

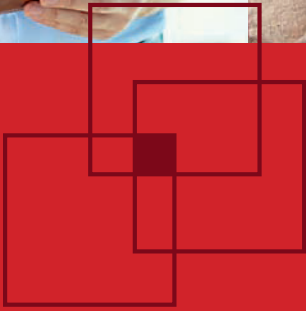


مكتب
العمل
الدولي
جنيف



الوكالة الدولية السويدية
للتعاون والتنمية

حقيبة تدريبية بشأن تقييم الخطر وإدارته في مكان العمل للمنشآت الصغيرة والمتوسطة



ترجمة

المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية
دمشق 2019



برنامج السلامة والصحة في العمل والبيئة
(العمل الآمن) (SafeWork)

حقيبة تدريبية بشأن تقييم الخطر وإدارته في مكان العمل للمنشآت الصغيرة والمتوسطة

الترجمة

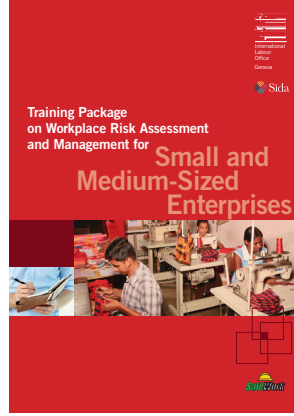
الدكتور بسام أبو الذهب

لصالح المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية، دمشق



2019

مكتب العمل الدولي، جنيف



صورة غلاف الكتاب الأصلي

نُشرت الطبعة الأصلية لهذا العمل من قِبَل مكتب العمل الدولي، جنيف، تحت عنوان:

Training Package on Workplace Risk Assessment and Management for Small and Medium-Sized Enterprises

حقوق النشر © 2013 منظمة العمل الدولية، جنيف

حقوق النشر للطبعة العربية © 2019 المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية، دمشق

وقد تمت ترجمته وإعادة إصداره بموافقة مكتب العمل الدولي.

لا تنطوي التسميات المستخدمة في منشورات منظمة العمل الدولية، التي تتفق مع تلك التي تستخدمها الأمم المتحدة، ولا العرض الوارد فيها للمادة التي تتضمنها، على التعبير عن أي رأي كان 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 توقيعاً هي مسؤولية مؤلفيها وحدهم، ولا يمثل النشر مصادقة من جانب مكتب العمل الدولي على الآراء الواردة فيها.

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

لا يقر مكتب العمل الدولي بالمسؤولية عن صحة الترجمة العربية أو عدم الدقة أو الأخطاء أو الحذف أو العواقب التي تنشأ عن الاستخدام أو ما يتعلق به.

صدرت هذه الحقيبة التدريبية ضمن مشروع الوكالة الدولية السويدية للتعاون والتنمية (SIDA) «الربط بين السلامة والصحة في العمل والتنمية الاقتصادية المستدامة: من النظرية والابتدال إلى القناعة والفعل» (2009-2012).

يعزز هذا المشروع تحسين السلامة والصحة المهنيين لكافة العاملين عبر تطوير المنتجات العالمية، والتصدي لشغرات الطرائق والمعلومات في هذا المجال، وعبر حشد أصحاب المصلحة باتجاه تنفيذ التدابير العملية على المستويين الوطني والمحلي وعلى مستوى المنشأة. تتضمن مخرجات هذا المشروع مواد تدريبية وأدوات عملية، وإرشاداً بشأن السياسات بغية تعزيز القدرات الوطنية والمحلية في حقل السلامة والصحة المهنيين، وبغية مساعدة القائمين على تصميم وتنفيذ سياسات وبرامج السلامة والصحة المهنيين.

تقديم مكتب العمل الدولي

تسعى هذه الحقبة التدريبية بشأن تقييم الخطر وإدارته في مكان العمل بشكل رئيسي إلى تمكين مالكي المنشآت الصغيرة والمتوسطة ومدراءها لاتخاذ إجراءات بأنفسهم لتحسين ظروف السلامة والصحة في أماكن عملهم.

تدمر الإصابات والاعتلالات الصحية المرتبطة بالعمل الحياة وتؤثر على الأعمال إذا ما فقدت المُخرجات ولحق الضرر بالآلات وازدادت تكاليف التأمين وما إلى ذلك، وهذا ما لا تستطيع الأعمال الصغيرة، لاسيما المُعرَّضة لأثر الحوادث المهنية والاعتلالات الصحية المرتبطة بالعمل، تحمّل تكاليفه معنوياً واقتصادياً. لقد وُضعت هذه الحقبة التدريبية لتفادي هذا النوع من الأوضاع.

يُعتبر تقييم الخطر أداة رئيسية في إدارة السلامة والصحة المهنية في المنشأة، ويقدم لأصحاب العمل وللأعمال وسيلة ليكونوا سباقين لتحديد المخاطر واتخاذ الإجراءات لمعالجة المشاكل قبل أن تسبب حادثاً أو اعتلالاً في الصحة. وكما تُبين هذه الحقبة التدريبية، فإنه ليس من الصعوبة بمكان وضع الحلول لأنها تستند إلى المعرفة الدقيقة للمالكين وللعمال لأماكن عملهم. إن الهدف هو مساعدة أصحاب العمل والعمال على إيجاد حلول عملية وتُحقّق علاقة التكلفة - الفعالية بغية التحكم بالمخاطر في أماكن عملهم.

صُمّمت هذه الحقبة التدريبية لمساعدة أولئك الذين يديرون المنشآت الصغيرة والمتوسطة وكذلك الذين يعملون فيها، بالإضافة إلى الذين يقدمون الخدمات إلى تلك المنشآت ويعملون مع هذه الخدمات، وللعمل خطوة بخطوة من خلال الإمدادات (اللوجستيات) المتعلقة بتقييم الخطر. إنها تستهدف في المقام الأول المالكين/ أصحاب العمل في المنشآت الصغيرة والمتوسطة، الأشخاص المسؤولين - قانونياً في بلدان كثيرة - لضمان أن تقييم الخطر هو جزء وجزء من ممارسة الأعمال. كذلك فإن الحقبة موضع اهتمام من قِبَل الآخرين، والعمال وممثلهم في مكان العمل، ومفتشي العمل، ومنظمات أصحاب العمل، والنقابات الذين يمكن أن يستخدموا المواد في تدريب أعضائها.

تتألف الحقبة التدريبية من ثلاث وحدات؛ فالوحدة الأولى هي أداة المساعدة الذاتية حيث تغطي الخطوات الخمس لإجراء تقييم الخطر، وسوف ترسخ الثقة وتُمكن مالكي المنشآت الصغيرة والمتوسطة والعمالين فيها من إجراء تقييمهم للأخطار؛ وأما الوحدة الثانية فهي أداة المُدرَّب، وقد وُضعت لدعم الدورات التدريبية حول تقييم الخطر ولمساعدة المُدرِّبين على تخطيط برامج تقييم الخطر، حيث تتضمن صحائف أنشطة لإرشاد المشاركين من خلال عملية تقييم الخطر؛ وأخيراً تتضمن الوحدة الثالثة أمثلة لتقييم الخطر لقطاعات مهنية مختارة حيث تسود المنشآت الصغيرة والمتوسطة.

أمل أن تحقق الحقبة التدريبية غرضها كأداة عملية بسيطة لمساعدة أصحاب العمل والعمال على إيجاد حلول عملية تُحقّق علاقة التكلفة - الفعالية بغية التحكم بالمخاطر في أماكن عملهم بما يعود بالفائدة على العمال والمالكين على حد سواء.

Seiji Machida, Director

مدير العمل الآمن (SafeWork)

تقديم المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية

يتمتع تقييم الخطر بأهمية كبيرة، حيث يعتبر إحدى الأدوات والتقنيات الذاتية لتحسين ظروف السلامة والصحة في المنشآت، فهو يمكن من تحديد المخاطر ووضع تدابير للتحكم بها وتحديد أولوياتها؛ كما أن تقييم الخطر يعتبر عنصراً أساسياً لإدارة الخطر التي تقدم مجالاً واسعاً من الحلول لتحقيق علاقة التكلفة-الفعالية، والمساعدة على جعل أماكن العمل أكثر أماناً وبمستوى صحي أفضل.

أمام هذه الأهمية، أصدرت منظمة العمل الدولية حقيبة تدريبية تركز على تقييم الخطر وإدارته في مكان العمل للمنشآت الصغيرة والمتوسطة، حيث تمثل تلك المنشآت الجزء الأكبر من الأعمال عالمياً.

نظراً لأهمية الحقيبة التدريبية، يسرنا أن نضعها بين أيدي قرائنا الأعزاء لعلها تكون مرجعاً مفيداً رائداً في هذا المجال، وتعد الإصدار النوعي الأول للمعهد على شكل حقيبة تدريبية في ميدان تقييم الخطر وإدارته في مكان العمل.

تهدف الحقيبة التدريبية إلى تقديم أداة للمساعدة الذاتية ليمكن أصحاب المنشآت الصغيرة والمتوسطة والعاملون فيها من إجراء تقييمهم للأخطار، وتقديم أداة لدعم الدورات التدريبية حول تقييم الخطر ولمساعدة المدربين على تخطيط برامج تقييم الخطر، وتقديم أمثلة لتقييم الخطر لقطاعات مهنية مختارة حيث تسود المنشآت الصغيرة والمتوسطة. تستهدف الحقيبة التدريبية بشكل رئيسي أصحاب العمل ومنظماتهم في المنشآت الصغيرة والمتوسطة ومالكي تلك المنشآت، والأشخاص المسؤولين قانونياً، والعمال وممثلهم، ومفتشي العمل، وغيرهم.

تتضمن الحقيبة التدريبية ثلاث وحدات أساسية؛ الأولى حول منهجية تقييم الخطر، وتتضمن الثانية أداة للمدرب، وتحتوي الثالثة على أمثلة لتقييم الخطر لأماكن عمل مختارة، بالإضافة إلى ملحق يتضمن كيفية العثور على الممارسات الجيدة والمعلومات الصادرة عن المنظمات الدولية والبلدان المختلفة في هذا المجال.

لابد من الإشارة إلى أن منظمة العمل الدولية أصدرت أيضاً دليلاً مبسطاً موجزاً يتضمن خمس خطوات لأصحاب العمل والعمال وممثلهم بشأن إجراء تقييم الخطر في مكان العمل، وقد أصدرناه باللغة العربية بشكل منفصل عن الحقيبة التدريبية نظراً لأهميته.

ختاماً نجد لزاماً علينا أن نتوجه بخالص شكرنا وجزيل امتناننا إلى مكتب العمل الدولي في جنيف لتكرمه بمنحنا الموافقة والتمويل لترجمة الحقيبة التدريبية ودليل الخمس خطوات الصادرين باللغة الإنجليزية ولدعمه المستمر لأنشطة المعهد. كما نشكر الدكتور بسام أبو الذهب للجهد الذي بذله في ترجمة هذا العمل الهام وله منا كل التقدير.

والله ولي التوفيق

القائم بأعمال مدير المعهد

الدكتورة رانية رشدية

شكر وتقدير

لم يكن بالإمكان تطوير هذه الحقيبة التدريبية لولا المساهمة المالية من الوكالة الدولية السويدية للتعاون والتنمية (SIDA).

صاغ الحقيبة التدريبية Mr Peter Hurst المستشار في السلامة والصحة المهنية، كما قام باختبار الحقيبة في دورة تدريبية مع الهيئات المكونة لمنظمة العمل الدولية، وقد شارك بالدورة ممثلون لقطاعات مهنية مختلفة عديدة في مالابو؛ وقدم كل من Ms Annie Rice و Mr Andrew Christian من برنامج العمل الآمن (SafeWork) في منظمة العمل الدولية مساهمات تقنية لوضع اللمسات الأخيرة للمضامين؛ كما نسق إصدار هذا العمل Ms Amélie Schmitt، كبيرة المستشارين التقنيين في الوكالة الدولية السويدية للتعاون والتنمية (SIDA) ممولة المشروع.

المحتويات

V	تقديم مكتب العمل الدولي	.....
VII	تقديم المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية	.....
IX	شكر وتقدير	.....
1	مَدخل	.....
4	ماذا عن الحقيفة التدريبية؟	.....
7	الوحدة 1. منهجية تقييم الخطر	.....
9	1. مفاهيم ومصطلحات أساسية بشأن تقييم الخطر	.....
13	2. إجراء تقييم الخطر	.....
18	الخطوة 1: حدّد المخاطر	.....
20	الخطوة 2: حدّد مَنْ قد يتضرر وكيف	.....
22	الخطوة 3: قيّم الخطر - حدّد واختَر تدابير التحكم بالمخاطر المتعلقة بالصحة والسلامة	.....
33	الخطوة 4: سجّل مَنْ المسؤول عن تنفيذ تدابير التحكم بالمخاطر، والإطار الزمني	.....
38	الخطوة 5: سجّل نتائجك وأرصد واستعرض تقييم الخطر الذي أجرته، وحدّث عند الضرورة	.....
41	الوحدة 2. أداة المُدرّب	.....
43	1. تخطيط الأنشطة التدريبية وإجرائها وتقييمها: قائمة تَحَقُّق للمُدرِّبين	.....
49	2. أنشطة حول تقييم الخطر	.....
50	النشاط 1- الخطوة 1: تحديد المخاطر في مكان العمل	.....
52	النشاط 2- الخطوة 2: مَنْ هم المُعرَّضون للخطر وكيف؟	.....
54	النشاط 3- الخطوة 3 أ و ب: تحديد واختيار تدابير التحكم بالمخاطر	.....
56	النشاط 4- الخطوة 4: تقييم درجة الخطر، وتحديد الأولويات المتعلقة بالأخطار لاتخاذ الإجراءات	.....
57	الوحدة 3. أمثلة لتقييم الخطر لأماكن عمل مختارة	.....
61	المثال 1: البتّاؤون بالآجر (الطوب)	.....
63	المثال 2: مركز الاتصالات الهاتفية	.....
65	المثال 3: الحِلاّقة (تصنيف الشعر)	.....
67	المثال 4: إصلاح المَرَكبات التي تعمل بمحرك	.....
69	المثال 5: تنظيف المكاتب	.....
71	ملحق: مزيد من المعلومات	.....

رغم أن المنشآت الصغيرة والمتوسطة مهمة جداً وتمثل الجزء الأكبر من الأعمال عالمياً، فإن كثيراً منها يخفق في النمو أو حتى البقاء. تحصل في كل سنة آلاف من حالات الإفلاس الناجم عن مشاكل انخفاض الإنتاجية، والمنتجات والخدمات متدنية الجودة، علاوة على صعوبات التسويق والصعوبات المالية. غالباً ما تنجم هذه العقبات عن نفس الصعوبات وانعدام التنظيم التي تجعل العمل خطراً ومزعجاً. لدى مثل هذه المنشآت الصغيرة والمتوسطة إمكانات غير مُستغلة من أجل التغيير يمكن أن تؤدي بسهولة إلى منتجاتها أفضل، وتحسين ظروف العمل والسلامة والصحة، وعموماً منشأة أكثر قدرة على المنافسة؛ ورغم ذلك، غالباً ما تنقصها الأدوات والتقنيات لتنفيذ مثل هذا التغيير.¹

إن تقييم الخطر في مكان العمل هو إحدى الأدوات أو التقنيات الرئيسية لتحسين ظروف السلامة والصحة في المنشآت الصغيرة والمتوسطة، وهو عنصر أساسي لإدارة الخطر في المنشأة. تشمل إدارة الخطر مجالاً واسعاً من الحلول التي من الممكن أن تتضمن أيضاً سياسات السلامة والصحة في الشركة، ولجان السلامة والصحة في مكان العمل، والتدريب والمعلومات بشأن السلامة والصحة المهنية، ووضع أهداف لتحسين السلامة والصحة المهنية، والاتصالات بشأن الخطر.

إن تقييم الخطر بشأن السلامة والصحة هو تقنية لإدارة الخطر أستخدمت على نطاق واسع عالمياً. بإمكان الشركات والمنشآت بكافة الحجم - الصغيرة والمتوسطة والكبيرة - استخدام تقييم الخطر كمساعد لإدارة الخطر لمساعدتها على جعل أماكن عملها أكثر أماناً وبمستوى صحي أفضل، ولتحسين كفاءة الأعمال التنافسية.

إن تقييم الخطر هو أداة مساعدة ذاتية؛ فهي تتيح لأصحاب العمل وللأعمال، بمشاركة القوى العاملة، اتخاذ الإجراءات بنفسها لمعالجة مشاكل السلامة والصحة وللتوصل إلى حلول تُحقق علاقة متوازنة بين التكلفة والفعالية. يستطيع أصحاب العمل والأعمال تحديد وتقييم الأخطار التي تنشأ في أماكن عملهم باستخدام تقييم الخطر، واستناداً إلى تحليلها، يمكنهم بعد ذلك وضع تدابير معقولة بشأن السلامة والصحة بغية التحكم بها.² بالإمكان استخدام تقييم الخطر لتحديد الأولويات بحيث يتم التصدي أولاً للأوضاع الأكثر خطورة، ويمكن أن تؤخذ بعين الاعتبار في وقت لاحق الأوضاع الأقل ترجيحاً بأن تحدث والأقل ترجيحاً بأن تسبب مشاكل كبرى؛ إن تقييم الخطر يُحقق أيضاً علاقة التكلفة - الفعالية.

إن قيام المنشآت الصغيرة والمتوسطة بإجراء تقييم الخطر لمعالجة مشاكلها اليومية المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية يؤدي إلى تفادي تلك الشركات الاعتماد (باهظ التكلفة غالباً) المُبالغ به على الخبراء الخارجيين أو المستشارين أو كبار الموظفين لتقديم النصح بشأن تحديد ما هو الخطأ وكيفية حل مشاكلها (على الرغم من أنها، بالطبع، قد تلتزم بالنصح والمساعدة من هؤلاء الأشخاص). أي كان القائم بتقييم الخطر - حتى لو كان خدمة خارجية - فإن صاحب العمل هو المسؤول في النهاية عن تنظيم هذا التقييم واعتماده وتنفيذه في نهاية المطاف.

غالباً ما يُنظر إلى السلامة والصحة المهنية على أنها أعمال ورقية كثيرة جداً وإجراءات اعتيادية (روتينية) وقواعد ولوائح مُكلفة ومُملة يصعب فهمها، وتميل إلى أن تجعل إدارة المالكين والمدراء لأعمالهم أكثر صعوبة. حتى بين أولئك الذين لا يفكرون بهذه الطريقة، فإن الكثيرين يعتقدون أنه بسبب وقوع حوادث قليلة أو عدم وقوع حوادث، فإن كل ما يلزم هو الحس السليم الأساسي، وأنه، على أي حال، لا يمكن تفادي معظم الحوادث التي تقع في هذه الأيام.

1 Work improvement in small enterprises (WISE). Geneva, ILO Conditions of Work and Employment Programme (TRAVAIL), 2007. http://www.ilo.org/travail/whatwedo/instructionmaterials/lang-en/docName-WCMS_152469/index.htm

2 Geneva ILO Safework, 2001. http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms_publ_9221116344_en.pdf

بسبب اعتماد الأشخاص على حسه السليم الذي يعمل جيداً - فإن خطأ ما قد يحدث. عندما يعني ذلك أن شخص ما توفي أو أصيب بصورة جسيمة، فإنه يمكن أن يبدو فجأة وكأنه نهج غير مناسب إلى حد ما. يعيش الكثير من أصحاب العمل ليتأسفوا لعدم الاهتمام بإجراءات السلامة والصحة المهنيين بقدر أكبر من الجدية قبل وقوع حادث، وليس بعد أن يُصاب أحد العمال بصورة جسيمة في العمل. يوفر تقييم الخطر لأصحاب العمل وللأعمال طريقة ليكونوا سباقين لتحديد الأخطار الممكنة ولاتخاذ الإجراءات لمعالجة المشاكل قبل أن تسبب حادثاً أو اعتلالاً في الصحة. وبعبارة أخرى، بإمكانهم عموماً جعل أعمالهم أكثر أماناً وبمستوى صحي أفضل، وجني ثمار تحسين الإنتاجية والجودة.

ما هي المنشأة الصغيرة والمتوسطة؟

عادة ما يُستخدم تعبير «المنشآت الصغيرة والمتوسطة (SMEs)» في الاتحاد الأوروبي والمنظمات الدولية، كالبنك الدولي والأمم المتحدة ومنظمة التجارة العالمية. أما في الولايات المتحدة الأمريكية فيهمن استخدام تعبير «الأعمال الصغيرة والمتوسطة (SMBs)».

لا يوجد تعريف معياري لمصطلحي «المنشآت الصغيرة والمتوسطة (SMEs)» و«الأعمال الصغيرة والمتوسطة (SMBs)» رغم أن الاتحاد الأوروبي بدأ بالعمل على التوحيد القياسي للمفهوم. تكون المنشأة متناهية الصغر أو صغيرة أو متوسطة إذا ما حققت المعايير الواردة في توصيات الاتحاد الأوروبي ذات الرقم 2003/361/EC؛ ويتضمن الجدول أدناه ملخصاً عن ذلك. بالإضافة إلى سقف عدد الموظفين؛ توصف المنشأة على أنها صغيرة أو متوسطة إذا ما استوفت إما سقف الدوران (الحد الأقصى للأعمال) أو سقف الميزانية العمومية، ولكن ليس كليهما بالضرورة.

فئة الشركة	المُستخدَمون	الدوران	أو إجمالي الميزانية العمومية
متوسطة	أقل من 250	50 مليون يورو أو أقل	43 مليون يورو أو أقل
صغيرة	أقل من 50	10 مليون يورو أو أقل	10 مليون يورو أو أقل
متناهية الصغر	أقل من 10	2 مليون يورو أو أقل	2 مليون يورو أو أقل

المصدر: European Commission Enterprise and Industry, SME Definition, وهو متاح على الموقع التالي:
http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/sme-definition/index_en.htm

في الولايات المتحدة الأمريكية، وُضع تعريف الأعمال الصغيرة من قِبَل قسم حكومي يُدعى مكتب معايير الحجم في إدارة الأعمال الصغيرة (SBA). لقد اختارت الولايات المتحدة الأمريكية، من خلال إدارة الأعمال الصغيرة (SBA)، وضع معايير حجمية لكل صناعة مُرمّزة في نظام التصنيف الصناعي لأمریکا الشمالية (NAICS). يهدف هذا التباين إلى التعبير بشكل أفضل عن الاختلافات في الصناعة. فيما يلي المعايير الحجمية الأكثر شيوعاً لتعريف «الأعمال الصغيرة»:

- ← 500 مُستخدَم لمعظم أنشطة التصنيع والتعدين (التنقيب).
- ← 100 مُستخدَم لأنشطة تجارة الجملة.
- ← 7 ملايين دولار أمريكي عائدات سنوية لمعظم تجارة الجملة وأنشطة الخدمات.
- ← 3.5 مليون دولار أمريكي عائدات سنوية لمعظم أنشطة البناء الثقيلة والأنشطة العامة.

- ← 14 مليون دولار أمريكي عائدات لكافة المقاولين الحرفيين.
- ← 0.75 مليون دولار أمريكي عائدات لمعظم الأنشطة الزراعية.³

لماذا التركيز على تقييم الخطر للمنشآت الصغيرة والمتوسطة؟

قبل كل شيء، تتسم المنشآت الصغيرة والمتوسطة بمعدلات أعلى للحوادث واعتلالات الصحة - إن معدل الحوادث في المنشآت الصغيرة أكثر شيوعاً بمقدار 20 بالمئة من المنشآت التي يعمل فيها أكثر من 100 عامل، وبمقدار 40 بالمئة من المنشآت التي يعمل فيها أكثر من 1,000 عامل.

لإدراك كيفية التصدي لهذه المشكلة، فإنه يجب علينا أن نؤسس لماذا المنشآت الصغيرة أكثر عرضة للخطر، وكذلك لماذا هناك عموماً إدارة أسوأ بما يتعلق بالسلامة والصحة ونقص في تطبيق لوائح السلامة والصحة المهنيين في المنشآت الصغيرة والمتوسطة. قد ينجم ذلك عن ما يلي:

- ← نقص موظفي السلامة والصحة الداخليين.
- ← نقص في إمكانية الوصول إلى الخدمات الخارجية للسلامة والصحة المهنيين.
- ← خبرة محدودة لدى أصحاب العمل والعمال في المنشآت الصغيرة والمتوسطة التي غالباً ما تكون محفوفة بالمخاطر وتميل إلى أن تكون دورة حياتها قصيرة لأنها تبدأ بسرعة وتخرج من العمل بسرعة نسبياً.
- ← وصول محدود إلى المعلومات وفرص التدريب.
- ← معرفة محدودة لمفهوم المعدات والآلات «الآمنة».
- ← التنظيم النقابي محدود في المنشآت الصغيرة والمتوسطة (ثمة ارتباط بين وجود النقابات في مكان العمل وظروف أفضل بما يتعلق بالسلامة والصحة المهنيين).
- ← الإدراك محدود بشأن تكلفة التحسينات - غالباً ما يخفق أصحاب العمل في المنشآت الصغيرة والمتوسطة في الربط بين، من ناحية، الحوادث واعتلالات الصحة والتكاليف المرتبطة بها و، من ناحية أخرى، الإنتاجية والربحية.
- ← ومن ثم، ثمة عوامل كثيرة تمارس دورها في جعل المنشآت الصغيرة والمتوسطة أكثر ضعفاً - ولكن عندما يتعلق الأمر بتقييم الخطر، فإنه يجب عليها أيضاً أن تسير على نفس النسق التنظيمي. لقد أصبح تقييم الخطر كمكون لإدارة الخطر متطلباً قانونياً في بلدان كثيرة. في حين أن أصحاب العمل مسؤولون عن إجراء تقييم الخطر لأماكن عملهم، فإن الشركات الأكبر بوسعها استدعاء مهنيي السلامة التابعين لها للقيام بذلك. رغم ذلك، من المرجح أن المنشآت الصغيرة والمتوسطة، وعلى وجه الخصوص الصغيرة ومتناهية الصغر، لن تلجأ إلى عمال السلامة الداخليين التابعين لها. قد تكون إدارات الصحة والسلامة المهنيين متوفرة، إلى حد بعيد، لإجراء تقييم الخطر للمنشآت على أساس الحصول على رسوم مقابل الخدمة. ومع ذلك، وبالنسبة للمنشآت الصغيرة ومتناهية الصغر، فإن التحكم بالمخاطر المتعلقة بالسلامة والصحة غير صعب على وجه الخصوص؛ فبالمعلومات والتوجيه للمساعدة في بناء الثقة، علاوة على المساعدة من العمال، يستطيع أصحاب العمل الذين يديرون المنشآت الصغيرة والمتوسطة إجراء تقييم الخطر بأنفسهم. ويستطيع أصحاب العمل تحديد الأخطار الممكنة وتنفيذ التدابير للحيلولة دون وقوع الحوادث وحدوث اعتلالات الصحة والحد منها، وذلك من خلال تسليحهم بالحس السليم والمعرفة الداخلية بالظروف السائدة في المنشأة وبهذه المبادئ التوجيهية.
- ← إنه الهدف من هذه الحقبة التدريبية: زرع الثقة وتمكين المالكين وأصحاب العمل للمنشآت الصغيرة والمتوسطة ليقوموا بإجراء تقييم الخطر الخاص بهم لتحقيق الفائدة للعمال والمالكين على حد سواء.

ماذا عن الحقيبة التدريبية؟

لا توجد سبل محددة لإجراء تقييم الخطر، وثمة مجموعة متنوعة واسعة من المعلومات والمنهجيات حول هذا الموضوع التي قد تكون مُربكة أحياناً. استناداً إلى ذلك، فإن ما اخترناه في هذه الحقيبة التدريبية هو ما نعتقد أنه نهج بسيط ودقيق وسهل الاستخدام لتقييم الخطر بشأن السلامة والصحة.

تتضمن هذه الحقيبة التدريبية مادة سهلة الاستخدام مع كثير من الأمثلة العملية لتقييم الخطر ونموذجاً/ قالباً جاهزاً للاستخدام لتقييم الخطر يمكن استخدامه من قِبَل المنشآت الصغيرة والمتوسطة في جميع أنحاء العالم لتحسين معايير السلامة والصحة وأداء الأعمال.

الفئات المُستهدفة

في حين أن الفئات المُستهدفة في المقام الأول هي أصحاب العمل والعمال للمنشآت الصغيرة والمتوسطة، فإنه يمكن لأنواع أخرى من المنظمات أن تستفيد من المعرفة بشأن تقييم الخطر والتدريب حولها بغية مساعدتها على إدراج الموضوع في عملهم مع المنشآت الصغيرة والمتوسطة أو تحسين الخدمات التي تقدمها لهم؛ حيث يمكن أن تتضمن تلك المنظمات:

← منظمات أصحاب العمل

← النقابات

← خدمات تطوير الأعمال

← إدارات تفتيش العمل

← المنظمات التنظيمية، كهيئات السلامة والصحة

← منظمات الأعمال التعاونية⁴

← منظمات المرأة

← منظمات الحكومات المحلية

← منظمات التدريب المهني

← معاهد الإنتاجية

← مؤسسات التمويل بالغ الصغر

← منظمات الاقتصاد الاجتماعي⁵

أهداف الحقيبة التدريبية

صُممت هذه الحقيبة التدريبية لأولئك الذين يديرون المنشآت الصغيرة والمتوسطة ويعملون فيها، فضلاً عن أولئك الذين يعملون مع المنشآت الصغيرة والمتوسطة أو يقدمون الخدمات لها، وذلك بغية تحسين ظروف السلامة والصحة المهنيين في مكان العمل. تمارس الحقيبة التدريبية هذا الدور من خلال:

← إظهار كيف يمكن لتقييم الخطر أن يساعد أصحاب العمل في المنشآت الصغيرة والمتوسطة، بالتعاون مع عمالهم، لجعل منشأتهم أماكن أكثر أماناً وبمستوى صحي أفضل من أجل العمل، بأسلوب يُحَقِّق علاقة التكلفة – الفعالية.

4 يعني تعبير «التعاونية» جمعية مستقلة مؤلفة من أشخاص اتحدوا معاً طوعية لتحقيق احتياجاتهم وتطلعاتهم الاقتصادية والاجتماعية والثقافية المشتركة عن طريق منشأة مملوكة ملكية جماعية ويُشرف عليها ديموقراطياً. توصية منظمة العمل الدولية بشأن تعزيز التعاونيات، 2002 (رقم 193).

5 تُنظَّم نسبة كبيرة من الاقتصادات لتحقيق أرباح ليس فقط للمستثمرين. إن ما يدعى بالاقتصاد الاجتماعي، بما في ذلك التعاونيات والمجتمعات المشتركة والجمعيات غير الربحية والمؤسسات والمنشآت الاجتماعية، يوفر مجالاً واسعاً من المنتجات والخدمات وينتج ملايين الوظائف. عندما يعمل راسمو السياسات لتحسين بيئة الأعمال، فإنهم بحاجة إلى ضمان أن جهودهم تأخذ بالحسبان الخصائص المعينة للمنشآت، لاسيما المنشآت الصغيرة والمتوسطة، في الاقتصاد الاجتماعي.

المصدر: European Commission Enterprise and Industry. Small and medium-sized enterprises. Social economy – reference documents: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/promoting-entrepreneurship/social-economy/index_en.htm وهو متاح على الموقع التالي:

- ← توضيح كيف يمكن استخدام تقييم الخطر، كجزء من إدارة الخطر في المنشأة، للحيلولة دون وقوع الحوادث وحدوث اعتلالات الصحة في العمل والحد منها.
- ← توفير نظرة شاملة بشأن كيف يُجرى تقييم الخطر في مكان العمل.
- ← إظهار كيف يتم اختيار التحسينات بشأن السلامة والصحة وتنفيذها باستخدام المخطط التسلسلي الهرمي لتدابير التحكم بالمخاطر.
- ← بيان كيف يمكن العثور على الممارسات الجيدة للمساعدة على اختيار تدابير التحكم بالمخاطر بشأن السلامة والصحة التي حددها تقييم الخطر.

كيف تُستخدم هذه الحقبة التدريبية

الافتراضات الأساسية

تستند هذه الحقبة التدريبية إلى أربعة افتراضات أساسية:

1. في حالة أنك تدير أعمالاً أو مؤسسة صغيرة وكنت واثقاً من أنك مُدرك ما الذي ينطوي عليه الأمر، فإنه بإمكانك إجراء تقييم الخطر بنفسك كجزء من استراتيجيتك الشاملة المتعلقة بإدارة الخطر. إنك لست بحاجة إلى خبير في السلامة والصحة على الرغم أن الأمر يتطلب درجة من الكفاءة.
2. لإجراء تقييم الخطر بصورة مُرضية، فإنه يمكن تدريبك أنت وممثلك (ممثلوك) حول التقنية الأساسية.
3. بإمكان عمالك أيضاً تلقي التدريب الأساسي حول تقييم الخطر لتمكينهم من: (i) إدخال خبرتهم واقتراحاتهم بالغة الأهمية من أجل التقييم الجيد للخطر؛ و(ii) مساعدتك على تنفيذ تدابير التحكم بالمخاطر التي حددتها بواسطة تقييم الخطر الذي أجرته، بغية حماية سلامة عمالك وصحتهم قبل أن يتعرضوا للمخاطر.
4. إن التحكم بالمخاطر المتعلقة بالسلامة والصحة ليس صعباً على وجه الخصوص، ويمكن أن يفضي إلى مكاسب هامة، حيث يمكن تحقيقه بقليل من الجهد، كما أنه لا يحتاج إلى كثير من التكلفة، ويمكن أن يكون مفيداً للأعمال إذا ما أُجري على نحو مناسب. من الممكن أيضاً الحصول على فوائد ناجمة عن انخفاض مُطالبات التعويض وانخفاض أقساط التأمين.

الهيكل والمضمون

تغطي الوحدة الأساسية لهذه الحقبة التدريبية:

- ← الخطوات الخمس لتقييم الخطر بشأن السلامة والصحة في مكان العمل، بالإضافة إلى تمرين تدريبي لكل خطوة.
- ← المخطط التسلسلي الهرمي لتدابير التحكم بالمخاطر وترتيب الاختيار والتنفيذ بغية تحسين ظروف السلامة والصحة في مكان العمل، كما أنه يتضمن تمارين تدريبية.

تحتوي الحقبة التدريبية أيضاً على:

- ← نموذج/ قالب معياري لتقييم الخطر الذي يمكن أن يُستخدم من قِبَل المنشآت الصغيرة والمتوسطة أثناء إجراء تقييم الخطر فيها.
- ← أمثلة عملية لقطاعات مهنية عديدة حيث تسود المنشآت الصغيرة والمتوسطة.

الوحدة 1

منهجية تقييم الخطر

مفاهيم ومصطلحات أساسية بشأن تقييم الخطر

إن مفهوم تقييم الخطر في مكان العمل هو أنه عملية متواصلة مستمرة - كفيلم على حلقة (بكرة).
إنه ليس لقطّة لمكان العمل - كصورة ضوئية، التي يمكن تشبيهها بالتفتيش على مكان العمل.
في حين أنه قد يكون من المفيد استخدام معلومات من التفتيش على مكان العمل عند إجراء تقييم الخطر، فإنه يجب
أن نكون واضحين بشأن الاختلاف بين التفتيش وتقييم الخطر.

قبل النظر في كيفية إجراء تقييم الخطر وإلقاء نظرة مُفصّلة على الخطوات الخمس المشمولة، فإنه من المفيد توضيح بعض المفاهيم والمصطلحات الأساسية.

المخاطر والخطر

يُستخدَم مصطلحا «المخاطر» و«الخطر» في الكلام اليومي على نحو متبادل؛ وبالتالي، لتفادي الالتباس أثناء إجراء تقييم الخطر، فإن كلا المصطلحين بحاجة إلى تعريفهما والتفريق بينهما بوضوح.

المخاطر هي أي شيء يحتمل أن يسبب ضرراً سواء كان ذلك ضرراً بصحة الشخص أو سلامته، أو الإضرار بالممتلكات أو المعدات أو البيئة. إن احتمال الضرر كامن في المادة أو الآلة أو ممارسات العمل السيئة أو إلخ.

لذلك، يمكن أن تكون المخاطر أي شيء - معدات، أدوات العمل (مثلاً؛ آلات، أدوات، إلخ)، مواد خطيرة (الأغبرة، العضويات الدقيقة المسببة للمرض، المواد الكيميائية، المبيدات، الضوضاء (الضجيج)، إلخ)، النقل، منتجات وسيطة، تصميم سيء لمكان العمل، تنظيم سيء لمكان العمل، طرائق أو ممارسات، مواقف - التي لديها القدرة على أن تسبب ضرراً، و/ أو إصابة لدى الأشخاص، و/ أو ضرراً بصحتهم. ثمة عدد غير محدود من المخاطر التي يمكن العثور عليها في أي مكان عمل تقريباً. (أنظر النشاط 1 بشأن تحديد المخاطر في مكان العمل.)

أما **الخطر** فهو فرصة أو احتمال أن تؤدي المخاطر في الواقع إلى إصابة أو اعتلال الصحة أو ضرر بالممتلكات أو المعدات أو البيئة، إلى جانب الإشارة إلى مدى خطورة الضرر، بما في ذلك أي عواقب طويلة الأجل.

$$\text{الخطر} = \text{شدة الضرر} \times \text{احتمال الضرر}$$

إنه مزيج احتمال (أرجحية) وقوع حَدَثٍ حَظَرٍ وشدة الإصابة أو الضرر الناجم عن هذا الحدَث.⁶

6 مبادئ توجيهية بشأن نُظْم إدارة السلامة والصحة المهنتين: جنيف، منظمة العمل الدولية، العمل الآمن، المسرد، ص 19-20.

في حين أن المخاطر تكون جوهرية في مادة أو عملية معينة، فإن الأخطار ليست كذلك، ولهذا ستباين اعتماداً على مستويات التدابير المطبقة للتحكم بالمخاطر. على سبيل المثال، المبيدات سامة في جوهرها - إنها خطيرة - وقد يشكل رَدُّهَا (رَشُّهَا) أخطاراً صحية وخيمة لدى المزارعين والعاملين الزراعيين؛ لكن حينما يتم التحكم بتلك المخاطر على نحو مناسب، فإنه يمكن تقليل الأخطار إلى مستويات مقبولة.

بالمثل، إن التيار الكهربائي بتوتر 220 فولطاً هو أيضاً خطر في جوهره، لكن استخدام تجهيزات السلامة، كأعمدة العزل الواقية وقواطع الدارة والمصاهر وتجهيزات التيار المتبقي ومحولات الجهد، يمكن أن يقلل من الأخطار إلى مستويات مقبولة.⁷ عند اتخاذ قرار بشأن مقبولية الخطر، فإنه من الأهمية بمكان أن يؤخذ بالحسبان نوع جنس و سن وصحة العمال الذين يُجرى التقييم من أجلهم ومراعاة مُدْخَلَاتِهِمْ أيضاً.

الفرق بين السلامة والصحة

أثناء إجراء تقييم الخطر، فإنه يجب أن تؤخذ بالحسبان الطبيعة المختلفة لمخاطر وأخطار السلامة، ولمخاطر وأخطار الصحة. هذا هو الحال بشكل خاص عند تقييم العواقب الصحية طويلة الأجل للتعرض للمخاطر في مكان العمل وفي تحديد الإجراءات المناسبة للتحكم بالمخاطر.

غالباً ما تكون مخاطر السلامة والأخطار الناتجة عنها أكثر وضوحاً، وبالتالي أكثر وضوحاً بالنسبة لصاحب العمل للتعامل معها. إن المستوى العالي للخطر الناجم عن آلة غير محمية لكن خطيرة، مثلاً مكبس القطع، هو أمر واضح؛ إن الإصابة التي يمكن أن تحدث فورية و جلية للجميع.

إن مخاطر الصحة والأخطار الناتجة عنها غالباً ما تكون أقل وضوحاً، ولذلك، أقل وضوحاً بالنسبة لصاحب العمل للتعامل معها. يمكن للمشاكل الصحية الناجمة عن العمل أن تتقدم دون أن يلاحظها أحد، وفي بعض الحالات، قد لا تظهر إلا في فترة متأخرة من الحياة. إن التشخيص والعلاج المبكرين قد يمنعا تدهور حالة الشخص وقد ينقذ الحياة. يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار آثار التعرض المتكرر، غالباً منخفض الجرعة، للمخاطر - على مدى أسابيع أو أشهر أو سنوات؛ تتضمن الأمثلة ما يلي:

- ← التعرض للمبيدات الكيميائية (مبيدات الحشرات، مبيدات الفطريات، مبيدات الأعشاب، إلخ). فضلاً عن التسمم (أثر صحي فوري أو «حاد»)، فإن بعض المبيدات يمكن أن تسبب السرطانات التي يمكن أن تستغرق 20 عاماً أو أكثر لتظهر. غالباً ما ترتبط مثل تلك الآثار بتعرض متكرر منخفض الجرعة.
- ← يمكن أن يؤدي التعرض للمحاصيل العضوية وأغبرة الحيوانات إلى الربو الذي قد يستغرق سنوات ليظهر. غالباً ما يرتبط ذلك أيضاً بالتعرض المتكرر، وقد يؤدي إلى مرض ناكس طويل الأجل/نوبات من الربو.
- ← يمكن أن يؤدي رفع الأحمال الثقيلة والرفع بوضعية مُربِكة على مدى سنوات عديدة إلى ألم دائم وعجز أو اضطراب بدني في مرحلة متأخرة من الحياة.
- ← يُشار إلى العجز أو الأمراض الدائمة تقنياً على أنها مشاكل صحية «مزمنة»، مما يعني أنها لا يمكن أن تشفى بشكل تام أو «تعود إلى الحالة الطبيعية».

الكَرْب (الإجهاد) في العمل: تعتبر آثار الكَرْب (الإجهاد) مجالاً آخر يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار في تقييم الخطر. غالباً ما يكون من الصعب تعريف الكَرْب (الإجهاد)، وقد تكون آثاره على الصحة طويلة الأجل. إن الكَرْب (الإجهاد) هو جزء من ما يُطلَق عليه في كثير من الأحيان «المخاطر النفسية الاجتماعية».

نطاق تقييم الخطر

اعتماداً على حجم الأعمال أو المنشأة وتعقيدها، ومدى المخاطر التي تنطوي عليها، فإنه من الممكن أن يتباين نطاق تقييم الخطر. من الممكن أن يُستخدم تقييم الخطر لتقييم السلامة والصحة على مستوى:

- ← المنشأة ككل، حيث يغطي كافة الأنشطة أو العمليات وكافة العمال.
- ← قسم معين في مكان العمل؛ مثلاً، ورشة إصلاح الآلات، حيث يغطي مجموعة أو عدداً معيناً من العمال.
- ← نشاط أو عملية خطيرة معينة؛ مثلاً، مشاكل مناولة الأحمال الثقيلة، التي يمكن أن تشكل خطراً على مجموعة أو مجموعات أو عدد معين من العمال.

الأعمال من حيث السلامة والصحة المهيتين

تُستخدم تعابير مختلفة في بعض الأحيان للإشارة إلى الأعمال أو المنشآت ومكوناتها. من منظور السلامة والصحة، يُعتبر «مكان العمل **workplace**» أي شيء بدءاً من حقل زراعي، فناء «حوش» مزرعة، موقع بناء، ورشة صغيرة، إلى ورشة كبيرة للآلات في مصنع أو منطقة تخزين في مستودع. أما تعبير «مشروع **undertaking**» فغالباً ما يشير إلى وحدة أكبر، أو إلى «منشأة **enterprise**» ككل. قد يكون من الضروري تحديد على أي مستوى ينبغي إجراء تقييم الخطر، ما إذا على مستوى المشروع **undertaking** الذي قد يتكون من سلسلة من أماكن العمل، أو مزرعة من سلسلة من الحقول، أو مصنع من سلسلة من الأقسام المختلفة، على سبيل المثال، أو على مستوى مكان عمل فردي. إذا كان النشاط المهني صغيراً، فقد يكون هناك مكان عمل واحد فقط، وبالتالي فإن تعبير «مكان العمل **workplace**» و«مشروع **undertaking**» سيكونان متطابقين في هذه الحالة.

ماذا لو كان مكان العمل مُشترَكاً؟

إذا ما تقاسمت مكان عملك مع صاحب عمل آخر أو شخص آخر يعمل لحسابه الخاص، فإنكما كلاكما ستحتاجان إلى:

- ← إبلاغ بعضكما عن المخاطر المحددة في أعمالكما التي يمكن أن تؤثر على صاحب العمل الآخر؛ و
- ← التعاون والتنسيق مع بعضكما البعض للتحكم بالمخاطر المتعلقة بالسلامة والصحة.

من الأمور الأساسية إبلاغ أصحاب العمل الآخرين والأشخاص العاملين لحسابهم الخاص في أي مكان عمل معين حول المخاطر التي يمكن أن يتعرّضوا لها من عملك، وما هي تدابير التحكم بالمخاطر المتخذة من قبلك. يجب أن تفكر أيضاً بشأن المخاطر التي يتعرض لها مكان عملك من أولئك الذين تتقاسم معهم مكان عملك.

حيثما يعمل العاملون من منشآت مختلفة في نفس مكان العمل، فإن أولئك المكلفين بإجراء تقييمات الخطر من كل صاحب عمل سيحتاجون إلى تبادل المعلومات بشأن المخاطر والتدابير اللازمة للتصدي لتلك المخاطر.

ما هو تقييم الخطر؟

إن تقييم الخطر المتعلق بالسلامة والصحة في مكان العمل هو أساساً فحص دقيق لما يمكن أن يسبب، في عملك، إصابة أو اعتلال صحة الأشخاص. فهو يتيح لك تحديد ما إذا تَفَذَّت ما يكفي من تدابير التحكم بالمخاطر أو ينبغي أن تبذل المزيد لمنع الضرر عن أولئك المُعرَّضين للخطر، بما في ذلك العمال والجمهور. الهدف هو التأكد أنه لن تحدث إصابة أو مرض لأحد.

يشتمل تقييم الخطر على تحديد المخاطر الموجودة في الأعمال (سواء نشأت عن أنشطة العمل أو عن عوامل أخرى؛ على سبيل المثال، تصميم المباني)، ومن ثم تحديد مدى الأخطار المنطوية مع الأخذ بالحسبان تدابير التحكم القائمة للحد من المخاطر وتحديد ما إذا يجب عليك بذل المزيد لضمان عدم حدوث ضرر لأحد.

ينبغي أن تساعد نتائج تقييم الخطر أصحاب العمل على اختيار تدابير الممارسات الجيدة الأنسب في شكل إجراءات التحكم بالمخاطر. للعمال وللآخرين حق الحماية من الضرر الناجم عن فشل صاحب العمل باتخاذ تدابير معقولة للتحكم بالمخاطر. لا يتَوَقَّع منك القانون القضاء على المخاطر، لكنه يطلب منك حماية الأشخاص قدر المستطاع؛ ما يهم هو إجراء التقييم واتخاذ الإجراءات.⁸

يتضمن تقييم الخطر البحث في مستويات الخطر في الظروف الفعلية الموجودة في الزمن الذي يُجرى فيه تقييم الخطر. من الأهمية بمكان تحديد مَنْ قد يكون مُعرَّضاً للخطر والعواقب على السلامة والصحة لكل نوع من المخاطر على حدة لأن كل نوع من المخاطر سيتطلب تدابير مختلفة للتحكم بالمخاطر لمنع احتمالية الضرر وشدته أو الحد منهما.

إن العنصر الرئيسي لتقييم الخطر هو: لا تَقُمْ بتعقيد العملية. من الأهمية بمكان في تقييم الخطر التركيز وتحديد تدابير التحكم بالمخاطر التي تحتاج إليها لجعل ظروف العمل أكثر أماناً وبمستوى صحياً أفضل. تَفَادَ التعثر أو الضياع في المناقشات المطولة بشأن درجة الخطر. رَكِّزْ على تحديد تدابير التحكم بالمخاطر وكيفية تنفيذها وإجعلها عملية. إن المخاطر في المنشآت الصغيرة والمتوسطة مألوفة على وجه الخصوص، كما أن التدابير اللازمة للتحكم بالمخاطر معروفة جيداً أيضاً وسهلة التطبيق - من المحتمل أنك تعرف فعلاً ما إذا، على سبيل المثال، لديك عمال ينقلون الأحمال الثقيلة ولذلك يمكن أن يسبب ذلك ضرراً يُصيب ظهورهم، أو حيثما من الأكثر ترجيحاً أن ينزلق الأشخاص أو أن يتعثروا. إذا كانت الحالة كذلك، تَحَقَّقْ أن لديك تدابير معقولة للتحكم بالمخاطر لتفادي الإصابات. إنك تستطيع القيام بذلك بنفسك بمشاركة المديرين والعمالين. ادْعُ أكبر عدد ممكن من العمال للمشاركة بغية تشجيعهم على تقاسم ملكية التقييمات المنجزة.

تقييم الخطر - عملية من خمس خطوات

إن السبيل الأبسط والأكثر دقة لإجراء تقييم الخطر هو قيام صاحب العمل - أو الممثل (الممثلين) المُكَلَّفَين - بمشاركة نشطة من القوى العاملة بأكملها، باتباع الخطوات الخمس باستخدام النموذج الوارد أدناه:

- الخطوة 1: حدّد المخاطر.
- الخطوة 2: حدّد مَنْ قد يتضرر وكيف.
- الخطوة 3: قيّم الخطر - حدّد تدابير التحكم بالمخاطر المتعلقة بالسلامة والصحة واختَر منها؛ تتضمن هذه الخطوة خطوتين فرعيتين:

الخطوة 3.أ: حدّد ما تقوم به في الوقت الحاضر بما يتعلق بالتدابير القائمة للتحكم بالمخاطر

الخطوة 3.ب: حدّد ما هي التدابير الأخرى اللازمة للتحكم بالمخاطر

بالنسبة للخطوتين الفرعيتين 3.أ و 3.ب، ينبغي أن تؤخذ بعين الاعتبار تدابير التحكم بالمخاطر واختيارها باستخدام «المخطط التسلسلي الهرمي لتدابير التحكم بالمخاطر» وفق الترتيب التالي:

- ← تدابير التحكم بالمخاطر 1: القضاء على المخاطر أو استبدالها
- ← تدابير التحكم بالمخاطر 2: الأدوات، والمعدات، والتكنولوجيا، والإجراءات الهندسية
- ← تدابير التحكم بالمخاطر 3: طرائق وممارسات العمل الآمن، والتنظيم، والمعلومات، والتدريب
- ← تدابير التحكم بالمخاطر 4: القواعد الصحية والرعاية
- ← تدابير التحكم بالمخاطر 5: معدات الوقاية الفردية
- ← تدابير التحكم بالمخاطر 6: الرصد الصحي/ الطبي

الخطوة 4: سجّل من المسؤول عن تنفيذ تدابير التحكم بالمخاطر، والإطار الزمني. نفّذ تدابير التحكم بالمخاطر المتعلقة بالسلامة والصحة (حدّد من المسؤول، وما الأعمال المسؤول عنها، ومتى).

الخطوة 5: أرصد واستعرض تقييم الخطر الذي أجرته، وحدّد عند الضرورة.

نموذج تقييم الخطر

يتوفر في الصفحة المقابلة نموذج لتقييم الخطر لاستنساخه أو ملاءمته أو استخدامه، حيث يستند إلى الخطوات الخمس الواردة أعلاه. ستستخدم الأمثلة هذا التنسيق النموذجي لتقييم الخطر لقطاعات مهنية مختلفة (أنظر الوحدة 3). استخدمنا في الصفحات المقبلة إصداراً مبسطاً لإرشادك من خلال خطوات تقييم الخطر.

التاريخ:

القسم / الوحدة:

المنشأة:

نموذج تقييم الخطر

الخطوة 4:

كيف ستضع التقييم موضع التنفيذ؟

ما هي الإجراءات الأخرى اللازمة؟

الخطوة 3:

ماذا تفعل في الوقت الحاضر؟

كذلك من قد يتضرر وكيف؟

الخطوة 2:

ما هي المخاطر؟

الخطوة 1:

تذكر تحديد الأورويات. تعامل أولاً مع تلك المخاطر عالية الخطورة وذات العواقب الرهيبة.

إنك بحاجة إلى التأكد أنك قللت المخاطر «بقدر ما هو ممكن عملياً». إن الطريقة السهلة للقيام بذلك هي مقارنة ما تفعله في الوقت الحاضر مع أفضل الممارسات. عدّد الاحتياجات اللازمة في حالة وجود اختلاف.

عدّد ما هو قائم في الوقت الحاضر لتقليل احتمال الضرر أو لجعل أي ضرر أقل خطورة.

عدّد مجموعات الأشخاص. تذكر: لبعض العمال احتياجات خاصة؛ الأشخاص الذين قد لا يتواجدون في مكان العمل طيلة الوقت؛

حدّد المخاطر عبر: التحول في مكان العمل؛ سؤال المُستخدمين عما يفكرون؛

التحقق من تعليمات المصنّع؛ الاتصال برابطك التجارية.

إذا كنت تقاسم مكان عملك مع آخرين، فكّر كيف يؤثر عملك على الآخرين؛
■ الجمهور.
قلّ كيف يمكن للمخاطر أن تسبب الضرر.

لا تنس المخاطر طويلة الأجل.

منى القائمة من الإجراءات
منى القائمة من الإجراءات
منى القائمة من الإجراءات

تاريخ الاستعراض (المرجعة):

الخطوة 5:

تم مراجعة التقييم الذي أجرته، حيث يجعلك ذلك تسعى للتحسين أو على الأقل عدم الانزلاق مرة أخرى إذا كان ثمة تغيير هام في مكان عملك، تذكر التحقق من تقييم الخطر وتمّ بتعديله عند الضرورة.

(التوقيع)

تم استكمال التقييم من قِبل:

من يقوم بإجراء تقييم الخطر؟

إن تقييم الخطر هو أساساً من مسؤولية صاحب العمل في بلدان كثيرة.

يقع على عاتق صاحب العمل:

- ← ضمان سلامة العمال وصحتهم في كل جانب يتعلق بالعمل.
- ← تنظيم تقييم الخطر، واختيار الشخص (الأشخاص) لإجراء التقييم، وضمان أنه مؤهل.
- ← تقييم الخطر وتنفيذ تدابير الوقاية.
- ← التشاور مع العمال أو ممثليهم بشأن تنظيم تقييم العمل، فضلاً عن الأشخاص الذين يجرون التقييم وينفذون تدابير الوقاية.
- ← حيازة تقييم الخطر.
- ← وضع سجلات التقييم، بعد التشاور أولاً مع العمال و/ أو ممثليهم، أو حتى انخراطهم في إجراء التقييم وإتاحة السجلات لهم.
- ← التأكد من إبلاغ كافة المتأثرين بشأن أي مخاطر أو أي ضرر من الممكن أن يتعرضوا له وكافة تدابير الوقاية المتخذة للحيلولة دون حدوث الضرر.

إذا كنت، كصاحب عمل، لا تشعر بالثقة في قدرتك على إجراء تقييم الخطر، فإنه بإمكانك تعيين عمال مؤهلين للقيام بأنشطة مُصمَّمة للحيلولة دون حدوث الإصابات واعتلالات الصحة في العمل، أو توفير حماية من أي نوع من المخاطر.

إذا ما عيّنت ممثلاً لإجراء تقييم الخطر، فإنه ينبغي أن يكون الشخص أو الأشخاص مؤهلين للقيام بهذه المهمة - مؤهلين بمعنى لديهم معرفة جيدة بمكان العمل وعمليات العمل، ويعرفون أين يجدون وكيف يستفيدون من الممارسات الجيدة وأن تتمتع بالسلطة عليهم. إن الشخص المؤهل هو شخص ما لديه معرفة دقيقة بالمهام المشمولة وبيئة العمل، والقدرة على تحديد المخاطر وأنواع الخطر ومستوياته، وإدراك الإجراءات اللازمة للتحكم بالمخاطر وكيفية تنفيذها، علاوة على السلطة للقيام بذلك.

حيثما لا تتوفر مثل هذه الخبرة الداخلية، فإنه بإمكانك اللجوء إلى الخدمات من شخص خارجي لتقديم المساعدة. في مثل هذه الحالة، فإنك ستحتاج إلى التَّحَقُّق من أنه على دراية بأنشطة العمل المحددة ولديه القدرة على تقييمها.

لأغراض المنشآت الصغيرة والمتوسطة، فإنه في معظم الظروف لا يحتاج الأشخاص الذين يقومون بإجراء تقييم الخطر إلى خبراء في ميدان السلامة والصحة، ولكن بإمكانهم إثبات كفاءتهم عبر إظهار أن لديهم:

1. إدراكاً للنهج العام لتقييم الخطر.
2. القدرة على تطبيق ذلك على مكان العمل والمهمة قيد البحث، حيث من الممكن أن يتطلب ذلك:
 - أ. تحديد المشاكل المتعلقة بالسلامة والصحة؛
 - ب. تقييم وتحديد أولويات الحاجة إلى اتخاذ إجراءات؛
 - ج. اقتراح خيارات متاحة للقضاء على المخاطر أو الحد منها؛
 - د. تقييم فعاليتها؛
 - هـ. تعزيز التحسينات والممارسات الجيدة المتعلقة بالسلامة والصحة وممارسة الاتصالات بشأنها.
3. القدرة على تحديد الأوضاع التي لن يكون بوسعهم فيها تقييم الخطر بصورة مناسبة دون مساعدة، والقدرة على إسداء النصح بشأن الحاجة إلى مزيد من المساعدة.

يتخذ صاحب العمل القرار النهائي بشأن مَنْ يُجري تقييم الخطر، حيث يمكن أن يكون:

- صاحب العمل؛ أو
 - العمال المُعيَّنين من قِبَل صاحب العمل؛ أو
 - المُقيِّمين أو الخدمات الخارجية، في حالة وجود نقص في الموظفين المُؤهلين في مكان العمل.
- أي كان القائم بإجراء تقييم الخطر - حتى لو كان خدمات خارجية - فإن صاحب العمل هو المسؤول في نهاية الأمر عن هذا التقييم.

المشاركة النشطة للقوى العاملة

تَدَكَّرُ أنه ينبغي دوماً إجراء تقييم الخطر بمشاركة العمال؛ غالباً ما يكون العمال مُلمِّين جيداً بالمخاطر التي يواجهونها ولديهم أفكار واقتراحات بشأن السبل الأفضل للتحكم بالمخاطر؛ ويستطيعون المساعدة في التوصل إلى حلول عملية وتُحَقِّق علاقة التكلفة - الفعالية لتنفيذها.

لا يتحمل العمال مسؤولية إجراء تقييم الخطر - إنها مسؤولية صاحب العمل - ولكن مشاركتهم النشطة ستجعل تقييم الخطر أفضل وأكثر دقة، وتجعل إجراءات التحكم بالمخاطر تُحَقِّق علاقة التكلفة - الفعالية.

لا ينبغي إجراء تقييم الخطر من قِبَل صاحب العمل أو ممثل صاحب العمل الذي يعمل بمعزل عن غيره. ينبغي أن يشارك العمال و/أو ممثلوهم في تقييم الخطر. ينبغي التشاور مع العمال كجزء من عملية التقييم نفسها وتقديم المعلومات لهم بشأن أي استنتاجات يتم التوصل إليها، فضلاً عن تدابير التحكم بالمخاطر التي يتعين اتخاذها.

الخطوة 1: حدّد المخاطر

الخطوة 4		الخطوة 3		الخطوة 2	الخطوة 1
متى نُفِّدُ الإجراء؟	متى سيتم الإجراء؟	مَنْ القائم بالإجراء؟	ما هي الإجراءات الأخرى اللازمة؟	ماذا تفعل في الوقت الحاضر؟	مَنْ قد يتضرر من الخطر وكيف؟

الخطوة 5: سجّل نتائجك وأرصد واستعرض وحدّد عند الضرورة

إن الخطوة الأولى لتقييم الخطر هي استقصاء كافة مناطق مكان العمل وتحديد أي مخاطر - أي تلك الأشياء التي يمكن أن تسبب الضرر؛ فهي إحدى الخطوات الأهم في عملية تقييم الخطر. لا يمكن التحكم بالمخاطر التي لم يتم تحديدها؛ وبالتالي من الأمور الحاسمة أن تكون هذه الخطوة شاملة قدر الإمكان.

عندما تعمل في مكان كل يوم، فإنه من السهولة بمكان التغاضي عن بعض المخاطر؛ فيما يلي لذلك بعض النصائح لمساعدتك على تحديد ما يهم:

بصفتك صاحب عمل، أو عامل مُكَلَّف، أو خدمات خارجية، فإنه ينبغي لك أن:

- ← تَجَوَّلْ في مكان عملك وأنظُرْ في ما يمكن توقعه بشكل معقول أن يسبب ضرراً.
- ← حدِّدْ أي الأنشطة أو العمليات في العمل الأكثر خطراً/خطورة، وفي أي أجزاء من مكان العمل (قد تجد أنه من المفيد استخدام قائمة تَحَقُّق؛ على أي حال، من الأهمية بمكان تدوين الملاحظات للتمكين من وضع تقييم مكتوب نهائي للخطر).
- ← إسأل عمالك أو ممثليهم، ما رأيهم بشأن أخطار الأعمال التي يؤدونها، وكيف يمكن الوقاية من الحوادث واعتلالات الصحة في مكان العمل؛ فمن الممكن أنهم لاحظوا أشياء غير واضحة لك مباشرة أو للخدمات الخارجية.
- ← تَعَلَّمْ من تجربة الحوادث واعتلالات الصحة المرتبطة بالعمل السابقة، فغالباً ما تساعد على تحديد مخاطر أقل وضوحاً.
- ← تَذَكَّرْ أن تفكر في المخاطر على الصحة على المدى الطويل (مثلاً، مستويات عالية من الضوضاء (الضجيج) أو التعرض للمواد الضارة)، فضلاً عن المخاطر المتعلقة بالسلامة.
- ← تَوَاصَلْ مع النقابة إذا ما كنت عضواً فيها، فالكثير منها يوفر إرشاداً مفيداً جداً.
- ← تَحَقَّقْ من تعليمات المُنْصَعِّ وصحائف البيانات للمواد الكيميائية والمعدات لأنها قد تكون مفيدة جداً في الإشارة إلى المخاطر ووضعها في منظورها الحقيقي.
- ← إسأل عمالك عن رأيهم بأي مخاطر لم تحددها أو عن أي عامل مُعَرَّض لخطر محتمل فاتك ذكره.

أدوات تساعدك على تحديد المخاطر:

- جولات تفتيش أو استقصاءات سابقة في مكان العمل
- تقارير مكتوبة أو شفوية بشأن المخاطر/ الحوادث
- ملاحظات شخصية
- لجنة السلامة والصحة، إن وجدت
- بطاقات التعريف وعلامات التحذير
- صحائف بيانات السلامة للمُصنِّع
- أدلة وتعليمات المُصنِّع
- تقارير المستشارين

تمّ في الجدول الوارد أدناه ملء العمود الأول بثلاثة أمثلة للمخاطر الشائعة في منشآت صناعات الأخشاب (النجارة)؛ إنها أمثلة، ومن المحتمل أن يكون هناك المزيد في مكان عملك، وينبغي لك أن تعددها جميعاً.

الخطوة 4		الخطوة 3		الخطوة 2	الخطوة 1
متى نُفِّدَ الإجراء؟	متى سيتم الإجراء؟	مَنْ القائم بالإجراء	ما هي الإجراءات الأخرى اللازمة؟	ماذا تفعل في الوقت الحاضر؟	مَنْ قد يتضرر من الخطر وكيف؟
					التعرض لغبار الخشب
					الآلات
					المناولة اليدوية
الخطوة 5: سجّل نتائجك وأزُدْ واستعْرِضْ وحَدِّثْ عند الضرورة					

الخطوة 2: حدّد مَنْ قد يتضرر وكيف

الخطوة 4		الخطوة 3		الخطوة 2	الخطوة 1	
متى نُفَّذَ الإجراء؟	متى سيتم الإجراء؟	مَنْ القائم بالإجراء	ما هي الإجراءات الأخرى اللازمة؟	ماذا تفعل في الوقت الحاضر؟	مَنْ قد يتضرر من الخطر وكيف؟	ما هي المخاطر؟

الخطوة 5: سجّل نتائجك وأرصد واستعرض وحدّث عند الضرورة

إنك بحاجة إلى أن تكون واضحاً بشأن مَنْ قد يتضرر وكيف، وذلك من أجل كل نوع من المخاطر التي حددتها - وقد يكون ثمة الكثير منها. يعني ذلك تحديد مجموعات من عمالك والآخرين، كالجمهور ومَنْ هم المعرضون لخطر التعرض للمخاطر، وكيف يتعرضون للخطر، والعواقب السلبية المحتملة على صحتهم وسلامتهم.

لا يعني تقييم الخطر تعداد كل شخص باسمه، لكن تحديد مجموعات الأشخاص المُعرّضين لخطر الضرر من نوع معين من المخاطر؛ على سبيل المثال، إنه كافٍ أن تقول «الموظفون العاملون في قسم صناعة الأخشاب (النجارة)» أو «الموظفون في ورشة الإصلاح» أو «الموظفون في المستودع» أو «الموظفون العاملون في مجموعة الحقل الزراعي» أو «العاملون الأحداث». من المفيد أيضاً ذكر الأعداد في كل مجموعة، إذا ما كانت تلك الأعداد معروفة.

قد تحتاج أيضاً إلى تحديد «الآخرين» الذين قد يتعرضون لخطر الضرر من المخاطر التي حددتها. على سبيل المثال، الأشخاص الذين يقومون بتسليم اللوازم إلى مكان عملك أو يجمعون المنتجات النهائية؛ وعمال التنظيف أو أولئك الذين يقومون بأعمال الصيانة أو الإصلاح في منشأتك؛ والزبائن، وأفراد الجمهور المُعرّضين للخطر من أنشطة عملك (مثلاً، المارة في الشوارع حيث تُبنى المباني أو تُجدّد)؛ حيث ينبغي اعتبار هؤلاء كأشخاص مُعرّضين للخطر، لكن ينبغي أيضاً إيلاء الاهتمام بشأن ما إذا وجودهم قد يُدخل مخاطر جديدة إلى مكان العمل.

إنك بحاجة إلى أن تكون واضحاً بشأن كيف يمكن أن يتضرر الأشخاص. ما نوع الإصابة أو مشاكل اعتلال الصحة التي يمكن أن تحدث بين مجموعة العمال و/أو الآخرين من المخاطر التي حددتها. إنك بحاجة إلى تقييم سلامتهم والعواقب الممكنة على صحتهم، فضلاً عن العواقب على المدى الطويل، أي المشاكل الصحية التي قد تظهر أو تسوء في وقت لاحق في الحياة («أنظر الوحدة 1 في الصفحة 9 بشأن «المفاهيم والمصطلحات الأساسية لتقييم الخطر»).

من الأهمية بمكان أيضاً أن تفكر بمجموعات العمال المُستضعفين بما يتعلق بالسلامة والصحة. على سبيل المثال، إن العاملين الجدد أو الأحداث، والنساء الحوامل أو اللواتي أنجب حديثاً، والمُعوقين، قد يكونوا عرضة لخطر معين.

كما ذكر آنفاً، من الأهمية بمكان تحديد العواقب المتعلقة بالسلامة والصحة لكل نوع من المخاطر وأي شخص قد يكون عرضة للخطر وكيف - بشكل منفصل - حيث أن هناك حاجة إلى تدابير مختلفة للتحكم بالمخاطر، وهي تهدف إلى تقليل احتمال الضرر وشدته لكل نوع من المخاطر.

نستمر في الجدول أدناه بملء مثال مكان العمل لصناعة الأخشاب (النجارة) بالخطوة الثانية لتقييم الخطر. بالنسبة لكل نوع من المخاطر يتم تحديده، ثمة حاجة إلى تحديد وتسجيل المجموعة (المجموعات) المقابلة من العمال الذين قد يتعرضون للمخاطر. تذكّر أن ما يُعرض هو وضع افتراضي يُقدّم كمثال فقط.

الخطوة 4			الخطوة 3		الخطوة 2	الخطوة 1
متى نُفِّدَ الإجراء؟	متى سيتم الإجراء؟	مَنْ القائم بالإجراء	ما هي الإجراءات الأخرى اللازمة؟	ماذا تفعل في الوقت الحاضر؟	مَنْ قد يتضرر من الخطر وكيف؟	ما هي المخاطر؟
					كافة العمال (35) مُعَرَّضُونَ لخطر أمراض الرئة، كالربو، الناجم عن استنشاق غبار الخشب. إن مشغلي الآلات (15) أكثر تعرضاً للخطر. قد يسبب غبار الخشب القاسي السرطان، لاسيما في الأنف.	التعرض لغبار الخشب
					إن مشغلي الآلات (15) وغيرهم من العمال مُعَرَّضُونَ لخطر الإصابات الجسيمة، ومن الممكن المميتة في حالة ملامسة الأجزاء المتحركة من الآلات، لاسيما نصول (شفرات) المنشار.	الآلات الآلات؛ بما في ذلك المناشير الدائرية، والقطاعات ذات عمود الدوران الرأسي، والمقاشط
					قد يعاني العمال من الاضطرابات العضلية الهيكلية، كألم الظهر، بسبب مناولة الأشياء الثقيلة أو كبيرة الحجم؛ مثلاً ألواح الخشب وأجزاء الآلات. إنهم مُعَرَّضُونَ أيضاً لخطر الجروح أثناء مناولة (الأدوات، أو الشظايا أثناء مناولة منصات التحميل.	المناولة اليدوية
الخطوة 5: سجّل نتائجك وأرصد واستعرض وحدّ عند الضرورة						

الخطوة 3 - قِيمَ الخطر - حَدِّدْ واختَرِ تدابير التحكم بالمخاطر المتعلقة بالسلامة والصحة

الخطوة 4		الخطوة 3		الخطوة 2	الخطوة 1
متى نُفِّدُ الإجراء؟	متى سيتم الإجراء؟	مَنْ القائم بالإجراء	ما هي الإجراءات الأخرى اللازمة؟	ماذا تفعل في الوقت الحاضر؟	ما هي المخاطر؟ مَنْ قد يتضرر من الخطر وكيف؟

الخطوة 5: سجِّل نتائجك وأرصد واستعرض وحدِّث عند الضرورة

حدِّدتَ في الخطوة 1 المخاطر، وحدِّدتَ في الخطوة 2 المجموعات المختلفة التي قد تتضرر، بالإضافة إلى الأعداد المشمولة في كل مجموعة، مع إيلاء اهتمام خاص ببعض المجموعات، كالعاملين الأحداث، والنساء الحوامل أو اللواتي أنجبن حديثاً، والعاملين المُعَوَّقين.

بالنسبة لكل نوع من المخاطر يتم تحديده، فإن النشاط الأساسي في تقييم الخطر هو لتحديد واختيار وتنفيذ إجراءات التحكم بالمخاطر المتعلقة بالسلامة والصحة وفقاً للترتيب الوارد في ما دُعِيَ «المخطط التسلسلي الهرمي لتدابير التحكم بالمخاطر». للمخطط التسلسلي الهرمي لتدابير التحكم بالمخاطر المُستخدَم في هذه الحقيبة التدريبية ستة مستويات⁹:

- ← تدابير التحكم بالمخاطر 1: القضاء على المخاطر أو استبدالها
- ← تدابير التحكم بالمخاطر 2: الأدوات، والمعدات، والتكنولوجيا، والإجراءات الهندسية
- ← تدابير التحكم بالمخاطر 3: طرائق وممارسات العمل الآمن، والتنظيم، والمعلومات، والتدريب
- ← تدابير التحكم بالمخاطر 4: القواعد الصحية والرعاية
- ← تدابير التحكم بالمخاطر 5: معدات الوقاية الفردية
- ← تدابير التحكم بالمخاطر 6: الرصد الصحي/ الطبي

لقد وُضِعَ المخطط التسلسلي الهرمي لتدابير التحكم بالمخاطر من قِبَل أصحاب العمل، والعمال، ومفتشي العمل وممارسي السلامة والصحة، وآخرين استناداً إلى تجربة سليمة على مدى الكثير من السنوات. إن المثال العملي لردِّ (رَشِّ) المبيدات في مزرعة البُنِّ (أنظر الصفحة 31) يَستخدَم هذا المخطط التسلسلي الهرمي لتدابير التحكم بالمخاطر وقد تم إدراجه للمساعدة على جعل العملية أوضح.

إن السبب في تحديد واختيار تدابير التحكم بالمخاطر بالترتيب الوارد في المخطط التسلسلي الهرمي يرجع أولاً إلى تحديد واختيار الإجراءات الجماعية للتحكم بالمخاطر لأنها تحمي منطقة العمل والأشخاص الذين يعملون فيها - قبل الانتقال إلى الأخذ بعين الاعتبار الإجراءات الفردية للتحكم بالمخاطر، التي ببساطة تحمي الفرد. على سبيل المثال، ستكون صحة العمال

9 قد يكون للمخططات التسلسلية الهرمية الأخرى للتحكم بالمخاطر بنود مختلفة لكن النقطة الأساسية في أي مخطط تسلسلي هرمي هي تحديد واختيار وتنفيذ التدابير الجماعية للتحكم بالمخاطر قبل كل شيء. بمعنى آخر، لا تبدأ بمعدات الوقاية الفردية التي، في أفضل الأحوال، تساعد فقط على حماية الفرد. إن القضاء على المخاطر والتركيز على الأدوات والمعدات والتكنولوجيا والإجراءات الهندسية سيحسنان الظروف المتعلقة بالسلامة والصحة لكافة العمال في مكان عمل / منطقة عمل معينة.

محمية بشكل أفضل من التعرض للغبار الضار إذا ما حدد تقييم الخطر الذي أجرته آلة سحب الغبار كإجراء أساسي للتحكم بالمخاطر، حيث يوفر هذا الإجراء حماية جماعية لمنطقة العمل وكافة الأشخاص فيها بدلاً من الاعتماد فقط على أقنعة الغبار التي يَستخدِمها العمال، حيث لن توفر عموماً في أي مكان نفس الدرجة من حماية الرئة؛ فضلاً عن ذلك، توفر درجة محدودة من الحماية للعامل الذي يرتديها. بالمثل، إن عزل الصوت في الآلات الصاخبة يتحكم في الضوضاء (الضجيج) بصورة أكثر فعالية من الحماية الفردية لحاسة السمع ويجنب العمال استخدام مثل هذه الوسيلة الفردية طيلة فترة نوبة (وَرَدِيَّة) عملهم. تجدر الإشارة إلى أن تدابير التحكم بالمخاطر، بشأن الرصد الصحي/ الطبي ليست بحد ذاتها وسيلة للحماية من التعرض للمخاطر، بل إنها أداة رصد لضمان أن تدابير الحماية تعمل بشكل مناسب لمنع حدوث الأمراض المرتبطة بالعمل. يمكن للرصد أن يقلل من آثار الأخطار إذا تم تشخيص الأمراض واتخاذ الإجراءات للحد من التعرض قبل أن يتقدم المرض إلى مستوى مزمن أو أكثر خطورة. في هذه المرحلة من تقييم الخطر، تتكون الخطوة 3 من قسمين يَستخدِم كلاهما المخطط التسلسلي الهرمي لتدابير التحكم بالمخاطر:

الخطوة 3.أ: ماذا تفعل في الوقت الحاضر بما يتعلق بالتدابير القائمة للتحكم بالمخاطر؟

من المرجح جداً بالنسبة لبعض المخاطر التي تم تحديدها أن يكون لديك بالفعل بعض تدابير التحكم بالمخاطر المتعلقة بالسلامة والصحة. في هذه الحالة، وبالنسبة لكل نوع من المخاطر، فإنه ينبغي أن يحدد تقييم الخطر الذي تجرّبه ويُقيّم مدى فعالية هذه التدابير القائمة في الحد من الأخطار المتعلقة بالسلامة والصحة على العمال وغيرهم من الأشخاص. يعني ذلك أنه ينبغي أن تُقيّم وتُعطي رأيك المستنير (استناداً إلى أمور، منها النظر في الممارسات الجيدة) بشأن مدى فعالية تلك التدابير القائمة للتحكم بالمخاطر. إن تحديد وتقييم فعالية التدابير القائمة للتحكم بالمخاطر سيساعدانك على تحديد، بأسلوب أكثر كفاءة يُحَقِّق علاقة التكلفة الفعالية، أي تدابير أخرى للتحكم بالمخاطر - إذا لزم الأمر - قد تكون ضرورية من أجل نوع معين من المخاطر. إذا ما استنتجت في الخطوة 3.أ أن التدابير القائمة للتحكم بالمخاطر لنوع معين من المخاطر توفر حماية كافية للعمال، فإنه لا حاجة لتدابير تحكم إضافية ونفقات إضافية من أجل هذا النوع من المخاطر؛ ولهذا من أجل هذا النوع من المخاطر (وهذا النوع فقط)، فإنه بإمكانك وضع عبارة «لا حاجة إلى مزيد من الإجراءات في هذه المرحلة» في العمود 3.ب. إذا ما قررت بأن تدابيرك القائمة للتحكم بالمخاطر لنوع معين من المخاطر إما غير موجودة أو لا تكفي للحد من خطر الضرر، فإنك ستنتقل إلى الخطوة 3.ب وتحديد «ما هي الإجراءات الأخرى اللازمة للتحكم بالمخاطر؟» ومن ثم تُنفّذها.

الخطوة 3.ب: ماهي التدابير الأخرى اللازمة للتحكم بالمخاطر؟

الخطوة 4		الخطوة 3	الخطوة 2	الخطوة 1
متى نُفِّدَ الإجراء؟	متى سيتم الإجراء؟	ماهي الإجراءات الأخرى اللازمة؟	مَنْ قد يتضرر من الخطر وكيف؟	ماهي المخاطر؟
		<p>تدابير التحكم بالمخاطر 1: القضاء على المخاطر أو استبدالها.</p> <p>تدابير التحكم بالمخاطر 2: الأدوات، والمعدات، والتكنولوجيا، والإجراءات الهندسية.</p> <p>تدابير التحكم بالمخاطر 3: طرائق وممارسات العمل الآمن، والتنظيم، والمعلومات، والتدريب.</p> <p>تدابير التحكم بالمخاطر 4: القواعد الصحية والرعاية.</p> <p>تدابير التحكم بالمخاطر 5: معدات الوقاية الفردية.</p> <p>تدابير التحكم بالمخاطر 6: الرصد الصحي/ الطبي.</p>		
		على النحو الوارد أعلاه		
		على النحو الوارد أعلاه		
الخطوة 5: سجّل نتائجك وأرصد واستعرض وحدّث عند الضرورة				

كيف تستخدم المخطط التسلسلي الهرمي للتحكم بالمخاطر

بالنسبة لكل نوع من المخاطر تم تحديده، فإنه ينبغي أن تبدأ الخطوة 3 من التقييم باستخدام تدابير التحكم بالمخاطر 1 وتتبع الطريق إلى تدابير التحكم بالمخاطر 6.

تدابير التحكم بالمخاطر 1:

القضاء على المخاطر أو استبدالها

ابدأ بالأخذ بعين الاعتبار تدابير التحكم بالمخاطر 1، وهي أفضل وسيلة للحماية لأن القضاء على المخاطر أو استبدالها يعني أنك قمت بفعالية بالحد من خطر تعرض أي شخص للمخاطر، أي تعرضه لضرر جسيم، إلى الصفر أو قريباً من الصفر بقدر الإمكان.

تتضمن أمثلة تدابير التحكم بالمخاطر 1:

- ← الزراعة العضوية، بغية تفادي استخدام المبيدات السامة.
- ← التحول إلى مبيدات أقل سمية، أو استبدال المبيدات السائلة التي تُرَدَّد (تُورَس) إلى مبيدات حبيبية الشكل.

- ← اللجوء إلى خيار أقل خطورة باستخدام مواد وعمليات عمل مختلفة؛ فقد يتم تغيير العملية من عملية تستخدم فيها مواد خطيرة إلى عملية لا تستخدم فيها مواد خطيرة، كاستخدام طلاء مائي الأساس بدلاً من طلاء أساسه مُذيب (مُحِل).
 - ← يمكن استبدال بعض أدوات الآلة بأدوات أكثر أماناً بصورة جوهرية؛ على سبيل المثال، استخدام أداة تعمل بالهواء المضغوط بدلاً من أداة كهربائية.
 - ← يمكن استبدال الأسباب (الحرير الصخري أو الأميانت) بفعالية ببدايل أكثر أماناً، حيث تتوفر العديد منها في الأسواق.
 - ← استبدال آلة شديدة الضوضاء (الضجيج) بأخرى أقل إحداثاً للضوضاء (الضجيج).
 - ← في المباني الشاهقة، إعادة تصميم النوافذ بحيث يمكن تنظيفها من الداخل بدلاً من التنظيف من الخارج المحتمل الخطورة.
- إذا ما استطعت تنفيذ التدابير المحددة في تدابير التحكم بالمخاطر 1 بنجاح، فإن تقييمك للخطر كنوع من المخاطر يتوقف هنا لأنك قمت بالحد من الخطر إلى مستوى الصفّر أو قريباً من الصفّر بقدر الإمكان؛ وبالتالي، ومن أجل هذا النوع من المخاطر فقط، فإنك لن تحتاج إلى الاستمرار في تحديد واختيار وتنفيذ تدابير التحكم بالمخاطر 2 إلى 6.
- مع ذلك، إذا ما قررت في تقييمك للخطر أن القضاء على المخاطر أو استبدالها غير ممكن، فإنه يجب أن تنتقل إلى الأخذ بعين الاعتبار التدابير الأخرى للتحكم بالمخاطر التي تحتاج إلى تحديدها واختيارها وتنفيذها بدءاً من تدابير التحكم بالمخاطر 2 إلى تدابير التحكم بالمخاطر 6.

تدابير التحكم بالمخاطر 2:

الأدوات، والمعدات، والتكنولوجيا، والإجراءات الهندسية

- إذا ما تعذر اللجوء إلى القضاء على المخاطر أو استبدالها، فإن الحل الأفضل الثاني هو الأخذ بعين الاعتبار التدابير المتعلقة بالأدوات والمعدات والتكنولوجيا والإجراءات الهندسية حيث يمكن أن تساعد في الحد من الخطر من المخاطر التي يتم تحديدها. إن تدابير التحكم بالمخاطر 2 جيدة لأنها توفر حماية جماعية لمنطقة العمل بدلاً من مجرد حماية الفرد.
- من الممكن للنظر في الممارسات الجيدة والتماس النصيح أن يكونا مهمين جداً بما يتعلق بتدابير التحكم بالمخاطر 2. تتضمن الأمثلة لمثل هذه المبادرات، بما في ذلك بعض التدابير البسيطة جداً وغير المكلفة، ما يلي:
- ← وضع وسائل الحماية على الآلات - إن تحسين وسائل الحماية على الآلات ضروري إذا لم يوفر المُصنّع الحماية الكافية أو إذا ما كان تصميم الآلة وفق المعيار القديم.
- ← تركيب وسائل تطويق عازلة للصوت على الآلات شديدة الضوضاء (الضجيج) بغية تخفيض مستويات الضوضاء (الضجيج)، حتى ولو استمرت بعض المخاطر.
- ← العزل الكامل و/ أو تطويق بعض العمليات الخطرة؛ على سبيل المثال، معدات الأشعة السينية (X) أو قسم لصق المُذيبات (المُحَلّات) في الورشات.
- ← وضع حاجز من القضبان (درايزين) حول منصات العمل المرتفعة.
- ← استخدام أشياء بسيطة، كالعربة اليدوية بعجلة واحدة والعربة اليدوية بعجلتين لنقل الأحمال الثقيلة.
- ← وجود سطوح للعمل أو مقاعد للعمل بارتفاعات مناسبة للأشخاص العاملين هناك، وتوفير مقاعد مناسبة.
- ← استخدام أدوات ارتفاعها مناسب للشخص؛ مثلاً، المُسحاة (الرُقش) المجرفة، الفراشي، بحيث لا يضطر الأشخاص للانحناء دون داعٍ.

- ← استخدام أنظمة للمزج والتعبئة محكمة الغلق للمواد الكيميائية والمبيدات.
- ← استخدام معدات بسيطة لسحب الغبار - التهوية الساحبة الموضعية.
- ← توفير الإضاءة الجيدة.

إن المعدات أو الأدوات أو التكنولوجيا أو الإجراءات الهندسية البسيطة التي تحقق علاقة التكلفة - الفعالية غالباً ما تحدد كثيراً من خطر الضرر الناجم عن نوع من المخاطر على مجموعة أو مجموعات الأشخاص المُعرَّضين للخطر، وليس الفرد فقط.

تدابير التحكم بالمخاطر 3:

طرائق وممارسات العمل الآمن، والتنظيم، والمعلومات، والتدريب

غالباً ما يحتاج تقييمك للخطر أيضاً إلى فحص طرائق وممارسات العمل الآمن وأخذها بعين الاعتبار، وكيف يمكن تنظيم العمل، فضلاً عن متطلبات التدريب والمعلومات. ثانياً، تحتاج إلى تحديد ماذا تفعل في الوقت الحاضر وما هي التدابير الإضافية للتحكم التي قد تحتاج إلى اتخاذها.

إن إحدى السبل الأبسط والأكثر تحقيقاً لعلاقة التكلفة - الفعالية للتحكم بالمخاطر في العمل هي أن تقوم الأعمال بتطوير الطرائق والممارسات الآمنة للعمل وتنفيذها، على أن تكون مرتبطة بالمعلومات والتدريب، حيث يشار إليها أحياناً بشكل جماعي بـ «أنظمة العمل الآمنة». يقع الكثير من الحوادث واعتلالات الصحة في العمل ببساطة، لأن صاحب العمل لم يفكر بعمق بطرائق وممارسات العمل الآمن والتنفيذ والتنظيم، ولم يتم إبلاغ المديرين والمشرفين والعمال جيداً، أو تدريبهم بشكل مناسب على التنفيذ وتصحيح الإجراءات المتعلقة بالسلامة والصحة.

إن تنظيم العمل بأمان هو من اختصاص أصحاب العمل والمديرين والمشرفين، ومن خلال العمل مع القوى العاملة. غالباً ما تكون تدابير التحكم بالمخاطر بسيطة وسهلة التنفيذ؛ فضلاً عن ذلك، إن تحسين السلامة والصحة وتنظيمهما ليس مكلفاً، كما أنه يعزز كفاءة الأعمال.

تتضمن الأمثلة للتدابير التي يمكن اتخاذها ضمن تدابير التحكم بالمخاطر 3 ما يلي:

- ← ضمان الإجراءات والتعليمات الواضحة، المكتوبة عند الضرورة، بشأن كيفية تشغيل الآلات أو أداء المهام بأمان - من أجل عمالك والمشرفين والمديرين.
- ← توفير المعلومات المناسبة المتعلقة بالسلامة والصحة - أدلة التعليمات، بطاقات التعريف الواضحة على الحاويات، علامات التحذير، صحائف بيانات السلامة للمواد الكيميائية، إلخ (فكّر بشأن توفير المعلومات في اللغة المحلية المناسبة).
- ← التخطيط أو إعادة تصميم مكان عملك/ منشأتك - بغية تفادي، على سبيل المثال، عبور العمال أمام شاحنات الرافعة الشوكية أو المَرَكبات المتحركة الأخرى، بما يحد من خطر التصادم أو الدهس.
- ← ترتيب أفضل ونظافة أفضل - الحفاظ على مكان عملك بحالة ترتيب، والممرات خالية من الأشياء والفوضى؛ وترطيب الغبار قبل كنسه.
- ← ضمان أن المشرفين والمديرين حصلوا على التعليمات على نحو كافٍ ودُرِّبوا على العمل الذي يجب عليهم إدارته بالنيابة عنك، بما في ذلك التدريب على تقييم الخطر في مكان العمل والإسهام فيه.
- ← إجراءات وتعليمات واضحة للمشرفين والمدراء كي يتبعوها.
- ← ضمان أن المشرفين والمديرين يتمتعون بسلطة كافية للحفاظ على معايير السلامة والصحة في مستوى مُرضٍ.
- ← ضمان وجود إجراءات معمول بها؛ على سبيل المثال، إذا كنتَ، الرئيس، بعيداً عن مكان العمل وتوقفت عن العمل وسيلة الحماية على آلة خطيرة.

- ← ضمان أن المشرفين والمديرين حصلوا على التعليمات ويتمتعون بالسلطة لإيقاف العمل على تلك الآلة إلى أن يتم إصلاح وسيلة الحماية أو استبدالها.
- ← ضمان أن المشرفين والمديرين يتمتعون بالسلطة والوسائل لطلب وسيلة حماية جديدة أثناء غيابك عن العمل.
- ← توفير تدريب - بفترات منتظمة لعمالك حول السلامة والصحة، بما في ذلك التدريب حول تقييم الخطر.
- ← تحسين مشاركة عمالك في تقييم الخطر لمكان العمل، بما في ذلك تنفيذ تدابير التحكم بالمخاطر التي حددها تقييم الخطر.
- ← توفير تدريب متخصص لأنشطة العمل عالية الخطورة.

تدابير التحكم بالمخاطر 4: القواعد الصحية والرعاية

- في تقييم الخطر الذي تجريه، فإنه يجب عليك بعد ذلك تقييم ما إذا مرافق القواعد الصحية (الهايجين) والرعاية القائمة كافية للتعامل مع الأخطار الناجمة عن المخاطر التي حددتها أو إنك بحاجة إلى القيام بالمزيد. إن معظم هذه التدابير ليست وسيلة صارمة للحماية من التعرض للمخاطر، لكنها يمكن أن تقلل من آثار المخاطر وأن تجعل العمل أكثر متعة. يمكن تحسين القواعد الصحية والرعاية عبر، على سبيل المثال:
- ← توفير مرافق الغسل الأساسية والمرافق الصحية في مكان العمل.
 - ← تخزين ملابس العمل الملوثة في خزانة في مكان العمل، وعدم السماح للعمال بأخذ تلك الملابس إلى منازلهم.
 - ← توفير معدات الإسعافات الأولية البسيطة وتدريب بعض العمال على استخدامها.
 - ← توفير مياه نظيفة والإسعافات الأولية البسيطة لعمالك الذين يعملون في حقول المحاصيل الزراعية أو في موقع البناء.

تدابير التحكم بالمخاطر 5: معدات الوقاية الفردية

- ستنتقل بعد ذلك إلى الأخذ بعين الاعتبار تدابير التحكم بالمخاطر 5. بصرف النظر عن المعدات المعيارية، كالأحذية طويلة الساق (الأبواط) وبدلات الشغل (الأوفرول)، فإن معدات الوقاية الفردية هي أحد آخر تدابير التحكم بالمخاطر المتعلقة بالسلامة والصحة التي يمكن أن تأخذها بعين الاعتبار، وهي تُستخدم فقط لزيادة أثر التدابير الأخرى للتحكم بالمخاطر التي نفذتها.
- تتمثل الفكرة في الحفاظ على استخدام معدات الوقاية الفردية في الحد الأدنى وعدم استخدامها كطريقة رئيسية لحماية السلامة أو الصحة أو أن لا تطلب من العمال ارتداؤها/ استخدامها لفترات طويلة. ينبغي أن يحدد تقييم الخطر الذي تجريه التشارك بين تدابير التحكم بالمخاطر 2 إلى 6 التي ينبغي أن توفر الحماية الكافية لمجموعات الأشخاص الذين قد يتضرروا. على سبيل المثال، إذا تمكنت من التحكم بشكل كافٍ بالآلات شديدة الضوضاء (الضجيج) إلى مستويات آمنة، فإنك لن تحتاج إلى توفير سدادات الأذنين لعمالك أو أن تطلب منهم استخدامها. وكذلك إذا ما كانت معدات سحب الغبار (التهوية الساحبة الموضعية) فعالة، فإنه لا حاجة لاستخدام العمال لأقنعة الحماية من الغبار.

لسوء الحظ، غالباً ما تكون معدات الوقاية الفردية التدبير الأول والوحيد الذي يؤخذ بعين الاعتبار ويتم توفيره؛ لا يوفر الكثير منها حماية كافية بما يتعلق بالسلامة والصحة. إنها غير مريحة عندما يتم ارتداؤها أو استخدامها لفترات طويلة وغالباً ما لا

تلائم مُستخدمها جيداً؛ حيث أن قياساً واحداً منها لا يناسب الجميع لأن أشكال ومقاسات الأشخاص مختلفة، كما أن هناك ذكور وإناث.

تتضمن معدات الوقاية الفردية:

← بدلات الشغل (الأوفرول)؛

← معدات حماية العينين؛

← الأحذية؛

← القفازات؛

← وسائل حماية حاسة السمع؛

← الكمادات الخاصة بالأغبرة أو المواد الكيميائية؛

← الأقنعة التي تُستخدم لمرة واحدة، الخاصة للغبار؛

← خوذة السلامة؛

← ملابس الطقس الرطب/ البارد.

إذا اقتضى الأمر، وفقاً لتقييم الخطر الذي تجرّبه، أن هناك حاجة إلى معدات الوقاية الفردية، فإنه ينبغي أن يتضمن تقييم الخطر تفاصيل لأنواع معدات الوقاية الفردية التي يتعين توفيرها وعامل حماية لكل نوع من معدات الوقاية المقدمة، سواء كانت قفازات أو أقنعة خاصة للغبار أو كمادات خاصة بالمواد الكيميائية أو معدات أخرى. ينبغي أن تشير أيضاً في التقييم إلى كيفية تنظيف المعدات وصيانتها، وكم مرة ينبغي استبدالها. تذكّر أنه ينبغي توفير أي من معدات الوقاية الفردية اللازمة دون أن يتحمل العامل أي نفقات.

أنظر في الممارسات الجيدة و، عند الضرورة، التمس النصح عند اختيار معدات الوقاية الفردية.

عندما تأخذ بعين الاعتبار معدات الوقاية الفردية، تذكّر ما يلي:

← إنك بحاجة إلى أن تأخذ بعين الاعتبار وسائل أخرى للتحكم بالمخاطر أولاً وأن تدخلها. وفّر معدات الوقاية الفردية فقط كآخر ملاذ بعد تنفيذ التدابير الأخرى للتحكم بالمخاطر التي حددها تقييم الخطر الذي أجرّيته. لا ينبغي أبداً أن تكون معدات الوقاية الفردية الخط الأول أو الوحيد لحماية العامل.

← توفر إجراءات التحكم التقنية والهندسة (تدابير التحكم بالمخاطر 2) حلولاً جماعية على المدى الطويل وغالباً ما تكون أقل تكلفة بالمقارنة مع توفير معدات الوقاية الفردية للكثير من العمال واستبدالها وتخزينها.

← تحمي تدابير الحماية الجماعية كافة العمال في منطقة العمل، في حين أن معدات الوقاية الفردية تحمي فقط من يُستخدمها.

← من الأمور الأساسية أن يشارك عمالك في عملية الاختيار، لأنه غالباً ما يكون لديهم معرفة مفصلة بالطريقة التي تعمل بها الأشياء، أو حيثما الأشياء تؤدي عملها على نحو سيء، أو طريقة القيام بالمهام؛ إن كل ذلك يمكن أن يساعدك.

تدابير التحكم بالمخاطر 6:

الرصد الصحي / الطبي

في تقييم الخطر الذي تجرّبه، قد تحتاج أيضاً إلى أن تأخذ بعين الاعتبار ما إذا ثمة حاجة إلى تدابير رصد صحي أو طبي يوفرها موظفون طبيون مؤهلون للعمال المُعرّضين لخطر عالٍ.

كما ذكر آنفاً، إن الرصد الصحي والطبي ليسا وسيلتان صارمتان للحماية من التعرض للمخاطر، لكنهما أدوات مراقبة لضمان أن تدابير الحماية تعمل بشكل مناسب للوقاية من حدوث الأمراض المرتبطة بالعمل. مع ذلك بإمكانهما المساعدة في تخفيف

الخطر. رغم كافة جهودك التي تبذلها للتحكم بالتعرض للمواد الخطرة (مثلاً، المواد الكيميائية والغبار والعضويات الدقيقة والضوضاء (الضجيج))، فإن بعض العمال لا يزالون يعانون من أعراض اعتلال الصحة في وقت لاحق من الحياة على الأغلب. قد تحتاج إلى الرصد الصحي/ الطبي لمراقبة العلامات المبكرة لاعتلال الصحة وكشفها، لاسيما إذا ما تعرض العمال لـ (على سبيل المثال):

- ← الغبار الذي يمكن أن يسبب الربو أو مرضاً آخر في الرئة على المدى الطويل.
- ← المواد، كالمُذَيَّات (المُجَلَّات) التي يمكن أن تسبب التهاب الجلد.
- ← المبيدات التي تحتوي على مُرَكَّبَات فُسْفُورِيَّة عضوية، كمبيدات الحشرات، مغاطس الخرفان/ الحيوانات، التي يمكن أن تسبب ضرراً في الأعصاب.
- ← تشغيل الآلات باستمرار بمستويات ضوضاء (ضجيج) مقدارها 85 إلى 90 ديسيبل (مُتَّقَل).

من الممكن أن يشمل الرصد الصحي/ الطبي ما يلي:

- ← مراقبة بيولوجية (حيوية) أو مراقبة الأثر البيولوجي (الحيوي)؛ مثلاً، اختبارات على الدم لكشف بعض المواد الكيميائية الخطرة.
- ← فحوص منتظمة من قِبَل شخص مسؤول، مثلاً، يمكن لمشرف مُدَرَّب أن ينظر في يدي العامل بحثاً عن علامات التهاب الجلد.
- ← اختبارات السمع.
- ← اختبارات وظائف الرئة إذا ما تعرض العمال لمستويات عالية من الغبار الخطر.
- ← مراقبة أسباب التغيب عن العمل بسبب المرض؛ مثلاً، إذا ما تغيب العمال عن العمل بسبب المرض، إسأل ما إذا كانوا هم أو أطباؤهم يربطون مرضهم بعملهم.

إن تحديد تدبير رصد طبي/ صحي معين لنوع معين من المخاطر ليس نفسه كإجراء فحص طبي عام. غالباً ما يحدث التباس حول هذه النقطة. إن تدبير التحكم بالمخاطر المتعلقة بالرصد الصحي/ الطبي الذي تستخدمه يجب أن يكون نوعياً للمشكلة/ المخاطر التي حددتها.

ختاماً، حيثما يتعذر القضاء على المخاطر أو استبدالها، فإن المخطط التسلسلي الهرمي لتدابير التحكم بالمخاطر يقدم أولوية التحكم التقنية والهندسية والإجراءات المتعلقة بالمعدات بالاشتراك مع طرائق وممارسات العمل الآمن، وتنظيم العمل، والمعلومات والتدريب. إن الهدف هو لتوفير حماية جماعية للعمال، ويمكن استخدام معدات الوقاية الفردية لدعم الإجراءات الأخرى للتحكم بالمخاطر ولتفادي اضطراب العمال إلى استخدام معدات الوقاية الفردية لفترات طويلة (باستثناء معدات العمل المعيارية، كبدلات الشغل (الأوفرول) والأحذية طويلة الساق). من الضروري أيضاً تحديد أي تدابير تتعلق بالقواعد الصحية والرعاية ضرورية و، حيثما يكون مناسباً، أي تدابير تتعلق بالرصد الصحي/ الطبي تقلل احتمال حدوث ضرر على المدى الطويل على وجه الخصوص.

نستمر في الجدول الوارد أدناه بملء مثال مكان العمل لصناعة الأخشاب (النجارة) للخطوة التالية (بقسميها 3.أ و 3.ب) في تقييم الخطر. بالنسبة لكل نوع من المخاطر يتم تحديده، فإننا نقدم بعض الأمثلة للتدابير التي يمكن اللجوء إليها للحد من الخطر، إما بالإشارة إلى بعض التدابير التي يمكن أن تكون مُستخدَمة حالياً (الخطوة 3.أ) في مكان عملنا الخيالي، أو يمكن أخذها بعين الاعتبار كنتيجة لتقييم الخطر (الخطوة 3.ب). نَدَّكَّرُ أن ما يُعْرَضُ هو وضع افتراضي ولا يمكن أن يؤخذ كممثل للوضع في أي مكان عمل معين.

الخطوة 1	الخطوة 2	الخطوة 3	الخطوة 4
ما هي المخاطر؟	مَنْ قد يتضرر من الخطر وكيف؟	ماذا تفعل في الوقت الحاضر؟	ما هي الإجراءات الأخرى اللازمة؟
التعرض لغبار الخشب	كافة العمال (35) مُعرَّضون لخطر أمراض الرئة، كالربو، الناجم عن استنشاق غبار الخشب. إن مشغلي الآلات (15) أكثر تعرضاً للخطر. قد يسبب غبار الخشب القاسي السرطان، لاسيما في الأنف.	<ul style="list-style-type: none"> يُكْتَسَب الغبار بفترات منتظمة. مرافق الغسل الجيدة والأدوات متوفرة حالياً. يتم توفير الأقفعة الخاصة بالغبار التي تُستخدم لمرة واحدة وتُستبدل بفترات منتظمة. يتم تدريب مشغلي الآلات من قِبَل شخص مُؤَهَّل حول استخدام معدات سحب الغبار وصيانتها الأساسية. 	<ul style="list-style-type: none"> رُوِّد كل آلة مطلقة للغبار بمعدات سحب الأغبرة (التهوية الساحبة الموضعية). ذُكِر الموظفين بأن لا يَكْبَسوا أبداً أغبرة الخشب الجافة، وأن يستخدموا آلات التنظيف التي تعمل بالتفريغ الهوائي، وعند الضرورة يمكن ترطيب الأغبرة قبل كَبْسها. يتم تدريب مشغلي الآلات من قِبَل شخص مُؤَهَّل حول استخدام معدات سحب الغبار وصيانتها الأساسية.
الآلات	إن مشغلي الآلات (15) وغيرهم من العمال مُعرَّضون لخطر الإصابات الجسيمة، ومن الممكن المميتة في حالة ملازمة الأجزاء المتحركة من الآلات، لاسيما نصول (شفرات) المنشار.	<ul style="list-style-type: none"> كافة الآلات محمية بوسائل حماية وفقاً لتعليمات المُصنِّع. يتم التفيتيش بفترات منتظمة على وسائل الحماية على الآلات، وتُصان لضمان الحالة الجيدة. يُنابح للعمال حيز كافٍ في قسم الآلات للعمل بأمان. كافة العمال مُدْرَبون حول الاستخدام الآمن للآلات من قِبَل شخص مُؤَهَّل. 	<ul style="list-style-type: none"> رَكِب تجهيزات الكبح لتقليل الوقت المتقطع لأدوات القطع. لن يتم في المستقبل شراء سوى الآلات المُزوَّدة بوسائل التحكم بالمكابح. إِسْتَكْبِفُ إمكانات إدخال الأدوات الخاصة بالشرائح. قُم بإعادة التَحَقُّق مع القوى العاملة من أن وسائل الحماية على الآلة يتم التفيتيش عليها بفترات منتظمة وأنه يتم الإبلاغ عن العيوب على الفور. إِسْتَخْرَج صحائف المعلومات بشأن الاستخدام الآمن للآلات المُستخدَمة في ورشة العمل؛ يَبْتَهَا في ورشة العمل وغرفة الراحة.
المناولة اليدوية	قد يعاني العمال من الاضطرابات العضلية الهيكلية، كآلم الظهر، بسبب مناولة الأشياء الثقيلة أو كبيرة الحجم؛ مثلاً ألواح الخشب وأجزاء الآلات. إنهم مُعرَّضون أيضاً لخطر الجروح أثناء مناولة (الأدوات، أو الشظايا أثناء مناولة منصات التحميل.	<ul style="list-style-type: none"> العمال مُدْرَبون على تقنيات المناولة اليدوية الصحيحة. ارتفاع طاولات العمل وطاولات الآلات مريح. يتم توفير قفازات متينة وثخينة لمناولة الأدوات ومنصات التحميل. 	<ul style="list-style-type: none"> حيثما يكون ذلك ممكناً، حَرِّز الأدوات بجانب الآلة لتقليل مسافة الحَمَل. ذُكِر العمال أن يطلبوا مجموعة جديدة من القفازات عندما يبدو التلف أو التمزقات على القفازات القديمة، وأن لا تُستخدَم القفازات لرفع الأشياء الثقيلة جداً. أَدْخِل الوسائل المساعدة للرفع والمناولة، كتجهيزات حمل الألواح للحد بشكل كبير من خطر الإصابة.
الخطوة 5: سَجِّل نتائجك وأرصد واستعرض وحَدِّث عند الضرورة			

التفكير بعمق في تدابير التحكم بالمخاطر - مثال لردّ (رَشّ) المبيدات في مزرعة للبنّ

يُجري المدير تقييماً للخطر بغرض المساعدة على إيجاد حلول لمشاكل التسمم بالمبيدات في مزرعة للبن. يتعرض العمال للمبيدات من انجراف الرذاذ والفشل في مراعاة الفواصل الزمنية لإعادة الدخول إلى المناطق التي رُدَّت (رُشَّت) بالمبيدات. ثمة أحداث حديثة عديدة لأعراض تسمم خفيف نسبياً لدى عمال الحقل. لقد أُبلغ عن تلك الأحداث إلى السلطات الحكومية، ولقد أدرك مدير المزرعة ومالكها أن الممارسات المتعلقة بالسلامة والصحة بحاجة إلى تحسين في هذا الصدد.

الخطوة 1: تحديد المخاطر

حُدِّدَت المخاطر على أنها رَدّ (رَشّ) مبيدات الحشرات السامة باستخدام معدات نفخ الهواء، وهي تعمل بمحرك، مما يؤدي حالياً إلى انجراف الرذاذ.

أما النوع الثاني من المخاطر فهو عدم مراعاة الفواصل الزمنية للدخول ثانية إلى المنطقة التي رُدَّت (رُشَّت) بالمبيدات (أي الوقت التي يجب أن يتقضي قبل أن يتمكن العمال من الدخول ثانية إلى المنطقة المُعالَجة بالمبيدات).

الخطوة 2: من هم المُعرَّضون للخطر وكيف؟

إن 28 عاملاً مُعرَّضون لخطر التعرض للمبيدات السامة أثناء الرَدّ (الرَشّ) (خطر استنشاق في الهواء الملوث) وأثناء الدخول ثانية إلى الحقول التي رُدَّت (رُشَّت) (خطر امتصاص المبيدات من خلال الجلد). يبلغ عدد العاملين الحقلين 28 عاملاً، منهم 15 عاملة بالغة، و8 عمال بالغين، و6 عاملات من الأحداث (دون 18 عاماً)، و4 عاملين أحداث (دون 18 عاماً).

الخطوة 3: تقييم الخطر - ما هي الإجراءات اللازمة للحد من الخطر

3.أ: ماذا يجري الآن للحد من الخطر؟

أشار المدير إلى أن فريق الرَدّ (الرَشّ) يطبّق المبيدات قريباً جداً من مكان عمل العاملين الحقلين، ويعود السبب في ذلك إلى سوء تنظيم العمل والإجراءات في المزرعة، بما في ذلك عدم وجود أي شكل من التحذير قبل القيام بالرَدّ (الرَشّ). كما أشار أيضاً إلى عدم مراعاة الفواصل الزمنية للدخول ثانية - إنه يسمح بشكل خاطئ للعمال بالدخول ثانية إلى المناطق المُعالَجة قبل أن يصبح ذلك آمناً وفقاً للتعليمات الواردة في بطاقة التعريف على عبوة المبيد.

3.ب: ما هي الإجراءات الإضافية اللازمة - تدابير الحد من الخطر

يعمل المدير حالياً بشكل منهجي من خلال التدابير الممكنة للتحكم بالمخاطر. فيما يلي شرح موجز، في حالة عدم اختيار تدابير للتحكم بمخاطر معينة ولم تؤخذ بعين الاعتبار قابلية التطبيق على مشكلة معينة:

تدابير التحكم بالمخاطر 1: القضاء على المخاطر. إنه الحل الأفضل دوماً، لكن في هذه الحالة لا يُستخدم مالك المزرعة طرائق الزراعة العضوية. خُلص تقييم الخطر إلى أن القضاء التام على استخدام المبيدات ليس خياراً، ويجب استخدام تدابير أخرى.

لا يمكن أيضاً تطبيق الاستبدال في هذه الحالة لأن مالك المزرعة قرر بأنه يجب الاستمرار باستخدام مبيدات الحشرات بسبب مشاكل الهوام (الآفات).

تدابير التحكم بالمخاطر 2: الأدوات والمعدات والتكنولوجيا والإجراءات الهندسية. لا يكمن سبب مشكلة انجراف الرذاذ في معدات رَدّ (رَشّ) المبيدات التي تعمل بمحرك وتقوم بنفخ الهواء، حيث أنها بحالة جيدة. إن انجراف الرذاذ هو مشكلة عندما تسود الرياح العاصفة، وينبغي القيام بالرَدّ (الرَشّ) ما أمكن في حالة عدم هبوب الرياح أو عندما تكون الرياح خفيفة.

تدابير التحكم بالمخاطر 3: طرائق وممارسات العمل الآمن، وتنظيم العمل، والمعلومات والتدريب. يحدد المدير، بالتشاور مع عمال الرّدّ (الرّشّ) والعمال الحقلين، أن العناصر الرئيسية للوقاية من التعرض للتلوث من انجراف الرذاذ هي تنظيم العمل لضمان ممارسات عمل أكثر أماناً مقترناً بالمعلومات والتدريب المناسبين. لقد حُدّدت التدابير التالية من أجل التنفيذ:

- عدم إجراء عمليات الرّدّ (الرّشّ) أثناء هبوب الرياح العاصفة (يُتخذ القرار من قِبَل مشرف فريق الرّدّ (الرّشّ)).
- سَبِّلُغ مشرف فريق الرّدّ (الرّشّ)، على فترات منتظمة، مشرف مجموعة العمل الحقلية متى وأين سيجرى الرّدّ (الرّشّ)؛ وسيرسل أيضاً نسخاً مكتوبة إلى مالك المزرعة والمدير، حيث سيتيح ذلك لمشرف مجموعة الحقل ضمان أن عماله خارج مدى أي درجة من التلوث بانجراف رذاذ المبيدات.
- سَبِّلُغ مشرف فريق الرّدّ (الرّشّ) أعضاء فريقه أنهم إذا ما رؤوا عمال الحقل قريباً أثناء عمليات الرّدّ (الرّشّ)، فإن عليهم التوقف عن الرّدّ (الرّشّ) فوراً ويبلغونه بالوضع. سيضمن إبعاد عمال الحقل إلى مسافة آمنة. سيُدْرَج عنصر السلامة هذا في برنامج تدريب فريق الرّدّ (الرّشّ).
- سيتم إبلاغ عمال الحقل بأنهم إذا ما رؤوا فريق الرّدّ (الرّشّ) بالقرب منهم، فإنه يتعين عليهم فوراً إبلاغ مشرفهم، حيث سيتم إبعادهم إلى مسافة آمنة عن عمليات الرّدّ (الرّشّ).
- سيتلقى كل من فريق الرّدّ (الرّشّ) وعمال الحقل ومشرفهم تدريباً إضافياً حول أهمية مراعاة الفواصل الزمنية للدخول ثانية إلى المناطق المُعالَجة استناداً إلى المعلومات من مُصنّعي المبيدات ومُورديها. ستُرسل نسخة مكتوبة إلى مكتب مدير المزرعة تتضمن أوقات الدخول ثانية بأمان إلى المناطق المُعالَجة. ستوضع في أماكن مناسبة حول المناطق المُعالَجة علامات تحذير بسيطة، كالجمجمة والعظمتين المتصالبتين.
- سيُسجَل في سجل المزرعة الخاص بالحوادث والأمراض أي اعتلال في الصحة مرتبط بالعمل.

تدابير التحكم بالمخاطر 4: القواعد الصحية والرعاية. يتم توفير أماكن للغسل وخزائن لتخزين الممتلكات الشخصية والطعام بجانب المكتب الرئيسي بعيداً عن مناطق الرّدّ (الرّشّ). لا حاجة إلى إجراءات إضافية في هذا الصدد.

تدابير التحكم بالمخاطر 5: معدات الوقاية الفردية. ينبغي لإجراءات العمل الجديدة أن تضمن أن العمال لا يتعرضون لانجراف رذاذ المبيدات، وأنهم لن يدخلوا ثانية إلى المناطق المُعالَجة قبل الإذن بذلك وفقاً لنصح المُصنّعين بشأن السلامة؛ لا ينبغي لذلك أن تكون معدات وملابس الوقاية والفردية ضرورية - على الأقل ضد التلوث بالمبيدات.

تدابير التحكم بالمخاطر 6: الرصد الصحي / الطبي: إنه ليس تدريباً صارماً للتحكم بالمخاطر، ولكن نظراً لأن المبيدات، من خلال تعريفها، مواد سامة وهناك دائماً خطر متبقٍ للتعرض، فإن العمال الأصغر سناً (من هم بعمر دون 18 عاماً حالياً) سيخضعون لاختبارات في الدم ضمن مشروع دولي تم تأسيسه مؤخراً في العاصمة لرصد التعرضات المهنية.

الاستنتاجات

إن هذه التحسينات البسيطة في الإجراءات والاتصالات والمعلومات والتدريب تعني أن مالك المزرعة ومديرها سيقدمان الآن تعليمات واضحة للمشرفين والعمال بشأن كيفية رّدّ (رّشّ) المبيدات بأسلوب أكثر أماناً. يعني ذلك أنهم سيضمنون أن المزرعة ستُنظَّم وستدار جيداً، وأنه سيتم تدريب المشرفين والموظفين بصورة ملائمة حول إجراءات العمل الآمن. كما يعني أنهم سيرصدون الوضع لضمان أنه يتم الحفاظ على التدابير وأن التدابير كافية للحيلولة دون حدوث مزيد من الإصابات.

الخطوة 4: سجّل من المسؤول عن تنفيذ تدابير التحكم بالمخاطر، والإطار الزمني

الخطوة 4			الخطوة 3	الخطوة 2	الخطوة 1
متى نُفِّدُ الإجراء؟	متى سيتم الإجراء؟	مَنْ القائم بالإجراء؟	ما هي الإجراءات الأخرى اللازمة؟	مَنْ قد يتضرر من الخطر وكيف؟	ما هي المخاطر؟

الخطوة 5: سجّل نتائجك وأُضدِّدْ واستعْرِضْ وحَدِّثْ عند الضرورة

عندما يُتَّخَذُ القرار بشأن تدابير التحكم بالمخاطر، بحسب الخطوة 3. ب، فإنك بحاجة إلى اتخاذ إجراء لتنفيذ التدابير. يجب عليك أيضاً تحديد المسؤولية داخل المنشأة لتنفيذ التدابير في إطار زمني معقول وتسجيل التاريخ الذي أُنجِزَتْ فيه.

يشتمل تقييم الخطر على ثلاث مسؤوليات متميزة ضمن الخطوة 4:

← مَنْ القائم بالإجراء في المنشأة؟

← متى سيتم الإجراء؟

← ما التاريخ الذي نُفِّدَتْ فيه تدابير التحكم بالمخاطر؟

يعني ذلك أنه بالنسبة لكل تدبير للتحكم تمت الإشارة إليه في تقييم الخطر الذي أُجْرِيَتْه، فإنه ينبغي أن تحدد الشخص (الأشخاص) المسؤولين عن تنفيذ التدبير، بالإضافة إلى تاريخ الانتهاء منه. ينبغي أيضاً ترميز تقييم الخطر عندما يُنْفَذُ تدبير التحكم بنجاح.

عندما تقوم بتقييم الأخطار، فإنه من الشائع العثور على مشكلات أكثر مما يمكنك إصلاحه في الحال؛ ولهذا السبب، فإنه من الأهمية بمكان تحديد الأولويات والتصدي أولاً للمخاطر الأكثر خطورة. يساعد ذلك على حماية عمالك ويؤدي إلى الكفاءة وتحقيق علاقة التكلفة - الفعالية بما يخص تدابيرك المتعلقة بالتحكم بالمخاطر.

في أي تقييم للخطر، فإن درجة الخطر وبالتالي تحديد أولويات الإجراءات، تستند إلى حد ما إلى الحكم والرأي الشخصي. مع ذلك، ينبغي أن تُظهِر أن أولوياتك بشأن الإجراءات تستند إلى أسباب سليمة. قد يبدو ذلك في بادئ الأمر وكأنه مهمة مُرْعِبَةٌ لكن تذكّر القول المأثور «دَعْهَا بسيطة»، والتمسِ النصيح والممارسات الجيدة حسب الاقتضاء.

كما أُشير إليه آنفاً، فإن الخطر هو دالة للشدة الممكنة للإصابة أو المرض مضرراً باحتمال (أو إمكانية) حدوث مثل هذا الضرر على العمال. في هذه الحالة، عندما تُقَيِّمُ مستوى الخطر، فإنه ينبغي لك الانتباه إلى عدد من الأشياء؛ مثلاً:

← ما مدى احتمال أن تحدث حالة يمكن أن تسبب حادثاً؟ تذكّر أن هذا هو الوضع في وقت تقييم الخطر، مع طرائق العمل والاحتياطات الحالية قائمة حالياً - أم لا، كما قد يكون الحال. هل من غير المرجح أن يحدث الحادث، أو حتى من المرجح للغاية أن يحدث؛ هل يوجد شيء ما يمكن توقعه بشكل معقول أن يحدث، أو هو حتى من المؤكّد أن يحدث أو

وشيك الحدوث؟ ما هي العوامل المساهمة التي يمكن أن ينطوي عليها - السرعة في إيجاز العمل، على سبيل المثال، أو ظروف العمل السيئة، أو الآلة يصعب استخدامها؟

← ما هي عواقب الحادث المحتملة؟ ماذا يمكن أن يحدث في سيناريو الحالة الأسوأ؟ على سبيل المثال؛ إذا ما انزلق عامل أو سقط بجانب آلة صناعة الأخشاب، فقد تكون العواقب الممكنة عديدة، تتراوح من إصابة لا تستحق الذكر (لا تحتاج إلى علاج) أو إصابة صغرى (معالجة بالإسعافات الأولية لجرح أو كدمة)، أو إصابة جسيمة أو وفاة إذا ما انحسر طرف للعامل في الآلة.

← ما هي شدة الخطر؟ بمعنى آخر، إلى أي مدى يمكن أن تصل عواقب الحادث - ما عدد المتأثرين سواء كانوا أشخاصاً أو مهاماً أو آلات أو عمالاً أو منتجات؟

من الممكن أن يوفر لك الجدول الوارد أدناه بعض الإرشاد بشأن كيفية تقييم الخطر. يمكنك أيضاً أن تحاول استخدام النشاط 4 (الصفحة 56) للمساعدة في تركيزك على أسباب تقييم درجة الخطر وتحديد أولويات الإجراءات للتصدي للأخطار المحددة.

استخدام مصفوفة الخطر

لن يحتاج معظم الأعمال الصغيرة إلى استخدام مصفوفة الخطر. رغم ذلك، يمكن استخدام مثل تلك الأداة لمساعدتك على تحديد مستوى الخطر المرتبط بقضية معينة. تفعل مصفوفة الخطر ذلك عبر تصنيف احتمال الخطر والشدة المحتملة لهذا الضرر؛ ومن ثم يوضع ذلك في مصفوفة كما هو موضح أدناه. يحدد مستوى الخطر أي أخطار ينبغي معالجتها أولاً، حيث يتم البدء بوضوح بالأخطار الأشد.

يمكن لاستخدام المصفوفة أي يفيد في تحديد الأولويات لإجراءاتك المتعلقة بالتحكم بالمخاطر؛ فهي مناسبة للكثير من التقييمات و، على وجه الخصوص، لأوضاع أكثر تعقيداً. رغم ذلك، إنها تتطلب خبرة وتجارب لتكوين رأي بدقة بشأن احتمال الضرر. وقد يؤدي الرأي الخاطئ إلى الإخفاق في اتخاذ تدابير هامة للحد من المخاطر أو تطبيق تدابير غير ضرورية.

نظراً لعدم وجود طرائق محددة لإجراء تقييم الخطر، فإنك ستجد مجموعة متنوعة واسعة من مصفوفات الخطر، حيث صُمم الكثير منها للاستخدام في منشآت أكبر. لذلك، مع الأخذ بعين الاعتبار أن هذه الوحدة التدريبية مُصمَّمة للمنشآت الصغيرة والمتوسطة، فقد اخترنا من خلال اتباع طريقة المثال، مصفوفة الخطر من نموذج 3 في 3 لأننا نعتقد أنها بسيطة وسهلة الاستخدام لوضع أولويات للإجراءات؛ وقد تساعد أيضاً على تفادي العجز عن التقدم أو الضياع في نقاشات طويلة بشأن درجة الخطر، أو تحديد الأولويات.

مثال لمصفوفة الخطر

الشدة المحتملة أو عواقب الحادث				احتمال حدوث الحادث (رجحان)
ضار جداً	ضار بصورة معتدلة	ضار قليلاً		
خطر متوسط	خطر ضئيل	خطر ضئيل	احتمال ضئيل	
خطر عالٍ	خطر متوسط	خطر ضئيل	محتمل	
خطر عالٍ	خطر عالٍ	خطر متوسط	محتمل جداً	

تُقدّم مصفوفة المخاطر من النموذج 3X3 مؤشراً، مع أنه غير موضوعي، للمستويات المختلفة للخطر كأساس لتحديد الأولويات بشأن أي الأخطار ينبغي معالجتها أولاً.

(أ) بما يتعلق بالشدة المحتملة أو عواقب حدث، فقد اقترحنا ثلاثة مستويات للضرر:

- ضار قليلاً: من الممكن أن يشير هذا المستوى إلى إصابة أو مرض قد يحتاج إلى معالجة بالإسعافات الأولية البسيطة فقط، وقد يكون هناك بعض التعطل القصير الزمن؛ حيث لا يتطلب التغيب عن العمل لأكثر من يومين على الإطلاق.
- ضار بصورة معتدلة: في هذا السيناريو ثمة إمكانية لإصابات أو اعتلال في الصحة بصورة أشد، حيث يمكن أن يسبب ذلك عجزاً مؤقتاً يستطيع الشخص أن يشفى منه - كسر في الذراع أو كسر بسيط، على سبيل المثال. تتطلب الإصابة أو المرض تغيب الضحية عن العمل وتجعل الضحية بحالة سيئة لفترة جوهريّة من الزمن. بإمكان صاحب العمل تقديم مُطالبّة عن ضياع الوقت بسبب الإصابة أو المرض، أو التعطل الذي قد يكون لمدة يومين.
- ضار جداً: إصابة أو مرض وخيم بصورة محتملة، أو وفاة، أو إصابة أو مرض طويل الأجل أو دائم، بما في ذلك الوفاة والبتور ونقص السمع المُحدَث بالوضوء (الضحيج). إن عبارة «إصابات مُعيّرة للحياة» هي مصطلح شائع في هذا السياق.

(ب) بما يتعلق باحتمال أو رجحان وقوع حدث، فقد افترضنا ثلاثة مستويات:

- احتمال ضئيل: حيثما سيكون خطر أن يتضرر شخص ما غير محتمل أو غير شائع؛ من غير المرجح حدوث الضرر في الظروف الراهنة.
 - محتمل: حيثما يكون ثمة إمكانية أو رجحان قوي أن يصاب أحد أو يصبح مريضاً عندما يعمل في الظروف الراهنة.
 - محتمل جداً: أو ضاع العمل التي فيها من المؤكد تقريباً أن يعاني شخص من إما إصابة أو مرض في الظروف الراهنة.
- (ج) بما يتعلق بشدة الخطر، فقد اقترحنا ثلاثة مستويات للخطر التي نحصل عليها من اشتراك مستوى الضرر واحتمال حدوث الضرر.

- خطر ضئيل: قد يكون ثمة خطر بسيط لإصابة بسيطة أو مرض بسيط يحدث. إن احتمال حدوث أي شيء يمكن أن يسبب ضرراً ضئيلاً، وعواقب حدوثه قد تتباين من ضئيلة إلى معتدلة.
- خطر متوسط: يمكن افتراضه عندما تكون العواقب أو شدة الإصابة أو المرض جسيمة، وحتى لو أن احتمال حدوث حدث سببي هو ضئيل. ويمكن افتراضه أيضاً عندما يزداد الاحتمال، حتى عندما يكون من المتوقع حدوث ضرر أقل خطورة، أو حيثما من المرجح أن يتضرر معظم الأشخاص. بمعنى آخر، قد تكون العواقب ضارة قليلاً أو ضارة بصورة معتدلة أو ضارة جداً.
- خطر عالٍ: هذا السيناريو مقبول عندما يكون من المحتمل أو من المحتمل جداً أنه قد يكون هناك إصابة أو مرض معتدل أو جسيم، أو حدوث وفاة.

إن تحديد مستوى الخطر لوضع بهذه الطريقة يساعدك في تحديد أي الأفكار يتعين التصدي لها أولاً، من خلال البدء، بالطبع، بالأخطار الشديدة - غير المقبولة - التي حدّدتها. من الممكن أيضاً اعتبار الأخطار المتوسطة غير مقبولة، لاسيما في حالة وجود إمكانية، على سبيل المثال لكسور الأطراف بسبب حادث أو التغيب عن العمل يسبب ضرر في الصحة. ينبغي اتخاذ تدابير معالجة الوضع سريعاً ما أمكن، بحيث تكون هذه التدابير قليلة التكلفة، كالمعلومات والتدريب، وتبدأ على الفور. من الممكن أن لا تحظى الأخطار الضئيلة بالأولوية، لكن إذا ما كان ثمة تدابير يمكن اتخاذها بسهولة أو بتكلفة قليلة، فإن يمكن أيضاً النظر بتنفيذها بأسرع ما يمكن، حتى في نفس الوقت الذي تُنفَّذ فيه التدابير المتعلقة بالأوضاع الأخرى الأشد خطورة.

قد يكون تنفيذ بعض تدابير التحكم بالمخاطر سهلاً. مثلاً؛ تغيير إجراءات العمل، أو طريقة إجراء العمل، أو تحسين الإجراءات الروتينية المتعلقة بالترتيب والنظافة؛ أما التدابير الأخرى فقد تتطلب مزيداً من الوقت والجهود. وكأمثلة على ذلك؛ تطويق الآلات شديدة الضوضاء (الضجيج) بحجرة عازلة للصوت، أو تركيب تجهيزات تهوية موضعية للعدم على الآلات لسحب الأغبرة والأدخنة. وبالتالي، ينبغي للإطار الزمني أن يأخذ بالحسبان الزمن المتوقع اللازم لإكمال تدبير معين من أجل التحسين. ينبغي إبلاغ العمال بالتغييرات التي ستجرى وينبغي أيضاً أن يشاركوا في تصميمها وتنفيذها عند الاقتضاء. وقد يلزم تدريب إضافي، لاسيما إذا ما شملت إجراءات التحكم بالمخاطر تغيير طرائق العمل وممارساته.

نستمر في الجدول أدناه بملء مثال مكان العمل لصناعة الأخشاب (النَّجَارَة) بالخطوة الرابعة في تقييم الخطر. لقد اقترحنا في هذا المثال أن الشخص المسؤول هو «المدير» أو «المشرف». إننا نوصي لوضع واقعي في الحياة بأن الشخص المسؤول سُمِّي فعلاً بغية القيام بالمهام والمسؤوليات.

الخطوة 1		الخطوة 2		الخطوة 3		الخطوة 4	
ما هي المخاطر؟	مَنْ قد يتضرر من الخطر وكيف؟	ماذا تفعل في الوقت الحاضر؟	ما هي الإجراءات الأخرى اللازمة؟	مَنْ القائم بالإجراء؟	متى سيتم الإجراء؟	متى نَقَدَّ الإجراء؟	
التعرض لغبار الخشب	كافة العمال (35) مُعَرَّضُونَ لخطر أمراض الرئة، كالربو، الناجم عن استنشاق غبار الخشب. إن مشغلي الآلات (15) أكثر تعرضاً للخطر. قد يسبب غبار الخشب القاسي السرطان، لاسيما في الأنف.	<ul style="list-style-type: none"> يُكَسَّس الغبار بفترات منتظمة. مرافق الغسل الجيدة والأدواش متوفرة حالياً. يتم توفير الأقنعة الخاصة بالغبار التي تُستخدَم لمرة واحدة وتُستبدَل بفترات منتظمة. 	<ul style="list-style-type: none"> زُوِّدَ كل آلة مطلقة للغبار بمعدات سحب الأغبرة (التهوية الساجبة الموضوعية). دُكِّرَ الموظفون بأن لا يَكْسُوا أبداً أغبرة الخشب الجافة، وأن يستخدموا آلات التنظيف التي تعمل بالتفريغ الهوائي، وعند الضرورة يمكن ترطيب الأغبرة قبل كَسِّبها. يُتَعَيَّن تدريب مشغلي الآلات من قِبَل شخص مُؤَهَّل حول استخدام معدات سحب الغبار وصيانتها الأساسية. 	المدير	2013 / 10 / 4	2013 / 10 / 31	
الآلات	إن مشغلي الآلات (15) وغيرهم من العمال مُعَرَّضُونَ لخطر الإصابات الجسيمة، ومن الممكن المميتة في حالة ملامسة الأجزاء المتحركة من الآلات، لاسيما نصول (شفرات) المنشار.	<ul style="list-style-type: none"> كافة الآلات محمية بوسائل حماية وفقاً لتعليمات المُصنِّع. يتم التفتيش بفترات منتظمة على وسائل الحماية على الآلات، وتُصان لضمان الحالة الجيدة. يُنَاح للعمال حيز كافٍ في قسم الآلات للعمل بأمان. كافة العمال مُدَرَّبُونَ حول الاستخدام الآمن للآلات من قِبَل شخص مُؤَهَّل. 	<ul style="list-style-type: none"> رُكِّبَ تجهيزات الكبح لتقليل الوقت المقطع لأدوات القطع. لن يتم في المستقبل شراء سوى الآلات المُزوَّدة بوسائل التحكم بالمكابح. اِسْتَكْشِفَ إمكانات إدخال الأدوات الخاصة بالشرائح. قُمَ بإعادة التَحَقُّق مع القوى العاملة من أن وسائل الحماية على الآلة يتم التفتيش عليها بفترات منتظمة وأنه يتم الإبلاغ عن العيوب على الفور. اِسْتَحْرَجَ صحائف المعلومات بشأن الاستخدام الآمن للآلات المُستخدَمة في ورشة العمل؛ تَبَيَّنَ في ورشة العمل وغرفة الراحة. 	المدير المدير المدير المشرف	2013 / 6 / 30	2013 / 7 / 1	حسب الحاجة
المناولة اليدوية	قد يعاني العمال من الاضطرابات العضلية الهيكلية، كآلم الظهر، بسبب مناولة الأشياء الثقيلة أو كبيرة الحجم؛ مثلاً ألواح الخشب وأجزاء الآلات. إنهم مُعَرَّضُونَ أيضاً لخطر الجروح أثناء مناولة (الأدوات، أو الشظايا أثناء مناولة منصات التحميل.	<ul style="list-style-type: none"> العمال مُدَرَّبُونَ على تقنيات المناولة اليدوية الصحيحة. ارتفاع طاولات العمل وطاولات الآلات مربع. يتم توفير قفازات متينة وشخينة لمناولة الأدوات ومنصات التحميل. 	<ul style="list-style-type: none"> حيثما يكون ذلك ممكناً، حَزَّنَ الأدوات بجانب الآلة لتقليل مسافة الحَمَل. دُكِّرَ العمال أن يطلبوا مجموعة جديدة من القفازات عندما يبدو التلف أو التمزقات على القفازات القديمة، وأن لا تُستخدَم القفازات لرفع الأشياء الثقيلة جداً. أُدْخِلَ الوسائل المساعدة للرفع والمناولة، كتنهيزات حمل الألواح للحد بشكل كبير من خطر الإصابة. 	المدير المشرف المدير	2013 / 6 / 14	2013 / 6 / 15	2013 / 5 / 15 2013 / 6 / 1

الخطوة 5: سَجِّل نتائجك وأزُصِّدْ واستَعْرِضْ وحَدِّثْ عند الضرورة

الخطوة 5: سجّل نتائجك وأرصد واستعرض تقييم الخطر الذي أجرته، وحدث عند الضرورة

الخطوة 4		الخطوة 3		الخطوة 2	الخطوة 1
متى نُفِّدَ الإجراء؟	متى سيتم الإجراء؟	مَنْ القائم بالإجراء؟	ما هي الإجراءات الأخرى اللازمة؟	ماذا تفعل في الوقت الحاضر؟	ما هي المخاطر؟

الخطوة 5: سجّل نتائجك وأرصد واستعرض وحدث عند الضرورة

لا تنتهي عملية تقييم الخطر باتخاذ إجراء لتنفيذ تدابير التحكم بالمخاطر.

سجّل نتائجك: من الضروري تسجيل وإظهار نتائجك، مُدَوِّناً المخاطر ذات الشأن التي حددتها ومجموعة (مجموعات) العمال والأشخاص الآخرين المُعرَّضين للخطر. يجب تسجيل تدابير التحكم بالمخاطر التي يتعين تنفيذها والشخص (الأشخاص) المسؤولين والمعلومات الأخرى التي لوحظت في الخطوة 4، كما يجب أن تكون متاحة للعمال والمشرفين ومفتشي السلامة والصحة المهنية كي يروها.

لا يوجد تنسيق محدد لتسجيل نتائجك. إن الجدول الوارد كمثال في هذا الدليل مُصمَّم لبيان الخطوات المنطقية لتقييم الخطر، كما أنه ملائم أيضاً لتسجيل نتائجك بتنسيق بسيط ويمكن الوصول إليه بسهولة. في الحقيقة، إن تقييم الخطر سيكون أكثر امتداداً من المثال العملي الذي استخدمناه هنا. سيكون ثمة مزيداً من المخاطر التي حُدِّدت لعمليات أكثر. لقد ركزنا على ثلاثة مخاطر فقط - أغبرة الخشب والآلات الخطيرة والمناولة اليدوية - في حين أن منشآت صناعة الأخشاب (النَّجَّارة) غالباً ما ينشأ عنها مخاطر أخرى كالتعرضات الكيميائية، والضوضاء (الضجيج) والانزلاق والتعثر والسقوط، والمركبات، والمشاكل الكهربائية، والحرائق.

يجب أن لا يكون تقييم الخطر في المنشآت الصغيرة والمتوسطة أوراقاً أكاديمية، فقد يُكتَب أحياناً من قِبَل مهنيي السلامة والصحة المهنية أو الخبراء، ولكن الغاية دوماً استهداف صاحب العمل للمنشأة لينفذ التوصيات؛ لذا يجب أن يكون تقييم الخطر المكتوب عملياً، فضلاً عن أنه دقيق. ينبغي أن يُبيِّن أن:

← استقصاءً مناسباً قد أُجري.

← كافة المخاطر ذات الشأن حُدِّدت وتم التصدي لها، مع الأخذ بالحسبان عدد وحساسية الأشخاص الذين يمكن أن يتعرضوا للخطر.

← الاحتياطات معقولة والخطر المتبقي ضئيل.

يُعتبر هذا السجل المكتوب أداة مفيدة لأصحاب العمل والمشرفين والعمال وممثلهم أيضاً، وينبغي الحفاظ عليه لاستخدامه في المستقبل؛ بالإمكان استخدامه كأداة مرجعية لتذكير كل شخص بأن يكون مدركاً لمخاطر معينة وللتدابير اللازمة للحد من الأخطار المرتبطة بالمخاطر. سيكون تقييم الخطر أيضاً ذا أهمية لمفتشي العمل أو مفتشي السلامة والصحة المهنية لأنه يتيح لهم رؤية أن صاحب العمل ممثل لواجباته أو واجباتها لتوفير بيئة عمل آمنة وصحية وفقاً للقانون.

رصد فعالية تدابير التحكم: ستحتاج أيضاً إلى رصد والتحقق من فعالية تدابير التحكم بالمخاطر وضمان أنه يتم الحفاظ عليها. هل تُنفذ التحسينات المحددة في تقييم الخطر الذي أجرته؟ بالنسبة لكل نوع من المخاطر التي حددتها، هل تم الحد من الأخطار وتمت حماية مجموعة أو مجموعات الأشخاص بشكل أفضل؟ من سيرصد ويتحقق من أن التدابير المُحسَّنة للتحكم بالمخاطر المتعلقة بالسلامة والصحة لا تزال فعالة؟ مَنْ سَيَتَحَقَّقُ أن الإجراءات الجديدة المتعلقة بوسائل الحماية على الآلات التي حددتها بشأن الآلات الخطرة لصناعة الأخشاب (النَّجَارَة) يتم اتِّباعها؟ من سيتحقق أن تجهيزات التهوية الساحبة الموضعية التي رَكَّبْتَهَا لا تزال تسحب الأغبرة والأدخنة بفعالية؟

مراجعة تقييم الخطر الذي أجرته وتحديثه: إن تقييم الخطر ليس نشاطاً يُجرى مرة واحدة. إنه بحاجة إلى مراجعة من وقت لآخر سنوياً على الأقل إن لم يكن أقل من ذلك. عندما تدير أعمالاً فإنه من السهل أيضاً أن تنسى مراجعة تقييم الخطر - إلى أن يحدث شيء ما خطأ ويكون الأوان قد فات. لماذا لا تحدد الآن تاريخاً لمراجعة هذا التقييم للخطر؟ دَوِّنْ ذلك التاريخ في المفكرة كحدث سنوي.

تَفَحَّصْ ثانية في تقييم الخطر الذي أجرته. هل ثمة أي تغييرات؟ هل ثمة أي تحسينات لا تزال بحاجة إلى إجرائها؟ هل اكتشف عمالك مشكلة؟ هل تعلمت أي شيء من الحوادث التي وقعت أو الحوادث التي كادت أن تقع (الوشيكَة)؟ تأكَّد أن تقييم الخطر الذي أجرته يظل مُحدَّثاً.

إن أماكن عمل قليلة تبقى كما هي. إن عاجلاً أو آجلاً ستستعين بمعدات و/أو مواد و/أو إجراءات جديدة التي قد تفضي إلى مخاطر جديدة. لذلك، من الصواب أن تستعرض ما تفعله على أساس متواصل؛ كل عام أو نحو ذلك، استعرض رسمياً أين أنت، بغية التأكد أنك لا تزال تُحسِّن أو على الأقل لا تتراجع إلى الخلف.

خلال السنة، لا تنتظر إذا كان ثمة تغيير هام. تَحَقَّقْ من تقييم الخطر الذي أجرته و، عند الضرورة، عدِّله. إذا كان ذلك ممكناً، من الأفضل التفكير بتقييم الخطر عندما تخطط للتغيير الذي ستجريه - بهذه الطريقة ستتمتع بقدر أكبر من المرونة.

الوحدة 2

أداة المُدرِّب

1. تخطيط الأنشطة التدريبية وإجراؤها وتقييمها: قائمة تَحَقُّقٌ للمُدَرِّبين

نركز في هذه الحقيبة التدريبية علي أهمية الطرائق التعليمية النَشِطَة. لقد أصدرت منظمة العمل الدولية (ILO) قرصاً مدمجاً (CD-ROM) بعنوان «Your health and safety at work»¹⁰ حيث يتضمن دليلاً للمُدَرِّب¹¹ يقدم مزيداً من التفاصيل. لقد اخترنا بعض العناصر الأكثر أهمية وأعدنا إصدارها في سلسلة من قوائم التَحَقُّق الوارده أدناه؛ حيث ينبغي أن توفر للمُدَرِّبين مزيداً من المعلومات التي ستساعد في تخطيط الأنشطة التدريبية حول تقييم الخطر وإجرائها وتقييمها.

المبادئ الرئيسية

في البداية، ثمة بعض المبادئ الرئيسية التي تستند إليها الطرائق التدريبية الحديثة والتي تقدم نفسها بشكل جيد للتدريب المتعلق بتقييم الخطر. إن الخطر ليس تمريناً أكاديمياً يمكن تعلّمه من خلال المحاضرات؛ إنه نهج عملي جداً للتحسينات المتعلقة بالسلامة والصحة التي تُجرى في مكان العمل، لهذا ما هي أفضل طريقة لإدخال أصحاب المصلحة إلى هذه الطريقة بدلاً من تشجيع المشاركة الكاملة في الأوضاع ذات الصلة والمألوفة؟ لقد حُدِّدت بعض المبادئ الرئيسية في قائمة التَحَقُّق الوارده أدناه.

قائمة تَحَقُّقٌ: المبادئ الرئيسية للتدريب

- التعلّم عبر الفعل - يتعلم المشاركون أكثر بكثير عبر الشرح بالتفصيل لما هو مطلوب منهم.
- العمل الجماعي - تعمل الأنشطة التعليمية أفضل ما يمكن عبر إشراك كل شخص والمساهمة بالمعارف والخبرة والمهارات. إن العمل في مجموعات صغيرة مع تقارير منتظمة يشجع، حتى الأشخاص الأكثر صمتاً، على توسيع المساهمة بالخبرة والأفكار من أجل التحسينات.
- يمكن لأنشطة مكان العمل والمجتمع المحلي أن تساعد على ضمان أن الدورة أو الجلسة التدريبية، أو المدرسة الحقلية للمزارعين، أو الدورة الدراسية ذات صلة وتستند إلى الأوضاع الفعلية التي يواجهها المشاركون.
- الأنشطة هي مهام معينة تساعد المشاركين بالدورة على التركيز والتعلّم وأن يكونوا ذا صلة بالوضع الذي يواجهونه. يرد أدناه بعض الأنشطة المقترحة لتوجيه التدريب حول تقييم الخطر كي تستخدمها أو توائمها. ينبغي أن تُترجم الأنشطة إلى اللغة المحلية عند الحاجة.
- النشرات مفيدة كمرجع يستخدمه المشاركون فيما بعد. إذا ما توفر لديك الوقت، بإمكانك ترجمة بعض النقاط الرئيسية من هذا الدليل لكل نشاط (في دليل خطوة بخطوة الوارد أدناه) وتوفيرها للمشاركين كنشرات بعد إنهاء كل نشاط.
- مراجعات الدورة - خلال أي دورة أو جلسة دراسية تدريبية، فإنه ينبغي أن يكون هناك سبل رسمية وغير رسمية لمراجعة العمل المؤدّى، بغية منح المُدَرِّبين والمشاركين الفرصة لتعديل برامج الدورة بما يتناسب مع الأولويات المُحدّدة.

10 متاح على الموقع التالي: http://www.ilo.org/safework/info/instr/WCMS_113080/lang-en/index.htm

11 متاح على الموقع التالي: <http://www.actrav.itcilo.org/actrav-english/telearn/osh/guide/gumain.htm>

قائمة تَحَقُّق: دور المُدرِّب

يتضمن دورك:

- إدراك ديناميكيات المجموعة وتعزيز المشاركة المتساوية، لاسيما بما يتعلق بنوع الجنس، ودعوة المشاركين الخجولين للمشاركة وضمان أن المشاركين المهمين يدعون الآخرين يساهمون.
- المساعدة على تنظيم العمل عبر اقتراح الأنشطة وسبل العمل.
- مساعدة المشاركين على الاتفاق على المبادئ التوجيهية للدورة.
- ضمان احترام الآراء المختلفة.
- تنظيم الموارد، بما في ذلك المعلومات الأساسية والنشرات والمطبوعات ومرافق الاستنساخ، حيثما يكون ذلك ممكناً للمساعدة على تنفيذ الدورة.
- الترجمة إلى اللغة (اللغات) المحلية ومواءمة مواد الدورة لتناسب احتياجات المشاركين.
- إهداء النصح وتقديم الدعم.
- تسهيل المناقشات والتغذية المُرتدَّة.
- توجيه بعض المناقشات وتلخيص النقاط الرئيسية.
- اتخاذ الترتيبات بشأن الاستعانة بالأشخاص الخارجيين عندما يبدو أن ذلك ضروري.

نشاط المجموعة الصغيرة

إن تشجيع المشاركين على العمل في مجموعات صغيرة هو الطريقة التدريبية الأساسية المختارة حيث يفسح المجال للتدريب حول تقييم الخطر. ثمة أسباب جيدة عديدة لاستخدام عمل المجموعات الصغيرة في تعليم الكبار:

قائمة تَحَقُّق: نشاط المجموعة الصغيرة

- إنه طريقة نَشِطَة.
- يشجع على العمل على نحو تعاوني.
- يشجع المشاركين الأقل ثقة على أن يصبحوا منخرطين في المناقشات.
- يتيح للمشاركين العمل دون الشعور بأنهم مُراقَّبون دوماً من قِبَل المُدرِّب.
- يوفر سيلاً فعالاً لتنظيم المناقشات.
- سيمكِّن المشاركين من استقصاء الأوضاع المتعلقة بأوضاع عملهم ومناقشتها والاستجابة لها.

من الناحية المثالية، ينبغي أن تضم المجموعة الصغيرة 3-4 مشاركين بغية تشجيع المشاركة القصوى.

المشاركة النشطة

يتعلم البالغون على النحو الأفضل عندما ينخرطون بشكل نشط في العملية التعليمية وعندما يتم تشجيعهم على مناقشة تجاربهم في الدورة. يُدعى هذا النوع من التدريب عموماً بـ «التشاركي» أو «التعلم المرتكز على الطالب». تتضمن محاسن هذا النهج ما يلي:

- ← تبدأ عملية التعلم من، وتكمل، تجارب المشاركين بالدورة.
- ← يتعلم المشاركون بالدورة من خلال النشاط والمناقشة الجماعيين التعاونيين.
- ← يُمنح المشاركون بالدورة فرصة للتفكير في القضايا التي تخصهم وتطوير مجال من المهارات.

يقتضي التعلم التشاركي تقديم المعلومات للمشاركين وتلقيها منهم. بهذه الطريقة يتم تشجيع المشاركين على التعلم من بعضهم البعض استناداً إلى تجاربهم. إن استخدام تجارب المشاركين يساعدهم على التعلم والاحتفاظ بالمعلومات المهمة. قد يضطر المُدرِّبون إلى مواءمة تقنياتهم التعليمية استناداً إلى المبادئ التالية الواردة في قائمة التَّحَقُّق المتعلقة بالمشاركة النشطة.

قائمة تَحَقُّق: المشاركة النشطة

- إنمَّح المشاركين فرص منتظمة لمناقشة أفكارهم لتحديد المخاطر، وتقييم الأخطار، واقتراح تدابير الوقاية والحماية.
- أدرك مساهمات المشاركين المهمة استناداً إلى تجاربهم الشخصية المتعلقة بعمليات العمل، وأقبل بأن بحوزتهم معلومات قيِّمة.
- استخدِم أسلوب التعليم عبر المحاضرات بأقل قدر ممكن. قُم بتقسيم مضمون التدريب المتعلق بتقييم الخطر إلى خطوات منطقية، وابتكر أنشطة وحفز المناقشات كأسلوب لتعلم المشاركين.
- كُن ديموقراطياً في ممارساتك التعليمية، وكُن راغباً بالتخلي عن بعض السيطرة على الجلسة بغية إتاحة فرصة للمشاركين لقيادة الجلسة.
- يسر أمور المشاركين ووجههم من خلال عملية التعلم عبر تزويدهم بالتوجه والهيكل.
- شجّع على استخدام الأغاني والرقص والتمثيلات (الدراما) للانتقال إلى المعلومات الرئيسية والتجارب.
- استخدِم الزيارات الميدانية العملية، لكن المُنظَّمة، لإكمال نشاط حجرة الدراسة (الصَّف).
- اجعل المشاركين يركزون على المهام المختلفة للدورة.
- ساعد المشاركين على التعلم من بعضهم البعض.
- حاول التأكيد أن لا أحد يهيمن على الجلسات.
- شجّع المشاركين الصامتين على التكلم والمشاركة في كافة الجلسات.

التخطيط والإعداد

من الأهمية بمكان أن يقوم المُدرِّبون بالتخطيط والإعداد بدقة. لا يعني ذلك أنك لا تستطيع مواءمة تدريبك للاستجابة لديناميكيات المجموعة وتجارب المشاركين؛ لكن ينبغي أن تكون لديك خطة أساسية وأن تقوم بالإعداد لشتى الأنشطة، والنشرات، والمواد كوسائل الوسم (التعليم) والورق - و، طبعاً، أن يكون لديك إطار زمني للجلسات.

قائمة تَحَقُّق: التخطيط والإعداد

- صَعَّ خطط الدروس (أنظر المثال الوارد أدناه) أو لَخَّصِ التدريب قبل أن تبدأ الدورة. أدرج في خطة دروسك: مَدْخَل للأهداف وجوهر النصوص والنقاط التي يتعين تذكرها والخلاصة والأنشطة.
- ينبغي أن تُترجم أي مواد، لاسيما الأنشطة، إلى اللغة (اللغات) المحلية.
- تَدَكَّرِ المستلزمات؛ كاللوحه القلابه، وسائل الوسم (التعليم) والورق، العروض التوضيحية، الصور، إلخ.
- بالنسبة لبعض الأنشطة، يوصى باستنساخ المواد قبل الدورة إذا ما تمكنت من الحصول على تجهيزات الاستنساخ.
- اسْتَخْدِمِ طرائق تشاركية مختلفة وحاول اقتراح طرائقك التشاركية الخاصة بك أيضاً.
- قُمْ بإثراء الحقيبة التدريبية عبر تطوير مواد جديدة أو طرائق تدريبية جديدة.

ينبغي أن تضع خطط الدروس لكل جلسة. فيما يلي صحيفة تخطيط نموذجية:

عنوان الجلسة	المضمون	المدة	طرائق التدريب	الوسائل التدريبية المساعدة (مواد، معدات، شرائح، صحائف النشاط...)
أهداف الجلسة				
مَدْخَل				
النقاط الأساسية للنصوص				
نقاط يتعين تذكرها				
الأنشطة				
المناقشة				
الموجز/ الملخص				

تقنيات التدريب

تتضمن قائمة التَّحَقُّق الواردة أدناه شرحاً مختصراً ومبادئ توجيهية لاستخدام مجموعة من تقنيات التدريب:

قائمة تَحَقُّق: تقنيات التدريب

- **طرح الأسئلة:** يمكن استخدام الأسئلة لإثارة النقاش، لكن لا ينبغي أن تُستخدم بأسلوب تهديدي.
- **استخدام قوائم التَّحَقُّق:** تُعتبر قائمة التَّحَقُّق أداة تذكير مفيدة للمشاركين، وبإمكانك توفير قوائم تَحَقُّق أو مساعدة المشاركين على وضعها بأنفسهم حيث يُفضَّل أن يتم ذلك جماعياً.
- **الأفكار السريعة أو استشارة الأفكار (العصف الذهني):** تقنية تُستخدم لتشجيع المشاركين على توليد مجموعة متنوعة واسعة من الأفكار. يُقدِّم المشاركون الأفكار الأولى التي تتبادر إلى أذهانهم بشأن الموضوع الذي تتعين مناقشته.
- **التخطيط للعمل:** بالإمكان وضع خطط العمل فردياً أو كنشاط جماعي. سيحتاج المشاركون إلى التفكير في استراتيجية ووضعها لاتخاذ إجراءات إيجابية لتحسين ظروف العمل.
- **أنشطة مكان العمل أو المجتمع:** حيثما يكون ثمة فرصة للانخراط في أنشطة مكان العمل أو المجتمع، كتحديد المخاطر في مكان العمل أو النظر في حلول قائمة في أماكن عمل أخرى، فإنها توفر رابطاً بين الدورة التدريبية، والمشاركين، وأماكن عملهم أو مجتمعاتهم.
- **اجتماعات الدورة التدريبية:** هذه الاجتماعات سبيل ديموقراطي لمساعدة المشاركين على التأثير على مضمون الدورة التدريبية وهيكلها.
- **نشاط المجموعة الصغيرة:** يُعدُّ العمل ضمن مجموعات صغيرة إحدى طرائق التدريب الأساسية المُستخدمة في الدورات التدريبية بشأن تقييم الخطر.
- **المناقشات الجماعية:** من الأمور الأكثر أهمية أن يعزز المُدرِّبون المناقشة الجماعية وأن يثيروها ويثابروا عليها كجزء من التعلُّم التشاركي.
- **استخدام دراسات الحالة:** يمكن للمدربين استخدام دراسات الحالة بفعالية.
- **تمثيل الأدوار:** يُعتبر تمثيل الأدوار طريقة نشطة تعليمية وتشاركية يمكن أن تُؤكِّد نشاطاً هاماً وتأثراً بين المشاركين في الدورة التدريبية. بشكل أساسي يُطلَب من المشاركين في الدورة التدريبية تمثيل دور لوضع معين في مكان العمل. تشتمل أنواع تمثيل الدور على المقابلات أو التفاوض أو المشاركة في اجتماع، أو المشاركة في تقييم الخطر المتعلق بالسلامة والصحة.

تقييم الدورة التدريبية

مثلما تستند الدورة التدريبية إلى العمل الجماعي والمشاركة النَشِطَة، فإنه ينبغي أن يكون التقييم أيضاً عملية جماعية. يعني التقييم أن يتمعن كل شخص كجماعة أو كفرد في الدورة التدريبية التي شارك فيها. إنهم ينظرون في الأسئلة بشأن أهميتها، ما اكتسبوه منها، نقاط ضعفها ونجاحها. يجب إجراء التقييم كمعلِّم مستمر للدورة التدريبية.

قائمة تَحَقُّقُ: التقييم

- حدّد أهداف دورتك التدريبية قبل أن تبدأ بالتدريب.
- اِكْتَشِفْ أثناء الجلسة الأولى أو الثانية للدورة التدريبية ماذا يحتاج المشاركون من الدورة التدريبية، وَاَتَّفِقْ معهم على تنقيح الأهداف.
- اِسْتُخْدِمْ اجتماعات الدورة التدريبية للمساعدة على القيام بالعملية التدريبية. ينبغي أن تُدْمَج المراجعة اليومية في جدول أعمال اجتماعات الدورة التدريبية.
- بالنسبة لكل جلسة/ نشاط، تَحَقُّقْ أن المشاركين يفهمون الأهداف وماذا يُتَوَقَّع منهم القيام به.
- اِسْتَعْرِضْ التقدم مع المشاركين في منتصف اليوم للدورة التدريبية.
- قُمْ بإجراء تقييم نهائي في نهاية الدورة التدريبية.
- حيثما يكون ذلك ممكناً، تابع عَيِّنَة من المشاركين لأسابيع أو لأشهر قليلة بعد انتهاء الدورة التدريبية بغية رصد أثر التدريب على أنشطتهم اللاحقة.

2. أنشطة حول تقييم الخطر

تتمثل إحدى الطرائق الأساسية ليدرك المشاركون تقييم الخطر وبناء ثقتهم في أن تمرين «القادر على تنفيذه» هي العمل من خلال التقييم خطوة بخطوة باستخدام سلسلة من الأنشطة. لقد أُقترحت أدناه أربع صحائف للأنشطة لإرشاد الأشخاص من خلال الخطوات 1 إلى 3 لعملية تقييم الخطر. تقابل الخطوات ما يلي: تحديد المخاطر (الخطوة 1)؛ ومن هم المُعرَّضون للخطر وكيف (الخطوة 2)؛ وتحديد واختيار تدابير التحكم بالمخاطر (الخطوتان 3. أ و 3. ب)، وتقييم درجة الخطر وتحديد الأولويات بشأن الأخطار لاتخاذ الإجراءات (جزء من الخطوة 4). لم تُقترح الأنشطة من أجل الجزء الآخر من الخطوة 4 (تحديد من المسؤول عن تنفيذ التدابير) والخطوة 5 (رصد ومراجعة تقييم الخطر) لأنها ترتبط بـ «العالم الواقعي» ولا ضرورة لمناقشتها بعمق.

يمكن استخدام الأنشطة الواردة هنا في دورة تدريبية تضم مشاركين من أوضاع عمل مختلفة. قد يكون ذلك ممتعاً على وجه الخصوص إذا ما استند عمل المجموعات الصغيرة إلى مواقع عمل مختلفة ويمكن مقارنة تقييمات الخطر التي أُجريت. يمكن أيضاً استخدام الأنشطة، ربما بقدر أكبر من البساطة والأهمية لتحديد المخاطر وتقييم الأخطار واقتراح الحلول لمكان عمل معين. سيكون ذلك ممتعاً، على سبيل المثال، إذا ما تضمنت الدورة التدريبية زيارة إلى مكان عمل معين، وبإمكان كل شخص إجراء تقييم الخطر لمكان العمل المحدد. يمكن أيضاً استخدام صحائف النشاط للتركيز على عملية تقييم الخطر في مكان العمل دون أن تكون جزءاً من دورة تدريبية مُصمَّمة خصيصاً. مهما يكن الوضع الذي يمكن أن تُستخدم فيه صحائف النشاط، فإنه بالإمكان مواءمتها لتناسب الوضع، وإننا نشجعك على إجراء ذلك.

قائمة الأنشطة:

النشاط 1

الخطوة 1: تحديد المخاطر في مكان العمل.

النشاط 2

الخطوة 2: من هم المُعرَّضون للخطر وكيف؟

النشاط 3

الخطوتان 3. أ و 3. ب: تحديد واختيار تدابير التحكم بالمخاطر.

النشاط 4

الخطوة 4: تقييم درجة الخطر وتحديد الأولويات المتعلقة بالأخطار لاتخاذ الإجراءات.

النشاط 1 الخطوة 1: تحديد المخاطر في مكان العمل

■ الأهداف: مساعدتك على:

- ← تحديد مدى وطبيعة المخاطر المتعلقة بالسلامة والصحة في مكان العمل.
- ← إكمال العمود الأول لنموذج/ قالب تقييم الخطر - الخطوة 1 ما هي المخاطر؟

■ التنظيم: اِخْتَرْ شخصاً واحداً في المجموعة لإدارة المناقشة وكتابة النتائج على اللوحة القلابة والبطاقات. اِخْتَرْ شخصاً آخر لتقديم البطاقات إلى حلقة العمل بكافة المشاركين.

■ المهمة: إنها جلسة «استشارة الأفكار (العصف الذهني)». سيتوزع المشاركون إلى مجموعات. في مجموعتك الصغيرة، ناقش ما المخاطر التي يواجهها العمال في مكان العمل (أو قطاع مهني) موضع النظر. بإمكانك التفكير بالمخاطر من مكان عملك أو زيارات لمكان عمل أجريتها و/ أو الرجوع إلى أمثلة عملية في الصفحات 61-70.

عَدِّدِ المخاطر على اللوحة القلابة. حاول استخدام الفئات المقترحة الواردة في الصفحة المقابلة - مع بعض الأمثلة لإرشادك - بحيث تأخذ بعين الاعتبار منهجياً المدى الكامل للمخاطر لتقييم الخطر الذي تجرّبه. إن الفئات المقترحة هي المخاطر المتعلقة بالسلامة، وعادة ما تكون أكثر وضوحاً بما يتعلق بتحديداتها؛ والمخاطر المتعلقة بالصحة، أو المخاطر «الخفية»، حيث غالباً ما يتطلب تحديدها قدراً أكبر من الصعوبة؛ والمخاطر التنظيمية. إذا لم يكن بوسعك تحديد إلى أي فئة ينتمي نوع المخاطر، فلا تَقْلُقْ، لكن دَوِّنْها وتَقَدِّمْ.

دَوِّنْ اقتراحات كل شخص - إن أفكار كل شخص مقبولة كأفكار الشخص التالي؛ لا ضرورة لتوافق عام في الرأي. عندما تضع المجموعة قائمة المخاطر، فإنه ينبغي أن تختار ما تعتقد أنها القضايا الأربع الأكثر أهمية وتُدوِّنْها على البطاقات التي أعطيت لمجموعتك. من أجل ذلك ينبغي أن تحصل أيضاً على قصاصات ورقية لاصقة لتعليق البطاقات على الجدران.

- سيقوم الشخص المتكلم بتقديم بطاقات المجموعة إلى الجلسة بكامل المشاركين.
- ستُعلّق البطاقات على الجدار على أنها العمود الأول لنموذج/ قالب تقييم الخطر.

يساعدك ما يلي على تحديد المخاطر في هذا التمرين:

أنظر إلى الوحدة 1 في الصفحة 9 بشأن المخاطر والخطر، للتأكد أن الاختلاف بين التعبيرين واضح بالنسبة لك. تذكّر: «المخاطر» يمكن أن تكون أي شيء - مثلاً؛ مواد العمل، مواد خطيرة، المنتجات الثانوية/ المعدات، طرائق عمل سيئة، ممارسات، مواقف- الذي لديه القدرة على أن يسبب ضرراً. بإمكانك استخدام الفئات الواردة أدناه للتأكد أنك تأخذ بعين الاعتبار المدى الكامل للمخاطر التي قد تحتاج إلى تحديدها في تقييم الخطر الذي تجريه:

المخاطر المتعلقة بالسلامة أو «الواضحة». على سبيل المثال:

- ← الأجزاء المتحركة غير المحمية في الآلات
- ← أدوات القطع
- ← الأحمال الثقيلة والرفع اليدوي ومناولة الأحمال
- ← الكهرباء: من التجهيزات الثابتة وخطوط التمديد والمعدات القابلة للنقل
- ← الممرات غير المحمية، السلالم، إلخ.
- ← الأشياء الساقطة - أقفاص الشحن - الصناديق، رزم البضائع الضخمة، الحزم الثقيلة للفاكهة من الأشجار
- ← إضاءة سيئة
- ← عوائق - ممرات خالية من الترتيب، تحتوي على عوائق في ورشات العمل
- ← السوائل القابلة للاحتراق
- ← الأفاعي والحيوانات البرية

المخاطر المتعلقة بالصحة أو «الخفية». على سبيل المثال:

- ← العمل المتكرر
- ← الضوضاء (الضجيج)
- ← المبيدات والمواد الكيميائية الأخرى الخطرة/ السامة
- ← الأغبرة
- ← العضويات الدقيقة المسببة للأمراض
- ← الاهتزازات
- ← نقص أماكن الجلوس، مما يؤدي إلى الوقوف لفترات طويلة
- ← الكراسي وشاشات الحاسب
- ← درجات الحرارة شديدة الارتفاع أو الانخفاض

المخاطر التنظيمية. ثمة بعض القضايا الهامة التي يتعين أخذها بعين الاعتبار والتي ربما لم تكن مرتبطة في السابق بالظروف المتعلقة بالسلامة والصحة، على سبيل المثال:

- ← طريقة تنظيم العمل - هل ثمة إجراءات وممارسات عمل واضحة، ومعلومات وتدريب كافية للقيام بمهمة معينة بأسلوب آمن وصحي؟
- ← ترتيب ونظافة سيئان
- ← عمل رتيب أو سيء التصميم
- ← ساعات عمل طويلة، نقص فترات الراحة، نوبات (وَرَدِيَّات) عمل متعاقبة.
- ← التحرش، مهما يكن الأساس القائم عليه؛ مثلاً، التسلط الجنسي والعنصري
- ← العنف والاعتداء
- ← مستويات التوظيف
- ← العمل على انفراد

ما ذُكر هو أمثلة قليلة؛ ثمة المزيد والكثير منها التي يمكن أن توجد في أي مكان عمل.

النشاط 2 الخطوة 2: مَنْ هم المُعرَّضون للخطر وكيف؟

■ الأهداف: مساعدتك على:

- ← تحديد مَنْ يتعرض للخطر من المخاطر الذي حددتها.
- ← التفكير في العاملين «المُخْفِين» أو «المُنْسِيِين» الذين قد يكونوا مُعرَّضين للخطر كالمقاولين، أو عمال الصيانة أو التسليم، أو عمال التنظيف، أو الجمهور، أو ذوي الاحتياجات الخاصة.
- ← التفكير بشأن كيف يمكن أن يتضرروا بالمخاطر التي حددتها.
- ← إكمال العمود الثاني من نموذج/ قالب تقييم الخطر لتحديد مَنْ هم المُعرَّضون للخطر، وكيف؟

- التنظيم: اِخْتَر شخصاً واحداً في المجموعة لإدارة المناقشة ودوِّن النتائج على اللوحة القلابة والبطاقات. اِخْتَر شخصاً آخر لتقديم البطاقات إلى حلقة العمل بحضور كافة المشاركين.

- المهمة: في مجموعتك الصغيرة، أَعِدْ كتابة الجدول الوارد أدناه على لوحتك القلابة.

المخاطر	مَنْ هم الأكثر تعرضاً للخطر؟	مَنْ مِنَ الآخرين يمكن أن يكون مُعرَّضاً للخطر؟	المجموعات المُسْتَضْعَفَة على وجه الخصوص (لماذا ينبغي أن يكونوا أكثر عرضة للخطر؟)	العواقب كيف سيتضرر الأشخاص المُعرَّضون للمخاطر؟
1				
2				
3				
4				

- دوِّن في العمود الأول كل نوع من المخاطر الأربعة التي حددتها في التمرين السابق وسجّلت على مخطط تقييم الخطر. بالنسبة لكل نوع من المخاطر، فكّر بشأن مَنْ هم الأكثر تعرضاً للخطر ودوِّن ذلك في العمود الثاني. سجّل في العمود الثالث مَنْ تعتقد بأنه يمكن أن يكون أيضاً مُعرَّضاً للخطر. فكّر بشأن العاملين الآخرين أو مجموعات الأشخاص كأفراد العائلة، أو الجمهور، أو أي شخص آخر يمكن أن يتعرض للمخاطر. بالنسبة للعمود الرابع، فكّر بشأن الأشخاص الذين يمكن أن يكونوا مُسْتَضْعَفِين (كالأطفال والنساء الحوامل). لماذا ينبغي أن يكونوا أكثر عرضة؟ دوِّن في العمود الخامس ما تعتقد أنه عواقب التعرض للمخاطر. دوِّن اقتراحات كل شخص - إن كافة أفكار كل شخص مقبولة كأخطار الشخص التالي؛ لا ضرورة لتوافق عام في الرأي. ينبغي أن تلخص الآن كل مجموعة استنتاجاتها على البطاقات لتعليقها على الجدار لتشكيل الجزء من تقييم الخطر المتعلق بـ «مَنْ هم المُعرَّضون للخطر وكيف». سيقدم الشخص المتحدث بطاقات المجموعة إلى الجلسة بحضور كافة المشاركين.

تحتاج في هذا التمرين إلى التفكير بشأن:

العاملين في المنشأة المُعرَّضون للخطر: هل هم كافة العمال المُعرَّضون للخطر بسبب نوع معين من المخاطر أم مُجرَّد مجموعة أصغر من العاملين؟ على سبيل المثال، العاملون الذين يُشغَّلون مباشرة آلات القطع في صناعة الأخشاب (النَّجَّارَة) والصناعات المعدنية؟ ما هي العواقب المتعلقة بالسلامة و/أو الصحة لهذه المجموعة (المجموعات) من العمال المُعرَّضين لنوع معين من المخاطر؟

العاملين من الخارج: عمال الصيانة والإصلاح، عمال التسليم/النقل، إلخ. على سبيل المثال؛ قد يكون عمال التسليم مُعرَّضين للخطر لأنهم يُدَّهسون بشاحنة الرافعة الشوكية في المنشأة التي يقومون بتسليم البضائع إليها. ما هي العواقب المتعلقة بالسلامة و/أو الصحة لهذه المجموعة (المجموعات) من العمال المُعرَّضين لنوع معين من المخاطر؟

العاملين المُستضعفين: قد توجد في المنشأة مجموعات من العاملين المُستضعفين - العاملين الأحداث، العاملين المُعَوَّقين، العاملات الحوامل، إلخ. ما هي الأخطار الإضافية المتعلقة بالسلامة و/أو الصحة التي يمكن أن يواجهوها بسبب مخاطر معينة؟ ما هي العواقب المتعلقة بالسلامة و/أو الصحة لهذه المجموعة (المجموعات) من العاملين المُعرَّضين لنوع معين من المخاطر؟

الآخرين: من هم الآخرون الذين تعتقد بأنهم يمكن أن يكونوا مُعرَّضين للخطر؟ مثلاً؛ الأفراد من الجمهور الذين يمشون بالقرب من موقع بناء ويستخدمون ممراً مؤقتاً تحت السقالة؟ ما هي العواقب المتعلقة بالسلامة و/أو الصحة للأفراد من الجمهور المُعرَّضين لنوع معين من المخاطر؟

النشاط 3 الخطوتان 3.أ و 3.ب: تحديد واختيار تدابير التحكم بالمخاطر

- **الأهداف:** مساعدتك على:
 - ← تحديد ما إذا التدابير القائمة كافية للحماية.
 - ← التفكير بالمرحل لتحديد أولويات المشاكل المتعلقة بالسلامة والصحة.
 - ← التفكير في الوسيلة الأكثر فعالية للإجراءات.
 - ← إكمال العمودين الثالث والرابع لنموذج/ قالب تقييم الخطر - الخطوتان 3.أ و 3.ب المتعلقة بتدابير الحد من الخطر.
- **التنظيم:** اختَر شخصاً واحداً في المجموعة لإدارة المناقشة ودوّن النتائج على اللوحة القلابة والبطاقات. اختَر شخصاً آخر لتقديم البطاقات إلى حلقة العمل بحضور كافة المشاركين.
- **المهمة:** في مجموعتك الصغيرة، قُم بإنشاء جدول فارغ على صحيفة كبيرة من الورق ذات ستة أعمدة تُملاً كما يلي:

المخاطر	ماذا تقترح؟	نعم؟	كيف؟	لا؟	لماذا لا؟
	تدابير التحكم بالمخاطر 1: القضاء على المخاطر أو استبدالها.				
	تدابير التحكم بالمخاطر 2: المعدات، والأدوات، والتكنولوجيا، والإجراءات الهندسية.				
	تدابير التحكم بالمخاطر 3: طرائق وممارسات العمل الآمن، والتنظيم، والمعلومات، والتدريب.				
	تدابير التحكم بالمخاطر 4: القواعد الصحية والرعاية.				
	تدابير التحكم بالمخاطر 5: معدات الوقاية الفردية.				
	تدابير التحكم بالمخاطر 6: الرصد الصحي/ الطبي.				

- تَفَحَّصْ المخاطر المحددة في تقييم الخطر حتى الآن واستخدمها كأساس لهذا التمرين - قُم بملء العمود الأول. بعد ذلك قُم بملء الأعمدة الأربعة التالية. بالنسبة لكل نوع من المخاطر، فإن مجموعتك تأخذ بعين الاعتبار وتفكر بشأن ما يلي:
- ← في حالة أنك ستطبق التدابير 1 في القائمة أم لا؛ بمعنى، هل باستطاعتك القضاء على نوع المخاطر أو استبداله بمواد أو آلات أقل خطورة، على سبيل المثال؟
 - ← إذا أُجبتَ بـ «نعم» على التدابير 1، اشرح في العمود التالي كيف ستقوم بالقضاء على هذا النوع من المخاطر أو استبداله.

← إذا أُجِبَتْ بِـ «لا»، اِشْرَحْ في العمود التالي لماذا هذا التدبير المعين (القضاء على المخاطر أو استبدالها) ليس خياراً.

← بعد ذلك اِنْتَقِلْ إلى المرحلة التالية (الوسائل الجماعية للحماية) وكرِّر التمرين.

← قُمْ بنفس العمل لكل مرحلة ولكل نوع محدد من المخاطر.

قد تفكر بأكثر من حل واحد - ينبغي سردها جميعاً.

عندما تسرد المجموعة قراراتها وأسبابها على اللوحة القلابة، فإنه ينبغي لها نقل النتائج - التدابير التي تعتقد أنه ينبغي تنفيذها - على البطاقات التي زُوِّدَتْ بها؛ وأن تعلق البطاقات بعد ذلك على الجدار لتشكل المرحلة التالية لتقييم الخطر.

اِخْتَرْ متحدثاً لتقديم نتائجك إلى ورشة العمل بحضور كافة المشاركين.

النشاط 4 الخطوة 4: تقييم درجة الخطر، وتحديد الأولويات المتعلقة بالأخطار لاتخاذ الإجراءات

■ الأهداف: مساعدتك على:

- ← فهم تقييم الخطر والتأثير بين احتمال (رجحان) خطر الضرر الحاصل وشدة الإصابة أو اعتلال الصحة الممكن.
- ← التفكير بشأن أي المخاطر تشكل الخطر الأكبر للضرر، وأي منها ينبغي لذلك أن يكون ذا أولويات بشأن الإجراءات لتنفيذ تدابير التحكم بالمخاطر.

- التنظيم: اختَر شخصاً واحداً في المجموعة لإدارة المناقشة ودوّن النتائج على اللوحة القلابة والبطاقات. اختَر شخصاً آخر لتقديم البطاقات إلى حلقة العمل بحضور كافة المشاركين.

- المهمة: في مجموعاتك الصغيرة، أعدّ كتابة مصفوفة الخطر الواردة أدناه على لوحك القلابة.

الشدة المحتملة أو عواقب الحدث				احتمال حدوث الحدث (رجحان)
ضار جداً	ضار بصورة معتدلة	ضار قليلاً		
خطر متوسط	خطر ضئيل	خطر ضئيل	احتمال ضئيل	
خطر عالٍ	خطر متوسط	خطر ضئيل	محتمل	
خطر عالٍ	خطر عالٍ	خطر متوسط	محتمل جداً	

من فضلك، قُم بدراسة كل نوع من المخاطر التي حددتها في بداية تمرين تقييم الخطر. حدّد ما الضرر الذي يمكن أن ينجم عن التعرض لكل نوع من المخاطر. دوّن ذلك على القصاصات الورقية الصغيرة اللاصقة التي زوّدت بها.

بالنسبة لكل أثر محتمل محدد (السرطان، مرض في الرئة، بتر الذراع، التغيب عن العمل بسبب الكَرْب (الإجهاد)، أضرار في الآلات، إلخ). خُذ بعين الاعتبار درجة الضرر. هل سيكون الأثر ضاراً قليلاً أم ضاراً بصورة معتدلة أم ضاراً جداً؟ ينبغي أن تأخذ بعين الاعتبار أيضاً احتمال حدوث شيء ما ليسبب الضرر - هل من غير المحتمل أن يحدث ذلك (احتمال ضئيل) أو محتمل أن يحدث أو محتمل جداً أن يحدث في الظروف الراهنة؟

ما أن تحدد خياراتك بشأن العواقب والاحتمال، فإنه بإمكانك لصق القصاصات الورقية الصغيرة على الأماكن المناسبة على مصفوفة الخطر.

إن ذلك يحدد الخطر - عالٍ أو معتدل أو ضئيل - من أجل كل ناتج محتمل وفقاً لمكانه على المصفوفة. سيمكنك ذلك من تحديد الأولويات لاتخاذ الإجراءات لتحديد تدابير التحكم بالمخاطر واختيارها وتنفيذها.

بعد ذلك، أنقل المعلومات من مصفوفة الخطر إلى البطاقات التي يمكن تثبيتها إلى المرحلة التالية (الخطوة 4) لتقييم الخطر الذي أنشأناه على الجدار.

سيقدم المتحدث بطاقات المجموعة إلى الجلسة بحضور كافة المشاركين.

الوحدة 3

أمثلة لتقييم الخطر لأماكن عمل مختارة

أمثلة لتقييم الخطر لأماكن عمل مختارة

تُبين تقييمات الخطر النموذجية في الصفحات القادمة نوع النهج الذي يمكن أن تتبّعه المنشآت الصغيرة والمتوسطة ويمكن استخدامه كدليل لتعزيز الرأي بشأن بعض المخاطر التي يمكن العثور عليها. لا تحدد التقييمات كافة المخاطر التي يمكن العثور عليها في المنشآت أو في الواقع كافة تدابير التحكم التي يمكن استخدامها للتحكم بالمخاطر. تُذكر أن كل منشأة مختلفة ستحتاج إلى التفكير بعمق في المخاطر وتدابير التحكم المتعلقة بها اللازمة في أماكن العمل الخاصة بها. وحتى عندما تكون المخاطر نفسها، فإنه قد يتوجب على المنشآت اعتماد تدابير تحكم مختلفة.

كيف تم إجراء تقييمات الخطر؟

1. مدير مكان العمل:

- ← استُخدم، حيثما يكون ذلك ممكناً، الإنترنت لالتماس النصح (إن الكثير منها مجاني) ليعرف المخاطر التي تحدث وتدابير التحكم (الممارسات الأفضل) المُستخدمة في منشآت يماثل نوعها من منشآت.
- ← تَجَوَّلَ في مكان العمل، داخله وخارجه، ليلاحظ المخاطر بحالتها المرئية.
- ← تَحَدَّثَ إلى العمال ليتعلم من معارفهم بشأن نُظُم العمل المُعتمَدة في المنشأة، وليعرف آراءهم بشأن قضايا السلامة والصحة.
- ← تَحَقَّقَ من تعليمات المُصنِّع بما يتعلق بالأدوات والآلات.
- ← حَصَلَ على المعلومات بشأن المواد الكيميائية (من أوراق بيانات السلامة) والمنتجات الأخرى المُستخدمة (من مُورِّدي المُنتج) بشأن المخاطر المحتملة.
- ← نَظَرَ في سجلات التفتيش على مكان العمل.

2. دَوَّنَ المدير بعد ذلك مَنْ يمكن أن يتضرر من المخاطر وكيف.

3. دَوَّنَ المدير تدابير التحكم القائمة لكل نوع من المخاطر، إن وُجِدَت، للحد من الخطر. تمت مقارنة تدابير التحكم بالممارسات الأفضل و مواد الإرشاد الموجودة سابقاً. في حالة عدم وجود تدابير قائمة للتحكم أو أن التدابير القائمة لا تُعتبر كافية، فقد حدّد المدير التدابير الإضافية اللازمة للحد من الخطر.

4. بوضع تقييم الخطر موضع التنفيذ، فقد حدّد المدير وسجّل مَنْ المسؤول عن تنفيذ الإجراءات الإضافية اللازمة. لقد حدّد أيضاً الأولويات بشأن ما ينبغي إجراؤه أولاً وفقاً لدرجة الخطر المحدد، كما حدّد التاريخ الذي ينبغي بحلوله أن تكون الإجراءات المختلفة مُستكملة. ناقش المدير نتائج تقييم الخطر مع الموظفين وتمّ تقديم التقييم ليراه الموظفون.

5. اتُّخِذَ قرار لمراجعة التقييم وتحديثه كل سنة، وحسب ما تقتضيه الظروف؛ على سبيل المثال، إذا ما تغيرت الظروف بإدخال آلات جديدة أو أماكن جديدة أو أنظمة عمل جديدة.

تتعلق الأمثلة الواردة في هذا الملحق¹² بالصناعات التالية:

1. البناءون بالآجر (الطوب)
2. مركز الاتصالات الهاتفية
3. الحلاقة (تصفيق الشعر)
4. إصلاح المَرَكَبَات التي تعمل بمحرك
5. تنظيف المكاتب

12 تود منظمة العمل الدولية الإقرار بأن الملحق يحتوي معلومات عن القطاع العام المنشورة من قِبَل Health and Safety Executive في المملكة المتحدة وهو مرخص من حكومة المملكة المتحدة بموجب الإصدار V1.0.

المثال 1: البناءون بالأجر (الطوب)

التاريخ: 2013/3/6		القسم/ الوحدة: البناءون بالأجر (الطوب)		المنشأة: البناء (التشييد)	
الخطوة 4	الخطوة 3	الخطوة 2	الخطوة 1		
ما هي الإجراءات الأخرى اللازمة؟	ماذا تفعل في الوقت الحاضر؟	من قد يتصور وكيف؟	ما هي المخاطر؟		
<p>تمت الموافقة على متطلبات السقالة، بما في ذلك فُرجات التحميل ومعدل الحمولات المناسب.</p> <p>يتحدث المشرف بفترة منتظمة إلى مدير الموقع لاتخاذ الترتيبات المتعلقة بتعدلات السقالة وضمان إجراء عمليات التفريش أسبوعياً.</p>	<p>الموافقة على متطلبات السقالة في مرحلة التعاقد، بما في ذلك معدل الحمولات المناسبة وتوفر فُرجات التحميل.</p> <p>يُتَّخَذُ مشرف البناء بالأجر (الطوب) مع مدير الموقع أن السقالة تُحَقَّقُ المتطلبات ويتم التفريش عليها.</p> <p>صدرت تعليمات إلى العمال بعدم التدخل بعمل مشرف السقالة بشأن مراقبة المشاكن.</p> <p>السلام بحالة جيدة ومُنَمَّية بأمان وموضوعة على سطح صلب.</p> <p>السقالة مجهزة بقواعد مسطحة وسياج واقٍ (درابزين) ليستخدمها العامل على الجدران الداخلية.</p> <p>العمال مُدْرَبُونَ على نصب المتخصصات.</p>	<p>إذا ما سقط العامل، فمن الممكن أن تحدث إصابة جسيمة أو حتى إصابته مميتة.</p>	<p>السقوط من مكان مرتفع</p>	<p>الانزلاق والتعب</p>	
<p>من 2013/3/20 إلى 2013/3/20</p>	<p>من 2013/3/20 إلى 2013/3/20</p>	<p>من 2013/3/20 إلى 2013/3/20</p>	<p>من 2013/3/20 إلى 2013/3/20</p>		
ما هي الإجراءات الأخرى اللازمة؟	ماذا تفعل في الوقت الحاضر؟	من قد يتصور وكيف؟	ما هي المخاطر؟		
<p>يتم المشرف بالتفحُّق لضمان أن تقل المواد على السقالة لا يتجاوز الحدود المسموحة.</p>	<p>الموافقة على متطلبات السقالة في مرحلة التعاقد، بما في ذلك معدل الحمولات المناسبة وتوفر فُرجات التحميل.</p> <p>يُتَّخَذُ مشرف البناء بالأجر (الطوب) مع مدير الموقع أن السقالة تُحَقَّقُ المتطلبات ويتم التفريش عليها.</p>	<p>إذا ما تجاوزوا بالثبات، بما في ذلك قطع الأجر (الطوب) وأقفاس منصات التحميل، من الممكن أن يؤدي الانزلاق في الأماكن المرتفعة إلى سقوط خطير.</p>	<p>الانزلاق والتعب</p>	<p>الانزلاق والتعب</p>	
<p>من 2013/5/1 إلى 2013/5/1</p>	<p>من 2013/5/1 إلى 2013/5/1</p>	<p>من 2013/5/1 إلى 2013/5/1</p>	<p>من 2013/5/1 إلى 2013/5/1</p>		
<p>يتم المشرف بالتفحُّق لضمان أن تقل المواد على السقالة لا يتجاوز الحدود المسموحة.</p>	<p>الموافقة على متطلبات السقالة في مرحلة التعاقد، بما في ذلك معدل الحمولات المناسبة وتوفر فُرجات التحميل.</p> <p>يُتَّخَذُ مشرف البناء بالأجر (الطوب) مع مدير الموقع أن السقالة تُحَقَّقُ المتطلبات ويتم التفريش عليها.</p>	<p>إذا ما تجاوزوا بالثبات، بما في ذلك قطع الأجر (الطوب) وأقفاس منصات التحميل، من الممكن أن يؤدي الانزلاق في الأماكن المرتفعة إلى سقوط خطير.</p>	<p>الانزلاق والتعب</p>	<p>الانزلاق والتعب</p>	
<p>من 2013/3/20 إلى 2013/3/20</p>	<p>من 2013/3/20 إلى 2013/3/20</p>	<p>من 2013/3/20 إلى 2013/3/20</p>	<p>من 2013/3/20 إلى 2013/3/20</p>		
<p>يتم المشرف بالتفحُّق لضمان أن تقل المواد على السقالة لا يتجاوز الحدود المسموحة.</p>	<p>الموافقة على متطلبات السقالة في مرحلة التعاقد، بما في ذلك معدل الحمولات المناسبة وتوفر فُرجات التحميل.</p> <p>يُتَّخَذُ مشرف البناء بالأجر (الطوب) مع مدير الموقع أن السقالة تُحَقَّقُ المتطلبات ويتم التفريش عليها.</p>	<p>إذا ما تجاوزوا بالثبات، بما في ذلك قطع الأجر (الطوب) وأقفاس منصات التحميل، من الممكن أن يؤدي الانزلاق في الأماكن المرتفعة إلى سقوط خطير.</p>	<p>الانزلاق والتعب</p>	<p>الانزلاق والتعب</p>	
<p>من 2013/5/1 إلى 2013/5/1</p>	<p>من 2013/5/1 إلى 2013/5/1</p>	<p>من 2013/5/1 إلى 2013/5/1</p>	<p>من 2013/5/1 إلى 2013/5/1</p>		
<p>يتم المشرف بالتفحُّق لضمان أن تقل المواد على السقالة لا يتجاوز الحدود المسموحة.</p>	<p>الموافقة على متطلبات السقالة في مرحلة التعاقد، بما في ذلك معدل الحمولات المناسبة وتوفر فُرجات التحميل.</p> <p>يُتَّخَذُ مشرف البناء بالأجر (الطوب) مع مدير الموقع أن السقالة تُحَقَّقُ المتطلبات ويتم التفريش عليها.</p>	<p>إذا ما تجاوزوا بالثبات، بما في ذلك قطع الأجر (الطوب) وأقفاس منصات التحميل، من الممكن أن يؤدي الانزلاق في الأماكن المرتفعة إلى سقوط خطير.</p>	<p>الانزلاق والتعب</p>	<p>الانزلاق والتعب</p>	

المثال 1 : البناءون بالآجر (الطوب) (تتممة)

الخطوة 1	الخطوة 2	الخطوة 3	الخطوة 4
ماهي المخاطر؟	مَن قد يتضرر وكيف؟	ماذا تفعل في الوقت الحاضر؟	ماهي الإجراءات الأخرى اللازمة؟
مواد خطرة (الهلاط) (الموتزة)	يسبب أيضاً التماس المباشر لجلد العامل مع الهلاط (الموتزة) التهاب الجلد التماسي وحروق.	<ul style="list-style-type: none"> ■ يُنصح إلى كافة العمال خطر التهاب الجلد أو حروق الإسمنت والاحتياطات اللازمة. ■ استخدام الإسمنت أو المنتجات المحتوية على الإسمنت في غضون تاريخ الاستخدام. ■ تعادي التماس المباشر للجلد واستخدام قفازات من مادة كلوريد متعدد الفينيل (PVC) أثناء مناولة الهلاط (الموتزة). ■ مراقب غسل جبهة في الموقع، بترودة مياه سائلة وباردة والصابون وأحواض (مقاس) بحجم كاف لغسل الساعدين. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ تدريب كافة العمال على كيفية التعامل مع التضرر. ■ يتعين على المشرف أن يكون مُدرِّباً للمعلومات المبكرة لالتهاب الجلد لدى أي شخص.
تشغيل خلاط الإسمنت	قد يتعرض العمال لإصابات التهيثم أو التبرؤا ما تقلب الهلاط أو التضرر أفضاه العامل بين الأجزاء المتحركة. من الممكن أن تؤدي أعطاب الكهربية إلى حدوث صدمة.	<ul style="list-style-type: none"> ■ يوضع خلاط الإسمنت على أرض صلبة ومستوية. ■ الخلاط مُزوّد بالكامل بوسائل الحماية، ووسائل الحماية في مكانها أثناء التشغيل. ■ فرطية الخلاط 110 فقط ويتم اختبارها كل ثلاثة أشهر. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ يتحقق المشرف يورياً من الخلاط بحثاً عن العطب الواضح.
تعرض العمال لإصابات الاصطدام أو التهيثم بواسطة المركبات المتحركة في الموقع	قد يعاني العمال من إصابات جسيمة أو حتى مميتة ناتجة عن المركبات والآلات في الموقع، لا سيما عند الرجوع إلى الخلف.	<ul style="list-style-type: none"> ■ موافقة المدير على الطريق الآمن إلى منطقة العمل. ■ يضمن المدير بأن لا يُشغل المركبات في الموقع إلا الموظفون المُدرَّبون. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ طقات العذرة الآمنة تالام كافة أربابك العاملين في الموقع. ■ التواصل بين المشرف ومدير الموقع لضمان بقاء الطريق الآمن واضحاً.
من	من	من	من
2013/5/1	2013/5/1	2013/5/1	2013/5/1
الاجري	الاجري	الاجري	الاجري
من	من	من	من
2013/5/1	2013/5/1	2013/5/1	2013/5/1
الاجري	الاجري	الاجري	الاجري
من	من	من	من
2013/5/1	2013/5/1	2013/5/1	2013/5/1
الاجري	الاجري	الاجري	الاجري

الخطوة 5 تاريخ المراجعة 2013/9/25

أجرى التقييم: مدير في جي

المثال 2 : مركز الاتصالات الهاتفية

التاريخ 2013/10/1

القسم/ الوحدة: مركز الاتصالات الهاتفية

المنشأة: مركز الاتصالات الهاتفية بجي آر

الخطوة 1	الخطوة 2	الخطوة 3	الخطوة 4
ماهي المخاطر؟	من قد يتضرر وكيف؟	ماذا تفعل في الوقت الحاضر؟	ماهي الإجراءات الأخرى اللازمة؟
معدات شاشة العرض	قد يعاني الموظفون من مشاكل بسبب الرطوبة والأكمام أو ارتجاج أو إصابات (مثلاً في اليدين والذراعين) ناجمة عن فرط الاستخدام أو الاستخدام غير المناسب، أو من أماكن العمل سيئة التصميم أو بيئات العمل من الممكن حدوث الصعاع أو التهاب العينين، لا سيما في حالة سوء الإضاءة.	<ul style="list-style-type: none"> تدريب كافة العاملين المتدربين بشكل مكرر على استخدام معدات شاشة العرض. تخطيط العمل ليتمثل على فواصل زمنية منتظمة من الراحة أو تغيير النشاط. التحكم بشكل مناسب بالإضاءة ودرجة الحرارة. ستائر قابلة للتعديل على التوافر للتحكم في الضوء الطبيعي الساقط على الشاشة. إجراء فحص طبي للعينين لمن يحتاج إليها من المكلفين بالمهام وتزويدهم بالنظارات لاستخدامها أثناء العمل على وحدة العرض الورقي. 	<ul style="list-style-type: none"> يتأكد المشرفون أن الموظفين يحصلون باستمرار على الفواصل الزمنية للراحة بعيداً عن الشاشة. التحقق أن الإجراءات المحددة في التقييمات الدورية تُتبع في أسرع وقت ممكن.
المشرف	المشرف	المشرف	المشرف
2013/10/4	2013/10/4	2013/10/4	2013/10/4
من قديم الإجراء؟	من قديم الإجراء؟	من قديم الإجراء؟	من قديم الإجراء؟
مدير	مدير	مدير	مدير
2013/10/21	2013/10/21	2013/10/21	2013/10/21
توفير تدريب منتظم حول التحكم بحجم الصوت.	<ul style="list-style-type: none"> من الممكن أن يعاني الموظفون من ضرر في حاسة السمع إذا ما تعرضوا لمستويات عالية من الضوضاء (الضجيج) لفترة طويلة، أو من عدوى في الأذنين بسبب عدم تطبيق القواعد الصحية المتعلقة بواقعات الأذنين. قد يُصاب الموظفون بالصدمة والذهول بسبب تعرض لأصوات صاخبة مفاجئة أثناء استخدام أجهزة الهاتف. 	<ul style="list-style-type: none"> تدريب الموظفين حول القواعد الصحية لواقعات الأذنين، وضمان أن الواقعات ملائمة لهم على نحو مريح. تدريب الموظفين على الإبلاغ عن أحداث «الصدمة الصوتية» من الأصوات الصاخبة عبر معدات الهاتف. 	<ul style="list-style-type: none"> الأخذ بعين الاعتبار ما إذا بالإمكان تحسين أو تعديل تصميم مكان العمل وممارسات العمل (مثلاً الفواصل الزمنية للراحة للموظفين) للمساعدة على الحفاظ على صحيح الخلفية متدياً.
2013/10/21	2013/10/21	2013/10/21	2013/10/21
المشرف	المشرف	المشرف	المشرف
2013/10/4	2013/10/4	2013/10/4	2013/10/4
من قديم الإجراء؟	من قديم الإجراء؟	من قديم الإجراء؟	من قديم الإجراء؟
المشرف	المشرف	المشرف	المشرف
2013/10/21	2013/10/21	2013/10/21	2013/10/21
لا شيء *	<ul style="list-style-type: none"> استكمال تقييم خطر الحريق. مخارج الطوارئ خالية من العوائق وغير مغلقة. إجراء تدريبات بشأن مكافحة الحريق. 	<ul style="list-style-type: none"> التحقق في المخازن من وجود ما يكفي من حشرات احتياطية لواقعات الأذنين. 	<ul style="list-style-type: none"> رصد والتحقق في أي تقارير بشأن الصدمة الصوتية.
المشرف	المشرف	المشرف	المشرف
2013/10/21	2013/10/21	2013/10/21	2013/10/21
الحريق	قد يعاني الموظفون من استنشاق الدخان والحروق إذا ما حوصروا.		جاري التنفيذ

المثال 2: مركز الاتصالات الهاتفية (تتمة)

الخطوة 1	الخطوة 2	الخطوة 3	الخطوة 4
ما هي المخاطر؟	من قد يتضرر وكيف؟	ماذا تفعل في الوقت الحاضر؟	ما هي الإجراءات الأخرى اللازمة؟
الخطب (الإيجاد)	يمكن أن يتأثر على نحو صار كفاءة الموظفين بسبب عوامل عديدة كتقصي التحكم بالوظيفة لا يوجد تحكم في الوقت/ تكرار المكالمات الواردة على سبيل المثال) أو الإساءات اللفظية من الزبائن.	<ul style="list-style-type: none"> تحدد أهداف المكالمات بالمشاور مع المشرفين لغسبان أنها واقعية. حصول الموظفين على التدريب بشأن العمل. يستطيع الموظفون التعرف بسهولة مع المشرفين أو المدير إذا ما شعروا بأي اضطراب أو اعتلال في الصحة يتعلق بالعمل. سياسات التصدي للإساءات اللفظية من الزبائن. 	<ul style="list-style-type: none"> تذكير الموظفين بأنهم يستطيعون التعرف بسهولة وبسرعة مع المدير أو المشرفين (على أساس عدم اللوم) إذا ما تميزوا بانضراب أو اعتلال في الصحة يتعلق بالعمل.
الكهرباء	قد يتعرض الموظفون للصدمة الكهربائية أو الحروق بسبب الاستخدام الخاطئ للمعدات الكهربائية. يمكن أن يؤدي الاستخدام الخاطئ للمعدات الكهربائية إلى اندلاع الحرائق أيضاً.	<ul style="list-style-type: none"> تدريب الموظفين حول تحديد والإبلاغ إلى مدير المكتب عن أي مفاصل معطوبة أو مائجة أو كوابل/ معدات الحقن بها القفرون. الانظمة قائمة للاستخدام بأمان، واستبدال المعدات المعطوبة على الفور. 	<ul style="list-style-type: none"> تحديد متى ستفحص المباني والتجهيزات الكهربائية ثانية.
العمل على أماكن مرتفعة؛ مثلاً، وضع الميكورات	من الممكن أن يعاني الموظفون من الكدمات والكمور عندما يسقطون من أي ارتفاع.	<ul style="list-style-type: none"> لا شيء في الوقت الحاضر (وقف الموظفون على كرسي). تُطلب التوافق الداخلي من قبل معاقده، حيث يستخدم سلماً قابلاً للطي (رسبنة). 	<ul style="list-style-type: none"> لا مزيد من الوقوف على الكراسي. يتم شراء سلم مناسب قابل للطي (رسبنة)، ويتم الإفراج للموظفين كتيبة استخدامه بأمان.
الازلاق والتعثر	قد يتعرض الموظفون والزوار للإصابات إذا ما تعثروا بالأشياء أو انزلقوا بسبب الإصابات.	<ul style="list-style-type: none"> ترتيب وتنظيف جدران عموماً. إضاءة كافة المناطق جيداً. لا أسلاك توصل أو كوابل مبعثرة. تنظيف المكاتب كل مساء. 	<ul style="list-style-type: none"> تنظيف وترتيب جدران في مطبخ الموظفين؛ مثلاً، إزالة الإصابات حالات. أخذ الترتيبات لإصلاح/ استبدال قطع السجاد الفسقاظن.
الخطوة 5: تاريخ المراجعة 2014/10/1			
أجرى التقييم: مدير المركز بالمشاور مع الموظفين			

المثال 3: الحلاقة (تصنيف الشعر)

التاريخ: 2013/7/1		الوحدة:		المنبئة: الحلاقة (تصنيف الشعر)	
الخطوة 4	الخطوة 3	الخطوة 2	الخطوة 1		
ما هي الإجراءات الأخرى اللازمه؟	ماذا تفعل في الوقت الحاضر؟	من قد يتضرر وكيف؟	ما هي المخاطر؟		
<p>2013/7/11</p> <p>متى تُنفذ الإجراءات؟</p>	<p>2013/7/15</p> <p>متى سيتم الإجراءات؟</p>	<p>2013/7/11</p> <p>متى سيتم الإجراءات؟</p>	<p>2013/7/15</p> <p>متى سيتم الإجراءات؟</p>	<p>2013/7/11</p> <p>متى تُنفذ الإجراءات؟</p>	<p>2013/7/15</p> <p>متى سيتم الإجراءات؟</p>
<p>من القائم بالإجراءات؟</p> <p>فوايس والموظفون</p>	<p>توريد الموظفين بقفازات غير لاصكية إذا ما رغوا باستخدامها.</p> <p>تدريب الموظفين على تحفيظ أيديهم بشكل كامل بين الأفعال التي تتطلب الترطيب.</p> <p>توريد الموظفين بكريم (زهم) غير مغطر.</p>	<p>من الممكن أن يعاني الموظفون من التهاب الجلد؛ ازدياد الحساسية؛ الجفاف الشديد للجلد.</p>	<p>العمل بينين مبالغين؛ ملامس غسل الشعر؛ العمل على شعر مُبلل</p>	<p>فوايس والموظفون</p> <p>فوايس والموظفون</p> <p>فوايس والموظفون</p> <p>فوايس والموظفون</p>	<p>فوايس والموظفون</p> <p>فوايس والموظفون</p> <p>فوايس والموظفون</p> <p>فوايس والموظفون</p>
<p>2013/7/11</p> <p>فوايس والموظفون</p>	<p>يُطلب من الموظفين إزالة مجوهرات اليدين في بداية تويبة (ورؤية) العمل.</p>	<p>من الممكن أن يعاني الموظفون والزيائن من تهيج العين أو الجلد.</p>	<p>المنتجات المستخدمة؛ والملابس الكيميائية المستخدمة في الحلاقة.</p> <p>كافة المنتجات؛ ملامس؛ مواد التبييض (القفص)؛ الملونات؛ محاليل تجعيد الشعر؛ سوائل التعقيم؛ مواد التنظيف الكيميائية (أبيض) أدناه لمزيد من الاجتياحات التوعيه).</p>	<p>2013/7/15</p> <p>فوايس والموظفون</p>	<p>2013/7/15</p> <p>فوايس والموظفون</p>
<p>2013/7/11</p> <p>فوايس والموظفون</p>	<p>يُطلب من الموظفين إزالة مجوهرات اليدين في بداية تويبة (ورؤية) العمل.</p>	<p>من الممكن أن يعاني الموظفون والزيائن من تهيج العين أو الجلد.</p>	<p>المنتجات المستخدمة؛ والملابس الكيميائية المستخدمة في الحلاقة.</p> <p>كافة المنتجات؛ ملامس؛ مواد التبييض (القفص)؛ الملونات؛ محاليل تجعيد الشعر؛ سوائل التعقيم؛ مواد التنظيف الكيميائية (أبيض) أدناه لمزيد من الاجتياحات التوعيه).</p>	<p>2013/7/11</p> <p>فوايس والموظفون</p>	<p>2013/7/15</p> <p>فوايس والموظفون</p>
<p>2013/7/25</p> <p>فوايس والموظفون</p>	<p>يُطلب من الموظفين إزالة مجوهرات اليدين في بداية تويبة (ورؤية) العمل.</p>	<p>من الممكن أن يعاني الموظفون والزيائن من تهيج العين أو الجلد.</p>	<p>المنتجات المستخدمة؛ والملابس الكيميائية المستخدمة في الحلاقة.</p> <p>كافة المنتجات؛ ملامس؛ مواد التبييض (القفص)؛ الملونات؛ محاليل تجعيد الشعر؛ سوائل التعقيم؛ مواد التنظيف الكيميائية (أبيض) أدناه لمزيد من الاجتياحات التوعيه).</p>	<p>2013/7/25</p> <p>فوايس والموظفون</p>	<p>2013/1/31</p> <p>الموظفون</p>
<p>2013/7/15</p> <p>الموظفون</p>	<p>يُطلب من الموظفين إزالة مجوهرات اليدين في بداية تويبة (ورؤية) العمل.</p>	<p>من الممكن أن يعاني الموظفون والزيائن من تهيج العين أو الجلد.</p>	<p>المنتجات المستخدمة؛ والملابس الكيميائية المستخدمة في الحلاقة.</p> <p>كافة المنتجات؛ ملامس؛ مواد التبييض (القفص)؛ الملونات؛ محاليل تجعيد الشعر؛ سوائل التعقيم؛ مواد التنظيف الكيميائية (أبيض) أدناه لمزيد من الاجتياحات التوعيه).</p>	<p>2013/7/15</p> <p>الموظفون</p>	<p>2013/7/15</p> <p>الموظفون</p>
<p>2013/8/1</p> <p>فوايس</p>	<p>لا يتم شراء إلا مواد التبييض (القفص) التي لا تطلق غباراً.</p>	<p>من الممكن أن يعاني الموظفون والزيائن من تهيج العين أو الجلد.</p>	<p>منتجات التبييض (القفص)</p> <p>بيروكسيد الهيدروجين (الماء الأكسجين)</p> <p>المواد المنظفة/ مواد التعديل مواد التعديل</p>	<p>2013/8/1</p> <p>ومن ثم كل 3 أشهر</p>	<p>2013/8/1</p> <p>فوايس</p>
<p>2013/5/25</p> <p>أش سعي والموظفون</p>	<p>تدريب الموظفين على استخدام التراكنز الموصى بها؛ تُجرى أيضاً عن الضوء والحلاقة والمنتجات الأخرى.</p>	<p>قد يعاني الموظفون والزيائن من تهيج في الجلد.</p>	<p>المنتجات التأكسدية</p>	<p>2013/5/31</p> <p>أش سعي والموظفون</p>	<p>2013/5/31</p> <p>أش سعي والموظفون</p>
<p>2013/7/3</p> <p>دي ايس وأش سعي</p>	<p>يُجرى الموظفون اجتيازات أليرجيا (حساسية) الجلد وفق تعليمات المُصنِّع قبل 48 ساعة من استخدام المواد.</p>	<p>قد يعاني الموظفون والزيائن من تهيج العين أو الجلد. احتمال محتمل بشأن حدوث ارتكاس أليرجي (تحسسي) خطير.</p>	<p>المنتجات التأكسدية</p>	<p>2013/7/3</p> <p>دي ايس وأش سعي</p>	<p>2013/7/3</p> <p>دي ايس وأش سعي</p>

المثال 3 : الحلاقة (تصنيف الشعر) (تتمة)

الخطوة 1	الخطوة 2	الخطوة 3	الخطوة 4	
ما هي المخاطر؟ التشور (التفريات) والتجهيزات	من قد يتضرر وكيف؟ حدوث جروح وخدوش لدى الموظفين والزبائن؛ خطر العدوى المتوقعة بالدم بسبب احتمال انتقال دم المصاف إلى شخص آخر.	ماذا تفعل في الوقت الحاضر؟ ■ تنظيف أداة الأدوات الحادة بسائل مُعقم بعد كل استخدام. ■ يتم تغيير سائل التعقيم يومياً وتُتبع تعليمات المُصنِّع المتعلقة بالتعميد. ■ تُستخدَم التشور (التفريات) التي تُزَيء بعد استخدامها مرة واحدة ما لم يكن ذلك، ويتم التخلص منها فوراً في صندوق الأدوات الحادة. ■ وجود صندوق الإسعافات الأولية والتفكيك من محبوه.	ما هي الإجراءات الأخرى اللازمة؟ ■ يتفكَّك المالك لضمان أن الموظفين يتبعون إجراءات التعقيم (بما في ذلك رؤوس معدات قص الشعر).	من القائم بالإجراء؟ دي أس
اللائق والتعثر	قد يحدث للموظفين والزبائن إصابات إذا ما تعثروا بالأشياء أو الأسلاك المتبعثرة، أو انزلقوا بسبب الشعر المتناثر على الأرض أو الأسكابات أو الأرضيات المتبللة.	■ الحفاظ على صالة العمل مرتبة. ■ يُكفَس الشعر المتناثر حالاً. ■ تُزال حبال أي أسكابات، كالتيها، المتناثر. ■ يُوضَع الحصى في مدخل المحل. ■ إزالة الكابلات المتبعثرة. ■ يرتدي الموظفون أحذية مناسبة.	■ يتفكَّك الموظفون بالتفكيك روتينياً من وجود الأسكابات، وتطبيقها إسبائياً / قماش ورقي وعدم استخدام المسامير المتبللة. ■ التفكيك من بقاء سطح الأرضيات بحالة جيدة، وأن توجد بعض الاعتدال عند الاستئصال الخاصص التي تحول دون حدوث الأضرار. ■ يظن مالك المتبناة في لائحة المتناثرات للناكد أن كافة الموظفين يحصلون على فترات منتظمة للراحة.	دي أس أش سمي دي أس
الكهرباء	قد يتعرض الموظفون للصدمة الكهربائية أو الحروق، إن خطت اندلاع الحريق قائم بسبب الاستخدام الخاطيء للمعدات الكهربائية أو استخدام المعدات الكهربائية المتبللة.	■ يتفكَّك مالك المتبناة أن الظروف مناسبة لبعض الحالات، كالتعاملات الحوامل، وتعديلها كي تصبح مناسبة. ■ يُجري مالك المتبناة فحصاً بصرياً كل 6 أشهر للمقاس والسأخذ والكابلات. ■ يضمن المدينون أن كافة المعدات الكهربائية تُخزَّن بعيداً عن المياه. ■ يُخصَّص كل ما هو ذو علاقة بالكهرباء من قِبل كهربائي كل خمس سنوات، أما أجهزة تثبيت الحرارة فتفحص سنوياً. ■ لا يتم شراء المعدات الكهربائية إلا من مصدر موثوق.	■ يبيِّح الموظفون المدينون من أي مقاس أو كابلات معطوبة. ■ يعرف الموظفون مكان صندوق التوصيل (التفريات)، وكيفية يقومون بفصل التيار الكهربائي في حالات الطوارئ. ■ محفلات الشعر والمعدات الكهربائية الأخرى تُخزَّن وتُستخدَم بعيداً عن المياه ولا تُستخدَم إلا إذا كانت اليدان جافتين. ■ لا يتم شراء المعدات الكهربائية إلا من مصدر موثوق.	دي أس أش سمي دي أس

الخطوة 5 تاريخ المراجعة 2014 / 7 / 1

أخرى التقييم دي أس 8 أش سمي

المثال 4 : إصلاح المركبات التي تعمل بمحرك

التاريخ 2013/3/6		القسم/ الوحدة: إصلاح المركبات التي تعمل بمحرك (إصلاح ميكانيكي فقط)		المتبئة: ورشة بي 8 كيو			
الخطوة 1	الخطوة 2	الخطوة 3	الخطوة 4	ما هي الإجراءات الأخرى اللازمة؟	من القائم بالإجراء؟	متى سيتم الإجراء؟	متى تمَّ الإجراء؟
ماهي المخاطر؟	من قد يتضرر وكيف؟	ماذا تشمل في الوقت المتاح؟	ما هي الإجراءات الأخرى اللازمة؟	قيام المشغين بالتحقق من استخدام القفازات. تقديم شرح للمعال بشأن الأخطار المتعلقة بالتهاب الجلد وسرطان الجلد.	ججي بي	2013/3/14	2013/3/12
مخاطر مع المواد الخطرة الناجمة عن زيت المحرك المستخدمة	يمكن أن يحدث لدى العمال التهاب الجلد وسرطان الجلد كنتيجة لتماس الجلد على مدى فترة طويلة من الزمن .	ضمان أن المحركات لا تُشغل إلا في مناطق جيدة التهوية.	إجراء تقييمات إكباتية استخدام نظام ساحنات الهواة لتطبيقه عند تشغيل المحرك.	إس بي	إس بي	2013/9/6	2013/6/26
تضمن المشغرات (الطياريات)	من الممكن أن يسبب الدخان تهيؤاً في عيون العمال وصعوبات في التنفس.	جهاز ساحن خاص يُركب من قبل كورباي ويُستخدم وفقاً للتعليمات.	قيام المشغرين بتقييم ملازمة استبدال المعدات عالية الترتب بأخرى تترتها 110 فقط.	لا شيء	إس بي	2013/6/26	2013/6/26
	من الممكن أن يشكو العمال من حرق في التنفس مع الحصص الخاص بالمخدرات (الطياريات) أثناء الشحن، لاسيما في حالة فرط الشحن أو الانفجار.	عدد قليل من المعدات ذات الترتب 240 المحجوزة بمقاس وأسلاك موصلة صناعية. تفنيس سنوي على كافة الأدوات عالية الترتب، وتدريب المستخدمين بشأن إجراء التفتيش العمري والإبلاغ عن الأخطاء. صيانة منتظمة للمعدات الترتبية.	إجراء الترتيبات من قبل المشغرين للتدريب حول المساواة اليدوية للعمال في المستودعات.		إس بي	2013/5/10	2013/5/10
	من الممكن أن يشكو العمال، لاسيما العاملون في المستودعات، من ألم الظهر في حالة رفع أو نقل الأشياء الثقيلة أو التي حجمها زائدكاليها غير مناسبة.	استخدام رافعة شوكية لنقل المواد إلى المستودعات وروشة العمل.	تقييم (تعليم) السموات ومناطق التخزين بخطط صفراء عريضة. التحقق من الترتيب والنظافة أسوةً.		ججي بي	2013/4/12	2013/4/10
	قد تحدث إصابات، كالكسور، لدى العمال/ الزوار إذا ما سقطوا من السلم وقعة الترتيبات أو مناطق التخزين المرتفعة.	استخدام وسائل مساعدة أخرى للمناولة اليدوية، مثل عربات بججلات لنقل الأحمال، والعربات اليدوية.	تقييم (تعليم) السموات ومناطق التخزين بخطط صفراء عريضة. التحقق من الترتيب والنظافة أسوةً.		ججي بي	2013/4/12	2013/4/10
	قد تحدث إصابات، كالكسور، لدى العمال/ الزوار إذا ما سقطوا من السلم وقعة الترتيبات أو مناطق التخزين المرتفعة.	استخدام رافعة شوكية لنقل المواد إلى المستودعات وروشة العمل.	تقييم (تعليم) السموات ومناطق التخزين بخطط صفراء عريضة. التحقق من الترتيب والنظافة أسوةً.		ججي بي	2013/4/12	2013/4/10

المثال 4: إصلاح المركبات التي تعمل بمحرك (تتمة)

الخطوة 1	الخطوة 2	الخطوة 3	الخطوة 4
ماهي المخاطر؟ تشغيل شاحنة الرفع	من قد يتضرر وكيف؟ قد تحدث الإصابات، كالكسور لـ: ■ السائق عند ارتطام شاحنة الرفع؛ و ■ العمال والزوار بسبب التعرض لحوادث شاحنة الرفع؛ و ■ العمال الذين يسقطون من شاحنة الرفع؛ و ■ العمال والزوار عند سقوط الأشياء من شاحنة الرفع؛ و ■ السائق والعمال والزوار في حالة انقلاب شاحنة الرفع.	ماذا تفعل في الوقت المتاح؟ ■ كافة المشغلين تدريبون ومختصون في استخدام شاحنة الرفع. ■ صيانة شاحنة الرفع بقرات منتظمة وفحصها كل 6 أشهر بحثاً عن العيوب. ■ صيانة الأرضيات وفق المعايير المقبولة.	ماهي الإجراءات الأخرى اللازمة؟ ■ التقييم من قبل المشرف لدى ملامحة الأفراد الذين يُشغّلون شاحنات الرفع. ■ تدريب لفصل معلومات المشغلين كل 3 سنوات.
مركبة المركبات	يمكن حدوث إصابات، كالكسور بسبب المركبات التي تصدم العمال والزوار.	توافق مواقف آمنة لسيارات الزبائن دون الحاجة إلى عكس الحركة. ■ ممرات موصولة للمشاة. ■ قيادة السيارات بسرعة منخفضة داخل الشركة وخارجها وما حولها.	■ يُراقب المشرف سرعة السيارات داخل الشركة وخارجها وما حولها.
حرائق عامة	قد يحدث حريق، وقد يُحاصر العمال والزوار أثناء حرق المبنى. قد يُصاب العمال بحروق شديدة أو مميتة إذا لامسهم اللهب واشتعل.	■ حظر التدخين في كافة المناطق. ■ توافر أجهزة الإنذار عن الحريق التي يصورها وتراقبها المُصنِّع. ■ توافر مطافئ الحريق والتفتيش عليها بموجب عقود. ■ إن المخارج الخاصة في حالة اندلاع الحريق غير ضرورية لأن لكافة مناطق العمل مخارج مباشرة إلى خارج مناطق العمل.	■ يتخذ المديرو كافة الترتيبات اللازمة لتدريب كافة العمال بشأن إطفاء الحريق. ■ تدريب سنوي بشأن إطفاء الحريق.
حرائق نظيفة		■ جهاز لاسترجاع الوقود يُستخدم لإفراغ خزانات الوقود. ■ إزالة الاستنكبات فوراً. ■ مكوّن التنظيف في نظام الاسترجاع بارافني وليس قطعي.	■ تدريب العاملين بشأن العمل الآمن مع النفط.
الخطوة 5 تاريخ المراجعة 2014 / 1 / 8			
أُجِري التقييم: مدير مرآب إس بي			

المثال 5 :تنظيف المكاتب (تتممة)

الخطوة 1	الخطوة 2	الخطوة 3	الخطوة 4
ماهي المخاطر؟ العمل على افراد	من قد يتضرر وكيف؟ قد يعاني الموظفون من مرض /حادث مفاجئ أثناء العمل على التزاد ويكتفون غير قادرين على طلب المساعدة.	ماذا تفعل في الوقت الحاضر؟ يُوقع موظفون التنظيف في بداية العمل ونهايته في مكتب التسجيل، وسيتم البحث عنهم من قبل موظفي الأمن إذا لم يُؤفروا عند نهاية الدوام بحلول الساعة 19:15.	ماهي الإجراءات الأخرى اللازمة؟ لا شيء
آلات تنظيف الأرشيفات	يتعرض الموظفون والأخرون لخطر الإصابة بسبب الاستخدام غير المناسب للآلة، مثلاً، إذا ما سقطت الآلة على القدمين أو الكاحلين.	الآلة المُستخدمة مناسبة للعمل الذي يُؤدى. عمال التنظيف مُدرَّبون بشأن الاستخدام الأمثل للآلة. يُفحص الآلة بتراتب منتظمة من قبل شخص مختص وفحص عند الضرورة.	تذكر عمال التنظيف بعدم استخدام الآلة إذا ما سارهم الشك بشأن أمانها.
الكهرباء	يتعرض الموظفون لخطر الصدمات الكهربائية أو الحروق بسبب المعدات الكهربائية المعطوبة.	يُتفحص الموظفون من وجود أي عطب في المقابس والكابلات وماترacing التبديل والإيقاف قبل استخدام آلات التنظيف. في حالة ملاحظة أي عطب، يُمنع استخدام الآلة، ويُتوم بإصلاحها موظفون مُؤهلون. تُدرب الموظفون على عدم رد المياه بالقرب من الماكينة أو الأجهزة الكهربائية.	يُفحص المدير بتراتب منتظمة مقابس آلات التنظيف وكابلاتها وماترacingها.

الخطوة 5 :تاريخ المراجعة 2014 /8 /1

أجرى التقييم: المدير

ملحق: مزيد من المعلومات

ثمة أدوات وطرائق كثيرة لتقييم الخطر، وهي متوفرة لمساعدة المنشآت والمنظمات على تقييم أخطارها. سيعتمد اختيار الطريقة على ظروف مكان العمل، بما في ذلك، على سبيل المثال، عدد العمال، ونوع أنشطة العمل والمعدات، والملاحم الخاصة لمكان العمل، وأي أخطار معينة.

تُعتبر قوائم التَحَقُّق أدوات تقييم الخطر الأكثر شيوعاً، وهي وسيلة مفيدة للمساعدة على تحديد المخاطر. تتضمن الأنواع الأخرى لأدوات تقييم الخطر الأدلة ووثائق الإرشاد والكتب والنشرات التثقيفية والاستبيانات و«الأدوات التفاعلية» (برمجيات تفاعلية مجانية، بما في ذلك تطبيقات قابلة للتحميل، وعادة ما تكون متخصصة بالقطاعات). قد تكون هذه الأدوات إما عامة أو فرعية أو خاصة بأخطار معينة.

يرد في القسم المتعلق بالممارسات الجيدة والمعلومات المذكور أدناه قائمة ببعض المصادر حيث يمكنك الوصول إلى تلك الأدوات والمعلومات.

أين يمكنك العثور على الممارسات الجيدة والمعلومات المنظمات الدولية والإقليمية

1. منظمة العمل الدولية (ILO)

- Guidelines on occupational safety and health management systems: Geneva, ILO Safework, 2001. http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms_publ_9221116344_en.pdf
- Work improvement in small enterprises (WISE). Geneva, ILO Conditions of Work and Employment Programme (TRAVAIL). http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/instructionalmaterial/wcms_152469.pdf
- The WISE Package for Trainers. Geneva, ILO Conditions of Work and Employment Programme (TRAVAIL). http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/instructionalmaterial/wcms_110322.pdf

2. وكالة الاتحاد الأوروبي للسلامة والصحة في العمل (EU OSHA)

- لقد ورد الدور الأساسي الذي مارسه تقييم الخطر في التعليمات الإطارية للاتحاد الأوروبي بشأن السلامة والصحة: تعليمات المجلس ذات الرقم 89/391/EEC الصادرة في حزيران/يونيو 1989 بشأن إدخال التدابير لتشجيع التحسينات المتعلقة بسلامة العمال وصحتهم في العمل. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1989L0391:20081211:EN:PDF>
- وضعت وكالة الاتحاد الأوروبي للسلامة والصحة في العمل (EU OSHA) قاعدة بيانات لأدوات تقييم الخطر مع أدوات من كافة بلدان الاتحاد الأوروبي. هذه الأدوات مجانية ويتم تحديث قاعدة البيانات بفترات منتظمة حيث تُدخَل أدوات جديدة؛ وهي متاحة على الموقع التالي: <http://osha.europa.eu/en/practical-solutions/risk-assessment-tools>

■ إرشاد بشأن تقييم الخطر في العمل: السلامة والصحة. المفوضية الأوروبية، المديرية العامة V (مديرية الصحة العمومية والسلامة في العمل)، ISBN 92-827-4278-4, 1996. وهو متاح على الموقع التالي:
<http://osha.europa.eu/en/topics/riskassessment/guidance.pdf>

■ أساسيات تقييم الخطر. إنه دليل أساسي لتقييم الخطر، حيث يتضمن قوائم تَحَقُّق للمخاطر والقطاعات والأعمال المختلفة وأمثلة لتدابير الوقاية التي يمكن استخدامها للحد من الخطر
<http://osha.europa.eu/en/campaigns/hwi/about/material/rat2007>

منظمات وطنية

أصدرت منظمات كثيرة تُعنى بالسلامة والصحة في العمل مطبوعات يمكن الاعتماد عليها لمزيد من المعلومات أثناء إجراء تقييم الخطر. تراوحت المواد من النشرات التثقيفية وصحائف المعلومات إلى الأدلة العملية. إن بعضها مُوجَّه لقطاعات معينة أو مخاطر محددة؛ وإن معظمها مجاني وهي صادرة بلغة البلدان التي أصدرتها. فيما يلي بعض مصادر المعلومات الصادرة عن منظمات في البلدان التالية:

- Canada: The Canadian Centre for Occupational Health and Safety (CCOHS). <http://www.ccohs.ca/ccohs.html>
- Finland: The Finnish Institute of Occupational Health. http://www.ttl.fi/en/safety/risk_assessment/pages/default.aspx
- France: *Evaluation des risques professionnels*, Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention d'accidents du travail et des maladies professionnelles (INRS), 2009. http://www.inrs.fr/htm/evaluation_des_risques_professionnels.html
- Ireland: *Guidelines on risk assessment and safety statements*, Irish Health and Safety Authority, 2006. http://www.hsa.ie/eng/Publications_and_Forms/Publications/Safety_and_Health_Management/Guidelines_on_Risk_Assessments_and_Safety_Statements.pdf
- Norway: The Norwegian Labour Inspection Authority. <http://www.arbeidstilsynet.no/artikkel.html?tid=79289>
- Spain: The National Occupational Safety and Health Institute (INSHT) has published a series of seventeen Technical Guides on Risk Assessment. <http://www.insht.es/portal/site/Insht/menuitem.1f1a3bc79-ab34c578c2e8884060961ca?vgnextoid=d8388dd6caa62110VgnVCM10000dc0ca8c0RCRD&vgnnextchannel=75164a7f8a651110VgnVCM10000dc0ca8c0RCRD>
- Sweden: *Investigation and risk assessment in systematic work environment management – a guide*, The Swedish Work Environment Authority (Arbetsmiljöverket) 2003. Second ed., 2004, ISBN 91-7464-449-1. <http://www.av.se/dokument/inenglish/books/h375eng.pdf>
- UK: The Health and Safety Executive's website on risk assessment includes many worked examples for different sectors and health and safety topics. <http://www.hse.gov.uk/risk/>

عنوان الجهة التي أصدرت الكتاب:

**Programme on Safety and Health at Work
and the Environment (SafeWork)**

International Labour Organization

Route des Morillons 4

CH-1211 Geneva 22

Switzerland

TEL. +41 22 7996715

FAX +41 22 7996878

E-mail: safework@ilo.org

www.ilo.org/safework