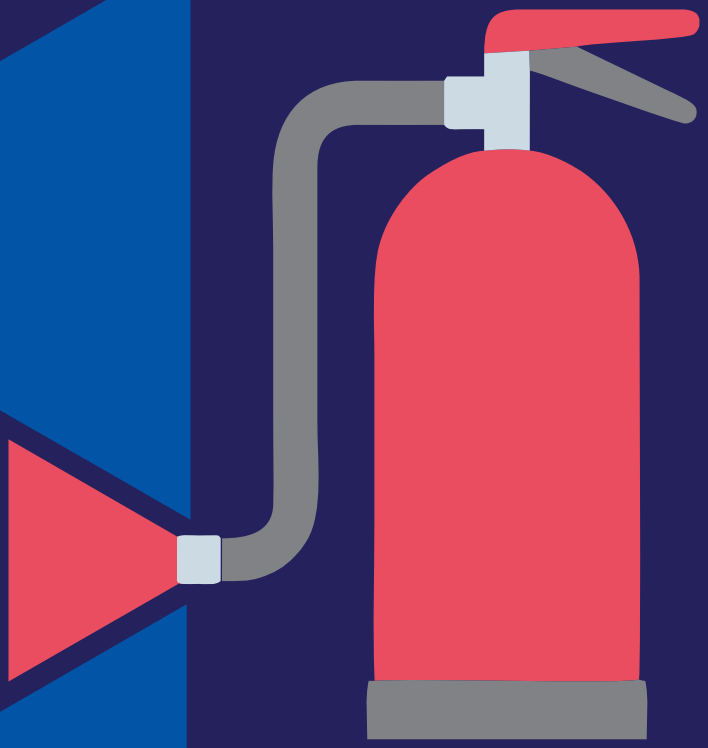
منظمة
العمل
الدولية

إدارة خطر الحريق



الطبعة المُنقَّحة الثانية

ترجمة
المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية
دمشق 2022

إدارة خطر الحريق

صورة غلاف الكتاب الأصلي

نُشِرت الطبعة الأصلية لهذا العمل من قِبل مكتب العمل الدولي، جنيف، تحت عنوان:

Fire Risk Management

حقوق النشر © 2021 منظمة العمل الدولية، جنيف.

حقوق النشر للطبعة العربية © 2022 المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية، دمشق.

وقد تمت ترجمته بموافقة مكتب العمل الدولي.

لا تنطوي التسميات المستخدمة في منشورات منظمة العمل الدولية، المتوافقة مع ممارسات الأمم المتحدة، ولا العرض الوارد فيها للمواد 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.

تقع مسؤولية الآراء المُعَبَّر عنها في الدراسات والمساهمات الأخرى على عاتق مؤلفيها وحدهم، ولا يشكل النشر مصادقة من قِبَل مكتب العمل الدولي على الآراء الواردة فيها.

لا تعني الإشارة إلى أسماء الشركات والمُنتَجات والعمليات التجارية مصادقة مكتب العمل الدولي عليها، كما أن عدم ذكر شركة أو مُنتَج تجاري أو عملية معينة ليس علامة على رفضها.

لا يقر مكتب العمل الدولي بالمسؤولية عن صحة الترجمة العربية أو عدم الدقة أو الأخطاء أو الحذف أو العواقب التي تنشأ عن استخدامها.

المحتويات

1. مَدخَل 1

2. لمحة تاريخية عن الحرائق في مكان العمل 2

3. الأسباب الشائعة لكوارث الحرائق الكبرى في مكان العمل 4

1.3 التصميم السيء للمباني 5

2.3 عرقلة طرق النجاة من الحريق 5

3.3 الافتقار إلى نظام الإنذار المبكر في حالة نشوب حريق 6

4.3 نقص الإجراءات المتعلقة بالطوارئ 6

4. الحد من خطر الحريق والسيطرة عليه 7

1.4 التحكم في المواد القابلة للاشتعال 8

2.4 التقليل من احتمال حدوث الاشتعال 10

3.4 التعرف السريع على وجود حريق أو دخان والإخطار به 10

4.4 توفير الإجراءات الفعالة في حالات الطوارئ 11

5.4 السيطرة على الحريق 12

6.4 إدارة خطر الحريق 14

7.4 المعلومات والتدريب والتثقيف 14

5. نُظُم إدارة الحريق 15

6. الاستنتاجات 16

الملحق 1. نموذج التفتيش الأسبوعي لمراقب الحريق 19

1. مَدخَل

تم تصميم كتيب «إدارة خطر الحريق» لتوفير معلومات لأصحاب العمل والمدراء والعمال والمؤسسات الحكومية حول الأخطار الشديدة جداً التي تشكلها الحرائق في مكان العمل، بالإضافة إلى معلومات حول الوقاية من الحرائق والسيطرة عليها.

2. لمحة تاريخية عن الحرائق في مكان العمل

وفقاً للسجل العالمي للحوادث الخطيرة المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين، تحتل الوفيات الناجمة عن حرائق المصانع المرتبة التي تلي مباشرة تقريباً الكوارث الطبيعية، مثل الزلازل وأمواج تسونامي.

وفي تاريخ الحوادث الفردية المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين، ربما نَتَج عن تسرب المواد الكيميائية في بوبال والحوادث الكبرى لمناجم الفحم تحت سطح الأرض، وانهيارات المباني، وانفجار السدود عددٌ من الوفيات أكثر من الوفيات بسبب الحرائق التي حدثت في أماكن العمل في جميع أنحاء العالم.

ويَرِد في القائمة أدناه بعض الأمثلة على هذه الكوارث؛ وبأي حال من الأحوال، لا تُعدّ هذه القائمة شاملة. ولسوء الحظ فقد حدث العديد من الحرائق التي أدت إلى خسائر في الأرواح.

1911	نيويورك الولايات المتحدة الأمريكية	مقتل 146 شخصاً في حريق بمصنع للملابس
1988	بايبر ألفا المملكة المتحدة، بحر الشمال	مقتل167 شخصاً في حريق بمنصة نفط
1993	ناخون باتوم تايلاند	مقتل 188 شخصاً في حريق بمصنع للألعاب
2003	موقع ملهى ليلي رود أيلاند الولايات المتحدة الأمريكية	مقتل 100 شخص في حريق بملهى ليلي
2012	كراتشي الباكستان	مقتل 289 شخصاً في حريق بمصنع للملابس
2012	أشوليا مقاطعة دكا بنغلاديش	مقتل 117 شخصاً وأكثر من 200 مصاب في حريق بمصنع للملابس
2013	ميشازي الصين	مقتل 119 شخصاً وأكثر من 60 مصاباً في حريق بوحدة تجهيز الأغذية
2014	شوغوانغ الصين	مقتل 18 شخصاً و13 مصاباً في مصنع لتعبئة وتغليف الجزر
2015	مدينة فالينزويلا الفلبين	مقتل 74 شخصاً في حريق بمصنع للأحذية (الخَفَّافات)
2019	منطقة أناج ماندي في دلهي الهند	مقتل 43 شخصاً في حريق بمصنع للملابس
2020	انفجار مرفأ بيروت لبنان	مقتل ما لا يقل عن 207 أشخاص، وإصابة 7500 آخرين، في حريق تسبب في انفجار نِترات الأمونيوم
2021	روبجانج دكا بنغلاديش	مقتل 52 شخصاً على الأقل في حريق بمصنع للأغذية والمشروبات

وبالإضافة إلى ذلك، فقد شهدت كل أنواع المباني وكل بلدان العالم تقريباً تاريخاً من الحرائق الكارثية، سواء حدثت في الفنادق أو الملاهي الليلية أو النُّزُل الريفية أو المتاجر أو مستودعات الوقود.

والسؤال الذي ينبغي أن نطرحه على أنفسنا هو "لماذا تتكرر هذه المآسي، وما الذي تعلمناه منها خلال المئة عامٍ الماضية لتعزيز تدابير الوقاية عالمياً؟"

3. الأسباب الشائعة لكوارث الحرائق الكبرى في مكان العمل

يُعدّ تسلسلُ الأحداث الذي يُحوِّل الأمر من نشوب حريق إلى كارثة كبرى مع العديد من الوفيات أمراً بسيطاً للغاية.

هناك ثلاثة متطلبات أساسية لحدوث الحريق واستمراره:

أ. وجود وقود أو مواد قابلة للاشتعال؛

ب. وجود مصدر للاشتعال، بما في ذلك الحرارة؛

ج. وجود الأكسجين في الهواء لدعم الاحتراق، أو عوامل مؤَكسِدة[1].

وتقلل بشكل كبير من احتمالية اندلاع حريق خطير القدرةُ على إدارة والحد من الأخطار المرتبطة بهذه العوامل الثلاثة.

1 المواد التي تدعم عملية الاحتراق

قد يتضمن تسلسل الأحداث المؤدية إلى حريق كبير ما يلي:

- تخزين المواد القابلة للاشتعال واستخدامها في مكان العمل؛
- وجود مصدر للاشتعال؛
- الإخفاق في الكشف السريع عن وجود حريق أو دخان؛
- الإخفاق في السيطرة على الحريق وإطفائه.

ويمكن أن يؤدي عدم قدرة صاحب العمل أو مراقب المباني المعنية على إدارة خطر الحريق إلى حدوث وفيات بشرية عديدة. ويُعدّ عدمُ تمكن الأشخاص المُحاصَرين داخل المبنى من النجاة في الوقت المناسب السببَ الأكثر شيوعاً ليصبح الحريق كارثة إنسانية كبرى. وغالباً ما تتفاقم المشكلة بسبب «تأثير الدومينو» المُحتمَل للحريق الذي يتسبب في الانفجار أو انهيار المبنى، مما يقلل من فرص الإخلاء الفعال.

يلقى العديد من الأشخاص حتفهم في الحرائق بسبب استنشاق الدخان والغازات السامة مقارنةً بحرارة الحريق نفسه. وقد تسبب الغازات السامة فقد الوعي في غضون دقائق، لذلك من الضروري أن يتمكن الأشخاص من إخلاء المبنى[2] والوصول إلى مكان آمن أو منطقة مَحمِيَّة في أسرع وقت ممكن.

قد تتضمن أسبابُ الإخفاق في النجاة من المبنى في الوقت المناسب الظروفَ أو الممارسات غير الآمنة التالية:

1.3 التصميم السيء للمباني

يمكن أن يؤدي عدم توفير طرق النجاة المناسبة في تصميم المبنى إلى نهايات مميتة. ففي حالة نشوب حريق بين هذه المناطق والمَخرَج الوحيد، لن يكون للأشخاص الموجودين بالمكان أي سبيل للنجاة.

وغالباً ما يتم إنشاء طرق النجاة من الحريق في الطابق الأرضي فقط من المباني متعددة الطوابق. وفي حالة نشوب حريق في الطابق السفلي ولم تكن الأدراج مَحمِية بشكل كافٍ، فإن العمال الموجودين في الطوابق العليا قد يُحاصَرون بسبب الدخان المُتصاعِد.

2.3 عرقلة طرق النجاة من الحرائق

غالباً ما تعاني المستودعات ومرافق التخزين من سوء التدبير والترتيب، أو عدم كفاية حَيِّز التخزين، مما يؤدي إلى عرقلة طرق النجاة من الحريق وأبواب الخروج.

وقد يؤدي إقفال أبواب الخروج كإجراء أمني إلى استحالة فتح طرق الخروج، ويتسبب في محاصرة الناس في طرق مسدودة داخل المبنى المُحترِق.

2. قد تحدد مُدوَّنات البناء المحلية إطاراً زمنياً لإخلاء المباني.

وقد تمنع من النجاة في الوقت المناسب طرقُ النجاة من الحريق الضيقة جداً نسبةً إلى عدد الأشخاص الموجودين في المبنى.

3.3 الافتقار إلى نظام الإنذار المبكر في حالة نشوب حريق

توفر أجهزةُ الإنذار المبكر، مثل أجهزة الكشف عن الدخان أو أجهزة الكشف عن الحرارة أو أجهزة الكشف عن اللهب، طريقةً فعالة للكشف عن الحرائق بسرعة وتطبيق تدابير السيطرة عليها في الوقت المناسب. وينبغي وصل أجهزة الكشف بنظام إنذار للإخلاء مع إشارة عالية الصوت بما يكفي لسماعها من قِبَل جميع العمال في حالة الطوارئ. وقد يؤدي نقصُ أو وجود خلل في أنظمة أو معدات الكشف عن وجود حريق وإطلاق صافرات الإنذار إلى تباطؤ شديد في إخلاء المبنى. وينبغي أن يكون النظام مناسباً أيضاً للأشخاص الذين يعانون من ضعف السمع أو الإعاقات الأخرى، على سبيل المثال، من خلال تضمين استخدام الأضواء الوامِضَة.

4.3 نقص الإجراءات المتعلقة بالطوارئ

إن الافتقار إلى الإجراءات المتعلقة بالطوارئ، ونقص التدريب على الإجراءات الموجودة، وعدم وجود ممارسات اعتيادية لتطبيق مثل تلك الإجراءات تُعدّ جميعها عوامل قد تؤدي إلى تأخير إخلاء المبنى.

4. الحد من خطر الحريق والسيطرة عليه

بالنسبة إلى صاحب العمل أو الشخص الذي يراقب المبنى، فإن المتطلب الأول في عملية الحد الفعال من الخطر هو تعيين مدير ليكون مسؤولاً عن قضايا إدارة خطر الحريق؛ ويتم تعيين هذا الشخص بمسمى «مدير الإطفاء».

وينبغي لمدير الإطفاء المُعيَّن وضع «خطة مكافحة الحريق»[3]، بعد التنسيق الوثيق مع ممثلي العمال أثناء تنفيذ سياسات صاحب العمل وإجراءاته فيما يتعلق بالحد من خطر الحريق.

وينبغي لصاحب العمل النظر في تعيين مراقب الحريق لكل منطقة من المبنى.

3. غالباً ما تتم الإشارة إليها أو تضمينها في خطة الطوارئ التي تغطي أيضاً الأحداث الأخرى التي تتطلب إخلاء المبنى في حالات الطوارئ.

ينبغي لمراقبي الحريق أن يتولوا مسؤولية:

- مساعدة مدير الإطفاء في وضع وتنفيذ خطة مكافحة الحريق؛
- إجراء تَحَقُّق يومي أو أسبوعي من ترتيبات السلامة من الحريق في مكان العمل، لتشمل:
  - مراقبة طرق النجاة من الحريق لضمان أنها غير مُقفَلة وأنها خالية من أي عوائق،
  - مراقبة تخزين المواد القابلة للاشتعال، حيثما تسمح بذلك القوانين واللوائح الوطنية،
  - مراقبة كيفية السيطرة على مصادر الاشتعال والتقليل إلى أدنى حد منها،
  - التَّحَقُّق من توافر معدات مكافحة الحريق والوصول إليها؛
- ضمان أن جميعَ الأشخاص في مناطقهم قادرون على الإخلاء في حال حدوث حالة طارئة؛ وقد تكون هناك حاجة لترتيبات خاصة للعمال ذوي الإعاقة أو الأطفال في مرافق رعاية الأطفال عندما يتم توفيرها من قِبَل صاحب العمل؛
- ضمان إخلاء جميع الأشخاص من منطقة عملهم في حالة الطوارئ؛
- ضمان أن لا تُستخدَم معدات مكافحة الحريق إلا من قِبَل العمال المُدرَّبين.

وينبغي لسياسة وخطة الحد من خطر الحريق أن تأخذ في الحسبان العناصر المهمة التالية:

1.4 التحكم في المواد القابلة للاشتعال

ينبغي لجميع العمال أن يتلقوا المعلومات والتعليمات والتدريب على العمل بأمان عند التعامل مع/تخزين/استخدام المواد القابلة للاشتعال، وينبغي الحث على اتِّباعها. ويجب على أصحاب العمل والمدراء والمشرفين ضمان اتِّباع نُظُم العمل الآمنة.

ويجب حصر المواد القابلة للاشتعال في مناطق مناسبة داخل المبنى وتخزينها بشكل مناسب، وينبغي الحفاظ على كميات المواد المُخزَّنة في حدها الأدنى.

ينبغي تخزين السوائل القابلة للاشتعال أو القابلة للاشتعال بشدة[4] وأسطوانات الغاز بشكل آمن في مباني تخزين خارجية ما لم تكن قيد الاستخدام، وفي هذه الحالة ينبغي أن تكون الكمية داخل المبنى في حدها المطلوب الأدنى[5]، وينبغي الاحتفاظ بها في حاويات مُقاوِمة للحريق وتُلصَق عليها بطاقات تعريف.

ينبغي عدم تخزين المواد القابلة للاشتعال، مثل الورق والأقمشة والخشب واللدائن (البلاستيك) ومواد التعبئة والتغليف والمواد الكيميائية وما إلى ذلك، أسفل الأدراج أو في بئر الدرج (بيت الدرج)، أو على مقربة من مصادر الاشتعال، مثل:

- معدات التدفئة؛
- الخزائن أو المعدات الكهربائية؛
- الأماكن التي يتم فيها تنفيذ الأعمال الساخنة، مثل اللِّحام والتجليخ؛
- مواقد الطهي أو مناطق التدخين.

4. السوائل ذات نقطة الومضان الأقل من 21م
5. قد تُقيّد المُدوَّنات المحلية الكميات المسموح بها في مكان العمل، على سبيل المثال الكمية المسموح بها في المملكة المتحدة هي 50 لتراً.

وينبغي تمييز جميع المواد والسوائل القابلة للاشتعال ببطاقات تعريف على النحو والشكل المناسبين، وتخزينها في حاويات مناسبة مُقاوِمة للحريق. أما فيما يتعلق بتخزين المواد الكيميائية، فينبغي استخدام شارات التحذير المنصوص عليها في النظام المُنسَّق عالمياً لتصنيف المواد الكيميائية ووسمها[6,7] لاسيما الشارات التي تُحذِّر من الأخطار التالية:

متفجرات

غازات وسوائل وضبوبات (أيروسولات) ملتهبة

سوائل ومواد صلبة مؤكسِدة

غازات مضغوطة

وسيضمن تنفيذُ ممارسات التدبير والترتيب الجيدين وإجراءُ عمليات تفتيش منتظمة على مكان العمل التحكمَ الفعال في المواد القابلة للاشتعال في مكان العمل.

ومن المهم توفير عدد كافٍ من حاويات النفايات لكل محطة عمل، لتجنب تراكم النفايات والخردة على أرضية مكان العمل ولتسهيل عملية التدبير والترتيب الجيدين. وينبغي أن تكون حاويات الأقمشة والخِرَق المُلوَّثة ذات أغطية مُحكَمة الغلق للحد من خطر إصدار الأبخرة إلى مكان العمل.

وينبغي المحافظة على الجزء الخارجي من المبنى خالياً من أي مواد قد تصبح قابلة للاشتعال في الطقس الحار (مثلاً النباتات الجافة).

وحيث يتم تخصيص أماكن للعمال للتدخين، يجب أن تكون تلك الأماكن خالية تماماً من المواد القابلة للاشتعال.

6. About the GHS | UNECE
7. Microsoft Word - ST-SG-AC10-30-Rev8e.docx (unece.org)

2.4 التقليل من احتمال حدوث اشتعال

يجب أن يؤخَذ في الاعتبار وجودُ مصادر الحرارة أو الاشتعال فيما يتعلق بموقع المواد القابلة للاشتعال.

ينبغي إدراج تدابير التحكم التالية في خطة مكافحة الحريق:

- منع التدخين في مكان العمل، باستثناء الأماكن التي يتم فيها توفير مناطق للتدخين خاضعة للرقابة؛
- الوصول المُراقَب للأماكن للتقليل إلى أدنى حد من احتمال نشوب حريق مُتعمَّد؛
- التدبير والترتيب الجيدان في المناطق التي يتم فيها تنفيذ أعمال ساخنة (لِحام/تجليخ)، وحال الانتهاء من هذه الأعمال، إجراء الفحص المُنتظَم لمنطقة العمل لضمان عدم وجود مواد مُشتعِلة؛
- إجراءات آمنة لحرق النفايات حيثما تسمح القوانين واللوائح الوطنية بذلك؛
- الإشراف المستمر على مصادر الحرارة أثناء العمل في المطابخ؛
- الصيانة الكهربائية والتفتيش الفعالان.

يمكن أن يؤدي سوء الصيانة الكهربائية إلى حدوث الشرر أو ارتفاع درجة الحرارة أو تشكل القوس الكهربائي، مما يؤدي إلى حدوث اشتعال. لذلك ينبغي مراعاة الاحتياطات الخاصة التالية:

- ينبغي تأريض المعدات الكهربائية للتقليل إلى أدنى حد من احتمالية حدوث الكهرباء الساكنة التي تُولِّد شرراً أو قوساً كهربائياً.
- ينبغي أن تحتوي كل دارة كهربائية على مِصهَر مناسب أو قاطع للدارة موجود داخل خزانة مُقاوِمة للحريق.
- ينبغي استخدام الدارات صلبة الأسلاك، بدون توصيلات، للتقليل إلى أدنى حد من احتمالية حدوث تلف في عزل الأسلاك ومنع «تشابك» العديد من المَقابِس واحتمال الحِمْل الزائد على الدارات.
- ينبغي ترتيب العوازل وتحديدها بشكل مناسب بحيث يمكن عزل جميع المعدات الكهربائية بسرعة في حالة الطوارئ.

3.4 التعرف السريع على وجود حريق أو دخان والإخطار به

يُعدّ توفير أجهزة الكشف الموصولة بأنظمة الإنذار والتحذير التلقائية أمراً مهماً للتعرف السريع والإنذار المبكر عن وجود حريق أو دخان.

ويمكن الكشف عن الحرائق باستخدام مجموعة متنوعة من المعدات التي تعمل بالطاقة الكهربائية والتي قد تُحدِّد وجود دخان أو حرارة (أو ارتفاع سريع لدرجة الحرارة) أو ضوء وامِض.

يجب التفتيش على هذه الأجهزة واختبارها بشكل دوري وفقاً للتشريعات الوطنية وتعليمات الشركات المُصنِّعة، حيث إن موقعها وتوزيعها من الأمور بالغة الأهمية. ووجودها أمر حيوي، خاصة في المناطق التي تُخزَّن فيها مواد أو سوائل قابلة للاشتعال.

4.4 توفير الإجراءات الفعالة في حالات الطوارئ

يُعدّ ضمان أن يتمكن الجميع من إخلاء المبنى في الوقت المناسب من التدابير المهمة للسيطرة على الخطر.

وينبغي أن يحتوي مكان العمل عادةً على ما لا يقل عن طريقين للخروج للسماح بالإخلاء الفوري للعمال وشاغلي المبنى الآخرين في حالات الطوارئ. وقد يكون هناك حاجة لأكثر من مَخرَجين إذا كان عدد العمال أو حجم المبنى أو ترتيب مكان العمل لا يسمح للعمال بالإخلاء السريع. وينبغي أن تكون طرق الخروج بعيدة عن بعضها البعض قدر الإمكان، ولكن ضمن الحد الأقصى للمسافات التي تُحدِّدها المُدوَّنات الوطنية المتعلقة بالسلامة من الحريق في حالة إغلاق إحداها بسبب الحريق أو الدخان. وقد تكون هناك حاجة إلى طرق إضافية للنجاة في حالات الطوارئ، اعتماداً على المسافات وعدد الأشخاص والتوزيع الداخلي للطوابق.

قد تحتوي الغرف المغلقة (مثل المكاتب) على مَخرَج واحد، طالما أن الباب يُفتَح على طريق الخروج.

وقد يكون طريقُ خروج واحدٌ مقبولاً، إذا كان عدد الشاغلين أو الترتيبات المحلية تسمح لجميع الأشخاص بالإخلاء بأمان في حالات الطوارئ[8].

يجب أن تكون جميع طرق النجاة من الحريق مُحدَّدة بشكل واضح، وأن تكون واسعة بما يكفي لمرور أقصى عدد من شاغلي المكان في أقل وقت ممكن، وخالية من العوائق. وتنص معظم المُدوَّنات على أن تحديد متطلبات المَخرَج للمبنى ينبغي أن يعتمد على نوع الاستخدام أو إشغال المبنى، وحِمْل الإشغال، ومساحة الطابق، والمسافة إلى المَخرَج، والسعة الاستيعابية للمَخارِج نفسها. لقد تم تقديم أمثلة على ذلك في البرنامج التدريبي لمنظمة العمل الدولية بشأن إدارة خطر الحريق[9].

ينبغي بناء الطوابق العليا في المباني مع طريقين منفصلين للنجاة على الأقل، ويُفضَّل أن يكون ذلك عند نهايتين مختلفتين من المبنى. وينبغي حماية طرق النجاة لتأخير تسلل الحريق/الدخان لفترة كافية للسماح بالإخلاء الآمن.

ينبغي لطرق النجاة من الحريق أن تكون مُضاءة جيداً بالإضاءة الخاصة بالطوارئ. ويجب أن تؤدي جميع طرق النجاة إلى مكان آمن خارج المبنى.

وينبغي فحص جميع طرق النجاة من الحريق يومياً لضمان خلوها من العوائق، وأنه يمكن فتح أبواب النجاة بسهولة.

إذا شعر صاحب العمل بالحاجة إلى إقفال أبواب الخروج النهائية لأسباب أمنية، فيجب أن تُفتَح تلك الأبواب للخارج وتكون مُزوَّدةً بمُحَرِّرات مقبض الدفع أو مُؤمَّنةً بآليات يمكن أن تُسهِّل فتحها من الداخل دون الحاجة إلى مفتاح.

ينبغي توجيه وتدريب جميع العمال على إجراءات النجاة من الحريق، والتي ينبغي أن تكون كذلك عنصراً أساسياً من عناصر السلامة والصحة المهنيتين في التدريب التوجيهي للعامل.

ينبغي أن يشارك جميع العمال في تدريبات الإخلاء في حالات الحريق مرة سنوياً على الأقل، أو في كل مرة يتم فيها تغيير مخططات المبنى، أو وفقاً للمُدوَّنات المحلية. ينبغي لمدير الإطفاء الإشراف على هذه التدريبات وأي تحسينات أو إجراءات تصحيحية يتم تنفيذها لاحقاً.

5.4 السيطرة على الحريق

يجب اختيار معدات مكافحة الحريق التي يَستخدِمها الشاغلون وعمال خدمات الإطفاء ووضعها في مكان يسهل الوصول إليها قدر الإمكان. ويجب أن يضمن مدير الإطفاء أن خطة مكافحة الحرائق تراعي العوامل التالية:

- يجب أن تناسب مطافئ الحريق نوع الحريق المُحتمَل (تُصنَّف الحرائق حسب النوع، من حرائق المواد الصلبة القابلة للاشتعال مروراً بحرائق السوائل والغازات/الضبوبات (الأيروسولات) القابلة للاشتعال وصولاً إلى حرائق المعادن والكهرباء). وتتباين علامات وألوان مطافئ الحريق بحسب المُدوَّنات المحلية[10].

8. Emergency Exit Routes (osha.gov)
9. Fire Safety Management Course (ilo.org)
10. على سبيل المثال، أحمر (ماء)، كريمي (رغوة)، أزرق (مسحوق جاف)، أسود (ثنائي أكسيد الكربون) April-2018-Types-of-fire-extinguisher-in-Australia.pdf (cct.org.au)

- يجب وضع مطافئ الحريق في كافة أنحاء الطابق، ضمن مسافات محددة من أي نقطة[11]، وعند الضرورة، بجوار منطقة مخاطر مُعيَّنة.
- يجب وضع معدات مكافحة الحريق المُستخدَمة من قِبَل خدمات الإطفاء (مثل بكرات الخراطيم ووصلات صنابير إطفاء الحريق) عند مَخارِج المبنى، بحيث يمكن الوصول إليها من مكان آمن.
- يجب تركيب معدات مكافحة الحرائق بشكل صحيح، وفي موضع دون عائق ومُحدَّد بعلامة توضيحية.
- يجب اختيار عدد كافٍ من العمال وتدريبهم على استخدام مطافئ الحريق.
- يجب إخطار مدير الإطفاء بأي استخدام لمطافئ الحريق لأي غرض من الأغراض.
- يجب التفتيش على مطافئ الحريق أسبوعياً على الأقل لضمان أنها موضوعة بالشكل الصحيح ومملوءة بشكل كامل من أجل استخدامها.

يجب إرشاد وتدريب جميع العمال المعنيين على الاستخدام السليم لمعدات مكافحة الحريق (بما في ذلك المعدات التي لا تُستخدَم إلا من قِبَل رجال الإطفاء المُدرَّبين والمُجهَّزين بالمعدات على نحو مناسب)، وعلى كيفية مكافحة الحريق بطريقة آمنة.

ويُعدّ الإبلاغُ الفوري للمشرفين وقسم مكافحة الحريق أمراً بالغ الأهمية للسيطرة على الحريق وإنقاذ العمال المُحاصَرين. وينبغي الإشارة بوضوح إلى أرقام هواتف جهات الاتصال في حالات الطوارئ في أماكن العمل، وينبغي توفير وسائل للاتصال.

وينبغي الحد من انتشار الحريق عن طريق تركيب جدران حجرة مُقاوِمة للحريق بين المناطق المختلفة للمبنى، وأبواب مقاومة للحريق في جميع الفتحات والممرات؛ حيث تُبطِئ تلك الأبواب انتشار الحريق، مما يتيح للعمال مزيداً من الوقت لإخلاء المبنى.

يتم تحديد مواصفات الأبواب المُقاوِمة للحريق من خلال المُدوَّنات المحلية، ولكنها ستكون متوافقة بشكل عام مع المعايير المُعترَف بها دولياً.

11. قد تُحدّد مُدوَّنات الحرائق المحلية المسافات القصوى. وإذا لم يكن الأمر كذلك، يُقترَح 15-20 متراً كمسافة مناسبة.

6.4 إدارة خطر الحريق

يجب أن يعرف مديرُ الإطفاء أو نائبه المُكلَّف عددَ العمال والزوار داخل المبنى.

ويجب إرشاد العمال والمقاولين والزوار إلى إجراءات الإخلاء: حال إطلاق الإنذار، قُمْ بالإخلاء دون تأخير، وتَجنَّبْ استخدام المصاعد؛ والاستثناء الوحيد هو إذا تم تعيين شخص لمهمة مُحدَّدة في خطة مكافحة الحريق/الطوارئ. وينبغي أن تكون أبواب طرق النجاة ذاتية الإغلاق حتى لا تعيق الإخلاء.

وينبغي تدريب مراقبي الحريق على التَّحَقُّق من خلو مناطقهم من العنصر البشري قبل خروجهم، وينبغي لهم تقديم تقرير إلى مدير الإطفاء أو نائبه/نائبته.

بعد إخلاء المبنى، يجب على الأشخاص البقاء في منطقة آمنة مُخصَّصة إلى أن يقوم مدير الإطفاء بحصر عددهم. ويجب ألا يُسمَح لهم، بأي حال من الأحوال، بدخول المبنى مرة أخرى إلى حين إعطاء التعليمات من قِبَل مدير الإطفاء.

ينبغي نقل أي مَركَبَة تحمل سوائل قابلة للاشتعال أو أسطوانات الغاز، إن أمكن دون زيادة الخطر على المشمولين في الحدث، إلى مكان يَبعُد مسافة آمنة عن المبنى.

ويجب أن تكون الطرق المؤدية إلى المبنى خالية في جميع الأوقات للسماح لخدمات الطوارئ بالوصول بسهولة إلى الموقع.

7.4 المعلومات والتدريب والتثقيف

ينبغي أن يتلقى العمال تدريباً رسمياً على الإجراءات المتعلقة بالطوارئ وعمليات إدارة الإطفاء كجزء من تدريبهم التوجيهي.

وينبغي أن يتلقى العمال تدريباً تنشيطياً بشكل منتظم.

وعند الوصول إلى المبنى، ينبغي إعطاء جميع الزوار التعليمات والمعلومات المتعلقة بتحذيرات نظام الإنذار بالحريق وطرق الإخلاء ونقاط التَّجَمُّع أثناء الحريق. ومن الممكن توفير تلك المعلومات على بطاقات.

5. نُظُم إدارة الحريق

ينبغي وضع خطط الحد من الخطر بعد التشاور مع العمال ومراعاة جميع العوامل والمعلومات الواردة في الإرشادات.

وينبغي لأصحاب العمل النظر في استخدام قوائم التَّحَقُّق كوسيلة لإجراء تقييمات بسيطة للخطر أو كأداة لإجراء عمليات التفتيش الدورية في مكان العمل. يُعتبَر الملحق 1 مثالاً على نموذج التفتيش الأسبوعي لمراقبي الحريق.

كيفية استخدام نموذج التفتيش الأسبوعي

بمجرد تنفيذ قائمة التَّحَقُّق بشأن الإدارة واتخاذ الإجراءات الموصى بها، يمكن إدخال نظام التَّحَقُّقات الأسبوعية، ليتم تنفيذه من قِبَل ممثل القسم أو مراقب الحريق الذي تم تعيينه.

1. ينبغي لصاحب العمل أو الشخص المسؤول عن المبنى النظر في تعيين مراقب الحريق لكل قسم أو كل مبنى.

2. ينبغي لمراقب الحريق أن يتلقى التدريب، وأن يكون على دراية بمعايير المنشأة وسياساتها المتعلقة بإدارة خطر الحريق.

3. ينبغي إجراء عمليات التفتيش التي يقوم بها مراقبو الحريق مرة واحدة في الأسبوع، أو بشكل أكثر تواتراً إذا تم العثور على مشاكل.

4. ينبغي مناقشة نموذج التفتيش مع المدير المعني، ولجنة السلامة والصحة المهنيتين في مكان العمل، وتنفيذ أي إجراءات علاجية ضرورية.

5. ينبغي الاحتفاظ بنموذج التفتيش بطريقة تسمح بالرجوع إليه بسهولة.

6. الاستنتاجات

تُعتبَر إدارة أخطار الحريق مسؤولية أساسية لكل صاحب عمل أو شخص يدير أي مبنى. وبالنسبة إلى العديد من أصحاب العمل، من الممكن أن يكون هذا هو مطلبهم الأساسي بشأن السلامة والصحة المهنيتين.

بالإضافة إلى تعطيل الأعمال، يمكن أن يؤدي الحريق إلى وفاة العديد من الأبرياء أو إصابتهم.

الإدارة الفعالة للحريق هي عملية مرحلية. المراحل منطقية ويمكن للخطوات الصغيرة الحد من الأخطار بشكل فعال.

يُعدّ التعاونُ الوثيق بين العمال وأصحاب العمل والحكومات أمراً ضرورياً للنجاح في الوقاية من الحرائق ومكافحتها في مكان العمل.

الملحق 1.
نموذج التفتيش الأسبوعي لمراقب الحريق

اسم مراقب الحريق:	تاريخ التفتيش:
مجال التفتيش:	توقيع مدير الإطفاء:

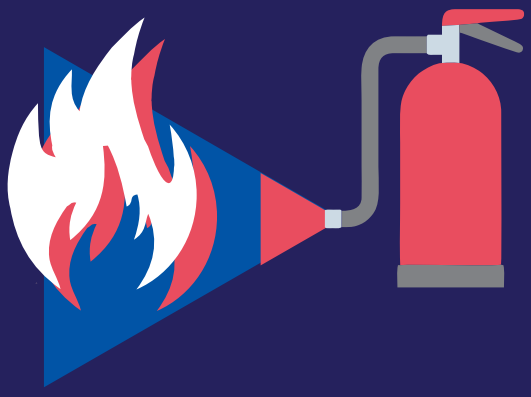
هل تَلقَّى جميع العمال الجدد تدريباً توجيهياً على الإطفاء؟	نعم	لا
هل تتم السيطرة على جميع مصادر الاشتعال أو إدارتها بشكل فعال؟	نعم	لا
هل يتم اتِّباع ممارسات العمل الآمنة فيما يتعلق بمصادر الاشتعال؟	نعم	لا
هل معايير التدبير والترتيب مُرْضِيَة؟	نعم	لا
هل يتم تخزين جميع المواد القابلة للاشتعال بشكل صحيح؟	نعم	لا
هل يتم تخزين جميع السوائل القابلة للاشتعال بشكل صحيح؟	نعم	لا
هل طرق النجاة من الحريق خالية من العوائق؟	نعم	لا
هل تُفتَح الأبواب الخارجية بسهولة من الداخل؟	نعم	لا
هل تعمل جميع أجهزة الكشف عن الدخان/الحريق بشكل مُرْضٍ؟	نعم	لا
هل مطافئ الحريق موضوعة بشكل صحيح، ومُحدَّدة بعلامة توضيحية، ويمكن الوصول إليها؟	نعم	لا
هل مطافئ الحريق في حالة تعمل بكامل طاقتها؟	نعم	لا
هل تتم مراعاة سياسة التدخين في الشركة بشكل صحيح؟	نعم	لا
هل تم تحديد نقاط التَّجَمُّع في حالات الطوارئ ويمكن الوصول إليها؟	نعم	لا

جنباً إلى جنب مع هذا المنشور، فقد نَقَّح أيضاً فرع إدارة العمل، وتفتيش العمل، والسلامة والصحة المهنيتين في منظمة العمل الدولية **قائمة التَّحَقُّق من إجراءات السلامة من الحريق**.

إنها أداة إدارية لتحسين إجراءات السلامة من الحريق.

تتألف قائمة التَّحَقُّق من ثلاثة أجزاء:

- تدابير للتقليل إلى أدنى حد من خطر الحريق؛
- التأهب لحالات الطوارئ المتعلقة بالحريق،
- التدريب.



عنوان الجهة التي أصدرت الكتيب:

Labour Administration, Labour Inspection
and Occupational Safety and Health Branch
(LABADMIN/OSH)
Governance and Tripartism Department

International Labour Organization
Route des Morillons 4
CH-1211 Geneva 22
Switzerland
T: +41 (0) 22 79 6715
E: labadmin-osh@ilo.org