

## الدفاع المدني... والمواد المشعة على الطرق البرية

المهندس عبدالرحمن بن محمد العرفج\*



تهدف التعليمات الوطنية الخاصة

بنقل المواد المشعة على الطرق

البرية إلى حماية الإنسان

والممتلكات والبيئة. وتوفير درجة مقبولة من السيطرة على

الأخطار الإشعاعية التي قد تنتج عن نقل المواد المشعة.



ولتحقيق هذه الحماية يجب التزام الأطراف المساهمة في النقل بالمتطلبات الواردة في التعليمات الوطنية الصادرة عن الجهات المختصة مثل مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية والأمن العام والدفاع المدني، وتطبيق المعايير على احتواء وتغليف المواد المشعة تمهيدا للنقل ومراقبة المستويات الإشعاعية خارج الطرد والتغليف، ومنع وقوع تلف للطرد بسبب الحرارة أو حوادث النقل أو أية أسباب أخرى.

وتطبق التعليمات الوطنية الخاصة بنقل المواد المشعة على نقل المواد المشعة في المملكة العربية السعودية وعلى وسائل النقل بجميع أنواعها البرية والبحرية والجوية وعلى جميع

العمليات والإجراءات المتعلقة بنقل المادة المشعة وعلى عمليات تصميم التغليف وتصنيعه وصيانته وإصلاحه وإعداد الطرد للإرسال وتجهيز الوثائق اللازمة، وعلى تحميل الطرد وإنزاله ونقله وتخزينه في الترانزيت واستلامه في محطة الوصول النهائية.

كما تطبق التعليمات الوطنية على ثلاثة مستويات لظروف النقل قد تحدث عند التحميل والتنزيل وأثناء النقل وعند التخزين وهي الظروف الروتينية للنقل الخالية من الحوادث والظروف العادية التي قد تتخللها أحداث خفيفة، وظروف الحوادث العنيفة للنقل.

ويستثنى من تطبيق أحكام التعليمات الوطنية، المواد المشعة التي تنقل ضمن المنشأة، والتي تخضع لتنظيمات أمان ملائمة يعمل بموجبها داخل المنشأة. والمواد المشعة المغروسة أو المتضمنة داخل شخص بغرض التشخيص أو العلاج أو داخل حيوان بغرض البحث. والمواد المشعة التي تكون جزءاً متكاملاً لا يتجزأ من وسيلة النقل. والمواد والخامات الطبيعية المحتوية على نويدات مشعة موجودة طبيعياً في الأرض.

### الترخيص بنقل المواد المشعة على الطرق

يحظر على أية جهة أو فرد نقل المواد المشعة، ما لم يكن حاصلًا على ترخيص بنقل هذه المواد من الجهات المختصة. كما ان الترخيص بممارسة أية أعمال من تلك الواردة في الالتزام الأساسي بخلاف النقل، لا يجيز القيام بنقل المواد المشعة وكذلك الترخيص بنقل أنواع معينة من المواد المشعة بكميات محددة، لا يجيز نقل أنواع أخرى أو كميات أكبر.

مع الأخذ في الحسبان انه قبل شحن أي طرد يتضمن مادة مشعة، ويتطلب اعتماد الجهة المختصة، يجب على المرسل أن يتأكد أنه قد تم الحصول على جميع التصديقات والاعتمادات على النقل من



في المنشآت بسبب فعل البشر وقد تكون بقصد متعمد لتحقيق مكسب مادي أو هدف سياسي معين وقد تكون بغير قصد كالإهمال وقلة الاحتراز وعدم وجود الاحتياطات الأمنية لمكافحة الحريق.

### ج- التخريب:

ويقصد به الفعل الذي قد يدمر المنشأة بالكامل أو يعرقل العمل بها ومع تقدم العلوم والتقنية والنظرية في هذا العصر أصبح هناك عشرات الطرق للإفساد والتخريب إلى درجة أنه يوجد حالياً بعض من العصابات العالمية المتخصصة في أعمال التخريب مثل عصابات المافيا.

وتعتبر أعمال التخريب التي تقوم بها هذه العصابات العدوانية أو الإرهاب الدولي ولا يعني استحالة وجود الحلول ولكن لا بد من بذل جهود مضيئة ومتابعة لمنع حدوث مثل هذا التخريب. وبصفة عامة يمكن تقسيم أعمال التخريب إلى ما يلي:

### ١- التخريب الكيميائي أو الميكانيكي:

يحدث هذا التخريب بإضافة مواد غريبة إلى السوائل التي توضع في الآلات كالزيوت والشحوم النفطية، وأحياناً توضع مواد صلبة داخل محركات هذه الآلات أو بين الأجزاء المكونة لهذه الآلة سواء كانت آلات صناعية في المصنع أو آلات ميكانيكية للنقل أو التحميل.

### ٢- التخريب عن طريق المتفجرات:

ويعتبر هذا التخريب من أخطر أنواع الإفساد والإرهاب وينتج عنه دمار كلي أو جزئي لهذه المنشأة وفي أحيان كثيرة يصاحب هذا الدمار خسائر بشرية ومالية هائلة وسنتحدث عنه لاحقاً بالتفصيل.

### ٣- التخريب بالحريق:

وقد سبقت الإشارة إليه وقد يكون بقصد أو بغير قصد وينتج عنه دمار كلي أو جزئي وفي الغالب تكون الخسائر كبيرة ويمكن تقليل آثار هذا التخريب في حالة توفر أجهزة الإطفاء والسلامة الأمنية.

### ٤- التخريب المعنوي:

ويقصد به التأثير الضار في معنويات العاملين بالمنشأة وذلك لدفعهم لترك أعمالهم أو التقليل منها أو إلى أكبر من ذلك وهو ارتكاب جرائم تخريب داخل هذه المنشأة وأهم الوسائل لذلك:

- إثارة الخلافات وتحريك العداوات بين العاملين.

- إطلاق الإشاعات الهدامة.

- نشر السخط واليأس من عمل هذه المؤسسة وزعزعة الثقة بها بهدف التخلي عنها.

\* كلية الملك فهد الأمنية - الرياض

أي منشأة حيوية اختيار ودراسة الموقع الذي تقام به هذه المنشأة دراسة دقيقة، يمكن عن طريقها تحديد نسب الخطر ومعرفة الظروف المناخية والمكانية لكي تكون هذه المنشأة بعيدة عن الأخطار والكوارث الطبيعية قدر الاستطاعة، إلى جانب تطبيق معايير السلامة الأمنية بمختلف فروعها البشرية والمادية، وهذا يقودنا إلى الأهمية البالغة إلى ضرورة وجود التدريب الأمني المتقن لكافة العاملين في هذه المنشأة على أعمال الإنقاذ والإطفاء والإسعاف؛ الذي يلعب دوراً بارزاً في تحقيق الوقاية الأمنية المطلوبة قبل الكارثة وفي تقليل الخسائر المادية والبشرية بالحد الأدنى بعد الكارثة.

### ٢- العوامل البشرية:

ويقصد بها الجرائم والأخطار التي تنشأ بفعل الأفراد وتهدد أمن المنشأة، وتختلف هذه العوامل باختلاف نوعية هؤلاء الأفراد، فقد يكونون من العاملين داخل المنشأة أو من أفراد غير عاملين بها ولكل فئة إجراءات أمنية خاصة بها، ومن أمثلة ذلك:

### السراقات:

وهي جرائم شائعة الحدوث ويقصد منها إثراء السارق عن طريق الحصول على شيء مملوك من هذه المنشأة وهي تتفاوت كثيراً من حيث مقدار السرقات والجماعة المخترقة التي تقوم بالسرقة، ففي بعض الأحيان تكون السرقة من فرد واحد ويكون المقدار محدوداً وذا قيمة اقتصادية بسيطة، وفي بعض الأحيان تقوم بالسرقات عصابات منظمة مكونة من أعداد كبيرة من المجرمين وتكون السرقات في هذه الحالة مكلفة جداً وربما تؤدي إلى إفلاس هذه المنشأة.

### الخرائنق:

من أكبر الأخطار وأشدها فتكاً بالمنشآت وغالباً تكون بأسباب بشرية وفي أحيان قليلة تكون من أسباب طبيعية خارجة عن الإرادة البشرية مثل نزول صاعقة على منشأة تتسبب في نشوب حريق بها، وفي الغالب تكون أسباب الحريق







الجهات الرقابية المختصة المعنية في كل دولة تنقل الإرسالية داخل حدودها، وأنه قد تم الحصول على التصريح بفسحها من الجهات الجمركية. ويجب أن يتم الحصول على التصديقات قبل الشروع في الشحن.

أما عن عزل المواد المشعة أثناء النقل على الطرق البرية فإنه يجب عزل المواد المشعة في جميع مراحل النقل عزلاً كاملاً عن العاملين المهنيين وعن العاملين بالنقل وعن أفراد الجمهور.

ويجب عزل المواد المشعة عزلاً كافياً عن أفلام التصوير الحساسة غير المعالجة، كما يجب عزل الإرساليات عن البضائع الخطرة الأخرى أثناء النقل والتخزين بما يتمشى مع تنظييمات النقل المناسبة للبضائع الخطرة في كل دولة من الدول التي تنقل فيها أو خلالها هذه المواد، ومع لوائح منظمات النقل المتخصصة فضلاً عن التنظييمات الوطنية.

نقل

المبادئ والشروط العامة لنقل المواد المشعة في تطبيق المعايير الأساسية للحماية من الإشعاعات وأمان المصادر المشعة على عمليات نقل المواد والمصادر المشعة. على أن تكون التعرضات الإشعاعية الناجمة عن تداول وتخزين ونقل المادة المشعة عند أقل حد يعقل إنجازها. كما يجب أن يحصل العاملون في مجال النقل على تدريب مناسب يتمشى مع حجم المخاطر التي تتضمنها عمليات نقل المواد المشعة التي يمارسونها على أن تتولى الجهة المختصة المسؤولية عن مراقبة الإلتزام بقواعد الحماية من الإشعاعات وأمان المصادر المشعة مراقبة عمليات نقل المصادر المشعة وإجراء تقويمات دورية لمدى التزام الناقلين بقواعد النقل الآمن.

#### القيود على مستخدمي وسائل النقل البري في نقل المواد المشعة

تتمثل في عدم السماح بوجود أي شخص عدا السائق والمساعد في العربات التي تحمل طروداً أو سجاجات أو صهاريج أو حاويات. ويجب ألا يتجاوز المستوى الإشعاعي في أي موقع يشغل بصفة عادية أثناء النقل عن (٢٠ ميكرو سيفرت/ساعة) ويجب أن يزود الأشخاص الذين يشغلون هذه المواقع بأجهزة الرصد الشخصية، مع الإخذ في الحسبان اختيار الأشخاص الموثوق بهم أمنياً، والمقدرين لمسؤولية التعامل مع المواد المشعة والملتزمين بالتزاماً كاملاً بمتطلبات عملهم. بعد الاختيار يتم التدريب على أمور الحماية من الإشعاع والنقل الآمن للمواد المشعة مع تجديد التدريب بصفة دورية لجميع الأشخاص الذين يسهمون في عمليات نقل أو تداول المواد المشعة.

تعتبر المركبة المستخدمة للنقل من الأمور المهمة والتي يجب على الناقل التأكد من صلاحيتها لنقل المادة المشعة وتأمين سلامتها، وتثبيت وتأمين الحمولة عليها. كما يفضل أن تتوفر بالمركبة وسيلة اتصال لاسلكي لسرعة الاتصال عند الطوارئ. على أن تعطى للسائق التعليمات التفصيلية الخاصة بأسلوب عمله وبالتوقف بحيث يتم تخفيض المخاطر الإشعاعية للجمهور للحد الأدنى. على أن يتم تحديد خط السير مسبقاً في كثير من الحالات إلا أنه يفضل وضع خطة مسبقة دائماً لخط سير المركبة التي تحمل مواد مشعة تهدف إلى سرعة توزيع المادة المشعة وسرعة تفريغها. كما ينبغي الابتعاد عن الطرق والمسالك المزدحمة أو الخطرة أو التي تتضمن مشاكل أخرى ويؤدي التنسيق مع المرور والشرطة إلى معرفة هذه الأمور وتلاشي مصاعب الطريق. وحرصاً على سلامة العاملين في نقل المواد المشعة والبيئة والجمهور فإنه يجب الإلتزام التام بقواعد النقل الآمن الصادرة من الجهات المختصة ومن هذه القواعد ضمان عدم انتشار المواد المشعة المفتوحة عند نقل هذه المواد أو عند وقوع حوادث مرورية عند النقل، وضمان سلامة المصادر محكمة الإغلاق أثناء النقل وعند وقوع حوادث مرورية. وعدم تجاوز قيم مؤشر النقل حسب نوع الطرد المطلوب نقله وتثبيت الطرود في المركبة بحيث تبقى ثابتة ولا تتحرك من مكانها وعدم حدوث خلل في حاوياتها أو درعها.

وبالنسبة لحوادث نقل المواد المشعة فتقسم إلى حوادث المستوى الأول للنقل وهي الحوادث التي لا تمتد عواقبها خارج حدود الطريق أو الشارع الذي وقع فيه الحادث، أي أنها لا تمتد إلى داخل المناطق أو المباني الموجودة على جانبي الطريق أو الشارع. أما الحوادث من المستوى الثاني فهي الحوادث التي تمتد عواقبها خارج حدود الطريق، ويمكن أن تؤثر على البشر داخل المباني أو المناطق والمنشآت



الموجودة على جانبي الطريق أو الشارع، أو على البيئة المحيطة بالطريق مباشرة. أما المستوى الثالث فهي الحوادث التي قد تمتد عواقبها إلى مباني

أو مناطق أو منشآت، بخلاف تلك المطة مباشرة على الطريق أو الشارع الذي وقع فيه الحادث.

ولتجنب الفوضى التي يمكن أن تحدث في بداية الاستجابة للحادث، ولخفض التعرضات البشرية والأضرار الصحية، ولسرعة استعادة السيطرة على الموقف، فإنه ينبغي وجود سلسلة من الأوامر والأعمال، وأن تكون هذه السلسلة جزء من الخطة. وعند وقوع الحادث، تكون المهمة في الدقائق الأولى لوقوع الحادث، مرتبة حسب أهميتها، مثل إنقاذ الأرواح وإسعاف المتضررين والجرحى. ومنع اشتعال الحرائق أو إطفائها عند بدايتها، والتعرف على الأخطار المحتملة والأعمال اللازمة للمواجهة، وعمل الحواجز حول المنطقة المتأثرة.

وعن الأجهزة والمعدات اللازمة للاستجابة لمواجهة الحادث يجب أن توفر الأجهزة الأساسية التي قد تلزم لتقويم الأخطار الإشعاعية الناجمة خلال جميع مراحل مواجهة الحادث. ويجب أن يعتمد نوع الجهاز المستخدم للرصد الإشعاعي على نوع المادة المشعة وعلى طبيعة ونوع القياس اللازم إجراؤه. على أن تتم صيانة الأجهزة بصفة دورية وتتم جميع المعايير في توقيتاتها لضمان جاهزية هذه الأجهزة في أية لحظة، حيث يعتبر ذلك جزءاً لا يتجزأ من خطة الطوارئ. على أن تتوفر المعدات والأجهزة الأساسية في موقع الحادث تبعاً لنوع المخاطر المتضمنة لمواجهة الطوارئ.

#### الإجراءات الواقية لحماية العاملين داخل المنطقة المحظورة

##### أثناء حوادث نقل المواد المشعة

يجب أن يركز جميع العاملين في المنطقة المحظورة على إنهاء الأعمال في أقصر وقت ممكن. وعند تلوث أي مكان بالمادة المشعة يجب أن يلف كل إنسان يخرج منه بلفافة أو بطانية غير منفذة للتلوث حتى لا ينتشر التلوث خارج المنطقة الملوثة. ويستمر هذا الأمر إلى أن تتم إزالة التلوث، كما يجب إرسال المصابين والجرحى إلى المستشفيات والمراكز الطبية المحددة مسبقاً ويتم الاتصال بهذه المستشفيات أو المراكز قبل وصول المصابين إليها حتى تستعد هذه الجهات لاستقبالهم على الفور. ويجب تجميع كل من كان في الموقع أثناء الحادث من غير المصابين في مكان قريب ولا يسمح لهم



بالمغادرة قبل التأكد من خلوصهم من أي تلوث بالمواد المشعة وتعتبر منطقة التجميع بمثابة منطقة انتظار تتبع المنطقة المحظورة.

ويفضل عدم استخدام المياه في إطفاء حرائق المواد المشعة عند تلوث المنطقة بالمادة المشعة. وعند اللجوء إلى استخدام المياه يجب حجب المياه المستخدمة في عمليات الإطفاء ومنع انتشارها أو وصولها إلى مصادر المياه العامة. ولا يسمح بخروج أية سيارات أو معدات ملوثة من المنطقة المحظورة إلا بعد إزالة تلوثها.

ويحظر تناول الأطعمة والمشروبات والتدخين في المناطق المحظورة أو المحتمل تعرضها للتلوث. ويجب أن يؤخذ في الحسبان اتجاه الريح عند التعامل مع المناطق الملوثة داخل المنطقة المحظورة لتخفيض إمكانية استنشاق العوالق المشعة العالقة بالهواء. مع خفض زمن الوجود داخل المنطقة المحظورة للحد الأدنى، والبعد عن المناطق المحتوية على مصادر مشعة لأبعد مسافة ممكنة مع استخدام الدروع بين المصادر وبين المناطق المأهولة بالبشر واستخدام معدات التنفس الاصطناعي لخفض استنشاق المواد المشعة، واستخدام الملابس الواقية لمنع تلوث الجلد والأيدي والأقدام. ويجب أن يؤخذ في الحسبان أن هذه الملابس لا تحقق أية حماية من التعرض لإشعاعات جاما أو النيوترونات.. ويجب استخدام أجهزة قياس الجرعات الشخصية لجميع الأشخاص الموجودين في المنطقة المحظورة. ويتم إنهاء حالة الطوارئ بعد التحقق من استعادة السيطرة على المواد المشعة وإعادتها داخل درعها أو درع يحقق الحماية والأمان، وعدم وجود أية تعرضات كامنة أو غير عادية وانتهاء أي تهديد بالتعرض، والانتهاج من حصر جميع المتعرضين للإشعاع واتخاذ الإجراءات اللازمة حيالهم جميعاً وإزالة التلوث الإشعاعي.

\* مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية - الرياض



من أجل سلامتك!!

لأسباب طبيعية أو من فعل البشر تتعرض الفنادق أحياناً لحرائق قد تسفر عن إلحاق الخسائر في الأرواح بين النزلاء، الأمر الذي يستدعي وضع تعليمات يتقيد بها كل نزير حتى يتجنب الخطر.. وهذه ست عشرة معلومة تساعد نزير الفندق في حال وقوع حريق لا قدر الله.



إذا تصادف وتعرضت للحريق بأحد الفنادق فليس هناك متسع من الوقت لتخطط وتدبر ما ستفعله. لذا عليك أن تتبّع هذه الإرشادات قبل البدء في رحلتك القادمة وبها سوف تكون قادراً وعلى علم بالطريقة التي تحافظ بها على حياتك:

١ - التعود على فحص وتفتيش المخارج المخصصة للإخلاء أثناء حوادث الحريق مباشرة بعد وضع الأمتعة الخاصة بك في غرفتك. بعد ذلك عليك متابعة موظف الفندق إلى خارج الباب ثم البحث عن أقرب مخرج للحريق ثم حاول فتح الباب لمعرفة ما إذا كان سينفتح أم لا؟. إذا كان موصداً بمعنى أنه ليس في المقدر فتحه أو أنه مفتوح جزئياً عن قصد يجب الإبلاغ فوراً عن هذا الخلل لدى إدارة الفندق. وعند عودتك للغرفة مرة أخرى، عليك إحصاء عدد الأبواب ابتداءً من غرفتك وحتى مخرج الحريق فإذا وضعت خطتك عن كيفية الهرب في حالة حدوث حريق، فإنك لن تمر بحالة من الذعر بل ستكون في وضع أحسن، وبالتالي سوف يمكنك النجاة بنفسك.

٢ - تعلم كيف تفتح وتغلق النوافذ الخاصة بغرفتك. فقد تحتاج لفتحها لتهوية الغرفة من الدخان فإن كسر النوافذ إذا لم تكن في حاجة إلى ذلك، يمكن أن يشكل خطراً عليك. إضافة إلى ذلك لن يمكنك إغلاق إحدى النوافذ المكسورة إذا دعت الضرورة لذلك.

٣ - تعود أن تضع المفاتيح الخاصة بك على المنضدة بالقرب من سريرك بهذه الطريقة سوف تكون دائماً بالقرب منك وبذلك يمكنك أخذها بسرعة عند محاولة الهرب مسرعاً. وذلك سوف يساعدك على الدخول للغرفة مرة أخرى في حالة وجود حريق أو دخان في الممر خارج الغرفة. ماذا تفعل إذا نشب الحريق؟



٤ - يجب عدم اللجوء للمصعد كمخرج من الحرائق، حيث أن الدخان والنيرون والحرارة لها تأثير كبير في أضرار ولوحة التحكم الخاصة بالمصعد بدلاً من أن تنقلك إلى الأسفل بعيداً عن النيرون قد تنقلك إلى الأعلى.

٥ - إذا كان هناك دخان في غرفتك، ابتعد عن السرير بسرعة متوجهاً إلى ناحية الباب زاحفاً على يديك وركبتك - حتى إذا كان في مقدورك تحمل الدخان وأنت في وضع الوقوف يجب عدم القيام بذلك. للحفاظ على عينيك ورتيتك لأطول فترة ممكنة.

٦ - يجب تحسس الباب قبل فتحه - فإذا كان مقبض الباب (الأوكرة) ساخناً يجب عدم فتح الباب فقد تكون النيرون مشتعلة بالخارج. وببند واحدة فقط اسحب المقبض. ثم انظر خارج الغرفة لا ستطلاع الأحوال في الممر، كن على استعداد لإغلاق الباب بسرعة إذا كان الدخان أو النيرون قد سدت منفذ الهرب.

٧ - إذا كان الممر خالياً من النيرون. يجب الزحف على اليدين والركبتين

مع مراعاة إغلاق الباب خلفك لإبعاد الدخان والنيرون على أن تكون معك المفاتيح للعودة إلى الغرفة مرة أخرى إن اقتضى الأمر. توجه مباشرة إلى الجانب الذي به مخرج الطوارئ. فإذا كنت في الجانب الخطأ من مخرج الطوارئ فإنك قد تتجاوز مكان المخرج فعندما تصل إلى منتصف الممر قد يفاجئك بعض الهاربين ويطاؤوك بأقدامهم. يجب عد الأبواب فقد لا تتمكن من رؤية اللافتة المعلقة على باب المخرج نظراً لوجود الدخان وحتى لا تكتشف في وقت متأخر وبعد فوات الأوان أن ما ظننته مخرجاً كان مجرد مكنسة حمام.



٨ - عندما تصل إلى مخرج الطوارئ. يجب النزول من السلم مع مراعاة الإمساك بسياج السلم (الدرابزين) أثناء النزول. هذا ومعظم أبواب الخروج تقع على جوانب بئر السلم وذلك يرجع لأسباب أمنية فيجب عليك المسير إلى الطابق الأرضي.

٩ - قد يتسرب الدخان أحياناً إلى بئر السلم وخاصة في المباني العالية وقد يبرد الدخان أحياناً فيصبح (متراكماً) بالقرب من قاع بئر السلم لا تحاول الهرب من خلاله فمعظم الناس يلقون حتفهم جراء ذلك. عد أدراجك واصعد متوجهاً إلى السقف متمسكاً بسياج السلم أثناء صعودك.

١٠ - حينما تصل إلى السقف (سطح المبنى) أترك الباب مفتوحاً فسوف يساعدك ذلك في التهوية كذلك سوف لا يسد ذلك عليك الطريق توجه إلى الجانب الذي تهب منه الرياح للسقف وابق هناك. لنفرض لا قدر الله أن النيرون أو الدخان قد داهمتك في غرفتك، فماذا ستفعل لتبقى على قيد الحياة؟

١١ - عليك عدم القفز من النافذة، فإن معظم الذين يفعلون ذلك يموتون

أو يتعرضون لإصابات بالغة وخطيرة جراء ذلك. فإذا كنت في الطابق الأول فبلا شك أنك سوف تقوم بفتح النافذة ومن ثم التسلق إلى الخارج. أما القفز من أعلى الطابق الثاني فقد يمكنك ذلك مع إصابات طفيفة في مفصل القدم (رسخ القدم) فقط، إلا أن عليك أن تقفز على مسافة بعيدة عن الحائط بقدر الإمكان تجنباً للنتوءات والحواف الخاصة بالنوافذ. أما إذا كنت في طابق أعلى من الطابق الثالث، فإنك لن تفلح إذا حاولت القفز من هذا الارتفاع. لذا فإن عليك فقط محاولة مكافحة هذه النيرون قدر الإمكان.



١٢ - إذا كان في الغرفة دخان، يجب عليك فتح النافذة لتهوية الغرفة من الدخان. فإذا كان في الخارج نيرون أو دخان فإن عليك أن تسحب الستائر أو شراشف النوافذ ثم إبعاد جميع الأشياء القابلة للاشتعال بعيداً عن النافذة.

١٣ - إذا كان الهاتف بالغرفة ما زال صالحاً للعمل. فيجب عليك الاتصال بأحد الأشخاص وإحاطته علماً بمكانك. بعد ذلك عليك بإغلاق منافذ التهوية الخاصة بالحمام إذا كان الدخان يتسرب من خلالها ثم ملء حوض الحمام بالماء مع مراعاة عدم الغطس فيه فإنه فقط لمكافحة النيرون.

١٤ عليك ترطيب الملاءات والشراشف والأغراض الأخرى بالماء ثم سد الشقوق والفتحات الموجودة في



الباب حتى لا تسمح للدخان بالتسرب إلى الداخل. قم باستخدام السلة الخاصة بالثلج أو سلة النفايات لِعَرَف المياه من حوض الحمام وصبها على باب الغرفة للحفاظ عليه بارداً. فإذا كانت الحوائط ساخنة صب عليها أيضاً بعض الماء بعد ذلك يمكنك وضع المراتب الخاصة بالسرير على الباب والإبقاء عليها في وضع محاذاً للباب باستعمال خزائن الملابس مع مراعاة الحفاظ على المراتب دائماً مبتلة، وكذلك جميع الأشياء الأخرى.

١٥ - بعد ذلك قم بترطيب المنشفة أو الشراشف ولفها حول أنفك وفمك فسوف يساعدك ذلك في تصفية الدخان بعد أن تلفه في شكل مثلث ووضع ركنه على فمك. حيث أن الدخان الساخن والغازات غالباً ما تكون هي أسباب الوفاة في الحرائق.

١٦ - لا شك أن من أهم الأشياء في أي حادث حريق يتعرض له الإنسان هو تجنب الذعر والرعب في كل الأحوال حيث أن ذلك يعد مشكلة، لذا فإنك إذا قمت بالتخطيط والتدابير عن كيفية الهرب من الحريق وما ستفعله إذا احتجزت النيرون والدخان في مكان ما. فإن حالة الذعر التي سنتنابك إذا تغلبت عليها فلا شك أنك ستكون في أفضل حالاتك للمحافظة على نفسك والبقاء على قيد الحياة!

