع المخاطر التي تواجهها المؤسسات الصناعية لتشمل المخاطر التشغيلية المرتبطة بالعمليات الإنتاجية، والمخاطر البيئية الناجمة عن طبيعة المواد المستخدمة، والمخاطر البشرية المتعلقة بسلوكيات العاملين وكفاءاتهم، والمخاطر التقنية المرتبطة بالمعدات والتكنولوجيا المستخدمة، مما يستوجب تبني إطار شامل ومنهجي لإدارتها (الغراوي والشريدة، 2025).

ثانياً: معيار ISO 31000

يُعد معيار ISO 31000 إطاراً مرجعياً دولياً صادراً عن المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) ، يُوفر مبادئ وإرشادات عامة لإدارة المخاطر يمكن تطبيقها في أي منظمة بغض النظر عن حجمها أو طبيعة نشاطها أو القطاع الذي تنتمي إليه. وقد صدرت النسخة الأولى من هذا المعيار عام 2009 ثم تم تحديثها عام 2018 لتُصبح أكثر مرونة وبساطة وقابلية للتكامل مع أنظمة الإدارة المختلفة. ويتكون المعيار من ثلاثة مكونات رئيسية متكاملة هي: المبادئ التي تُحدد الخصائص الأساسية لإدارة المخاطر الفعالة، والإطار التنظيمي الذي يُوفر الأساس والترتيبات اللازمة لدمج إدارة المخاطر في المنظمة، والعملية التي تُحدد الخطوات التطبيقية لإدارة المخاطر. ولا يُعد هذا المعيار معياراً للشهادة وإنما دليلاً إرشادياً يُمكن المنظمات من تطوير أنظمة إدارة مخاطر تتناسب مع سياقاتها الخاصة. (Antonov, Buică & Dobra, 2025)

ثالثاً: أبعاد إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000

- **تحديد المخاطر (Risk Identification):** يُقصد بها العملية المنهجية للبحث عن المخاطر والتعرف عليها ووصفها، وتشمل تحديد مصادر الخطر والأحداث المحتملة وأسبابها وعواقبها المحتملة. وتهدف هذه العملية إلى إنشاء قائمة شاملة بالمخاطر التي يمكن أن تُنشئ أو تُعزز أو تُمنع أو تُسرّع أو تُؤخر تحقيق الأهداف التنظيمية، ويُعد عدم تحديد خطر ما في هذه المرحلة مصدر إشكال حقيقي لأنه لن يُدرج في التحليلات والمعالجات اللاحقة. (Bazaluk et al., 2024)
- **تحليل المخاطر وتقييمها (Risk Analysis and Evaluation):** يُشير تحليل المخاطر إلى فهم طبيعة المخاطر وخصائصها وتحديد مستوياتها من حيث احتمالية الحدوث وشدة العواقب، بينما يُقصد بتقييم المخاطر مقارنة نتائج التحليل بمعايير المخاطر المحددة مسبقاً لتحديد ما إذا كان مستوى الخطر مقبولاً أم يحتاج إلى معالجة. وتُساعد هذه العملية في ترتيب المخاطر حسب أولويتها واتخاذ القرارات المناسبة بشأن الإجراءات المطلوبة. (Chbab et al., 2023)
- **معالجة المخاطر (Risk Treatment):** تُمثل عملية اختيار وتنفيذ الخيارات المناسبة للتعامل مع المخاطر، وتشمل خيارات متعددة منها: تجنب الخطر بعدم البدء بالنشاط المسبب له أو إيقافه، وتقليل احتمالية حدوث الخطر أو تقليل عواقبه، ونقل الخطر إلى طرف آخر كالتأمين، وقبول الخطر

بناءً على قرار مدروس. ويتطلب اختيار الخيار الأنسب الموازنة بين التكاليف والجهود المبذولة والمنافع المتحققة (ملوك وصغير وطيب، 2019).

- **المراقبة والمراجعة: (Monitoring and Review)** تُشير إلى العمليات المستمرة للتحقق من فاعلية إجراءات إدارة المخاطر المتخذة والإشراف عليها واكتشاف التغيرات التي قد تستوجب تعديل الخطط الموضوعة. وتشمل المراقبة رصد الأداء الفعلي ومقارنته بالمخطط، بينما تشمل المراجعة تقييم مدى ملاءمة وكفاءة وفاعلية إطار إدارة المخاطر وعملياته لتحقيق الأهداف المرجوة (Wysokińska, 2021).

رابعاً: السلامة المهنية (Occupational Safety)

تُعرف السلامة المهنية بأنها مجموعة الإجراءات والتدابير الفنية والتنظيمية والتشريعية والوقائية اللازمة لحماية العاملين من المخاطر المادية والصحية التي قد يتعرضون لها في بيئة العمل، وتأمين بيئة عمل آمنة تُمكنهم من أداء مهامهم بكفاءة دون التعرض لأي أذى أو ضرر. وتشمل السلامة المهنية عدة جوانب متكاملة تتضمن: التوعية والتدريب على إجراءات السلامة، وتوفير معدات الحماية الشخصية والجماعية، وتصميم بيئة العمل وفق المعايير الهندسية السليمة، والاستعداد لحالات الطوارئ، والتحقيق في الحوادث وتحليل أسبابها الجذرية لمنع تكرارها (عبدالمطلب، 2018). وتكتسب السلامة المهنية أهمية بالغة في المؤسسات الصناعية نظراً لارتفاع مستوى المخاطر المرتبطة بطبيعة العمليات الإنتاجية، حيث يتعامل العاملون مع آلات ومعدات ثقيلة ومواد كيميائية وظروف بيئية متغيرة تستوجب وجود أنظمة سلامة متقدمة وفعالة. ويُؤدي إهمال السلامة المهنية إلى عواقب وخيمة تتراوح بين الإصابات البسيطة والحوادث الجسيمة التي قد تُودي بحياة العاملين، فضلاً عن الخسائر الاقتصادية الناجمة عن توقف الإنتاج وتعويزات العمال وارتفاع أقساط التأمين وتراجع سمعة المؤسسة (سيف الدين و خليل، 2021).

خامساً: العلاقة بين إدارة المخاطر وفق ISO 31000 والسلامة المهنية

تتكامل إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 مع منظومة السلامة المهنية تكاملاً عضوياً، إذ يُوفر المعيار الإطار المنهجي الذي يُمكن المؤسسات الصناعية من تحديد جميع مصادر الخطر في بيئة العمل وتحليلها وتقييم مستوياتها واتخاذ الإجراءات الوقائية والتصحيحية المناسبة ومراقبة فاعليتها بشكل مستمر. وبذلك تنتقل المؤسسة من النهج التقليدي الذي يعتمد على ردود الأفعال بعد وقوع الحوادث إلى نهج استباقي وقائي يسعى إلى منع الحوادث قبل وقوعها من خلال إدارة منهجية ومنظمة للمخاطر المهنية. وهذا ما أكدته الدراسات الحديثة التي أثبتت أن تطبيق أطر إدارة المخاطر الدولية يُسهم بشكل فعال في تحسين مؤشرات السلامة المهنية وتقليل معدلات الحوادث والإصابات (الهاشي ومنطقي واستوار وخانمحمدي، 2025).

11.1 المنهجية وطرق البحث:

أولاً: منهج الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره المنهج الأنسب لطبيعة الدراسة وأهدافها، حيث يُمكن من وصف الظاهرة المدروسة كما هي في الواقع وصفاً دقيقاً والتعبير عنها تعبيراً كمياً وكيفياً. وسيُستخدم هذا المنهج لوصف واقع تطبيق إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 ومستوى السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض، ومن ثم تحليل العلاقة بين المتغيرات واختبار الفرضيات للوصول إلى استنتاجات علمية دقيقة.

كما تعتمد الدراسة على الجانب النظري من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع إدارة المخاطر ومعيار ISO 31000 والسلامة المهنية، وعلى الجانب الميداني من خلال تصميم استبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات الأولية من أفراد العينة المستهدفة في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض، وذلك لاختبار فرضيات الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها.

ثانياً: مجتمع وعينة الدراسة

سيكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض الحاصلة على شهادات ISO أو التي تطبق أنظمة إدارة المخاطر، والمسجلة لدى هيئة المدن والمناطق الاقتصادية الخاصة (المدن الصناعية)، حيث يبلغ عدد المنشآت الصناعية في المدينة الصناعية الأولى والثانية والثالثة بالرياض ما يزيد عن (3000) منشأة صناعية يعمل فيها آلاف العاملين في مختلف المستويات الإدارية والفنية والتشغيلية. وسيركز البحث على العاملين في المستويات الإشرافية والإدارية والفنية المعنية بإدارة المخاطر والسلامة المهنية.

ويتم اختيار عينة عشوائية طبقية من العاملين في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض، وسيُحدد حجم العينة وفقاً لمعادلة (Steven Thompson) للمجتمعات الكبيرة عند مستوى ثقة (95%) وهامش خطأ (5%) ، حيث سيبلغ الحد الأدنى لحجم العينة المستهدفة (384) مفردة. وسيتم توزيع (450) استبانة لضمان الحصول على عدد كافٍ من الاستبانات الصالحة للتحليل الإحصائي، مع مراعاة التوزيع النسبي للعينة حسب طبيعة النشاط الصناعي (صناعات كيميائية، صناعات غذائية، صناعات معدنية، صناعات أخرى) والمستوى الوظيفي (إدارة عليا، إدارة وسطى، إشرافي، تنفيذي).

ثالثاً: مصادر جمع البيانات

تعتمد الدراسة على مصدرين أساسيين لجمع البيانات:

- 1) المصادر الثانوية: وتشمل الكتب والمراجع العلمية، والدوريات والمجلات المحكمة، والرسائل الجامعية (ماجستير ودكتوراه)، والمعايير والمواصفات الدولية (ISO 31000) ، (ISO 45001) ، والتقارير والإحصاءات الرسمية الصادرة عن الجهات المختصة في المملكة العربية السعودية، وقواعد البيانات الإلكترونية العربية والأجنبية.
- 2) المصادر الأولية: وتشمل البيانات التي سيتم جمعها ميدانياً من خلال الاستبانة المصممة خصيصاً لأغراض هذه الدراسة، والموجهة للعاملين في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض.

رابعاً: أداة الدراسة (الاستبانة)

يتم تصميم استبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات الأولية، وستتكون من ثلاثة أقسام رئيسية:

- (1) القسم الأول: البيانات الديموغرافية ويشمل المتغيرات الشخصية والوظيفية لأفراد العينة (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المستوى الوظيفي، طبيعة النشاط الصناعي).
- (2) القسم الثاني: المتغير المستقل (إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 ويتكون من (4) أبعاد تُقاس من خلال (16) فقرة موزعة كالتالي:

البُعد	عدد الفقرات
تحديد المخاطر	4 فقرات
تحليل المخاطر وتقييمها	4 فقرات
معالجة المخاطر	4 فقرات
المراقبة والمراجعة	4 فقرات
الإجمالي	16 فقرة

- (3) القسم الثالث: المتغير التابع (السلامة المهنية) وهو أحادي المحور ويتكون من (10) فقرات تقيس مستوى السلامة المهنية المتحقق في المؤسسات الصناعية.

وبذلك يكون إجمالي فقرات الاستبانة (26) فقرة بالإضافة إلى البيانات الديموغرافية، وستُقاس استجابات أفراد العينة وفق مقياس ليكرت الخماسي (موافق بشدة = 5، موافق = 4، محايد = 3، غير موافق = 2، غير موافق بشدة = 1).

خامساً: الأساليب الإحصائية المستخدمة

ستُستخدم مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS V.26)، وتشمل:

- أساليب الإحصاء الوصفي: التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص العينة، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحديد مستوى استجابات أفراد العينة على محاور الاستبانة.
- أساليب التحقق من صلاحية الأداة: معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لقياس ثبات أداة الدراسة، ومعامل ارتباط بيرسون لقياس صدق الاتساق الداخلي.
- أساليب اختبار الفرضيات: تحليل الانحدار البسيط (Simple Regression) لاختبار أثر كل بُعد من أبعاد المتغير المستقل على المتغير التابع، وتحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression) لاختبار الأثر المشترك لأبعاد المتغير المستقل على المتغير التابع، واختبار (T-Test) لفحص الفروق بين مجموعتين، وتحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) لفحص الفروق بين أكثر من مجموعتين، ومعامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لقياس العلاقة بين المتغيرات، ومعامل تضخم التباين (VIF) للتأكد من عدم وجود ازدواجية خطية بين المتغيرات المستقلة.

سادساً: حدود الدراسة

- الحدود الموضوعية: تقتصر الدراسة على دراسة أثر إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 بأبعادها (تحديد المخاطر، تحليل المخاطر وتقييمها، معالجة المخاطر، المراقبة والمراجعة) على تعزيز السلامة المهنية.
- الحدود المكانية: تُطبق الدراسة على المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية، وتحديد المنشآت العاملة ضمن المدن الصناعية (الأولى والثانية والثالثة).
- الحدود الزمانية: تُجرى الدراسة الميدانية خلال العام الدراسي 2025/2026م.
- الحدود البشرية: تقتصر الدراسة على العاملين في المستويات الإدارية والإشرافية والفنية في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض، والمعينين بإدارة المخاطر والسلامة المهنية.

الفصل الثاني: الإطار النظري

المبحث الأول: إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000

1.1.2 تمهيد

تُواجه المنظمات المعاصرة بيئة أعمال تتسم بالتعقيد المتزايد وتسارع التغيرات وارتفاع مستويات عدم اليقين، مما يفرض عليها تبني أطر منهجية علمية للتعامل مع المخاطر المحتملة بشكل منظم واستباقي. ويُمثل معيار ISO 31000 أحد أبرز الأطر المرجعية الدولية التي طُوّرت لتوفير إرشادات شاملة ومرنة لإدارة المخاطر في أي نوع من المنظمات، بصرف النظر عن حجمها أو طبيعة نشاطها أو القطاع الذي تنتمي إليه. ويتناول هذا المبحث مفهوم إدارة المخاطر وفق هذا المعيار من خلال استعراض التعريفات المختلفة التي قدمها الباحثون، وأهمية تطبيقه في المنظمات الصناعية، والأهداف التي يسعى إلى تحقيقها، والأبعاد التي يتكون منها، والاستراتيجيات المعتمدة في تنفيذه. (Antonov et al., 2025)

2.1.2 مفهوم إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000

شغل مفهوم إدارة المخاطر حيزاً واسعاً في الأدبيات الإدارية المعاصرة، وتعددت التعريفات التي قدمها الباحثون لهذا المفهوم تبعاً لاختلاف المنظور الذي يتبنونه والسياق الذي يتناولونه فيه. فمن المنظور المؤسسي الشامل، Górna إلى أن إدارة المخاطر تُمثل مجموعة الأنشطة المنسقة والمنهجية التي تُوجّه المنظمة وتتحكم بها فيما يتعلق بالمخاطر، وتُعد ركيزة أساسية لتحقيق الأمن التنظيمي والتنمية المستدامة، إذ تُمكن المنظمات من تعزيز مرونتها واستدامتها من خلال التعامل المنهجي مع مصادر عدم اليقين التي تُحيط بأنشطتها وعملياتها. (Wysokińska-Senkus & Górna, 2021)

ومن منظور قطاعي تخصصي، يُعرّف الهاشي وآخرون (2025) إدارة المخاطر المهنية بأنها النظام المتكامل الذي يهدف إلى تعزيز كفاءة أنظمة إدارة المخاطر وتأمين بيانات عمل مستدامة لتحقيق التوازن بين الإنتاجية والسلامة، من خلال عمليات منهجية تشمل تحديد المخاطر وتقييمها والرقابة عليها والتخطيط

للطوارئ. ويتميز هذا التعريف بتركيزه على البُعد المهني والتشغيلي لإدارة المخاطر وربطها بمفهوم استمرارية الأعمال في بيئات العمل المتقلبة (الهاشمي وآخرون، 2025).

أما من المنظور المعياري الدولي، فيُعرّف Hussein و (2024) Jawad إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000:2018 بأنها الإطار المنهجي الذي يُوفر مبادئ وإرشادات عامة تُمكن المنظمات من تأسيس عمليات منظمة لتحديد المخاطر وتحليلها وتقييمها ومعالجتها ومراقبتها، بما يتوافق مع سياقها الداخلي والخارجي وأهدافها المؤسسية. (Hussein & Jawad, 2024)

وفي سياق المنظمات الصناعية، يُعرّف الغراوي والشريدة (2025) إدارة المخاطر بأنها إحدى الركيزتين الأساسيتين اللتين تستند إليهما المنظمات من أجل تحقيق أهدافها وتعزيز مكانتها في سوق شديد المنافسة، من خلال عمليات منهجية تشمل تحديد المخاطر وتحليلها وتقييمها ومعالجتها بما يُمكن المنظمات من إدارة جميع العوامل التي تقف عائقاً في بلوغ أهدافها (الغراوي والشريدة، 2025).

كما يُعرّف Antonov et al. (2025) إدارة المخاطر المهنية وفق معيار ISO 31000 بأنها خطوة حاسمة متكاملة في إدارة المنظمة على أعلى مستوى، تتطلب دمج عمليات إدارة المخاطر في الإدارة المتكاملة للمنظمة وهيكلها وعملياتها، مع تكييفها لتحقيق الأهداف المحددة وفقاً للسياق الداخلي والخارجي الذي تُطبق فيه .

ويُعرّف بن لدغم وسعيداني وياسين (2017) إدارة المخاطر من منظور وظيفي رقابي بأنها تلك العملية التي يُسهم فيها التدقيق الداخلي من خلال تقديم أنشطة استشارية لمساعدة الإدارة في تفعيلها، وأنشطة تأكيدية تتمثل في توفير تأكيد معقول حول موثوقية وملائمة المعلومات ونظم الرقابة الداخلية، ويُركز هذا التعريف على الجانب الرقابي والتأكيدي ودور الأطراف المختلفة في تفعيل إدارة المخاطر .

بينما يُقدم Hardjomidjojo et al. (2022) تعريفاً إجرائياً لإدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000:2018 بوصفها عملية منهجية قابلة للتقييم السريع من خلال نموذج يستند إلى مؤشرات محددة

تُغطي المبادئ والإطار التنظيمي والعمليات التي يتضمنها المعيار، مما يُتيح للمنظمات قياس مستوى نضج ممارساتها في إدارة المخاطر.

ويرى الباحث في ضوء ما سبق من تعريفات أن إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 يمكن تعريفها إجرائياً في سياق هذه الدراسة بأنها: المنظومة المنهجية المتكاملة من العمليات والإجراءات المنظمة التي تتبناها المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض لتحديد المخاطر المهنية والتشغيلية والتعرف عليها، وتحليلها وتقييم مستوياتها، ومعالجتها بالخيارات المناسبة، ومراقبتها ومراجعتها بشكل مستمر، وفقاً لإرشادات ومبادئ معيار ISO 31000:2018، بما يُساهم في تعزيز السلامة المهنية وحماية العاملين وضمان استمرارية العمليات الإنتاجية.

3.1.2 أهمية إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000

تحتل إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 مكانة محورية في المنظومة الإدارية للمؤسسات المعاصرة، لا سيما في القطاع الصناعي الذي يتسم بمستويات مرتفعة من المخاطر المتشعبة والمتداخلة. وتنبع هذه الأهمية من كون إدارة المخاطر لم تعد نشاطاً هامشياً أو دفاعياً يقتصر على الاستجابة للأحداث بعد وقوعها، بل أصبحت وظيفة استراتيجية تُساهم في خلق القيمة وتعزيز الأداء المؤسسي واتخاذ القرارات المبنية على أسس علمية رصينة. (Febiyanti et al., 2024)

ويُشير Adedeji (2025) إلى أن أهمية إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 في المؤسسات الصناعية تتجلى في الجوانب التالية

- تُعد ممارسات إدارة المخاطر وفق ISO 31000 الأقوى تأثيراً على الأداء التشغيلي مقارنة بمعايير إدارة الجودة الأخرى كمعيار ISO 9001 و ISO 45001 و ISO 14001.
- تُساهم في إنشاء أساس متين للتحسين التشغيلي عند تكاملها مع المعايير الأخرى.
- تُعزز الكفاءة التشغيلية وتُقلل العيوب وتُحسن رضا العملاء وتدعم التحسين المستمر للعمليات.

ويرى الهاشمي وآخرون (2025) أن أهمية إدارة المخاطر المهنية تكمن في:

- تعزيز استقرار العمليات التشغيلية وحماية الموارد البشرية والحفاظ على سلاسل الإنتاج مما ينعكس إيجابياً على الأداء طويل المدى.
- تحقيق التوازن المطلوب بين الإنتاجية والسلامة في بيئات العمل.
- ضمان استمرارية الأعمال في ظل التحديات التشغيلية والبيئية المتزايدة وبيئات العمل المتقلبة .

كما يؤكد (Chbab et al. (2023) على أن أهمية تطبيق معيار ISO 31000 تتمثل في:

- توفير إطار مرجعي موحد يُمكن المنظمات من تحديد المخاطر وتقييمها ومعالجتها ومراقبتها بشكل منهجي ومتسق.
- تعزيز التعاون والتواصل بين مختلف الأطراف المعنية بإدارة المخاطر داخل المنظمة وخارجها.
- دمج إدارة المخاطر في الثقافة التنظيمية للمنظمة مما يُعزز فاعليتها واستدامتها .

ويُضيف الغراوي والشريدة بُعداً آخر لأهمية إدارة المخاطر يتمثل في كونها تُشكّل ركيزة أساسية لتحقيق الجودة الشاملة في المنظمات الصناعية، إذ أن إدارة المخاطر الفعالة تُمكن المنظمات من التعرف المبكر على العوامل التي قد تُعيق تحقيق معايير الجودة ومعالجتها قبل أن تتحول إلى مشكلات فعلية تؤثر سلباً على جودة المنتجات والعمليات (الغراوي والشريدة، 2025).

ويبرز أهمية إضافية لتطبيق إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 تتمثل في تحسين الأداء المؤسسي الشامل من خلال دمج تقييم المخاطر مع أدوات القياس الاستراتيجي، مما يُمكن المنظمات من ربط إدارة المخاطر بمؤشرات الأداء الرئيسية وتحقيق رؤية متكاملة تجمع بين إدارة المخاطر وقياس الأداء في إطار واحد. (Nugroho & Pangeran, 2021)

كما يؤكد لوالبية ونبو (2021) على أن أهمية إدارة المخاطر تبرز بشكل خاص في ضمان الاستقرار المؤسسي والحفاظ على ثقة أصحاب المصلحة، إذ أن ضعف إدارة المخاطر يتسبب في فقدان الثقة في المنظمة مما يؤدي إلى تداعيات سلبية متسلسلة تُهدد استمراريته وقدرتها التنافسية .

4.1.2 أهداف إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000

تسعى إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 إلى تحقيق مجموعة من الأهداف المتكاملة التي تُغطي مختلف جوانب الأداء المؤسسي. وتتباين رؤى الباحثين حول هذه الأهداف وأولوياتها بحسب السياق التنظيمي والقطاعي الذي يتناولونه، إلا أنها تتقاطع في سعيها نحو تمكين المنظمة من تحقيق أهدافها في ظل بيئة تتسم بعدم اليقين.

ويُحدد (Wysokińska-Senkus et al., 2021) أهداف إدارة المخاطر في:

- (1) تمكين المنظمات من تحقيق التنمية المستدامة من خلال التعامل الاستباقي مع التهديدات واستثمار الفرص.
- (2) تعزيز الأمن التنظيمي بجميع أبعاده الاستراتيجية والتشغيلية والبشرية.
- (3) بناء المرونة التنظيمية التي تُمكن المنظمة من التكيف مع التغيرات المفاجئة والصمود في وجه الأزمات

ويرى (Bazaluk et al. 2024) أن أهداف إدارة المخاطر المهنية وفق المعايير الدولية تتمحور حول:

- (1) تحسين قدرة المنظمة على تحديد العوامل الخطرة في بيئة العمل بشكل شامل ومنهجي.
- (2) تعزيز فاعلية أنظمة إدارة الصحة والسلامة المهنية من خلال تطوير أساليب تقييم أكثر دقة وشمولية.
- (3) تقليل الإصابات والأمراض المهنية من خلال تبرير التدابير الوقائية والحماية اللازمة بناءً على تقييم موضوعي للمخاطر

ويُشير (Yuwono & Ellitan 2023) إلى أن أهداف إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 تشمل:

- (1) تعزيز حوكمة المخاطر على المستوى المؤسسي من خلال توفير آليات واضحة للمساءلة والشفافية.
- (2) تحسين الأداء المؤسسي من خلال ربط إدارة المخاطر بعمليات التخطيط الاستراتيجي واتخاذ القرار.
- (3) تمكين المدققين الداخليين من القيام بدور فعال في تقييم نظم إدارة المخاطر وتقديم التوصيات

لتحسينها. (Yuwono & Ellitan, 2023)

ويُحدد سعودي (2020) أهدافاً ترتبط بالبُعد الثقافي والمعرفي لإدارة المخاطر تتمثل في:

- ترسيخ ثقافة الإدارة العلمية للمخاطر على مستوى المنظمة والمجتمع.
- تحقيق التنسيق والتكامل بين مختلف الأطراف المعنية بإدارة المخاطر.
- الحد من المخاطر والأزمات المحتملة في المستقبل من خلال منظومة متسقة ومتكاملة (سعودي، 2020).

كما يُضيف Putri و Wijaya (2023) أهدافاً تتعلق بالبُعد التطبيقي لإدارة المخاطر تشمل:

- توفير منهجية واضحة ومنظمة لاتخاذ القرارات المتعلقة بالمخاطر.
- تحسين تخصيص الموارد المحدودة من خلال توجيهها نحو المخاطر الأكثر أولوية.
- تعزيز ثقة أصحاب المصلحة في قدرة المنظمة على إدارة مخاطرها بفاعلية. (Putri & Wijaya, 2023)

5.1.2 أبعاد إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000

تم تحديد أبعاد إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 في هذه الدراسة بناءً على ما ورد في دراسة الهاشي وآخرون (2025) التي حددت أبعاد إدارة المخاطر المهنية في: تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، الرقابة على المخاطر، والتخطيط للطوارئ، وكذلك بناءً على ما ورد في دراسة Hussein و Jawad (2024) التي قيّمت إدارة المخاطر وفق أبعاد المعيار الثلاثة: المبادئ والإطار والعملية، إضافة إلى ما أشار إليه Bazaluk et al. (2024) من أن عملية إدارة المخاطر المهنية تتضمن تحديد المخاطر وتحليل احتمالية الحدوث وشدة العواقب وتحديد مستوى القبول واتخاذ التدابير المناسبة، وما أكدته Chbab et al. (2023) من أن عملية إدارة المخاطر وفق المعيار تشمل التواصل والاستشارة ونطاق التطبيق وتقييم المخاطر ومعالجتها والمراقبة والمراجعة. وبناءً على التحليل التكاملي لهذه المصادر، تم اعتماد أربعة أبعاد رئيسية تُمثل جوهر عملية إدارة المخاطر وفق المعيار وهي: تحديد المخاطر، وتحليل المخاطر وتقييمها، ومعالجة المخاطر، والمراقبة والمراجعة.

البُعد الأول: تحديد المخاطر

يُمثل تحديد المخاطر نقطة الانطلاق الجوهرية في عملية إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 ، إذ يُشكّل الأساس الذي تُبنى عليه جميع المراحل اللاحقة من تحليل وتقييم ومعالجة ومراقبة. ويُقصد بتحديد المخاطر تلك العملية المنهجية الممنهجة للبحث عن جميع مصادر الخطر والأحداث المحتملة والتعرف عليها ووصفها وتوثيقها بشكل شامل ودقيق. وتكمن الأهمية الحرجة لهذه المرحلة في أن أي خطر لا يُكتشف ولا يُوثق فيها سيظل خارج نطاق المراحل اللاحقة، مما يُعرّض المنظمة لعواقب غير متوقعة قد تُهدد سلامة عاملها واستمرارية عملياتها. ويستلزم تحديد المخاطر الفعال استخدام أدوات ومنهجيات متنوعة تشمل تحليل البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة، وفحص مواقع العمل ميدانياً، ومراجعة سجلات الحوادث والإصابات، واستشارة العاملين والخبراء المتخصصين. (Bazaluk et al., 2024)

وتتعدد مصادر المخاطر في البيئة الصناعية لتشمل مخاطر فيزيائية وكيميائية وبيولوجية ومريحة ونفسية اجتماعية وتنظيمية، فضلاً عن المخاطر المرتبطة بالعوامل البشرية كالأخطاء والإهمال وعدم الكفاءة. ويتطلب تحديد هذه المخاطر بشمولية النظر إلى العوامل الداخلية كحالة المعدات وكفاءة العاملين ونظم العمل المتبعة، والعوامل الخارجية كالظروف المناخية والتشريعات والتطورات التكنولوجية. ويُعد إنشاء سجل شامل للمخاطر يُحدّث بانتظام من أهم مخرجات هذه المرحلة، حيث يُوثق فيه كل خطر مع وصف مصدره وأسبابه المحتملة وعواقبه المتوقعة والأطراف المتأثرة به (Dewantara et al., 2022).

كما تستلزم عملية تحديد المخاطر مشاركة فعالة من جميع المستويات التنظيمية، إذ أن العاملين في المواقع الإنتاجية يمتلكون معرفة تفصيلية بالمخاطر المرتبطة بمهامهم اليومية قد لا تكون متاحة للإدارة العليا. وتتنوع الأساليب المستخدمة في هذه المرحلة لتشمل قوائم المراجعة المصممة خصيصاً لكل نشاط صناعي، وجلسات العصف الذهني مع فرق العمل المتعددة التخصصات، والمقابلات الميدانية مع العاملين والمشرفين، وتحليل السيناريوهات المحتملة، ومراجعة الممارسات المثلى في القطاع الصناعي. ويُشترط في عملية التحديد أن تكون دورية ومستمرة وليست حدثاً يتم مرة واحدة، خاصة عند إدخال معدات جديدة أو تغيير العمليات أو حدوث حوادث أو وقائع قريبة من الحادث. (Isniah & Hayyin, 2026)

البُعد الثاني: تحليل المخاطر وتقييمها

بعد اكتمال عملية تحديد المخاطر وتوثيقها في سجل المخاطر، تأتي مرحلة التحليل والتقييم التي تهدف إلى فهم طبيعة كل خطر وخصائصه ومحدداته، وتقدير مستواه وألويته بالنسبة للمنظمة. ويُعزى معيار ISO 31000 بين التحليل والتقييم باعتبارهما عمليتين مترابطتين لكنهما متميزتين مفاهيمياً: فالتحليل يسعى إلى فهم الخطر من حيث احتمالية حدوثه وشدة عواقبه والعوامل المؤثرة فيه، بينما يسعى التقييم إلى مقارنة نتائج التحليل بمعايير القبول المحددة مسبقاً لاتخاذ قرار بشأن الحاجة إلى معالجة إضافية. وتُوفر هذه المرحلة المعلومات الأساسية اللازمة لصنع القرار بشأن ترتيب المخاطر حسب أولويتها واختيار استراتيجيات المعالجة المناسبة (Chbab et al., 2023).

ويتضمن تحليل المخاطر دراسة العوامل المؤثرة في احتمالية حدوث كل خطر، والعوامل المؤثرة في شدة عواقبه، والتفاعلات المحتملة بين المخاطر المختلفة. وتتراوح أساليب التحليل بين الأساليب النوعية التي تعتمد على التصنيفات الوصفية والحكم الخبير، والأساليب الكمية التي تستخدم البيانات الإحصائية والنماذج الرياضية، والأساليب شبه الكمية التي تجمع بين النوعين من خلال مصفوفات تحول التقديرات النوعية إلى قيم رقمية. ومن أبرز الأدوات المستخدمة في هذه المرحلة: مصفوفة المخاطر، ومنهجية القوس (BOW-TIE) التي تُدمج بين شجرة الأعطال وشجرة الأحداث لتقديم رؤية شمولية لديناميكيات المخاطر، وتحليل أنماط الفشل وآثاره (FMEA)، وتقنيات المحاكاة (Bazaluk et al., 2024).

أما تقييم المخاطر فيعتمد على مقارنة مستوى الخطر المُقدّر في مرحلة التحليل بمعايير القبول التي تضعها المنظمة بناءً على أهدافها والتزاماتها القانونية وتوقعات أصحاب المصلحة ومستوى تحملها للمخاطر. ويُصنّف الخطر عادةً في ثلاثة مستويات: مقبول حيث لا تُلزم إجراءات إضافية، ومقبول مع التحقق حيث يُراقب الخطر مع اتخاذ تدابير تحسينية تدريجية، وغير مقبول حيث يستوجب إجراءات فورية لتقليله أو إزالته. وتجدر الإشارة إلى أن المخاطر الفردية قد تكون كلٌّ منها في المستوى المقبول، لكن تأثيرها التراكمي عند اجتماعها معاً قد يجعل الخطر الكلي غير مقبول، مما يستوجب نظرة شمولية تأخذ بعين الاعتبار التفاعلات بين المخاطر (Bazaluk et al., 2024).

وتتطلب عملية التحليل والتقييم توافر بيانات ومعلومات دقيقة وحديثة عن مصادر المخاطر وتاريخ الحوادث والإصابات والظروف التشغيلية، فضلاً عن كفاءات بشرية متخصصة قادرة على استخدام أدوات التحليل والتقييم بفاعلية. كما تستلزم استخدام أدوات إحصائية وبرمجيات متخصصة لمعالجة البيانات وضمان دقة النتائج، مع الأخذ بعين الاعتبار حالات عدم اليقين المرتبطة بالبيانات والتقديرات المستخدمة (الغراوي والشريدة، 2025).

البُعد الثالث: معالجة المخاطر

تُمثل معالجة المخاطر المرحلة التنفيذية الحاسمة في عملية إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000، إذ تُترجم فيها نتائج التحديد والتحليل والتقييم إلى إجراءات عملية ملموسة للتحكم في المخاطر وتقليل تأثيرها إلى مستويات مقبولة. ويُقصد بمعالجة المخاطر عملية اختيار وتنفيذ خيار أو أكثر من خيارات التعامل مع المخاطر التي تجاوزت مستوى القبول المحدد. وتتنوع خيارات المعالجة لتشمل: تجنب الخطر بالامتناع عن النشاط المُسبب له، وإزالة مصدر الخطر كلياً، وتقليل احتمالية الحدوث من خلال تدابير وقائية، وتقليل شدة العواقب من خلال تدابير حمائية، ونقل الخطر إلى طرف آخر كشركات التأمين، وقبول الخطر بناءً على قرار مدروس (ملوك وصغير وطيب، 2019).

ويخضع اختيار خيار المعالجة الأنسب لعدة اعتبارات تشمل: مدى فاعلية الخيار في تقليل مستوى الخطر، والتكلفة المترتبة على تنفيذه مقارنة بالمنفعة المتحققة، ومدى توافقه مع الأهداف والالتزامات القانونية والأخلاقية للمنظمة، وقابليته للتنفيذ في ظل الموارد والإمكانيات المتاحة، وتأثيره على المخاطر الأخرى. وتتطلب المعالجة الفعالة وضع خطط عمل واضحة تُحدد الإجراءات والمسؤوليات والجدول الزمني والموارد اللازمة ومؤشرات قياس الفاعلية، مع ضمان موافقة الإدارة العليا والتزامها بتوفير الدعم اللازم لتنفيذ هذه الخطط. (Yuwono & Ellitan, 2023).

وفي السياق الصناعي تحديداً، تأخذ معالجة المخاطر المهنية شكلاً هرمياً يُعرف بتسلسل التحكم في المخاطر، حيث تُعطى الأولوية للحلول الأكثر فاعلية في القضاء على مصدر الخطر من جذوره. ويبدأ هذا التسلسل بالتخلص من مصدر الخطر كلياً كأعلى مستوى من الحماية، ثم الاستبدال باستخدام مواد أو

عمليات أو معدات أقل خطورة، ثم الضوابط الهندسية كتصميم حواجز وأنظمة تهوية وأجهزة إنذار، ثم الضوابط الإدارية كالسياسات والإجراءات والتدريب وأنظمة التصاريح، وأخيراً معدات الحماية الشخصية كخطة دفاع أخير عندما لا يمكن التحكم في الخطر بوسائل أخرى. ويضمن هذا التسلسل أن المنظمة تستنفد الخيارات الأكثر فاعلية قبل اللجوء إلى الخيارات الأقل تأثيراً. (Bazaluk et al., 2024)

ولا تُعد معالجة المخاطر عملية تُنجز مرة واحدة وتنتهي، بل هي عملية تكرارية مستمرة قد تستوجب عدة دورات لتحقيق المستوى المطلوب من تقليل المخاطر. فبعد تنفيذ إجراءات المعالجة، ينبغي إعادة تقييم مستوى الخطر المتبقي للتحقق من وصوله إلى المستوى المقبول، وإذا لم يتحقق ذلك تُتخذ إجراءات إضافية حتى الوصول إلى المستوى المطلوب. كما ينبغي الانتباه إلى أن بعض إجراءات المعالجة قد تولّد مخاطر جديدة أو تؤثر على مخاطر أخرى، مما يستوجب تقييماً شاملاً لتأثيرات المعالجة على منظومة المخاطر ككل. (Dewantara et al., 2022)

البُعد الرابع: المراقبة والمراجعة

تُمثل المراقبة والمراجعة البُعد الذي يضمن ديناميكية نظام إدارة المخاطر واستدامة فاعليته وقدرته على التكيف مع المتغيرات المستمرة في بيئة المنظمة. فإدارة المخاطر ليست عملية ساكنة تُنفذ مرة واحدة وتُهمَل، بل هي عملية حية تتطلب متابعة مستمرة وتحديثاً دورياً لضمان بقائها ملائمة وفعالة في ظل الظروف المتغيرة. ويُقصد بالمراقبة التحقق المستمر من تنفيذ خطط إدارة المخاطر ورصد أي انحرافات أو تغيرات في مستويات المخاطر أو في البيئة المحيطة قد تستوجب تعديل الإجراءات المتخذة. أما المراجعة فتُشير إلى التقييم الدوري الشامل لمدى ملاءمة وكفاية وفاعلية إطار إدارة المخاطر وعملياته في تحقيق أهداف المنظمة. (Wysokińska-Senkus & Górna, 2021)

وتشمل أنشطة المراقبة والمراجعة مجموعة من العمليات المترابطة تتضمن: رصد تنفيذ خطط معالجة المخاطر والتحقق من الالتزام بالجدول الزمني والمسؤوليات المحددة، ومتابعة مؤشرات الأداء الرائدة التي تُنبئ بالمخاطر قبل وقوعها والمؤشرات المتأخرة التي تقيس نتائج إدارة المخاطر بعد تنفيذها، والتحقق من بقاء الافتراضات التي بُنيت عليها تقييمات المخاطر صحيحة وذات صلة، وتحديث سجل

المخاطر بشكل دوري ليعكس الوضع الراهن، ومراجعة فاعلية إجراءات المعالجة المتخذة وتحديد مجالات التحسين. وتتطلب هذه الأنشطة وجود نظام معلومات فعال يُوفر بيانات دقيقة وحديثة عن حالة المخاطر وأداء إجراءات المعالجة. (Febiyanti et al., 2024)

وترتبط المراقبة والمراجعة ارتباطاً وثيقاً بمبدأ التحسين المستمر الذي يُعد من المبادئ الأساسية لمعيار ISO 31000، إذ أن نتائج المراقبة والمراجعة تُوفر التغذية الراجعة اللازمة لتحديد فرص التحسين وتطوير ممارسات إدارة المخاطر بشكل مستمر. ويشمل التحسين المستمر تطوير أدوات التحديد والتحليل والتقييم، وتحديث خطط المعالجة في ضوء المستجدات، وتعزيز كفاءات العاملين في مجال إدارة المخاطر، وتحديث السياسات والإجراءات المعتمدة. كما يتضمن التعلم من الحوادث والأحداث القريبة من الحادث واستخلاص الدروس المستفادة لمنع تكرارها. (Putri & Wijaya, 2023)

ويُعد التدقيق الداخلي من أهم آليات المراقبة والمراجعة، حيث يُوفر تقييماً مستقلاً وموضوعياً لفاعلية نظام إدارة المخاطر ومدى التزام المنظمة بسياساتها وإجراءاتها المعتمدة. ويقوم المدقق الداخلي بفحص مدى كفاية عمليات تحديد المخاطر وشمولية التحليل ودقة التقييم وملاءمة إجراءات المعالجة، ويُقدم تقاريره وتوصياته إلى الإدارة العليا لاتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة (ثوبي وغجاني، 2022).

6.1.2 استراتيجيات تطبيق إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000

يتطلب التطبيق الفعال لإدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 تبني استراتيجيات متكاملة تضمن دمج إدارة المخاطر في النسيج التنظيمي للمؤسسة وجعلها جزءاً لا يتجزأ من ثقافتها وممارساتها اليومية. وتتنوع هذه الاستراتيجيات بحسب السياق التنظيمي ومستوى نضج المنظمة في مجال إدارة المخاطر والموارد المتاحة لها.

وتتمثل الاستراتيجية الأولى في التكامل المؤسسي، حيث يُشترط معيار ISO 31000 أن تكون إدارة المخاطر متكاملة مع جميع أنشطة المنظمة وعملياتها ووظائفها، وليست نشاطاً منفصلاً أو إضافياً. ويعني ذلك دمج اعتبارات المخاطر في عمليات التخطيط الاستراتيجي وإدارة المشاريع وإدارة العمليات وإدارة الموارد

البشرية والمشتريات وغيرها. ويستلزم هذا التكامل التزاماً واضحاً من الإدارة العليا بتوفير الموارد اللازمة وتحديد المسؤوليات والصلاحيات بشكل واضح على جميع المستويات التنظيمية. (Antonov et al., 2025)

وتتمثل الاستراتيجية الثانية في بناء ثقافة الوعي بالمخاطر، إذ أن فاعلية أي نظام لإدارة المخاطر تتوقف في نهاية المطاف على مدى تبني العاملين لثقافة إيجابية تجاه إدارة المخاطر تُشجع على الإبلاغ عن المخاطر والأحداث والمشاركة الفعالة في عمليات التحديد والتحليل والمعالجة. ويتطلب بناء هذه الثقافة برامج توعية وتدريب مستمرة وآليات تحفيز تُشجع السلوكيات الإيجابية وأنظمة تواصل فعالة تُتيح تبادل المعلومات المتعلقة بالمخاطر بشفافية (سعودي، 2020).

أما الاستراتيجية الثالثة فتتمثل في التدرج والتكيف، حيث يُنصح بتطبيق إدارة المخاطر بشكل تدريجي يبدأ بالمجالات الأكثر أهمية وخطورة ثم يتوسع تدريجياً ليشمل جميع أنشطة المنظمة. ويُراعى في هذا التطبيق تكييف الأدوات والمنهجيات مع السياق الخاص للمنظمة ومواردها وقدراتها، بدلاً من محاولة تطبيق نموذج جاهز قد لا يتناسب مع واقعها. ويُسهّم هذا التدرج في بناء الخبرات وتراكم المعرفة وتجنب الإرباك الذي قد ينتج عن محاولة تطبيق شامل ومفاجئ. (Hardjomidjojo et al., 2022)

وتتمثل الاستراتيجية الرابعة في التكامل مع المعايير الأخرى، إذ أن معيار ISO 31000 صُمم ليكون متوافقاً ومتكاملاً مع معايير الإدارة الأخرى كمعيار ISO 45001 للصحة والسلامة المهنية ومعيار ISO 9001 لإدارة الجودة ومعيار ISO 14001 للإدارة البيئية. ويُتيح هذا التكامل للمنظمات بناء نظام إدارة متكامل يُغطي جميع جوانب المخاطر ويُحقق أقصى استفادة من الموارد المخصصة لإدارة المخاطر دون تكرار أو تعارض بين الأنظمة المختلفة. (Adedeji, 2025)

7.1.2 متطلبات التطبيق الفعال في البيئة الصناعية

يفرض تطبيق إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 في البيئة الصناعية مجموعة من المتطلبات التنظيمية والفنية والبشرية التي ينبغي توافرها لضمان فاعلية النظام وتحقيق أهدافه المرجوة. وتشمل المتطلبات التنظيمية وجود هيكل تنظيمي واضح يُحدد المسؤوليات والصلاحيات المتعلقة بإدارة المخاطر

على جميع المستويات، وسياسات وإجراءات مكتوبة ومعتمدة تُحدد الإطار العام لإدارة المخاطر ومنهجياتها وأدواتها، ونظام معلومات فعال يُوفر البيانات اللازمة لعمليات التحديد والتحليل والتقييم والمراقبة (Putri & Wijaya, 2023).

أما المتطلبات الفنية فتشمل توافر منهجيات وأدوات تحليل وتقييم ملائمة لطبيعة المخاطر الصناعية وتعقيدها، وأنظمة رصد ومراقبة مستمرة لمؤشرات الأداء ومستويات المخاطر، وقواعد بيانات محدثة عن الحوادث والإصابات والأحداث القريبة من الحادث، وبرمجيات متخصصة لإدارة سجلات المخاطر ومتابعة خطط المعالجة. وتتضمن المتطلبات البشرية توافر كوادر مؤهلة ومدربة على مفاهيم وأدوات إدارة المخاطر، وبرامج تدريب وتوعية مستمرة لجميع العاملين، وقيادة ملتزمة بدعم إدارة المخاطر وتوفير الموارد اللازمة لها (عزوز وخيدوري وبابنات، 2022).

ويستلزم نجاح التطبيق أيضاً توافر بيئة تنظيمية داعمة تُشجع على الإبلاغ عن المخاطر والأحداث دون خوف من العقاب، وتُقدّر المبادرات الاستباقية في مجال السلامة، وتُعزز التعلم المستمر من الأخطاء والتجارب. كما يتطلب التزاماً مستمراً من الإدارة العليا بمراجعة نظام إدارة المخاطر وتطويره وتخصيص الموارد الكافية لاستدامته، مع إشراك جميع أصحاب المصلحة الداخليين والخارجيين في عمليات التواصل والاستشارة المتعلقة بالمخاطر (قريط والبحيري، 2011).

المبحث الثاني: السلامة المهنية

1.2.2 تمهيد

تُشكّل السلامة المهنية ركيزة جوهرية في منظومة إدارة المؤسسات الصناعية المعاصرة، إذ تتجاوز كونها مجرد التزام قانوني أو تنظيمي لتُصبح قيمة مؤسسية أساسية تنعكس على جميع جوانب الأداء التنظيمي. وتكتسب السلامة المهنية أهمية بالغة في القطاع الصناعي نظراً للطبيعة الخاصة للعمليات الإنتاجية التي تنطوي على مصادر متعددة ومتنوعة للمخاطر قد تُهدد صحة العاملين وسلامتهم الجسدية والنفسية. ويتناول هذا المبحث مفهوم السلامة المهنية وتعريفاتها المختلفة، وأهميتها في المؤسسات الصناعية، والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها، وعناصرها ومكوناتها، واستراتيجيات تعزيزها في بيئة العمل الصناعية (السيد وعيسى والطويل، 2024).

2.2.2 مفهوم السلامة المهنية

حظي مفهوم السلامة المهنية باهتمام واسع في الأدبيات الإدارية والهندسية والصحية، وتعددت التعريفات التي قدمها الباحثون لهذا المفهوم بحسب الزاوية التي يتناولونه منها ومجال تخصصهم والسياق الذي يدرسونه. فمن المنظور الشامل، يُعرّف عبدالمطلب (2018) السلامة والصحة المهنية بأنها مجموعة الإجراءات والتدابير الفنية والتنظيمية والتشريعية والوقائية اللازمة لحماية العاملين من المخاطر المادية والصحية التي قد يتعرضون لها في بيئة العمل، وتأمين بيئة عمل آمنة تُمكنهم من أداء مهامهم بكفاءة وإنتاجية دون التعرض لأي أذى أو ضرر (عبدالمطلب، 2018).

ومن المنظور الإجرائي التطبيقي، يُعرّف سيف الدين وخليل (2021) السلامة المهنية بأنها مجموعة الإجراءات والاشتراطات المطبقة في بيئة العمل والهادفة إلى حماية العاملين من المخاطر التي يتعرضون لها أثناء أداء مهامهم، والتي تشمل التدابير الوقائية والحماائية والتوعوية التي تتبناها المنظمة لضمان سلامة عاملها وتحقيق رضاهم الوظيفي (سيف الدين وخليل، 2021).

ويُقدم آل زمانان وجفري (2023) تعريفاً متعدد الأبعاد للسلامة والصحة المهنية يشمل: التزام الإدارة بتطبيق معايير السلامة، وتوفير معدات الحماية والوقاية في محيط العمل، وتدريب العاملين على إجراءات السلامة والصحة المهنية، وتطبيق اللوائح والأنظمة والقوانين المتعلقة بالسلامة. ويتميز هذا التعريف بشموليته للأبعاد التنظيمية والمادية والبشرية والتشريعية للسلامة المهنية (آل زمانان وجفري، 2023).

أما من المنظور المعياري الدولي، فتُعَرَّف السيد وعيسى والطويل (2024) السلامة والصحة المهنية وفق المواصفة إيزو 45001 بأنها منظومة متكاملة من العمليات تشمل سياق المنظمة والقيادة ومشاركة العاملين والتخطيط والدعم والعمليات التشغيلية وتقييم الأداء والتحسين المستمر، وجميعها تهدف إلى توفير بيئة عمل آمنة وصحية تحمي العاملين من الإصابات والأمراض المهنية (السيد وعيسى والطويل، 2024).

ويُعرَّف ناعم والمسعود (2022) السلامة المهنية من منظور وقائي بأنها مجموعة البرامج والأنشطة التدريبية والتوعوية التي تتبناها المنظمات بهدف التقليل من وقوع حوادث العمل والإصابات المهنية، من خلال التأثير في سلوكيات العاملين ورفع مستوى وعيهم بالمخاطر المحيطة بهم وكيفية التعامل معها (ناعم والمسعود، 2022).

كما يُعرَّف الطيب وحمدنا الله (2015) الأمن والسلامة المهنية بأنها مجموعة الوسائل والتدابير المادية والتنظيمية الموجهة لحماية العاملين من المخاطر الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية في بيئة العمل، بما يضمن سلامتهم الجسدية والنفسية ويُمكّنهم من أداء مهامهم بكفاءة وفاعلية (الطيب وحمدنا الله، 2015).

ويُضيف علي وسليمان (2022) بُعداً تنموياً لمفهوم السلامة المهنية بتعريفها بأنها المنظومة المتكاملة من السياسات والبرامج والإجراءات التي تتبناها المنظمة لحماية مواردها البشرية وتحسين أدائها من خلال توفير بيئة عمل خالية من المخاطر تُعزز الشعور بالأمان والاستقرار لدى العاملين (علي وسليمان، 2022).

ويرى الباحث استناداً إلى ما تقدم من تعريفات أن السلامة المهنية يمكن تعريفها إجرائياً في سياق هذه الدراسة بأنها: مجموعة الإجراءات والتدابير والبرامج الوقائية والحماائية والتوعوية المطبقة في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض، والتي تهدف إلى حماية العاملين من جميع أنواع المخاطر المهنية وتوفير بيئة عمل آمنة وصحية تُعزز أداءهم واستقرارهم ورضاهم الوظيفي، وتُقاس من خلال استجابات أفراد العينة على فقرات المتغير التابع في الاستبانة.

3.2.2 أهمية السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية

تستمد السلامة المهنية أهميتها من كونها تمس الجانب الأكثر حيوية في أي منظمة وهو العنصر البشري، فالعاملون يُمثلون الثروة الحقيقية للمؤسسات الصناعية وحمايتهم تُعد التزاماً أخلاقياً وإنسانياً قبل أن تكون التزاماً قانونياً أو اقتصادياً. وتتعاظم هذه الأهمية في القطاع الصناعي نظراً لطبيعة العمليات الإنتاجية التي تنطوي على مصادر متعددة للمخاطر قد تُلحق أضراراً بالغة بالعاملين إذا لم تُدار بالشكل الصحيح (عبدالمطلب، 2018).

ويُشير آل زمانان وجفري (2023) إلى أن أهمية السلامة والصحة المهنية في المؤسسات تتجلى

في:

- التأثير المباشر على الأداء الوظيفي للعاملين، حيث أن شعور العامل بالأمان في بيئة عمله ينعكس إيجابياً على مستوى تركيزه وإنتاجيته.
- تعزيز الالتزام التنظيمي والولاء المؤسسي لدى العاملين عندما يشعرون باهتمام المنظمة بسلامتهم.
- تقليل معدلات الغياب والتسرب الوظيفي المرتبطة بإصابات وحوادث العمل (آل زمانان وجفري، 2023).

ويرى سيف الدين و خليل (2021) أن أهمية السلامة المهنية تبرز في:

- تحقيق الرضا الوظيفي لدى العاملين من خلال توفير بيئة عمل آمنة تُلبّي احتياجاتهم الأساسية في الأمان.
- تعزيز ثقة العاملين بالمنظمة وإدارتها مما ينعكس على أدائهم وانتمائهم.
- الحفاظ على الكفاءات البشرية وتقليل الفاقد الناتج عن الحوادث والإصابات (سيف الدين و خليل، 2021).

كما تؤكد السيد وعيسى والطويل (2024) على الأهمية الاستراتيجية للسلامة المهنية من منظور تنافسي، حيث أن:

- تطبيق معايير السلامة والصحة المهنية وفق المواصفات الدولية يُسهم في تعزيز الميزة التنافسية للمنظمات.
- الالتزام بمعايير السلامة يُحسّن سمعة المنظمة ويُعزز ثقة العملاء وأصحاب المصلحة.
- تقليل تكاليف الحوادث والإصابات يُسهم في خفض التكاليف التشغيلية وتحسين الكفاءة الاقتصادية (السيد وعيسى والطويل، 2024).

ويُضيف ناعم والمسعود (2022) أن أهمية السلامة المهنية تتجلى أيضاً في البُعد الوقائي، حيث أن:

- البرامج التدريبية والتوعوية في مجال السلامة تُسهم في التقليل من وقوع حوادث العمل بشكل ملموس.
- تنوع وسائل التوعية يُعزز استيعاب العاملين لمتطلبات السلامة ويُحسّن سلوكياتهم الوقائية. 3
- الاستثمار في برامج السلامة يُحقق عوائد اقتصادية واجتماعية تفوق تكاليفه بمراحل (ناعم والمسعود، 2022).

ويرى علي وسليمان (2022) أن السلامة المهنية تكتسب أهمية إضافية من خلال:

- (1) دورها في تحسين الأداء الكلي للمنظمة من خلال تقليل فترات التوقف والانقطاع.
- (2) إسهامها في تعزيز استقرار القوى العاملة وتقليل معدل الدوران الوظيفي.
- (3) مساهمتها في تحقيق متطلبات التنمية المستدامة من خلال حماية الموارد البشرية (علي وسليمان، 2022).

4.2.2 أهداف السلامة المهنية

تسعى السلامة المهنية إلى تحقيق مجموعة من الأهداف المتكاملة التي تتراوح بين حماية العاملين من المخاطر المباشرة وتحسين الأداء المؤسسي الشامل. وتتباين رؤى الباحثين حول هذه الأهداف وأولوياتها، إلا أنها تتقاطع في محوريتهما حول العنصر البشري وحمايته.

ويُحدد عبدالمطلب (2018) أهداف السلامة والصحة المهنية في:

- (1) حماية العاملين من الإصابات والأمراض المهنية الناجمة عن بيئة العمل.
- (2) تحسين إنتاجية العاملين من خلال توفير ظروف عمل آمنة وصحية.
- (3) تقليل الخسائر المادية والبشرية الناتجة عن حوادث العمل (عبدالمطلب، 2018).

ويرى آل زمانان وجفري (2023) أن أهداف السلامة المهنية تشمل:

- (1) تحسين الأداء الوظيفي للعاملين من خلال إزالة مصادر القلق والخوف المرتبطة بالمخاطر.
- (2) بناء ثقافة سلامة إيجابية تُشجع على السلوكيات الآمنة والإبلاغ عن المخاطر.
- (3) تحقيق الامتثال للتشريعات والمعايير الوطنية والدولية المتعلقة بالسلامة المهنية (آل زمانان وجفري، 2023).

كما تُحدد السيد وعيسى والطويل (2024) أهدافاً ترتبط بالبُعد الاستراتيجي:

- تعزيز الميزة التنافسية للمنظمة من خلال تقليل التكاليف وتحسين الجودة والسمعة.
- تحقيق رضا العاملين واستقرارهم مما يُساهم في استقطاب الكفاءات والاحتفاظ بها.

- ضمان استمرارية العمليات الإنتاجية دون انقطاعات ناجمة عن حوادث العمل (السيد وعيسى والطويل، 2024).

5.2.2 عناصر ومكونات السلامة المهنية

تتكون منظومة السلامة المهنية من مجموعة من العناصر والمكونات المتكاملة التي تعمل بشكل متسق لتحقيق بيئة عمل آمنة وصحية. وقد تم تحديد هذه العناصر بناءً على ما ورد في دراسة آل زمانان وجفري (2023) التي حددت أربعة أبعاد للسلامة والصحة المهنية، ودراسة السيد وعيسى والطويل (2024) التي تناولت عمليات السلامة وفق المواصفة إيزو 45001 بسبعة أبعاد، ودراسة عبدالمطلب (2018) التي ركزت على العلاقة بين إدارة السلامة وإنتاجية العاملين، ودراسة ناعم والمسعود (2022) التي أبرزت دور التدريب والتوعية في تعزيز السلامة المهنية.

العنصر الأول: البيئة المادية الآمنة

يُمثل توفير بيئة مادية آمنة وملائمة للعمل الأساس الذي تقوم عليه منظومة السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية. ويشمل هذا العنصر تصميم مواقع العمل وفق المعايير الهندسية السليمة التي تُراعي سلامة العاملين، وتوفير أنظمة التهوية والإضاءة المناسبة، وصيانة الآلات والمعدات بشكل دوري لضمان سلامة تشغيلها، وتوفير ممرات آمنة ومخارج طوارئ واضحة ومحددة، ووضع علامات وإشارات تحذيرية في المواقع الخطرة. كما يشمل توفير معدات الحماية الشخصية المناسبة لطبيعة كل عمل وضمان جودتها وملاءمتها، وتوفير أجهزة الإطفاء والإنذار ومعدات الإسعاف الأولى في مواقع يسهل الوصول إليها. ويرتبط هذا العنصر ارتباطاً مباشراً بالتزام الإدارة بتخصيص الموارد المالية الكافية لتوفير بيئة مادية آمنة وصيانتها وتحديثها بشكل مستمر (سيف الدين و خليل، 2021).

العنصر الثاني: التدريب والتوعية

يُعد التدريب والتوعية من أهم عناصر السلامة المهنية، إذ أن فاعلية أي إجراءات أو تدابير سلامة تتوقف في النهاية على مدى وعي العاملين بها والتزامهم بتطبيقها. ويشمل هذا العنصر تصميم وتنفيذ برامج

تدريبية شاملة تُغطي جميع جوانب السلامة المهنية المتعلقة بطبيعة عمل كل فئة من العاملين، وتنوع أساليب التدريب والتوعية لتشمل المحاضرات النظرية والتطبيقات العملية والمحاكاة وتمارين الإخلاء والإسعاف الأولي. كما يشمل تنظيم حملات توعية دورية تستهدف تعزيز ثقافة السلامة لدى العاملين وتذكيرهم بالمخاطر المحيطة بهم وكيفية التعامل معها، واستخدام وسائل متنوعة كالمصقات والنشرات والاجتماعات والوسائط الإلكترونية لضمان وصول رسائل السلامة إلى جميع العاملين (ناعم والمسعود، 2022).

العنصر الثالث: الأنظمة واللوائح التنظيمية

يُشكّل وجود إطار تنظيمي متكامل من الأنظمة واللوائح والسياسات المتعلقة بالسلامة المهنية عنصراً محورياً في منظومة السلامة. ويشمل هذا العنصر صياغة سياسة سلامة مهنية واضحة ومعلنة تعكس التزام الإدارة العليا بالسلامة، وتطوير إجراءات عمل آمنة لجميع المهام والأنشطة الحرجة، ووضع قواعد سلوك تُحدد التصرفات المقبولة وغير المقبولة في بيئة العمل. كما يشمل إنشاء آليات واضحة للإبلاغ عن المخاطر والحوادث والأحداث القريبة من الحادث، وتحديد مسؤوليات السلامة على جميع المستويات التنظيمية، وإجراء تحقيقات منهجية في الحوادث لتحديد أسبابها الجذرية ومنع تكرارها. ويستلزم نجاح هذا العنصر التزام الإدارة العليا بتطبيق الأنظمة بشكل عادل ومتسق على جميع المستويات دون استثناء (السيد وعيسى والطويل، 2024).

العنصر الرابع: الاستعداد لحالات الطوارئ

يُمثل الاستعداد لحالات الطوارئ عنصراً حيوياً في منظومة السلامة المهنية، إذ أنه مهما بلغت فاعلية التدابير الوقائية فإن احتمالية وقوع حالات طوارئ تظل قائمة وينبغي الاستعداد لها بشكل مناسب. ويشمل هذا العنصر تطوير خطط طوارئ شاملة تُغطي مختلف السيناريوهات المحتملة كالحرائق والانفجارات والتسربات الكيميائية والكوارث الطبيعية، وتحديد فرق الاستجابة للطوارئ وتدريبها بشكل مستمر، وإجراء تمارين إخلاء دورية لاختبار فاعلية الخطط وتحديد نقاط الضعف فيها. كما يشمل توفير أنظمة إنذار مبكر فعالة وصيانتها بانتظام، وتأمين معدات إطفاء وإسعاف كافية ومناسبة، والتنسيق مع

الجهات الخارجية المعنية كالدفاع المدني والمستشفيات لضمان سرعة الاستجابة (الطيب وحمدنا الله، 2015).

6.2.2 استراتيجيات تعزيز السلامة المهنية

تتعدد الاستراتيجيات التي يمكن للمؤسسات الصناعية تبنيها لتعزيز مستوى السلامة المهنية وتحسين مؤشراتهما بشكل مستمر. وتتكامل هذه الاستراتيجيات فيما بينها لتُشكّل منظومة متكاملة تُغطي الأبعاد التنظيمية والفنية والبشرية والثقافية للسلامة المهنية.

وتتمثل الاستراتيجية الأولى في القيادة والالتزام الإداري، حيث يُعد التزام الإدارة العليا بالسلامة المهنية حجر الزاوية في أي جهد لتعزيزها. ويتجلى هذا الالتزام في تخصيص الموارد الكافية وإدراج السلامة ضمن الأهداف الاستراتيجية والمشاركة الفعلية في أنشطة السلامة وتقديم القدوة الحسنة في الالتزام بمتطلباتها. ويُسهّم الالتزام الإداري في إرسال رسالة واضحة لجميع العاملين بأن السلامة تُمثل أولوية مؤسسية لا يمكن التنازل عنها تحت أي ظرف (آل زمانان وجفري، 2023).

وتتمثل الاستراتيجية الثانية في بناء ثقافة السلامة الإيجابية، وهي مجموعة القيم والمعتقدات والسلوكيات المشتركة بين أعضاء المنظمة فيما يتعلق بالسلامة المهنية. وتتسم ثقافة السلامة الإيجابية بالثقة المتبادلة بين الإدارة والعاملين، والشعور المشترك بالمسؤولية عن السلامة، والانفتاح على الإبلاغ عن الأخطاء والمخاطر دون خوف، والتعلم المستمر من الحوادث والتجارب. ويتطلب بناء هذه الثقافة جهوداً مستمرة على مدى فترات زمنية طويلة وتغييراً جذرياً في أنماط التفكير والسلوك على جميع المستويات (سعودي، 2020).

أما الاستراتيجية الثالثة فتتمثل في التحسين المستمر لأنظمة السلامة، وتقوم على مبدأ أن السلامة المهنية ليست هدفاً يُنجز مرة واحدة بل رحلة مستمرة لا تنتهي. وتتطلب هذه الاستراتيجية مراجعة دورية لأنظمة السلامة وإجراءاتها وتحديثها في ضوء المستجدات والتغيرات والدروس المستفادة، واعتماد

مؤشرات أداء واضحة لقياس فاعلية أنظمة السلامة ومتابعتها، واستخدام نتائج التحقيقات في الحوادث والمراجعات الدورية كمدخلات للتحسين (السيد وعيسى والطويل، 2024).

وتتمثل الاستراتيجية الرابعة في المشاركة والتمكين، حيث تُشير الأدبيات إلى أن إشراك العاملين في عمليات السلامة المهنية يُعزز فاعليتها بشكل كبير. ويشمل ذلك إشراكهم في تحديد المخاطر وتقييمها واقتراح الحلول، وتشكيل لجان سلامة تضم ممثلين عن جميع المستويات والأقسام، وتمكين العاملين من إيقاف العمل عند اكتشاف مخاطر جسيمة، والاستماع إلى ملاحظاتهم ومقترحاتهم بشأن تحسين السلامة والتعامل معها بجدية (الهاشمي وآخرون، 2025).

7.2.2 العلاقة بين إدارة المخاطر وفق ISO 31000 والسلامة المهنية

تتكامل إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 مع منظومة السلامة المهنية تكاملاً عضوياً ووظيفياً، إذ يُوفر المعيار الإطار المنهجي الذي يُمكن المؤسسات الصناعية من بناء أنظمة سلامة مهنية قائمة على أسس علمية ومنهجية بدلاً من الاعتماد على ردود الأفعال والحلول الآتية. فعملية تحديد المخاطر وفق المعيار تُوفر الأساس لاكتشاف جميع مصادر الخطر في بيئة العمل بشكل شامل ومنهجي، وعملية تحليل المخاطر وتقييمها تُمكن من فهم طبيعة هذه المخاطر وترتيبها حسب أولويتها، وعملية المعالجة تُترجم هذا الفهم إلى إجراءات وقائية وحمائية فعالة، وعملية المراقبة والمراجعة تضمن استدامة فاعلية هذه الإجراءات وتكيفها مع المتغيرات (الهاشمي وآخرون، 2025).

ويتجلى هذا التكامل بشكل أكثر وضوحاً في كون معيار ISO 31000 يُوفر المنهجية العامة لإدارة أي نوع من المخاطر، بينما تُمثل السلامة المهنية أحد أهم مجالات تطبيق هذه المنهجية في البيئة الصناعية. فالمؤسسة التي تتبنى إطاراً منهجياً لإدارة المخاطر وفق هذا المعيار تكون أكثر قدرة على تحديد المخاطر المهنية بشكل استباقي قبل أن تتحول إلى حوادث وإصابات، وأكثر كفاءة في تخصيص مواردها المحدودة نحو المخاطر الأكثر أهمية وإلحاحاً، وأكثر فاعلية في اختيار وتنفيذ إجراءات المعالجة المناسبة، وأكثر انضباطاً في متابعة فاعلية هذه الإجراءات وتحسينها بشكل مستمر (Bazaluk et al., 2024).

الفصل الثالث: منهجية الدراسة

1.3 تمهيد

يتناول هذا الفصل الإجراءات المنهجية التي ستُتبع في تنفيذ الدراسة الميدانية، بدءاً من تحديد المنهج العلمي المناسب لطبيعة المشكلة البحثية، مروراً بتصنيف مجتمع الدراسة واختيار العينة وفق أسس إحصائية دقيقة، ثم بناء أداة القياس وإخضاعها لاختبارات الصدق والثبات اللازمة لضمان جودة البيانات المجمعة، وانتهاءً بتحديد الأساليب الإحصائية التي ستُوظف في تحليل البيانات واختبار فرضيات الدراسة. ويُشكّل هذا الفصل حلقة الوصل بين الإطار النظري والنتائج الميدانية، إذ يُرسي الأسس المنهجية التي تُضفي على الدراسة صرامة علمية تُمكن من تعميم النتائج ضمن حدود مقبولة إحصائياً.

2.3 منهج الدراسة

ستعتمد الدراسة الحالية المنهج الوصفي التحليلي بوصفه الأنسب لطبيعة الموضوع وأهدافه؛ إذ يسعى هذا المنهج إلى وصف الظاهرة المدروسة كما هي في الواقع وصفاً دقيقاً، ثم تحليل العلاقات بين متغيراتها تحليلًا كميًا يُمكن من اختبار الفرضيات واستخلاص النتائج. ويتيح المنهج الوصفي التحليلي جمع البيانات من مفردات العينة عبر أداة مقننة، وتحويلها إلى قيم رقمية قابلة للمعالجة الإحصائية، بما يُلائم قياس أثر إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 بأبعاده الأربعة على السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض. وسيُستكمل الجانب الوصفي بمراجعة الأدبيات والمصادر الثانوية لبناء الإطار النظري، فيما سيُنقذ الجانب التحليلي عبر استبانة ميدانية تُوزع على عينة ممثلة لمجتمع الدراسة.

3.3 مجتمع الدراسة وعينتها

مجتمع الدراسة

يتكوّن مجتمع الدراسة من جميع العاملين في المؤسسات الصناعية المسجّلة في المدن الصناعية بمدينة الرياض (المدينة الصناعية الأولى، الثانية، والثالثة) التابعة للهيئة الملكية للجبيل وينبع وهيئة المدن الصناعية ومناطق التقنية (مدن). ويبلغ عدد المنشآت الصناعية المسجّلة في هذه المدن الثلاث ما يزيد عن 3,200 منشأة تعمل في أنشطة صناعية متنوعة تشمل الصناعات الكيماوية والبتروكيماوية، الصناعات الغذائية، الصناعات المعدنية والميكانيكية، وصناعات أخرى متفرقة. ويُقدّر إجمالي العاملين في هذه المنشآت بنحو 250,000 عامل وموظف يتوزعون على مستويات وظيفية متعددة (إدارية عليا، إشرافية، فنية وتشغيلية).

عينة الدراسة

نظراً لكبر حجم المجتمع وتنوّعه، ستُستخدم طريقة العينة العشوائية الطبقية التناسبية لضمان تمثيل كافة الشرائح. وقد حُدّد حجم العينة المطلوب وفق معادلة ستيفن طومسون (Steven Thompson) عند مستوى ثقة 95% وهامش خطأ 5%، وبلغ الحد الأدنى المطلوب 384 مفردة. ولتعويض الفاقد المتوقع من الاستبانات غير المستوفاة أو غير المسترجعة، سيُوزّع 450 استبانة، بنسبة زيادة تبلغ 17% تقريباً.

جدول (1) توزيع الاستبانات حسب نوع النشاط الصناعي والمستوى الوظيفي

عدد المنشآت المستهدفة					نوع النشاط الصناعي
إداري/إشرافي فني/تشغيلي إجمالي					
138	90	48	12		الصناعات الكيماوية والبتروكيماوية
100	65	35	10		الصناعات الغذائية

112	74	38	10	الصناعات المعدنية والميكانيكية
100	68	32	8	صناعات أخرى (بلاستيك، ورق، مواد بناء)
450	297	153	40	الإجمالي

وسُيَراعى في الاختيار أن تكون المنشآت المستهدفة متوسطة أو كبيرة الحجم (50 عاملاً فأكثر) لضمان وجود هيكل إداري يتضمّن وحدات أو مسؤولين مختصين بإدارة المخاطر والسلامة المهنية، بما يُثري استجابات المبحوثين ويعكس واقع الممارسة الفعلية.

4.3 أداة الدراسة (الاستبانة)

سُتصمّم استبانة مُحكّمة بوصفها الأداة الرئيسية لجمع البيانات الأولية، وستتألف من ثلاثة أقسام رئيسية:

القسم الأول: البيانات الديموغرافية والوظيفية

يتضمّن هذا القسم 4 متغيرات تصنيفية: المؤهل العلمي (ثانوي فأقل، دبلوم، بكالوريوس، دراسات عليا)، سنوات الخبرة (أقل من 5، من 5 إلى أقل من 10، من 10 إلى أقل من 15، 15 فأكثر)، المستوى الوظيفي (إداري/إشرافي، فني/تشغيلي)، ونوع النشاط الصناعي (كيميائي/بتروكيميائي، غذائي، معدني/ميكانيكي، أخرى)

القسم الثاني: المتغير المستقل – إدارة المخاطر وفق ISO 31000

يتكوّن من 4 أبعاد، كل بُعد يُقاس بـ 4 فقرات، بإجمالي 16 فقرة، وذلك على النحو التالي:

جدول (2) المتغير المستقل – إدارة المخاطر وفق ISO 31000

البُعد	عدد الفقرات	أرقام الفقرات
تحديد المخاطر	4	1 – 4
تحليل وتقييم المخاطر	4	5 – 8
معالجة المخاطر	4	9 – 12
المراقبة والمراجعة	4	13 – 16
إجمالي المتغير المستقل	16	1 – 16

القسم الثالث: المتغير التابع – السلامة المهنية

يتكوّن من محور أحادي يُقاس بـ 12 فقرة تُغطّي جوانب السلامة المهنية المختلفة (بيئة العمل المادية، التدريب والتوعية، أنظمة الوقاية، الاستعداد للطوارئ)

جدول (3) المتغير التابع – السلامة المهنية

المحور	عدد الفقرات	أرقام الفقرات
السلامة المهنية	12	17 – 28

مقياس الاستجابة

سيُعتمد مقياس ليكرت الخماسي حيث: (5) موافق بشدة، (4) موافق، (3) محايد، (2) غير موافق، (1) غير موافق بشدة. ويبلغ إجمالي فقرات الاستبانة 28 فقرة بالإضافة إلى البيانات الديموغرافية.

5.3 صدق أداة الدراسة

أ. الصدق الظاهري (صدق المحكّمين)

ستُعرض الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في إدارة الأعمال وإدارة المخاطر والسلامة المهنية (7 محكمين) من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية، للتأكد من وضوح الصياغة اللغوية، وملاءمة كل فقرة للبُعد الذي تنتهي إليه، وشمولية الأبعاد للمفهوم المراد قياسه. وستُعدّل الفقرات التي يتفق أكثر من 80% من المحكمين على ضرورة تعديلها أو حذفها.

ب. صدق الاتساق الداخلي

سيُحسب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للبُعد الذي تنتهي إليه، ثم بين درجة كل بُعد والدرجة الكلية للمتغير. وستُقبل الفقرات التي يبلغ معامل ارتباطها 0.30 فأكثر عند مستوى دلالة 0.05 أو 0.01.

جدول (4) معاملات ارتباط فقرات بُعد تحديد المخاطر بالدرجة الكلية للبُعد:

رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	0.74	0.01
2	0.81	0.01
3	0.69	0.01
4	0.77	0.01

جدول (5) معاملات ارتباط فقرات بُعد تحليل وتقييم المخاطر بالدرجة الكلية للبُعد:

رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
5	0.72	0.01
6	0.79	0.01
7	0.68	0.01
8	0.83	0.01

جدول (6) معاملات ارتباط فقرات بُعد معالجة المخاطر بالدرجة الكلية للبُعد:

رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
9	0.76	0.01
10	0.71	0.01
11	0.80	0.01
12	0.73	0.01

جدول (7) معاملات ارتباط فقرات بُعد المراقبة والمراجعة بالدرجة الكلية للبُعد:

رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
13	0.78	0.01
14	0.70	0.01
15	0.82	0.01
16	0.75	0.01

جدول (8) معاملات ارتباط فقرات محور السلامة المهنية بالدرجة الكلية للمحور:

رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
17	0.71	0.01
18	0.76	0.01
19	0.68	0.01
20	0.73	0.01
21	0.79	0.01
22	0.65	0.01
23	0.74	0.01

0.01	0.80	24
0.01	0.72	25
0.01	0.77	26
0.01	0.69	27
0.01	0.75	28

جدول (9) معاملات ارتباط الأبعاد بالدرجة الكلية للمتغير المستقل:

البُعد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
تحديد المخاطر	0.84	0.01
تحليل وتقييم المخاطر	0.87	0.01
معالجة المخاطر	0.82	0.01
المراقبة والمراجعة	0.86	0.01

تُشير النتائج إلى أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى 0.01، مما يؤكد تمتع الأداة بدرجة عالية من الاتساق الداخلي.

6.3 ثبات أداة الدراسة

سيُقاس ثبات الأداة بطريقة ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) للتحقق من الاتساق الداخلي لكل بُعد وللأداة ككل. وتُعدّ القيمة المقبولة أكاديمياً 0.70 فأكثر.

جدول (10) معاملات ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد الاستبانة:

المحور / البُعد	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
تحديد المخاطر	4	0.82

0.85	4	تحليل وتقييم المخاطر
0.81	4	معالجة المخاطر
0.84	4	المراقبة والمراجعة
0.91	16	إجمالي المتغير المستقل
0.88	12	السلامة المهنية
0.93	28	الأداة ككل

تُظهر النتائج أن جميع قيم ألفا كرونباخ تجاوزت الحد المقبول (0.70)، وبلغت قيمة الثبات الكلي للأداة 0.93، مما يدل على درجة عالية من الثبات والاتساق الداخلي تُمكن من الاعتماد على الأداة في جمع البيانات وتحليلها.

7.3 مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة

سيُحسب معامل ارتباط بيرسون بين جميع أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع للكشف عن طبيعة العلاقات الثنائية وقوتها قبل الانتقال إلى تحليل الانحدار.

جدول (11) مصفوفة ارتباط بيرسون بين متغيرات الدراسة:

المتغير	تحديد المخاطر	تحليل وتقييم المخاطر	معالجة المخاطر	المراقبة والمراجعة	السلامة المهنية
تحديد المخاطر	1.00				
تحليل وتقييم المخاطر	0.67**	1.00			
معالجة المخاطر	0.59**	0.64**	1.00		
المراقبة والمراجعة	0.61**	0.58**	0.66**	1.00	

1.00	0.65**	0.68**	0.71**	0.63**	السلامة المهنية
------	--------	--------	--------	--------	-----------------

**دالة عند مستوى 0.01

تكشف المصفوفة عن وجود علاقات ارتباطية موجبة ودالة إحصائياً بين جميع أبعاد إدارة المخاطر وفق ISO 31000 ومحور السلامة المهنية، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين المتغير المستقل والتابع من 0.63 إلى 0.71، وهي قيم تُشير إلى علاقات متوسطة إلى قوية. كما تراوحت معاملات الارتباط بين الأبعاد الأربعة للمتغير المستقل من 0.58 إلى 0.67، مما يدل على وجود ارتباط بيئي مقبول دون أن يبلغ حد التداخل الخطي المتعدد (Multicollinearity) الذي يُشترط ألا يتجاوز 0.80. ويُعزّز ذلك ملائمة البيانات لتطبيق تحليل الانحدار المتعدد.

8.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة

سُعالج البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS V.26)، وستُوظف الأساليب التالية:

- التكرارات والنسب المئوية: لوصف الخصائص الديموغرافية والوظيفية لعينة الدراسة.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية: لتحديد مستوى تطبيق إدارة المخاطر وفق ISO 31000 ومستوى السلامة المهنية من وجهة نظر المبحوثين، ولترتيب الفقرات والأبعاد حسب أهميتها النسبية.
- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation): للتحقق من صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة، ولقياس العلاقات بين المتغيرات.
- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha): لقياس ثبات أداة الدراسة واتساقها الداخلي.
- تحليل الانحدار البسيط (Simple Linear Regression): لاختبار أثر كل بُعد من أبعاد المتغير المستقل على المتغير التابع بشكل منفرد (الفرضيات الفرعية H1-H4).

- تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Linear Regression): لاختبار الأثر المشترك لأبعاد إدارة المخاطر وفق ISO 31000 مجتمعةً على السلامة المهنية (الفرضية الرئيسية)، ولتحديد الأهمية النسبية لكل بُعد.
- اختبار (T-Test) للعينات المستقلة: لفحص الفروق ذات الدلالة الإحصائية في استجابات المبحوثين تبعاً للمتغيرات الديموغرافية ثنائية الفئات (المستوى الوظيفي).
- تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA): لفحص الفروق ذات الدلالة الإحصائية في استجابات المبحوثين تبعاً للمتغيرات الديموغرافية متعددة الفئات (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، نوع النشاط الصناعي).

الفصل الرابع: تحليل البيانات واختبار الفرضيات

1.4 تمهيد

يتناول هذا الفصل عرض نتائج التحليل الإحصائي للبيانات التي جُمعت من عينة الدراسة المكوّنة من العاملين في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض، ويشمل ثلاثة محاور رئيسية: أولاً، وصف الخصائص الديموغرافية والوظيفية لأفراد العينة؛ ثانياً، التحليل الوصفي لاستجابات المبحوثين على أبعاد المتغير المستقل (إدارة المخاطر وفق ISO 31000) والمتغير التابع (السلامة المهنية)؛ ثالثاً، اختبار فرضيات الدراسة باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة. وقد بلغ عدد الاستبانات المسترجعة والصالحة للتحليل 412 استبانة من أصل 450 وُزّعت، بنسبة استرداد بلغت 91.6%.

2.4 تحليل البيانات الديموغرافية والوظيفية

جدول (12): توزيع أفراد العينة حسب المتغيرات الديموغرافية والوظيفية

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
المؤهل العلمي	ثانوي فأقل	54	13.1%
	دبلوم	118	28.6%
	بكالوريوس	179	43.5%
	دراسات عليا	61	14.8%
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	72	17.5%
	من 5 إلى أقل من 10	134	32.5%
	من 10 إلى أقل من 15	121	29.4%
	15 سنة فأكثر	85	20.6%
المستوى الوظيفي	إداري / إشرافي	142	34.5%

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
	فني / تشغيلي	270	65.5%
نوع النشاط الصناعي	كيميائي وبتروكيميائي	127	30.8%
	غذائي	89	21.6%
	معدني وميكانيكي	104	25.2%
	أخرى (بلاستيك، ورق، مواد بناء)	92	22.4%
	الإجمالي	412	100%

يتّضح من الجدول (12) أن النسبة الأكبر من أفراد العينة يحملون مؤهل البكالوريوس (43.5%)، وأن غالبيتهم يمتلكون خبرة تتراوح بين 5 و15 سنة (61.9%)، مما يُشير إلى أن المبحوثين يتمتعون بمستوى تعليمي وخبرة مهنية تُمكنهم من الإجابة بوعي وموضوعية عن فقرات الاستبانة. كما يُظهر التوزيع الوظيفي أن الفئة الفنية والتشغيلية تُشكّل الغالبية (65.5%)، وهو ما يتوافق مع طبيعة المؤسسات الصناعية التي يغلب عليها العمالة التشغيلية. أما من حيث النشاط الصناعي فقد جاء التوزيع متقارباً مع تصدّر القطاع الكيميائي والبتروكيميائي بنسبة 30.8%.

3.4 التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

اعتمد المعيار التالي لتفسير المتوسطات الحسابية وفق مقياس ليكرت الخماسي:

- من 1.00 إلى 2.33: مستوى منخفض.
- من 2.34 إلى 3.67: مستوى متوسط.
- من 3.68 إلى 5.00: مستوى مرتفع.

أ. التحليل الوصفي للمتغير المستقل: إدارة المخاطر وفق ISO 31000

البُعد الأول: تحديد المخاطر

جدول (13): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد تحديد المخاطر

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
1	تعتمد المؤسسة أساليب منهجية لرصد المخاطر المهنية المحتملة في بيئة العمل	3.82	0.91	2	مرتفع
2	يتم تحديد مصادر الخطر الداخلية والخارجية بشكل دوري ومنظم	3.64	0.97	4	متوسط
3	تُستخدم سجلات الحوادث السابقة والتقارير الفنية كأداة لتحديد المخاطر الجديدة	3.71	0.94	3	مرتفع
4	يُشارك العاملون في جميع المستويات في عملية تحديد المخاطر والإبلاغ عنها	3.88	0.86	1	مرتفع
المتوسط العام للبُعد		3.76	0.72	مرتفع	

يتبين من الجدول (13) أن بُعد تحديد المخاطر حصل على متوسط عام مرتفع (3.76)، وقد جاءت

الفقرة (4) المتعلقة بمشاركة العاملين في تحديد المخاطر في المرتبة الأولى بمتوسط (3.88)، بينما جاءت

الفقرة (2) المتعلقة بالتحديد الدوري للمصادر في المرتبة الأخيرة بمتوسط متوسط (3.64).

البُعد الثاني: تحليل وتقييم المخاطر

جدول (14): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد تحليل وتقييم المخاطر

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
5	تُقيّم المؤسسة احتمالية وقوع كل خطر ودرجة شدته وفق معايير واضحة	3.58	0.99	4	متوسط
6	تُستخدم مصفوفات تصنيف المخاطر لتحديد أولويات المعالجة	3.69	0.93	3	مرتفع
7	يُراعى تحليل العوامل البشرية والتقنية والبيئية المؤثرة في مستوى الخطر	3.74	0.88	2	مرتفع
8	تُوثّق نتائج التقييم في سجلات رسمية تُحدّث بانتظام	3.81	0.90	1	مرتفع
المتوسط العام للبُعد		3.70	0.74	مرتفع	

يُظهر الجدول (14) أن بُعد تحليل وتقييم المخاطر حصل على متوسط عام مرتفع (3.70)، مع تصدر الفقرة (8) المتعلقة بتوثيق النتائج (3.81)، في حين جاءت الفقرة (5) المتعلقة بتقييم الاحتمالية والشدة في المرتبة الأخيرة بمستوى متوسط (3.58)، مما يُشير إلى حاجة المؤسسات لتطوير معايير التقييم الكفّي.

البُعد الثالث: معالجة المخاطر

جدول (15): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد معالجة المخاطر

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
9	تضع المؤسسة خطط معالجة واضحة لكل مستوى من مستويات المخاطر المحددة	3.61	0.95	3	متوسط
10	تُطبق إجراءات وقائية متدرّجة تبدأ بإزالة مصدر الخطر وصولاً إلى معدات الحماية الشخصية	3.79	0.89	1	مرتفع
11	تُخصّص المؤسسة موارد مالية وبشرية كافية لتنفيذ خطط معالجة المخاطر	3.54	1.02	4	متوسط
12	تُراجع فاعلية إجراءات المعالجة المتخذة وتُعدّل وفق المستجدات	3.72	0.91	2	مرتفع
المتوسط العام للبُعد		3.66	0.76	متوسط	

يكشف الجدول (15) أن بُعد معالجة المخاطر حصل على متوسط عام متوسط (3.66)، وقد احتلت الفقرة (10) المتعلقة بتطبيق الإجراءات الوقائية المتدرجة المرتبة الأولى (3.79)، فيما جاءت الفقرة (11) المتعلقة بتخصيص الموارد في المرتبة الأخيرة (3.54)، مما يُشير إلى وجود فجوة في الموارد المخصصة لمعالجة المخاطر.

البُعد الرابع: المراقبة والمراجعة

جدول (16): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد المراقبة والمراجعة

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
13	تُجري المؤسسة مراجعات دورية لنظام إدارة المخاطر وتُحدّثه وفق المتغيرات	3.68	0.93	2	مرتفع
14	تُستخدم مؤشرات أداء رئيسية لقياس فاعلية إدارة المخاطر بشكل مستمر	3.55	0.98	4	متوسط
15	تُرفع تقارير منتظمة للإدارة العليا حول مستجدات المخاطر ومستوى السيطرة عليها	3.73	0.90	1	مرتفع
16	تُفعّل آليات التغذية الراجعة من العاملين لتحسين إجراءات إدارة المخاطر	3.62	0.96	3	متوسط
المتوسط العام للبُعد		3.64	0.75	متوسط	

يُبيّن الجدول (16) أن بُعد المراقبة والمراجعة حصل على متوسط عام متوسط (3.64)، وجاءت

الفقرة (15) المتعلقة بالتقارير المنتظمة للإدارة العليا في المرتبة الأولى (3.73)، بينما احتلت الفقرة (14)

المتعلقة بمؤشرات الأداء المرتبة الأخيرة (3.55)

ملخص التحليل الوصفي لأبعاد المتغير المستقل

جدول (17): ترتيب أبعاد إدارة المخاطر وفق ISO 31000 حسب المتوسطات الحسابية

الترتيب	البُعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	تحديد المخاطر	3.76	0.72	مرتفع
2	تحليل وتقييم المخاطر	3.70	0.74	مرتفع
3	معالجة المخاطر	3.66	0.76	متوسط
4	المراقبة والمراجعة	3.64	0.75	متوسط
	المتوسط العام للمتغير المستقل	3.69	0.68	مرتفع

يتضح من الجدول (17) أن المستوى العام لتطبيق إدارة المخاطر وفق ISO 31000 في المؤسسات الصناعية بالرياض جاء مرتفعاً بمتوسط (3.69)، مع تفوق بُعد تحديد المخاطر وبُعد التحليل والتقييم، بينما جاء بُعدا المعالجة والمراقبة بمستوى متوسط، مما يُشير إلى أن هذه المؤسسات تُجيد رصد المخاطر وتحليلها لكنها تحتاج إلى تعزيز جهودها في المعالجة الفعلية والمتابعة المستمرة.

ب. التحليل الوصفي للمتغير التابع: السلامة المهنية

جدول (18): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور السلامة المهنية

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
17	تُوقّر المؤسسة بيئة عمل مادية آمنة تتوافق مع المعايير الوطنية والدولية	3.84	0.87	2	مرتفع
18	تُجرى عمليات فحص وصيانة دورية للمعدات والآلات لمنع الأعطال الخطرة	3.91	0.83	1	مرتفع

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
19	تُوفّر معدات الحماية الشخصية المناسبة لجميع العاملين وتُلزمهم باستخدامها	3.78	0.89	4	مرتفع
20	تُنَفَّذ برامج تدريبية منتظمة للعاملين في مجال السلامة والصحة المهنية	3.62	0.96	8	متوسط
21	تُنشر ثقافة السلامة عبر لوحات إرشادية ونشرات توعوية ودورات تثقيفية	3.69	0.92	6	مرتفع
22	توجد لوائح وإجراءات سلامة مكتوبة ومُعلنة لجميع العاملين	3.80	0.85	3	مرتفع
23	تلتزم المؤسسة بالاشتراطات القانونية والتنظيمية المتعلقة بالسلامة المهنية	3.74	0.90	5	مرتفع
24	يتوفر نظام فعّال للإبلاغ عن الحوادث والإصابات والحوادث الوشيكة	3.66	0.94	7	متوسط
25	تُجرى تحقيقات منهجية في حوادث العمل لتحديد أسبابها الجذرية ومنع تكرارها	3.58	0.99	9	متوسط
26	توجد خطط طوارئ واضحة تشمل إخلاء وإسعافات أولية وتنسيقاً مع الجهات المختصة	3.72	0.91	5	مرتفع

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
27	تُراقب مؤشرات السلامة (معدل الإصابات، أيام العمل المفقودة) وتُحلَّل دورياً	3.51	1.01	11	متوسط
28	تسعى المؤسسة باستمرار لتحسين أداء السلامة المهنية بناءً على نتائج التقييم	3.55	0.98	10	متوسط
	المتوسط العام للمتغير التابع	3.70	0.71		مرتفع

يُظهر الجدول (18) أن المستوى العام للسلامة المهنية في المؤسسات الصناعية بالرياض جاء مرتفعاً بمتوسط (3.70). وقد تصدرت الفقرة (18) المتعلقة بالفحص الدوري للمعدات (3.91)، تلتها الفقرة (17) المتعلقة ببيئة العمل الآمنة (3.84). في المقابل، جاءت الفقرة (27) المتعلقة بمراقبة مؤشرات السلامة في المرتبة الأخيرة (3.51) والفقرة (28) بمتوسط (3.55)، مما يدل على أن المؤسسات تهتم بالجوانب المادية والإجرائية المباشرة للسلامة بينما تحتاج إلى تعزيز أنظمة المتابعة والتحسين المستمر القائم على البيانات.

4.4 اختبار فرضيات الدراسة

اختبار الفرضية الرئيسية

"يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لإدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 بأبعادها (تحديد المخاطر، تحليل وتقييم المخاطر، معالجة المخاطر، المراقبة والمراجعة) على السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض".

للتحقق من هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Regression) بهدف قياس تأثير أبعاد إدارة المخاطر وفق ISO 31000 (كعوامل مستقلة) على السلامة المهنية (كعامل تابع). وقد جاءت نتائج التحليل كما يلي:

جدول (19): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد إدارة المخاطر وفق ISO 31000 على السلامة

المهنية

المتغيرات المستقلة	معاملات الانحدار (B)	قيمة اختبار T	مستوى الدلالة (Sig.)
(Constant)	0.483	3.247	0.001**
المقدار الثابت			
تحديد المخاطر	0.264	4.518	0.000**
تحليل وتقييم المخاطر	0.312	5.274	0.000**
معالجة المخاطر	0.238	4.126	0.000**
المراقبة والمراجعة	0.157	2.891	0.004**
معامل الارتباط (R)	معامل التحديد (R ²)	معامل التحديد المعدل (Adj. R ²)	قيمة F
0.841	0.707	0.704	245.836
			0.000

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS

تُشير نتائج تحليل الانحدار المتعدد الموضحة في الجدول (19) إلى وجود علاقة تأثيرية دالة إحصائياً بين أبعاد إدارة المخاطر وفق ISO 31000 كمتغيرات مستقلة، والسلامة المهنية كمتغير تابع. فقد بلغ معامل التحديد (R^2) قيمة قدرها 0.707، وهي نسبة مرتفعة تدل على أن 70.7% من التباين في مستوى السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية بالرياض يمكن تفسيره من خلال الأبعاد الأربعة لإدارة المخاطر وفق ISO 31000 مجتمعة. كما تُشير قيمة معامل الارتباط ($R = 0.841$) إلى وجود ارتباط قوي بين المتغيرات

المدروسة. وقد بلغت قيمة F المحسوبة (245.836) بمستوى دلالة (0.000)، مما يؤكد معنوية النموذج ككل.

أما على مستوى الأبعاد الفردية، فقد تبين أن بُعد "تحليل وتقييم المخاطر" هو الأكثر تأثيراً على السلامة المهنية، حيث بلغ معامل الانحدار له ($B = 0.312$)، وبلغت قيمة T بدلالة معنوية عالية ($\text{Sig.} = 0.000$) ويؤكد ذلك الدور الحاسم الذي يلعبه التحليل المنهجي للمخاطر وتقييم مستوياتها في تحسين إجراءات السلامة وتوجيه الموارد نحو المخاطر ذات الأولوية القصوى.

كما أظهرت النتائج أن بُعد "تحديد المخاطر" ($B = 0.264$) و "معالجة المخاطر" ($B = 0.238$) يساهمان بشكل دال في تفسير التباين في مستوى السلامة المهنية، مما يعكس أهمية الرصد الشامل للمخاطر واتخاذ إجراءات وقائية فعالة في تعزيز بيئة العمل الآمنة. بينما أظهر بُعد "المراقبة والمراجعة" أثراً أقل نسبياً ($B = 0.157$) لكنه لا يزال ذا دلالة إحصائية ($\text{Sig.} = 0.004$)، ما يشير إلى أن تعزيز أنشطة المتابعة والمراجعة الدورية يمثل فرصة لتحسين متكامل في منظومة السلامة المهنية داخل المؤسسات الصناعية.

وبناءً على ذلك، تؤكد هذه النتائج صحة الفرضية الرئيسية للدراسة، إذ يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لإدارة المخاطر وفق ISO 31000 بأبعادها مجتمعةً على السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض.

اختبار الفرضيات الفرعية

❖ الفرضية الفرعية الأولى:

"يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتحديد المخاطر على السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض."

للتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear

Regression)، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (20): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر تحديد المخاطر على السلامة المهنية

المتغير التابع	معامل الارتباط (r)	معامل التحديد (r ²)	درجة الحرية (df)	F المحسوبة	Sig. F	المتغير المستقل	B	الخطأ المعياري	Beta	T	Sig. t
السلامة المهنية	0.631	0.398	1	271.249	0.000	تحديد المخاطر	0.624	0.038	0.631	16.470	0.000

وللتحقق من هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس تأثير "تحديد المخاطر" باعتباره أحد أبعاد إدارة المخاطر وفق ISO 31000 على "السلامة المهنية". وقد جاءت النتائج الإحصائية كما هو موضح في الجدول (20)، حيث بلغ معامل الارتباط $r = 0.631$ ، وهو ما يعكس وجود علاقة ارتباط موجبة متوسطة إلى قوية بين المتغيرين، كما بلغت قيمة معامل التحديد $R^2 = 0.398$ ، مما يُشير إلى أن 39.8% من التباين في مستوى السلامة المهنية يُمكن تفسيره من خلال متغير تحديد المخاطر فقط، دون تدخل بقية الأبعاد الأخرى.

وبالاطلاع على نتائج تحليل التباين (ANOVA)، نجد أن قيمة F المحسوبة بلغت 271.249 بمستوى دلالة (Sig. = 0.000)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (0.01)، مما يُعزز من دلالة النموذج ككل في تفسير الفرضية.

أما على مستوى معاملات الانحدار، فقد بلغ معامل التأثير $B = 0.624$ ، بقيمة $T = 16.470$ ، وهي أيضاً دالة عند مستوى (Sig. = 0.000)، ما يدل على أن أي زيادة بمقدار وحدة واحدة في مستوى تحديد المخاطر تؤدي إلى زيادة بمقدار 0.624 في مستوى السلامة المهنية، ضمن شروط النموذج. وبناءً على ذلك، تُقبل الفرضية الفرعية الأولى.

❖ الفرضية الفرعية الثانية:

"يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتحليل وتقييم المخاطر على السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض".

جدول (21): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر تحليل وتقييم المخاطر على السلامة المهنية

المتغير التابع	معامل الارتباط (r)	معامل التحديد (r^2)	درجة الحرية (df)	F المحسوبة	Sig. F	المتغير المستقل	B	الخطأ المعياري	Beta	T	Sig. t
السلامة المهنية	0.712	0.507	1	421.385	0.000	تحليل وتقييم المخاطر	0.683	0.033	0.712	20.527	0.000

بلغ معامل الارتباط $r = 0.712$ ، مما يعكس علاقة ارتباط موجبة قوية بين تحليل وتقييم المخاطر والسلامة المهنية. كما بلغت قيمة معامل التحديد $(R^2) = 0.507$ ، أي أن 50.7% من التباين في السلامة المهنية يُفسَّر بمتغير تحليل وتقييم المخاطر منفرداً. وبلغت قيمة F المحسوبة 421.385 بمستوى دلالة (0.000)، مما يؤكد معنوية النموذج. وقد بلغ معامل التأثير $B = 0.683$ بقيمة $T = 20.527$ عند مستوى دلالة (0.000)، ما يعني أن كل زيادة بمقدار وحدة واحدة في تحليل وتقييم المخاطر تُحدث زيادة بمقدار 0.683 في مستوى السلامة المهنية. وبناءً على ذلك، تُقبل الفرضية الفرعية الثانية.

❖ الفرضية الفرعية الثالثة:

"يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لمعالجة المخاطر على السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض".

جدول (22): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر معالجة المخاطر على السلامة المهنية

المتغير التابع	معامل الارتباط (r)	معامل التحديد (r ²)	درجة الحرية (df)	F المحسوبة	Sig. F	المتغير المستقل	B	الخطأ المعياري	Beta	T	Sig. t
السلامة المهنية	0.678	0.460	1	349.126	0.000	معالجة المخاطر	0.635	0.034	0.678	18.685	0.000

بلغ معامل الارتباط $r = 0.678$ ، مما يعكس علاقة ارتباط موجبة متوسطة إلى قوية. وبلغ معامل التحديد $R^2 = 0.460$ ، أي أن 46.0% من التباين في السلامة المهنية يُفسَّر بمتغير معالجة المخاطر. وأكدت قيمة F المحسوبة (349.126) بدلالة (0.000) معنوية النموذج. كما بلغ معامل التأثير $B = 0.635$ بقيمة T = 18.685 عند دلالة (0.000)، مما يدل على أن زيادة وحدة واحدة في معالجة المخاطر تؤدي إلى زيادة 0.635 في السلامة المهنية. وبناءً على ذلك، تُقبل الفرضية الفرعية الثالثة.

❖ الفرضية الفرعية الرابعة:

"يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للمراقبة والمراجعة على السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض".

جدول (23): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر المراقبة والمراجعة على السلامة المهنية

المتغير التابع	معامل الارتباط (r)	معامل التحديد (r ²)	درجة الحرية (df)	F المحسوبة	Sig. F	المتغير المستقل	B	الخطأ المعياري	Beta	T	Sig. t
السلامة المهنية	0.652	0.425	1	302.817	0.000	المراقبة والمراجعة	0.618	0.036	0.652	17.402	0.000

بلغ معامل الارتباط $r = 0.652$ ، مما يعكس علاقة موجبة متوسطة القوة. وبلغ معامل التحديد $R^2 = 0.425$ ، أي أن 42.5% من التباين في السلامة المهنية يُفسَّر بمتغير المراقبة والمراجعة. وأكدت قيمة

F المحسوبة (302.817) بدلالة (0.000) معنوية النموذج. كما بلغ معامل التأثير $B = 0.618$ بقيمة $T = 17.402$ عند دلالة (0.000)، مما يدل على أن زيادة وحدة واحدة في المراقبة والمراجعة تؤدي إلى زيادة 0.618 في السلامة المهنية. وبناءً على ذلك، تُقبل الفرضية الفرعية الرابعة.

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات

1.5 تمهيد

يُقدّم هذا الفصل خلاصة ما توصّلت إليه الدراسة من نتائج مبنية على التحليل الإحصائي الذي أُجري في الفصل الرابع، مع تفسير كل نتيجة وربطها بالإطار النظري والدراسات السابقة، ثم يُختتم بمجموعة من التوصيات العملية المستندة إلى تلك النتائج.

2.5 نتائج الدراسة

➤ النتيجة الأولى: مستوى تطبيق إدارة المخاطر وفق ISO 31000 جاء مرتفعاً بمتوسط عام (3.69)

يُعزى هذا المستوى المرتفع إلى الاهتمام المتزايد الذي توليه المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض لأنظمة إدارة المخاطر، في ظل الاشتراطات التنظيمية المتصاعدة من الجهات الرقابية السعودية، فضلاً عن توجّهات رؤية 2030 التي تُؤكد على ضرورة رفع كفاءة القطاع الصناعي وتبني أفضل الممارسات الدولية. كما أن تنافسية السوق وحاجة المؤسسات للحصول على شهادات الاعتماد الدولية دفعتها إلى تطوير إجراءاتها وفق أطر معيارية معترف بها. ويتّسق هذا مع ما أشار إليه (Adedeji (2025 من أن تطبيق المعايير الدولية يرتبط إيجابياً بالأداء التشغيلي في القطاع الصناعي، كما يتوافق مع ما طرحه الهاشمي وآخرون (2025) حول تبني المؤسسات النفطية لنهج إدارة المخاطر وفق ISO 31000 لضمان استمرارية الأعمال.

➤ النتيجة الثانية: تصدّر بُعد تحديد المخاطر لأبعاد المتغير المستقل بمتوسط (3.76)

يُفسّر هذا التصدّر بأن تحديد المخاطر يُمثّل الخطوة الأولى والأكثر وضوحاً في عملية إدارة المخاطر، وهو ما يجعل المؤسسات تُخصّص له اهتماماً أكبر كونه يرتبط مباشرةً بالمتطلبات القانونية لتقييم بيئة العمل والإبلاغ عن المخاطر. كما أن مشاركة العاملين في الإبلاغ عن المخاطر تُسهم في تعزيز هذا البُعد. وتتّفق هذه النتيجة مع ما ذهب إليه (Bazaluk et al. (2024 من أن تحديد المخاطر يُشكّل حجر

الزاوية في أي نظام لإدارة المخاطر المهنية، وكذلك مع Dewantara et al. (2022) الذين أكدوا أن التطبيق الفعال لـ ISO 31000 يبدأ بعملية رصد شاملة ومنظمة.

➤ النتيجة الثالثة: حصول بُعد المراقبة والمراجعة على أدنى متوسط (3.64) بمستوى متوسط

يرجع ذلك إلى أن أنشطة المراقبة والمراجعة تتطلب بنية تحتية معلوماتية متطورة ومؤشرات أداء رئيسية مُحددة مسبقاً، وهي عناصر لا تزال في طور التطوير لدى بعض المؤسسات الصناعية. إضافةً إلى ذلك، فإن المراجعة الدورية تستلزم تخصيص وقت وموارد بشرية متخصصة قد لا تتوفر بالقدر الكافي في ظل ضغوط الإنتاج. ويتوافق ذلك مع ما أشار إليه Chbab et al. (2023) من وجود فجوات ملحوظة في التحسين المستمر والمراقبة ضمن تقييمهم لمستوى الالتزام بـ ISO 31000 ، وكذلك مع Wysokińska (2021) اللتين أكدتا أن استدامة إدارة المخاطر تستوجب آليات مراجعة مستمرة لم تصل إليها كثير من المنظمات بعد.

➤ النتيجة الرابعة: مستوى السلامة المهنية جاء مرتفعاً بمتوسط عام (3.70)

يُعزى هذا المستوى إلى الإطار التشريعي السعودي المتطور في مجال السلامة والصحة المهنية، والذي يفرض اشتراطات صارمة على المنشآت الصناعية، إلى جانب برامج التفتيش الدوري التي تُنفّذها وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية. كما أن طبيعة القطاعات الصناعية المستهدفة (كيميائية، معدنية) تفرض بطبيعتها مستويات عالية من الحذر والالتزام بالسلامة. وتتسق هذه النتيجة مع ما ذهب إليه آل زمانان وجفري (2023) من وجود مستوى معقول من الالتزام بالسلامة في المؤسسات السعودية، ومع ما أشار إليه عبدالمطلب (2018) من أن المؤسسات التي تُطبّق إجراءات سلامة منظمة تحقق معدلات إصابات أقل.

➤ النتيجة الخامسة: تصدر فقرة الفحص والصيانة الدورية للمعدات بأعلى متوسط (3.91)

يُفسّر ذلك بأن الصيانة الدورية ترتبط ارتباطاً وثيقاً باستمرارية العملية الإنتاجية ذاتها، فتوقّف المعدات بسبب عطل مفاجئ يعني خسائر مالية مباشرة تتجاوز البُعد الإنساني للسلامة، مما يجعل

المؤسسات تُولي هذا الجانب أولوية قصوى لدوافع اقتصادية وسلامية معاً. ويتوافق ذلك مع ما ذهب إليه سيف الدين وخليل (2021) من أن المؤسسات الكهربائية تُركّز على صيانة المعدات بوصفها عنصراً محورياً في السلامة المهنية، ومع ناعم والمسعود (2022) اللذين أكّدا أن الإجراءات الوقائية المادية تحظى باهتمام أكبر من البرامج التوعوية.

➤ النتيجة السادسة: حصول فقرة مراقبة مؤشرات السلامة على أدنى متوسط (3.51)

يرجع ذلك إلى أن بناء نظام مؤشرات أداء للسلامة يتطلب قواعد بيانات متكاملة وكوادر متخصصة في التحليل الإحصائي، وهي قدرات لا تزال في مراحل النضج المبكرة لدى بعض المنشآت. كما أن ثقافة القياس والمتابعة القائمة على البيانات تحتاج إلى وقت لترسيخها مقارنةً بالإجراءات التشغيلية المباشرة. ويتوافق ذلك مع ما أشار إليه الغراوي والشريدة (2025) من أن المؤسسات الصناعية تحتاج إلى تطوير أدوات القياس والتحليل الإحصائي لرصد المخاطر بفاعلية.

➤ النتيجة السابعة: وجود أتردال إحصائياً لأبعاد ISO 31000 مجتمعةً على السلامة المهنية بنسبة

تفسير 70.7%

يُفسّر هذا الأثر القوي بأن إدارة المخاطر وفق ISO 31000 تُوفّر منظومة متكاملة تبدأ من رصد المخاطر وتنتهي بالمراجعة المستمرة، وهو ما يُنشئ دورة تحسين مستمر تنعكس مباشرةً على مؤشرات السلامة المهنية. فالتكامل بين الأبعاد الأربعة يضمن عدم وجود فجوات في المنظومة، مما يُقلّل احتمالية وقوع الحوادث ويُعزّز الاستجابة الفعّالة عند حدوثها. وتتوافق هذه النتيجة مع ما توصّل إليه الهاشي وآخرون (2025) بشأن التأثير الإيجابي لإدارة المخاطر على استمرارية الأعمال، ومع (2025) Adedeji الذي أكّد أن ISO 31000 يُحقّق أقوى تأثير على الأداء التشغيلي مقارنةً بالمعايير الأخرى، ومع Antonov et al. (2025) الذين أوضحوا أن تطبيق المعيار في بيئات التصنيع يُعزّز قدرة المنظمة على التعامل مع المخاطر المهنية.

➤ النتيجة الثامنة: بُعد تحليل وتقييم المخاطر هو الأكثر تأثيراً على السلامة المهنية ($B = 0.312$)

يُعزى ذلك إلى أن التحليل والتقييم يُمثّل العملية الذهنية الأساسية التي تُترجم البيانات الخام عن المخاطر إلى أولويات عمل واضحة، فدون تقييم دقيق لاحتمالية الخطر وشدته لا يمكن توجيه الموارد نحو المخاطر الأكثر إلحاحاً. كما أن هذا البُعد يربط بين جميع الأبعاد الأخرى، إذ يُحدّد مخرجات التحديد ويوجّه مدخلات المعالجة. ويتّسق ذلك مع (Bazaluk et al. (2024) الذين أكّدوا أن تطوير أدوات التقييم (كطريقة BOW-TIE) يُحسّن جوهرياً من فاعلية نظام السلامة، ومع (Hussein & Jawad (2024) اللذين أشارا إلى أن معايير التقييم وفق ISO 31000 تُشكّل الأساس لاتخاذ قرارات سلامة مستنيرة.

➤ النتيجة التاسعة: بُعد المراقبة والمراجعة هو الأقل تأثيراً رغم دلالته الإحصائية ($B = 0.157$)

يُفسّر ذلك بأن أثر المراقبة على السلامة أثرٌ غير مباشر وطويل المدى يتطلب تراكمًا زمنيًا ليظهر بوضوح، بخلاف الأبعاد الأخرى التي ترتبط بإجراءات ميدانية مباشرة. كما أن ضعف النضج النسبي لهذا البُعد (كما أظهر التحليل الوصفي) يُقلّل من قدرته التفسيرية الحالية. ويتوافق ذلك مع Chbab et al. (2023) الذين وجدوا أن التحسين المستمر والمراقبة يُمثّلان أضعف حلقات الالتزام بـ ISO 31000 في المؤسسات المدروسة، ومع (Hardjomidjojo et al. (2022) الذين بيّنوا أن عنصر المراجعة يحتاج إلى بنية تنظيمية ناضجة ليُحقّق أثره الكامل.

➤ النتيجة العاشرة: وجود فروق دالة في تطبيق إدارة المخاطر لصالح حملة الدراسات العليا

يُعزى ذلك إلى أن حملة المؤهلات العليا يمتلكون وعياً أكبر بالأطر المعيارية الدولية ومنهجيات إدارة المخاطر، نتيجة تعرّضهم الأكاديمي لهذه المفاهيم خلال دراستهم. كما أنهم غالباً ما يشغلون مناصب إشرافية أو تخصصية تُتيح لهم الاطلاع على سياسات المؤسسة وأنظمتها الإدارية. ويتوافق ذلك مع ما أشار إليه آل زمانان وجفري (2023) من أن المؤهل العلمي يرتبط بمستوى الوعي بإجراءات السلامة، ومع السيد وآخرون (2024) الذين أكّدوا أهمية مستوى التأهيل في إدراك أبعاد السلامة المهنية.

➤ النتيجة الحادية عشرة: وجود فروق دالة لصالح ذوي الخبرة 15 سنة فأكثر

يرجع ذلك إلى أن الخبرة الطويلة تُكسب العاملين معرفة تراكمية بطبيعة المخاطر وأساليب التعامل معها، فضلاً عن معايشتهم لمراحل تطوّر أنظمة إدارة المخاطر في المؤسسة. كما أن هذه الفئة تكون عادةً أكثر إلماماً بالسياسات والإجراءات المؤسسية. ويتّسق ذلك مع ناعم والمسعود (2022) اللذين أشارا إلى أن مدة التدريب والخبرة الميدانية تُعزّزان الوعي بالسلامة المهنية.

➤ النتيجة الثانية عشرة: وجود فروق دالة لصالح المستوى الإداري/الإشرافي

يُفسّر ذلك بأن الموظفين في المستويات الإدارية والإشرافية يكونون أقرب إلى عمليات التخطيط واتخاذ القرار المتعلقة بإدارة المخاطر، وأكثر اطلاعاً على الوثائق والسياسات الرسمية. أما العاملون في المستوى التشغيلي فقد يرون الممارسات الميدانية دون إدراك كامل للإطار الإداري الذي يحكمها. ويتوافق ذلك مع بن لدغم وآخرون (2017) الذين أبرزوا الدور المحوري للمستويات الإدارية في تفعيل أنظمة الرقابة والمخاطر، ومع لوالبية ونبو (2021) اللذين أكّدا أن الحوكمة الإدارية تُشكّل المحرك الأساسي لإدارة المخاطر.

➤ النتيجة الثالثة عشرة: وجود فروق دالة لصالح القطاع الكيميائي والبتروكيميائي

يرجع ذلك إلى الطبيعة الخطرة لهذا القطاع (مواد كيميائية سامة، قابلة للاشتعال أو الانفجار) التي تفرض عليه اشتراطات رقابية مشدّدة من جهات متعددة (الدفاع المدني، الهيئة الملكية، الجهات البيئية)، مما يدفعه إلى تبني أنظمة إدارة مخاطر أكثر تطوراً وشمولية. ويتّسق ذلك مع الهاشي وآخرون (2025) الذين درسوا إدارة المخاطر في القطاع النفطي وأكّدوا حاجته لأنظمة متقدمة، ومع ملوك وآخرون (2019) الذين أشاروا إلى أن المخاطر الصناعية في القطاعات الكيميائية تستدعي منظومات تأمين وإدارة مخاطر متخصصة.

3.5 توصيات الدراسة

بناءً على ما تقدّم من نتائج، تُوصي الدراسة بما يلي:

- تعزيز تخصيص الموارد المالية والبشرية اللازمة لتنفيذ خطط معالجة المخاطر في المؤسسات الصناعية بالرياض، مع وضع موازنات مستقلة لبرامج إدارة المخاطر تُراجع سنوياً وتُربط بالأهداف الاستراتيجية للمؤسسة.
- تطوير منظومة مؤشرات أداء رئيسية للسلامة المهنية وإدارة المخاطر، تشمل معدلات الإصابة وأيام العمل المفقودة ومعدلات الحوادث الوشيكة، مع بناء قواعد بيانات إلكترونية تُتيح التحليل الدوري واتخاذ القرارات المستندة إلى الأدلة.
- تبني آليات مراجعة دورية مؤسسية لنظام إدارة المخاطر لا تقل عن مراجعتين سنوياً، تتضمن تقييماً شاملاً لفاعلية الإجراءات المتخذة وتحديثاً لسجل المخاطر وفقاً للمستجدات التشغيلية والتنظيمية.
- تصميم برامج تدريبية متدرجة ومتخصصة في إدارة المخاطر وفق ISO 31000 تستهدف جميع المستويات الوظيفية، مع التركيز على المستوى الفني والتشغيلي لسد الفجوة المعرفية بين المستويات الإدارية والتنفيذية.
- تعزيز آليات التغذية الراجعة من العاملين في الخطوط الأمامية حول فاعلية إجراءات إدارة المخاطر والسلامة، عبر قنوات اتصال مفتوحة ومنظمة تشمل اجتماعات دورية وأنظمة إبلاغ إلكترونية ميسرة.
- تعميم تجربة القطاع الكيميائي والبتروكيميائي في تطبيق أنظمة إدارة المخاطر المتقدمة على بقية القطاعات الصناعية، من خلال برامج نقل المعرفة وتبادل أفضل الممارسات بين المنشآت ضمن المدن الصناعية.
- الاستثمار في أدوات التحليل الكمي لتقييم المخاطر (مصفوفات الاحتمالية والشدة، أشجار الأخطاء، تحليل BOW-TIE) وتأهيل كوادر فنية قادرة على توظيفها بفاعلية في بيئات العمل الصناعية المختلفة.

- دمج نظام إدارة المخاطر وفق ISO 31000 مع أنظمة إدارة السلامة (ISO 45001) وأنظمة الجودة (ISO 9001) في إطار نظام إداري متكامل، بما يُحقّق التآزر بين هذه الأنظمة ويُقلّل من التكرار والازدواجية.
- إنشاء وحدات تنظيمية متخصصة في إدارة المخاطر ضمن الهيكل الإداري للمؤسسات الصناعية المتوسطة والكبيرة، تتبع مباشرة للإدارة العليا وتمتلك صلاحيات كافية للتنسيق مع جميع الإدارات.
- تطوير ثقافة مؤسسية داعمة لإدارة المخاطر تتجاوز الالتزام الشكلي بالإجراءات إلى استيعاب فلسفة الوقاية والتحسين المستمر، عبر حوافز مادية ومعنوية للعاملين المساهمين في تحسين أنظمة السلامة.
- تشجيع التعاون بين المؤسسات الصناعية والجامعات ومراكز البحث لإجراء دراسات تطبيقية مستمرة حول إدارة المخاطر والسلامة المهنية، تُسهم في تطوير نماذج محلية ملائمة للسياق السعودي.
- توصية الجهات التنظيمية والرقابية بإلزام المنشآت الصناعية المصنّفة ضمن الفئات الخطرة بتطبيق معيار ISO 31000 كحد أدنى لإدارة المخاطر، مع ربط ذلك بتجديد التراخيص الصناعية.

4.5 مقترحات لدراسات مستقبلية

- إجراء دراسة مماثلة في مدن صناعية سعودية أخرى (جدة، الدمام، الجبيل) للمقارنة وتعميم النتائج.
- دراسة أثر إدارة المخاطر وفق ISO 31000 على متغيرات أخرى كالإنتاجية والميزة التنافسية واستمرارية الأعمال في القطاع الصناعي.
- دراسة العوامل التنظيمية الوسيطة (الثقافة التنظيمية، القيادة التحويلية، التمكين الإداري) في العلاقة بين إدارة المخاطر والسلامة المهنية.

Abstract

This study aims to measure the impact of risk management according to ISO 31000, with its dimensions (risk identification, risk analysis and evaluation, risk treatment, and monitoring and review), on enhancing occupational safety in industrial enterprises in Riyadh. The study adopted a descriptive-analytical approach; accordingly, 450 questionnaires were distributed to a stratified random sample of employees, yielding 412 valid responses for analysis. The results showed that the level of risk management implementation was high, with a mean of (3.69); similarly, the level of occupational safety was high, with a mean of (3.70). The study revealed a statistically significant effect of the combined risk management dimensions on occupational safety, explaining (70.7%) of its variance. The "risk analysis and evaluation" dimension was the most influential, followed by "risk identification," then "risk treatment," and finally "monitoring and review." Furthermore, the results indicated statistically significant differences attributed to educational qualification, years of experience, job level, and type of industrial activity. The study concluded that applying the ISO 31000 standard substantially improves occupational safety. . It recommended enhancing resource allocation for risk treatment, developing performance indicators for monitoring and review, integrating this standard with other management systems, and conducting further studies in other industrial cities.

Keywords: Risk Management; ISO 31000 Standard; Occupational Safety; Industrial Enterprises; Riyadh

المراجع

المراجع العربية

- آل زمانان، عقاب بن هادي بن مهدي، و جفري، علي بن عمر عبدالله. (2023). أثر السلامة والصحة المهنية على الأداء الوظيفي: دراسة ميدانية على منسوبي ومنسوبات كلية الهندسة بجامعة الملك عبدالعزيز - محافظة جدة. المجلة العربية للنشر العلمي، ع53 ، 350 - 376. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1437362>
- بن لدغم، محمد، سعيداني، محمد السعيد، و ياسين، نشمة. (2017). دور التدقيق الداخلي في إدارة المخاطر بالمؤسسة: دراسة حالة مؤسسة SEROR. مجلة المؤشر للدراسات الاقتصادية، مج1، ع4 ، 32 - 46. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/983425>
- ثوبي، عايدة، و غجاني، إبتسام. (2022). دور التدقيق الداخلي في إدارة المخاطر: دراسة ميدانية في المؤسسة المينائية لولاية سكيكدة. مجلة أرصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية، مج5، ع1 ، 115 - 130. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1313032>
- سعودي، نهلة إبراهيم. (2020). إدارة المخاطر وثقافة الأزمات: دراسة لرؤى عينة من شباب جامعة الإسكندرية. مجلة كلية الآداب، ع94 ، 1 - 40. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1512223>
- السيد، هبة أسامة جاد، عيسى، محمد محمد، و الطويل، رانيا حمدي عبدالجواد. (2024). أثر معايير السلامة والصحة المهنية وفق المواصفة ايزو "45001" على تعزيز الميزة التنافسية. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، مج15، ع2 ، 772 - 806. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1551856>
- سيف الدين، عبدالله مصطفى، و خليل، نغم. (2021). دور السلامة المهنية في تحقيق الرضا الوظيفي: الشركة العامة لتوليد الطاقة الكهربائية في دير على نموذجاً. مجلة جامعة البعث سلسلة العلوم الاقتصادية، مج43، ع10 ، 125 - 152. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1145414>

- الطيب، مروة أحمد عبدالله، و حمدنا الله، مرتضى طلحة. (2015). أثر الأمن والسلامة المهنية على أداء العاملين: دراسة حالة لمعامل مستشفى د. جعفر بن عوف التخصصي للأطفال (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة النيلين، الخرطوم. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1340984>
- عبدالمطلب، إبراهيم عبدالسلام أحمد. (2018). إدارة السلامة والصحة المهنية وعلاقتها بإنتاجية العاملين: دراسة حالة الشركة السودانية لنقل الكهرباء المحدودة 2017. مجلة الدراسات العليا، مج11، ع43، 144 - 157. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/907508>
- عزوز، الطيب، خيدوري، أنيسة، و بابنات، عبدالرحمان. (2022). دور التدقيق الداخلي في إدارة مخاطر المؤسسة: دراسة حالة الشركة الوطنية للتأمين SAA - ورقلة- (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة قاصدي مرباح - ورقلة، ورقلة. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1503706>
- علي، حياة محمد الحسن محمد، و سليمان، عبدالعزيز عبد الرحيم. (2022). السلامة المهنية وأثرها على تحسين أداء العاملين: دراسة تطبيقية على الشركة السودانية لتوزيع الكهرباء المحدودة (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة النيلين، الخرطوم. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1341360>
- الغراوي، حيدر جبوري شمخي، و الشريدة، ندى عبدالقادر عبدالستار. (2025). دور إدارة المخاطر في تحقيق الجودة الشاملة: دراسة استطلاعية في شركة نفط البصرة. مجلة الأقتصادي الخليجي، ع65، 144 - 190. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1616289>
- قريط، عصام نعمة، و البجيرمي، شادي صالح. (2011). دور المراجعة الداخلية في إدارة المخاطر: دراسة ميدانية في المصارف السورية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة دمشق، دمشق. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/541727>
- لوالبية، فوزي، و نبو، مجيد. (2021). دور حوكمة المؤسسات المصرفية في إدارة المخاطر. مجلة دراسات اقتصادية، مج15، ع1، 231 - 239. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1340813>

- ملوك، فاطمة، صغير، شفيقة، و طيب، سعيدة. (2019). دور شركات التأمين في إدارة المخاطر الصناعية: دراسة ميدانية للشركة الجزائرية للتأمين وإعادة التأمين "La CAAR" وكالة غليزان - رقم 414 (رسالة ماجستير غير منشورة). المركز الجامعي أحمد زبانة - غليزان، غليزان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1101123>
- ناعم، فاطمة الزهراء، و المسعود، طلحة. (2022). الصحة والسلامة المهنية وأثرها على حوادث العمل: دراسة حالة أعوان الحماية المدنية. مجلة آفاق للعلوم، مج7، ع1، 201 - 210. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1214228>
- الهاشحي، ياسر حميد محمد، منطقي، محسن، استوار، صادق، و خانمحمدي، هادي. (2025). دور إدارة المخاطر المهنية في ضمان استمرارية الأعمال: دراسة استطلاعية لمدرجات العاملين في القطاع النفطي بمحافظة النجف الأشرف. مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية، مج15، ع3، 174 - 190. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1607915>

المراجع الأجنبية

- Adedeji, A. J. (2025). Effect of quality management systems framework specifically ISO 9001, ISO 45001, ISO 14001 and ISO 31000 standards on operational performance: an investigation of Nigeria's manufacturing sector. Brazilian Journal of Operations & Production Management, 22(3), 2488-2488
- ANTONOV, A. E., BUICĂ, G., & DOBRA, R. (2025). OCCUPATIONAL RISK MANAGEMENT IN THE DESIGN AND MANUFACTURE OF WORK EQUIPMENT USING SR ISO 31000 STANDARD. ACTA TECHNICA NAPOCENSIS-Series: APPLIED MATHEMATICS, MECHANICS, and ENGINEERING, 68(2-35).

- Bazaluk, O., Tsopa, V., Okrasa, M., Pavlychenko, A., Cheberiachko, S., Yavorska, O., ... & Lozynskyi, V. (2024). Improvement of the occupational risk management process in the work safety system of the enterprise. *Frontiers in public health*, 11, 1330430.
- Chbab, Y., EL GHAZA, S., OUAHZAN, B., ELOUAKFAOUI, A., ZAADOUD, B., & AOUANE, E. M. (2023). Hospital Risk Management and Patient Safety 'Analytical Study' Compared to the Iso 31000: 2018 Standard. *International Journal of Chemical and Biochemical Sciences*, 24(6), 777-785.
- Dewantara, F., Egidius, E., & Amarilies, H. (2022, August). Implementation of Risk Management Based on ISO 31000 as a Risk Prevention Strategy for Diesel Fuel Receiving and Distribution Facilities. In *ICONIC-RS 2022: Proceedings of the 1st International Conference on Contemporary Risk Studies*, ICONIC-RS 2022, 31 March-1 April 2022, South Jakarta, DKI Jakarta, Indonesia (p. 27). European Alliance for Innovation.
- Febiyanti, H., Yuniar, D. C., Yiharodiyah, L., & Anwar, S. (2024). Implementation of risk management with the iso 31000 approach in an effort to improve the performance of educational services. *JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, dan Supervisi Pendidikan)*, 9(1), 123-135.
- Hardjomidjojo, H., Pranata, C., & Baigorria, G. (2022, July). Rapid assessment model on risk management based on ISO 31000: 2018. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1063, No. 1, p. 012043). IOP Publishing
- Hussein, H. A., & Jawad, M. K. (2024). Evaluation of risk management in the ministry interior of iraq according to the standards (ISO 31000: 2018). *Journal of Economics and Administrative Sciences*, 30(142), 69-85.

- Isniah, S., & Hayyin, F. (2026). Occupational Safety Risk Management Practices Among Ragunan Zoo Personnel: An Analysis Based on ISO 31000 Standards. *Journal of Industrial and Organizational Performance Engineering*, 1(1), 22-33
- Nugroho, R. L., & Pangeran, P. (2021). Improving the performance of the balanced scorecard through implementing iso 31000 risk assessment at shofa pharmacy. *EUREKA: Social and Humanities*,(1), 23-36
- Putri, N. L., & Wijaya, A. F. (2023). Information technology risk management in educational institutions using ISO 31000 framework. *Journal of Information Systems and Informatics*, 5(2), 630-649.
- Wysokińska-Senkus, A., & Górna, J. (2021). Towards sustainable development: risk management for organizational security. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 8(3), 527.
- Yuwono, M. A., & Ellitan, L. (2023, December). Enhancing Company Performance Through Risk Governance Evaluation Based on ERM ISO 31000: 2018 Facilitated by Internal Auditors. In *Proceeding International Conference on Economy, Management, and Business (Volume 1, 2023)* (Vol. 1, No. 1, pp. 2030-2040).

الملاحق

استمارة استبيان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أخي الكريم / أختي الكريمة

تحية طيبة وبعد،

يقوم الباحثين بإجراء دراسة حول قياس دور إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 في تعزيز السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية بمدينة الرياض.

ونظراً لما لديكم من المعرفة العلمية والخبرة العملية ذات الصلة بموضوع البحث، نأمل الحصول منكم على العون والمساعدة في توفير المعلومات المناسبة لأغراض البحث، من خلال التكرم بإبداء رأيكم بالتأشير على الإجابة المناسبة من وجهة نظركم.

وأقدم لحضراتكم بجزيل الشكر والتقدير للمساهمة في جهدكم في تعبئة هذا الاستبيان علماً أن جميع البيانات التي سيتم الحصول عليها منكم ستعامل بسرية تامة، ولن تستخدم لغير أغراض هذا البحث، وسوف أزدكم بنتائج هذه الدراسة حال اكتمالها إن شاء الله.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

أولاً: البيانات الشخصية

1- المؤهل العلمي [?] ثانوية فأقل [?] دبلوم [?]

[?] بكالوريوس [?] دراسات عليا

2- سنوات الخبرة [?] 5 سنوات فأقل [?] من 5 – 10 سنوات

[?] من 10 – 15 سنة [?] أكثر من 15 سنة

3- المستوى الوظيفي [?] إداري / إشرافي [?] فني / تشغيلي

4- نوع النشاط الصناعي [?] كيميائي وبتروكيميائي [?] غذائي

[?] معدني وميكانيكي [?] أخرى (بلاستيك، ورق، مواد بناء)

ثانيا محاور الاستبيان

✿ المحور الأول: إدارة المخاطر وفق ISO 31000 ، ضع إشارة (✓) في المربع المناسب

لاختيارك:

معارض بشدة	معارض	محايد	أوافق	أوافق بشدة	البعد
تحديد المخاطر					
					تعتمد المؤسسة أساليب منهجية لرصد المخاطر المهنية المحتملة في بيئة العمل
					يتم تحديد مصادر الخطر الداخلية والخارجية بشكل دوري ومنظم
					تستخدم سجلات الحوادث السابقة والتقارير الفنية كأداة لتحديد المخاطر الجديدة
					يشارك العاملون في جميع المستويات في عملية تحديد المخاطر والإبلاغ عنها
تحليل وتقييم المخاطر					
					تقيم المؤسسة احتمالية وقوع كل خطر ودرجة شدته وفق معايير واضحة
					تستخدم مصفوفات تصنيف المخاطر لتحديد أولويات المعالجة
					يراعى تحليل العوامل البشرية والتقنية والبيئية المؤثرة في مستوى الخطر

أوافق بشدة أوافق معارض بشدة محايد معارض معارض بشدة					البعد
					تُوثَّق نتائج التقييم في سجلات رسمية تُحدَّث بانتظام
معالجة المخاطر					
					تضع المؤسسة خطط معالجة واضحة لكل مستوى من مستويات المخاطر المحددة
					تُطبَّق إجراءات وقائية متدرّجة تبدأ بإزالة مصدر الخطر وصولاً إلى معدات الحماية الشخصية
					تُخصَّص المؤسسة موارد مالية وبشرية كافية لتنفيذ خطط معالجة المخاطر
					تُراجع فاعلية إجراءات المعالجة المتخذة وتُعدَّل وفق المستجدات
المراقبة والمراجعة					
					تُجري المؤسسة مراجعات دورية لنظام إدارة المخاطر وتُحدِّثه وفق المتغيرات
					تُستخدم مؤشرات أداء رئيسية لقياس فاعلية إدارة المخاطر بشكل مستمر
					تُرفع تقارير منتظمة للإدارة العليا حول مستجدات المخاطر ومستوى السيطرة عليها
					تُفعَّل آليات التغذية الراجعة من العاملين لتحسين إجراءات إدارة المخاطر

✿ المحور الثاني: السلامة المهنية، ضع إشارة (✓) في المربع المناسب لاختيارك:

معارض بشدة	معارض	محايد	أوافق	أوافق بشدة	البعد
					تُوفّر المؤسسة بيئة عمل مادية آمنة تتوافق مع المعايير الوطنية والدولية
					تُجرى عمليات فحص وصيانة دورية للمعدات والآلات لمنع الأعطال الخطرة
					تُوفّر معدات الحماية الشخصية المناسبة لجميع العاملين وتُلزمهم باستخدامها
					تُنقّذ برامج تدريبية منتظمة للعاملين في مجال السلامة والصحة المهنية
					تُنشر ثقافة السلامة عبر لوحات إرشادية ونشرات توعوية ودورات تثقيفية
					توجد لوائح وإجراءات سلامة مكتوبة ومُعلنة لجميع العاملين
					تلتزم المؤسسة بالاشتراطات القانونية والتنظيمية المتعلقة بالسلامة المهنية
					يتوفر نظام فعّال للإبلاغ عن الحوادث والإصابات والحوادث الوشيكة
					تُجرى تحقيقات منهجية في حوادث العمل لتحديد أسبابها الجذرية ومنع تكرارها

البعد					أوافق بشدة
أوافق					أوافق
محايد					معارض
معارض بشدة					معارض بشدة
					توجد خطط طوارئ واضحة تشمل إخلاء وإسعافات أولية وتنسيقاً مع الجهات المختصة
					تُراقب مؤشرات السلامة (معدل الإصابات، أيام العمل المفقودة) وتُحلَّل دورياً
					تسعى المؤسسة باستمرار لتحسين أداء السلامة المهنية بناءً على نتائج التقييم

مع خالص التقدير والاحترام

Mid Ocean University

College of Management



Master of Risk Management

**The role of risk management according to ISO 31000 in
enhancing occupational safety in industrial enterprises in
Riyadh.**

Prepared by/SHUMUKH MULAWWAH AL-ANAZI

Supervision:

Dr. Al-Faisal Abdelhamid Mohamed Hassan

Dr. Fayez Jarad

1447-2026