

إصابات العمل والتحقيقات في الحوادث

عمل

غدير حسن آل شوكان

242001765

إشراف الدكتورة

د. آلاء احمد بالعربي



﴿وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ إِلَىٰ عَالِمِ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ﴾ [سورة التوبة: 105]

الإهداء

إلى من ساندوا خطانا المتعثرة، إلى رمزي الحب والعطاء، إلى أصحاب الكلمات التي سارت بنا نحو النجاح، إلى من كابدوا مشاق الحياة كي يخدمونا، وذاقوا ألوان الشقاء كي يربونا، إلى من أغدقوا علينا بالدعوات والرضى، اليكم تنحني الكلمات إجلالا والحروف حباً.

آباءنا وأمهاتنا

إلى من كانوا سنداً لنا تميل الدنيا ولا يميلوا من ظفرنا بهم هدية الأقدار أشقاء الروح والعقد المتين

إخواننا وأخواتنا

إلى رفقاء الكتاب زملاءنا وزميلاتنا

إلى كل أساتذتنا ودكاترتنا

إلى كل طالب علم يبتغي وجه الله والدار الآخرة ورفعته هذا الوطن الغالي

الباحث

الشكر والتقدير

وما كنا لنفعل لولا أن الله مكننا.

نحمدك اللهم أطيب الحمد وأوفاه، ونشكرك أصدق الشكر وأسماه، ونصلي ونسلم صلاة وسلاماً دائماً دائمين على خاتم الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم وبعد: فامثالاً لقول نبينا صلى الله عليه وسلم: «لا يشكر الله من لا يشكر الناس»، رواه البخاري¹. يطيب لنا أن نتقدم بوافر الشكر والعرفان لجامعة الجميع الذكية ممثلة بكل عضو فيها من سعادة رئيس الجامعة، وعمادة الدراسات العليا، و شكر خاص لسعادة الدكتور المشرف على الدراسة، والشكر موصول لكل الزملاء الباحثين وجميع أعضاء هيئة التدريس الكرام.

¹ - رواه البخاري.

المستخلص

هدفت الدراسة إلى دراسة إصابات العمل والتحقيقات في الحوادث، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي كونه مناسب لطبيعة البحث، وتكون مجتمع الدراسة من العاملين في القطاعات المختلفة بمدينة الرياض، والذين تعرضوا لإصابات عمل أو شاركوا في تحقيقات متعلقة بالحوادث المهنية. وقد بلغ حجم العينة (40) مشارك ومشاركة من تم اختيارها بطريقة عشوائية، وشملت عددًا من الموظفين والعاملين الذين يمثلون مختلف القطاعات الاقتصادية في الرياض. وأظهرت نتائج البحث التالي: بلغ المتوسط العام للأسباب المباشرة وغير المباشرة لإصابات العمل (61%) بمؤشر متوسط، مما يدل على أن الإهمال الشخصي (67%) وقلة التدريب (74%) كانا من أبرز الأسباب المؤثرة. كما أظهرت فعالية إجراءات التحقيق في الحوادث المهنية ارتفاعًا ملحوظًا بمتوسط (81%)، حيث سجلت فقرة "توثيق الأدلة" أعلى نسبة (91%)، مما يعكس جودة الأداء في التحقيقات. فيما يتعلق بنظم الوقاية والسلامة المهنية والتحديات، بلغ المتوسط العام (80%)، وأبرز التحديات كانت "صعوبة الوصول إلى المعلومات الدقيقة" و"ضعف التعاون بين الأقسام" بنسبة (88%) لكل منهما. أكدت اختبارات الفرضيات وجود علاقة دالة إحصائيًا بين جودة التحقيق وتقليل إصابات العمل، كما دعمت النتائج فرضيات تأثير سرعة التحقيق (83%) وكفاءة المحققين (87%) على تحسين دقة تحديد الأسباب وتقليل الإصابات المستقبلية. بصورة عامة، أظهرت النتائج أن التحسين المستمر لإجراءات السلامة والتحقيق يساهم بفاعلية في خفض معدلات الإصابات.

Abstract

The study aimed to examine occupational injuries and accident investigations. The descriptive-analytical method was employed, as it is appropriate for the nature of the research. The study population consisted of workers from various sectors in Riyadh City who had either suffered occupational injuries or participated in investigations related to workplace accidents. The sample size was (40) participants, selected randomly, and included employees and workers representing different economic sectors in Riyadh. The research findings revealed the following:

The overall average for direct and indirect causes of occupational injuries reached (61%) with a moderate index, indicating that personal negligence (67%) and lack of training (74%) were among the most influential factors.

The effectiveness of accident investigation procedures showed a significant increase, with an average of (81%), where the item "documentation of evidence" recorded the highest percentage (91%), reflecting the high quality of investigation performance. Regarding occupational safety and prevention systems and related challenges, the overall average was (80%). The most prominent challenges were "difficulty in accessing accurate information" and "lack of cooperation between departments," each scoring ..(%88) Hypothesis testing confirmed a statistically significant relationship between the quality of investigations and the reduction of occupational injuries. Additionally, the results supported the hypotheses regarding the impact of investigation speed (83%) and investigator competence (87%) on improving the accuracy of cause identification and reducing future injury rates. Overall, the findings indicated that continuous improvement of safety and investigation procedures effectively contributes to reducing injury rates.

قائمة المحتويات

الصفحة	المحتوى
أ	آية قرآنية
ب	الإهداء
ج	شكر وعرفان
د	الملخص باللغة العربية
هـ	الملخص باللغة الإنجليزية
و	قائمة المحتويات
ح	قائمة الجداول
ط	قائمة الأشكال
ي	قائمة الملاحق
	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
2	مقدمة الدراسة
3	مشكلة الدراسة
3	أهمية الدراسة
4	أهداف الدراسة
4	تساؤلات الدراسة
4	فروض الدراسة
5	نموذج الدراسة
5	الدراسات السابقة
9	المنطلقات النظرية للدراسة
11	المنهجية وطرق الدراسة
12	مصادر البيانات
12	أدوات الدراسة
13	الأساليب الإحصائية المستخدمة
13	حدود الدراسة
14	الفصل الثاني: الإطار النظري

15	المبحث الأول: إصابات العمل
21	المبحث الثاني: حوادث العمل: تعريفها، أسبابها، أنواعها، وطرق معابنتها وتحليلها
31	المبحث الثالث: التحقيقات في الحوادث المهنية
36	الفصل الثالث: المنهجية والإجراءات
37	منهج الدراسة
37	مجتمع وعينة الدراسة
38	خصائص العينة الشخصية والوظيفية
40	أداة الدراسة
42	الأساليب الإحصائية
43	الفصل الرابع: تحليل البيانات واختبار الفرضيات
44	مقدمة
44	تحليل البيانات الوصفية
47	الإجابة على أسئلة الدراسة
50	اختبار فرضيات الدراسة
52	الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات
53	المقدمة.
53	النتائج المتعلقة بمتغيرات الدراسة الوصفية..
56	النتائج المتعلقة باختبار فرضيات الدراسة..
59	التوصيات.
60	المقترحات
61	قائمة المصادر والمراجع
61	أولاً: المراجع العربية:
63	ثانياً: المراجع الأجنبية:
64	ملاحق الدراسة

قائمة الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
38	وصف عينة الدراسة وفقًا لمتغير النوع	جدول (1/3)
39	وصف عينة الدراسة وفقًا لمتغير العمر	جدول (2/3)
42	المتوسطات الحسابية المرجحة لغايات الدراسة	جدول (3/3)
44	يبين حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات عينة الدراسة	جدول (1/4)
47	يبين حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمحور الأول	جدول (2/4)
48	يبين حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمحور الثاني	جدول (3/4)
49	يبين حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمحور الثالث	جدول (4/4)

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
شكل (1)	وصف عينة الدراسة بحسب النوع	39
شكل (2)	وصف عينة الدراسة بحسب العمر	40

قائمة الملحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	رقم الصفحة
ملحق (1)	قائمة المصادر والمراجع	61
ملحق (2)	أولاً: المراجع العربية	61
ملحق (3)	ثانياً: المراجع الأجنبية:	63
ملحق (4)	الاستبانة في صورتها النهائية	64

الفصل الأول

- 1.1 مقدمة الدراسة
- 2.1 مشكلة الدراسة
- 3.1 أهمية الدراسة
- 4.1 أهداف الدراسة
- 5.1 تساؤلات الدراسة
- 6.1 فروض الدراسة
- 7.1 نموذج الدراسة
- 8.1 الدراسات السابقة
- 9.1 المنطلقات النظرية للدراسة
- 10.1 المنهجية وطرق الدراسة
- 11.1 مصادر البيانات
- 12.1 أدوات الدراسة
- 13.1 الأساليب الإحصائية المستخدمة
- 14.1 حدود الدراسة

1.1 مقدمة الدراسة:

يعد مجال الصحة والسلامة المهنية من المجالات الهامة التي استدعت اهتمام العديد من المؤسسات والباحثين حيث تعتبر مسؤولية كل فرد في موقع عمله ومرتبطة بعلاقته مع من حوله سواء أشخاص، آلات وأدوات... حيث يعتبر الهدف الأساس ي لمجال الصحة والسلامة المهنية هو حماية عناصر الإنتاج من حوادث العمل، فيشير المختصون في هذا المجال إلى أن 40% إلى 50% من مجموع العمال على المستوى العالمي في الوقت الراهن هم معرضون إلى حوادث مهنية، فحسب المؤشرات الإحصائية الخاصة بالمنظمة العالمية للعمل OIT في تقريرها الخاص، أن في كل عام يموت حوالي 2,2 مليون عامل جراء الحوادث، و270 مليون عامل هم ضحايا حوادث عمل غير مميتة، والتي تستدعي التوقف عن العمل لمدة تساوي أو تفوق ثلاثة أيام بدون عمل، كما أثبتت الإحصائيات أن حوادث العمل المميتة في البلدان سائرة النمو تمثل 5 مرات ضعف ما نجده في البلدان المتقدمة، فهذه الحوادث تختلف تبعاتها السلبية على العمال، عائلاتهم، المؤسسات والمجتمع ككل، إضافة إلى تكاليف اقتصادية أخرى، فحسب المكتب العالمي للعمل (BIT) فإن التكاليف الناتجة عن حوادث العمل تعادل نسبة 4% من المنتج الخام على المستوى العالمي، أي ما يفوق 20 مرة الميزانية المخصصة للمساعدات الرسمية من أجل التنمية (بالة وآخرون، 2018).

في كل أنحاء العالم، تعتبر السياسة الاجتماعية المجال الأكثر حساسية، والذي يتطلب منا اهتماما كبيرا المجال تهتم به كل دول العالم، باختلاف مستوياتها الاجتماعية والفروق الموجودة بينها وكذلك الفروق في المستويات الاقتصادية وأشكال الحكم السائد بها.

وتعرف هذه البلدان عدة مشاكل مختلفة، فالتطور الصناعي أصبح يفرض نوعا من الاهتمام بالمشاكل الصناعية خاصة فيما يتعلق بحوادث العمل والأمراض المهنية وتعويضاتها، وكذلك مختلف مصالح الحماية الاجتماعية التي أخذت تشهد تطورا كبيرا من سنة إلى أخرى والتي ورغم ذلك ما تزال تتخبط في العديد من المشاكل مختلفة الأشكال سواء كانت مالية أو تقنية الخ (ضبع، 2014).

تُعد إصابات العمل من القضايا الحيوية التي تؤثر بشكل مباشر على صحة وسلامة الأفراد في بيئات العمل المختلفة، كما تنعكس آثارها السلبية على الإنتاجية والتكلفة الاقتصادية للمؤسسات والمجتمع ككل. ويُعد التحقيق في الحوادث المهنية أداةً رئيسية لفهم أسباب وقوع الإصابات واتخاذ التدابير التصحيحية لمنع تكرارها مستقبلاً. تنبع أهمية هذا

البحث من الحاجة الماسة إلى تسليط الضوء على واقع إصابات العمل وكيفية إجراء التحقيقات المتعلقة بها، بهدف تعزيز بيانات عمل أكثر أمانًا وتحقيق الامتثال للمعايير التنظيمية والتشريعية.

2.1 مشكلة الدراسة:

رغم الجهود المبذولة للحد من إصابات العمل، لا تزال نسب الحوادث المهنية مرتفعة في العديد من القطاعات، مما يشير إلى وجود خلل في نظم الوقاية والتحقيقات المتبعة. وتتمثل مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس التالي: ما مدى فاعلية التحقيقات في الحوادث المهنية في تحديد أسباب إصابات العمل والحد من تكرارها؟ ويتفرع من هذه المشكلة عدة أسئلة فرعية تتناول علاقة إجراءات التحقيق بفعالية الوقاية من الحوادث المستقبلية.

3.1 أهمية الدراسة

تبرز أهمية هذه الدراسة من خلال الجوانب الآتية:

1. الأهمية العلمية:

- 1- إثراء الإطار النظري: تسهم الدراسة في تعزيز الأدبيات العلمية المتعلقة بإصابات العمل وأساليب التحقيق في الحوادث، من خلال تقديم معالجة علمية محدثة وشاملة للموضوع.
- 2- توسيع قاعدة المعرفة: تساهم النتائج المتوقعة للدراسة في توسيع الفهم العلمي حول العوامل المؤدية إلى إصابات العمل وسبل الوقاية منها.
- 3- تطوير مفاهيم وأساليب التحقيق: تعمل الدراسة على تحليل الممارسات الحالية للتحقيق في الحوادث، مما قد يؤدي إلى تطوير نظريات ومفاهيم جديدة تساهم في بناء أدلة علمية حديثة.

2. الأهمية التطبيقية:

- 1- تحسين بيانات العمل: تساعد نتائج الدراسة المؤسسات على اكتشاف نقاط الضعف في أنظمة السلامة المهنية والعمل على معالجتها للحد من الإصابات.
- 2- دعم اتخاذ القرار الإداري: تقدم الدراسة معلومات دقيقة للإدارة العليا تساعد على اتخاذ قرارات مستنيرة تتعلق بتعزيز إجراءات السلامة والتحقيقات.
- 3- تطوير إجراءات التحقيق: توفر الدراسة مقترحات عملية لتحسين منهجية التحقيق في الحوادث، بما يشمل الأدوات المستخدمة وخطوات التحليل واستخلاص الأسباب الجذرية.
- 4- تقليل الخسائر البشرية والمادية: من خلال تقديم توصيات تهدف إلى تقليل معدلات إصابات العمل، تساهم الدراسة في خفض التكلفة الاقتصادية الناجمة عن تعطل العمل أو دفع تعويضات.
- 5- رفع مستوى ثقافة السلامة: تشجع الدراسة على نشر ثقافة الوعي الوقائي لدى العاملين، مما يساهم في خلق بيئة عمل أكثر التزامًا بالسلامة.
- 6- تعزيز الامتثال للمعايير الدولية: تدعم نتائج الدراسة جهود المؤسسات للامتثال لمتطلبات السلامة والصحة المهنية الوطنية والدولية مثل معايير ISO 45001.

- 7- إعداد برامج تدريبية أكثر فاعلية: تساعد مخرجات الدراسة المؤسسات في تصميم برامج تدريبية تركز على الوقاية والتحقيق الفعّال في الحوادث، بناءً على تحليل علمي لاحتياجات بيئات العمل.

4.1 أهداف الدراسة

- 1- التعرف على الأسباب المباشرة وغير المباشرة لإصابات العمل.
- 2- تحليل فعالية إجراءات التحقيق في الحوادث المهنية.
- 3- تقديم حلول واقعية لتحسين نظم الوقاية والسلامة المهنية.
- 4- تعزيز الوعي المؤسسي بأهمية التحقيق المنهجي في الحوادث.

5.1 تساؤلات الدراسة

السؤال الرئيس للدراسة التالي:

ما مدى فاعلية التحقيقات في الحوادث المهنية في تحديد أسباب إصابات العمل والحد من

تكرارها؟

وتتفرع منه الأسئلة التالية:

- 1- ما هي الأسباب الرئيسة لإصابات العمل في بيئات العمل المختلفة؟
- 2- ما مدى مساهمة نتائج التحقيقات في تقليل معدل الإصابات؟
- 3- ما هي نظم الوقاية والسلامة المهنية والتحديات التي تواجه المحققين في الكشف عن الأسباب الحقيقية للحوادث؟

6.1 فروض الدراسة

بُنيت الدراسة على الفرضيات الآتية:

الفرضية الرئيسة: هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين جودة التحقيقات في الحوادث وتقليل نسبة إصابات العمل.

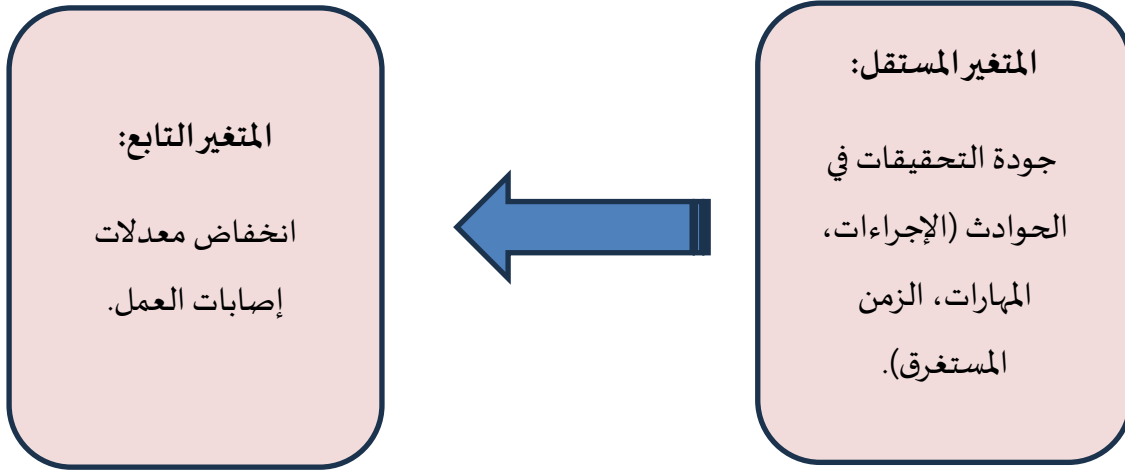
الفرضيات الفرعية:

- 1- توجد علاقة بين سرعة البدء بالتحقيق في الحادث ودقة النتائج المستخلصة.
- 2- تؤثر كفاءة المحققين في تحديد الأسباب الجذرية للإصابات.
- 3- تسهم إجراءات السلامة المتبعة بعد التحقيق في تقليل معدل الإصابات مستقبلاً.

7.1 نموذج الدراسة

تم تصميم نموذج الدراسة لبيان العلاقة بين:

- المتغير المستقل: جودة التحقيقات في الحوادث (الإجراءات، المهارات، الزمن المستغرق).
- المتغير التابع: انخفاض معدلات إصابات العمل.



8.1 الدراسات السابقة

دراسة بالة وآخرون (2018)

هدفت الدراسة إلى الكشف عن واقع إدارة الصحة والسلامة المهنية في مؤسسة كهريف kahrif، للتعرف على أهم العوامل والأسباب ذات العلاقة بحوادث العمل من خلال دراسة وتحليل بيانات العمل الخاصة بالمؤسسة، وذلك بالاعتماد على المسح الميداني والأرشيف للتعرف على طبيعة هذه الحوادث وعددها السنوي وتوزيعها بحسب: مكان الإصابة وموقعها من الجسم، الخبرة المهنية وأشهر السنة وقد تم استخلاص استنتاجات معينة بصدد هذه المشكلة يمكن في ضوءها تقديم التوصيات والمعالجات التي يمكن أن تسهم في وضع برنامج للسلامة والصحة المهنية في المؤسسة واعتماد الإجراءات الكفيلة للحد من حوادث العمل.

دراسة الطراونة (2017):

هدف البحث إلى التعرف على الواقع الذي تعيشه المنشآت في القطاعات من حيث التزامها بتأهيل المختصين بالصحة والسلامة المهنية وتطبيق وتطوير وتوفير الأنظمة والقوانين الخاصة بالصحة والسلامة

المهنية، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي من خلال أداة الاستبانة، تكونت عينة الدراسة من (١٤٤) فرد، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أكبر نسبة للمخاطر الشخصية كانت للإجهاد وبلغت النسبة المئوية لها (31.2%)، وأكبر نسبة للمخاطر الهندسية كانت لعدم الصيانة، وبلغت النسبة المئوية لها (25.7%)، وأكبر نسبة للمخاطر الإدارية كانت لقلّة المراقبة وبلغت النسبة المئوية لها (35.4%) وأكبر نسبة للمخاطر البيئية كانت للتهوية وللحرارة. وبلغت النسبة المئوية لهما (22.9%)، وأظهرت النتائج أيضاً عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في مدى تطبيق الإجراءات الأساسية الواجب إتباعها لتحقيق الصحة والسلامة المهنية في المنشآت الصناعية على المجالين تعزى لمتغير الخبرة. وفي ظل نتائج الدراسة أوصى الباحث بمجموعة من التوصيات أهمها ضرورة التزام المؤسسات بتطبيق قواعد السلامة المهنية.

دراسة ضهد (2015):

عنوان الدراسة: صبيحة نعمة دراسة استطلاعية حول ظاهرة الحوادث المرورية في محافظة ذي قار - الأسباب والحلول، هدفت الدراسة إلى التعريف بالحوادث المرورية لمعرفة مسبباتها والمساهمة في التقليل من نسبة الحوادث في المحافظة ولهذا الغرض تم الحصول على إحصائيات من مديرية مرور ذي قار تشير إلى أنواع كل من الحوادث والخسائر المرورية خلال السنوات (2004-2011)، وجرى تصميم استمارة استبيان وزعت على 85 سائق مركبة تم اختيارها بطريقة العينة العشوائية الطبقية استرجع منها (78) استمارة. وذلك للوقوف على أسباب الحوادث، استعان الباحث بمجموعة من الأدوات الإحصائية وعرض مفردات الدراسة بجداول ورسوم بيانية مرفقة وباستخدام برنامج (EXCL) للوصول إلى نتائج الدراسة. وتشير النتائج للزيادة المستمرة بالحوادث والخسائر المرورية بمرور السنوات ولكنها متفاوتة حسب الأشهر. قام الباحث بتقديم مجموعة مقترحات لوسائل الإعلام والجهات المعنية للحد من ظاهرة الحوادث بتحسين شبكة طرق سيار المركبات وعدم التهاون بتطبيق القانون والتوعية المرورية ومقترحات أخرى.

دراسة ضبيع (2014):

يعتبر موضوع حوادث العمل والأمراض المهنية من الموضوعات الهامة التي يهتم بها علماء النفس في الصناعة والعمل بصفة عامة. وينبغي إجراء البحوث العلمية والموضوعية بالوقوف على أسباب الحوادث، ووضع الوسائل التي تمنع وقوعها والتي تزيد من إجراءات الأمن الصناعي عامة. كما تعتبر حوادث العمل من أكثر المشاكل

التي تسبب خسائر كبيرة لكل من العمال وأصحاب العمل فالحوادث تسبب خسائر مادية فادحة. لكن قيمة الحياة إذا نظرنا إليها وإلى الأطراف التي يفقدها الإنسان لوجدنا أن الموقف لا يمثل المشكل فحسب بل مأساة كبيرة. والواقع أن مشكلة حوادث العمل تمثل مشكلة إنسانية واجتماعية واقتصادية كبيرة.

دراسة محمد (2010):

هدفت الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين حوادث العمل ومستويات العجز وبعض المتغيرات الشخصية والمهنية لدى العاملين في شركة مصفاة بانياس وفقاً لبعض المتغيرات، وهي: الفروق العمرية، العمر المهني، الفروق التعليمية، مستوى خطورة العمل، أسباب الحادث). تكونت عينة البحث من 200 عامل، منهم 120 عاملاً تعرضوا لإصابات العمل، و80 عاملاً لم يتعرضوا لإصابات العمل، تم اختيارهم من عمال شركة مصفاة بانياس التابعة لوزارة النفط محافظة طرطوس. وذلك بعد تطبيق الاختبارات الخاصة، والتحقق من صدق المقياس المستخدم بعرضه على مجموعة من المحكمين، وهو بطاقة العامل. وبعد إجراء الدراسة الاستطلاعية عليه والحصول على صدق المقياس ثم تطبيق الاختبار وجرى المعالجة الإحصائية للنتائج باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS للتحقق من صحة الفرضيات التي انطلق منها البحث. وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: - وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين العاملين الذين تعرضوا لإصابات العمل فيما يتعلق بمتغير المستوى العمري للعاملين. - وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين العاملين الذين تعرضوا لإصابات العمل فيما يتعلق بمتغير مدة الخدمة للعاملين. - وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين العاملين الذين تعرضوا لإصابات العمل فيما يتعلق بمتغير خطورة العمل سواء فيما يتعلق بوجهة نظر العاملين أنفسهم، أم من وجهة نظر رئيس القسم أم من وجهة نظر مشرف الصحة والسلامة المهنية. - عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين العاملين الذين تعرضوا لإصابات العمل فيما يتعلق بالمستوى التعليمي للعاملين. - عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين العاملين الذين تعرضوا لإصابات العمل فيما يتعلق بمتغير المستوى العجز تبعاً للفروق العمرية، العمر المهني، الفروق التعليمية، مستوى خطورة العمل، سبب الإصابة).

دراسة عصيدة (2010):

بعنوان "حوادث السيارات في التشريع الجنائي الإسلامي دراسة فقهية مقارنة" نشرت هذه الدراسة عام 2010م الهدف منها التخلص من ازمه تزايد حوادث السير وحل ملابسات هذه المشكلة وعلاجها وإيجاد السبل

المناسبة للتخفيف منها أو تفاوتها. ومن خلال نتائج الدراسة تبين انه ترجع أسباب الحوادث بصفة عامة الى عدة عوامل منها (أسباب تتعلق بمستخدمي الطريق "السائق والراكب والمشاة"-الطريق-السيارات)، قدمت الدراسة بعض التوصيات منها عدم منح رخصة القيادة الا لمن يؤدون دورة تدريبية كافية بإحدى مدارس المرور المعتمدة، وأن يتم مراعاة الدقة في الاختبارات العملية والنظرية التي تجري لطالب رخصة القيادة بجميع أنواعها، تمهيد الشوارع والطرق- من قبل الدولة-بكافة وسائل السلامة والحماية أيضا أوصت بالرقابة والتنفيذ لتحقيق الأهداف التي وجدت من أجلها القوانين والأنظمة والتشريعات المرورية كذلك أوصت بالتوعية والثقافة والتعليم المروري.

دراسة الشريف: بعنوان "حوادث المرور بمدينة بنغازي، أسبابها وطرق علاجها والوقاية منها" الدراسة تهدف البحث عن أسباب وقوع الحوادث بمختلف أنواعها وطرق الوقاية والحد من انتشار حوادث المرور. اتضح من خلال نتائج الدراسة زيادة الحوادث المرورية وان ظاهرة الحوادث المرورية هي ظاهرة اجتماعية واقتصادية ونفسية وغيرها. مما يقتضي تضافر الجهود في مختلف القطاعات وضرورة تشجيع اتجاه البحث العلمي في هذا المجتمع الى إجراء دراسات ميدانية حول هذه الظاهرة ووضع حلول مناسبة في حوادث جمع المعلومات والإحصائية حول حوادث المرور ودراساتها لمعرفة أسبابها وأثارها وطرق الوقاية منها.

دراسة عبد الجليل بعنوان "حوادث السيارات في مدينة الرياض الأسباب والآثار والحلول" الهدف من الدراسة العمل على تخفيف حوادث السيارات من خلال تحديد العوامل المؤثرة في وقوع تلك الحوادث وترتيب هذه العوامل حسب قوة تأثيرها. وأبرز هذه النتائج لهذه الدراسة أن مشكلة الحوادث المرورية في مدينة الرياض تحتاج لوقفة جادة وذلك للحد من تصاعدها وان الطريق نحو تحسين مستوى السلامة المرورية يتطلب وضع إستراتيجية وطنية لها أهداف محددة ثم تنفيذها حسب خطة زمنية محددة لمعالجة ظاهرة الحوادث المرورية.

دراسة أ.د. محمود فهد الباز الشوربجي و أ.د. علي بن سعيد الغامدي بعنوان "دراسة استطلاعية عن تحسين وتطوير مستوى السلامة المرورية على الطرق داخل جامعة الملك سعود" نشرة هذه الدراسة 2006م. الهدف منها التعرف على خصائص الحوادث المرورية لتحديد مدى خطورتها على مستوى السلامة المرورية وتقييم اداء بعض عناصر السلامة المرورية الموجودة داخل المنطقة واقتراح الحلول الممكنة لتحسين مستوى السلامة المرورية في المنطقة، وظهرت الدراسة ببعض النتائج منها افتقار تقارير الحوادث التي تم فحصها عن المعلومات الخاصة بالمواقع الخطرة والتي تتكرر عندها الحوادث المرورية هذا بالإضافة إلا أن البحث عن سجلات الحوادث في غاية

الصعوبة مما يشكل ذلك صعوبة في عملية التحليل للوقوف على أسباب المشكلة وبالتالي إيجاد حلول لها وعدم الحزم الكافي في اتباع القوانين والتعليمات المرورية من قبل مستخدمي الطريق والسرعة الزائدة حيث ازدادت نسب الحوادث بزيادة السرعة.

دراسة دافيد وباتريك وويندي (David&Patrick&Wendy) الولايات المتحدة الأمريكية، (2005).
عنوان الدراسة: الإقدام على المخاطرة الطوعية عند السائقين الشباب، وعلاقتها بقدرتهم على تجنب الحوادث في الولايات المتحدة الأمريكية. هدف الدراسة: معرفة العلاقة بين الإقدام على المخاطرة الطوعية، وارتكاب الحوادث عند السائقين في عمر الشباب. وكانت أداة الدراسة: دراسة مسحية لسجلات قيادة الشرطة في الولايات المتحدة الأمريكية. عينة الدراسة: بلغ : عدد أفراد العينة 3437 سائقاً، تراوحت أعمارهم بين الـ 17-75 عاماً. أهم نتائج الدراسة: بلغ عدد حوادث السائقين الشباب من ثلاثة إلى أربعة أضعاف عدد الحوادث في السنة الواحدة مقارنة بحوادث كبار السن.

دراسة مورج وبينامي Mury&Benami، 2006، ألمانيا.

عنوان الدراسة: العوامل المسببة لحوادث لعمل. هدف الدراسة: الكشف عن العوامل الأساسية التي تقف وراء تعرض عامل السكك الحديدية للحوادث. عينة الدراسة: بلغت العينة 1305 عاملاً من الذكور العاملين في شركة السكك الحديدية. أداة الدراسة: الاستبيان، وطبق على العينة، وتم تحليل النتائج، وتم اختيار العاملين الذين تعرضوا لأكثر من حادث عمل خلال حياتهم المهنية. أهم نتائج الدراسة: 1- تركزت الحوادث مع مدة الخدمة القصيرة كما أن الحوادث تركزت مع الأعمار الأصغر.

9.1 المنطلقات النظرية للدراسة

ترتكز هذه الدراسة حول إصابات العمل والتحقيقات في الحوادث على مجموعة من النظريات العلمية التي تفسر كيفية وقوع الحوادث المهنية والعوامل المؤثرة فيها، مما يساعد في فهم الظاهرة بشكل أعمق ووضع حلول واقعية وفعالة. من أبرز هذه النظريات:

1. نظرية العوامل المتعددة (Multiple Causation Theory)

ترى نظرية العوامل المتعددة أن الحوادث المهنية لا تحدث بسبب سبب واحد فقط، بل هي نتيجة لتفاعل مجموعة من العوامل المتعددة، التي قد تكون تنظيمية، بشرية، أو تقنية. وبحسب هذه النظرية:

- يتمثل كل حادث في نتيجة نهائية لتراكم عدة أسباب متداخلة، مثل قصور في صيانة المعدات، ضعف التدريب، بيئة العمل غير الآمنة، أو الإهمال الشخصي.
- تركز النظرية على تحليل جميع العوامل المرتبطة بالحادث، بدلاً من الاكتفاء بالسبب المباشر الظاهر.
- تفترض أن تحسين بيئة العمل، وتعزيز السلوكيات الآمنة، وضمان كفاءة النظم التشغيلية، عوامل مجتمعة تساهم في تقليل احتمالية وقوع الحوادث.
- تطبيقها في الدراسة: تساعد هذه النظرية في تحليل نتائج التحقيقات بالحوادث عبر البحث عن سلسلة الأسباب والظروف المحيطة، وليس فقط تحديد الخطأ المباشر.

2. نظرية دومينو للحوادث (Domino Theory)

- قدّمها العالم هاينريش (Heinrich)، وتُعد من أقدم النظريات وأكثرها تأثيراً في مجال السلامة المهنية. تشبّه هذه النظرية وقوع الحادث بسقوط مجموعة من قطع الدومينو المرتبطة ببعضها البعض. وفقاً لها:
- تسبب خمسة عوامل مترابطة في الحادث، وهي بالترتيب: العوامل الاجتماعية والبيئية، خطأ الفرد، الفعل غير الآمن أو الحالة غير الآمنة، الحادث، ثم الإصابة.
 - إذا أُزيل أحد هذه العوامل (أي "قطعة دومينو") مبكراً في السلسلة، يمكن منع وقوع الحادث.
 - تُركز النظرية على أهمية معالجة العوامل السلوكية والظروف البيئية لتقليل فرص وقوع الحوادث.
 - تطبيقها في الدراسة: تدعم نظرية الدومينو أهمية قيام المحققين بتحليل سلسلة الأحداث السابقة للحادث وتحديد النقطة أو العامل الذي كان يمكن معالجته لمنع حدوث الإصابة.

3. نظرية الإدارة بالسلوك (BBS - Behavior-Based Safety)

- تؤكد هذه النظرية أن سلوك الأفراد يلعب دوراً رئيساً في نشوء الحوادث المهنية أو الوقاية منها. وفقاً لها:
- تتأثر تصرفات العاملين بعدة عوامل منها الثقافة التنظيمية، نظام الحوافز والعقوبات، مستوى التدريب، ومدى الالتزام بسياسات السلامة.
 - تفترض أن غالبية الحوادث ناتجة عن ممارسات غير آمنة يقوم بها الأفراد نتيجة الإهمال أو العادة أو الضغوط البيئية.
 - تركز النظرية على تغيير سلوكيات العاملين نحو تبني ممارسات عمل أكثر أماناً من خلال برامج التوعية، التحفيز الإيجابي، والمراقبة المستمرة.
 - تطبيقها في الدراسة: تساعد هذه النظرية على فهم كيف يمكن أن تساهم إدارة السلوكيات داخل المؤسسة في الحد من إصابات العمل، وأهمية التركيز أثناء التحقيق على ممارسات العاملين وليس فقط الظروف المادية.

وباختصار؛ باستناد هذه الدراسة إلى النظريات الثلاث:

- يتم فهم الحوادث كنتاج لعوامل معقدة متداخلة (العوامل المتعددة).
- يتم تحليل الحوادث كأحداث متسلسلة يمكن كسرها وإيقافها مبكرًا (نظرية الدومينو).
- يتم التركيز على أهمية تعديل سلوكيات الأفراد لتحقيق السلامة المهنية (نظرية الإدارة بالسلوك).
- مما يمنح الدراسة إطارًا علميًا متكاملًا لفحص إصابات العمل والتحقيقات المرتبطة بها، ويعزز موثوقية النتائج والتوصيات التطبيقية الناتجة عنها.

10.1 المنهجية وطرق الدراسة

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره المنهج الأنسب لطبيعة الموضوع قيد الدراسة، وهو إصابات العمل والتحقيقات المرتبطة بها. يُعد المنهج الوصفي التحليلي أحد المناهج العلمية الرائجة التي تهدف إلى تقديم صورة دقيقة عن الظواهر الاجتماعية أو الإنسانية أو التنظيمية، ومن ثم تحليلها لاستخلاص العلاقات والأنماط الكامنة وراءها.

أولاً: المنهج المتبع

المنهج الوصفي: استخدم لوصف واقع إصابات العمل في المؤسسات المستهدفة، وكذلك الإجراءات والأساليب المستخدمة في التحقيق بالحوادث المهنية، مع رصد الممارسات الفعلية وتوثيقها بصورة علمية. المنهج التحليلي: لجأ الباحث إلى تحليل البيانات المجموعة بهدف تفسير أسباب الظاهرة موضوع البحث، واستخلاص النتائج التي تساهم في تقديم حلول عملية للتقليل من الإصابات وتحسين عمليات التحقيق.

ثانياً: أدوات البحث

الاستبانة (Questionnaire): اعتمدت الدراسة على تصميم استبانة علمية كأداة رئيسية لجمع البيانات. تم إعدادها بناءً على مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع إصابات العمل وأساليب التحقيق. وقد تضمنت الاستبانة مجموعة من الأسئلة المغلقة التي تهدف إلى:

- قياس مدى انتشار إصابات العمل في بيئات العمل المستهدفة.
- تقييم فعالية إجراءات التحقيق المتبعة بعد وقوع الحوادث.
- التعرف على العوامل المؤثرة في وقوع الإصابات من وجهة نظر العاملين والمسؤولين.
- استقصاء آراء المشاركين حول مقترحات تطوير بيئات العمل وتحسين أنظمة السلامة المهنية.

ثالثاً: مبررات اختيار المنهج والأداة

تم اختيار المنهج الوصفي التحليلي لأنه يتيح للباحث وصف الظاهرة قيد الدراسة وصفاً علمياً دقيقاً وتحليل أبعادها، مما يساعد في الوصول إلى نتائج واقعية تدعم تطوير الممارسات المهنية. وتم اختيار الاستبانة كأداة بحثية نظراً لما توفره من إمكانية جمع معلومات من عدد كبير من الأفراد بطريقة موحدة ومنظمة، مع ضمان شمول البيانات لمختلف جوانب الظاهرة.

11.1 مصادر البيانات

اعتمدت الدراسة على نوعين رئيسيين من مصادر البيانات لضمان تغطية شاملة وعميقة لموضوع

البحث:

أولاً: المصادر الأولية

تمثلت المصادر الأولية في البيانات التي جمعها الباحث مباشرة من الميدان من خلال: الاستبانة: صُممت استبانة موجهة إلى مسؤولي السلامة المهنية والمحققين في الحوادث داخل المؤسسات الصناعية والخدمية. هدفت هذه الاستبانة إلى استقصاء آرائهم حول واقع إصابات العمل، وتقييمهم لفعالية الإجراءات المتبعة في التحقيقات، ومدى التزام المؤسسات بمعايير السلامة.

ثانياً: المصادر الثانوية

استندت الدراسة كذلك إلى مصادر ثانوية موثوقة لدعم الإطار النظري والتحليلي، وشملت:

- الكتب الأكاديمية المتخصصة في مجال السلامة والصحة المهنية وإدارة الحوادث.
- الأبحاث العلمية المنشورة في المجالات المحكمة التي تناولت موضوع إصابات العمل والتحقيقات المهنية.
- التقارير الإحصائية الرسمية الصادرة عن الهيئات المختصة في السلامة والصحة المهنية.
- المقالات المتخصصة التي تناولت أفضل الممارسات في مجال التحقيق في الحوادث المهنية وأساليب الوقاية.

12.1 أدوات الدراسة

استخدم الباحث مجموعة متنوعة من الأدوات البحثية لجمع المعلومات الضرورية، وهي:

الاستبانة المغلقة: تضمنت أسئلة مغلقة تعتمد على خيارات محددة لسهولة التحليل الإحصائي، وأخرى مفتوحة لإتاحة المجال للمشاركين للتعبير بحرية عن آرائهم وتجاربهم الشخصية.

13.1 الأساليب الإحصائية المستخدمة

تم تحليل البيانات التي تم جمعها باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة المعلومات وأهداف الدراسة، وهي:

الإحصاء الوصفي: شمل استخدام النسب المئوية، التكرارات، والمتوسطات الحسابية بهدف تقديم وصف عام لواقع إصابات العمل وأساليب التحقيق.

14.1 حدود الدراسة

تحددت الدراسة ضمن أطر معينة لضمان وضوح نطاق البحث وواقعية نتائجه، وقد تمثلت الحدود في:

1. الحدود الموضوعية: اقتصرَت الدراسة على تناول إصابات العمل وإجراءات التحقيق في الحوادث.
2. الحدود الزمنية: أجريت الدراسة خلال عام 2025، وهي فترة حديثة بما يتيح الاستفادة من أحدث البيانات والاتجاهات في بيئات العمل.
3. الحدود المكانية: ركزت الدراسة على مؤسسات صناعية وخدمية مختارة في الرياض داخل المملكة العربية السعودية، مما يسمح بتحليل الظاهرة في سياق محلي مع مراعاة الخصائص الثقافية والتنظيمية للسوق السعودي.
4. الحدود البشرية: شملت الدراسة فئات محددة هي: المحققون في الحوادث المهنية. ومسؤولو السلامة والصحة المهنية. والموظفون الذين تعرضوا لإصابات عمل.

الفصل الثاني: الإطار النظري

تمهيد

يُعد الإطار النظري حجر الأساس الذي تستند إليه الدراسة العلمية، حيث يُسهم في بناء خلفية معرفية شاملة لموضوع البحث، ويوضح المفاهيم والعلاقات المرتبطة به. وفي هذا الفصل، سيتم تناول المفاهيم المتعلقة بإصابات العمل والحوادث المهنية، من حيث التعريف والأسباب والأنواع وطرق المعاينة والتحليل. كما سيتم التطرق إلى موضوع التحقيقات في الحوادث المهنية، باعتبارها أداة رئيسة للكشف عن الأسباب الجذرية واتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة. ويهدف هذا الفصل إلى تقديم أساس نظري متين يساعد في فهم متغيرات الدراسة وتحليل نتائجها لاحقًا بشكل علمي ودقيق. وقد تم تناول المباحث التالية:

- المبحث الأول: إصابات العمل
- المبحث الثاني: حوادث العمل: تعريفها، أسبابها، أنواعها، وطرق معاينتها وتحليلها
- المبحث الثالث: التحقيقات في الحوادث المهنية

المبحث الأول: إصابات العمل

مفهوم إصابات العمل

تعريف إصابات العمل: تُعرف إصابة العمل بأنها الضرر الذي يلحق بالعامل نتيجة حادث يقع أثناء تأدية العمل أو بسببه، ويشمل ذلك الحوادث التي تقع أثناء الذهاب إلى العمل أو العودة منه.

إن توفير بيئة عمل آمنة من مخاطر الصناعات المختلفة ورفع مستوى كفاءة ووسائل الوقاية سيؤدي بلا شك إلى الحد من الإصابات والأمراض المهنية وحماية العاملين من الحوادث ومن ثم خفض عدد ساعات العمل المفقودة نتيجة الغياب بسبب المرض أو الإصابة، وكذلك الحد من تكاليف العلاج والتأهيل والتعويض عن الأمراض والإصابات المهنية مما سينعكس على تحسين وزيادة مستوى الإنتاج ودفع القوة الاقتصادية للدولة.

تعرف إصابة العمل: الضرر الذي يصيب العامل بسبب وقوع حادث معين بأنه (إصابة) أي أن الإصابة هي النتيجة المباشرة للحوادث الذي يتعرض له العامل. وتعرف إصابة العمل بأنها الإصابة التي تحدث للعامل في مكان العمل أو بسببه وكذلك تعتبر الإصابات التي تقع للعمال في طريق ذهابهم إلى العمل أو طريق الرجوع من العمل إصابات عمل بشرط أن يكون الطريق الذي سلكه العامل هو الطريق المباشر دون توقف أو انحراف، وتعتبر الأمراض المهنية من إصابات العمل (البريري، 2024).

إصابات العمل (بالإنجليزية: Occupational accident): هي إصابات مفاجئة وغير متوقعة تحدث نتيجة عوامل خارجية في مكان العمل، والتي يعاني خلالها أحد الموظفين من الإصابة سواءً في مكان العمل، أو خلال ذهابه أو عودته من مكان العمل، أو أثناء قيامه برحلة عمل، أو قيامه بمهمة للعمل.

تشمل إصابات العمل جميع الحوادث التي تؤدي إلى إلحاق الضرر بالعمال، والتي قد ينتج عنها إصابة جسدية، أو الإصابة بمرض، أو الوفاة.

تشمل إصابات العمل الإصابات الناتجة عن أحداث العنف، والتعرض لهجوم من الحيوانات، والتسمم، ولسعات الحشرات، والتزحلق، والسقوط، وسقوط الأجسام الثقيلة، وحوادث السير، وغيرها (فريق الطبي، 2021).

أنواع إصابات العمل

يكن تقسيم إصابات العمل إلى النوعين التاليين:

إصابات العمل الدائمة، وهي الإصابات التي تؤدي إلى عدم مقدرة العامل المصاب على القيام بالمهام المطلوبة منه بشكل طبيعي في العمل بشكل دائم.

إصابات العمل المؤقتة، وهي الإصابات التي تؤدي إلى عدم مقدرة العامل المصاب على القيام بالمهام المطلوبة منه بشكل طبيعي في العمل وقت حدوث الإصابة، لكن مع القدرة على العودة إلى العمل خلال مدة سنة من حدوث الإصابة.

تلزم بعض القوانين أصحاب العمل على الإبلاغ عن إصابات العمل الشديدة للشرطة، والجهات الرسمية المعنية خلال فترة زمنية معينة، وترتب على عدم القيام بذلك مخالفات جزائية. تعرف الإصابات الشديدة بأنها الإصابات التي تؤدي إلى الوفاة، أو التي تؤدي إلى معاناة العامل من ضرر دائم أو شديد، وتشمل ما يلي:

- كسور العظام الطويلة، أو الكسور التي قد تحتاج إلى إجراء عمليات جراحية، وكسور الأضلاع المتعددة ونزيف الصدر، وكسور الجمجمة الشديدة، وكسور الرقبة أو العمود الفقري الشديدة.
- حدوث خلع شديد في أحد أعضاء الجسم ينتج عنه ضرر دائم.
- خسارة أحد الأطراف، أو جزء منها.
- حدوث ضرر في أحد أعضاء التجويف البطني بصورة تتطلب إجراء عمليات جراحية.
- الإصابات التي تؤثر على الدماغ.
- فقدان البصر، أو السمع، أو القدرة على الكلام، أو حدوث ضعف فيها بشكل دائم.
- الإصابات التي تؤثر على الجلد، والتي قد تحتاج إلى عمليات ترقيع الجلد، مثل الحروق الشديدة، أو التثليج (بالإنجليزية: Frostbite).
- التشوهات الجسدية الشديدة، مثل خسارة الأذن أو الأنف، أو أجزاء منها.
- الإصابة بمرض شديد يؤثر على الصحة بشكل دائم، أو الإصابة بأمراض أو أورام مهددة للحياة.

ينبغي أيضاً الإبلاغ عن إصابات العمل التي لا يُعرف درجة شدتها، حيث يمكن أن يتم تحديد مدى شدة مثل هذه الإصابات فقط بعد إجراء الفحوصات اللازمة.

تُشرك معظم الشركات عمالها في عقود تأمينية تغطي حالات إصابات العمل، حيث يتم إبلاغ شركات التأمين بالحالة بشكل عاجل لكي يتسنى للعامل المصاب الحصول على العلاج والأدوية مجاناً، بالإضافة إلى إرسال الطبيب المعالج تقريراً للشركة التأمين بالحالة الصحية للعامل كما يمكن للعامل المصاب أن يُطالب شركة التأمين لاحقاً بتكاليف العلاج والأدوية، في حال لم تكن الشركة قد بلغت بعد عن حالته، عن طريق إحضار فواتير مفصلة عن التكاليف التي تكبدها نتيجة لإصابة العامل.

توجب بعض القوانين على الشركات أن تقوم بإجراء تحقيق حول إصابات العمل، والظروف المحيطة بها، مع الاحتفاظ بسجل يحتوي على جميع الحوادث التي أدت إلى وقوع إصابات عمل فيها، بالإضافة إلى تقديم

الدعم النفسي لباقي العمال الذين قد يكونون تأثروا سلباً، للمساعدة على التقليل من الضغط النفسي الواقع عليهم، وهو أمر تساهم فيه جهات حكومية مختصة في بعض الدول (فريق الطبي، 2021).

الدعوى التعويضية لحالات إصابات العمل

الدعوى التعويضية في حالات إصابات العمل هي إجراء قانوني مخصص لمساعدة ضحايا إصابات العمل التي يمكن الوقاية منها على الحصول على تعويض مادي مقابل إصابتهم، والتي قد تشمل بالإضافة إلى تكاليف العلاج الأضرار الأخرى المترتبة عن خسارة العامل لدخله، والأضرار النفسية، وغيرها من التكاليف المرتبطة بالإصابات.

يتم رفع الدعوى التعويضية ضد أصحاب العمل الذين يثبت إهمالهم في توفير بيئة عمل آمنة، والتي تلزمهم بتقديم تعويض مادي للعامل المصاب، ويعتمد مقدار هذا التعويض على نوع الإصابة، ومدى الضرر اللاحق بالعامل جراءها.

يمكن للعامل أن يطالب بتعويض مادي للعديد من إصابات العمل، ويعتبر ما يلي أكثر هذه الإصابات شيوعاً:

- حوادث مواقع البناء، مثل الإصابات الناتجة عن السقوط، أو التعامل مع معدات البناء، أو التعرض لمواد أو مركبات كيميائية خطيرة، أو عدم توفير معدات سلامة، أو عدم كفاءة هذه المعدات، أو إهمال التأكد من سلامة المعدات، أو الحوادث الناتجة عن التعامل مع آلات خطرة.
- حوادث المصانع والمستودعات، مثل الإصابات الناتجة عن السقوط، أو الإنزلاقات، أو التعامل مع آلات خطرة، أو التعامل مع المواد والبضائع الثقيلة، أو تساقط الأجسام، أو الأضرار الناتجة عن المواد الكيميائية مثل داء الاسبست (بالإنجليزية: Asbestosis)، والتسمم بغاز ثاني أكسيد الكربون.
- الإصابات المرتبطة بالخدمة العسكرية.
- إصابات الأماكن الزراعية، مثل الإصابات الناتجة عن السقوط، أو الانزلاقات، أو الإجهاد البدني، أو الرضوض والالتواءات، أو الأمراض التي قد تنتج عن العمل في الأماكن الزراعية مثل رئة المزارعين (بالإنجليزية: Farmer's lung)، وداء الاسبست، وغيرها.

إنّ توفير بيئة عمل آمنة هي مسؤولية أصحاب العمل الذين يتوقعون من الموظفين لديهم تقديم أقصى ما بوسعهم لتطوير أدائهم الوظيفي، والرقى بالعمل، لذلك فإنّ الحفاظ والتحقق من سلامة بيئة العمل بشكل مستمر هو أمر إلزامي قانونياً وأخلاقياً، وعلى الرغم من أنّه لا يمكن توقع ومنع جميع الحوادث، إلا أنّ تقييم المخاطر الصحية المحتملة، واتخاذ الاحتياطات اللازمة لمنع وقوعها هو أمر ضروري لتجنب إصابات العمل، وتأثيرها على الفرد والمجتمع (فريق الطبي، 2021).

تأمين إصابات العمل في المملكة العربية السعودية

إن التأمين ضد حوادث العمل هو نفسه نسبيًا تعويض العمال أو التأمين ضد إصابات العمل، ويمنح العمال المصابين تعويضًا عن استبدال الأجور والمزايا الطبية عند حدوث الإصابات في الشركة. وهو أحد الأجزاء الأساسية لنظام الحماية الاجتماعية. والغرض من ذلك هو تمكين تحسين حالة الوظائف التي يقوم بها العمال من ناحية وسلامة أصحاب العمل من ناحية أخرى.

بموجب القانون، تطلب معظم المحافظات القضائية من أصحاب العمل منح العمال العاملين المشاركة في التأمين الذي ينص عليه القانون. يتكفل هذا النوع من التأمين بجميع النفقات من المال وهي كما يلي: الفاتورة الطبية، وفقدان الأجور، وتكاليف إعادة تأهيل المريض والمزايا مثل منفعة الوفاة لأفراد الأسرة في حالة وفاة حامل البوليصة.

الهدف الرئيسي لبرنامج تعويضات العمل هو تقليل الدعاوى القضائية وتقديم مكافآت فورية ومنصفة للعمال المشاركين. في كثير من الأحيان، يتعين على الموظفين التنازل عن حقهم في رفع دعوى قضائية أمام المحكمة المدنية والمشاركة في عملية التعويض من خلال قسم شركات العمال بدلاً من ذلك (بروكج، 2024).

تأمين إصابات العمال:

التأمين ضد حوادث العمل، وهو نفس تعويض العمال أو التأمين ضد إصابات العمل، يوفر للعمال المصابين تعويضًا عن استبدال الأجور والمزايا الطبية الناجمة عن الحوادث في مكان العمل. وهو جزء مهم من نظام التأمين الاجتماعي والهدف منه هو تعزيز فرص العمل الجيدة والأمن للعمال، فضلًا عن حماية أصحاب العمل

في معظم الولايات القضائية، يجب على أصحاب العمل توفير تأمين تعويضات الموظفين بموجب القانون، وهو ما ينص عليه القانون. يعتني هذا النوع من التأمين بجميع النفقات الثرية التي تشمل الفواتير الطبية، والأجور المفقودة، وتكاليف إعادة التأهيل، وحتى يدفع استحقاقات الوفاة لأفراد الأسرة في حالة الوفاة.

النقطة الرئيسية في برنامج إصابات العمل هي تقليل الإجراءات القانونية وتقديم تعويض فوري وعادل للموظفين المتضررين. يُطلب من الموظفين بانتظام التنازل عن حقهم في رفع دعوى قضائية ضد صاحب العمل بسبب الإهمال للحصول على المزايا من خلال برنامج تعويض العمال بدلاً من ذلك (بروكج، 2024).

التعويض عن إصابات العمل:

لا ينبغي أن يعتمد تعويض العمال المصابين بشكل كبير على شدة الإصابة أو مستوى الإعاقة أو أي نوع آخر من التفاصيل، بل على قدرة العمال على مواصلة حياتهم. بشكل عام، يواجه الموظفون الحق في الرعاية الصحية المتعلقة بالإصابات والتي تشمل زيارات المستشفى والإجراءات الجراحية والأدوية وإعادة التأهيل.

ويهدف تعويض العمال أيضًا إلى استبدال متوسط الأجر الأسبوعي للمصاب أو أولئك الذين تم تسريحهم. ويهدف هذا إلى تعويض الموظفين الذين أصبحوا غير قادرين على العمل بعد الإصابة (البريري، 2024).

يحصل العمال ذوو الإعاقة الدائمة على تعويضات إضافية للتعويض المناسب عن حقيقة أنهم قد يصبحون عديمي الفائدة تمامًا وغير قادرين على كسب لقمة العيش. هناك مناسبات أخرى مثل وفاة عامل بسبب مرض مهني حيث يمكن أن يحق للمُعاليين الحصول على استحقاقات الوفاة لتغطية نفقات الجنازة وتقديم الدعم المستمر (البريري، 2024).

أهمية تأمين المسؤولية المدنية في إصابات العمل:

1. الحماية القانونية: يعتبر تأمين تعويضات العمال بمثابة حماية قانونية ضد حوادث العمل لأنه يغطي الاتهامات القانونية للمدعى عليه في النزاعات المتعلقة بسلامة بيئة العمل وفي المحكمة. ويضمن إدخال هذه اللائحة أن الشركات تنفق أقل على إجراءات المحكمة الطويلة لأن الآثار المترتبة على التكلفة ليست باهظة الثمن.

2. الأمن المالي: بالنسبة للعامل، يعد الاستقرار المالي نتيجة ثانوية لتأمين المسؤولية المدنية لأنه يغطي النفقات الطبية، والأجور المفقودة بسبب الحوادث، والتكاليف الأخرى التي قد تنشأ أثناء العمل. وهذا يقلل من التكلفة النهائية للمجتمع من خلال توفير المساعدة اللازمة للعمال المصابين وأسرهم.

3. متطلبات الامتثال: في العديد من الولايات القضائية، أصبح تأمين المسؤولية المدنية قانونًا للشركات، خاصة في مجالات الأعمال حيث يصعب تجنب الحوادث المختلفة. وتشمل هذه المجالات مجالات البناء والإنتاج والصحة. من المهم الابتعاد عن لوائح التأمين لتقليل كل شيء أثناء حدوث الفشل والعواقب القانونية.

4. إدارة السمعة: إحدى الخطوات المهمة في أخلاقيات العمل هي الاستمرار في التأمين ضد المسؤولية المدنية عندما تظهر أنك تهتم حقًا برفاهية الموظفين وإدارة الأعمال بشكل مسؤول. وبالتالي، ستنمو سمعة الشركة، مما سيساعد على تعزيز العلامة التجارية وزيادة ثقة أصحاب المصلحة - العمال والمشتريين والمستثمرين.

5. تخفيف المخاطر: تعمل شركات التأمين على حماية الشركات من المخاطر المالية الناجمة عن الإصابات المرتبطة بمكان العمل من خلال تغطية هذه الحوادث المؤسفة غير المتوقعة، مما يساعد على تخفيف العبء عن النتيجة النهائية للشركات. وهذا سيجعل الشركات تركز على عملياتها الأساسية دون تشابك مع التدفق المالي الناتج عن حوادث مكان العمل.

علاوة على ذلك، فإن التأمين ضد إصابات العمل مهم للتأكد من أن صحة العامل وأمواله آمنة في المملكة العربية السعودية. تعتبر إجراءات سداد النفقات الطبية واستبدال الأجور بمثابة آلية حيوية لتخفيف العبء المالي المفروض على الموظفين الذين يعانون من إصابات أو ظروف صحية متعلقة بالعمل. مسؤولية أصحاب العمل، فهم يتأكدون من أن كل موظف يتم توفيره من خلال نظام التأمين، وبالنسبة للموظفين أنفسهم، فإن معرفة حقوقهم بموجب النظام أمر مهم. تؤدي هذه المخططات بالإضافة إلى الجهود الكبرى الأخرى في حد ذاتها إلى الحفاظ على السلامة والصحة في مكان العمل في المملكة (البريري، 2024).

الأمراض المهنية

هي أمراض محددة ناتجة عن التأثير المباشر للعمليات الإنتاجية وما تحدثه من تلوث لبيئة العمل بما يصدر عنها من مخلفات ومواد وغيرها من الآثار وكذلك نتيجة تأثير الظروف الطبيعية المتواجدة في بيئة العمل عن الأفراد (الضوضاء. الاهتزازات الإشعاعات الحرارية، الرطوبة.. الخ) النتائج المترتبة على إصابات العمل النتائج المباشرة: تعتبر إصابات العمل والأمراض المهنية التي تصيب العمال بالعجز الكلي أو الجزئي. وحالات الوفاة الناجمة عن حوادث العمل المختلفة. هي نتائج مباشرة لظروف العمل الخطرة التي افتقرت لاشتراطات السلامة والصحة المهنية.

النتائج في المباشرة: هذه النتائج ذات طابع اقتصادي، حيث تظهر الخسائر المادية التي تتكبدها المنشأة أو الدولة بشكل عام نتيجة حوادث العمل والإصابات والأمراض المهنية التي تنتج عن ظروف بيئة العمل غير الآمنة. ويظهر ذلك في أيام العمل الضائعة (المفقودة) بسبب إصابات العمل والأمراض المهنية وبالإضافة إلى النتائج السلبية المترتبة عن عدم كفاية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المنشأة والتي تظهر آثارها على العمال (البريري، 2024).

المبحث الثاني: حوادث العمل: تعريفها، أسبابها، أنواعها، وطرق معالجتها وتحليلها

مفهوم الحادث

يمكن تعريف الحادث بأنه حدث مفاجئ يقع أثناء العمل وبسببه. وقد يؤدي الحادث إلى أضرار وتلفيات بالمنشأة أو وسائل الإنتاج دون إصابة أحد من العاملين أو قد يؤدي إلى إصابة عامل أو أكثر بالإضافة إلى تلفيات المنشأة ووسائل الإنتاج.

معالجة وتحليل الحوادث: إنه من الضروري إجراء بحث وتحليل للحوادث التي تقع مهما كانت بسيطة وذلك لمعرفة أسبابها ووضع الاحتياطات واتخاذ أفضل الوسائل الكفيلة بمنع تكرارها مستقبلاً، ولا يجب أن يكون هدفنا من بحث وتحليل الحادث هو تحديد المسؤولية لمعرفة المتسبب في الضرر فحسب، بل يجب أن يكون الهدف الأساسي هو الكشف عن أسباب الحادث لتحديد وسائل تصحيح الأوضاع.

ما هي عناصر البحث في الحادث؟ للحادث شقين أساسيين هما (السبب، النتيجة) وقد تكون نتيجة بحث حادث نتج عنه إصابة بسيطة جداً مفيدة تمتما كما لو كان هذا الحادث قد أدى إلى إصابة قاتلة. 4. المسئول عن معالجة الحادث: ملاحظ العمل أو رئيس القسم المباشر هو أول من يقوم بمعالجة الحوادث.

وقت معالجة الحادث يجب بحث الحادث عقب وقوعه مباشرة أو بأسرع ما يمكن.

كيف تبحت الحادث إن السبب الثابت الذي لا يتغير في أي حادث هو أن شخصاً ما قد قام بعمل شيء ما لم يكن له أهمية) أو أن شخصاً ما قد أخفق في عمل شيء كان يجب أن يعمل (وقد يكون هذا الشخص العامل أو رئيس القسم أو مدير المنشأة أو صاحب العمل وفي كل حالة يجب أن يصل المسئول عن معالجة الحادث إلى أكبر قدر من المعلومات التي أدت إلى وقوع الحادث وهي: - (البريري، 2024).

- الحادث

- الشخص المصاب نفسه.

- الإصابة نفسها.

- التقرير عن الحادث.

يجب أن يشمل تقرير بحث الحادث:

- التاريخ المهني للعامل.

تدوين كل المعلومات التي يمكن الحصول عليها بالنسبة للعامل المصاب وطبيعة عمله وما الذي كان يقوم به فعلاً، والحوادث التي سبق أن وقعت له وماذا كان يجب أن يفعله أو لا يفعله حتى لا يقع فحص الآلة أو الماكينة أو الأسباب الظاهرة للحادث.

- النتيجة
- نموذج تقرير حادث أسم المنشأة:
- اسم المصاب:
- رقم العامل: عمر العامل:
- مدة الخدمة في العمل بالمنشأة:
- مدة خدمته العامل بالقسم الذي وقع به الحادث:
- المهنة:
- تاريخ الإصابة:
- ساعة الإصابة:
- نوع الإصابة: (قطع في نهاية الإبهام الأيمن كسري القدم اليسرى..... الخ) (البربري، 2024).

تعريف حوادث العمل:

هناك عدة تعريفات لحوادث العمل نذكر من بينها:

الحادثة هي: كل ما يحدث دون أن يكون متوقع الحدوث، بحيث ينجم عنه أضرار تصيب الفرد أو تصيب الآخرين.

كما يعرف الحادث بأنه أي طارئ مفاجئ وغير متوقع أو مخطط له يقع خلال العمل أو بسبب ما يتصل به ويشمل ذلك أي عرض لمخاطر طبيعية أو ميكانيكية أو كيميائية أو إجهاد حاد وغير ذلك من المخاطر التي قد تؤدي إلى الوفاة أو الإصابة البدنية أو المرض الحاد للعامل المصاب. وقد يؤدي الحادث إلى أضرار بالمنشأة أو وسائل الإنتاج دون إصابة أحد من العاملين أو قد يؤدي إلى إصابة عامل أو أكثر بالإضافة إلى إتلاف المنشأة ووسائل الإنتاج.

وعرفها دويدار على أنها: واقعة غير مرغوب فيها تحدث دون توقع وهناك أفعال متشابهة تؤدي إلى نتائج مختلفة و أفعال مختلفة تؤدي إلى نتائج متشابهة ولكن الفهم الكامل لطبيعة الحوادث ومنعها يتطلب التمييز بين الأفعال ونتائجها بعناية ودقة.

كما يعرف بأنه: حدث يقع دون توقع أو سابق معرفة نتيجة مسببات خارجية أو أخطاء يرتكبها العامل ينتج عنه أضرار تصيب العامل أو الآخرين أو الممتلكات والمعدات أو كل ذلك وبالتالي هو حدث غير مخطط له أو مقصود من قبل العامل وإن كان في بعض الأحيان سببا مباشرا للوقوع فيه، ينتج عنه توقف العامل أو الآخرين أو المنشآت والمعدات عن العمل لفترة زمنية معينة تتناسب مع الضرر الذي لحق بهم.

إضافة إلى ذلك فقد عرف الحادث بأنه: كل حدث غير متوقع وخاطئ ولكن ليس بالضرورة يسبب الإصابات والخسائر ويؤدي هذا الحادث إلى عرقلة أداء النشاط أو استكمال (جامعة فرحات سطيف، 2024).

نتائج حوادث العمل:

كما حددت أهم نتائج حوادث العمل فيما يلي:

- نتائج لا تتضمن أي إصابة لأي شخص فهي حوادث لا تسبب الإصابات، من أمثلة ذلك اصطدام عامل في آلة متحركة وينتج عنها مجرد تلطخ ملابسه بالشحم.
- هناك حوادث الإصابات الخفيفة ومن أمثلة ذلك العامل الذي يصطدم بنفس الآلة المتحركة ولكنه يعاني من مجرد تمزق أو تهتك بسيط في جلد ذراعه.
- حوادث الإصابات الخطيرة ومن أمثلة ذلك إدارة الآلات التي تسبب تشويه الأيدي أو تمزقها أو تقطعها.
- الحوادث التي تسبب تحطيم الآلات والمعدات. ومن أمثلة ذلك أن العامل قد يصطدم بإحدى الآلات وينتج عن ارتداده سقوط قضيب حديدي داخل آلة متحركة فيعطلها أو تتحطم ولكن دون أية إصابات جسمية.
- يمكن تعريف الحادث بأنه حدث مفاجئ يقع أثناء العمل وبسببه، وقد يؤدي الحادث إلى أضرار بالمنشأة أو وسائل الإنتاج دون إصابة أحد من العاملين. كما قد يؤدي إلى إصابة العاملين وإلحاق الضرر بالمنشأة أو وسائل الإنتاج.

تعريف إصابات العمل:

يعرف الضرر الذي يصيب العامل بسبب وقوع حادث معين بأنه «إصابة» أي أن الإصابة هي النتيجة المباشرة للحادث الذي يتعرض له العامل، وتعرف إصابة العمل بأنها الإصابة التي تحدث للعامل في مكان العمل أو بسببه وكذلك تعتبر الإصابات التي تقع للعامل في طريق ذهابهم إلى العمل أو طريق الرجوع من العمل إصابات عمل بشرط أن يكون الطريق الذي سلكه العامل هو الطريق المباشر دون توقف أو انحراف.

أنواع الحوادث في العمل

قد يتعرض الشخص للعديد من الحوادث أثناء عمله، وفيما يلي أبرز أنواع تلك الحوادث:

حوادث السقوط

السبب الرئيسي لمطالبات تعويض العمال في مختلف دول العالم ناتجة عن حوادث الانزلاق والسقوط حسب المعهد الوطني للسلامة (NFSI)، بالإضافة إلى أنها تعد السبب الرئيسي للإصابة المهنية لدى الأشخاص الذين تبلغ أعمارهم 55 عامًا فأكثر. ويمكن أن تحدث حوادث السقوط في أي بيئة عمل، وبعض هذه الحوادث قد تسبب الكسور والالتواءات وإصابات الركبة وإصابات اليد أو

المعصم، فيحق للأشخاص الذين أصيبوا بهذه الحوادث المطالبة بدعم مالي على شكل تعويض عن إصابات العمل (عاصي، 2023).

حوادث الإصابات المكتبية

معظم الأشخاص يعتقدون أن العاملين في المكاتب قد لا يتعرضون لإصابات عمل، ولكن هذا ليس صحيحًا، فالكثير من الحوادث تحدث في المكاتب، ومن هذه الحوادث الآتي ذكره:

- إصابات الظهر.
- الإجهاد العضلي.
- الانزلاق أو السقوط.

حوادث البناء

يعد العمل في مجال البناء من الأعمال الخطيرة، إذ ترتفع نسب الإصابات بحوادث العمل فيها؛ نتيجة التعرض لارتفاعات مختلفة عن سطح الأرض، وكلما زادت تلك الارتفاعات كان العمال أكثر عرضة للإصابة، وفيما يلي أبرز الإصابات التي يمكن التعرض لها عند البناء:

- حوادث السقوط عن الارتفاعات.
- حوادث السقوط عن السقالة.
- انهيار المباني.
- الإصابات الناجمة عن سقوط الأجسام على العمال.

الحريق والانفجارات

يحدث هذا النوع من حوادث العمل غالبًا نتيجة انفجار الغاز وغيرها من المواد القابلة للاشتعال التي تؤدي إلى الحرائق والانفجارات في أماكن العمل (عاصي، 2023).

الحوادث الكهربائية

وهو من أنواع الحوادث التي تكون بسبب الاستخدام الخاطئ وغير الآمن للمعدات الكهربائية، ويمكن أن ينتج عن هذا النوع من الحوادث صدمة كهربائية، أو حروق كهربائية، أو صعق بالكهرباء.

الحوادث الكيميائية

وهو من أنواع الحوادث الذي يكون سببها الانسكاب المفاجئ وغير المقصود للسوائل السامة في بيئة العمل، ويتعرض لهذا النوع من الحوادث غالبًا العاملون في مجال الأبحاث أو الصناعات الكيميائية.

حوادث الاعتداء أو العنف في مكان العمل

يتعرض الأشخاص في هذا النوع من الحوادث للإساءة أو التهديد أو التخويف أو الاعتداء في أثناء عملهم من قبل أشخاص آخرين في مكان العمل نفسه، أو من العملاء من خارج بيئة العمل (عاصي، 2023).

كما يمكن تصنيف الحوادث على الشكل التالي:

من حيث نتائجها، إلى حوادث تتلف الآلات: أو المنتجات» أو تصيب الأشخاص بإصابات مختلفة كالحروق أو الكسور أو فقد الحواس أو الأعضاء أو التشوهات المختلفة أو الموت.

من حيث خطورتها، إلى حوادث مميتة أو حوادث تؤدي إلى عجز كلي دائم كفق العيين أو اليدين، وأخرى تؤدي إلى عجز جزئي دائم كفق عين واحدة، أو يد واحدة وأخرى تؤدي إلى عجز كلي مؤقت. وأخرى تحتاج إلى إسعافات أولية (جامعة فرحات سطيف، 2024).

من حيث أسبابها، إلى حوادث ترجع في المقام الأول إلى عوامل بشرية كإهمال العامل» أو شرود ذهنه. أو ضعف ذكائه أو قلة خبرته» أو عجزه عن ضبط نفسه حوادث ترجع في المقام الأول إلى عوامل مادية أو ميكانيكية، كسقوط أشياء على العامل أو انفجار بعض المواد أو وجود مادة لزجة على الأرض أو إلى تلف مفاجئ في بعض الآلات. كما يمكن تصنيفها إلى حوادث من الممكن تجنبها وأخرى يتعذر تجنبها كعطل مفاجئ في آلة حديثة تثبت صلاحيتها بعد اختبارها.

كذلك يمكن تصنيفها إلى حوادث تترتب عليها إصابة وضرر وأخرى بريئة لا تنجم عنها إصابة أو ضرر، فسقوط مطرقة من يد عامل يعمل في مكان مرتفع يعتبر حادثة سواء تترتب عليها أو لم يترتب عليها ضرر (جامعة فرحات سطيف، 2024).

أسباب حوادث العمل

يتم تقسيم الأسباب التي تنتج عنها حوادث العمل إلى قسمين رئيسيين، يتكون الأول من العوامل البيئية والتنظيمية والثاني من العوامل الإنسانية التي ترجع إلى الفرد نفسه كالنقص في قدراته أو توازنه الانفعالي أو ملأه للعمل الذي يقوم به أو عدم توافر الدوافع النفسية لديه.

أولاً-العوامل البيئية والتنظيمية المسؤولة عن الحوادث:

تتكون هذه العوامل من أسباب متعددة يرجع معظمها إلى الخطأ في تصميم الآلات والمعدات وإلى بيئة العمل ومحيطه. كما يرجع البعض الآخر إلى طبيعة العمل نفسه ودرجة التعب الذي يسببه للفرد الذي يقوم به، وأهم هذه العوامل:

درجة الحرارة: ثبت من البحوث أن درجة الحرارة التي يعمل فيها الفرد تؤثر على عدد حوادث العمل

والإصابات الناجمة عنه فقد وجد أن إصابات العمل تكون عند حدها الأدنى عندما يعمل الأفراد في درجة حرارة معتدلة، وكلما زادت عن درجة الحرارة المثلى زاد معدل حوادث العمل، كما ثبت أنه إذا زادت درجة الحرارة أو قلت بدرجة كبيرة فإن الأمر لا يقف عند حد زيادة عدد حوادث العمل وإنما تزيد خطورة

الحوادث وشدتها أي أنه في درجات الحرارة العالية جداً أو المنخفضة جداً تكون الحوادث أكثر خطورة ويتسبب عنها توقف العامل عن العمل لفترة أطول.

الإضاءة: يزيد معدل الحوادث والإصابات عندما يعمل الأفراد في مكان ليس به إضاءة كافية، وقد دلت نتائج الاستقصاءات التي أجريت على عدد من الوظائف أن الإضاءة غير الكافية قد تسبب زيادة في معدل حوادث العمل بنسبة 25 99 عن الإضاءة العادية، كما تبين أن بعض أنواع الحوادث تزيد عن غيرها مثل حوادث سقوط الأفراد على الآلات والأشياء الأخرى تكون أكثر من غيرها نتيجة لضعف الإضاءة ووجد أيضاً أن معدل الإصابات والحوادث يرتفع بالقرب من الغروب وقبل استخدام الإضاءة الصناعية (جامعة فرحات سطيف، 2024).

السرعة في القيام بالعمل: تؤدي السرعة في إنجاز العمل في كثير من الأحوال إلى زيادة معدل حوادث العمل ويرجع ذلك لسببين رئيسيين، أولهما أنه عندما يصل الفرد بسرعة تزيد فرص واحتمالات تعرضه للحوادث وثانيهما أنه عندما يعمل بسرعة لا يستطيع تخصيص العناية والحذر الكافيين مثل الفرد الذي يعمل ببطء، حيث إن متابعة العمل في هذه الحالة يستغرق معظم اهتمامه.

ساعات العمل الزائدة أو الإضافية وتوقيتها: إن المشروعات التي يعمل عمالها ساعات عمل إضافية أكبر سوف تميل إلى إظهار معدلات حوادث بنسب أكبر من تلك المشروعات التي يعمل عمالها عدد ساعات إضافية أقل؛ فكلما زادت ساعات العمل الإضافية التي يعملها العامل، زادت فرص تعرض العامل للتعب والإرهاق، وزادت بالتالي احتمالات وقوع حوادث وإصابات العمل.

معدل دوران العمل: فإن ذلك يعني أن معدل دوران العمل هو متغير ذو تأثير بالغ على معدلات حوادث العمل بالمشروعات؛ كلما طالت مدة خدمة العامل في موقعه؛ أصبح العامل أكثر إلماماً وتمرساً بالطرق السليمة والأمنة لأداء عمله دونما أخطاء وانخفاض بالتالي فرص واحتمالات وقوع حوادث وإصابات العمل.

طبيعة نشاط العامل: عندما تكون طبيعة عمليات المشروع تميل إلى النواحي الصناعية والإنتاجية أكثر من النواحي الخدمية والإدارية، زادت أعداد المصابين من العاملين في المجال الإنتاجي بالنسبة للعاملين في غير المجال الإنتاجي، وكلما زادت نسبة العاملين في المجال الإنتاجي زادت احتمالات الخطر التي يتعرض لها العاملون في هذا المجال وزادت بالتالي احتمالات ارتفاع نسب معدلات حوادث وإصابات العمل بذلك المشروع (جامعة فرحات سطيف، 2024).

ثانيا-العوامل الشخصية المسؤولة عن الحوادث:

تسبب آلات العمل ومعداته وظروف العمل وبيئته نسبة من الحوادث وإصابات العمل ولكن الغالبية الكبرى من تلك الحوادث ترجع إلى الأفراد أنفسهم لأخطائهم التي تنشأ من أسباب متعددة. ويتفق علماء النفس على وجود فروق فردية في القابلية للحوادث ومدى تعدد إصابات العمل كما هو الحال في جميع القدرات الإنسانية الأخرى أي أنه قد تتعدد إصابات فرد في فترة زمنية معينة بينما لا يقع لزملائه الذين يعملون معه أي حادث كما دلت البحوث على أن معظم الحوادث تنتج عن خطأ عدد قليل من الأفراد وبذلك يمكن خفض معدل حوادث العمل والإصابات باستبعاد مثل هؤلاء الأفراد. ويطلق على تعرض الفرد للحوادث المهنية بنسبة أكبر من زملائه الذين يقومون بنفس النوع من العمل (قابلية الحوادث) أو الاستهداف أي أن الفرد يكون عرضة للحوادث أكثر من غيره بسبب تكوينه العضوي وتكوينه النفسي، بسبب أن طبيعة بعض الأفراد وخصائصهم تتسبب في وقوعهم في الحوادث وإصابتهم أكثر من غيرهم، ويختلف الأفراد في درجة قابليتهم للحوادث بنفس الطريقة التي يختلفون فيها في الاستعدادات والخصائص الإنسانية الأخرى (جامعة فرحات سطيف، 2024).

كما أن هناك كثير من العوامل الشخصية التي تتدخل في حوادث العمل من أهمها: الذكاء حيث أكدت الدراسات من الضروري وجود حد أدنى من الذكاء للحصول على السلوك الخالي من الحوادث، وأن الذكاء مهم في بعض الوظائف وغير مهم في وظائف أخرى. بالإضافة إلى قوة الإبصار والتأزر العضلي وسمات الشخصية ومدى قابلية الفرد لارتكاب الحوادث؛ التعب، الخبرة، قبول المخاطرة.... الخ .

الظروف الفيزيائية الغير الملائمة وللوقاية منها توجد عدة طرق من بينها الطرق الهندسية التصميم الصحيح للمباني من حيث الممرات وأماكن التخزين واختيار المواد الأولية الأقل خطورة قدر المستطاع. والطرق الطبية من خلال الفحوصات الطبية قبل مباشرة العامل لعمله للتعرف على الحالة الصحية للعامل مع إجراء الفحوصات الدورية والتأكيد على استعمال معدات الوقاية الشخصية مثل الألبسة الواقية والقفازات والأحذية والخوذة كما يمكن الحد من التصرفات الغير آمنة من خلال استخدام الملصقات لزيادة الوعي لدى العاملين بأهمية التقيد بقواعد السلامة والأمن، والحث على إجراءات المراقبة المنتظمة لمعدات الوقاية والأمن للتأكد من جاهزيتها للاستخدام. وتعتبر إصابات العمل والأمراض المهنية التي تصيب العمال بالعجز الكلي أو الجزئي، وحالات الوفاة الناجمة عن حوادث العمل المختلفة، نتائج مباشرة لظروف العمل الخطرة والتصرفات الغير آمنة التي افتقرت لشروط السلامة والصحة المهنية. كما تكون لهذه النتائج أثار اجتماعية، حيث أن الشخص الذي تحدث لديه إصابة عمل ويصاب بعجز دائم أو مؤقت سوف يضطر إلى أن يبقى في البيت طيلة فترة العجز الذي لحق به

مما يخلق أثار سلبية على حياة الأسرة، فهذا الشخص الذي تعود على العمل والعطاء يجد نفسها عاجزا عن تلبية احتياجات الأسرة مثلما كان سابقا نتيجة النقص في المدخول. كما توجد نتائج غير مباشرة لظروف العمل الخطرة والتصرفات الغير آمنة وهي ذات طابع اقتصادي، حيث تظهر الخسائر المادية التي تتكبدها المنظمة بشكل عام نتيجة حوادث العمل والإصابات والأمراض المهنية. ويظهر ذلك في قيمة الخسائر التي لحقت بالآلات والأدوات والمواد الخام، التكاليف الناتجة عن التأخير في تسليم الطلبات في موعدها . تكلفة تدريب عامل جديد، الأجور الإضافية نتيجة العمل الإضافي لتعويض العجز في الإنتاج (جامعة فرحات سطيف، 2024).

6- النظريات المفسرة لحوادث العمل:

النظرية القدرية:

ترى هذه النظرية أن الناس نوعان، نوع يحظى بالسعادة والهناء، ونوع يحظى بالكآبة والبؤس الدائم وبالتالي فمنهم من لديه حصانة ضد الحوادث ومنهم من يفتقد هذه الحصانة وبالتالي فإن إمكانية التعرض والوقوع للحوادث أثناء العمل تكون كبيرة وهناك من يتعرض للحوادث بصفة مستمرة، وهذه النظرية ترجع هذا الاستمرار إلى الصدفة وسوء الحظ وتنفي على أن الإنسان هو عبارة عن شخصية واعية، تتكون من مجموعة من القدرات العقلية والجسدية، ويفكر ويتماشى مع المواقف المختلفة التي تعترض حياته. إذا فهو ليس مرتبطا بالصدفة أو الحظ إضافة إلى هذا فإنها تنفي الجانب المادي لوقوع الحوادث في العمل (ضبع، 2014).

نظرية علم النفس التجريبي:

ترى هذه النظرية أن هناك أسباب متعددة للحوادث، فالعامل يكون تحت تأثيرات (ظروف العمل، العلاقات). ويمتد هذا التأثير ليشمل الوظائف النفسية للفرد كما ترى أيضا أن هناك دوافع متعددة، فقد يكون الدافع للحوادث هو الرغبة في الحصول على تعويضات مالية (الضمانات الاجتماعية) أو تعويضات معنوية (زيارة الأهل إذا كانوا بعيدا عن مكان العمل أو الرغبة في جلب الاهتمام من طرف الأفراد الآخرين أو لأجل التخفيف من المسؤولية)، ويعني هذا أن هناك أسباب خارجية وداخلية إلا أنها لم تبين ما هو الجانب الذي القدر الكبير في التأثير في وقوع الحادثة.

النظرية الطبية:

تفسر هذه النظرية لحوادث العمل في البيئة المهنية يكمن في أن الفرد ليس دائم الإصابة وإنما يعاني من مرض جسدي أو عصبي. وأن هذا الخلل هو المحرك الرئيسي والسبب المباشر لوقوع

الحادث وتؤكد هذه النظرية أسباب الحوادث على أساسها الطبي (الخلل السمعي، البصري...)، وهناك عوامل بيئية خارجية تساعد في وقوع الحوادث.

نظرية الضغط والتكيف:

ترى هذه النظرية أن وقوع الفرد في الحوادث في عمله راجع للضغوط والتهديدات المختلفة والمتغيرة كعامل مباشر ورئيسي. وتركز هذه النظرية على الظروف المادية المحيطة كالإضاءة، الضوضاء الحرارة... الخ ولابد من توفير المناخ المهيئ المطلوب وتحسين النوعية الفيزيائية، لأن هذا يساعد على تكيف العامل وسلامته من الوقوع أو التعرض للحوادث أثناء العمل.

نظرية الاستهداف للحوادث:

هذه النظرية من أقدم النظريات التي وضعت لتفسير الحوادث من الجانب البيولوجي ومن أكثرها شيوعاً، ترى أن الأفراد الذين يرتكبون العديد من الحوادث وبصفة متكررة يطلق عليها اسم 'مستهدفي الحوادث' وهذا يرجع إلى وجود بعض السمات الوراثية الخاصة والطبيعية والتكوينية فهم يقحمون أنفسهم في السلوك الخطير (ضبع، 2014).

الوقاية من الحوادث:

سعت دول العالم المتقدم إلى دراسة الموضوع من أبعاد مختلفة، ولقد كان للولايات المتحدة الأمريكية السبق في هذا المجال، حيث أجرت العديد من الدراسات والأبحاث المكثفة بمعرفة العديد من الباحثين المتخصصين والهيئات ذات الاهتمام، وقد تركزت تلك الأبحاث حول محاولة تحديد مجموعة من المتغيرات ذات الصلة والتأثير على وقوع إصابات وحوادث العمل وإخضاع كل متغير من هذه المتغيرات للدراسة الميدانية المتأنية لبيان مدى تأثيره على حوادث وإصابات العمل في مواقع العمل. يرفع علم النفس العمل والتنظيم شعار الوقاية خير من العلاج، وتمثل الوقاية من الحوادث مهمة أساسية بالنسبة للأخصائي ومن أهم أساليب الوقاية من الحوادث ما يلي:

دراسة أسباب الحوادث: تعد من أهم أساليب الوقاية من الحوادث أو التقليل منها، وذلك باتخاذ التدابير الاحترازية الكفيلة بمنع وقوعها وينصح الخبراء بالتركيز على وقت حدوثها (صباحاً أو مساءً أو ليلاً). وساعة وقوعها في بداية العمل أو في نهايته، بالإضافة إلى تحديد الخصائص الشخصية لمركب الحادثة من حيث السن الخبرة والظروف النفسية له ساعة وقوع الحادثة، وهل أن الحادثة راجعة إلى إهمال من العامل أو شرود ذهنه أو بسبب خطأ في تصميم الآلة أو قصور في إجراءات الأمن الصناعي بالإضافة إلى ما أدت إليه الحادثة من نتائج مثل الخسارة

في المواد الخام أو تلف في الآلات أو إصابة خفيفة أو جسيمة لدى العامل. ولمعينة وتحليل الحوادث كان من الضروري إجراء بحث للحوادث التي تقع مهما كانت بسيطة وذلك لمعرفة أسبابها ووضع الاحتياطات واتخاذ أفضل الوسائل الكفيلة بمنع تكرارها مستقبلاً، ولا يجب أن يكون هدفنا من بحث وتحليل الحادث هو تحديد المسؤولية لمعرفة المتسبب في الضرر فحسب، بل يجب أن يكون الهدف الأساسي هو الكشف عن أسباب الحادث لتحديد وسائل تصحيح الأوضاع.

تصميم البيئة العمل: بالرغم من العنصر البشري متورط في تسبب الحوادث إلا أن تصميم بيئة العمل لهدور في ذلك، فكما سبق ذكره نجد أن بيئة العمل السليمة تتضمن درجة الحرارة المعتدلة الإضاءة الكافية؛ النظافة حيث بإمكان بقعة من الزيت على الأرضية في إحدى الورش قد تكون سبباً في انزلاق العامل وإصابته بأضرار بسيطة أو جسيمة. كما أن صيانة الآلات بصفة دورية يؤدي إلى المحافظة على كفاءتها فلا يحدث منها أعطال قد تتسبب عنها حوادث، بالإضافة إلى ضرورة توفير معدات السلامة مثل وسائل الإطفاء التي تكون موضوعة في أماكن معروفة يسهل الوصول إليها لربح الوقت مما يساهم في تجنب الكوارث.

الجو التنظيمي: للجو التنظيمي أثر نفسي على العمال من حيث التورط في الحوادث، ويورد شولتز، العديد من الدراسات التي تؤكد العلاقة بين الجو النفسي الآمن في المنظمة وبين معدلات التورط في الحوادث (ضبيح، 2014).

التدريب على وسائل الأمن الصناعي: يعتقد بعض خبراء الأمن الصناعي أن تدريب العمال على أساليب الوقاية هو من أهم أساليب التقليل من معدلات التورط في حوادث العمل، وهذا التدريب يسمح بتعريف العمال بالأخطار المحتملة وكيفية توقي الأخطار قدر الإمكان، كما يعرفهم بنوعية الحوادث التي تقع فيه وأسبابها. كما يشتمل برنامج التدريب على كيفية استخدام أدوات الإطفاء والإسعافات الأولية وأسلوب إجلاء المصابين في حالة الحوادث ونقلهم بسرعة إلى المراكز العلاجية المتخصصة. بالإضافة إلى كيفية الاتصال بمراكز الإطفاء في حالات وقوع الحرائق، كما تلجأ العديد من المنظمات إلى تعيين مراقبين تكون مهمتهم المرور الدوري على أماكن العمل والتحقق من كفاءة تنفيذ وسائل السلامة من قبل العمال وإرشاد المقصرين منهم إلى الالتزام بقواعد الأمن والسلامة.

الحوافز: من خلال وضع نظام حوافز يمنح بموجبه مكافئات للذين لا يتورطون في الحوادث أو تقل عندهم نسب المخالفات لقواعد السلامة، وقد أوضحت الدراسات التي تمت في هذا الشأن أن تبني مثل هذا النظام أدى إلى التقليل من الحوادث بنسبة كبيرة (ضبيح، 2014).

المبحث الثالث: التحقيقات في الحوادث المهنية

مقدمة:

يُعد التحقيق في الحوادث المهنية من الإجراءات الأساسية التي تتخذها المؤسسات لتحليل الأحداث غير المتوقعة التي قد تحدث في مواقع العمل، الهدف الأساسي من هذه التحقيقات ليس فقط معرفة السبب الجذري للحدث، بل أيضاً تطوير استراتيجيات فعالة لمنع تكراره حيث تُعتبر هذه التحقيقات عنصراً حيوياً في تحسين بيئة العمل وتعزيز ثقافة السلامة، مما يعود بالنفع على الموظفين والمؤسسة ككل سنتناول في هذا المبحث دور التحقيق في الحوادث المهنية في تعزيز سلامة بيئة العمل وأهميته في بناء ثقافة الوقاية والتوعية (الجهود، 2025).

1. مفهوم التحقيق في الحوادث المهنية

يشير التحقيق في الحوادث المهنية إلى عملية ممنهجة تهدف إلى فهم الظروف والأسباب التي أدت إلى وقوع حادث في بيئة العمل إذ يتم ذلك من خلال جمع الأدلة، تحليل المعلومات، والتوصل إلى استنتاجات مدعومة لتجنب تكرار مثل هذه الحوادث في المستقبل وقد تشمل الحوادث المهنية الإصابات الجسدية، الأضرار البيئية، أو الخسائر المادية الناتجة عن سوء الإجراءات أو خلل في المعدات.

2. خطوات التحقيق في الحوادث المهنية

هناك خطوات محددة ومتابعة تتبعها المؤسسات عند التحقيق في الحوادث المهنية، وهي تشمل:

أ. تأمين الموقع ومعاينة الأدلة

بعد وقوع الحادث، يجب تأمين الموقع لضمان عدم تغيير الأدلة التي يمكن أن تساعد في فهم ملابسات الحادث.

تأمين الموقع ومعاينة الأدلة هي الخطوة الأولى في عملية التحقيق في الحوادث المهنية، وتهدف إلى الحفاظ على جميع الأدلة المتاحة والتي قد تساعد في فهم ملابسات الحادث وتحديد الأسباب الجذرية (الجهود، 2025).

عند وقوع حادث، يجب على المسؤولين المختصين أولاً تأمين الموقع عن طريق منع الوصول إليه إلا للأفراد المكلفين بالتحقيق، مما يحمي الأدلة من التلوث أو الإتلاف. يمكن أن تشمل الأدلة في موقع الحادث مجموعة متنوعة من العناصر مثل المعدات التالفة، المواد الكيميائية، أو حتى أثار الأقدام. تأمين الموقع يضمن أن تبقى الأدلة في حالتها الأصلية، مما يزيد من دقة التحقيقات ويقلل من احتمالية استنتاجات خاطئة.

بعد التأمين، يتم معاينة الأدلة وجمعها بطريقة احترافية، حيث يتم تسجيل وتصوير كل شيء بدقة لضمان التوثيق الكامل. يتم تدوين ملاحظات دقيقة وتسجيل أي تفاصيل قد تكون ذات صلة مثل مواقع المعدات أو حالة الأدوات المستخدمة وقت الحادث. هذه المعلومات توفر للخبراء والمحققين القدرة على تحليل جميع الجوانب المتعلقة بالحادث بشكل شامل، ما يساعدهم في بناء صورة متكاملة للأحداث ومعرفة الخطوات اللازمة لتفادي تكرار الحادث مستقبلاً.

ب. جمع المعلومات

يتم جمع بيانات من الشهود، وأخذ الصور والفيديوهات، واستعراض السجلات السابقة للأحداث المشابهة. هذا التحليل يوفر فهمًا شاملاً حول ما حدث.

جمع المعلومات من جميع هذه المصادر يوفر لمحققين تفاصيل هامة تساعدهم في تحديد السبب الجذري للحادث، سواء كان نتيجة خطأ بشري، عطل في المعدات، أو ضعف في إجراءات السلامة. كما يساهم في تقديم توصيات تستند إلى أدلة واقعية، مما يمكن المؤسسة من تطوير تدابير وقائية أكثر فعالية وتقليل احتمالية تكرار الحوادث.

ج. تحليل الأسباب الجذرية

يتم تحديد السبب الجذري الذي أدى إلى وقوع الحادث، والذي قد يكون ناتجاً عن خطأ بشري، نقص التدريب، أو عيوب في المعدات.

تحليل الأسباب الجذرية هو عملية تحليلية مهمة تهدف إلى تحديد الأسباب الأساسية التي أدت إلى وقوع الحادث المني. تتمثل أهمية هذا التحليل في الوصول إلى الجذور الحقيقية للمشكلة، وليس فقط معالجة الأعراض أو الظواهر السطحية، مما يساعد على اتخاذ إجراءات تصحيحية فعالة تمنع تكرار الحادث.

يُعتبر تحليل الأسباب الجذرية أمراً بالغ الأهمية لأنه يضمن اتخاذ إجراءات تصحيحية مستدامة بدلاً من حلول مؤقتة. عندما يتم التركيز على الأسباب الجذرية، تصبح المؤسسة قادرة على وضع تدابير فعالة تمنع تكرار الحوادث، مما يعزز سلامة بيئة العمل ويساهم في بناء ثقافة أمان قوية داخل المؤسسة (الجهود، 2025).

د. تقديم التوصيات

بعد تحليل البيانات والأسباب، يُقدّم المحققون توصيات لتجنب تكرار الحادث مستقبلاً، مثل تدريب الموظفين أو تحسين إجراءات الأمان.

تقديم التوصيات هو الخطوة الأخيرة والأكثر أهمية في عملية التحقيق في الحوادث المهنية، حيث يتم بناءً عليها وضع حلول واقعية وقابلة للتنفيذ لضمان سلامة بيئة العمل وتجنب تكرار الحوادث مستقبلاً. تقوم هذه التوصيات على نتائج تحليل الأسباب الجذرية وتستهدف معالجة الثغرات الأساسية التي تم اكتشافها خلال التحقيق.

تقديم توصيات فعالة يعزز من قدرة المؤسسة على التعلم من الأخطاء السابقة وتطوير استراتيجيات وقائية تحمي الموظفين والممتلكات. كما تساهم التوصيات في تحقيق الامتثال لمعايير السلامة المهنية المعتمدة، مما يرفع من سمعة المؤسسة ويزيد من كفاءة العمل ويقلل من التكاليف المرتبطة بالحوادث.

3. أهمية التحقيق في الحوادث لتحسين بيئة العمل

1. الوقاية من تكرار الحوادث

يمكن للتحقيق في الحوادث المهنية أن يساعد في منع تكرار الحوادث، حيث يتم من خلاله الكشف عن الأسباب الجذرية للأخطاء حيث تُظهر تقارير "جمعية السلامة المهنية الأمريكية" (American Society of Safety Professionals) أن إجراء تحقيقات دقيقة بعد الحوادث يقلل من احتمال تكرار الحوادث بنسبة تصل إلى 60%، خاصة عندما يتم تطبيق التوصيات بشكل فعال.

2. تعزيز ثقافة السلامة

التحقيق في الحوادث المهنية يعزز من ثقافة السلامة داخل المؤسسة، حيث يبدأ الموظفون في تبني سلوكيات آمنة ويتعلمون كيفية تجنب المخاطر، وفقاً لمجلة "Occupational Health & Safety"، فإن المؤسسات التي تشجع على التحقيق في الحوادث وتدريب الموظفين على السلامة تسجل انخفاضاً في الحوادث وتزداد لديها الثقة في سياساتها الأمنية.

3. تحسين الإجراءات الوقائية

يوفر التحقيق فرصة لتحليل جوانب العمل التي تحتاج إلى تحسينات، سواء كانت من حيث توفير معدات أكثر أماناً أو إعادة تصميم أماكن العمل بطريقة تقلل من المخاطر. كما يُسهم في تطوير إجراءات وقائية تستند إلى الأدلة، مما يقلل من التهديدات المحتملة.

4. تعزيز ثقة الموظفين

عندما يشعر الموظفون بأن سلامتهم هي أولوية لدى الإدارة، يصبحون أكثر التزاماً بإجراءات الأمان. تُظهر الدراسات أن المؤسسات التي تُجري تحقيقات شفافة وشاملة في الحوادث المهنية تخلق بيئة عمل تُشعر الموظفين بالأمان وتزيد من إنتاجيتهم (الجهود، 2025).

كيف يمكن أن تساهم التحقيقات في تقليل التكلفة؟

تتسبب الحوادث المهنية في تكاليف عالية للمؤسسات، سواء كانت نفقات علاج وإعادة تأهيل الموظفين المتضررين أو تعويضات مالية نتيجة الأضرار. ووفقاً لتقرير صادر عن "مجلس السلامة الوطني الأمريكي" (National Safety Council)، فإن المؤسسات التي تركز على التحقيق في الحوادث بشكل منهجي تخفض من تكلفة الحوادث غير المتوقعة بنسبة تصل إلى 20%، بفضل تقليل تكرار الحوادث.

يعد التحقيق في الحوادث المهنية من أهم الأدوات التي تساعد المؤسسات على تحقيق بيئة عمل آمنة وفعالة. لا يقتصر دور هذه التحقيقات على تحديد الأسباب الجذرية للحوادث، بل يمتد إلى تعزيز ثقافة السلامة وتحسين سياسات العمل والإجراءات الوقائية. من خلال دعم التحقيقات المهنية وتطبيق التوصيات، تستطيع المؤسسات الحد من الحوادث وتحسين بيئة العمل بشكل كبير، مما يساهم في تعزيز الإنتاجية وتقليل التكاليف المرتبطة (الجهود، 2025).

العلاقة بين إصابات العمل والتحقيقات في الحوادث

تُعد العلاقة بين إصابات العمل والتحقيقات في الحوادث علاقة تكاملية تهدف إلى تعزيز بيئة العمل الآمنة والحد من المخاطر المهنية. فكل إصابة عمل تُعد مؤشراً على وجود خلل في نظام السلامة، مما يستدعي إجراء تحقيق شامل لتحديد الأسباب الجذرية واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة.

أولاً: إصابات العمل – المفهوم والدلالات

إصابات العمل هي الأضرار الجسدية أو النفسية التي يتعرض لها العامل نتيجة لحادث وقع أثناء تأدية مهامه الوظيفية أو بسبب ظروف العمل. تشمل هذه الإصابات الحوادث الفجائية مثل السقوط أو التعرض لمواد خطرة، وكذلك الأمراض المهنية الناتجة عن التعرض المستمر لعوامل ضارة.

تُعتبر إصابات العمل مؤشراً على وجود خلل في نظام السلامة والصحة المهنية داخل المؤسسة، مما يستدعي تحليل الأسباب واتخاذ التدابير الوقائية. (استطلاع، 2022).

ثانياً: التحقيق في الحوادث – الأداة الوقائية

التحقيق في الحوادث هو عملية منهجية تهدف إلى جمع وتحليل المعلومات المتعلقة بحادث معين لتحديد أسبابه الجذرية واقتراح الإجراءات التصحيحية. يُركز التحقيق على فهم "لماذا" و"كيف" وقع الحادث، بدلاً من "من" المسؤول، مما يساهم في تحسين بيئة العمل ومنع تكرار الحوادث.

تشمل خطوات التحقيق في الحوادث:

- التبليغ عن الحادث: يجب الإبلاغ الفوري عن الحادث للجهات المختصة لتوثيقه والبدء في التحقيق.
- تأمين موقع الحادث: لحماية الأدلة ومنع وقوع حوادث إضافية.
- جمع الأدلة: مثل الصور، الشهادات، والسجلات.
- تحليل المعلومات: باستخدام أدوات مثل تحليل السبب الجذري (Root Cause Analysis).
- إعداد التقرير النهائي: يتضمن النتائج والتوصيات لتحسين السلامة.

ثالثاً: العلاقة التفاعلية بين إصابات العمل والتحقيقات

تُشكل إصابات العمل الدافع الأساسي لإجراء التحقيقات، حيث يُستخدم التحقيق كأداة لفهم الأسباب الجذرية للحوادث واتخاذ الإجراءات الوقائية. من خلال التحقيقات، يمكن:

- تحديد العوامل المسببة: مثل نقص التدريب أو ضعف الصيانة.
- تحسين نظم السلامة: بإدخال تعديلات على الإجراءات أو المعدات.
- تعزيز الثقافة الوقائية: من خلال توعية العاملين بأهمية السلامة.

رابعاً: الأطر التنظيمية وأهميتها

تُعد السياسات الوطنية والإجراءات التنظيمية جزءاً أساسياً في إدارة السلامة المهنية. على سبيل المثال، أطلقت وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية في المملكة العربية السعودية البرنامج الوطني الشامل للتبليغ والتحقيق في حوادث وإصابات العمل والأمراض المهنية، والذي يهدف إلى تطوير آليات للإبلاغ والتحقيق في الحوادث المهنية، وتوثيق نتائج التحقيقات بالتنسيق مع الجهات الحكومية ذات العلاقة. (استطلاع، 2022).

خامساً: توصيات التحقيقات في الحوادث

لتحقيق بيئة عمل آمنة، يُوصى بـ:

- تعزيز ثقافة السلامة: من خلال التدريب المستمر والتوعية.
- تطبيق نظم إدارة السلامة: مثل نظام إدارة السلامة والصحة المهنية (OHSMS).
- تحليل البيانات: لاستخلاص الدروس المستفادة وتحديث الإجراءات.
- الالتزام بالتشريعات: ومتابعة التحديثات في القوانين واللوائح.

الفصل الثالث

المنهجية والإجراءات

1.3 منهج الدراسة

2.3 مجتمع وعينة الدراسة

4.3 خصائص العينة الشخصية والوظيفية

5.3 أداة الدراسة

6.3 الأساليب الإحصائية

تمهيد:

بعد أن استعرض البحث الإطار النظري بما تضمنه من الإطار العام للبحث ودراسات سابقة، يقدم البحث فيما يلي عرضاً منهجياً للبحث الميداني وإجراءاته، وذلك من خلال عرض أهدافه، وبناء أداة البحث وتقنيها، ومجتمع وعينة البحث، وأساليب المعالجة الإحصائية، حيث يتناول هذا الفصل وصفاً للمنهج البحثي، ولأفراد مجتمع وعينة البحث، وكذلك أداة الدراسة المستخدمة وطرق إعدادها، وكيفية تصميمها، كما يتضمن هذا الفصل وصفاً للإجراءات في تقنين أداة البحث وتحكيمها وتطبيقها، وأخيراً الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل الدراسة.

1.3 منهج الدراسة:

تم الاعتماد في هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي، وهو المنهج المناسب الذي يحقق أهداف البحث، والإجابة عن أسئلته، ويهتم المنهج الوصفي بدراسة الظواهر كما هي موجودة في الواقع والتعبير عنها بشكل كمي يوضح مقدار الظاهرة وحجمها، وقد تم اتباع المنهج الوصفي للإجابة عن تساؤلات الدراسة وذلك باستخدام الاستبانة لدراسة إصابات العمل والتحقيقات في الحوادث. حيث تم خلاله استطلاع آراء جميع أفراد عينة الدراسة مما يمكن الباحث من تقديم وصف متكامل ودقيق لذلك الواقع بواسطة (الاستبانة). ولا يقتصر على ذلك وإنما يمضي إلى ما هو أبعد من ذلك بتضمينه قدراً من التفسير لهذه البيانات.

كما أن المنهج الوصفي التحليلي، يُعدّ من أكثر المناهج ملاءمة لدراسة الظواهر الاجتماعية والسلوكية، كونه لا يقتصر على وصف الظاهرة فحسب، بل يتجاوز ذلك إلى تحليل الأسباب والنتائج والتفاعلات المرتبطة بها. ويُستخدم هذا المنهج في دراسة العلاقات بين المتغيرات وتحديد مدى تأثير أحدها على الآخر. وفي هذا البحث، يهدف المنهج الوصفي التحليلي إلى وصف أنماط إصابات العمل والتحقيقات في الحوادث.

2.3 مجتمع الدراسة:

عرف مجتمع الدراسة بأنه جميع الأفراد الذين يكونوا موضوع مشكلة البحث، يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في القطاعات المختلفة بمدينة الرياض، والذين تعرضوا لإصابات عمل أو شاركوا في تحقيقات متعلقة بالحوادث المهنية.

عينة الدراسة:

عرفت عينة البحث بأنها أي مجموعة جزئية من المجتمع الإحصائي يمكن من خلالها جمع البيانات بصورة مباشرة وتكون هذه العينة في الغالب محددة في عدد أفرادها، نظرًا لاتساع حجم مجتمع البحث وصعوبة دراسة كافة أفرادها، فقد تم الاعتماد على عينة ممثلة لهذا المجتمع، وتم اختيارها بطريقة عشوائية طبقية لضمان تمثيل متوازن للفئات المختلفة وفقًا لمتغيرات (العمر، الجنس). وقد بلغ حجم العينة (40) مشارك ومشاركة من تم اختيارها بطريقة عشوائية، وشملت عددًا من الموظفين والعاملين الذين يمثلون مختلف القطاعات الاقتصادية في الرياض.

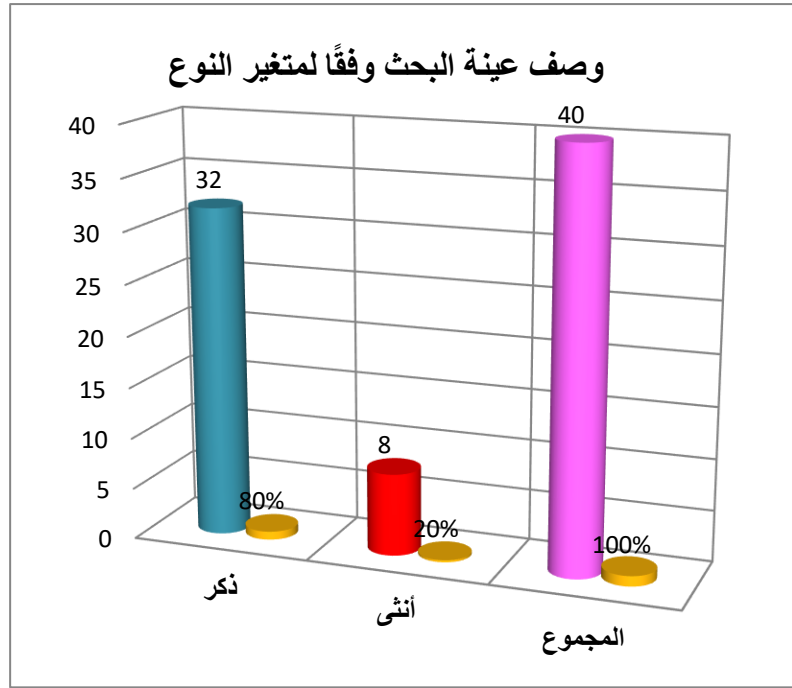
3.3 الخصائص الديموغرافية لعينة البحث:

توزيع عينة البحث حسب النوع

جدول (1): وصف عينة البحث وفقًا لمتغير النوع

النوع	العدد	النسبة المئوية
ذكر	32	80%
أنثى	8	20%
المجموع	40	100%

يتضح من الجدول أن عينة البحث بحسب متغير النوع قد تضمنت (32) من فئة ذكر بنسبة مئوية (80%) و (8) من فئة أنثى بنسبة مئوية (20%) كما هو موضح بالشكل.



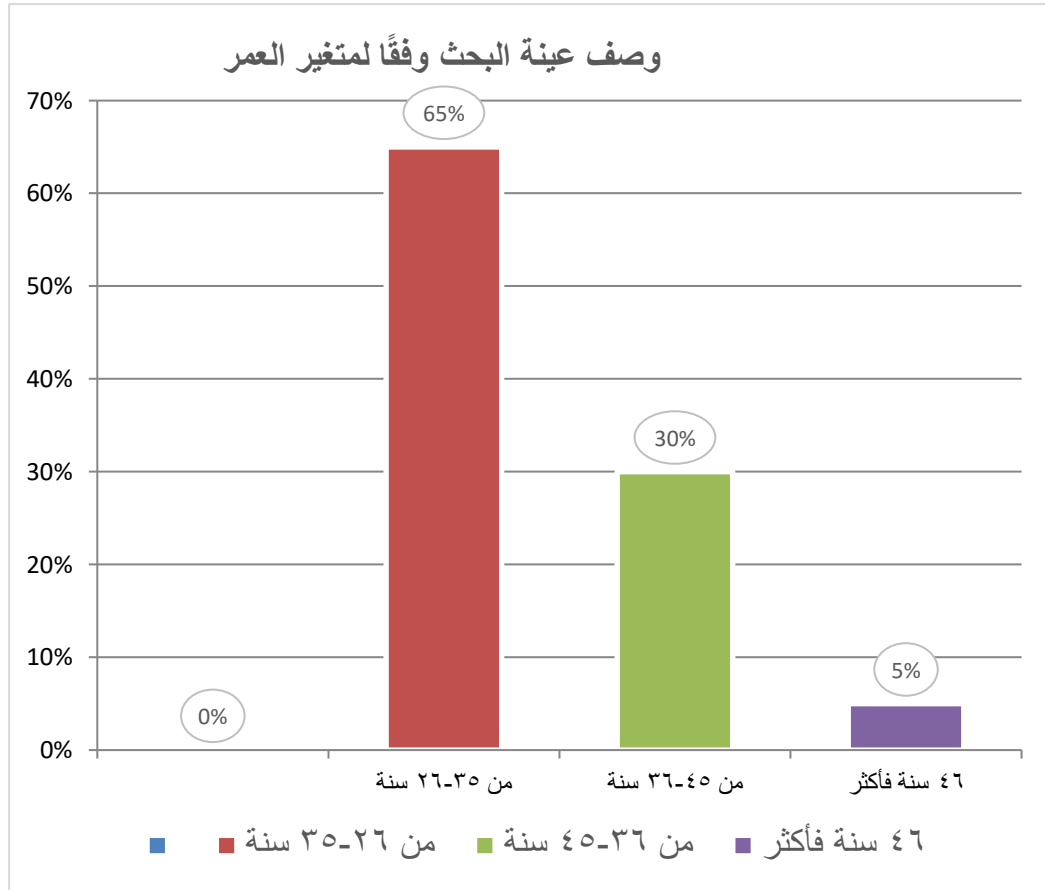
شكل (1): وصف عينة البحث بحسب النوع

توزيع عينة البحث حسب العمر

جدول (2): وصف عينة البحث وفقاً لمتغير العمر

النسبة المئوية	العدد	العمر
%65	26	من 35-26 سنة
%30	12	من 45-36 سنة
%5	2	46 سنة فأكثر
%100	40	المجموع

يتضح من الجدول أن عينة البحث بحسب العمر قد تضمنت (26) من فئة من 35-26 سنة بنسبة مئوية (65%) و (12) من فئة من (من 45-36 سنة) بنسبة مئوية (30%)، و (2) من فئة 46 سنة فأكثر بنسبة مئوية (5%)، كما هو موضح بالشكل.



شكل (3): وصف عينة البحث بحسب العمر

4.3 أداة البحث الميداني:

تم استخدام الاستبانة الإلكترونية كأداة رئيسية لجمع البيانات، نظراً لما توفره من سهولة وسرعة في التوزيع، بالإضافة إلى إمكانية الوصول إلى عدد كبير من المشاركين في وقت قصير. وقد تم تصميم الاستبانة بعناية لتتضمن عدداً من المحاور التي تعكس أبعاد إصابات العمل والتحقيقات في الحوادث، استخدم البحث الاستبانة بغرض جمع البيانات من عينة الدراسة، وقد تم إعداد هذه الأداة في ضوء ما أسفر عنه الجانب النظري من عرض وتحليل للدراسات السابقة، والأدبيات العلمية المتخصصة في مجال الدراسة، ولجمع البيانات اللازمة لموضوع البحث تم تصميم أداة البحث وتكونت من قسمين:

القسم الأول: البيانات الشخصية

القسم الثاني: محاور الاستبانة، ويتكون من ثلاثة محاور هي:

- المحور الأول: الأسباب المباشرة وغير المباشرة لإصابات العمل.
- المحور الثاني: فعالية إجراءات التحقيق في الحوادث المهنية.

- المحور الثالث: نظم الوقاية والسلامة المهنية والتحديات.

اختبار الصدق والثبات للأداة:

تم التأكد من صدق الاستبانة من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص والخبرة في مجال البحث وعددهم؛ وذلك للقيام بتحكيمها بعد الاطلاع على عنوان البحث، وتساؤلاتها، وأهدافه، وقد طلب من المحكمين إبداء آرائهم وملاحظاتهم حول عبارات الاستبانة من حيث مدى ملائمة العبارات لموضوع البحث، وصدقها في الكشف عن المعلومات المرغوبة للبحث، وكذلك من حيث ارتباط كل عبارة بالمجال الذي تنتمي له، ومدى وضوح العبارات، وسلامة صياغتها، واقتراح طرق تحسينها بالإشارة بالحذف أو الإبقاء، أو التعديل للعبارات، والنظر في تدرج المقياس، ومدى ملائمته، وغير ذلك مما يراه مناسباً.

وبناء على آراء المحكمين وملاحظاتهم تم التعديل لبعض العبارات، وكذلك تم إضافة وحذف بعض العبارات بحيث أصبحت الاستبانة صالحة للتطبيق، ويتضمن الملحق (1) الاستبانة في صورتها النهائية بعد إجراء تعديلات المحكمين، وتتكون الاستبانة في صورتها النهائية من (30) عبارة موزعة على ثلاث مجالات هي:

- المحور الأول: الأسباب المباشرة وغير المباشرة لإصابات العمل (10 أسئلة).
- المحور الثاني: فعالية إجراءات التحقيق في الحوادث المهنية (10 أسئلة).
- المحور الثالث: نظم الوقاية والسلامة المهنية والتحديات (10 أسئلة).

تصحيح الاستبانة ومعيار الحكم:

صيغت جميع عبارات الاستبانة في الاتجاه الموجب، وتكون الإجابة عن عبارات الاستبانة عن طريق اختيار عينة البحث بين إحدى خمس بدائل موجودة أمام كل عبارة، وتتمثل هذه البدائل فيما يلي: (موافق بشدة) تأخذ خمس درجات، (موافق) تأخذ أربع درجات، (محايد) تأخذ ثلاث درجات، (غير موافق) تأخذ درجتين، (غير موافق بشدة) تأخذ درجة واحدة.

وتم استخدام المعيار التالي لقياس إصابات العمل والتحقيقات في الحوادث، وذلك بتحديد طول خلايا مقياس خماسي، وحساب المدى (5-1=4)، وتقسيمه على أكبر قيمة في المقياس للحصول على طول الخلية أي (4÷0.80=5)، ثم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس (بداية المقياس وهي واحد صحيح)، وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية. ويمكن تحديد المتوسطات المرجحة لغايات الدراسة على النحو التالي:

جدول (3)

المتوسطات الحسابية المرجحة لغايات الدراسة

المتوسط المرجح	درجة الموافقة
من 1 إلى 1.80	منخفض جداً
من 1.80 إلى 2.60	منخفض
من 2.60 إلى 3.40	متوسط
من 3.40 إلى 4.20	مرتفع
من 4.20 إلى 5	مرتفع جداً

5.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة:

تم تحليل البيانات المجمعة باستخدام برنامج SPSS الإحصائي، لما يتمتع به من إمكانيات متقدمة في المعالجة الإحصائية للبيانات الاجتماعية. وقد تم توظيف مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث وأهدافه، من أبرزها:

1. النسب المئوية والتكرارات وقد استخدمت لوصف توزيع عينة البحث.
2. الوسط الحسابي (Mean) لمعرفة مستوى استجابات أفراد عينة البحث حول متغيرات البحث ومجالات كل متغير.
3. الانحراف المعياري (Standard Deviation) للتعرف على مدى انحراف استجابات أفراد عينة البحث عن وسطها الحسابي.

الفصل الرابع: تحليل البيانات واختبار الفرضيات

1.4 مقدمة

2.4 تحليل البيانات الوصفية

3.4 الإجابة على أسئلة الدراسة

4.4 اختبار فرضيات الدراسة

1.4 مقدمة

يُعد هذا الفصل من الأجزاء الأساسية في الدراسة، حيث يتم من خلاله عرض نتائج تحليل البيانات التي تم جمعها بواسطة الاستبانة، بهدف تحقيق أهداف البحث والإجابة على تساؤلاته واختبار فروضه. ويهدف هذا الفصل إلى تقديم وصف دقيق للبيانات من خلال التحليل الإحصائي الوصفي، مما يساهم في فهم خصائص عينة الدراسة وتوزيعها، بالإضافة إلى تحليل مدى تحقق الفرضيات المطروحة باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة. ويتضمن هذا الفصل أربعة أقسام رئيسية: يبدأ بتحليل البيانات الوصفية المتعلقة بخصائص العينة وتوزيع استجاباتهم على محاور الاستبانة، ثم يتم الانتقال إلى تقديم الإجابات التفصيلية على أسئلة الدراسة بناءً على نتائج التحليل. بعد ذلك، يتم اختبار الفرضيات الرئيسية والفرعية من خلال استخدام الاختبارات الإحصائية المناسبة لقياس علاقات الارتباط والدلالة الإحصائية. ويُختتم الفصل بمناقشة موجزة للنتائج التي تم التوصل إليها، بما يدعم استكمال بقية فصول الدراسة وتفسير النتائج بشكل علمي ومنهجي.

2.4 تحليل البيانات الوصفية

هدف البحث إلى دراسة إصابات العمل والتحقيقات في الحوادث. وكان السؤال الرئيس للبحث: ما مدى

فاعلية التحقيقات في الحوادث المهنية في تحديد أسباب إصابات العمل والحد من تكرارها؟

وللإجابة على السؤال الرئيس للبحث تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة البحث كما في الجدول التالي:

جدول (1/4) يبين حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات عينة البحث

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	المؤشر
1.	تسبب قلة الالتزام بتعليمات السلامة في معظم إصابات العمل.	3.3	1.26	66%	متوسط
2.	تؤدي بيئة العمل غير الآمنة إلى زيادة الحوادث المهنية.	2.95	1.39	59%	متوسط
3.	يعتبر الإهمال الشخصي أحد العوامل الرئيسية في وقوع الإصابات.	3.35	1.31	67%	متوسط

4.	عدم صيانة المعدات الدورية يساهم في تكرار الحوادث.	2.9	1.41	58%	متوسط
5.	ضغوط العمل العالية تزيد من احتمالية وقوع إصابات.	2.9	1.07	58%	متوسط
6.	قلة التدريب على إجراءات السلامة سبب رئيسي في الإصابات.	3.7	1.22	74%	مرتفع
7.	تؤدي الحوافز المرتبطة بالإنتاجية إلى تجاهل معايير السلامة.	3.55	1.19	71%	مرتفع
8.	ضعف الإشراف الإداري يساهم في وقوع الحوادث المهنية.	2.35	1.35	47%	منخفض
9.	تؤثر العوامل النفسية (مثل الإجهاد أو الإرهاق) في زيادة الحوادث.	2.35	1.18	47%	منخفض
10.	يعد غياب ثقافة السلامة سبباً غير مباشر لإصابات العمل	3.1	1.41	62%	متوسط
11.	تم البدء بالتحقيق فور وقوع الحادث دون تأخير.	4.15	0.99	83%	مرتفع
12.	تشمل تحقيقات الحوادث جمع شهادات الشهود بشكل منهجي.	3.9	0.97	78%	مرتفع
13.	يلتزم المحققون بتوثيق جميع الأدلة المرتبطة بالحادث.	4.55	0.60	91%	مرتفع جداً
14.	تساعد نتائج التحقيقات في تحديد الأسباب الجذرية للحوادث.	4.25	0.72	85%	مرتفع جداً
15.	تتم مراجعة السياسات الوقائية بناءً على نتائج التحقيقات.	3.8	0.83	76%	مرتفع
16.	يتم تدريب المحققين بشكل دوري على أحدث أساليب التحقيق.	4.35	1.14	87%	مرتفع جداً
17.	يتسم التحقيق في الحوادث بالحيادية والموضوعية.	4	0.97	80%	مرتفع
18.	يتم استخدام نتائج التحقيق في تطوير خطط العمل الوقائية.	3.65	1.09	73%	مرتفع
19.	تساهم سرعة التحقيق في دقة النتائج المستخلصة.	4.05	0.83	81%	مرتفع جداً

مرتفع	72%	1.05	3.6	20	توفر إدارة المؤسسة الدعم الكامل لفريق التحقيق.
مرتفع	82%	0.85	4.1	21	يتم تعديل إجراءات السلامة فور اكتشاف أي خلل بعد الحادث.
مرتفع جداً	87%	0.75	4.35	22	تؤدي نتائج التحقيقات إلى خفض معدل إصابات العمل مستقبلاً.
مرتفع جداً	88%	0.88	4.4	23	يواجه المحققون صعوبات في الوصول إلى المعلومات الدقيقة.
مرتفع جداً	84%	0.77	4.2	24	توجد تحديات ثقافية (مثل الخوف من العقاب) تؤثر على إفصاح الموظفين عن الحوادث.
مرتفع جداً	88%	0.82	4.4	25	ضعف التعاون بين الأقسام المختلفة يعيق التحقيق الفعال.
مرتفع	80%	0.97	4	26	هناك اهتمام مؤسسي بتطوير أنظمة الوقاية بشكل مستمر.
متوسط	61%	1.32	3.05	27	يتم تخصيص ميزانيات كافية لتعزيز السلامة المهنية.
مرتفع جداً	87%	0.81	4.35	28	تساهم الدورات التدريبية المنتظمة في تقليل وقوع الإصابات.
مرتفع	72%	0.94	3.6	29	تعتبر الثقافة المؤسسية عاملاً مؤثراً في تطبيق نتائج التحقيقات.
مرتفع	74%	1.13	3.7	30	توجد آليات واضحة لمراقبة تنفيذ التوصيات الناتجة عن التحقيقات.
مرتفع	74%	1.04	3.70		الإجمالي

تم تحليل استجابات عينة الدراسة باستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، حيث أظهرت النتائج الواردة في جدول (1/4) أن المتوسط الحسابي الكلي لاستجابات العينة بلغ (3.70) بانحراف معياري قدره (1.04)، بنسبة مئوية بلغت (74%). ووفقاً لمعيار التفسير المعتمد (منخفض، متوسط، مرتفع)، فإن هذه النتيجة تقع ضمن فئة "مرتفعة".

تشير هذه النتيجة إلى أن أفراد العينة يرون أن التحقيقات في الحوادث المهنية تُنفذ بفاعلية مرتفعة، وتساهم بدرجة كبيرة في تحديد الأسباب المؤدية لإصابات العمل، وتساعد على الحد من تكرارها. وهذا يعكس وعياً مؤسسياً مقبولاً بأهمية التحقيق المنهجي، ومدى تأثيره الإيجابي في تحسين بيئة العمل وتعزيز نظم الوقاية والسلامة المهنية.

3.4 الإجابة على أسئلة الدراسة

السؤال الأول: ما هي الأسباب الرئيسة لإصابات العمل في بيئات العمل المختلفة؟

للإجابة على السؤال الأول تم حساب المتوسطات والانحراف المعياري والنسبة المئوية كما موضح بالجدول التالي:

جدول رقم (2/4) يوضح الأسباب الرئيسة لإصابات العمل في بيئات العمل المختلفة

م	المحور الأول: الأسباب المباشرة وغير المباشرة لإصابات العمل	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	المؤشر
	تسبب قلة الالتزام بتعليمات السلامة في معظم إصابات العمل.	3.3	1.26	66%	متوسط
2.	تؤدي بيئة العمل غير الآمنة إلى زيادة الحوادث المهنية.	2.95	1.39	59%	متوسط
3.	يعتبر الإهمال الشخصي أحد العوامل الرئيسة في وقوع الحوادث.	3.35	1.31	67%	متوسط
4.	عدم صيانة المعدات الدورية يساهم في تكرار الحوادث.	2.9	1.41	58%	متوسط
5.	ضغوط العمل العالية تزيد من احتمالية وقوع إصابات.	2.9	1.07	58%	متوسط
6.	قلة التدريب على إجراءات السلامة سبب رئيسي في الإصابات.	3.7	1.22	74%	مرتفع
7.	تؤدي الحوافز المرتبطة بالإنتاجية إلى تجاهل معايير السلامة.	3.55	1.19	71%	مرتفع
8.	ضعف الإشراف الإداري يساهم في وقوع الحوادث المهنية.	2.35	1.35	47%	منخفض
9.	تؤثر العوامل النفسية (مثل الإجهاد أو الإرهاق) في زيادة الحوادث.	2.35	1.18	47%	منخفض
10.	يعد غياب ثقافة السلامة سببًا غير مباشر لإصابات العمل.	3.1	1.41	62%	متوسط
	المجموع الكلي للمحور الأول	3.045	1.28	61%	متوسط

أظهرت نتائج تحليل البيانات المتعلقة بالأسباب المباشرة وغير المباشرة لإصابات العمل أن المتوسط الحسابي العام للمحور الأول بلغ (3.045) بانحراف معياري قدره (1.28)، ونسبة مئوية بلغت (61%)، وهو ما يشير إلى أن استجابات أفراد العينة جاءت ضمن المستوى "المتوسط".

السؤال الثاني: ما مدى مساهمة نتائج التحقيقات في تقليل معدل الإصابات؟

للإجابة على السؤال الأول تم حساب المتوسطات والانحراف المعياري والنسبة المئوية كما موضح بالجدول التالي:

جدول رقم (3/4) يوضح فعالية إجراءات التحقيق في الحوادث المهنية

المؤشر	النسبة المئوية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المحور الثاني: فعالية إجراءات التحقيق في الحوادث المهنية	
مرتفع	83%	0.99	4.15	تم البدء بالتحقيق فور وقوع الحادث دون تأخير.	1.
مرتفع	78%	0.97	3.9	تشمل تحقيقات الحوادث جمع شهادات الشهود بشكل منهجي.	2.
مرتفع جداً	91%	0.60	4.55	يلتزم المحققون بتوثيق جميع الأدلة المرتبطة بالحادث.	3.
مرتفع جداً	85%	0.72	4.25	تساعد نتائج التحقيقات في تحديد الأسباب الجذرية للحوادث.	4.
مرتفع	76%	0.83	3.8	تتم مراجعة السياسات الوقائية بناءً على نتائج التحقيقات.	5.
مرتفع جداً	87%	1.14	4.35	يتم تدريب المحققين بشكل دوري على أحدث أساليب التحقيق.	6.
مرتفع	80%	0.97	4	يتسم التحقيق في الحوادث بالحيادية والموضوعية.	7.
مرتفع	73%	1.09	3.65	يتم استخدام نتائج التحقيق في تطوير خطط العمل الوقائية.	8.
مرتفع جداً	81%	0.83	4.05	تساهم سرعة التحقيق في دقة النتائج المستخلصة.	9.
مرتفع	72%	1.05	3.6	توفر إدارة المؤسسة الدعم الكامل لفريق التحقيق.	10.
مرتفع	81%	0.92	4.03	المجموع الكلي للمحور الثاني	

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن المتوسط الحسابي الكلي لمحور "فعالية إجراءات التحقيق في

الحوادث المهنية" بلغ (4.03)، بانحراف معياري قدره (0.92)، ونسبة مئوية وصلت إلى (81%)، مما يشير إلى أن

مساهمة نتائج التحقيقات في تقليل معدل الإصابات قد جاءت ضمن مستوى "مرتفع".

السؤال الثالث: ما هي نظم الوقاية والسلامة المهنية والتحديات التي تواجه المحققين في الكشف عن الأسباب الحقيقية للحوادث؟

للإجابة على السؤال الأول تم حساب المتوسطات والانحراف المعياري والنسبة المئوية كما موضح بالجدول التالي:

جدول رقم (4/4) يوضح نظم الوقاية والسلامة المهنية والتحديات

المؤشر	النسبة المئوية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المحور الثالث: نظم الوقاية والسلامة المهنية والتحديات
مرتفع	82%	0.85	4.1	يتم تعديل إجراءات السلامة فور اكتشاف أي خلل بعد الحادث.
مرتفع جداً	87%	0.75	4.35	2. تؤدي نتائج التحقيقات إلى خفض معدل إصابات العمل مستقبلاً.
مرتفع جداً	88%	0.88	4.4	3. يواجه المحققون صعوبات في الوصول إلى المعلومات الدقيقة.
مرتفع جداً	84%	0.77	4.2	4. توجد تحديات ثقافية (مثل الخوف من العقاب) تؤثر على إفصاح الموظفين عن الحوادث.
مرتفع جداً	88%	0.82	4.4	5. ضعف التعاون بين الأقسام المختلفة يعيق التحقيق الفعال.
مرتفع	80%	0.97	4	6. هناك اهتمام مؤسسي بتطوير أنظمة الوقاية بشكل مستمر.
متوسط	61%	1.32	3.05	7. يتم تخصيص ميزانيات كافية لتعزيز السلامة المهنية.
مرتفع جداً	87%	0.81	4.35	8. تساهم الدورات التدريبية المنتظمة في تقليل وقوع الإصابات.
مرتفع	72%	0.94	3.6	9. تعتبر الثقافة المؤسسية عاملاً مؤثراً في تطبيق نتائج التحقيقات.
مرتفع	74%	1.13	3.7	10. توجد آليات واضحة لمراقبة تنفيذ التوصيات الناتجة عن التحقيقات.
مرتفع	80%	0.92	4.015	المجموع الكلي للمحور الثالث

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن المتوسط الحسابي الكلي لمحور "نظم الوقاية والسلامة المهنية

والتحديات" بلغ (4.015)، بانحراف معياري (0.92)، ونسبة مئوية (80%)، مما يدل على أن تقييم أفراد العينة

لهذه النظم والتحديات كان ضمن مستوى "مرتفع".

4.4 اختبار فرضيات الدراسة

أولاً: الفرضية الرئيسة

"هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين جودة التحقيقات في الحوادث وتقليل نسبة إصابات العمل."

تشير النتائج إلى أن فعالية إجراءات التحقيق في الحوادث المهنية كانت بمستوى مرتفع (متوسط حسابي = 4.03، نسبة مئوية = 81%)، وأن نتائج التحقيق تساهم في تحديد الأسباب الجذرية للحوادث (متوسط = 4.25، نسبة = 85%). كما أوضحت نتائج محور نظم الوقاية والسلامة المهنية أن نتائج التحقيقات تؤدي إلى خفض معدلات الإصابة (متوسط = 4.35، نسبة = 87%).

بناءً على ارتفاع المتوسطات والنسب المئوية، يمكن قبول الفرضية الرئيسة. إذ توجد علاقة واضحة بين جودة التحقيقات وانخفاض الإصابات، مما يؤكد أهمية دقة وكفاءة التحقيقات في تعزيز بيئة العمل الآمنة.

ثانياً: الفرضية الفرعية الأولى

"توجد علاقة بين سرعة البدء بالتحقيق في الحادث ودقة النتائج المستخلصة."

نجد أن فقرة (1) "تم البدء بالتحقيق فور وقوع الحادث دون تأخير" سجلت متوسطاً عالياً (4.15) بنسبة (83%)، مما يدل على التزام المؤسسة بسرعة البدء بالتحقيق.

فقرة (9) "تساهم سرعة التحقيق في دقة النتائج المستخلصة" سجلت أيضاً متوسطاً مرتفعاً (4.05) بنسبة (81%).

تشير النتائج إلى أن سرعة التحقيق مرتبطة إيجابياً بدقة النتائج. وعليه، يتم قبول هذه الفرضية، إذ أن الإسراع في بدء التحقيق يساعد في الحفاظ على الأدلة وجمع شهادات دقيقة، مما يؤدي إلى تحقيقات أكثر فاعلية.

ثالثاً: الفرضية الفرعية الثانية

"تؤثر كفاءة المحققين في تحديد الأسباب الجذرية للإصابات."

نجد أن فقرة (4) "تساعد نتائج التحقيقات في تحديد الأسباب الجذرية للحوادث" سجلت متوسطاً (4.25) بنسبة (85%)، وهو تقييم مرتفع جداً.

كذلك فقرة (6) "يتم تدريب المحققين بشكل دوري على أحدث أساليب التحقيق" حصلت على متوسط (4.35) بنسبة (87%)، مما يعكس كفاءة عالية للمحققين.

بما أن كفاءة المحققين تسهم بوضوح في تحديد الأسباب الجذرية كما أظهرت البيانات، يتم قبول هذه الفرضية. تدريب المحققين المستمر يعزز من قدراتهم على استخلاص النتائج الدقيقة ومعالجة المشكلات الأساسية.

رابعاً: الفرضية الفرعية الثالثة

"تسهم إجراءات السلامة المتبعة بعد التحقيق في تقليل معدل الإصابات مستقبلاً."

نجد أن فقرة (2) في المحور الثالث "تؤدي نتائج التحقيقات إلى خفض معدل إصابات العمل مستقبلاً" سجلت متوسطاً عالياً (4.35) بنسبة (87%).

كذلك أظهرت فقرة (1) "يتم تعديل إجراءات السلامة فور اكتشاف أي خلل بعد الحادث" متوسطاً (4.1) بنسبة (82%).

تشير النتائج إلى أن إجراءات السلامة اللاحقة للتحقيقات لها دور فعال في الوقاية من تكرار الحوادث، وعليه يتم قبول هذه الفرضية. فمراجعة السياسات والإجراءات بعد كل حادثة تلعب دوراً حيوياً في منع وقوع إصابات مماثلة.

وباختصار؛ بناءً على نتائج التحليل الإحصائي، يمكن القول إن جميع فرضيات الدراسة، الرئيسة والفرعية، قد تم قبولها، حيث دعمتها البيانات المقدمة من خلال ارتفاع المتوسطات الحسابية والنسب المئوية، مما يؤكد أهمية التحقيقات المهنية الفعالة وسرعتها وكفاءة القائمين عليها في الحد من إصابات العمل المستقبلية.

الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات

1.5 المقدمة.

2.5 النتائج المتعلقة بمتغيرات الدراسة الوصفية..

3.5 النتائج المتعلقة باختبار فرضيات الدراسة..

4.5 التوصيات.

5.5 المقترحات

1.5 المقدمة

يتناول هذا الفصل من البحث مناقشة النتائج التي تم التوصل إليها بناءً على تحليل البيانات المتعلقة بمتغيرات الدراسة واختبار فرضياتها. وقد تم تفسير النتائج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة ذات الصلة، بما يعزز من فهم مدى تحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها. كما يتضمن هذا الفصل عرضاً لأهم النتائج المتعلقة بالمتغيرات الوصفية لعينة الدراسة، بالإضافة إلى تحليل نتائج اختبار الفرضيات الرئيسية والفرعية، مع بيان مدى قبول أو رفض كل فرضية وفقاً للمعطيات الإحصائية. وفي ضوء النتائج المستخلصة، سيتم اقتراح مجموعة من التوصيات العملية التي يمكن أن تسهم في تحسين جودة التحقيقات في الحوادث المهنية والحد من نسبة إصابات العمل. ويهدف هذا الفصل إلى تقديم قراءة تحليلية نقدية للنتائج، وربطها بالسياق التطبيقي للبيئة المهنية موضوع الدراسة، بما يدعم تحقيق مزيد من الفعالية في نظم الوقاية والسلامة المهنية.

2.5 النتائج المتعلقة بمتغيرات الدراسة الوصفية..

1- تم تحليل استجابات عينة الدراسة باستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، حيث أظهرت النتائج الواردة أن المتوسط الحسابي الكلي لاستجابات العينة بلغ (3.70) بانحراف معياري قدره (1.04)، بنسبة مئوية بلغت (74%). ووفقاً لمعيار التفسير المعتمد (منخفض، متوسط، مرتفع)، فإن هذه النتيجة تقع ضمن فئة "مرتفعة".

تشير هذه النتيجة إلى أن أفراد العينة يرون أن التحقيقات في الحوادث المهنية تُنفذ بفاعلية مرتفعة، وتساهم بدرجة كبيرة في تحديد الأسباب المؤدية لإصابات العمل، وتساعد على الحد من تكرارها. وهذا يعكس وعياً مؤسسياً مقبولاً بأهمية التحقيق المنهجي، ومدى تأثيره الإيجابي في تحسين بيئة العمل وتعزيز نظم الوقاية والسلامة المهنية.

أعلى متوسط حسابي تم تسجيله كان للفقرة (13): "يلتزم المحققون بتوثيق جميع الأدلة المرتبطة بالحادثة"، بمتوسط حسابي (4.55) وانحراف معياري (0.60)، بنسبة مئوية بلغت (91%)، وصُنفت بدرجة "مرتفع جداً". ويدل هذا الارتفاع على أن أفراد العينة يدركون أن توثيق الأدلة يعد جزءاً جوهرياً في عملية التحقيقات المهنية، حيث أن دقة التوثيق تساهم بشكل رئيس في تحديد الأسباب الحقيقية للحوادث، مما يزيد من موثوقية التحقيقات ويعزز فعالية النتائج المستخلصة منها. كما يعكس ذلك وجود التزام منهجي من قبل المحققين في التعامل مع الحوادث المهنية.

أدنى متوسط حسابي سُجِّل في الفقرتين (8) و(9): الفقرة (8): "ضعف الإشراف الإداري يساهم في وقوع الحوادث المهنية" بمتوسط حسابي (2.35) وانحراف معياري (1.35)، بنسبة (47%). والفقرة (9): "تؤثر العوامل النفسية (مثل الإجهاد أو الإرهاق) في زيادة الحوادث" بمتوسط (2.35) وانحراف معياري (1.18)، بنسبة (47%). وتشير هذه النتائج إلى أن المستجيبين لا يعتبرون ضعف الإشراف الإداري أو العوامل النفسية مثل الإجهاد والإرهاق من الأسباب الرئيسية لإصابات العمل مقارنة بعوامل أخرى مثل التدريب أو الالتزام بإجراءات السلامة. قد يعود ذلك إلى وجود نظم إشرافية مقبولة نسبياً في بيئة عملهم أو إلى ضعف الوعي بأثر العوامل النفسية في زيادة المخاطر المهنية.

2- أظهرت نتائج تحليل البيانات المتعلقة بالأسباب المباشرة وغير المباشرة لإصابات العمل أن المتوسط الحسابي العام للمحور الأول بلغ (3.045) بانحراف معياري قدره (1.28)، وبنسبة مئوية بلغت (61%)، وهو ما يشير إلى أن استجابات أفراد العينة جاءت ضمن المستوى "المتوسط".

وهذا يدل على أن أسباب إصابات العمل حاضرة بشكل ملحوظ في بيئات العمل، ولكنها ليست بالحدة القصوى، مما يعكس وجود بعض الإجراءات الوقائية التي تقلل من حجم المشكلة، مع استمرار بعض أوجه القصور في الالتزام التام بمعايير السلامة المهنية.

تشير هذه النتيجة إلى أن بيئات العمل المختلفة تعاني بدرجات متفاوتة من عوامل خطر، أهمها ضعف التدريب، وعدم الالتزام الكافي بتعليمات السلامة، والإهمال الشخصي، مع بروز مشكلات بيئة العمل غير الآمنة والضغوط المرتفعة كعوامل داعمة لحدوث الإصابات.

الفقرة التي حصلت على أعلى تقدير هي الفقرة: "قلة التدريب على إجراءات السلامة سبب رئيسي في الإصابات"، حيث المتوسط الحسابي: (3.7)، والانحراف المعياري: (1.22)، والنسبة المئوية: (74%) بمؤشر مرتفع. وتشير هذه الفقرة إلى أن أفراد العينة يرون أن نقص التدريب الكافي على إجراءات السلامة يعد العامل الأكثر تأثيراً في وقوع إصابات العمل. هذا يعكس أهمية الاستثمار في برامج تدريبية مكثفة ومستدامة لتعزيز وعي العاملين بمخاطر بيئة العمل وكيفية الوقاية منها. ضعف التدريب يؤدي إلى جهل أو تجاهل العاملين للإجراءات السليمة، مما يزيد من احتمالية وقوع الحوادث.

الفقرة التي حصلت على أقل تقدير هما الفقرتان المتساويتان: "ضعف الإشراف الإداري يساهم في وقوع الحوادث المهنية" و "تؤثر العوامل النفسية (مثل الإجهاد أو الإرهاق) في زيادة الحوادث"، حيث المتوسط الحسابي لكل منهما: (2.35)، والانحراف المعياري: (1.35) و (1.18) على التوالي، والنسبة المئوية: (47%) بمؤشر منخفض. وهذا يظهر أن المستجيبين لا يعتبرون ضعف الإشراف الإداري أو العوامل النفسية (الإجهاد أو الإرهاق) من العوامل الرئيسية المسببة للإصابات في بيئات عملهم، مقارنة بالعوامل الأخرى. قد يُعزى هذا إلى وجود آليات إشراف جيدة نسبياً في المؤسسات التي ينتمون إليها، أو أن الضغوط النفسية لا تُدرك مباشرة كعامل مؤثر مقارنة بالعوامل المادية كضعف التدريب أو بيئة العمل غير الآمنة.

بناءً على النتائج، تبرز قلة التدريب كأهم سبب مباشر لإصابات العمل، مما يبرز الحاجة إلى تعزيز برامج التأهيل المستمر. في المقابل، لا تعد ضعف الإشراف أو العوامل النفسية عوامل حاسمة في رؤية المشاركين، مما يدل على أن تطوير بيئات العمل يجب أن يركز بدرجة أكبر على الجوانب التثقيفية والتدريبية لضمان الالتزام بتعليمات السلامة وتقليل معدلات الحوادث المهنية.

3- أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن المتوسط الحسابي الكلي لمحور "فعالية إجراءات التحقيق في الحوادث المهنية" بلغ (4.03)، بانحراف معياري قدره (0.92)، وبنسبة مئوية وصلت إلى (81%)، مما يشير إلى أن مساهمة نتائج التحقيقات في تقليل معدل الإصابات قد جاءت ضمن مستوى "مرتفع".

وهذا يدل على أن هناك قناعة قوية لدى أفراد العينة بأن التحقيقات التي تجرى بعد وقوع الحوادث المهنية تساهم بشكل فاعل في تقليل معدل تكرار الإصابات من خلال تحليل الأسباب الجذرية واتخاذ إجراءات تصحيحية مبنية على نتائج التحقيق.

تشير هذه النتيجة إلى أن بيانات العمل محل الدراسة تطبق منظومة فعالة للتحقيق في الحوادث تعتمد على التوثيق الدقيق، والحيادية، والسرعة في جمع المعلومات، مما ينعكس إيجاباً على تحسين مستوى السلامة العامة والحد من تكرار الحوادث.

الفقرة التي حصلت على أعلى تقدير هي الفقرة: "يلتزم المحققون بتوثيق جميع الأدلة المرتبطة بالحدث"، حيث المتوسط الحسابي: (4.55)، الانحراف المعياري: (0.60)، النسبة المئوية: (91%)، بمؤشر مرتفع جداً. حيث تشير هذه النتيجة إلى أن توثيق الأدلة بشكل كامل ومنهجي يُعد من أبرز نقاط القوة في إجراءات التحقيق بالحوادث المهنية. الالتزام الدقيق بجمع وتوثيق المعلومات يساهم في تحليل الحادث بشكل شامل، وبالتالي بناء قرارات تصحيحية قائمة على معطيات موثوقة. هذا بدوره يرفع من فعالية التحقيقات في الوقاية من تكرار الأخطاء نفسها مستقبلاً، مما يقلل من معدلات الإصابات.

الفقرة التي حصلت على أقل تقدير هي الفقرة: "توفر إدارة المؤسسة الدعم الكامل لفريق التحقيق" حيث المتوسط الحسابي: (3.6)، الانحراف المعياري: (1.05)، النسبة المئوية: (72%)، بمؤشر مرتفع. حيث رغم أن التقدير العام مرتفع، إلا أن هذه الفقرة سجلت أدنى نسبة بين الفقرات الأخرى، مما يشير إلى أن هناك شعوراً نسبياً بين أفراد العينة بأن دعم الإدارة لفريق التحقيق ليس بالدرجة المثلى. قد يعود ذلك إلى محدودية الموارد المقدمة، أو تأخير الاستجابة لبعض التوصيات الناتجة عن التحقيق، مما قد يؤثر على سرعة تنفيذ الإجراءات الوقائية وتحقيق التحسين المستمر في بيئة العمل.

وباختصار، تؤكد النتائج أن التحقيقات في الحوادث المهنية تُسهم بفاعلية في تقليل معدل الإصابات من خلال الالتزام بالتوثيق الدقيق للأدلة، وتحليل الأسباب الجذرية، وتدريب المحققين بشكل مستمر. إلا أن بعض التحسينات الإضافية في مجال دعم إدارة المؤسسة لهذه التحقيقات قد ترفع من مستوى الفاعلية بدرجة أكبر.

4- أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن المتوسط الحسابي الكلي لمحور "نظم الوقاية والسلامة المهنية والتحديات" بلغ (4.015)، بانحراف معياري (0.92)، ونسبة مئوية (80%)، مما يدل على أن تقييم أفراد العينة لهذه النظم والتحديات كان ضمن مستوى "مرتفع".

وهذا يعكس أن هناك وعياً مؤسسياً عالياً بأهمية أنظمة السلامة والوقاية، إضافةً إلى وجود تحديات حقيقية تعترض جهود المحققين أثناء الكشف عن الأسباب الفعلية للحوادث.

تشير النتيجة إلى أن المؤسسات المعنية تبذل جهوداً واضحة لتحديث أنظمة السلامة والاستجابة الفعالة للحوادث، إلا أن هذه الجهود تصطدم بتحديات متعلقة بالحصول على معلومات دقيقة، وبالعوامل الثقافية والإدارية التي قد تحد من فعالية التحقيقات.

أولاً: الفقرة التي حصلت على أعلى تقدير هما الفقرتان الأعلى تقديرًا (بنسبة 88% لكل منهما) هما: "يواجه المحققون صعوبات في الوصول إلى المعلومات الدقيقة" (المتوسط الحسابي = 4.4، الانحراف المعياري = 0.88)، وكذلك "ضعف التعاون بين الأقسام المختلفة يعيق التحقيق الفعال" (المتوسط الحسابي = 4.4، الانحراف المعياري = 0.82).

تشير هاتان الفقرتان إلى أن أبرز التحديات التي تواجه المحققين تتعلق بنقص المعلومات الدقيقة وضعف التنسيق بين الإدارات المختلفة. غياب الشفافية الكاملة أو التأخر في تبادل البيانات قد يعيق عملية التحقيق، مما يحد من قدرة المحققين على الكشف عن الأسباب الجذرية بشكل صحيح وسريع. هذا التحدي الهيكلي يتطلب من المؤسسات العمل على تعزيز ثقافة التعاون، وضمان تيسير سبل الوصول إلى المعلومات المرتبطة بالحوادث.

الفقرة التي حصلت على أقل تقدير هي الفقرة: "يتم تخصيص ميزانيات كافية لتعزيز السلامة المهنية"، حيث المتوسط الحسابي: (3.05)، الانحراف المعياري: (1.32)، النسبة المئوية: (61%)، بمؤشر متوسط. تعكس هذه النتيجة أن هناك إدراكاً بأن الدعم المالي المخصص لتعزيز أنظمة السلامة قد لا يكون كافياً في كثير من الأحيان. قلة الميزانيات قد تحد من قدرة المؤسسات على تنفيذ برامج تدريبية متطورة، أو شراء معدات حديثة للسلامة، أو تحسين بيئات العمل بما يتماشى مع أفضل معايير الصحة المهنية، مما يؤثر سلباً على فعالية أنظمة الوقاية بشكل عام.

تظهر نتائج الدراسة أن نظم الوقاية والسلامة المهنية تحظى بمستوى مرتفع من التطبيق والاهتمام، مما يساهم في خفض الإصابات المهنية. ومع ذلك، تواجه جهود المحققين تحديات تتعلق بنقص المعلومات وضعف التعاون بين الأقسام، مما يستدعي تحسين البنية المؤسسية والثقافة التنظيمية وزيادة الاستثمارات في مجال السلامة لدعم التحقيقات المهنية بشكل أكثر فعالية.

3.5 النتائج المتعلقة باختبار فرضيات الدراسة

تم اختبار فرضيات الدراسة باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل العلاقة بين جودة التحقيقات في الحوادث وتقليل نسبة إصابات العمل. وقد أظهرت النتائج دعماً إيجابياً لمعظم الفرضيات الرئيسية والفرعية. وفيما يلي عرض تفصيلي لنتائج اختبار الفرضيات:

أولاً: الفرضية الرئيسية

"هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين جودة التحقيقات في الحوادث وتقليل نسبة إصابات العمل." أظهرت نتائج التحليل أن هناك ارتباطاً إيجابياً قوياً بين جودة إجراءات التحقيق وبين انخفاض معدلات الإصابات المهنية. وقد انعكس ذلك في ارتفاع المتوسط الحسابي للمحور الثاني (فعالية إجراءات التحقيق) بنسبة 81%، مع مؤشر "مرتفع"، مما يدل على أن تحسين جودة التحقيق يساهم بشكل مباشر وملحوظ في الوقاية من تكرار الحوادث. وعليه، تم قبول الفرضية الرئيسية.

ثانياً: الفرضيات الفرعية

الفرضية الفرعية الأولى:

"توجد علاقة بين سرعة البدء بالتحقيق في الحادث ودقة النتائج المستخلصة."

أظهرت النتائج أن سرعة البدء بالتحقيق حازت على متوسط حسابي بلغ 4.15 ونسبة مئوية قدرها 83%، بمؤشر مرتفع. كما أن فقرة "تساهم سرعة التحقيق في دقة النتائج" سجلت نسبة مرتفعة جداً (81%). يشير هذا إلى أن كلما بدأ التحقيق بشكل أسرع، زادت دقة المعلومات المستخلصة. بناءً عليه، تم قبول هذه الفرضية.

الفرضية الفرعية الثانية:

"تؤثر كفاءة المحققين في تحديد الأسباب الجذرية للإصابات."

أظهرت نتائج الدراسة أن كفاءة المحققين حازت على تقدير مرتفع جداً، حيث بلغ المتوسط الحسابي لفقرة "التدريب الدوري للمحققين" 4.35 بنسبة مئوية 87%. كما بينت فقرة "يلتزم المحققون بتوثيق جميع الأدلة" أعلى متوسط بلغ 4.55 بنسبة 91%. هذه المؤشرات تؤكد أن ارتفاع كفاءة المحققين يرتبط ارتباطاً وثيقاً بقدرتهم على تحديد الأسباب الجذرية للحوادث المهنية. وبالتالي، تم قبول الفرضية الثانية.

الفرضية الفرعية الثالثة:

"تسهم إجراءات السلامة المتبعة بعد التحقيق في تقليل معدل الإصابات مستقبلاً."

بينت نتائج الدراسة أن إجراءات السلامة المتخذة عقب التحقيق كان لها أثر واضح في الحد من الحوادث المستقبلية، حيث سجلت فقرة "تؤدي نتائج التحقيقات إلى خفض معدل إصابات العمل مستقبلاً" متوسطاً حسابياً مرتفعاً بلغ 4.35 ونسبة 87%. وهذا يعكس فعالية التوصيات الناتجة عن التحقيقات عند تطبيقها على أرض الواقع. بناءً على ذلك، تم قبول الفرضية الثالثة.

بصورة عامة، تدعم النتائج قبول جميع فرضيات الدراسة الرئيسة والفرعية. وقد أكدت الدراسة أن جودة وفعالية التحقيقات في الحوادث المهنية تسهم بدرجة كبيرة في خفض معدلات الإصابات، سواء من خلال سرعة مباشرة التحقيق، أو من خلال كفاءة فرق التحقيق، أو عبر تفعيل إجراءات وقائية قائمة على نتائج دقيقة ومدروسة.

خلاصة النتائج:

1. بلغ المتوسط العام للأسباب المباشرة وغير المباشرة لإصابات العمل (61%) بمؤشر متوسط، مما يدل على أن الإهمال الشخصي (67%) وقلة التدريب (74%) كانا من أبرز الأسباب المؤثرة.
 2. أظهرت فعالية إجراءات التحقيق في الحوادث المهنية ارتفاعاً ملحوظاً بمتوسط (81%)، حيث سجلت فقرة "توثيق الأدلة" أعلى نسبة (91%)، مما يعكس جودة الأداء في التحقيقات.
 3. فيما يتعلق بنظم الوقاية والسلامة المهنية والتحديات، بلغ المتوسط العام (80%)، وأبرز التحديات كانت "صعوبة الوصول إلى المعلومات الدقيقة" و"ضعف التعاون بين الأقسام" بنسبة (88%) لكل منهما.
 4. أكدت اختبارات الفرضيات وجود علاقة دالة إحصائية بين جودة التحقيق وتقليل إصابات العمل، كما دعمت النتائج فرضيات تأثير سرعة التحقيق (83%) وكفاءة المحققين (87%) على تحسين دقة تحديد الأسباب وتقليل الإصابات المستقبلية.
- بصورة عامة، أظهرت النتائج أن التحسين المستمر لإجراءات السلامة والتحقيق يسهم بفاعلية في خفض معدلات الإصابات.

4.5 التوصيات.

في ضوء نتائج الدراسة، توصي الباحثة بما يلي:

- البدء الفوري بالتحقيقات لضمان دقة النتائج.
- تدريب المحققين بشكل مستمر على الأساليب الحديثة.
- توثيق الأدلة والشهادات بدقة أثناء التحقيقات.
- مراجعة سياسات السلامة وتحديثها بناءً على نتائج التحقيق.
- زيادة الدعم المالي لتعزيز برامج السلامة المهنية.
- تعزيز ثقافة السلامة وتشجيع الإبلاغ عن الحوادث دون خوف.
- تحسين التعاون بين الأقسام لضمان فعالية التحقيقات.
- مراقبة تنفيذ التوصيات بشكل دوري.
- تشجيع الدراسات المستقبلية لمقارنة ممارسات السلامة وتوظيف التكنولوجيا في التحقيقات.

5.5 المقترحات

بناءً على نتائج الدراسة، تقترح الباحثة ما يلي:

1. إجراء دراسات مقارنة بين مختلف القطاعات لمعرفة أكثر بيئات العمل عرضة للإصابات.
2. تصميم برامج توعوية لتعزيز ثقافة السلامة المهنية بين العاملين بجميع المستويات الوظيفية.
3. تطوير نظم إلكترونية لرصد الحوادث وتحليلها فور وقوعها لدعم سرعة التحقيق ودقته.
4. ربط نتائج التحقيقات بأنظمة الحوافز داخل المؤسسات لتعزيز الالتزام بإجراءات السلامة.
5. إجراء دراسات مستقبلية لبحث أثر العوامل النفسية والاجتماعية على دقة التحقيقات والإفصاح عن الحوادث.
6. الاهتمام بتقييم كفاءة المحققين بشكل دوري عبر اختبارات مهنية لضمان جودة التحقيقات.
7. التوسع في الدراسات التي تبحث في تأثير الثقافة المؤسسية على فعالية تطبيق نظم الوقاية.

قائمة المصادر والمراجع

أولاً: المراجع العربية:

- الطراونة، أحمد & قتيبة. (2017). أهمية الأمن والسلامة للحد من إصابات العمل في المنشآت الصناعية. مجلة بحوث التربية النوعية، 2017(48)، 411-439.
- محمد، سهيلة (2010). حوادث العمل وعلاقتها ببعض المتغيرات الشخصية والمهنية "دراسة ميدانية مقارنة لدى عينة من العاملين في شركة مصفاة بانياس للنفط في محافظة طرطوس". مجلة جامعة دمشق المجلد 26- العدد الرابع. جامعة دمشق.
- مولاي، خديجة، سرقمة، جمعة، أبو زيد، & علي/مؤطر. (2018). الحوادث المهنية وتأثيرها على استقرار العامل داخل المؤسسة (Doctoral dissertation, جامعة أحمد دراية-أدرار).
- بالة، نهاد، بوعلي نور الدين (2018). الصحة والسلامة المهنية في مؤسسة كهريف (دراسة تحليلية). وحدة البحث تنمية الموارد البشرية جامعة سطيف.
- شنين. (2012). المسؤولية الجنائية المترتبة عن حوادث المرور: دراسة مقارنة بين الشريعة والقانون (Doctoral dissertation, Université d'Alger 1-Benyoussef Benkhedda).
- عماد عبد الجليل، حوادث السيارات في مدينة الرياض الأسباب والآثار والحلول، جامعة الملك سعود.
- ضهد، صبيحة نعمة (2015). دراسة استطلاعية حول ظاهرة الحوادث المرورية في محافظة ذي قار- الأسباب والحلول. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية / جامعة بابل. العدد/20.
- ضبع، مريم (2014). حوادث العمل والأمراض المهنية أسبابها، والوقاية منها. جامعة زيان عاشور (الجلفة). مجلة علمية محكمة تصدر عن معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، جامعة الجلفة، العدد: الثالث، جوان.
- بروكج، (2024). دليلك الشامل في تأمين إصابات العمل في المملكة العربية السعودية. شركة بروكج لوساطة التأمين.
- البريري، آدم (2024). إصابات العمل والصحة المهنية، دليل السلامة والصحة المهنية.
- فريق الطبي، (2021). إصابة العمل | Occupational Accident، الطبي.
- عاصي، مصعب (2023). أنواع حوادث العمل. موضوع.

- جامعة فرحات سطيّف، (2024). حوادث العمل. مواضيع علم النفس العمل والتنظيم.
- استطلاع، (2022). البرنامج الوطني الشامل للتبليغ والتحقيق في حوادث وإصابات العمل ...

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- David, L, Clarke, &D. Ward, Patrick, Truman Wendy, (2005), voluntary risk taking and skill deficits in young driver, accidents in the U K, Accident analysis and prevention, vol 37, no3, pp523-529.
- Marj . M. Gauchard G.C., M., Tournon, Benamghar. L, Determinants, (2006), accident proneness: a case control study in rail way workers. Occupational medicine, vol.56, no.3, pp.187-190.

الملاحق

الاستبيان

الأخ/ت / عزيزي المشارك المحترم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

يقوم الباحث بدراسة بعنوان: "إصابات العمل والتحقيقات في الحوادث" ولغرض جمع البيانات تم إعداد هذه الاستبانة حيث تهدف إلى قياس مدى فعالية التحقيقات في الحوادث المهنية ودورها في تحديد أسباب إصابات العمل والحد منها. نرجو اختيار الإجابة التي تعبر عن رأيك بأقصى قدر من الدقة.

خيارات الإجابة:

(موافق بشدة) - (موافق) - (محايد) - (غير موافق) - (غير موافق بشدة)

مع العلم أن المعلومات تعامل بسرية تامة ولغرض البحث العلمي فقط.

البيانات الديموغرافية:

الجنس: () ذكر () أنثى

العمر:

() من 26-35 سنة

() من 36-45 سنة

() 46 سنة فأكثر

المحور الأول: الأسباب المباشرة وغير المباشرة لإصابات العمل

تتسبب قلة الالتزام بتعليمات السلامة في معظم إصابات العمل.

تؤدي بيئة العمل غير الآمنة إلى زيادة الحوادث المهنية.

يعتبر الإهمال الشخصي أحد العوامل الرئيسية في وقوع الإصابات.

عدم صيانة المعدات الدورية يساهم في تكرار الحوادث.

ضغوط العمل العالية تزيد من احتمالية وقوع إصابات.

قلة التدريب على إجراءات السلامة سبب رئيسي في الإصابات.

تؤدي الحوافز المرتبطة بالإنتاجية إلى تجاهل معايير السلامة.

ضعف الإشراف الإداري يساهم في وقوع الحوادث المهنية.

تؤثر العوامل النفسية (مثل الإجهاد أو الإرهاق) في زيادة الحوادث.

يعد غياب ثقافة السلامة سببًا غير مباشر لإصابات العمل

المحور الثاني: فعالية إجراءات التحقيق في الحوادث المهنية

تم البدء بالتحقيق فور وقوع الحادث دون تأخير.

تشمل تحقيقات الحوادث جمع شهادات الشهود بشكل منهجي.

يلتزم المحققون بتوثيق جميع الأدلة المرتبطة بالحادث.

تساعد نتائج التحقيقات في تحديد الأسباب الجذرية للحوادث.

تتم مراجعة السياسات الوقائية بناءً على نتائج التحقيقات.

يتم تدريب المحققين بشكل دوري على أحدث أساليب التحقيق.

يتسم التحقيق في الحوادث بالحيادية والموضوعية.

يتم استخدام نتائج التحقيق في تطوير خطط العمل الوقائية.

تساهم سرعة التحقيق في دقة النتائج المستخلصة.

توفر إدارة المؤسسة الدعم الكامل لفريق التحقيق.

المحور الثالث: نظم الوقاية والسلامة المهنية والتحديات

يتم تعديل إجراءات السلامة فور اكتشاف أي خلل بعد الحادث.

تؤدي نتائج التحقيقات إلى خفض معدل إصابات العمل مستقبلاً.

يواجه المحققون صعوبات في الوصول إلى المعلومات الدقيقة.

توجد تحديات ثقافية (مثل الخوف من العقاب) تؤثر على إفصاح الموظفين عن الحوادث.

ضعف التعاون بين الأقسام المختلفة يعيق التحقيق الفعال.

هناك اهتمام مؤسسي بتطوير أنظمة الوقاية بشكل مستمر.

يتم تخصيص ميزانيات كافية لتعزيز السلامة المهنية.

تساهم الدورات التدريبية المنتظمة في تقليل وقوع الإصابات.

تعتبر الثقافة المؤسسية عاملاً مؤثراً في تطبيق نتائج التحقيقات.

توجد آليات واضحة لمراقبة تنفيذ التوصيات الناتجة عن التحقيقات.





Work-Related Injuries and Accident Investigations

Prepared by

Supervision

Dr.

2025