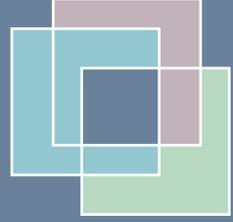


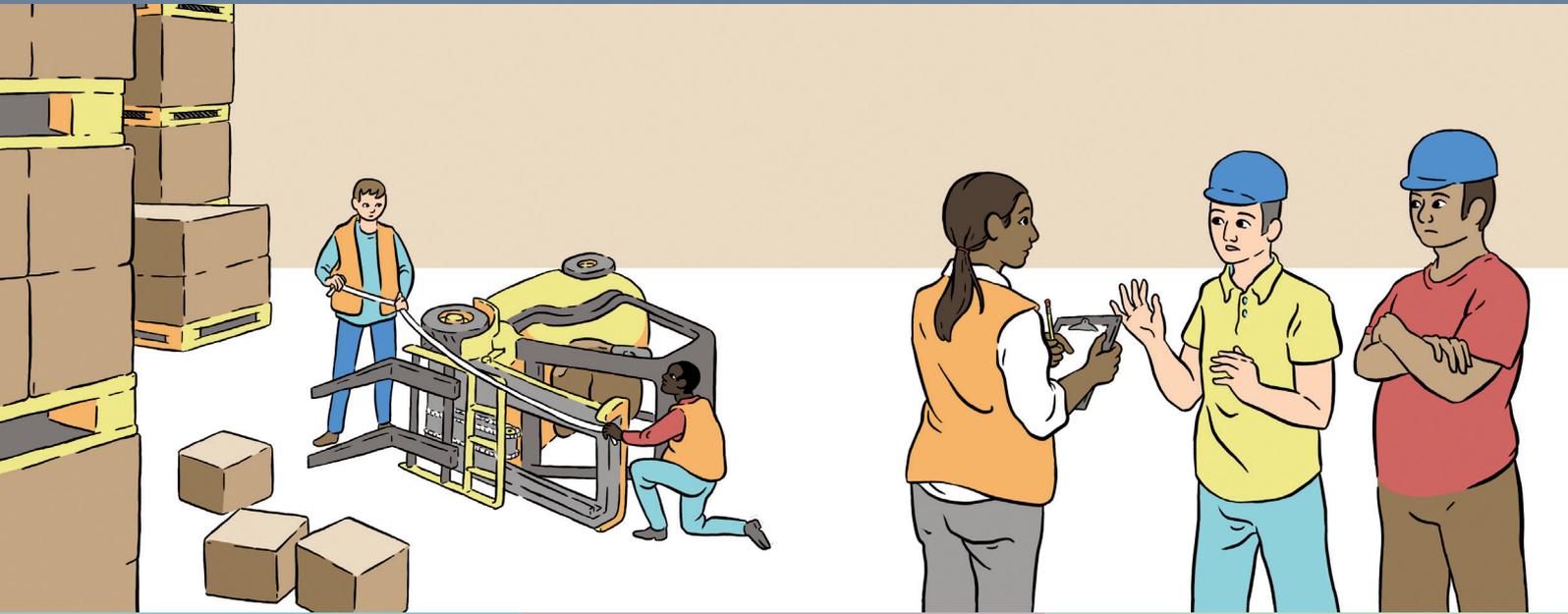


منظمة  
العمل  
الدولية

# التحقيق في الحوادث والأمراض المهنية



دليل عملي لمفتشي العمل



# التحقيق في الحوادث والأمراض المهنية

دليل عملي لمفتشي العمل

تتمتع منشورات مكتب العمل الدولي بحماية حقوق المؤلف بموجب البروتوكول رقم ٢ المرفق بالاتفاقية العالمية لحماية حقوق المؤلف، على أنه يجوز نقل مقاطع قصيرة منها بدون إذن، شريطة أن يشار حسب الأصول إلى مصدرها. وأي طلب للحصول على إذن بالاستتساخ أو الترجمة يجب أن يوجه إلى مكتب مطبوعات منظمة العمل الدولية (الحقوق والتراخيص)، بمكتب العمل الدولي في جنيف Ch-1211 Geneva 22, Switzerland او عبر البريد الإلكتروني: [pubdroit@ilo.org](mailto:pubdroit@ilo.org). والمكتب يرحب دائماً بهذه الطلبات.

ويجوز للمكتبات والمؤسسات وغيرها من الجهات المستخدمة المسجلة لدى منظمات حقوق الاستنساخ ان تستنسخ هذه الوثيقة وفقاً للتراخيص الممنوحة لها لهذا الغرض. زوروا موقع [www.ifpro.org](http://www.ifpro.org) للاطلاع على اسماء منظمات حقوق الاستنساخ في بلدكم.

فهرسة منظمة العمل الدولية في بيانات النشر

التحقيق في الحوادث والأمراض المهنية: دليل عملي لمفتشي العمل / منظمة العمل الدولية - المكتب الإقليمي للدول العربية - بيروت: منظمة العمل الدولية، ٢٠١٥

ISBN 9789226294196 (print); 9789226294205 (web pdf)

منظمة العمل الدولية - المكتب الإقليمي للدول العربية

الحوادث المهنية / الأمراض المهنية / تفتيش العمل / نظام التبليغ / جمع البيانات / دراسة حالة

13.04.3

لا تتطوي التسميات المستخدمة في منشورات مكتب العمل الدولي، التي تتفق مع تلك التي تستخدمها الأمم المتحدة، ولا العرض الوارد للمادة التي تتضمنها، على التعبير عن أي رأي من جانب مكتب العمل الدولي بشأن المركز القانوني لأي بلد أو منطقة أو إقليم، أو لسلطات أي منها، أو بشأن تعيين حدودها.

ومسؤولية الآراء المعبر عنها في المواد أو الدراسات أو المساهمات الأخرى التي تحمل توقيعها هي مسؤولية مؤلفيها وحدهم، ولا يمثل النشر مصادقة من جانب مكتب العمل الدولي على الآراء الواردة بها.

والإشارة إلى أسماء الشركات والمنتجات والعمليات التجارية لا تعني مصادقة مكتب العمل الدولي عليها، كما إن إغفال ذكر شركات ومنتجات أو عمليات تجارية ليس علامة على عدم إقرارها.

ويمكن الحصول على مطبوعات مكتب العمل الدولي عن طريق المكتبات الكبرى أو مكاتب منظمة العمل الدولية الموجودة في كثير من البلدان أو مباشرة من قسم المطبوعات على العنوان التالي:

ILO Publications, International Labour Office, Ch-1211 Geneva 22, Switzerland

يمكن طلب مجاناً قائمة بالمنشورات والمطبوعات الجديدة من العنوان المذكور أعلاه أو عبر البريد الإلكتروني: [pubvente@ilo.org](mailto:pubvente@ilo.org).

org وزيارة موقعنا على العنوان: [www.ilo.org/publns](http://www.ilo.org/publns)

IV	التعريفات
V	التمهيد
١	١. المقدمة
١	١, ١ ما هو التحقيق؟
٢	١, ٢ ما هي عناصر التحقيق الجيد؟
٣	١, ٣ ما الذي يشملته التحقيق؟
٥	٢. المهارات المطلوبة لمفتشي العمل
٦	٢, ١ مهارات إجراء المقابلات
٨	٢, ٢ إستجاب الشهود
١١	٣. المراحل الرئيسية للتحقيق في الحوادث
١١	٣, ١ التحضيرات قبل بدء التحقيق
١٣	٣, ٢ جمع المعلومات
١٧	الوصول إلى موقع العمل
١٨	قبل مغادرة موقع العمل
١٩	٣, ٣ تحليل المعلومات
٢٣	٣, ٤ تحديد تدابير الوقاية/السيطرة على المخاطر
٢٤	٣, ٥ وضع خطة العمل موضع التطبيق
٢٥	٣, ٦ إستكمال المحضر/توثيق المعلومات
٢٧	٤. قائمة التدقيق الخاصة بالتحقيق في الحوادث
٣١	٥. محضر التحقيق
٢٥	حالة دراسية: إصابة العامل أثناء العمل على منشار دائري ثابت
٣٥	الخطوة ١: الإجراءات الواجب إتخاذها بعد إستلام بلاغ الحادث
٣٦	الخطوة ٢: جمع المعلومات
٤١	الخطوة ٣: تحليل المعلومات
٤٣	الخطوة ٤: تحديد تدابير الوقاية/السيطرة على المخاطر
٤٤	الخطوة ٥: وضع خطة العمل موضع التطبيق
٤٤	الخطوة ٦: محضر التحقيق

## التعريفات

الحادث المهني – يُقصد بالحادث المهني الحادثة الناشئة من جراء أو خلال العمل التي تتسبب بإصابة مميتة أو غير مميتة، مثلاً الوقوع عن إرتفاع ما أو لمس آلات متحركة.

المرض المهني – يُقصد بالمرض المهني أي مرض يحدث نتيجة التعرض إلى الأخطار الناشئة من أي نشاط مهني مثلاً الربو الناتج من التعرض لغبار الخشب أو المركبات الكيميائية.

الحادثة الخطيرة – يُقصد بالحادثة الخطيرة أي حادث يسهل التعرف إليه، حسب التعريف الوارد في القوانين واللوائح الوطنية، مع إمكانية تسببها بإصابة أو مرض للأشخاص في العمل أو للمجتمع برمته، مثلاً سقوط رافعة الذي يؤدي إلى أضرار تقتصر على الممتلكات.

مصيبة/واقعة وشيكة الحدوث – يُقصد بالمصيبة/الواقعة الوشيكة الحدوث حادثة غير محددة بصورة ضرورية في القوانين واللوائح الوطنية، التي قد تلحق الأذى بالأشخاص في العمل أو المجتمع برمته، مثلاً القرميد الذي يسقط عن السقالة من دون إلحاق الأذى بأحد.

في هذا الدليل العملي، قد يُقصد بأي إشارة إلى «التحقيق في الحوادث» أي مصطلح من المصطلحات السالفة الذكر ما لم يتم تحديد عكس ذلك بصورة واضحة.

الأخطار – يُقصد بها أي شيء قادر على إلحاق ضرر ما، مثلاً المواد الكيميائية، أو الكهرباء، أو العمل على السلالم، أو مناولة آلة مكشوفة، أو الدرج المفتوح، أو العمل المجهد والشاق، إلخ.

المخاطر – يُقصد بها الإمكانية المرتفعة أو المنخفضة لتعرض الشخص إلى الأذى من جراء المخاطر أو سواها من الأخطار، مع وجود مؤشر لقياس مدى خطورة الأذى.

## التمهيد

بحسب تقديرات منظمة العمل الدولية للعام ٢٠١٤، تؤدي الحوادث المهنية والأمراض المتصلة بالعمل إلى أكثر من ٣, ٢ مليون وفاة في السنة، منها أكثر من ٣٥٠, ٠٠٠ حالة وفاة ناتجة من الحوادث المهنية وزهاء مليوني حالة وفاة ناتجة من الأمراض المتصلة بالعمل. وبالإضافة إلى هذه الوفيات، من المقدر وقوع أكثر من ٣١٣ مليون حادثة مهنية غير مميتة (أي حادثة تستدعي التغيب عن العمل لمدة لا تقل عن ٤ أيام) في العام ٢٠١٠. ولكن، لا تعكس هذه الأرقام، وإن كانت صاعقة، ألم ومعاناة القوى العاملة وعائلاتهم على المستوى العالمي أو الخسائر الاقتصادية العالمية المترتبة على المنشآت والمجتمعات.

لا أذيع سراً إن قلت من باب التذكير إنه يُمكن الوقاية من الحوادث المهنية والأمراض المتصلة بالعمل وإنه من الضروري إستخلاص العبر من الحوادث لدى وقوعها، مما يسمح للعمال وأصحاب العمل بإتخاذ الإجراءات الوقائية من أجل تحسين شروط وظروف العمل وما يستتبعه من حدّ لعدد مثل هذه الحوادث.

وبهدف التعلّم من هذه الأحداث، تدعو الحاجة إلى إجراء تحقيقات فعالة من أجل تحديد الأسباب المباشرة والكامنة والجزئية كما والتدابير المناسبة لضبط المخاطر والممكن تطبيقها من أجل الحدّ من إمكانية تكرار وقوع الحوادث.

في المقابل، يكمن أحد أدوار مفتشي العمل في إجراء هذا النوع من التحقيقات. في هذا السياق، تم إعداد هذا الدليل بهدف توفير المعلومات، والمشورة والمنهجية لمساعدتهم على القيام بهذه المهمة البالغة الأهمية.

أتى هذا الدليل ثمره التعاون مع المركز الدولي للتدريب التابع لمنظمة العمل الدولية في تورينو عقب تنظيم ورشة عمل حول إجراء التحقيقات حول الحوادث والأمراض المهنية، بمشاركة المكوّنات الثلاث من البرازيل، وإيطاليا، والنرويج، والبرتغال، ورومانيا، والمملكة المتحدة والولايات المتحدة وأخصائيين فنيين من قسم إدارة العمل، وتفتيش العمل والصحة والسلامة المهنيين لدى مكتب العمل الدولي.

كلي ثقة بأن هذا الدليل سيشكل مصدراً مفيداً من المعلومات لمفتشي العمل وسواهم من الأفراد المنخرطين في التحقيقات وسيسمح للقراء بمساعدة منظمة العمل الدولية على تحسين شروط وظروف العمل والحدّ من الحوادث المهنية والأمراض المتصلة بالعمل.

السيدة نانسي ج. ليبينك

رئيسة

قسم إدارة العمل، وتفتيش العمل والصحة والسلامة المهنيين

تقرّر منظمة العمل الدولية بأن هذا الدليل يحتوي على معلومات من القطاع العام صادرة عن هيئة الصحة والسلامة البريطانية، المملكة المتحدة، والمرخص لها بموجب إجازة مفتوحة صادرة عن حكومة المملكة المتحدة v1.0.



## ١. المقدمة

تم تصميم هذا الدليل لتزويد مفتشي العمل بالمهارات الضرورية من أجل إجراء التحقيقات الفعالة في الحوادث المهنية، والأمراض المهنية وسواها من الأحداث غير المرغوب بها (مثل الأحداث الخطيرة والمصائب/الوقائع الوشيكة الحدوث) التي قد تؤدي إلى إصابات شخصية تلحق بالعمال أو بأفراد من المجتمع. ولكن، تدعو الحاجة إلى الإعراف بإمكانية الوقاية من الحوادث والأمراض المهنية وسواها من الأحداث غير المرغوب بها. لا يساهم إجراء التحقيق الفعال في تحديد العوامل السببية فحسب بل وأيضاً الإجراءات التي من شأنها منع وقوع الحادث.

إلى ذلك، يتيح هذا الدليل المعلومات أمام مفتشي العمل بشأن أهمية إجراء التحقيقات الفعالة وكتابة المحاضر كما يقترح منهجية لهذا الغرض.

تدرك منظمة العمل الدولية وجود منهجيات أخرى لإجراء التحقيقات، إلا أنها تؤمن بأن المنهجية المفنّدة أدناه ستساعد مفتشي العمل على تحديد كافة الأسباب المباشرة والجذرية الكامنة وراء الحادثة قيد التحقيق، مما سيساهم بدوره في تمكين مفتشي العمل من مساعدة أصحاب العمل والمنشآت وممثلي العمال على تحديد تدابير الوقاية/ضبط المخاطر المناسبة بهدف الوقاية من تكرار الحادث قيد التحقيق، وبالتالي تحسين إدارة الصحة والسلامة المهنية.

## ١،١ ما هو التحقيق؟

يهدف التحقيق في الحادث أو المرض أو الحادثة الخطيرة (الواقعة الوشيكة الحدوث) في المجال المهني إلى ما يلي:

- تحديد كيف ولماذا وقع حادث غير مرغوب به (حادث، إصابة بمرض، واقعة خطيرة، مصيبة وشيكة الحدوث)؛
- تحديد الإجراءات الضرورية لتجنب وقوع حادثة مماثلة.

الأمر الذي يؤدي بدوره إلى تحسين إدارة الصحة والسلامة المهنية.

كما يتعيّن على التحقيقات التي يجريها مفتشو العمل تحديد ما يلي في ما يتعلّق بالحادث قيد للتحقيق:

- الأفراد الذين يتمتعون بالتزامات قانونية- مثلاً المنشأة، المدراء، العمال، الموردون، إلخ؛
- التشريعات المرعية الإجراء، سواء تم انتهاكها وأي قرار من قرارات إنفاذ القوانين ذات الصلة؛
- الإجراءات الضرورية لضمان إمتثال المنشأة لكافة التشريعات ذات الصلة بالصحة والسلامة المهنية.

يُعتبر التحقيق **إستجابياً** نظراً إلى وجوب وقوع الحادثة قبل التحقيق فيها. لا يتعيّن على مفتش العمل تحديد نتيجة الحادثة فحسب بل وأيضاً كيف ولماذا وقعت الحادثة من أجل تحديد وتطبيق تدابير السيطرة (السلامة) لتلافي تكرار وقوع الحادثة، وبالتالي تحسين إدارة الصحة والسلامة المهنيّتين. ضف إلى ما سبق، يكمن جزء من عمل مفتش العمل في ضمان إمتثال أصحاب العمل والعمال للتشريعات الوطنية، بما فيها التشريعات ذات الصلة بالصحة والسلامة المهنيّتين، ومعالجة القضايا القانونية المتصلة بالتحقيق.

ينبغي على التحقيق الإجابة عن الأسئلة الستة الأساسية التالية **5Ws و 1H**:

<b>Who</b>	من الذي تعرض لإصابة، أو عانى من الإعتلال أو تأثر بأي طريقة من الطرق بالحادث قيد التحقيق؟
<b>Where</b>	أين وقع الحادث؟
<b>When</b>	متى وقع الحادث؟
<b>What</b>	ما الذي حدث لدى وقوع الحادث؟
<b>How</b>	كيف وقع الحادث؟
<b>Why</b>	ماذا وقع الحادث؟

تكمن المهارات الضرورية لمفتش العمل في إطار التحقيق في الحوادث في إيجاد الأجوبة عن هذه الأسئلة الستة الأساسية.

## ١،٢ ما هي عناصر التحقيق الجيد؟

يقوم التحقيق الجيد بتحديد السبب المباشر والكامن/الأسباب المباشرة والكامنة للحادث كما والسبب الجذري/الأسباب الجذرية وتدابير الوقاية والسيطرة الضرورية لكسر سلسلة السببية.

في حال هذه النبتة، صحيح أن الجذع يشكل الدعم الأكثر وضوحاً ولكن الجذور لا تقل أهمية عنه

### ١،٣ ما الذي يخضع للتحقيق؟

لا يتم التحقيق سوى في نسبة مئوية ضئيلة جداً من الحوادث، والأمراض والوقائع الخطيرة- وبالفعل عدد ضئيل جداً جداً من المصائب الوشيكة الحصول. ويُعزى هذا النقص في التحقيق إلى أسباب محتملة متعددة، بما فيها عدم علم المفتش بوقوع الحادثة بسبب (غياب الإبلاغ) وغياب الموارد. ومهما كان السبب، في حال عدم التحقيق في الحوادث، يتم تقوية الفرصة لتحديد أسبابها واعتماد التدابير الضرورية للسيطرة على المخاطر وذلك لتفادي تكرار وقوعها. لذا، يُعتبر من المحوري لدى إجراء التحقيقات أن تتسم هذه الأخيرة بالشمولية والدقة وأن تحدّد كافة الأسباب، المباشرة والكامنة والجذرية إلى جانب تدابير السيطرة المناسبة لتجنب تكرار وقوع الحادث.

تتمتع أغلبية البلدان بالتشريعات التي تُلزم أصحاب العمل بتبليغ السلطات عن الحوادث كما يتيح الإمتثال الفرصة أمام مفتشي العمل لإتخاذ القرار بشأن القيام بالتفتيش أو لا، ربما من خلال اللجوء إلى المعايير ذات الصلة بسياسة اختيار الحوادث. ولكن، حتى في حال غياب التشريعات أو محدودية الإمتثال، قد يكون مفتش العمل على علم بالحوادث من خلال وسائل الإعلام، وهيئات الضمان الإجتماعي، والأفراد المصابين أو عائلاتهم. ويُمكن إستخدام هذه المعلومات من أجل توجيه القرار حول ضرورة التحقيق في الحادثة أو لا.



## ٢. المهارات الضرورية بالنسبة إلى مفتشي العمل

قبل أن يبدأ مفتش العمل بإجراء التحقيقات، تدعو الحاجة إلى تألفه مع كافة التشريعات الوطنية، والسلطات المناطة به على مستوى تفتيش العمل والإجراءات الخاصة بإدارات تفتيش العمل. ونظراً إلى شدة التنوع الدولي بشأن هذه المسائل، يقتصر هذا الدليل على إعطاء الأمثلة التوضيحية.

لا تشمل التشريعات الوطنية ذات الصلة التشريعات المتعلقة بالصحة والسلامة المهنيين فحسب بل وأيضاً التشريعات التي ترعى إجراءات جمع الأدلة، الاستمرارية (سلسلة الإحتجاز) فضلاً عن القواعد الواجب مراعاتها لدى جمع التصريحات، بما فيها وجوب وجود أفراد آخرين خلال العملية، كيفية تسجيل المعلومات، مثلاً بصورة خطية أو رقمية، ووجوب وكيفية التوقيع على التصريحات.

بصفتهم جهة تنظيمية، يتعين على مفتشي العمل الإلمام بالسلطات المنوطة بهم بموجب التشريعات الوطنية. ومن المرجح أن تشمل هذه السلطات، من جملة أمور أخرى، الحق في الدخول إلى أماكن العمل من دون سابق إنذار، وإجراء الفحوصات اللازمة من أجل ضمان احترام الأحكام القانونية ذات الصلة، إستجواب الشهود، جمع المعلومات الوثائقية، اعتماد الإجراءات لإنفاذ القانون وجمع المواد الضرورية لأغراض الإختبار والتحليل.

إلى ذلك، تدعو الحاجة إلى معرفة الإجراءات الخاصة بالتحقيق في مجال تفتيش العمل. على سبيل المثال، قد تتعلق هذه الإجراءات بتركيبة فريق التفتيش (الموارد الضرورية)؛ إعتداد السياسات و/أو مذكرات التفاهم للتعاون بين الوكالات؛ سياسة البلاغات (التعامل مع وسائل الإعلام، التواصل مع الأفراد المصابين ومع أفراد عائلة المغدور وتبادل خلاصات التحقيق)؛ إشراك ممثلي العمال وأصحاب العمل في التحقيق؛ وعملية الإبلاغ/رفع التقارير (إستكمال المحاضر الأولية والمرحلية والختامية).

### يتعين على مفتش العمل التحلي بالمهارات التالية :

- إجراء المقابلات - القدرة على إستجلاب المعلومات المناسبة من خلال الإستجواب الفعال.
- التواصل (الشفوي والخطي) - القدرة على التفاعل بصورة فعالة مع الأفراد المصابين، والشهود والمشتبه بهم إلى جانب المفتشين الآخرين والقدرة على إيصال خلاصات التحقيق إلى مجموعة واسعة ومتنوعة من الأفراد والمنظمات.
- الكفاءات الفنية - الإلمام بإجراءات العمل الآمن الواجب إعتادها مع إيلاء أهمية خاصة للحادثة قيد للتحقيق.
- الإعراف بالأخطار - القدرة على ضمان عدم تعرض العمال والمحققين للمخاطر غير الضرورية.
- التفاعل - السمات الشخصية التي تفضي إلى إقامة العلاقات الفعالة مع الأشخاص الآخرين.
- الإستنتاج - القدرة على التمييز في كافة الأدلة المجموعة، مثلاً من خلال الملاحظة والمراقبة، إستناداً إلى إفادات الشهود والأدلة الموثقة، وتكوين صورة متماسكة تسمح بتحديد العوامل السببية.

- المهارات التنظيمية - القدرة على تسجيل وتنظيم المعلومات المجموعة.
- الإهتمام بالتفاصيل - القدرة على ضمان إتباع كافة إجراءات التحقيق المعقولة.

## ١،٢ مهارات إجراء المقابلات

لدى إجراء التحقيقات، سيجد المفتش نفسه يتحدث مع الشهود، بما فيهم أصحاب العمل، والمدراء، وممثلي العمال، والعمال والأفراد المصابين، الأمر الذي يستلزم منه ملكة و/أو تطوير مهارات إجراء المقابلات. لا تعتمد المعلومات التي تم الحصول عليها من المجموعات المذكورة أعلاه على المقاربة المعتمدة من مفتشي العمل فحسب بل وأيضاً على العوامل التالية الخاصة بالشهود:

- الخبرة الماضية
- التدريب والتعليم
- العمر
- الحالة الجسدية
- الإجهاد
- ضغط الأقران
- المصالح الشخصية الحياة المنزلية
- الرضا/الأمن الوظيفي
- الطموح.

وبالتالي، يتعين على المفتش مراعاة هذه المسائل لدى إستجواب الشهود وتحليل المعلومات المجموعة.

### تعرف إحدى تقنيات إجراء المقابلات بـ «مقابلة السلام»:

- P** - التخطيط والتحضير
- E** - المشاركة والشرح
- A** - التعليل، التوضيح والتحدي
- C** - الختام
- E** - التقييم

**P** - التخطيط والتحضير. تهدف كل مقابلة إلى الحصول على المعلومات، عادة من خلال طرح الأسئلة على الشهود. لذا، يتعين على مفتش العمل معرفة ماهية المعلومات الضرورية والأسئلة المناسبة القادرة على إستخراج المعلومات المطلوبة. وتعتمد كمية التخطيط الضروري للمقابلة على مرحلة التحقيق والشخص الخاضع للإستجواب. ولكن، من غير المرجح إجراء المقابلة من دون نوع من أنواع التخطيط.

لا تستلزم هذه المرحلة من مراحل عملية التحقيق تحديد الأسئلة الواجب الإجابة عنها فحسب بل وأيضاً تحديد احتياجات المقابلة من الموارد ودور المفتش الذي يجري المقابلات. إلى ذلك، لا يُعتبر من غير الإعتيادي أن يقوم المفتش بكتابة محضر خطي يتضمن أقوال الشاهد، بعبارة أخرى إفادة الشاهد. بصورة عامة، يدلي الشاهد بأقواله في سياق

الإجابة عن الأسئلة التي تستدعي بطبيعة الحال التخطيط. قد تساهم التشريعات الوطنية أو الممارسات الفضلى في تحديد المستلزمات الواجبة لإجراء المقابلات مع بعض الشهود و/أو المشتبه بهم، مثلاً الحاجة إلى مفتشين إثنين لإجراء المقابلة أو إلى إجراءات محددة لتسجيل أقوال/إفادات الشهود.

في حال تولي مفتشين إثنين إجراء المقابلة، يتعين عليهما الإتفاق على أدوارهما خلال مرحلة التخطيط والتحضير هذه. ويقوم عادة مفتش بإدارة المقابلة، وطرح الأسئلة وتقصي الإجابات من أجل الحصول على المزيد من المعلومات، فيما يقوم المفتش الثاني بتدوين الإجابات وطرح الأسئلة الإضافية بناء على طلب المفتش الأساسي الذي يجري المقابلة ثم يقوم بتلخيص أجوبة الشاهد عن مجموعة محددة من الأسئلة الإستجوابية ودعوة الشاهد أو الشاهدة إلى تأكيد دقة الملخص أو توفير الإيضاحات، وإعطاء المفتش الأساسي الذي يجري المقابلة الوقت لتحضير الجولة التالية من الإستجواب. ويتم إتباع هذا الأسلوب خلال المقابلة برمتها.

**E - المشاركة والشرح.** دقت ساعة الصفر وبدأت المقابلة. تُعتبر المقابلة في أغلب الأحيان الإتصال الأول بين المفتش والشاهد، وبالتالي تؤثر على العلاقة التي سببها المفتش مع الشاهد أو المشتبه به. يتعين على المفتش تفسير الغاية من المقابلة وكيفية إجرائها؛ إلى ذلك، قد تنص التشريعات الوطنية أيضاً على طريقة إجراء المقابلة. نظراً إلى عدم خضوع الشهود على الأرجح إلى مقابلة مع شخص مسؤول، مثلاً مفتش العمل، قد تزيد سهولة الحصول على المعلومات الدقيقة من خلال توفير جو من الراحة والإطمئنان لهم.

**A - التعليل، التوضيح والتحدي.** يُقصد بذلك مرحلتين من عملية إجراء المقابلة. في البداية، يطلب المفتش من الشاهد رواية حيثيات الحادث، من دون مقاطعته، لتفادي قطع حبل أفكاره وضياع المعلومات. في البداية، تدعو الحاجة إلى تشجيع الشاهد على توفير المعلومات بشأن كافة جوانب التحقيق؛ ثم يعود للمفتش المطالبة بالمزيد من الإيضاحات. لا تبدأ مرحلة التحدي الفعلي في عملية إجراء المقابلات إلا بعد الحصول على كافة المعلومات، أي بعد الإستراحة في بعض الأحيان. خلال هذه المرحلة، يُطلب من الشاهد شرح أي تناقض في روايته والمعلومات التي أدلى بها في مرحلة سابقة. ولكن، يجب المطالبة بهذا الشرح بطريقة غير إتهامية نظراً إلى عدم علم المفتش بماهية إفادة الشهود الدقيقة.

خلال هذه المرحلة، يتعين على المفتش إظهار إنصاته إلى أقوال الشهود، مثلاً من خلال التواصل البصري، الإيماء بالرأس، تدوين الملاحظات الوجيزة وشكر الشاهد على الإجابة عن الأسئلة؛ ومن المرجح أكثر بكثير قيام الشهود بإتاحة المعلومات في حال شعورهم باهتمام المفتش بأقوالهم. أما في حال عدم إظهار المفتش للإهتمام، من المرجح أن تكون الإجابات أكثر إيجازاً بكثير وقد تضيع المعلومات.

يُعتبر إستجواب الشهود مهارة من المهارات وسيتم مناقشتها أدناه:

**C - الختام.** عندما يرى المفتش بأنه حصل على كافة المعلومات المتاحة من الشاهد، يتعين عليه تلخيص المعلومات، والتأكد من موافقة الشاهد على الملخص والإ المطالبة بالإيضاحات. من بعد ذلك، يتم ختام المقابلة وشكر الشاهد؛ ويُعتبر ذلك مهماً لأن معاملة الشهود بحرفية ومهنية ولياقة تزيد من أرجحية موافقتهم على إجراء المقابلات في المستقبل إن دعت الحاجة. كما يتعين على المفتش إطلاع الشاهد على المراحل التالية، على سبيل المثال، مراجعة المعلومات التي تقدّم بها الشهود وإعداد المحضر.

**E** - التقييم. فور الحصول على المعلومات من الشهود، يتعين على المفتش تقييمها من أجل ضمان الإجابة عن كافة الأسئلة المتصلة بالموضوع. قد يكشف التقييم عن الحاجة إلى إجراء مقابلات إضافية أو بالعكس قد يسمح التقييم بإقفال التحقيق.

## ٢،٢ إستجواب الشهود

قبل إستجواب الشهود، يتعين على المفتش التأكد من قدرته على التواصل معهم. وبالفعل، يُعتبر فهم الشاهد للأسئلة بوضوح بالغ الأهمية؛ في بعض الحالات، قد تدعو الحاجة إلى الإستعانة بمترجم فوري.

في بداية المقابلة، يجهل المفتش طبيعة المعلومات التي سيبيحها الشاهد. وبطبيعة الحال، يؤثر نوع السؤال المطروح على إجابات الشاهد وبالتالي على المعلومات التي يمكن الحصول عليها.

### تجدر الإشارة في هذا السياق إلى وجود نوعين من الأسئلة :

الأسئلة المفتوحة

الأسئلة المغلقة

الأسئلة المفتوحة تتطلب إجابة أطول ووصفية ربما؛ لا يُمكن الإجابة عن الأسئلة المفتوحة بكلمة واحدة (مثلاً: الرجاء تفسير ما الذي كان يجري في وقت الحادث؟)

الأسئلة المغلقة يُمكن الإجابة عنها عامة بكلمة واحدة ويُمكن إستخدامها لتثبيت الوقائع (مثلاً: هل قادت السيارة للوصول إلى العمل؟ كم عمرك؟ هل ذهبت إلى العمل البارحة؟)

ضف إلى ما سبق، يتعين على المفتش الذي يجري المقابلة الإمتناع عن طرح الأسئلة الإيحائية، على سبيل المثال، طرح الأسئلة التي ترسخ فكرة في ذهن الشاهد، عامة من خلال الإيحاء بالجواب المنشود أو الإشارة إليه. قد تكون الأسئلة الإيحائية أسئلة مفتوحة أو أسئلة مغلقة، مثلاً:

- لماذا كانت السيارة تسير بسرعة كبيرة؟ هذا سؤال إيحائي مفتوح؛ من المرجح قيام الشهود بإعطاء جواب وصفي حتى ولو لم يعتقدوا حينذاك بأن السيارة تسير بسرعة كبيرة.
- هل تعتقد بأن الشخص المصاب كان مسرعاً؟ هذا سؤال إيحائي مغلق؛ سيكون الجواب «نعم» أو «لا»، ولكن قد يقول الشهود «نعم» حتى ولو لم يعتقدوا حينذاك بأن الشخص المصاب كان مسرعاً.

### فكر في الأسئلة التالية:

- ما هي سرعة السيارة عندما إندفعت نحو السيارة الأخرى؟
- ما هي سرعة السيارة عندما إرتطمت بالسيارة الأخرى؟
- ما هي سرعة السيارة عندما إصطدمت بالسيارة الأخرى؟
- هل تستطيع تقدير سرعة إحدى السيارتين لحظة وقوع الحادث؟
- ما رأيك بسرعة السيارتين لحظة وقوع الحادث؟

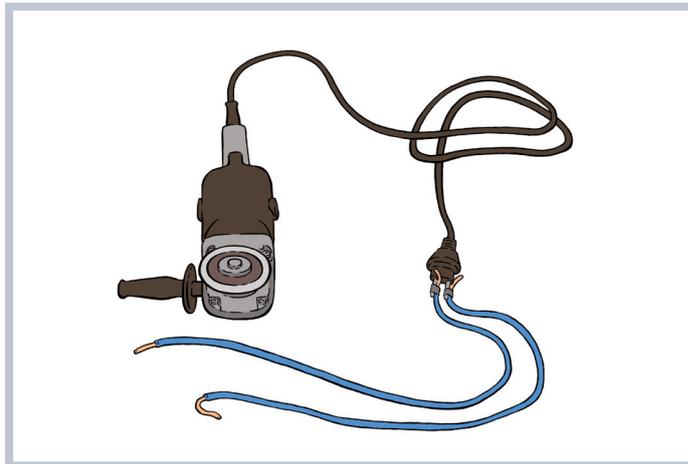
تعتبر الأسئلة من ١ إلى ٣ هي أسئلة إبحائية قد تحد من سرعة السيارة في ذهن الشاهد بالترتيب التنازلي: كلمة «إندفع نحو» تتم عن صدمة قوية، فيما تشير كلمة «إصطدم» إلى ضربة أقل قوة بكثير. في المقابل، يُعتبر المثالان ٤ وه أكثر حيادية على الرغم من كون السؤال ٤ سؤالاً مغلقاً لأن الشاهد قد يجيب عن السؤال بـ«لا»، فيما يُعتبر السؤال ٥ سؤالاً مفتوحاً قد يؤدي على الأرجح إلى الحصول على المعلومات المفيدة للتحقيق.

من جهة أخرى، يتعين على المفتش الحرص على قدرة الشاهد على الإجابة عن الأسئلة. على سبيل المثال، من غير الملائم طرح السؤال التالي «هل إستطاع المشرف عليك رؤية كل شيء أيضاً؟» لأنه لا يُمكن للشاهد معرفة ما الذي إستطاع شخص آخر رؤيته.

إلى ذلك، يتعين على المفتش التنبه إلى «الأقاويل»، مثلاً المعلومات التي تلقاها الشاهد من شخص آخر. على سبيل المثال، عندما يُسأل الشاهد «كيف كان إعداد الآلة لحظة وقوع الحادث؟»، ويجيب «فلان الفلان (زميل في العمل) قال لي إنه لم يتم تجهيزها بالواقى»، الأمر الذي يُعتبر من الأقاويل لأن الشاهد ينقل الكلام عن زميله في العمل عوضاً عن الإدلاء بالمعلومات الموجودة في جعبته. في هذه الحالة، يتعين على المفتش التعرّف إلى الزميل في العمل وإستجوابه حول إعداد الآلة.

خلال العديد من المقابلات، يقوم المفتش بإبراز الوثائق والصور أمام الشهود. في مثل هذه الحالات، يجب ترميزها بالشكل المناسب.

على سبيل المثال، في حال ترميز الصورة أدناه بـ «AFC1» وإبرازها أمام الشهود، ومطالبتهم بتوصيف ما يرونه، سيستخدم الشهود عباراتهم الخاصة. ولكن، في حال ترميز الصورة التي تُظهر مجرّش زاوية مكشوف/من دون حماية مع توصيلات كهربائية غير ملائمة بـ «AFC1»، من المستبعد قيام الشهود بتوصيف ما يرونه في الصورة ومن الأرجح قيامهم بتوصيف ما قيل لهم عن الصورة.



تدعو الحاجة إلى مراعاة الأمور الآتية الذكر لدى التخطيط للمقابلة، وإختيار المستندات الواجب عرضها أمام الشاهد وصياغة الأسئلة؛ ولكن، قد تبرز مسائل جديدة خلال المقابلة وقد تستلزم المزيد من التخطيط، لذا لا تخشَ أخذ إستراحة وإتخاذ القرار بشأن الأسئلة الإضافية الواجب طرحها.

وتُعرف إحدى منهجيات إستجواب الشهود خلال المقابلة بمقاربة «القمع»، بحيث يتم جمع المعلومات العامة من خلال طرح الأسئلة المفتوحة؛ وبعدها يتم الحصول على معلومات أكثر تحديداً وتفصيلاً من خلال طرح الأسئلة المغلقة.

تُعرف الأسئلة المفتوحة المطروحة في المقام الأول بأسئلة (TED) قل، فسّر، صف **Tell. Explain. Describe** (TED):

- هل لك أن تقول لي (Tell) .... ما الذي كنتَ تقوم به لحظة وقوع الحادث؟ ... ماذا رأيت؟ ... أين كنت؟
- الرجاء التفسير (Explain) .... ما الذي كان يحدث لحظة وقوع الحادث؟ ... كيف كان يتم أداء العمل؟
- الرجاء التوصيف (Describe) ماذا رأيت لحظة وقوع الحادث؟

أمثلة عن الأسئلة المغلقة:

- عندما تستعمل المنشار، هل يكون الواقي في موقعه عادة؟
- في أي ساعة وقع الحادث؟
- من درّبك على تشغيل المنشار؟
- هل تعلم بمكان وجود تعليمات تشغيل المنشار؟

تذكير: لدى إجراء المقابلة، لا تقم بإظهار أي مشاعر، لا توافق أو تعارض الشهود الرأي، ولا تساعدهم في الإجابة عن أي سؤال لأنك تحتاج إلى الحصول على المعلومات التي بحوزتهم. في حال بدأ الشهود إعطاء وجهة نظرهم عن الحادثة أو تقديم أعمار أو تفسيرات بشأن ما حصل، الرجاء مطالبتهم بالإكتفاء بسرد الوقائع بصورة مهذبة.

### ٣. أبرز مراحل التحقيق في الحوادث

تبرز ٦ مراحل أساسية في إطار التحقيق في الحوادث:

١. التحضيرات قبل بدء التحقيق
٢. جمع المعلومات
٣. تحليل المعلومات
٤. تحديد تدابير الوقاية/ضبط المخاطر
٥. تنفيذ خطة العمل
٦. إستكمال المحضر/توثيق المعلومات

#### ٣،١ التحضيرات قبل بدء التحقيق

فور إتخاذ القرار بفتح تحقيق في الحادث، يتعين على المفتش/المفتشين الذي يقوم/الذين يقومون بالتحقيق القيام ببعض الأمور قبل زيارة موقع العمل.

يتعين على المفتش التفكير في الإتصال بالمنشأة لإعلامها بضرورة المحافظة على موقع الحادث كما هو بإستثناء إعتقاد التدابير الطارئة - على سبيل المثال توفير الإسعافات الأولية وضمان أن الموقع آمن، الأمر الذي يجب القيام به في بعض الحالات قبل القيام بالإسعافات الأولية. ويجب أن يبدأ المفتش بالتحقيق في أسرع وقت ممكن فور تلقي البلاغ عن الحادث. من المرجح زيارة موقع وقوع حادث خطير ومهم في وقت قصير جداً من الزمن.

في المقابل، بالنسبة إلى الحوادث الأقل خطورة، قد يتعذر على المفتش زيارة موقع العمل مباشرة وقد يُعتبر من المفيد قيام صاحب العمل و/أو ممثل العمال بالتقاط صور عن موقع الحادث. وبالطبع، سيتعين على المفتش التدقيق في دقة الصور التي أعطيت له عندما بدأ بالتحقيق.

ضف إلى ما سبق، يتعين على المفتش:

(١) ضمان إلمامه الكامل بما يلي:

- التشريعات الوطنية ذات الصلة بالصحة والسلامة المهنيين والتشريعات الوطنية المتصلة بجمع الأدلة
- صلاحياته المتصلة بالتحقيق
- سياسات/إجراءات التحقيق لدى هيئة التفتيش، بما فيها مذكرات التفاهم مع الوكالات الأخرى.

(٢) تحديد حاجته إلى المساعدة من الزملاء. في بعض الحالات، تُعتبر هذه المساعدة مفيدة، نظراً إلى الحاجة إلى مفتشين متخصصين لدى التحقيق في حادث مميت أو حادث ينطوي على أخطار محددة. ولكن، قد يتولى مفتش واحد يتمتع بالخبرة الضرورية إجراء العديد من التحقيقات.

(٣) جمع كافة المعلومات أو السجلات حول المنشأة الموجودة لدى هيئة تفتيش العمل من أجل تزويد مفتش العمل بالمعلومات الأساسية بشأن، على سبيل المثال، حجم المنشأة، وعدد الموظفين، وأنواع أساليب العمل المعتمدة، وسجل الحوادث في المنشأة وموقفها إزاء هيئة تفتيش العمل وإدارة الصحة والسلامة المهنيين.

(٤) ضمان توافر معدات الحماية الشخصية الضرورية. وبالفعل، لا يجوز أن يقوم المفتش بتعريض نفسه للخطر ويجب أن يكون مثلاً يُحتذى به لأصحاب العمل والعمال. على سبيل المثال، يُعتبر من غير المناسب بالنسبة إلى المفتش الدخول إلى ورشة بناء بدون الأحذية الواقية والخوذة الصلبة الضرورية في هذا الموقع.

(٥) الحرص على إمتلاكه المعدات الضرورية لتسجيل الظروف القائمة في موقع العمل والمعلومات المقدمة، بما فيها من جملة أمور أخرى، الكاميرات المجهزة بالصور الثابتة والفيديو (من دون نسيان البطاريات الإضافية وبطاقة الذاكرة/الفيلم)، وشريط القياس، والمفكرة، ومواد الكتابة، والمشعل (المصباح اليدوي) والهاتف المحمول.

(٦) إمتلاك الأوراق القانونية اللازمة التي تعتمد على التشريعات الوطنية ولكنها قد تشمل الإشعارات بالتوقف، ونماذج الإفادات، ووسائل التسجيل ووضع علامات على الأدلة المادية وسواها من الأوراق التي قد يحتاج المفتش إلى ملئها خلال المراحل الأولية من التحقيق، على سبيل المثال المحاضر الأولية والنماذج الداخلية للإدارة؛ وقد تختلف الإحتياجات باختلاف خطورة الحادث قيد التحقيق.

(٧) جلب المواد الإرشادية. في حال علم المفتش بالآلة المسؤولة عن الحادث، قد يُعتبر من المفيد تزويد المنشأة والمحقق على حد سواء بالوثائق الخاصة بالتشغيل الآمن لهذه الآلة.

(٨) جلب الأكل والمياه لأن المفتش يجهل المدة التي قد يمضيها في موقع العمل؛ وتعكس تلبية حاجاته الخاصة إستقلاليتها ونزاهته.

(٩) التأكد من إمتلاكه للوثائق الثبوتية الضرورية وأمر التفتيش وبطاقات الزيارة.

(١٠) الحرص على معرفته الموقع المحدد للحدث وعلى تمتعه بوسائل النقل الضرورية من وإلى موقع الحادث.

## ٣،٢ جمع المعلومات

فور وصول المفتش إلى موقع الحادث، يُمكنه الشروع في جمع المعلومات التي ستمكّنه من الإجابة عن الأسئلة على شكل 5Ws و 1H (المذكورة آنفاً) من أجل فهم ما حدث. وتُعتبر هذه الخطوة ضرورية قبل اعتماد تدابير الوقاية والسيطرة اللازمة بهدف تلافي تكرار وقوع الحوادث. وتُشكّل هذه الخطوة جزءاً محورياً من التحقيق ولا يجب الإسراع في تنفيذها.

يحتاج المفتش إلى جمع المعلومات من الأفراد المصابين، الأفراد الذي رأوا الحادث (الشهود العيان) وسواهم من الشهود، مثلاً العمال والمدراء فضلاً عما يعاينونه في المنشأة، والصور التي يلتقطونها والوثائق التي يعاينونها، وبصورة محتملة، قطع الآلة والعينات التي يحصلون عليها.

يجب أن تشمل المعلومات التي يتم الحصول عليها موقع الحادث، والمعدات وحالتها لحظة وقوع الحادث، وشروط وظروف العمل وطريقة سير تنفيذ العمل.

يتم تصنيف المعلومات، المعروفة أيضاً بالأدلة، عادة ضمن ٣ فئات على الشكل التالي:

١. المعلومات/الأدلة من الشهود،  
مثلاً المعلومات التي يتم الحصول عليها من الأفراد
٢. المعلومات/الأدلة المادية،  
مثلاً قطع الآلة، الغبار أو العينات الكيميائية ومعدات الحماية الشخصية
٣. المعلومات/الأدلة الموثقة،  
مثلاً تعليمات التشغيل الخاصة بالشركة المصنعة، سجلات المنشأة، جداول بيانات السلامة، الصور وشرائط الفيديو من كاميرات المراقبة.

لدى إجراء التحقيق، يُعتبر من الشائع الحصول على كمّ هائل من المعلومات وليس من السهل دائماً الاحتفاظ بمصدر هذه المعلومات. لذا، يُعتبر من المهم تطوير منهجية لتسجيل الأدلة.

يُمكن تسجيل المعلومات المستقاة من الشهود في نموذج الإفادات أو في مفكرة المفتش. وتعتمد هذه المنهجية على عوامل متعددة، بما فيها التشريعات الوطنية، مرحلة التحقيق ونوع المعلومات المطلوبة. ولدى إجراء المقابلات مع الشهود، يتعيّن على المفتش الحرص تحديد هوية الشخص الذي أتاح المعلومة من خلال تسجيل إسمه الكامل، تاريخ الولادة، المنصب/ اللقب الوظيفي و/أو سواها من المعلومات المحددة للهوية. ويضمن ذلك قدرة المفتش على تحديد موقع الشاهد مرة أخرى إن دعت الحاجة.

في إطار جمع المعلومات المادية، تدعو الحاجة إلى تسجيل المعلومات التي تم الحصول عليها وموقع الحصول عليها بالتحديد. ولدى إنقراط الصور، من المفيد إتباع منهجية معيّنة، على سبيل المثال، البدء بتصوير الموقع بشكل عام ومن ثم التركيز أكثر فأكثر عن كُتب على موقع الحدث.

تدعو الحاجة، حيثما أمكن، إلى تصوير المعدات وسواها من الأشياء في موقعها قبل أن تتم إزالتها. وقد تنص التشريعات الوطنية على طريقة التعامل مع هذا النوع من المعلومات من أجل ضمان إستمرارية الأدلة. وتدعو الحاجة إلى إمام المفتش بهذه المتطلبات.

في إطار جمع الأدلة الموثقة، مثلاً إلتقاط الصور، يتعين على المفتش تدوين ملاحظة على محتوى الصورة. قد يبدو ذلك بديهياً ولكنه من الممارسات الجيدة الواجب تطويرها. وعليه، من المفيد إعداد نموذج/جدول لتسجيل مثل هذه الصور:

الصور التي تم إلتقاطها في المنشأة:		
الوقت: (الساعة المسجلة)		اليوم: (التاريخ)
توصيف الصورة	رقم الصورة	إسم المصور

من المستبعد إستعمال كافة الصور التي تم إلتقاطها؛ ولكن قد تدعو الحاجة إلى تسجيل الصور التي تم إستعمالها كأدلة مع رقم واحد للتعريف عنها. وبهذه الطريقة، يُمكن ترحيل المعلومات على جدول أو سجل (أنظر أدناه).

عندما يقوم الأفراد بإتاحة الوثائق أمام المفتش، يتعين عليه تسجيل محتوى الوثيقة، والشخص الذي وفّرها، وتاريخ ووقت الحصول عليها، مثلاً «تم الحصول من السيدة سارة جونز بتاريخ ١٢/٠٤/١٢ في الساعة الواحدة والرّبع من بعد الظهر على وثيقة من ١٥ صفحة بعنوان «التعليمات التشغيلية لمنشأة دائري ثابت من طراز فريمان ١٨٣». في هذه الحالة، تم ترميز الوثيقة SJ1. قد يُعتبر من المفيد أيضاً قيام الشخص الذي أتاح المعلومة بالتوقيع على المحضر للتأكيد على ذلك، وبخاصة عندما تُلزم التشريعات الوطنية المفتش بالحصول على إفادة لاحقة من موفر المعلومة.

**يُمكن الاحتفاظ بسجل بهذه المعلومات المفتش من إدارتها واسترجاعها بصورة أسهل:**

رقم الوثيقة	مرجع الوثيقة	توصيف الوثيقة	تم الحصول على الوثيقة من، بتاريخ، في الساعة	الإستلام من جانب (الشاهد ورقم الإفادة)	الصفحة/ الفقرة من الإفادة ذات الصلة	موقع تخزين الوثائق
١	SJ1	وثيقة طولها ١٥ صفحة بعنوان «التعليمات التشغيلية للمنشأ الدائري الثابت موديل فريمان ١٨٣»	السيدة سارة جونز، بتاريخ ١٢/٠٤/١٢ الساعة الواحدة والربع من بعد الظهر			مخزن الأدلة
٢	CFS1	صورة عن المنشأ الدائري الثابت من طراز فريمان ١٨٣	السيد كارلوس فلوريز سانشيز، بتاريخ ١٢/٤/١٢ في الساعة العاشرة و٢٠ دقيقة			

ويُمكن ملء المعلومات المتبقية في حال ولدى الحصول على الإفادات.

**كما يُمكن استخدام سجل مماثل لتسجيل الإفادات:**

رقم الإفادة	تاريخ الحصول عليها	إسم الشاهد (الكامل)	الصفة/ المهنة
١	١٣/٤/١٢	بابلومارتينيز	الشخص المصاب/ موظف- مشغل المنشأ الدائري الثابت
٢	١٥/٤/١٢	توماس أندروواتسن	موظف- مشغل المنشأ الدائري الثابت
٣	١٨/٤/١٢	جاين سافاج	موظف- المشرف على ورشة الآلات

في كلا الحالتين السالفتي الذكر، يُعتبر من الأسهل إسترجاع المعلومات لأغراض إعادة الفحص في حال حفظ الأدلة والإفادات بالترتيب الرقمي.

يتعين على المفتش الذي يقوم بزيارة موقع العمل البحث عن المعلومات التي ستمكّنه من الإجابة عن الأسئلة 5Ws و 1H (السאלفة الذكر)، مثلاً:

- مكان وزمان وقوع الحادث
- التفاصيل الدقيقة وخطورة الإصابات وسببها، فضلاً عن العنوان الوظيفي للعامل، سجل استخدامه في موقع العمل، تاريخ الولادة وأرقام الإتصال.
- تفاصيل النشاط الذي كان يؤديه المصاب ونظام العمل المستخدم لحظة وقوع الحادث.
- تفاصيل حول المعدات المستخدمة، بما فيها ماركة التصنيع، والموديل والرقم التسلسلي فضلاً عن المعدات الأخرى مثل السلالم والسقالات والكابلات الكهربائية ومعدات الوقاية الشخصية.
- المعلومات حول الحالة الحقيقية للمعدات المستخدمة، بما فيها الموقع، وترتيبات الوقاية ووضع مفاتيح التحكم قبل وبعد وقوع الحادث.
- أسماء وأرقام الإتصال وموقع العمال الآخرين الموجودين في موقع الحادث إلى جانب المعلومات حول الأنشطة وأنظمة العمل التي يشاركون فيها.
- نظام العمل الذي كان من المفترض استخدامه لتأدية النشاط الذي كان الشخص المصاب يؤديه، وأي إختلافات عن نظام العمل المتبع لحظة وقوع الحادث.
- الشروط البيئية لحظة وقوع الحادث، مثلاً في النهار أو الليل، الأحوال الجوية.
- الظروف العامة في موقع العمل، بما فيها تدبير المكان، ومستويات الإضاءة والضجيج، وحركة المركبات، ومعدات التهوية، ومرافق الرعاية الاجتماعية.

كما قد يرغب المفتش في الحصول على الوثائق التالية من باب التعداد لا الحصر:

- سجلات الإستخدام/العقود للشخص المصاب/للأشخاص المصابين بما فيها سجلات التدريب
- سجلات الصيانة والخدمة للمعدات المستخدمة
- التعليمات التشغيلية من الشركة المصنعة للمعدات المستخدمة
- جداول بيانات السلامة لأي مادة من المواد المستخدمة والتي تؤثر على الحادث
- تقارير تفتيش موقع العمل في المنشأة
- تقارير تقييم المخاطر المتصلة بموقع العمل و المعدات
- محاضر لجنة الصحة والسلامة المهنيين
- تقارير الحوادث السابقة
- الصور الملتقطة من المنشأة و/أو العمال، وشرائط الفيديو من كاميرات المراقبة.

## الوصول إلى موقع الحادث

لدى وصول المفتش إلى موقع العمل، يتعين عليه التعريف عن نفسه أمام الأطراف المعنية، والإعلان عن أهداف زيارته وثم زيارة موقع الحادث.



يتعين على المفتش التسلح بالحذر لدى تفقد موقع العمل وضمان أمانه. ولا يجب أن يعرض نفسه أو غيره للخطر؛ على سبيل المثال، لدى التحقيق في الحادث الذي نجا في سيارته أحدهم من الدخان، تدعو الحاجة إلى ضمان تهوية الموقع قبل الدخول إليه. قد يقوم الأفراد في موقع العمل بتقييم الظروف في موقع العمل والإستنتاج بأنه من الآمن الدخول إلى موقع الحادث. لكن على الرغم من ذلك، يتعين على المفتش إرضاء نفسه وضمان عدم التعرض لمخاطر غير ضرورية لدى دخوله إلى موقع الحادث.

لدى معاينة موقع الحادث، تدعو الحاجة إلى الأخذ بعين الإعتبار بأن عمليات الإنقاذ قد تكون قد غيرت موقع الحادث وبأن الظروف قد تختلف عن الظروف السائدة وقت وقوع الحادث. وتدعو الحاجة إلى التحقق من هذه الأمور خلال التحقيق.

إلى ذلك، يتعين على المفتش التذكر بأن التحقيق الذي هو بصدد إجرائه هو تحقيقه هو؛ حيث يعود للمفتش تحديد ترتيب إجراء الأنشطة ونوع المعلومات التي يرغب في جمعها عوضاً عن إصطحابه أو توجيهه من جانب أصحاب العمل والعمال. وتعتبر عادة الزيارة الأولى إلى موقع العمل من الأنشطة الأولى الواجب القيام بها. ويُعتبر من المرجح جداً أن يقوم الأفراد الذي إلتقى بهم المفتش في مرحلة سابقة بزيارة موقع الحادث وتشكيل رأي بشأن ما حدث. وفي حال بدأ هؤلاء الأفراد بتشارك آرائهم، يتعين على المفتش تقديم المشورة لهم بأدب والقول لهم بأنه سيتم جمع المعلومات لاحقاً وأنه سيتعين عليهم إلقاء نظرة على موقع الحادث فور وصولهم؛ عندها فقط سيكون المفتش في وضع يسمح له بمواصلة التحقيق. ولدى معاينة موقع الحادث، يتعين على المفتش التمتع بإنفتاح العقل لأنه يجهل حتى الساعة ما الذي جرى.

في بعض الحالات، قد تتواجد أيضاً سلطات/هيئات إنفاذ القانون الأخرى، مثل الشرطة وممثلين من مكتب قاضي التحقيق/الطبيب الشرعي أو من هيئة بيئية. وعليه، يتعين على المفتش الإلمام بالإتفاقيات بين الوكالات حرصاً على تمكين كافة الوكالات من القيام بعملها وضمان معرفة الجميع بالوكالة المسؤولة وكيفية معالجة الأدلة وتشاركها. صحيح أن السلطات الأخرى قادرة على إتاحة المعلومات المفيدة ولكن تدعو الحاجة إلى تسلح المفتش بالإنفتاح لدى زيارة موقع الحادث.

ضف إلى ما سبق، يتعين على المفتش أن يتذكر إستعمال مختلف طرائق تسجيل المعلومات التي تم الحصول عليها، مثلاً الكاميرات، والإدخالات في المفكرات والرسومات. كما لا يجب على المفتش التسرع، حيث من الأفضل تسجيل الكثير من المعلومات عوضاً عن إضاعة أدلة مهمة.

تبعاً لتعقيد الحادث قيد التحقيق، قد يتمكن أو لا يتمكن المفتش من جمع كافة المعلومات الضرورية خلال زيارة واحدة؛ قد تُعتبر زيارة واحدة كافية لتحقيق بسيط، ولكن ينبغي تحديد الأفراد الواجب مقابلتهم في إطار التحقيقات الأكثر تعقيداً من خلال تحليل المعلومات التي تم الحصول عليها.

بعد زيارة موقع الحادث والحصول على أكبر قدر ممكن من المعلومات الأولية، قد يعتبر المفتش أنه من المفيد له الإنسحاب من موقع الحادث لتجميع أفكاره قبل التحدث إلى الشهود، الأمر الذي يُفسح المجال أمامه لتخطيط وتحضير أسئلته الأولية، علماً أنه لن تسنح له سوى فرصة واحدة للقيام بذلك قبل قيام الشهود بمناقشة المسائل بين بعضهم البعض، وبالتالي قد يكون من الأصعب الحصول على الحقيقة بعد ذلك. مرة أخرى، يتعين على المفتش أن يتذكر أن هذا هو تحقيقه ويجب أن يحرص على تقدمه على النحو المنشود.

نظراً إلى عدم كفاية الوقت والموارد من أجل التحدث مع كافة الشهود خلال الزيارة الأولى، تدعو الحاجة إلى تحديد الترتيب لإجراء المقابلات مع الشهود والحصول على الإفادات الأولية في أقرب وقت ممكن، ربما خلال الزيارة الأولى، بحيث تعكس المعلومات التي تم الحصول عليها ما يعرفه الشهود أو ما رأوه وليس ما سمعوه أو قيل لهم.

## قبل مغادرة موقع الحادث

يتعين على المفتش ألا ينسى أن أدواره يكمن في ضمان توافر شروط وظروف العمل القادرة على حماية صحة وسلامة العمال، وذلك من خلال السهر على الإمتثال للتشريعات ذات الصلة.

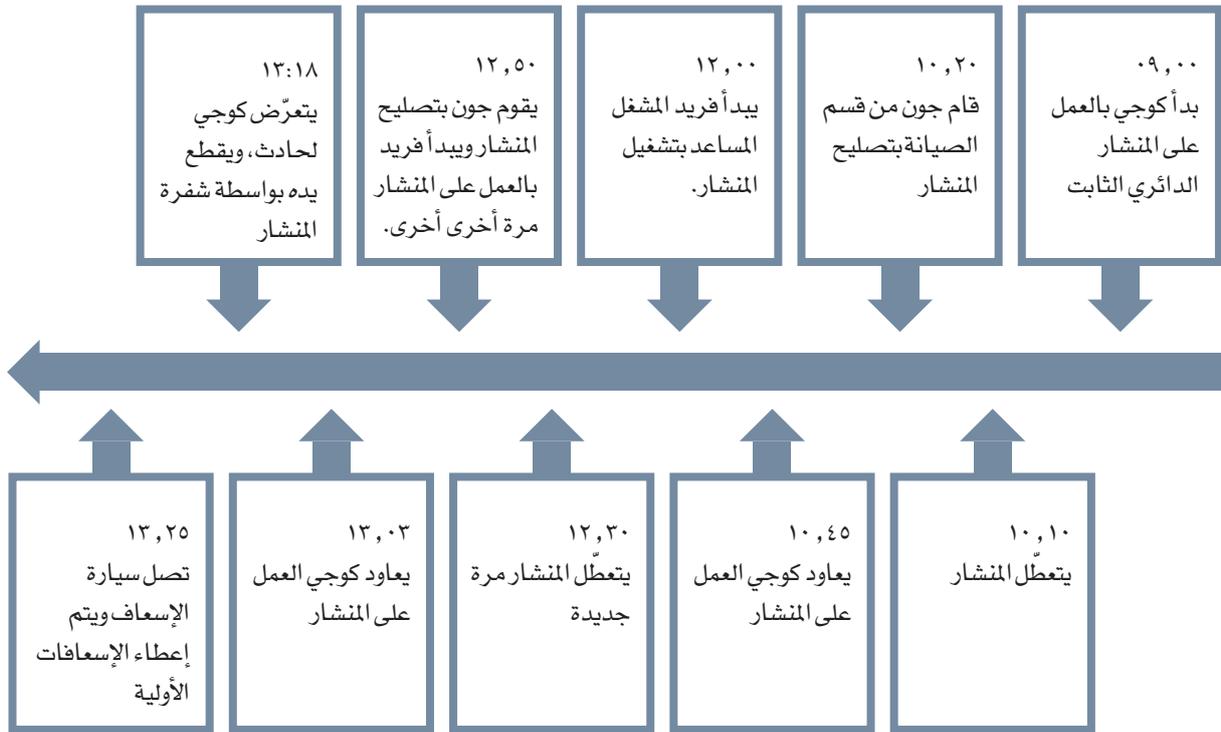
لدى قيام المفتش بزيارة موقع العمل بعد وقوع الحادث، يُعتبر من غير الملائم مغادرة الموقع من دون التأكد من عدم وجود العوامل السببية التي أدت إلى وقوع الحادث في موقع آخر. على سبيل المثال، في حال تعلقّت إحدى العوامل السببية بوجود آلة بدون واق، يتعين على المفتش التأكد من تجهيز الآلات المستخدمة الأخرى بالواقى المناسب. قد يتعذر على المفتش تفتيش كافة الأماكن في المنشأة نظراً إلى غياب الوسائل الضرورية، ولكن يتعين عليه التأكد من قيام أصحاب العمل والعمال على حد سواء بإتباع أنظمة العمل الآمنة.

### ٣،٣ تحليل المعلومات

بعد جمع المعلومات، يتعين على المفتش تنظيمها وتحليلها بهدف تحديد كافة العوامل السببية- المباشرة، والكامنة والجزئية- التي ساهمت في وقوع الحادث («ماذا» حصل و«لماذا» حصل). في العديد من الحالات، يسهل تحديد الأسباب الكامنة، فيما تبقى الأسباب الجزئية غير معروفة.

تشمل أمثلة عن الأسباب المباشرة عامل الإصابة، مثلاً الشفرة أوالمادة الكيميائية. تشمل أمثلة عن الأسباب الكامنة عدم تجهيز الآلة بواق أو عدم إتباع التعليمات أو عدم صيانة المعدات. تشمل أمثلة عن الأسباب الجزئية سوء البناء وسوء تصميم الآلة، أو ضغط الوقت المفرط وعدم تحديد أو عدم ضمان إتباع الأنظمة الآمنة للعمل (من خلال إجراء تقييم للمخاطر).

تكمّن إحدى طرائق تنظيم المعلومات التي تم الحصول عليها في إعداد جدول زمني بالأحداث:



كما ورد في المثال أعلاه، يساعد الجدول الزمني المفتش في تحديد «ماذا» حدث- في هذه الحالة، حادث كوجي- من دون تحديد «لماذا» وقع الحادث.

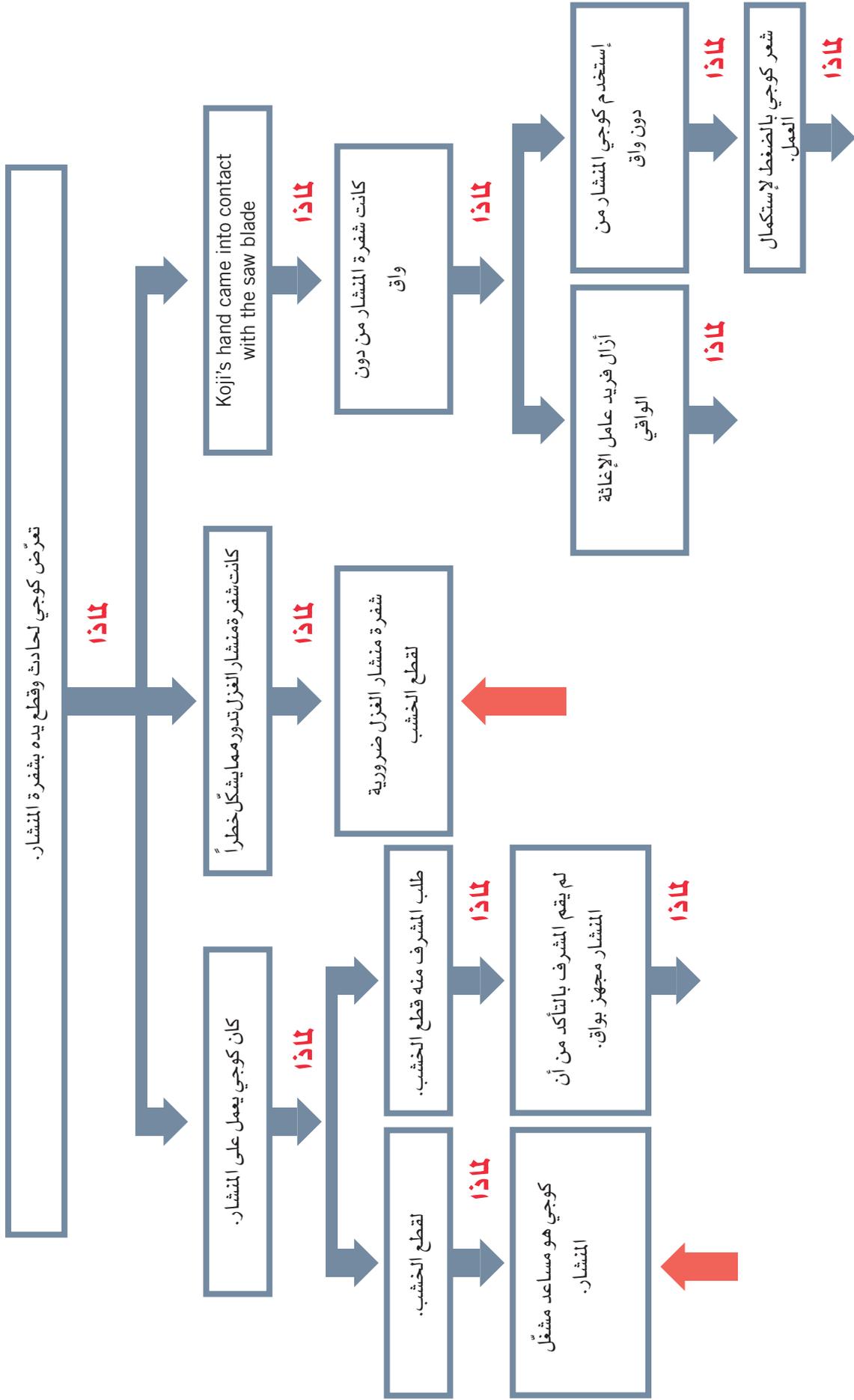
تكمّن إحدى الطرائق للإجابة عن السؤال «لماذا» في إجراء تحليل الأخطار في موقع العمل/تحليل شجرة الأخطاء. تقوم هذه التقنية الواردة في الرسم البياني أدناه بإعادة تشكيل الحوادث والظروف التي أدت إلى وقوع الحادث من خلال سؤال «لماذا؟» باستمرار والعودة إلى الوراء أي البدء بالحادثة قيد التحقيق. في هذا المثال، تبدأ شجرة الأخطاء عندما يقطع كوجي يده بالمنشار. وفي السطر الثاني، يتم تحديد الشخص المعرض للخطر (كوجي)، والخطر (شفرة المنشار) والظروف التي جمعت بينهما (يد كوجي التي لامست الشفرة).

ويواصل المفتش سؤال «لماذا» حتى يفقد الجواب معناه. في المثال أدناه، يُمكن التخلي عن أسئلة «لماذا» بعد سطر «قطع الخشب»، ولكن يُمكن مواصلة مسارات التحقيق الأخرى، مثلاً «لماذا» أزال فريد الواقي؛ «لماذا» شعر كوجي بالضغط لمواصلة العمل، إلخ. ومن خلال مواصلة مسار أسئلة «لماذا»، قد يتمكن المفتش من تحديد الحاجة إلى المزيد من المعلومات أو من الإجابة عن الأسئلة من خلال المعلومات التي سبق أن حصل عليها.

في حال عدم توافر الإجابة عن سؤال «لماذا»، يتعين على المفتش البحث عن المعلومات الضرورية مع الأخذ بعين الاعتبار بأن المعلومة هي واقعية؛ أي أنه لا يُمكن إفتراضها بل يجب الحصول عليها.

يجب أن يساعد تحليل المعلومات التي تم الحصول عليها المفتش أولاً في تحديد السبب المباشر/ الأسباب المباشرة وثم تدابير السيطرة/التحكم - في المثال المذكور آنفاً، تجهيز المنشار الدائري الثابت بواق- التي تحول دون تكرار السبب المباشر/ الأسباب المباشرة. ولكن، تدعو الحاجة إلى تحديد السبب كامن/ الأسباب الكامنة والسبب الجذري/ الأسباب الجذرية للحدث- في المثال المذكور آنفاً، لماذا كان المنشار من دون واق لحظة وقوع الحادث- لضمان عدم تكرار السبب المباشر- المنشار من دون واق.

ولكل سبب مباشر من أسباب الحادث، يتعين على المفتش تحديد كافة الأسباب الكامنة الجذرية التي تساهم في وجود السبب المباشر. إلى ذلك، يساهم تحديد وإتخاذ الإجراءات التصحيحية الرامية إلى تلافي تكرار الأسباب الجذرية في الحد من أرجحية وقوع حادث مماثلاً وحوادث أخرى.



وبعدما سوف تبرز مجموعة أخرى من الأسئلة التي تتطلب أجوبة على سبيل المثال «لماذا لم يتم المشرف بالتأكد من أن المنشار مجهز بواق؟ لماذا قام فريد بإزالة الواقى؟» وهم جرا.

قد يحدّد المفتش بأن الحادث يُعزى إلى أخطاء بشرية، وبهذه الحالة يجب تحديد نوع الخطأ المرتكب من أجل اعتماد الإجراءات التصحيحية المناسبة. كما يتعيّن على المفتش التنبّه إلى أن هذه الأخطاء لا تحدث بصورة منعزلة. وبالفعل، من غير المرجح أن يكون خطأ صاحب العمل هو السبب الوحيد الكامن وراء الحادث؛ لذا، تدعو الحاجة إلى تحديد كافة الأسباب.

### ويُمكن تصنيف الأخطاء البشرية ضمن ٣ فئات واسعة :

- الأخطاء القائمة على المهارات، التي تحدث لدى (أ) القيام بمهام مألوفة بشكل غير صحيح، مثلاً تشغيل المفتاح الخطأ؛ أو (ب) عدم القيام بمهام مألوفة، مثلاً إغلاق الوافي قبل تشغيل آلة من الآلات. ويُمكن اعتماد التدابير المناسبة للحد من أرجحية حدوث هذا النوع من الأخطاء، مثلاً من خلال تركيب واق متداخل بحيث لا تعمل المعدات إلا في حال إغلاق الوافي.
- الهفوات، التي قد تكون (أ) قائمة على القواعد، مثلاً توجد قاعدة معتمدة ولكن لم يتم العامل المشغل بتطبيقها بصورة صحيحة أو قام بتطبيق القاعدة الخطأ أو (ب) قائمة على المعارف، مثلاً لا يوجد قاعدة مرتبطة بالوضع الحالي ويقوم العامل المشغل باتخاذ القرار الخاطئ إنطلاقاً من معرفته الخاصة. وعليه، تساهم أنظمة العمل الآمنة المفصلة والتدريب الشامل وحسن تصميم المعدات في الحد من هذين النوعين من الهفوات.
- المخالفات مثلاً مخالفة القواعد والمحاولات المتعمدة لإفشال نظام العمل الآمن. ويساهم التدريب الملائم والإشراف المناسب في تلافي مخالفة القواعد.

في حال تحديد الأخطاء البشرية كإحدى العوامل السببية الكامنة وراء وقوع الحادث، يتعيّن على المفتش رفع التوصيات بشأن التدابير الواجب إتخاذها من أجل الحد من أرجحية تكرار حصولها. وفي إطار رفع مثل هذه التوصيات، يتعيّن على المفتش مراعاة العديد من العوامل (أنظر أدناه) التي قد تؤثر على السلوك البشري.

### العوامل البشرية

- القدرة الجسدية (الحجم والقوة)
- الكفاءات (المعارف، والمهارات والخبرة)
- التعب الشديد، الإجهاد، الكحول أو المخدرات.

### العوامل الوظيفية

- ما هو مستوى الإنتباه الضروري للقيام بالمهام المطلوبة؟ (سواء كان المستوى متدنياً جداً أو مرتفعاً جداً، قد يؤدي ذلك إلى معدلات مرتفعة من الأخطاء)
- الإهتمام المشتت أو الإلتهاة
- الإجراءات غير المناسبة
- الوقت المتوافر

### العوامل التنظيمية

- ضغط العمل، الساعات الطويلة
- توافر الموارد الكافية
- نوعية الإشراف
- مدى إلتزام الإدارة بالصحة والسلامة («ثقافة السلامة»)

### العوامل ذات الصلة بالمنشأة والمعدات

- ما مدى وضوح وسهولة فهم الضوابط؟
- هل تم تصميم المعدات بطريقة تمنع أو تكشف الأخطاء (على سبيل المثال، من خلال وضع الموصلات المختلفة الحجم لزوجات الأكسجين والأسيتيلين لتلافي الأخطاء المرتبطة بربط الخراطيم)؟
- هل يُعتبر تصميم موقع العمل صديقاً/مراعياً للمستخدم؟

بعد تحديد كافة العوامل السببية الكامنة وراء الحادث، يتعين على المفتش الإنتقال إلى مسألة تدابير السيطرة على/ضبط المخاطر.

### ٣،٤ تحديد تدابير الوقاية / السيطرة على / ضبط المخاطر

في هذه المرحلة، يكون المفتش قد حدّد تسلسل الأحداث التي أدت إلى وقوع الحادث (ماذا حدث ولماذا). ويتعين عليه الآن تحديد كافة تدابير السيطرة على المخاطر التي كانت لتحول دون وقوع الحادث- في حال وجودها- من خلال كسر سلسلة الحوادث التي أدت إلى وقوع الحادث.

يتعين على المفتش تحديد كافة تدابير السيطرة على المخاطر في هذه المرحلة من التحقيق، إلا أن المفتش لن يلزم المنشأة بالضرورة بتنفيذ كل تدبير من التدابير. وقد تساهم بعض التدابير التي تم تحديدها، في حال تطبيقها، في تلافي ليس فقط الحوادث المماثلة بل وأيضاً الحوادث الأخرى.

لدى تحديد كافة تدابير السيطرة الممكنة، تكمن الخطوة التالية في تحديد التدبير الواجب التوصية به وماهية أولويات التنفيذ.

## إلى ذلك، تدعو الحاجة إلى إتباع التسلسل التالي بشأن تدابير السيطرة على المخاطر:

١. الإزالة: التدابير الرامية إلى إزالة المخاطر، مثلاً من خلال استخدام المواد الأكثر أماناً (الدهانات المكوّنة من المياه لا المذيبات).
٢. الإستبدال: مثلاً إستبدال آلة مستخدمة حالياً بواحدة مجهزة بواق أفضل أو منتج أقل خطورة.
٣. الضوابط الهندسية: التدابير الرامية إلى الحد من أرجحية التعرض للخطر، مثلاً تركيب الواقي أو تهوئة العادم.
٤. الضوابط الإدارية: التدابير الرامية إلى الحد من من المخاطر من خلال أنظمة العمل الآمن مثلاً دوران العمال للحدّ من التعرض للمخاطر أو زيادة العلامات البارزة ذات الصلة بالسلامة.
٥. معدات الحماية الشخصية: للإستعمال في حال عدم تحديد تدابير الحماية الجماعية (التدابير الرامية إلى حماية العديد من العمال).

ويكمن الأساس المنطقي لهذا التسلسل في عدم وقوع حادث مماثل، في حال إزالة الخطر؛ ضف إلى ما سبق، تُعتبر الحلول القائمة على الإزالة والإستبدال والضوابط الهندسية موثوقة أكثر من الحلول القائمة على العمل الإنساني.

وتدعو الحاجة إلى مراعاة الحاجة إلى المعلومات والإرشادات والتدريب من أجل ضمان الحد من المخاطر، وذلك بغض النظر عن تدابير السيطرة المختارة؛ كما قد يحدّد المفتش الحاجة إلى التدريب كتدبير من التدابير الوقائية.

يكمن أحد أدوار المفتش عادة في ضمان سلامة أماكن العمل وإمتثال أصحاب العمل والعمال للتشريعات الوطنية. قد يساهم تحسين معدات الحماية الشخصية في تحسين السلامة الفورية في موقع العمل، ولكن تساهم التدابير على المدى الأطول، مثل تركيب تهوئة العادم المحلي، في الحد من المخاطر بالنسبة إلى كافة الأفراد الموجودين في موقع العمل. من خلال تحديد كافة تدابير السيطرة الممكنة، سيتمكّن المفتش من إسداء المشورة الفضلى بشأن طرق تحسين السلامة في موقع العمل، وبالتالي الإمتثال للتشريعات ذات الصلة على المدى الطويل.

## ٣،٥ تنفيذ خطة العمل

في هذه المرحلة، يكون التحقيق قد حدّد مجموعة مختارة من تدابير السيطرة على المخاطر الممكن تنفيذها. قد تستلزم بعض التدابير التنفيذ الفوري، مثلاً إعادة ربط الواقي بالماكينات، فيما تحتاج تدابير أخرى إلى المزيد من الوقت، مثلاً تركيب تهوئة العادم المحلي أو إستكمال تقييمات المخاطر المتعمقة.

كما يتعيّن على المفتش ضمان إتخاذ المنشأة وعمالها للخطوات الضرورية من أجل تلافي وقوع حوادث مماثلة. ولهذا الغرض، قد يقوم المفتش بإتخاذ الإجراءات الفورية، مثلاً إصدار إشعار إنفاذ يُلزم وجوب المنشأة بتركيب واق و/أو إرسال خطاب ينصّ على الإجراءات الواجب إتخاذها ضمن فترات زمنية محددة.

كما قد تشمل خطة العمل الخاصة بالمفتش زيارات المتابعة في إطار التأكد من إحراز تحسن عام في شروط وظروف العمل على مستوى المنشأة ومن إستكمال الإجراءات المتفق عليها.

### ٣،٦ إستكمال المحضر / توثيق المعلومات

لا يُعتبر المحضر مكتملاً من دون إصدار المحضر النهائي. وتتفاوت مستوى التفاصيل الواردة في كل محضر ويعتمد إلى حد ما على تعقيد الحادث الذي أدى إلى فتح التحقيق.

يتيح المحضر سجلاً عن التحقيق في الحادثة. ويجب أن يشرح في التقرير ماذا حدث ولماذا حدث فضلاً عن الإجراءات المعتمدة لتلافي تكرار وقوع الحادث. ومن المرجح مشاركة خلاصات التحقيق مع مجموعة متنوعة من الأفراد والمنظمات، على سبيل المثال، إدارة المنشأة، الشخص المصاب أو عائلة المغدور، صاحب العمل والعمال في موقع وقوع الحادث، منظمات أصحاب العمل والعمال، الوكالات الأخرى المعنية بالتحقيق، الفرق القانونية ووسائل الإعلام. ويمكن استخدام المعلومات الواردة في مختلف أقسام المحضر لنشر الدروس المستخلصة وبالتالي لضمان سلامة العمال في المنشآت الأخرى.

وقد تُلزم التشريعات الوطنية و/أو إجراءات هيئة التفتيش المفتشين بإستعمال نموذج محضر التحقيق، الأمر الذي يضمن إتباع جميع التحقيقات للإجراءات عينها والإتساق في التحقيق.

في حال إستعمال النماذج، يجب الحرص على عدم تقييد إستعمالها للمعلومات المسجلة. في المقابل، لا يجب أن تكون الخانات في النموذج محدودة الحجم نظراً إلى إسهام ذلك في الحد من المدخلات في أغلب الأحيان، على الرغم من وجود التعليمات بشأن استخدام الصفحات الإضافية عند المقتضى.

لدى إستكمال المحاضر، تدعو الحاجة إلى الإعراف بعدم تمّتع القارئ بالمعرفة المتعمقة بالحادثة التي يتمّتع بها المفتش؛ وعليه، ينبغي تضمين المحاضر كافة التفاصيل ذات الصلة. لذا تتيح الصور والرسوم المرزمة بشكل مناسب أمام القارئ فهماً أفضلًا للحادث.

بالإضافة إلى ما سبق، يجب أن يشمل المحضر معلومات بشأن الشهود الذي أدلوا بالمعلومات أو بالإفادات وبشأن الأدلة التي تم الحصول عليها (أنظر الأمثلة الواردة في القسم ٢، ٣ أعلاه).



## ٤. قائمة التدقيق الخاصة بالتحقيق في الحوادث

تدعو الحاجة إلى أخذ العلم بأن هذه القائمة المرجعية ليست شافية وافية، حيث تم تصميمها للتفكير في المجالات الواجب أن يشملها التحقيق. قد لا تدعو الحاجة إلى تغطية بعض هذه المجالات أو في المقابل قد تدعو الحاجة إلى معالجة جميع هذه المجالات إلى جانب مجالات إضافية أخرى.

يكمن الهدف في الإجابة عن الأسئلة التالية:

### من؟ أين؟ متى؟ ماذا؟ كيف؟ ولماذا؟

#### ١. الإجراءات الواجب إتخاذها لدى تلقي بلاغ الحادث

- إبلاغ المنشأة بنية المفتش إجراء زيارة وإعطاء تعليمات بشأن ترك موقع الحادث على حاله.
- تحديد الموارد البشرية المناسبة.
- ضمان قيام كافة المفتشين بحمل بطاقات الهوية الرسمية.
- جمع سجلات التفتيش السابقة للمنشأة.
- ضمان توافر معدات الحماية الشخصية الضرورية.
- ضمان توافر كافة معدات التسجيل في موقع العمل بما فيها كاميرات التصوير الثابتة والفيديو (لا تنس البطاريات الإضافية وبطاقة الذاكرة/الفيلم)، وشريط القياس، والمفكرة، ومواد الكتابة، والمشعل (المصباح) والهاتف المحمول.
- ضمان وجود الأوراق القانونية اللازمة.
- تحديد المواد الإرشادية ذات الصلة.
- تحديد وسائل النقل المناسبة للوصول إلى موقع العمل.

#### ٢. جمع المعلومات لدى الوصول إلى موقع العمل:

أ. لدى الوصول إلى موقع العمل، تحديد الممثلين عن صاحب العمل والعمال وشرح الغرض من الزيارة.

ب. لكل عامل مصاب، جمع المعلومات التالية (لائحة غير وافية):

- التفاصيل الدقيقة وخطورة الإصابات وأسبابها فضلاً عن العنوان الوظيفي للعامل، وسجل استخدامه في موقع العمل، وتاريخ الولادة وأرقام الإتصال
- مكان وزمان وقوع الحادث
- تفاصيل نشاط العمل الذي كان يقوم به العامل المصاب ونظام العمل المعتمد لحظة وقوع الحادث

- تفاصيل حول المعدات المستخدمة، بما فيها ماركة التصنيع، والموديل والرقم التسلسلي فضلاً عن المعدات الأخرى مثل السلالم والسقالات والكابلات الكهربائية ومعدات الوقاية الشخصية
- المعلومات حول الحالة الدقيقة للمعدات المستخدمة، بما فيها الموقع، وترتيبات الحراسة ووضع مفاتيح التحكم قبل وبعد وقوع الحادث
- أسماء وأرقام الإتصال ووضعية العمال الآخرين الموجودين في موقع الحادث إلى جانب المعلومات حول الأنشطة وأنظمة العمل الخاصة بهم
- نظام العمل الذي كان من المفترض استخدامه لتأدية النشاط الذي كان الشخص المصاب منخرطاً فيه، وأي إختلافات عن نظام العمل المتبع لحظة وقوع الحادث
- الظروف البيئية لحظة وقوع الحادث، مثلاً في النهار أو الليل، والأحوال الجوية
- الظروف العامة في موقع العمل، بما فيها الصيانة، ومستويات الإضاءة والضجيج، وحركة المركبات، ومعدات التهوية ومرافق الرعاية الاجتماعية.

### ج. الحصول على الوثائق التالية (اللائحة غير كاملة) :

- سجلات الإستخدام/العقود الخاصة بالشخص المصاب/بالأشخاص المصابين بما فيها سجلات التدريب
- سجلات الصيانة والخدمة للمعدات المستخدمة
- التعليمات التشغيلية من الشركة المصنعة للمعدات المستخدمة
- جداول بيانات السلامة لأي مادة من المواد المستخدمة والتي تؤثر على الحادث
- محاضر تفتيش موقع العمل في المنشأة
- تقارير تقييم مخاطر موقع العمل ومخاطر المعدات
- محاضر لجنة الصحة والسلامة المهنيّتين
- محاضر الحوادث السابقة
- الصور الملتقطة من المنشأة و/أو العمال، وشرائط الفيديو من كاميرات المراقبة.

**التذكير:** لدى جمع المعلومات، قم بترميزها وتسجيل الشخص الذي أتاحتها والتاريخ. ولدى إلتقاط الصور، قم بتدوين محتواها (إستخدم النموذج المتاح في القسم ٢، ٣ أعلاه).

**قبل مغادرة الموقع،** تأكد من عدم توافر أساليب العمل المماثلة للأساليب التي أدت إلى الحادث قيد التحقيق في أماكن أخرى من المنشأة.

#### د. مقابلة الشهود :

- تحديد كافة الشهود والبدء بإجراء المقابلات بعد إستكمال التخطيط.
- إستخدام نموذج السلام **PEACE** (التخطيط، الإنخراط، التوضيح /التحدي، الختام، التقييم)
- إستخدام أسئلة **“TED”** (المفتوحة) للحصول على المعلومات.
- إستخدام الأسئلة المغلقة لتوضيح بعض الوقائع أو للحصول على معلومات محددة.

#### ٣. تحليل المعلومات التي تم الحصول عليها

قم بإستكمال الجدول الزمني لتحديد تسلسل الأحداث بشأن ماذا حدث وقم بإجراء شجرة تحليل الأخطاء لتحديد لماذا حدث. واصل طرح أسئلة «لماذا» إلى حين توقف الحصول على معلومات أكثر إفادة.

#### ٤. تحديد تدابير السيطرة على المخاطر

قم بتحديد كافة تدابير السيطرة الوقائية التي من شأنها كسر السلسلة السببية وتحديد التدابير الواجب تطبيقها في المستقبل بحسب هيكلية الضوابط، إن أمكن: الإزالة، الإستبدال، الضوابط الهندسية، الضوابط الإدارية، معدات الحماية الشخصية.

#### ٥. رصد تنفيذ خطة العمل

قم بضمان إستكمال الإجراءات المتفق عليها لتحسين شروط وظروف العمل، بما فيها إجراء زيارات المتابعة من جملة أمور أخرى.

#### ٦. إستكمال المحضر/ المحاضر/ وثق المعلومات



## ٥. محضر التحقيق

### الجزء أ- تفاصيل التحقيق

(من المفيد إعتداد نموذج بخانات الملئها)

- ١أ إسم/أسماء المنشأة/المنشآت (إعطاء الإسم الكامل للكيان القانوني)
- ٢أ عنوان/عناوين المنشأة/المنشآت (بالنسبة إلى الشركات، تضمين عنوان المكتب المسجل؛ بالنسبة إلى الأفراد، تضمين تفاصيل الهوية الشخصية)
- ٣أ دور صاحب المسؤولية (صاحب العمل، العامل لحسابه الخاص، المقاول، إلخ.)
- ٤أ عنوان/موقع الحادث (العنوان الذي وقع فيه الحادث قيد التحقيق)
- ٥أ تاريخ فتح التحقيق
- ٦أ رقم التحقيق
- ٧أ الحادثة قيد التحقيق (إعطاء ملخص موجز عن موضوع المحضر)
- ٨أ تاريخ وقوع الحادث
- ٩أ إسم/أسماء وعنوان/عناوين الشخص المصاب/الأشخاص المصابين و/أو الشخص المغدور/الأشخاص المغدورين
- ١٠أ الإسم، القسم، العنوان الكامل لمكتب المفتش الرئيسي
- ١١أ أسماء المفتشين الآخرين من القسم الذي يعمل فيه المفتش الرئيسي
- ١٢أ أسماء وأرقام الإتصال الخاصة بالمفتشين الآخرين
- ١٣أ تواريخ التحقيق الإضافية

### الجزء ب- محضر الوقائع

١ب وصف الوقائع والظروف التي أدت إلى وقوع الحادث/الحادثة  
يجب أن يقتصر هذا القسم على المعلومات الوقائعية، ومطابقتها بالإفادات، الوثائق، الرسوم التخطيطية أو الصور ذات الصلة. كما تدعو الحاجة إلى سرد الوقائع سرداً شاملاً. في حال وجود إفادات متضاربة، يتعين على المفتش الإمتناع عن التعليق على مصداقية أي رواية من الروايات.

حيثما أمكن، تدعو الحاجة إلى هيكلة الرواية إلى الأقسام الفرعية التالية على سبيل المثال:

- المنشآت والمعدات والمواد
- أنظمة العمل
- التدريب، الإرشاد والإشراف
- تقييم المخاطر
- النتيجة والتبعات، مثلاً مدى خطورة أي إصابة

ب٢ تدوين التدابير الوقائية التي إعتدها صاحب/ أصحاب المسؤولية قبل وقوع الحادثة (وصف تدابير السيطرة على المخاطر على الصحة والسلامة القائمة قبل وقوع الحادث.)

ب٣ إدارة الصحة والسلامة (حيثما أمكن وفي حال عدم تغطية ذلك أعلاه، توصيف نظام إدارة الصحة والسلامة القائم قبل وقوع الحادث، بما فيها الترتيبات القائمة بين الأفراد الذين تقع عليهم مسؤولية أداء الواجب والمعنيين بالتحقيق)

ب٤ تدوين التدابير الوقائية التي إعتدها صاحب/ أصحاب المسؤولية بعد وقوع الحادثة (توصيف التدابير المعتمدة بعد الحادثة من أجل ضمان الإمتثال وذكر التدابير الناتجة من تدخل المفتشين، بما فيها إجراءات الإنفاذ)

به التغييرات على مستوى إدارة الصحة والسلامة بعد وقوع الحادثة (توصيف التغييرات غير المشمولة بالفئات السابقة وذكر التغييرات الناتجة من تدخل المفتشين، بما فيها إجراءات الإنفاذ)

### الجزء ج- تحليل الحادثة والإمتثال للمتطلبات القانونية

ج١ تدوين خلاصات المفتشين من حيث سبب/ أسباب وقوع الحادث (وصف الأسباب المباشرة والكامنة. في هذه المرحلة، يستطيع المفتشون-بعد تحليل الوقائع - إبداء رأيهم بشأن ماذا حدث ولماذا حدث)

ج٢ المتطلبات القانونية (إعداد لائحة بالأحكام القانونية ذات الصلة)

ج٣ تطبيق القانون (عرض الأحكام القانونية الواردة في القسم ج٢ أعلاه التي تمت مخالفتها). ومن المفيد إدراج الملاحظات المتعلقة بما يلي:

- إلى أي مدى كان من الممكن توقُّع الخطر ومدى الإمكانية العملية المعقولة للتدابير الوقائية الفعالة
- المعايير ذات الصلة ومصدرها (الإرشادات الوطنية، المعايير الدولية، إلخ.)
- فعالية تدابير السيطرة وترتيبات الإدارة القائمة قبل وقوع الحادث
- طبيعة ونطاق المخالفات، مثلاً مدى تقصير من تقع عليه مسؤولية تأديبة الواجب وما إذا كانت المخالفة بمثابة واقعة معزولة.

## الجزء د- الإجراءات المعتمدة أو المقترحة

١د يتعيّن على المفتش تسجيل الإجراءات المعتمدة أو المخطط لها بهدف الإمتثال للتشريعات ذات الصلة وتلافي تكرار وقوع الحادثة، بما فيها النصيحة الشفهية، النصيحة الخطية، إشعارات التحسين، إشعارات الحظر (أوامر الإيقاف) أو الملاحقة القضائية.

### الذيل ١

تفاصيل عن الشهود الذين تقدّموا بمعلومات

### الذيل ٢

تفاصيل عن الأدلة التي تم الحصول عليها

### الذيل ٣

السجلات الإلزامية، إستمارات تسجيل القرارات، إلخ.



## حالة دراسية : إصابة العامل أثناء تشغيل منشار دائري ثابت

بسبب الإختلافات في التشريعات الوطنية، لا تقوم هذه الحالة الدراسية بمعالجة المسائل القانونية، بما فيها المسائل المتعلقة بالإمتثال لتشريعات الصحة والسلامة المهنيّين، إجراء المقابلات مع الشهود أو جمع الأدلة. ولكن، تقوم هذه الحالة الدراسية بمواكبة القارئ في كافة مراحل التحقيق.

**سيناريو.** حصلت هيئة تفتيش العمل على معلومات مفادها أنه خلال العمل على منشار دائري ثابت أصيب عامل شاب من الشركة المحدودة XYZ بإصابة خطيرة في اليد أسفرت عن بتر جزئي للأصابع الأربعة في يده اليسرى. طلب منك التحقيق في هذه الحادثة.

### الخطوة ١ : الإجراءات الواجب إتخاذها لدى ورود بلاغ عن حادث

#### قبل زيارة موقع الحادث :

- إبلاغ مالك/ مدير الشركة المحدودة XYZ بنيّتك الوصول إلى الموقع بعد ساعة لبدء التحقيق وضرورة ترك ساحة الحادث على حالها. طلب التفاصيل بشأن عنوان وقوع الحادث.
- جمع المعلومات الموجودة بحوزة هيئة تفتيش العمل بشأن الشركة المحدودة XYZ (أساليب التصنيع، عدد الموظفين، سجلات التفتيش الحديثة، سجل الحوادث، موقف الإدارة في ما يتعلّق بالصحة والسلامة المهنيّين).
- التأكد من الحاجة إلى مفتش واحد أو فريق من المفتشين (أكثر من مفتش واحد). في هذه الحالة، التحقّق من توافر الموارد الضرورية وتحديد الأدوار الخاصة بكل مفتش من المفتشين.
- الحرص على توافر كافة معدات الحماية الشخصية الضرورية وكافة معدات التسجيل اللازمة بما فيها الكاميرات، البطاريات، الفيلم/بطاقات الذاكرة، شريط القياس، المفكرة وأدوات الكتابة.
- التأكد من أخذ كافة المعاملات القانونية الضرورية، مثلاً إستمارات الإفادات وإشعارات التوقف.
- تحديد وجود أو غياب أي مواد إرشادية حول التشغيل الآمن للمنشار الدائري الثابت.
- التأكد من حملك أنت وزملائك للبطاقات التعريفية الرسمية وبطاقات الزيارة والقائمة المرجعية الخاصة بالتحقيق في الحوادث.
- ترتيب الإنتقال إلى موقع الحادث.

## الخطوة ٢: جمع المعلومات

## بهدف الإجابة عن الأسئلة التالية من؟ أين؟ متى؟ ماذا؟ كيف؟ لماذا؟

فور الوصول إلى الشركة المحدودة XYZ:

- التعريف عن نفسك أمام صاحب العمل والعامل وشرح الهدف من الزيارة.
- تحديد الوقت الدقيق للحادثة.
- تحديد هوية الشخص المصاب: الإسم الكامل، تاريخ الولادة، الجنس، العنوان الوظيفي، طول الوقت في العمل ومدى وشدة الإصابات (في حال معرفتها).
- زيارة موقع الحادث وتحديد ماركة التصنيع والطراز والرقم التسلسلي للمنشار الدائري الثابت وموقعه. تصوير المنشار (التأكد من وجود الواقي)، محطة العمل ومحيطها. تكوين رأي بشأن ما إذا تم تغيير موقع الحادث. هل يبدو لك بأنه تم تركيب الواقي بعد وقوع الحادث؟



- تكوين رأي حول شروط وظروف العمل؛ هل تُعتبر المساحة حول موقع الحادث مرتبة ونظيفة؟ هل يوجد كابلات زائدة أو قطع من الخشب قد تتسبب بسقوط شخص ما؟ ما هو مستوى الإضاءة؟ هل توجد مساحة كافية لتشغيل المنشار بشكل آمن؟ هل توجد معدات لجمع الغبار (تهوئة العادم المحلية)؟
- تحديد العمال الآخرين الذين يستخدمون المنشار عينه والحصول على أرقام الإتصال الخاصة بهم.
- تحديد الشهود المحتملين على الحادثة فضلاً عن رئيس العمال والحصول على أرقام الإتصال الخاصة بهم.
- طلب الإطلاع على التعليمات التشغيلية الخاصة بالمنشار والحصول على نسخة منها مع تدوين الجهة الموردة.
- طلب الإطلاع على سجلات صاحب العمل الخاصة بالشخص المصاب، بما فيها سجلات التدريب.

أخذتَ علماً بأن المنشار الدائري الثابت هو منشار PPPP

P من طراز ١٢٣، الرقم التسلسلي ٩٨٧٤٥٦، موجود في وسط الورشة ولاحظتَ أن الواقي غير موجود، وأن كابل الكهرباء مسحوب على الأرض وأن المنشار محاط بقطع من الخشب فضلاً عن غياب معدات الإستخراج ووجود كمية كبيرة من نشارة الخشب على الأرض.

قمتَ بتصوير المنشار من دون واقٍ ومكان العمل.

أعلمك السيد كويرتي من الشركة المحدودة بأن العامل المصاب إسمه السيد كزافييه جونز، ١٧ عاماً، من مواليد ١٩٩٢/٤/١٥. وقد نُقل إلى المستشفى ولم يعد موجوداً في مكان العمل.

لقد حددتَ أنه لحظة وقوع الحادث كان أيضاً السيد تارو يامادا، ٢٤ عاماً، من مواليد ١٩٨٥/٩/١٩، يعمل على المنشار.

في تمام الساعة الثالثة عصراً، يوم ٢٥/٩/٢٠٠٩، أعطاك السيد كريم حداد رئيس العمال في ورشة النجارة نسخة عن التعليمات التشغيلية الخاصة بالمنشار وطولها ١٥ صفحة وقمتَ بترميزها بـ KH1.

في ضوء المعلومات التي حصلتَ عليه، قررتَ إجراء مقابلة مع السيد يامادا. ولكن، قبل المقابلة، تقوم بتخطيط القضايا التي ترغب في مناقشتها معه، أي ما يلي:

- التفاصيل المتعلقة بالحادث، إستناداً إلى أسئلة "TED"، مثلاً قم رجاءً بوصف ما رأيتَ عندما تعرّض كزافييه للحادث. إشرح لي رجاءً ما كنتم تقومون به.
- معلومات عن العمل: ما هو دور كزافييه الإعتيادي؟، من يعطيه تعليمات العمل؟، هل عمل مع كزافييه قبلاً؟.
- معلومات عن أنظمة العمل الإعتيادية لإستخدام المنشار.
- الحصول على المعلومات الشخصية، بما فيها عنوانه الوظيفي ومدة خدمته في المنشأة.
- طلب المعلومات المحددة، بما فيها ترتيبات الوقاية الإعتيادية والتدريب الذي تم الحصول عليه، وبخاصة على تشغيل المنشار الدائري الثابت. هل سبق له وأن رأى التعليمات التشغيلية؟

خلال مرحلة التخطيط، تقوم بدراسة التعليمات التشغيلية وتلاحظ بأنّها تشمل التشغيل الآمن للمنشار وترتيبات الوقاية، وبخاصة إستخدام مقبض الدفع وترتيبات الوقاية. تقرّر مناقشة هذه المعلومات مع السيد يامادا.

## المقابلة :

لا تنس أن تبدأ التواصل مع السيد يامادا خلال شرح دورك كمفتش وإجراء المقابلة.

## تكشف المقابلة عن المعلومات التالية التي تم تسجيلها على شكل إفادة تبعاً للخطوط التوجيهية التشريعية الوطنية :

كالعادة، أعطى رئيس العمال كريم التعليمات لتارو وكزافيه بنشر ٥٠ قطعة من الخشب الصلب إلى النصف بواسطة منشار PPPP من طراز ١٢٢ الموجود في وسط الورشة. كانت القطع الخشبية بعرض ١ متر وطول ٢ متر والمطلوب قطعها بالطول إلى قطع بعرض ٠,٥ متر وبطول ٢ متر.

بعد الحصول على هذه التعليمات، بدأ تارو وكزافيه بجمع الخشب لتقطيعه بحيث قام تارو بتقليم المنشار بالخشب فيما تولى كزافيه إزالة قطع الخشب المقطوعة من المنشار الدائري الثابت. قاما بتقطيع ٢٠ قطعة خشب تقريباً عندما تعثر كزافيه في طريق عودته إلى المنشار بكابل الكهرباء ومدّ يده لتفادي السقوط على الأرض. حينئذ لامست يده شفرة المنشار التي تدور بسرعة فأصيبت إصابة خطيرة.

وقعت هذه الحادثة الساعة ١٠,٤٥ صباحاً تقريباً يوم ٢٥/٩/٢٠٠٩. وتجدر الإشارة في هذا السياق إلى تولي تارو وكزافيه هذه المهمة معاً في أغلب الأحيان بحيث يقوم تارو دائماً بتقليم المنشار بالخشب فيما يتولى كزافيه إزالة قطع الخشب المقطوعة من المنشار الدائري الثابت. يعمل تارو كعامل على ماكينة الخشب لحساب الشركة المحدودة XYZ منذ ٦ سنوات. وقبل وصول كزافيه، كان تارو يزيل قطع الخشب المقطوعة من المنشار الدائري الثابت. ولكن منذ تاريخ استخدام كزافيه، قسّم مهام العمل على الشكل المذكور أعلاه.

وكان إعداد المنشار دائماً كما كان يوم وقوع الحادث؛ أي المنشار بشفرة مرفوعة. لم يتم تزويد المنشار بواق ولم يوجد أي واق في أي وقت مضى منذ بدء تارو بالعمل لحساب الشركة المحدودة XYZ. ولدى رؤيته التعليمات التشغيلية لمنشار PPPP من طراز ١٢٣ المرمزة KH1، قال تارو إنه لم يرها من قبل وأكد بأنه لم يتم قط إعداد المنشار حسب الشكل الوارد في الرسم البياني ٦ الذي يُظهر واقياً على الشفرة. كما أكد تارو أيضاً عدم وجود مقبض الدفع حسب الشكل الظاهر في الرسم البياني ٨ وبأنه يجهل ما هو الغرض منه.

ومنذ أن بدأ هو وكزافيه بالعمل معاً، تولى هو مهمة تلقيم المنشار بالخشب وقد سبق لتارو واستخدام هذه الطريقة مع العامل السابق الذي نسي إسمه. وأفاد تارو أنه لم يُعط أي تعليمات محددة بشأن كيفية تلقيم المنشار بالخشب. وأخيراً، أفاد تارو أنه الشخص الوحيد الذي يعمل على المنشار ما خلا خلال عطلته حيث يعمل رئيس العمال كريم على المنشار.

في ضوء المعلومات التي تقدّم بها تارو، تُقرّر إجراء مقابلة مع كريم رئيس العمال بعد تخطيط المسائل الواجب مناقشتها.

تبدأ بطرح أسئلة "TED"، بما في ذلك طبيعة وظيفته ووضعية إعدادات المنشار عندما يعمل عليه. وتساءله أيضاً إذا ما شاهد الحادث، وطول مدة عمله مع المنشأة وتطلب معاينة سجلات تدريب الموظفين.

## تكشف المقابلة عن المعلومات التالية التي تم تسجيلها على شكل إفادة تبعاً للخطوط التوجيهية التشريعية الوطنية:

كريم هو رئيس العمال لدى الشركة المحدودة XYZ ويعطي التعليمات إلى العمال الذي يعملون على الماكينات. ويعمل كريم منذ ١٠ سنوات لحساب الشركة المحدودة XYZ كعامل على المنشار في مرحلة أولى قبل ترفيقته إلى رئيس للعمال منذ ٥ سنوات. يعتبر كريم أن دوره يكمن في إعطاء التعليمات إلى العمال من أجل تلبية طلبات العملاء.

أكد كريم أنه قرابة الساعة التاسعة والنصف صباحاً، طلب من تارو وكزافيه نشر قطع من الخشب بعرض ١ متر وبطول ٢ متر إلى قطع خشب بعرض ٠,٥ متر وبطول ٢ متر بطول بواسطة منشار PPPP من طراز ١٢٣ موجود في وسط الورشة. لم يكن موجوداً في الورشة لحظة وقوع الحادث ولا يوجد لديه أي معرفة مباشرة بما حدث.

بعد سماعه عن الحادث، إتصل كريم بالإسعاف وتوجّه إلى الورشة. كان قد تم نقل كزافيه إلى المستشفى. وأكد كريم أنه في تمام الساعة الثالثة عصراً من يوم ٢٥/٩/٢٠٠٩، أعطاك التعليمات التشغيلية المكوّنة من ١٥ صفحة والخاصة بالمنشار PPPP من طراز ١٢٣، الرقم التسلسلي ٩٨٧٤٥٦، الذي تم ترميزه بـ KH1.

كما أكد كريم بأنه لم ير من قبل الوافي على شفرة المنشار حسب الشكل الوارد في الرسم البياني ٦ وبأن الشفرة لم تكن قط مجهزة بواقٍ عندما كان يعمل على المنشار. ولا يعتبر كريم أنه مسؤول عن الإشراف على أنظمة العمل في الورشة بل هو مسؤول فقط عن ضمان إنجاز العمل. وليس كريم على علم بوجود سجلات التدريب للموظفين.

تُقرّر أن الشخص التالي الواجب مقابلته هو العامل المصاب كزافيه جونز الموجود في المستشفى وتقوم بتبليغ الأفراد في مكان العمل بأنك ستتواصل معهم إذا احتجت إلى المزيد من المعلومات.

ولكن، قبل مغادرة موقع العمل، يتعيّن عليك إتخاذ الخطوات الضرورية لضمان شروط وظروف العمل الأكثر أماناً من الآن فصاعداً: تقوم بإصدار أمر توقيف يمنع استخدام منشار PPPP من طراز ١٢٣ إلى حين تجهيزه بواقٍ مناسب وتثبيت كابل التغذية بالأرض وتغطيته للحد من خطر السقوط. كما يتعيّن عليك إصدار أمر بتنظيف النشارة الموجودة حول الماكينات على نحو منظم والزام المنشأة بمراجعة ترتيبات الوقاية الخاصة بالماكينات الأخرى من أجل ضمان اعتماد أنظمة العمل الآمنة.

قبل إجراء المقابلة مع كزافيه، تقوم مرة جديدة بتخطيط المقابلة، وتبدأ بطرح أسئلة "TED" (المفتوحة) بشأن الحادث بحد ذاته (مثلاً الرجاء توصيف ما حدث، ما هي أنظمة العمل المتبعة، شرح ماهية واجباتك؟ ما هي التعليمات المعطاة لك؟ إلخ) قبل الانتقال إلى الأسئلة المغلقة (مثلاً في أي ساعة بدأت العمل؟ منذ متى تعمل في هذه المنشأة؟ ما هو عنوانك الوظيفي؟). قم بمناقشة التعليمات التشغيلية وترتيبات الوقاية الخاصة بالمنشار وإسأل كزافيه إذا ما حصل على التدريب. وفي حال حصوله على التدريب، إسأله عن الجهة التي درّبه.

إبدأ المقابلة من خلال التواصل مع كزافييه وشرح الهدف من التحقيق ودورك في هذا الإطار.

## تكشف المقابلة عن المعلومات التالية التي تم تسجيلها على شكل إفادة تبعاً للخطوط التوجيهية التشريعية الوطنية :

يؤكد كزافييه أنه ولد يوم ١٥/٤/١٩٩٢ وأنه يعمل لدى الشركة المحدودة XYZ منذ ٦ أشهر. تم استخدامه للمساعدة عند الحاجة وهو يعمل مع العديد من الأشخاص ولا سيما مع تارو الذي نسي اسم عائلته. ويتلقى كزافييه التعليمات عادة من كريم رئيس العمال.

ويوم وقوع الحادث، بدأ كزافييه العمل في تمام الثامنة صباحاً كالعادة وبدأ بتكنيس الباحة الخلفية من الورشة. قرابة الساعة التاسعة النصف صباحاً، يطلب كريم من كزافييه مساعدة تارو في جمع بعض القطع الخشبية وقطعها إلى قطع خشبية متساوية. في تمام الساعة العاشرة والرابع أي بعد الإستراحة الصباحية في الساعة العاشرة صباحاً، بدأ تارو وكزافييه بالعمل كالعادة كان على كزافييه تقطيع القطع الخشبية بواسطة المنشار الدائري الثابت بعد قيام تارو بتلقيهما للمنشار.

ولا يمكن لكزافييه تذكر ساعة وقوع الحادث ولكنه كان في طريق العودة إلى المنشار بعد وضع قطعتين من الخشب على كومة الخشب عندما تعثر بكابل التغذية وشعر بنفسه يقع على الأرض. عندئذ، مدّ ذراعه اليسرى تداركاً للسقوط وبالتالي لامست يده شفرة المنشار التي كانت تدور. وقام المنشار بقطع ٤ أصابع من اليد اليسرى ما بعد المفصل الأول من الأصابع الثلاثة الأطول وما بعد المفصل الثاني من الخنصر.

وأكد كزافييه أن الصورة CFS1 تظهر المنشار الذي وقع عليه الحادث وغير المجهز بواق على الشفرة كما يظهر في الصورة. أما الصورة CFS 2 فتظهر كابل التغذية الذي تعثر كزافييه به (قمت كمفتش بالتقاط صورتين CFS 1 و CFS 2). وأفاد كزافييه أنه في المرة الأولى التي عمل فيها على المنشار، قال له تارو ما يجب القيام به وحذّره من ضرورة إبعاد يديه عن الشفرة؛ ولم يحصل على تعليمات أخرى. وبعد إبراز التعليمات التشغيلية لمنشار PPPP من طراز ١٢٣ المرمز بـ KH1، أفاد كزافييه بأنه لم يرها من قبل وبأنه لم يتم إعداد المنشار قط بحسب الشكل الوارد في الرسم البياني ٦ (الذي يظهر الواقى على الشفرة). كما أكد كزافييه غياب مقبض الدفع بحسب الشكل الوارد في الرسم البياني ٨ وعدم معرفته للغرض منه.

كمفتش، تبدأ بتحليل المعلومات التي جمعتها.

### الخطوة ٣: تحليل المعلومات

بما أنك تعرف الآن ماذا حصل، تبدأ بإعداد الجدول الزمني التالي:



إنبثقت هذه المعلومات من الإفادات التي جمعتها.

يُمكنك الآن رسم شجرة تحليل الأخطاء. من خلال طرح سؤال “لماذا” (لماذا وقع الحادث؟)، يجب أن تكون قادراً على توفير المعلومات التالية على أساس إفادات الشهود أو ملاحظتك الخاصة:



## الخطوة ٤: تحديد تدابير الوقاية / السيطرة على المخاطر

ما هي الأسباب المباشرة والكامنة والجذرية؟

### الأسباب المباشرة

- لامست يد الشخص المصاب شفرة المنشار غير المجهزة بواقٍ لأنه تعرّض بكابل التغذية العائد للمنشار المتروك على الأرض من دون تثبيت أو غطاء.

### الأسباب الكامنة والجذرية:

- عدم توافر واقٍ لشفرة المنشار.
- وجود الأخطار المتعلقة بالتعرّض، بما فيها وجود كابل التغذية على مقربة من الآلات (توجد أخطار التعرّض الأخرى، مثلاً قطع الخشب المقصوفة).
- محدودية المساحة حول آلات النجارة.
- عدم قيام الشركة المحدودة XYZ بتدريب موظفيها على تشغيل المنشار.
- عدم تحديد دور المشرف.
- غياب نظام إدارة السلامة والصحة المهنيين لتحديد الأخطار وضمان اعتماد التدابير المناسبة للسيطرة على المخاطر.

### تدابير السيطرة على المخاطر:

- شراء الواقي لشفرة المنشار وتركيبه.
- تعديل مسار كابل التغذية العائد للمنشار، وإن أمكن، تثبيته على الأرض وتغطيته.
- إن أمكن، إعادة ترتيب الورشة لإتاحة المزيد من المساحة حول الآلات.
- زيادة وتيرة التنظيف من أجل ضمان نظافة المساحة المحيطة بالآلات.
- تدريب كافة الموظفين على التشغيل الآمن لآلات النجارة.
- تدريب كافة رؤساء العمال/المشرفين في إطار أدوارهم الإشرافية على ضمان اعتماد أنظمة العمل الآمنة من خلال إجراء زيارات التفتيش المنتظمة إلى مكان العمل.
- إنشاء نظام إدارة الصحة والسلامة الذي يقوم بتحديد كافة الأخطار الموجودة فضلاً عن التدابير المناسبة للسيطرة على المخاطر. مراجعة النظام بعد إتمامه من أجل ضمان فعاليته.

## الخطوة ٥: وضع خطة العمل موضع التطبيق

ضمان تطبيق كافة تدابير السيطرة على المخاطر المذكورة أعلاه. قد يتفاوت الإطار الزمني الضروري من أجل إتمام الشركة لهذه المهمة؛ قد يتم إتخاذ بعض الخطوات فوراً مقابل الحاجة إلى بضعة أشهر لاعتماد خطوات أخرى.

## الخطوة ٦: محضر التحقيق

## الجزء أ- تفاصيل التحقيق

١أ	إسم/أسماء المنشأة/المنشآت (إعطاء الإسم الكامل للكيان القانوني) الشركة المحدودة XYZ
٢أ	عنوان/عناوين المنشأة/المنشآت (بالنسبة إلى الشركات، تضمين عنوان المكتب المسجل؛ بالنسبة إلى الأفراد، تضمين تفاصيل الهوية الشخصية) ٣٥ غرين رود، بلو سكوير، فلات كونتري.
٣أ	دور صاحب المسؤولية (صاحب العمل، العامل لحسابه الخاص، المقاول، إلخ.) صاحب العمل
٤أ	عنوان/موقع الحادث (العنوان الذي وقع فيه الحادث قيد التحقيق) ٣٥ غرين ستريت، بلو سكوير، فلات كونتري.
٥أ	تاريخ بدء التحقيق ٢٥/٠٩/٢٠٠٩
٦أ	رقم التحقيق ٣٠٦٩٧١
٧أ	الحادثة قيد التحقيق (إعطاء ملخص موجز عن موضوع المحضر) تعرّض السيد كزافييه جونز لبتتر جزئي لأربعة أصابع من يده اليسرى عندما لامست يده شفرة المنشار الدائري الثابت PPPP من طراز ١٢٣ الذي كان يشغله.
٨أ	تاريخ وقوع الحادث ٢٥/٩/٢٠٠٩
٩أ	إسم/أسماء وعنوان/عناوين الشخص المصاب/الأشخاص المصابين و/أو الشخص المغدور/الأشخاص المغدورين السيد كزافييه جونز، الشقة ٣، بلو سكوير، فلات كونتري
١٠أ	الإسم، القسم، العنوان الكامل لمكتب المفتش الرئيسي السيد كارلوس فلوريز سانشيز، وزارة العمل، هيئة تفتيش العمل، ٢٥ هاي ستريت، فلات كونتري
١١أ	أسماء المفتشين الآخرين في القسم الذي يعمل فيه المفتش الرئيسي لا يوجد
١٢أ	أسماء وأرقام الإتصال الخاصة بالمفتشين الآخرين لا يوجد
١٣أ	تواريخ التحقيق الإضافية ٢٧ و ٢٩/٠٩/٢٠٠٩

## الجزء ب- المحضر الوقائي

ب ١ وصف الوقائع والظروف التي أدت إلى وقوع الحادث/ الحادثة

ينبغي أن يقتصر هذا الجزء على المعلومات الوقائية، كما ينبغي مطابقته بالإفادات ذات الصلة والوثائق والرسوم التخطيطية أو الصور ذات الصلة. كما ينبغي توفير سرد شامل للوقائع. في حال سرد روايات متضاربة، لا يجب التعليق على موثوقية أي صيغة من الصيغ.

حيثما كان ذلك مناسباً، ينبغي هيكله السرد إلى أقسام فرعية تشمل على سبيل المثال النقاط التالية:

- المنشأة والمعدات والمواد
- أنظمة العمل
- التدريب والتوجيه والإشراف
- تقييم المخاطر
- النتائج والتبعات، مثلاً مدى خطورة الإصابة

تعرّض السيد كزافييه جونز الذي كان يعمل مع السيد تارو يامادا (الإفادات ١ و ٢) لبتتر جزئي لأصابع يده اليسرى (الإفادة ٣) عندما تعرّض بكابل التغذية العائد لمنشار PPPP من طراز ١٢٢، الرقم التسلسلي ٩٨٧٤٥٦، المنشار الدائري الثابت ولامست يده شفرة المنشار غير المجهزة بواقٍ، كما يظهر في الصورتين CFS 1 و 2CFS التي تقدّم بهما المحقق، السيد كارلوس فلورن سانثيز (الإفادة ٤). لم يكن السادة جونز، ويامادا وكريم حداد رئيس العمال (الإفادات ١، ٢ و ٣) على علم بضرورة تجهيز شفرة المنشار بواقٍ بحسب التعليمات التشغيلية، KH1 (الدليل ١) الذي قدّمه حداد. أكد السادة جونز، يامادا وحداد (الإفادات ١، ٢ و ٣) عدم توافر برنامج تدريب رسمي للعمال على آلات التجارة كما أفاد حداد (الإفادة ٣) بأنه لم يكن على علم بأي سجل للتدريب.

ب ٢ التدابير الوقائية المعتمدة من جانب مع تقع عليه مسؤولية أداء الواجب/ من تقع عليهم مسؤولية أداء الواجب (وصف تدابير السيطرة على المخاطر على مستوى الصحة والسلامة القائمة قبل وقوع الحادث) لا يوجد

ب ٣ إدارة الصحة والسلامة (حيثما كان ذلك مناسباً وغير مشمول أعلاه، توصيف نظام إدارة الصحة والسلامة القائم قبل الحادث بما فيها الترتيبات بين من تقع عليهم مسؤولية أداء الواجب ذات الصلة بالتحقيق).

غياب الأدلة المتعلقة بنظام إدارة الصحة والسلامة القائم قبل وقوع الحادث.

ب ٤ التدابير الوقائية المعتمدة من جانب من تقع عليه مسؤولية أداء الواجب/ من تقع عليهم مسؤولية أداء الواجب بعد وقوع الحادث (وصف التدابير المعتمدة بعد الحادثة لضمان الإمتثال. ذكر التدابير الناتجة من تدخل المفتشين، بما فيها إجراءات الإنفاذ).

قامت الشركة المحدودة XYZ بتركيب واقٍ على شفرة المنشار الثابت وتثبيت وتغطية كابل التغذية بعد إصدار أمر توقيف يمنع استخدام الآلة ما لم يتم تجهيزه بواقٍ بصورة مناسبة وإزالة الأخطار المتعلقة بالتعثر من حول المنشار. كما أطلقت الشركة برنامجاً تدريبياً لكافة العمال على آلات النجارة وأوضحت لحداد دوره الإشرافي ووفرت له التدريب بهذا الخصوص.

ب ٥ التغييرات في إدارة الصحة والسلامة بعد وقوع الحادث (وصف التغييرات غير المشمولة بالفئات السابقة. ذكر إذا ما كانت التغييرات ناتجة من تدخل المحققين، بما فيها إجراءات الإنفاذ)

قامت الشركة المحدودة XYZ بإطلاق نظام لإدارة الصحة والسلامة المهنيّين، وتحديد الأخطار في مكان العمل والتدابير المناسبة للسيطرة على المخاطر.

### الأسباب المباشرة

لامست يد الشخص المصاب شفرة المنشار غير المجهزة بواقٍ لأنه تعرّث بكابل التغذية العائد للمنشار المتروك على الأرض من دون تثبيت أو غطاء.

### الأسباب الكامنة والجذرية:

- عدم توافر واقٍ لشفرة المنشار.
- وجود الأخطار المتعلقة بالتعثر، بما فيها كابل التغذية، على مقربة من الآلات (تواجد أخطار التعثر الأخرى، مثلاً قطع الخشب المقصوفة).
- محدودية المساحة حول آلات النجارة.
- عدم قيام الشركة المحدودة XYZ بتدريب موظفيها على تشغيل المنشار.
- عدم تحديد دور المشرف.
- غياب نظام إدارة السلامة والصحة المهنيّين لتحديد الأخطار وضمان اعتماد التدابير المناسبة للسيطرة على المخاطر.

تم تفنيد أسباب هذا الحادث في الفقرات أعلاه. لم يقع هذا الحادث خلال قيام العمال بقطع الخشب بل عندما تعرّث الشخص المصاب، جونز، في طريقه نحو المنشار. ولكن، في حال تجهيز شفرة المنشار الثابت بالواقى المناسب، لكان خطر وقوع الحادث أقل بكثير حتى في حال تعرّث الموظف بكابل مسحوب على الأرض ووقوعه على الأرض. كان الموظفون يتبعون نظاماً غير آمن للعمل نظراً إلى عدم حصولهم على التدريب. لم يُهمل الموظفون ترتيبات الوقاية الخاصة بالمنشار بسبب غياب الترتيبات المماثلة بالنسبة إليهم وإلى الآخرين. لا يعني عدم وقوع حوادث سابقة ناتجة من تشغيل المنشار في هذه الظروف إتباع نظام عمل آمن. إلى ذلك، لم يكن المشرف، حداد، على علم بترتيبات الوقاية الصحيحة وبالتالي تعرّث عليه

ضمان إتباع الأنظمة الآمنة للعمل ؛ كما لم يكن مدركاً وعالمياً بدوره الإشرافي في ما يتعلق بأنظمة العمل الآمنة. كرّست هذه الشركة إهتماماً بتسليم المنتج أكثر من الإهتمام بالسلامة في مكان العمل.

ج ٢ المتطلبات القانونية (إعداد لائحة بالأحكام القانونية ذات الصلة).  
لم يتم إستكمال هذه الجزء نظراً إلى إختلاف التشريعات الوطنية من بلد إلى آخر.

ج ٣ تطبيق القانون- يتعين على المحققين تحديد ما هي الأحكام القانونية الواردة في القسم ج ٢ أعلاه التي تمت مخالفتها. ويُعتبر من المفيد تضمين الملاحظات بشأن:  
لم يتم إستكمال هذه الجزء نظراً إلى إختلاف التشريعات الوطنية من بلد إلى آخر.

### الجزء د- الإجراءات المعتمدة أو المقترحة

د ١ يتعين على المفتشين تسجيل كافة الإجراءات المعتمدة أو المقترحة الرامية إلى الإمتثال للتشريعات ذات الصلة وتلافي إعادة تكرار وقوع الحادث، بما فيها المشورة الشفهية، المشورة الخطية، إشعارات التحسين، إشعارات الحظر (أوامر الوقف) أو الملاحقة القضائية.

وتختلف التشريعات الوطنية من بلد إلى آخر؛ في الكثير من الحالات، قد يتم اللجوء إلى العقوبات. ويُظهر المثال التالي بعض الإجراءات التي قد تُعتبر مناسبة:

بتاريخ ٢٥/٩/٢٠٠٩، تم إصدار أمر توقيف يمنع استخدام المنشار الدائري الثابت PPPP ما لم يتم تجهيزه بواق والحد من خطر التعثر المتمثل بكابل التغذية العائد للمنشار. تم إعطاء التعليمات للشركة لضمان حصول كافة المشغلين على التدريب على أنظمة العمل الآمنة لإستخدام آلات النجارة ولضمان مراجعة أنظمة العمل الأخرى من أجل ضمان اعتماد تدابير السيطرة المناسبة؛ تم التأكيد على ذلك بصورة خطية. كما تمت التوصية شفهياً بتنظيف المساحات المحيطة بجميع آلات النجارة من قصاصات الخشب وبالتالي الحد من أخطار التعثر. تمت إتاحة المشورة الخطية أيضاً.

## الذيل ١

## معلومات عن الشهود الذين قدموا المعلومات:

رقم الإفادة	تاريخ الحصول عليها	إسم الشاهد (الكامل)	الصفة/ المهنة
١	٢٠٠٩/٠٩/٢٥	تارويامادا	موظف- مشغل منشار دائري ثابت
٢	٢٠٠٩/٠٩/٢٥	كريم حداد	موظف- رئيس العمال في ورشة الآلات
٣	٢٠٠٩/٠٩/٢٧	كزافييه جونز	الشخص المصاب/ موظف- مساعد مشغل منشار دائري ثابت
٤	٢٠٠٩/٠٩/٢٩	كارلوس فلوريز سانشيز	مفتش العمل

## الذيل ٢

## معلومات عن الأدلة التي تم الحصول عليها:

رقم الدليل	مرجع الدليل	توصيف الدليل	تم الحصول على الدليل من، بتاريخ، في الساعة	الإستلام من جانب (الشاهد ورقم الإفادة)	الصفحة/الفقرة من الإفادة ذات لصلة	موقع تخزين الأدلة
١	KH1	وثيقة من ١٥ صفحة بعنوان «التعليمات التشغيلية لمنشار PPPP من طراز ١٢٣»	السيد كريم حداد ٢٠٠٩/٩/٢٥ الساعة الثالثة عصراً	السيد كريم حداد الإفادة ٢	الصفحة ٢، الفقرة ٦	مخزن الأدلة
٢	CFS1	صورة عن منشار PPPP من طراز ١٢٣	٢٠٠٩/٩/٢٥	CFS المحقق الإفادة ٤	الصفحة ١، الفقرة ٣	مخزن الأدلة
٣	CFS2	صورة عن كابل التغذية العائد للمنشار الدائري الثابت PPPP من طراز ١٢٣	٢٠٠٩/٩/٢٥	CFS المحقق الإفادة ٤	الصفحة ١، الفقرة ٣	مخزن الأدلة

### الذيل ٣

السجلات الإلزامية، إستمارات تسجيل القرارات، إلخ لا يوجد







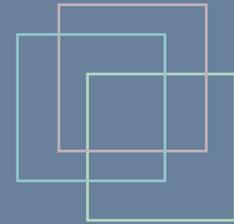
## التحقيق في الحوادث والأمراض المهنية

دليل عملي لمفتشي العمل

بحسب تقديرات منظمة العمل الدولية ، يتم يومياً تسجيل زهاء ٦,٣٠٠ وفاة و ٨٦٠,٠٠٠ إصابة أو إعتلال صحي بسبب الحوادث والأمراض المهنية. ولكن ، لا تعكس هذه الأرقام ، وإن كانت مخيفة ، ألم ومعاناة القوى العاملة وعائلاتهم على المستوى العالمي أو الخسائر الاقتصادية العالمية المترتبة على المنشآت والمجتمعات .

لا أذيع سرا إن قلت من باب التذكير إنه يُمكن الوقاية من الحوادث المهنية والأمراض المتصلة بالعمل وإنه من الضروري إستخلاص العبر من الحوادث لدى وقوعها . وتهدف التحقيقات الفعالة إلى تحديد الأسباب المباشرة والكامنة والجزرية كما والتدابير المناسبة للسيطرة على المخاطر والممكن تطبيقها من أجل الحد من إمكانية تكرار وقوع الحوادث .

إلى ذلك ، تم إعداد هذا الدليل بالتعاون مع المركز الدولي للتدريب التابع لمنظمة العمل الدولية بهدف توفير المعلومات ، والمشورة والمنهجية لمفتشي العمل وسواهم من الأفراد المعنيين بعملية التحقيق من أجل ضمان إجراء التحقيقات الفعالة .



Labour Administration, Labour Inspection and Occupational Safety  
and Health Branch Governance and Tripartism Department

### International Labour Office

Route des Morillons 4  
CH-1211 Geneva 22  
Switzerland  
Tel. +41 22 799 67 15  
Fax. +41 22 7996878

Email: [labadmin-osh@ilo.org](mailto:labadmin-osh@ilo.org)  
[www.ilo.org](http://www.ilo.org)

