

المملكة العربية السعودية  
المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني  
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

## تقنية البيئة

السلامة والصحة المهنية ( عملي )

١٦٣ حما



طبعة ١٤٢٩ هـ



## مقدمة

الحمد لله وحده، والصلاة والسلام على من لا نبي بعده، محمد وعلى اله وصحبه، وبعد :

تسعى المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني لتأهيل الكوادر الوطنية المدربة القادرة على شغل الوظائف التقنية والفنية والمهنية المتوفرة في سوق العمل، ويأتي هذا الاهتمام نتيجة للتوجهات السديدة من لدن قادة هذا الوطن التي تصب في مجملها نحو إيجاد وطن متكامل يعتمد ذاتياً على موارده وعلى قوة شبابه المسلح بالعلم والإيمان من أجل الاستمرار قدماً في دفع عجلة التقدم التنموي، لتصل بعون الله تعالى لمصاف الدول المتقدمة صناعياً.

وقد خطت الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج خطوة إيجابية تتفق مع التجارب الدولية المتقدمة في بناء البرامج التدريبية، وفق أساليب علمية حديثة تحاكي متطلبات سوق العمل بكافة تخصصاته لتلبي متطلباته، وقد تمثلت هذه الخطوة في مشروع إعداد المعايير المهنية الوطنية الذي يمثل الركيزة الأساسية في بناء البرامج التدريبية، إذ تعتمد المعايير في بنائها على تشكيل لجان تخصصية تمثل سوق العمل والمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني بحيث تتوافق الرؤية العلمية مع الواقع العملي الذي تفرضه متطلبات سوق العمل، لتخرج هذه اللجان في النهاية بنظرة متكاملة لبرنامج تدريبي أكثر التصاقاً بسوق العمل، وأكثر واقعية في تحقيق متطلباته الأساسية.

وتتناول هذه الحقيبة التدريبية " السلامة وصحة مهنية (عملي)" لمتدربي قسم تقنية البيئة

للكليات التقنية موضوعات حيوية تتناول كيفية اكتساب المهارات اللازمة لهذا القسم.

والإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج وهي تضع بين يديك هذه الحقيبة التدريبية تأمل من الله عز وجل أن تسهم بشكل مباشر في تأصيل المهارات الضرورية اللازمة، بأسلوب مبسط يخلو من التعقيد، وبالاستعانة بالتطبيقات والأشكال التي تدعم عملية اكتساب هذه المهارات.

والله نسأل أن يوفق القائمين على إعدادها والمستفيدين منها لما يحبه ويرضاه، إنه سميع مجيب الدعاء.

الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج



## تمهيد

إن التطور التقني الذي شهده العالم وما صاحبه من تطور الصناعات نتج عنه الكثير من المخاطر التي ينبغي على الإنسان إدراكها وأخذ الحذر والحيلة من الوقوع في مسبباتها.

ولا يقع كامل اللوم هنا على التطور الصناعي فالإهمال واللامبالاة من قبل صاحب العمل بتوفير بيئة عمل آمنة أو جهل العامل في تطبيق أبسط قواعد السلامة والصحة المهنية قد تلعب دورا كبيرا في زيادة المخاطر، فمثلاً قلة الاهتمام أو الإهمال ولو للحظات قليلة قد تكون كافية لحدوث الإصابة وجعل العامل يتألم لفترات طويلة وقد تؤدي إلى فقد أحد أعضائه أو حتى إلى الوفاة. وتدل الإحصائيات السنوية الصادرة عن المنظمات الدولية على الزيادة المستمرة في معدلات الحوادث باختلاف أنواعها وأسبابها وكذلك في زيادة الأمراض المهنية على الرغم من زيادة الاهتمام بدراسة وتطوير أساليب وتقنيات جديدة بمجال السلامة والصحة المهنية من أجل التحكم وتقليل المخاطر المسببة لتلك الحوادث أو الأمراض.

في هذه الحقبة التدريبية تم تناول جزء يسير جداً من هذه التقنيات و عرضها بأسلوب يفيد المتدرب في الجانب التطبيقي العملي هادفة بإذن الله إلى تلبية نسبة لا بأس بها من ما يحتاجه سوق العمل في هذا المجال وذلك بعد استطلاع مبسط لما تحتاجه بعض الجهات ذات العلاقة بمجال السلامة والصحة المهنية من الدارس في هذا المجال حيث في البداية، تم التطرق إلى دراسة التنظيمات والتشريعات الدولية والإقليمية وكذلك المحلية من أجل توعية المتدرب بمدى حرص الدول على اختلاف ثقافتها في هذا الجانب، ثم دراسة عدد من التطبيقات العملية في مجال السلامة والصحة المهنية مثل تقييم المخاطر، إجراءات الوقاية من الحريق و كيفية استخدام وصيانة وتخزين معدات الحماية الشخصية إضافة إلى القياس وتطبيقاته بمجال السلامة والصحة المهنية. هذه المواضيع وغيرها تم تقسيمها إلى تسع وحدات تدريبية بعضها يحتاج إلى ٤ ساعات لإتقانها والبعض الآخر يحتاج إلى ساعتين بحيث من المتوقع إتقان الحقبة كاملة خلال فترة لا تتجاوز ٢٦ ساعة.

# سلامة وصحة مهنية

نظم وتشريعات السلامة والصحة المهنية



## نظم وتشريعات السلامة والصحة المهنية

### الجدارة:

أن يشرح المتدرب وباختصار أهم النظم والتشريعات الوطنية أو الإقليمية أو الدولية ذات العلاقة بالسلامة والصحة المهنية مع توضيح أهم تطبيقاتها العملية.

### الأهداف:

عندما تكتمل هذه الوحدة تكون لدى المتدرب القدرة على أن :

١. يخبر عن معاني المصطلحات الآتية (OSHA, OHSAS, ISO 18001).
٢. يعدد أهداف نظم وتشريعات السلامة والصحة المهنية.
٣. يعدد فوائد الحصول على شهادة الآيزو 18001.
٤. يعدد فوائد نظم وتشريعات السلامة والصحة المهنية الأمريكية (OSHA).
٥. يخبر عن اللوائح الإقليمية والمحلية ذات العلاقة بنظم وتشريعات السلامة والصحة المهنية.
٦. يسمي الجهات ذات العلاقة بتنظيمات السلامة والصحة المهنية في المملكة مع توضيح دور كل جهة من هذه الجهات.

الوقت المتوقع للتدريب: ساعتان.

### الوسائل المساعدة لتحقيق الجدارة:

١. حاسب آلي.
٢. جهاز عرض.
٣. لوحة عرض.
٤. سبورة وأقلام.

### متطلبات الجدارة:

دراسة مفهوم السلامة والصحة المهنية من خلال المحاضرة الأولى في الجزء النظري.



## ١ - ١ مقدمة

[] في الجزء الأول من هذه الوحدة سوف يتم دراسة بعض التشريعات الدولية لمعايير السلامة والصحة المهنية مثل ” OHSAS 18001 “ وكذلك التعريف باختصار بأنظمة وتشريعات السلامة والصحة المهنية في الولايات المتحدة الأمريكية كإحدى الدول المتقدمة في هذا المجال ثم التطرق وباختصار إلى جانب من هذه التشريعات في إحدى الدول العربية. أما في الجزء الثاني سوف يتم تلخيص أهم مواد إحدى اللوائح الاسترشادية للسلامة والصحة المهنية في دول مجلس التعاون الخليجي، ثم التعرف على أهم الجهات ذات العلاقة بمجال السلامة والصحة المهنية في المملكة العربية السعودية مع إيضاح أهمية ذلك في الجانب العملي لمشرف أو مفتش السلامة والصحة المهنية.

## ١ - ٢ بعض التشريعات الدولية لمعايير السلامة والصحة المهنية

١ - ٢ - ١ مفهوم OHSAS وأهميتها: (Occupational Health and Safety Administration System.)

إن نظام إدارة السلامة والصحة المهنية ( OHSAS ١٨٠٠١ ) هو نظام متكامل صمم ليتمكن المؤسسات من ضبط المخاطر التي تؤثر على السلامة والصحة المهنية وتحسين أدائها. في هذا المجال. وقد تم تطوير نظام إدارة السلامة والصحة المهنية ١٨٠٠١ ليكون متوافقاً مع نظام إدارة الجودة آيزو ( ISO ٩٠٠١ ) ونظام إدارة البيئة آيزو ( ISO ١٤٠٠١ ) ليسهل تكوين نظام واحد متكامل للجودة، البيئة، السلامة والصحة المهنية للمؤسسات. حيث إن اتباع التشريعات والمتطلبات القانونية والالتزام بالتطوير المستمر من أهم مظاهر نظام إدارة السلامة والصحة المهنية ١٨٠٠١

إن هدف شهادة الجودة OHSAS 18001 هو تقليل حوادث العمل إلى أقل ما يمكن وتوفير الأمن والحماية لمكان العمل و العمال و الاهتمام بالسلامة و الصحة المهنية الناتجة من الأنشطة والمنتجات والخدمات. وذلك لكون مشكلة عدم تحقيق الأمن و الحماية لمكان العمل من أكبر المشاكل التي تواجه العديد من المؤسسات.

١ - ٢ - ٢ فوائد الحصول على شهادة الآيزو ١٨٠٠١

- إعطاء صورة جيدة عن المنشأة و الحصول على ثقة الزبائن.
- إرضاء العاملين و الزبون و ارتفاع الروح المعنوية لهم نتيجة زيادة جودة مكان العمل.
- علاقات طيبة مع المنظمات والهيئات القانونية.
- توفير بمواد الإنتاج نتيجة استخدام عمليات آمنة و خفض استهلاك الطاقة أثناء العمليات الإنتاجية وغيرها.



- خفض وقت الأعطال الناتجة عن الإصابات و الحوادث نتيجة الظروف الآمنة لمكان العمل.
- خفض تكاليف تخزين المواد وتداولها ونقلها.
- منع أو تقليل تكلفة الأنشطة المتعلقة بتفريغ أو تداول أو نقل أو التخلص من النفايات.
- التقيد بالقوانين المحلية و العالمية المتعلقة بآمن و حماية العمال.
- تقوية المنافسة بين المؤسسات مع زيادة احترام المؤسسة.
- تحديد و تعريف الموارد و التحكم بأخطار آمن و حماية المؤسسة.
- الحفاظ على الأيدي العاملة و الموارد الأخرى.
- تأسيس نظام ملائم لبرنامج و القوانين البيئية.
- تحضير مخططات للكوارث الطبيعية (الزلازل و الحريق و السيول إلخ).
- تقليل الحوادث التي تسبب موت أو مرض أو جرح أو أي أضرار أخرى.
- زيادة الأرباح و تقليل التكاليف.

### ١- ٣ تشريعات السلامة والصحة المهنية في الولايات المتحدة الأمريكية

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH REGULATIONS (OSHA ACT) IN USA

حتى عام ١٩٧٠ لم تكن هناك تشريعات منتظمة في مجال السلامة والصحة المهنية بالولايات المتحدة الأمريكية وقد بلغ متوسط الحوادث الجسيمة في العمل التي تقع سنوياً حوالي ١٤٠٠٠ حالة وفاة وإصابة جسيمة. وفي سنة ١٩٧٠ اعتمد الكونجرس الأمريكي تشريعات السلامة والصحة المهنية OSHA ACT، وفي عام ١٩٧١ أنشئت إدارة السلامة والصحة المهنية OSHA في وزارة العمل الأمريكية وذلك لحماية حوالي ٩٠ مليون عامل أمريكي يقضون أوقاتهم في العمل من مخاطر العمل المختلفة ومن إصابات وحوادث العمل وتوفير ظروف عمل آمنة لهم.

#### ١- ٣- ١ القوانين الفدرالية (CFR) Code of Federal Regulation :

القوانين والتشريعات الفدرالية الأمريكية تنقسم إلى ٥٠ عنواناً، كل عنوان ينقسم بدوره إلى أبواب (Chapters)، كذلك ينقسم كل باب إلى أجزاء (Parts) وينقسم كل جزء إلى أقسام (Sections) وتقع القوانين الخاصة بإدارة السلامة والصحة المهنية (OSHA) تحت رقم ٢٩ وتغطي قوانين الأوشا عدة أجزاء من أهمها:

١. الجزء رقم ١٩١٠ قوانين السلامة الخاصة بالصناعات العامة (General Industry)

٢. الجزء رقم ١٩٢٦ قوانين السلامة الخاصة بالإنشاءات (Construction)



وينقسم كل جزء إلى أقسام تغطي إجراءات السلامة في هذا الجزء وعلى سبيل المثال:

| Title<br>العنوان | Code of Federal<br>Regulation<br>كود القوانين الفدرالية | Part<br>جزء | Section<br>قسم |
|------------------|---------------------------------------------------------|-------------|----------------|
| 29               | CFR                                                     | 1910        | 110            |

وهي تمثل المواصفات الخاصة بتخزين ومناولة الغازات البترولية المسالة في الصناعات العامة.

١- ٢- ٣- الغرض من الأوشا:

حسب التشريع (OSHA ACT) لسنة ١٩٧٠ فقد تم في سنة ١٩٧١ إنشاء إدارة السلامة والصحة المهنية (OSHA) في وزارة العمل الأمريكية وذلك للأهداف التالية:

١. تشجيع العاملين وأصحاب العمل لتقليل مخاطر العمل وتطبيق برامج للسلامة والصحة المهنية.
٢. الاحتفاظ بسجلات دائمة لمتابعة الإصابات والأمراض المهنية الناتجة عن العمل.
٣. إعداد برامج تدريب لزيادة الوعي بأمور السلامة والصحة المهنية.
٤. إعداد تشريعات وبرامج للسلامة والصحة المهنية واجبة التنفيذ في جميع مواقع العمل.
٥. تحديد مسؤوليات وواجبات كل من العاملين وأصحاب العمل فيما يتعلق بالسلامة والصحة المهنية.

وحسب البند الخامس من تشريعات السلامة والصحة المهنية تم تحديد مسؤوليات أصحاب العمل والعاملين على النحو الآتي:

١. أصحاب العمل:

- يجب توفير مكان وبيئة عمل لجميع العاملين تكون خالية من أي مخاطر من الممكن أن تسبب الوفاة أو الأذى الجسيم.
- الالتزام باتباع وتنفيذ جميع تعليمات ومواصفات السلامة والصحة المهنية التي تصدرها الأوشا.

٢. العاملين:

- يجب أن يلتزم جميع العاملين باتباع وتنفيذ تعليمات وقوانين السلامة والصحة المهنية التي تصدرها الأوشا.



## ١- ٣- ٣ تعليمات وقوانين الأوشا OSHA STANDARDS :

### ➤ مصادر قوانين الأوشا

اعتمدت الأوشا على عدة مصادر لإعداد وإصدار تعليمات وقوانين السلامة والصحة المهنية منها:

١. تعليمات ومواصفات الجمعيات الوطنية الأمريكية مثل المعهد الأمريكي للمواصفات القياسية (ANSI) American National Standards Institute والجمعية الوطنية الأمريكية لمكافحة الحرائق (NFPA) National Fire Protection Association.
٢. مواصفات بعض الجمعيات الأهلية وهي مواصفات شاملة ومحددة في كثير من المجالات تم إعدادها بواسطة خبراء في مجالات مختلفة في الصناعة مثل المواصفات التي أعدها إتحاد الغازات المضغوطة (Compressed Gas Association) والخاصة بتداول وتخزين أسطوانات الغازات المضغوطة.

### ➤ القوانين الفدرالية السائدة وقت إنشاء الأوشا

#### ١- فحص مواقع العمل المختلفة:

من صلاحيات الأوشا حسب تشريعات السلامة والصحة المهنية (OSH ACT 1970) القيام بإجراء فحص لجميع مواقع العمل بالولايات المتحدة الأمريكية وذلك للتعرف على المخاطر وللتأكد من تنفيذ وتطبيق جميع قوانين وتعليمات السلامة والصحة المهنية. ولفتشي الأوشا الحق في دخول أي موقع بدون إخطار سابق والقيام بإجراء الفحص والتفتيش اللازم بهذا الموقع.

#### أولويات الفحص:

تكون أولويات فحص المواقع المختلفة بواسطة مفتشي الأوشا حسب الترتيب الآتي:

١. المواقع التي بها أخطار وشيكة الحدوث ومن الممكن أن تسبب إصابات بليغة أو وفاة للعاملين أو أي أخطار فورية (Imminent Danger) وذلك للعمل على تلافيها.
٢. زيارة المواقع التي حدثت بها إصابات بليغة وذلك للتحقيق في هذه الحوادث.
٣. في حالة ورود شكاوى من أحد العاملين بأن هناك مخالفات وعدم تطبيق مواصفات وتعليمات السلامة.

٤. الفحص المبرمج سلفاً لزيارة مواقع العمل لإجراء الفحص الروتيني بها.



٥. الفحص لمتابعة تنفيذ ملحوظات سابقة من نواحي السلامة والصحة المهنية.

#### ب- المخالفات والغرامات:

بعد إجراء الفحص بواسطة مفتشي الأوشا وفى حالة وجود مخالفات لتعليمات وقوانين السلامة والصحة المهنية يتم إخطار صاحب العمل خطياً بواسطة خطاب يرسل بالبريد المسجل وموضح به المخالفات ويتم منحه مدة لتنفيذ هذه المخالفات ، مع ضرورة قيام صاحب العمل بتثبيت نموذج المخالفات في لوحة إعلانات بالقرب من المكان الذي حدثت به المخالفات وذلك لمدة ثلاثة أيام. فإذا لم يتم تعديل المخالفات تفرض غرامة مالية على صاحب العمل تعتمد قيمتها على نوع المخالفة.

#### ١- ٤ مصر والسلامة والصحة المهنية

ليس ثمة شك في أن تقدم الأمم والشعوب قد أصبح يقاس بمدى تطبيق أساليب الوقاية والحماية لعناصر الإنتاج الأساسية والتي يأتي على رأسها الإنسان العامل، الذي يمثل الثروة القومية الحقيقية للبلدان. وحيث أصبح الارتقاء بالرعاية الصحية للعامل وتأمين بيئة خالية من أخطار المهنة، والمحافظة على تحقيق أهداف السلامة والصحة المهنية طبقاً للقواعد العلمية السليمة هو الاستثمار الأكيد للثروة القومية البشرية الذي تنعكس آثاره الإيجابية على العامل لشعوره بالاستقرار والأمان في العمل بما يؤدي إلى زيادة الإنتاج كماً ونوعاً وتحسين علاقات العمل، والمحافظة على البيئة العامة من التلوث والحد من حوادث وإصابات العمل والأمراض المهنية. ومن ثم فقد أقرت دول العالم المختلفة حق العامل في العمل في ظروف عمل آمنة وبيئة عمل خالية من حوادث أو أمراض العمل التي تهدد حياته وصحته ومصدر دخله وذلك من خلال الاتفاقيات والتوصيات الدولية التي تصدرها منظمة العمل الدولية. ومن هذا المنطلق فقد جاء قانون العمل رقم ١٢ لسنة ٢٠٠٣م ( وخصوصاً المواد من ٢٠٨ - ٢٣١ ) والقرارات الوزارية المنفذة له متواءماً مع المتغيرات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية العالمية من جانب، ومع الاتفاقيات الدولية والعربية والتوصيات الخاصة بتأمين بيئة العمل والاهتمام بمعايير السلامة والصحة المهنية فيها من جانب آخر، مثل تطوراً كبيراً في التشريعات والقوانين التي تخص موضوع السلامة والصحة المهنية في مصر، وذلك إدراكاً من الدولة لضرورة الحفاظ على القوى البشرية وأهمية تحقيق بيئة عمل سليمة وآمنة ترتبط أولاً وأخيراً بظروف العمل في المنشأة ابتداء من اختيار الموقع والآلات والمعدات اللازمة للعمليات الإنتاجية، وتدريب العاملين وخاصة في الأعمال



الخطرة لمواجهة بعض المخاطر المهنية التي لم تكن موجودة من قبل مثل المخاطر الفيزيائية والبيولوجية ، هذا بجانب إلزام المنشآت وفروعها بإجراء تقييم وتحليل للمخاطر والكوارث الصناعية والطبيعية المتوقعة وإعداد خطط الطوارئ لحماية المنشأة والعاملين بها عند وقوع الكارثة مما يعد نقلة كبيرة في ذلك المجال، ويتفق مع الاتفاقيات الدولية التي صدقت عليها مصر في مجال السلامة والصحة المهنية. وقد صدر تنفيذاً لهذا القانون سبعة عشر قراراً وزارياً اهتمت بالجوانب الفنية والتنظيمية والإحصائية والصحية والاجتماعية في مجال السلامة والصحة المهنية. وتسعى الدولة في مصر بصفة مستمرة إلى تطوير هذه الجوانب التشريعية سواء بالإضافة أو التعديل. وليس هناك ثمة شك أن مفهوم تكوين ثقافة وقائية قومية في مجال السلامة والصحة المهنية واتباع نهج بناء لإدارة السلامة والصحة المهنية على كافة المستويات، هما الدعائم الأساسية لأي استراتيجية قومية ناجحة للسلامة والصحة المهنية. والمقصود بالثقافة الوقائية القومية في هذا المجال هي الثقافة التي يكون فيها الحق في بيئة عمل آمنة وصحية حقاً محترماً على جميع المستويات، تشارك فيها الحكومة وأصحاب الأعمال والعمال مشاركة نشطة وحقيقية لضمان بيئة عمل خالية من الحوادث ومسببات الإصابة بالأمراض المهنية من خلال نظام من الحقوق والمسؤوليات والواجبات المحددة يكون فيه مبدأ الوقاية هو الأولوية القصوى. لذا جاء قرار السيد وزير التجارة والصناعة المصرى رقم ٢٦٥ لسنة ٢٠٠٨ والصادر بتاريخ ٢٧ مارس ٢٠٠٨ والذي يمثل خطوه على طريق الارتقاء بمستوى أداء السلامة والصحة المهنية في مصر.



## تدريب - ١ -

س١ - أكمل ما يلي؛-

١ - الهدف الأساسي من تصميم نظام إدارة السلامة والصحة المهنية ( OHSAS ١٨٠٠١ ) هو

.....

ب- من فوائد الحصول على شهادة الآيزو ١٨٠٠١

١-.....

٢-.....

٣-.....

٤-.....

٥-.....

٦-.....

ج- تتلخص أهمية قانون العمل في مصر رقم ١٢ الصادر سنة ٢٠٠٣ م (المواد من ٢٠٨ - ٢٣١ ) بما يلي:-

.....

.....

.....

س٢ - ماذا يعني مصطلح الأوشا " OSHA " ، وما هي الأجزاء التي تغطيها قوانينه؟

س٣ - اكتب أربعة من أهداف الأوشا؟

س٤ - ضع علامة ( √ ) أو ( X ) أمام العبارات التالية

١ - حسب البند الخامس من تشريعات السلامة والصحة المهنية فإن صاحب العمل هو المسؤول

الوحيد باتباع وتنفيذ تعليمات وقوانين السلامة والصحة المهنية التي تصدرها الأوشا. ( )

٢ - لمفتشي الأوشا الحق في دخول أي موقع بدون إخطار سابق والقيام بإجراء الفحص والتفتيش

اللازم بهذا الموقع. ( )

س٥ - اذكر بالترتيب المواقع المختلفة التي يتم فحصها في أي منشأة بواسطة الأوشا حسب

الأولوية؟



## نظم وتشريعات السلامة والصحة المهنية

### ١- ٥ الصحة والسلامة المهنية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية

١- ٥- ١ أهم مواد اللائحة الاسترشادية (٣٤) للسلامة والصحة المهنية في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية

لقد اعتمد المجلس في أحد اجتماعاته بأبوظبي بتاريخ ٣ نوفمبر ٢٠٠٦ م اللائحة الاسترشادية الموحدة للسلامة والصحة المهنية بدول مجلس التعاون لتكون مصدرا تشريعيا يستند إلى مبادئ موضوعية على أسس علمية تغطي الاحتياطات العملية للحماية من المخاطر المهنية وتستجيب لمتطلبات المعايير الدولية في هذا المجال دون أن تكون لها آثار سلبية على الصعيد الاقتصادي والاجتماعي. وسيتم في هذا الجزء عرض ملخص لأهم المواد التي تطرقت إليها هذه اللائحة. في الباب الأول من الفصل الأول (المادة ١ و ٢) تتطرق اللائحة إلى تعاريف و مفاهيم ذات علاقة مثل مفهوم السلامة والصحة المهنية ، بيئة العمل ، مخاطر بيئة العمل ، منشأة العمل وإصحاح بيئة العمل.

في الباب الثاني ( المادة ٦ ) توضيح لمسؤولية حماية العمال وبيئة العمل من خلال التأكيد على أن وزارات العمل بدول المجلس ومن خلال إدارات مختصة بالسلامة والصحة المهنية عليها القيام بمسؤولية التخطيط والتنفيذ والمراجعة والإشراف على وضع وحسن تطبيق أحكام هذه اللائحة بما يتوافق مع مبادئ وأهداف السياسات العربية الخليجية المعتمدة في مجال السلامة والصحة المهنية ، وتتمثل مسؤولية هذه الإدارات بوضع واعتماد ومراجعة وتطوير التشريعات والسياسات الوطنية الخاصة ، منها ما يلي :-

- الحماية والحفاظ على بيئة العمل وصحة العامل والبيئة المجاورة والحفاظ على الموارد الاقتصادية بما يتوافق مع الأحكام القانونية التي تنص عليها اللائحة.
- نظم السيطرة على مخاطر العمل وتحديد اشتراطات حظر وتقييد المصادر الخطرة والترخيص للأنشطة الخطرة.
- الإجراءات التنظيمية والتقنيات الصحية المرجعية المحددة لحماية مختلف فئات العمال من الأخطار المشمولة بالحماية وفقاً لأحكام هذه اللائحة.
- توفير الحماية والحفاظ لصحة نسل العمال المعرضين لمخاطر عمل ذات أثر على صحة النسل



- مستويات خدمات الرعاية الصحية المهنية ذات الطابع الوقائي والإسعافي والعلاجي التي يجب توفرها للعمال وتحديد أسس تنظيمها وتقديرها.
- في الباب الثاني ( المادة ١١ ) توضح على أن وزارة العمل يجب أن تتولى مسؤولية الإشراف على مراقبة الالتزام بأحكام هذه اللائحة على مستوى منشآت ومؤسسات العمل من خلال استخدام جهاز تنفيذي لتفتيش السلامة والصحة المهنية وبيئة العمل متعدد الاختصاصات ومؤهل بشكل ملائم للقيام بالعديد من الوظائف والمهام مثل:-
- توفير وتقديم مختلف المعلومات والإرشادات والاستشارات القانونية والبيئية والتقنية والصحية والعلمية ذات العلاقة بحماية وحفظ صحة العمال وبيئة العمل لكل من أصحاب العمل والعمال.
- جمع ونشر الإحصاءات الخاصة بحوادث العمل والأمراض المهنية وأي إحصاءات أخرى مطلوبة وفقا لنظام الإحصاءات الوطني المعتمد في هذا المجال.
- كما ورد في اللائحة ضرورة أن يتوافق عدد واختصاصات وتدريب المفتشين مع مهام العمل لضمان تأديتها بشكل كاف وملائم مع الأخذ بالاعتبار عدة عوامل مثل طبيعة وتنوع المخاطر، عدد وحجم المنشآت الخاضعة للتفتيش، التوزيع الجغرافي للمنشآت وعدد العاملين فيها، الظروف والاعتبارات العملية لمتطلبات تكرار الزيارات التفتيشية، و خبرات وتدريب المفتشين ( الباب الثالث: المادة ١٦ ). وفي نفس الباب ( المواد ١٧ \_ ٢١ ) يمكن قراءة بعض الصلاحيات الممنوحة لجهاز التفتيش مثل :-
- حرية الدخول إلى أي منشأة أو موقع عمل خاضع لأحكام تفتيش السلامة والصحة المهنية الوطنية من دون سابق إخطار وفي أي وقت من أوقات العمل المعتادة.
- القيام بأي فحص أو معايرة أو رقابة أو تحقيق أو طلب الاطلاع على أي معلومات أو بيانات أو سجلات من شأنها تفيد عن مدى التزام المنشأة بالتقيد بالأحكام القانونية.
- الطلب من صاحب العمل القيام بأي إجراءات تصحيحية لأي قصور أو نقص أو ممارسة مهنية يلاحظ من قبل الجهاز أنها تشكل مصدر خطير يهدد سلامة وصحة العاملين أو بيئة العمل.
- في الباب الرابع ( المواد من ٢٦ - ٣٧ ) تتطرق اللائحة إلى مسؤوليات صاحب العمل والتي يمكن إيجازها كالتالي:-



- يعتبر صاحب العمل هو المسؤول الرئيسي قانونياً في كل ما يتعلق باللائحة التي تنص على الحماية والحفاظ على صحة العاملين وكذلك الحفاظ على بيئة العمل.
- على صاحب العمل الالتزام باتباع مختلف الإجراءات التنظيمية والتقنية الصحية الصادرة من سلطات وطنية مسؤولة في مجال حماية البيئة، مثل هذه الإجراءات تكليف مشرف مؤهل للسلامة والصحة المهنية للتأكد على التزام المنشأة بتطبيق اللائحة، إنشاء قسم مستقل أو مرتبط بأي من الأقسام الوقائية لتقديم خدمات الرعاية الإسعافية والحالات العلاجية الطارئة.
- على صاحب العمل القيام بإعلان مختلف التعليمات والإجراءات الوقائية التي يجب على العاملين الالتزام بها لحماية أنفسهم وزملائهم من الأخطار المرتبطة بالأعمال المكلفين بها.
- على صاحب العمل توفير معدات الحماية الشخصية مجاناً للعاملين لاستخدامها في مجال العمل وحمايتهم من الأخطار التي لا يمكن تلافيها بأي من طرق المكافحة الأخرى. ويجب أن تكون هذه المعدات مطابقة للمواصفات المعتمدة عالمياً أو محلياً وبموجب التعليمات الصادرة من الجهة المختصة.

الباب الخامس ( المواد ٣٨ - ٤٣ ) توضيح لمسؤوليات العامل تجاه نفسه ولصاحب العمل أو من يمثله وكذلك للمنشأة التي يعمل بها حيث تبين تلك المواد أن العامل مسؤول مسؤولية كاملة ببذل أقصى جهد ممكن لاستيعاب كل معرفة أو معلومات أو تدريب يقدم له من قبل صاحب العمل كذلك عليه الامتناع من ممارسة أي عمل يرى فيه خطورة على سلامته أو سلامة وصحة الغير خصوصاً عندما لا تسمح حالته البدنية أو النفسية أو العقلية أو أن التدريب لم يؤهله بما فيه الكفاية لتأدية ذلك العمل بأمان وسلامة، كما أن العامل عليه الالتزام بارتداء معدات الحماية الشخصية المحددة له من قبل صاحب العمل وذلك لحمايته وحماية الغير وعليه صيانتها وحفظها وتخزينها جيداً بعد الانتهاء من استخدامها، إضافة إلى ذلك العامل مسؤول عن تبليغ صاحب العمل أو من يمثله في المنشأة عن أي مصادر خطورة في المنشأة تهدد سلامته وسلامة الآخرين والتبليغ كذلك عن أي شكاوي صحية ترتبط بالتعرض لعوامل أو ممارسات مهنية خطيرة على الصحة.

الفصل الثاني لللائحة يتطرق إلى الاشتراطات الخاصة بالمباني للمنشأة وإصدار التراخيص لإقامتها مع الأخذ بالاعتبار اشتراطات اختيار الموقع والتصميم المناسب لإيجاد بيئة عمل مريحة



بما يتوافق مع المواصفات الدولية الموصى بها بحيث تضمن الحماية للعاملين وكذلك المجاورين وكذلك التأكيد على اتباع جميع الاحتياطات اللازمة للحماية من خطورة احتمال وقوع كوارث طبيعية، كما تشير اللائحة إلى أهمية تناسب مساحة المنشأة مع عدد العاملين وكذلك أهمية التصميم لمباني المنشأة بحيث يتم عزل أماكن الراحة أو تناول الطعام ودورات المياه عن منطقة العمل، كما تؤكد على أهمية استعمال المواد الجيدة في العزل من العوامل الخارجية كالحرارة والرطوبة والضوضاء (الباب الأول المواد ٤٤ - ٦٢).

وفي الباب الثاني من نفس الفصل هناك تأكيد على مسؤولية صاحب العمل على الالتزام باختيار وتوفير الوسائل والمعدات التكنولوجية التي يتوفر فيها اشتراطات الأمان والسلامة عند تشغيلها من قبل العامل وأن تكون مزودة بوسائل حماية ثابتة يمنع أي تدخل خطر بين العامل والآلة كما يشترط تركيب هذه الوسائل والمعدات الثابتة بما يتوافق مع مواصفات الأمان الموصى بها وإجراء الصيانة اللازمة والدورية وفق تعليمات المصنع لها. كذلك تشير اللائحة في هذا الباب إلى أهمية توفير احتياطات السلامة من المخاطر الكهربائية باختلاف مجالات التعامل مع أعمال كهربائية أو أجهزة ومعدات كهربائية ( المواد ٦٣ - ٧٣ ).

في الباب الثالث تشير اللائحة إلى ضرورة تأمين بيئة العمل أو تعديل تصميمها بحيث تتوفر للعامل الحماية الكافية من مخاطر العوامل الفيزيائية كالضوضاء والاهتزازات والإشعاعات ومخاطر المواد الكيميائية بأشكالها والعوامل الحيوية، وتؤكد اللائحة أن صاحب العمل مسؤول مسؤولية كاملة باتباع جميع الإجراءات الوقائية اللازمة، في حالة استخدام أو نقل أو تداول أو تصنيع مواد كيميائية مصنفة دولياً على أنها عالية الخطورة أو انبعاث مثل هذه المواد على شكل نفايات ، وذلك لمنع تأثير خطورتها على العاملين أو على المناطق المجاورة ( المواد ٧٤ - ٨٤ ).

في الباب الرابع تبين اللائحة اشتراطات الحماية من العوامل الحيوية الخطرة والتي قد تتسبب في انتقال الأمراض المعدية بين العاملين أو إلى أشخاص آخرين في المناطق المجاورة حيث تؤكد اللائحة على أهمية اتباع منشآت العمل للإجراءات التنظيمية والصحية التقنية والوقائية التي تصدر من السلطات المختصة من أجل الحماية من مختلف جميع العوامل الحيوية ( المواد ٨٥ - ٨٧ ).



الباب الخامس يوضح الاشتراطات اللازمة لحماية العاملين من الممارسات المهنية الخطرة حيث تؤكد اللائحة على مسؤولية صاحب العمل باتباع مختلف الإجراءات التنظيمية والتقنية والصحية والتلاؤمية (الإيرغونومية) الملائمة لمنع وقوع حوادث العمل والحد من الاجهاد البدني الناجم عن تداول ونقل مواد ووسائل العمل ومنتجاته، كما تؤكد اللائحة في نفس السياق على أهمية الاختيار المناسب للعاملين كعمال طوارئ بحيث تتوفر لديهم القدرة والكفاءة والإمكانات البدنية العالية ( المواد ٨٨ - ٩١ ).

في الباب السادس هناك توضيح لاشتراطات الحماية من أخطار الحرائق والانفجارات حيث تؤكد على أنه يجب على صاحب العمل اتخاذ جميع الإجراءات التنظيمية والتقنية الصحية الملائمة للحماية من أخطار الحرائق والانفجارات الناجمة عن تخزين ونقل وتوزيع واستخدام المواد الكيميائية سواء كانت أولية أو مواد كيميائية مصنعة ذات خطورة عالية ( المواد ٩٢ - ٩٤ ).

الباب السابع يوضح اشتراطات رصد وتقييم مخاطر بيئة العمل والذي يؤكد على ضرورة التزام صاحب العمل بوضع وتوفير مستلزمات تنفيذ برامج رصد ومراقبة وتقييم بيئي منهجي بشكل ملائم لمتطلبات الالتزام بأحكام هذه اللائحة لجهة تطبيق معايير حماية وحفظ صحة العمال وبيئة العمل والجوار البيئي من الأخطار الناجمة عن الأنشطة المهنية القائمة في المنشأة ( المواد ٩٥ - ١٠١ ).

الباب الثامن يؤكد على صاحب العمل بالتقيد بالاشتراطات الواجب اتباعها من أجل السيطرة على أخطار العمل مثل عدم استخدام وسائل أو مواد أو نظم أو طرق تتضمن خطورة صحية غير قابلة للاحتواء، استبدال العمليات أو الوسائل أو المواد أو الآلات أو التجهيزات الخطرة بمصادر أخرى تعتبر على أنها أقل خطورة على العمال، خفض عدد العمال الذين يعملون في مهن شديدة الخطورة إلى أدنى عدد ممكن إضافة إلى عدم إلزام العامل بممارسة مهنة تشكل خطراً عليه لا يمكن تفاديه بأي حال من الأحوال ( المواد ١٠٢ - ١١٢ ).

الباب التاسع من اللائحة يؤكد، ودون الإخلال بأي امتياز للعمال توفره قوانين العمل، كما أن عليه ألا يلزمهم بأعمال تفوق قدراتهم الجسدية والنفسية والعقلية والمعرفية ( المواد ١١٣ - ١١٨ ).

الباب العاشر يتطرق إلى اشتراطات خدمات الرعاية الصحية والإسعافية حيث تؤكد اللائحة على مسؤولية صاحب العمل بتوفير جميع الخدمات الإسعافية والعلاجية والمستلزمات الضرورية



لجميع فئات العاملين في المنشأة مع الأخذ في الاعتبار توفير الخدمات الصحية بما يتوافق وطبيعة الأمراض المهنية التي قد يصاب بها فئات معينة من العاملين والذين يتعرضون لمخاطر تصنف على أنها أشد من غيرها كذلك تؤكد اللائحة على ضرورة إجراء الفحوصات الطبية المبدئية للعاملين لمعرفة مدى مناسبتهم للمهام المكلفين بها بالإضافة إلى متابعة فئات العاملين بمهن خاصة والتأكيد على وضع سجلات تحفظ بها نتائج الفحص من أجل المراقبة والتقييم ( المواد ١١٩ - ١٣٠ ).

الفصل الثالث والأخير لللائحة بعنوان أحكام ختامية حيث تبين مواد هذا الفصل أهمية استحداث نظام إدارة فعال لحفظ المعلومات والبيانات المتعلقة بجميع الإجراءات والأنشطة المتبعة من قبل صاحب العمل لتطبيق أحكام هذه اللائحة مثل حفظ البيانات بنتائج الرصد والتقييم البيئي، والمعلومات الناتجة من قياس مستويات التعرض المهني لبعض المواد الخطرة ( المواد ١٣١ - ١٤٤ ).

#### ١- ٥- ٢ الصحة والسلامة المهنية بالملكة العربية السعودية

تشهد المملكة العربية السعودية تطوراً واسعاً في المجال الاقتصادي و الصناعي وواكب هذا التطور دخول العديد من المواد الكيميائية والأجهزة والآلات الحديثة في النشاط الصناعي والتي تحمل في طياتها الكثير من المخاطر الكيميائية والميكانيكية والفيزيائية وغيرها من المخاطر، كما واکب هذا التطور تزايد أعداد المصانع في مختلف مجالات الإنتاج، ومضاعفة أعداد العاملين في هذه المصانع والذي فاقم من حدوث الإصابات والأمراض المهنية، وعليه فقد ازدادت أهمية الصحة والسلامة المهنية في المملكة لتتماشى مع هذا التوسع المطرد في القطاع الصناعي السعودي. وقد صدرت أنظمة تتعلق بحماية العامل والتعويض عن إصابات أو مخاطر العمل بالملكة. وأهم الجهات المسؤولة عن إصدار ومتابعة هذه الأنظمة في المملكة هي:-

0 وزارة العمل.

0 المؤسسة العامة للتأمينات الاجتماعية.

0 وزارة الصحة.

0 الهيئة العليا للأمن الصناعي.

0 الهيئة الملكية للجبال وينبع.

0 المديرية العامة للدفاع المدني



وفي ما يلي سوف يتم توضيح دور بعض الجهات السابقة المذكور أعلاه؛

#### أ- وزارة العمل

تقوم وزارة العمل من خلال مفتشي العمل بالتفتيش على أماكن العمل للتأكد من تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية في المنشآت الصناعية وذلك من خلال :-

١. متابعة بيئة العمل بالقيام بجولات ميدانية للمنشآت الصناعية .
٢. متابعة وجود ملف طبي لكل عامل يحتوي على إجراء الكشف الطبي الدوري والابتدائي .
٣. نشر الوعي بمفهوم السلامة والصحة المهنية عن طريق الزيارات الميدانية للمنشآت من قبل مفتشي السلامة والصحة المهنية وإصدار النشرات الخاصة بالسلامة المهنية والقيام بالزيارات الميدانية المفاجأة للمنشآت بهدف التأكد من تقيدها بمتطلبات الصحة والسلامة المهنية .
٤. التأكد من أن أصحاب العمل يقدمون متطلبات الصحة والسلامة المهنية من خدمات طبية للعمال وتوفير وسائل الوقاية الشخصية للحد من الحوادث المهنية في بيئة العمل .
٥. المشاركة في إعداد الأنظمة والتشريعات للصحة والسلامة المهنية على مستوى المملكة مع الجهات ذات العلاقة.

#### ب- المؤسسة العامة للتأمينات الاجتماعية:-

تقوم المؤسسة العامة للتأمينات الاجتماعية بما يلي:

١. علاج ودفع التعويضات لإصابات العمل من خلال فرع الأخطار المهنية.
٢. المشاركة في إعداد الأنظمة والتشريعات للصحة والسلامة المهنية على مستوى المملكة.
٣. وضع وتحديث جدول الأمراض المهنية بما يتوافق مع الأنظمة والتشريعات الدولية في هذا المجال.
٤. متابعة توفر متطلبات الصحة والسلامة المهنية في المنشآت من خلال الزيارات الميدانية.
٥. نشر ثقافة السلامة والتوعية بأهمية تطبيق اشتراطات السلامة داخل المنشآت الصناعية للحد من وقوع الإصابات المهنية بالطرق والوسائل الإعلامية الخاصة وعقد المؤتمرات والندوات والمشاركة في الفعاليات الخاصة بهذا الجانب.
٦. إعداد الكتاب الإحصائي السنوي للإصابات المهنية في المملكة.
٧. إعداد النشرات والكتيبات الدورية للتوعية بالمخاطر المهنية.
٨. استقطاب وتأهيل الكوادر الطبية والهندسية المتخصصة لخدمة مجال الصحة والسلامة المهنية.



٩. القيام بالدراسات الميدانية حول أضرار بعض المواد الكيميائية، وبعض المعدات والأجهزة الحديثة.

١٠. عمل القياسات البيئية الضرورية لتأمين بيئة عمل صحية وسليمة.

ج- وزارة الصحة:-

تقوم الوزارة بتطبيق برامج السلامة والصحة المهنية بمنشأتها الصحية من خلال تطبيق برنامج النفايات الطبية وبرنامج الحماية من الإشعاع وبرنامج مكافحة العدوى ، وتشارك الوزارة الجهات ذات العلاقة (وزارة العمل – المؤسسة العامة للتأمينات الاجتماعية ) في تطوير ومتابعة برامج الصحة والسلامة المهنية والطب المهني وقد شاركت الوزارة في الآتي :-

١. إعداد الأنظمة والتشريعات للصحة والسلامة المهنية على مستوى المملكة.
٢. تقديم خدمات الرعاية الصحية الأولية و الخدمات الإسعافية لإصابات العمل بالمناطق الصناعية من خلال مراكز الرعاية الصحية الأولية بتلك المناطق.
٣. المشاركة في اللجان الخاصة بنسب العجز المهني وتحديد إصابات العمل.
٤. توعية العاملين وتدريبهم بما يقلل عدد الإصابات التي قد يتعرضون لها من خلال نوعية العمل وتتولى الوزارة في هذا الإطار إعداد برامج تدريبية وتوعوية للمشاركين من كافة الجهات ذات العلاقة.
٥. استقطاب خبرات من منظمة الصحة العالمية لتطوير برامج الصحة والسلامة المهنية وتقوم هذه الخبرات بزيارات ميدانية لكل الجهات ذات العلاقة في سبيل تقديم خطوات لتطوير برامج الصحة والسلامة المهنية.



## تدريب - ٢ -

س١ - اختر من العمود - ب - ما يناسبه من العمود - أ -

| - أ -                                                       | - ب -                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ١ - الفصل الأول لللائحة ، الباب الأول<br>المادة ( ١ و ٢ ) . | تشير اللائحة إلى ضرورة تأمين بيئة العمل أو تعديل تصميمها بحيث تتوفر للعامل الحماية الكافية من مخاطر العوامل الفيزيائية . |
| ٢ - الفصل الأول ، الباب الثاني المادة ( ٦ ) .               | تبين اللائحة اشتراطات الحماية من العوامل الحيوية الخطرة .                                                                |
| ٣ - الفصل الأول ، الباب الثاني المادة ( ١١ ) .              | يوضح الاشتراطات اللازمة لحماية العاملين من الممارسات المهنية الخطرة .                                                    |
| ٤ - الفصل الأول ، الباب الثالث المادة ( ١٦ ) .              | توضيح لاشتراطات الحماية من أخطار الحرائق والانفجارات .                                                                   |
| ٥ - الفصل الأول ، الباب الثالث<br>المواد ( ١٧ _ ٢١ ) .      | يوضح اشتراطات رصد وتقييم مخاطر بيئة العمل .                                                                              |
| ٦ - الفصل الأول ، الباب الرابع<br>المواد ( ٢٦ - ٣٧ ) .      | يؤكد على صاحب العمل بالتقيد بالاشتراطات الواجب اتباعها من أجل السيطرة على أخطار العمل .                                  |
| ٧ - الفصل الأول ، الباب الخامس<br>المواد ( ٣٨ - ٤٣ ) .      | تأكيد على أن صاحب العمل ملزم باشتراطات حماية النساء والأحداث والمعوقين .                                                 |
| ٨ - الفصل الثاني ، الباب الأول<br>المواد ( ٤٤ - ٦٢ ) .      | يتطرق إلى إلزام صاحب العمل بتوفير خدمات الرعاية الصحية والإسعافية .                                                      |



|                                                      |                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ٩- الفصل الثاني ، الباب الثاني المواد (٦٣ - ٧٣).     | تبين مواد هذا الفصل أهمية استحداث نظام إدارة فعال لحفظ المعلومات والبيانات.                                                                 |
| ١٠- الفصل الثاني ، الباب الثالث المواد (٧٤ - ٨٤) ..  | تعاريف ومفاهيم ذات علاقة مثل مفهوم السلامة والصحة المهنية.                                                                                  |
| ١١- الفصل الثاني، الباب الرابع المواد ( ٨٥ - ٨٧ ) .. | توضيح لمسؤولية حماية العمال وبيئة العمل.                                                                                                    |
| ١٢- الفصل الثاني، الباب الخامس المواد (٨٨ - ٩١).     | توضح على أن وزارة العمل يجب أن تتولى مسؤولية الإشراف على مراقبة الالتزام بأحكام هذه اللائحة على مستوى منشآت العمل.                          |
| ١٣- الفصل الثاني، الباب السادس المواد (٩٢ - ٩٤).     | توضح ضرورة أن يتوافق عدد واختصاصات وتدريب المفتشين مع مهام العمل.                                                                           |
| ١٤- الفصل الثاني، الباب السابع المواد (٩٥ - ١٠١) ..  | توضيح لبعض الصلاحيات الممنوحة لجهاز التفتيش.                                                                                                |
| ١٥- الفصل الثاني، الباب الثامن المواد (١٠٢ - ١١٢).   | تتطرق اللائحة إلى مسؤوليات صاحب العمل.                                                                                                      |
| ١٦- الفصل الثاني، الباب التاسع المواد (١١٣ - ١١٨).   | توضيح لمسؤوليات العامل تجاه نفسه ولصاحب العمل أو من يمثله وكذلك للمنشأة التي يعمل بها.                                                      |
| ١٧- الفصل الثاني، الباب العاشر المواد (١١٩ - ١٣٠).   | يتطرق إلى الاشتراطات الخاصة بالمباني للمنشأة وإصدار التراخيص لإقامتها.                                                                      |
| ١٨- الفصل الثالث والأخير لللائحة.                    | تأكيد على مسؤولية صاحب العمل على الالتزام باختيار وتوفير الوسائل والمعدات التكنولوجية التي يتوفر فيها اشتراطات الأمان والسلامة عند تشغيلها. |



س٢- أكمل الفراغات التالية؛

١- تقوم وزارة العمل من خلال مفتشي العمل بالتفتيش على أماكن العمل للتأكد من تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية في المنشآت الصناعية وذلك من خلال:-

- ١- .....
- ٢- .....
- ٣- .....
- ٤- .....

ب- تقوم المؤسسة العامة للتأمينات الاجتماعية بما يلي:

- ١- .....
- ٢- .....
- ٣- .....
- ٤- .....
- ٥- .....
- ٦- .....

ج- تقوم وزارة الصحة بتطبيق برامج السلامة والصحة المهنية بمنشآتها الصحية من خلال تطبيق ..... و..... و..... وتشارك الوزارة الجهات ذات العلاقة (وزارة العمل - المؤسسة العامة للتأمينات الاجتماعية) في تطوير ومتابعة برامج الصحة والسلامة المهنية والطب المهني، ومن الأنشطة التي شاركت فيها الوزارة ما يلي:-

- ١- .....
- ٢- .....
- ٣- .....
- ٤- .....



### نموذج تقييم المتدرب لمستوى أدائه

يعبأ من قبل المتدرب نفسه وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

بعد الانتهاء من التدريب على نظم وتشريعات السلامة والصحة المهنية، قيم نفسك وقدراتك بواسطة إكمال هذا التقييم الذاتي بعد تعبئة كل عنصر من العناصر المذكورة، وذلك بوضع علامة ( ✓ ) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

اسم النشاط التدريبي الذي تم التدريب عليه : القياس في نظم وتشريعات السلامة والصحة المهنية

| م | العناصر                                                                                   | مستوى الأداء (هل أتقنت الأداء) |    |        |       |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----|--------|-------|
|   |                                                                                           | غير قابل للتطبيق               | لا | جزئياً | كلياً |
| ١ | معاني المصطلحات الآتية (OSHA, OHSAS, ISO 18001).                                          |                                |    |        |       |
| ٢ | أهداف نظم وتشريعات السلامة والصحة                                                         |                                |    |        |       |
| ٣ | فوائد الحصول على شهادة الآيزو.                                                            |                                |    |        |       |
| ٤ | فوائد نظم وتشريعات السلامة والصحة المهنية الأمريكية (OSHA).                               |                                |    |        |       |
| ٥ | اللوائح الإقليمية والمحلية ذات العلاقة بنظم وتشريعات السلامة والصحة المهنية.              |                                |    |        |       |
| ٦ | الجهات ذات العلاقة بتنظيمات السلامة والصحة المهنية في المملكة و دور كل جهة من هذه الجهات. |                                |    |        |       |

يجب أن تصل النتيجة لجميع المفردات (البندود) المذكورة إلى درجة إتقان 80% على الأقل أو أنها غير قابلة للتطبيق، وفي حالة وجود مفردة في القائمة "لا" أو "جزئياً" فيجب إعادة التدريب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.



| نموذج تقييم المدرب لمستوى أداء المتدرب                                                                                    |                                                                                                        |                              |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|---|---|
| يجباً من قبل المدرب وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب                                                    |                                                                                                        |                              |   |   |   |
| اسم المتدرب : .....                                                                                                       |                                                                                                        | التاريخ : .....              |   |   |   |
| رقم المتدرب : .....                                                                                                       |                                                                                                        | المحاولة : ١ ٢ ٣ ٤           |   |   |   |
|                                                                                                                           |                                                                                                        | العلامة : .....              |   |   |   |
| كل بند أو مفردة يقيم بـ ١٠ نقاط<br>الحد الأدنى: ما يعادل ٨٠٪ من مجموع النقاط. الحد الأعلى: ما يعادل ١٠٠٪ من مجموع النقاط. |                                                                                                        |                              |   |   |   |
| م                                                                                                                         | بنود التقييم                                                                                           | النقاط ( حسب رقم المحاولات ) |   |   |   |
|                                                                                                                           |                                                                                                        | ١                            | ٢ | ٣ | ٤ |
| ١.                                                                                                                        | معاني المصطلحات الآتية<br>(OSHA, OHSAS, ISO 18001).                                                    |                              |   |   |   |
| ٢.                                                                                                                        | أهداف نظم وتشريعات السلامة والصحة المهنية.                                                             |                              |   |   |   |
| ٣.                                                                                                                        | فوائد الحصول على شهادة الآيزو.                                                                         |                              |   |   |   |
| ٤.                                                                                                                        | فوائد نظم وتشريعات السلامة والصحة المهنية<br>الأمريكي (OSHA) .                                         |                              |   |   |   |
| ٥.                                                                                                                        | اللوائح الإقليمية والمحلية ذات العلاقة بنظم<br>وتشريعات السلامة والصحة المهنية،                        |                              |   |   |   |
| ٦.                                                                                                                        | الجهات ذات العلاقة بتنظيمات السلامة والصحة<br>المهنية في المملكة مع توضيح دور كل جهة من<br>هذه الجهات. |                              |   |   |   |
| المجموع                                                                                                                   |                                                                                                        |                              |   |   |   |
| ملحوظات:                                                                                                                  |                                                                                                        |                              |   |   |   |
| .....                                                                                                                     |                                                                                                        |                              |   |   |   |
| .....                                                                                                                     |                                                                                                        |                              |   |   |   |
| توقيع المدرب: .....                                                                                                       |                                                                                                        |                              |   |   |   |





.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## السلامة والصحة المهنية

لوحات الأمن والسلامة المستعملة في مجال السلامة والصحة المهنية



## لوحات الأمن والسلامة المستعملة في مجال السلامة والصحة المهنية

### الجدارة:

- أن يكون المتدرب قادراً على شرح معاني لوحات الأمن والسلامة الشائعة الاستعمال في مجال السلامة والصحة المهنية حسب اختلاف شكلها ولونها وتحديد الأماكن المناسبة التي يجب أن توضع فيها داخل مكان العمل.

### الأهداف:

- عندما تكتمل هذه الوحدة تكون لدى المتدرب القدرة على أن:
- ١. يشرح أهمية وجود لوحات الأمن والسلامة في مكان العمل.
- ٢. يوضح الغرض من الاختلاف في تصميم الشكل الخارجي للوحات الأمن والسلامة.
- ٣. يميز لوحات الأمن والسلامة حسب اختلاف اللون.
- ٤. يحدد أماكن توزيع لوحات الأمن والسلامة داخل مكان العمل طبقاً للغرض من استخدامها.

**مستوى الأداء المطلوب :** إتقان الجدارة بما لا يقل عن ٩٠٪

**الوقت المتوقع للتدريب :** ساعتان

### الوسائل المساعدة لتحقيق الجدارة:

حاسب إلى مع إمكانية تشغيل الفيديو (DVD) - جهاز عرض - لوحة عرض - سبورة وأقلام نماذج لعدد من لوحات الأمن والسلامة المستخدمة في مجال السلامة والصحة المهنية.

### متطلبات الجدارة:

إتقان الجدارة في الوحدة الأولى للجزء النظري وكذلك للجزء العملي من الحقيقية التدريبية لمقرر السلامة والصحة المهنية.



## ٢- ١ مقدمة

المخاطر في مكان العمل تحتاج إلى تعريف وتوضيح لتنبه العاملين للخطر الناتج عنها ويتم ذلك

بواسطة الألوان المميزة والعلامات الإرشادية المميزة.

وهناك تشريعات عديدة في هذا الشأن منها تشريعات إدارة السلامة والصحة المهنية الأمريكية

Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

كذلك المعهد الأمريكي الوطني للمواصفات القياسية (ANSI)

The American National Standards Institute

والألوان المميزة توضح وتعرف نوع الخطر وبالتالي تساعد العامل على التعرف على درجة الخطورة ويقود ذلك إلى تقليل احتمالات الإصابة في العمل .

## ٢- ٢ الألوان المستخدمة على اللوحات التحذيرية في مجال السلامة والصحة المهنية

### ١- أحمر (إشارات المنع) شكل (٢- ١)

يشير إلى منع سلوك خاطئ كما هو موضح في الأمثلة التالية؛-

|                                                                                     |                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|  | (١) ممنوع استعمال الجوال و توضع عادة في مناطق تحتوي مواد أو عناصر أو أجهزة مشعة. |
|  | (٢) ممنوع التدخين و توضع عادة في المناطق التي بها مواد قابلة للاشتعال.           |

شكل (٢- ١)



## ٢- أحمر (إشارات توجيه وإرشاد) شكل (٢- ٢)

ويحدد مواضع الإيقاف والإقفال الطارئ للأجهزة إضافة إلى مكان معدات مكافحة الحريق كما هو مبين بالأمثلة التالية.

|                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>(١)</p>  <p>(٢)</p> | <p>(١) طفاية حريق تشير إلى مكان وجود طفاية الحريق</p> <p>(٢) استخدم جرس الإنذار في حالة الحريق إشارة إلى وجوب استخدام جرس الإنذار في حالة الحريق</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

شكل (٢- ٢)

## ٣4- أصفر أو برتقالي (إشارات تحذير) شكل (٢- ٣)

يستخدم في إشارات التحذير للدلالة على احتمالية حدوث أخطار محتملة كما هو مبين بالأمثلة التالية.

|                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>١</p>  <p>٢</p> | <p>(١) تحذير من سقوط معدات ثقيلة توضع على مشارف مناطق تحميل أو تنزيل معدات ثقيلة مثل المناطق التي فيها آلات الرفع الثابتة سواء على الجدران أو الأسقف</p> <p>(٢) تحذير من مرور رافعات توضع على مداخل لأماكن التي تكثر فيها حركة الرافعات أو المعدات الثقيلة كمستودعات التخزين.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

شكل (٢- ٣)

#### ٤- أزرق (إشارات إلزامية) شكل (٢- ٤)

يستخدم في الإشارات الإلزامية للدلالة على أنه يجب اتخاذ سلوك أو إجراء فعل معين حيث إن اللوحات باللون الأزرق هي في الغالب تشير إلى إلزام العامل بارتداء أياً من معدات الحماية الشخصية الضرورية حسب طبيعة النشاط فالقفازات يلزم ارتداؤها لغالبية المهن بينما كاتمات الضجيج أو سدادات الأذن يلزم وضعها عندما يكون هناك منطقة فيها ضجيج كآلات الطرق أو الحدادة أو أعمال الحفر.

|                                                                                              |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <p>١</p>    | <p>(١) البس قفازات</p>        |
| <p>٢</p>  | <p>(٢) البس كاتمات الضجيج</p> |

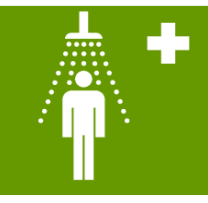
شكل (٢- ٤)



٥- أخضر (إشارات توجيه وإرشاد) شكل (٢- ٥)

يستخدم في إشارات التوجيه للدلالة على ممرات ومخارج الطوارئ ومواضع خدمات الإسعافات

الأولية. كما أنه قد يستخدم للدلالة على زوال الخطر كما هو مبين بالأمثلة.

|                                                                                    |   |                |
|------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------|
|   | ١ | (١) مخرج طوارئ |
|  | ٢ | (٢) دوش طوارئ  |

شكل (٢- ٥)



## تدريب - ١-

اكتب ما تعنيه كل من لوحات الأمن والسلامة التالية؟ ثم وضح أماكن وجودها في بيئة العمل؟



٣-.....

وتوجد في .....



٢-.....

وتوجد في .....



١-.....

وتوجد في .....



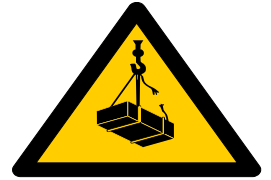
٦-.....

وتوجد في .....



٥-.....

وتوجد في .....



٤-.....

وتوجد في .....



٨-.....

وتوجد في .....



٧-.....

وتوجد في .....



١٠-.....

وتوجد في .....



٩-.....

وتوجد في .....



## تدريب - ٢ -

يتم تنفيذ هذا التدريب بعد عرض مقطع فيديو عن احتياطات السلامة والصحة المهنية في مصنع معين. وعنوان الإنترنت المرفق هو أحد المصادر المقترحة لعرض جيد ذي علاقة مدته ١٣ دقيقة.

لتنزيل المقطع اذهب إلى الموقع التالي:

[www.youtube.com/watch?v=-OAz3Y-sT0](http://www.youtube.com/watch?v=-OAz3Y-sT0)

س - بعد مشاهدتك لمقطع الفيديو ارسم ١٠ لوحات أمن وسلامة مستخدمة في المصنع مع كتابة لونها ثم إكمال البيانات في الجدول المرفق:

| اللوحة (رسم) | اللون | الغرض من الاستخدام | مكان وجودها في بيئة العمل |
|--------------|-------|--------------------|---------------------------|
|              |       |                    |                           |
|              |       |                    |                           |
|              |       |                    |                           |
|              |       |                    |                           |
|              |       |                    |                           |



| اللوحة (رسم) | اللون | الغرض من الاستخدام | مكان وجودها في بيئة العمل |
|--------------|-------|--------------------|---------------------------|
|              |       |                    |                           |
|              |       |                    |                           |
|              |       |                    |                           |
|              |       |                    |                           |
|              |       |                    |                           |



### نموذج تقييم المتدرب لمستوى أدائه

يبدأ من قبل المتدرب نفسه وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

بعد الانتهاء من التدريب على لوحات الأمن والسلامة ، قيم نفسك وقدراتك بواسطة إكمال هذا التقييم الذاتي بعد تعبئة كل عنصر من العناصر المذكورة ، وذلك بوضع علامة ( ✓ ) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته ، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

اسم النشاط التدريبي الذي تم التدريب عليه : لوحات الأمن والسلامة

| م  | العناصر                                                                          | مستوى الأداء ( هل أتقنت الأداء ) |    |        |       |
|----|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----|--------|-------|
|    |                                                                                  | غير قابل للتطبيق                 | لا | جزئياً | كلياً |
| ١. | أهمية وجود لوحات الأمن والسلامة في مكان العمل.                                   |                                  |    |        |       |
| ٢. | الغرض من الاختلاف في تصميم الشكل الخارجي للوحات الأمن والسلامة.                  |                                  |    |        |       |
| ٣. | تمييز لوحات الأمن والسلامة حسب اختلاف اللون.                                     |                                  |    |        |       |
| ٤. | تحديد أماكن توزيع لوحات الأمن والسلامة داخل مكان العمل طبقاً للغرض من استخدامها. |                                  |    |        |       |

يجب أن تصل النتيجة لجميع المفردات (البندود) المذكورة إلى درجة إتقان ما لا يقل عن ٩٠٪ أو أنها غير قابلة للتطبيق ، وفي حالة وجود مفردة في القائمة "لا" أو "جزئياً" فيجب إعادة التدريب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.



| نموذج تقييم المدرب لمستوى أداء المتدرب                                                                                     |                                                                                  |                                     |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---|---|
| يجب أن يملأ من قبل المدرب وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب                                               |                                                                                  |                                     |   |   |
| اسم المتدرب: .....                                                                                                         |                                                                                  | التاريخ: .....                      |   |   |
| رقم المتدرب: .....                                                                                                         |                                                                                  | المحاولة: ١ ٢ ٣ ٤<br>العلامة: ..... |   |   |
| كل بند أو مفردة يقيم بـ ١٠ نقاط.<br>الحد الأدنى: ما يعادل ٨٠٪ من مجموع النقاط. الحد الأعلى: ما يعادل ١٠٠٪ من مجموع النقاط. |                                                                                  |                                     |   |   |
| م                                                                                                                          | بنود التقييم                                                                     | النقاط ( حسب رقم المحاولات )        |   |   |
|                                                                                                                            |                                                                                  | ١                                   | ٢ | ٣ |
| ١.                                                                                                                         | شرح أهمية وجود لوحات الأمن والسلامة في مكانها المناسب.                           |                                     |   |   |
| ٢.                                                                                                                         | الغرض من الاختلاف في تصميم الشكل الخارجي للوحات الأمن والسلامة                   |                                     |   |   |
| ٣.                                                                                                                         | تمييز لوحات الأمن والسلامة حسب اختلاف اللون.                                     |                                     |   |   |
| ٤.                                                                                                                         | تحديد أماكن توزيع لوحات الأمن والسلامة داخل مكان العمل طبقاً للغرض من استخدامها. |                                     |   |   |
| <b>المجموع</b>                                                                                                             |                                                                                  |                                     |   |   |
| ملحوظات: .....                                                                                                             |                                                                                  |                                     |   |   |
| توقيع المدرب: .....                                                                                                        |                                                                                  |                                     |   |   |



This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

## السلامة والصحة المهنية

الملصقات والرموز التحذيرية على عبوات المواد الكيميائية



## الملصقات والرموز التحذيرية على عبوات المواد الكيميائية

### الجدارة:

أن يكون المتدرب قادراً على شرح وتوضيح معنى الملصق الدال على خاصية الخطورة والتي تتصف بها المادة الكيميائية الموجودة داخل العبوة إضافة إلى مقدرته على تفسير الرموز الموجودة على تلك العبوة سواء التي تشير إلى التحذير أو الدالة على الخطر.

### الأهداف:

عندما تكتمل هذه الوحدة تكون لدى المتدرب القدرة على أن :

في نهاية هذه الوحدة يجب أن يكون المتدرب قادراً على:

- ١- يصف معنى الملصقات على عبوات المواد الكيميائية الدالة على خطورتها.
- ٢- يفسر الرموز التحذيرية والعبارات الدالة على الخطر المكتوبة على عبوات المواد الكيميائية.
- ٣- يطبق التعامل الآمن مع عينات مختارة لعبوات مواد كيميائية في المختبر أمام زملائه.

**مستوى الأداء المطلوب :** إتقان الجدارة بما لا يقل عن ٩٠٪

**الوقت المتوقع للتدريب :** ساعتان

### الوسائل المساعدة لتحقيق الجدارة:

حاسب إلى - جهاز عرض - لوحة عرض - سبورة وأقلام - عبوات لمواد كيميائية عليها ملصق تحذيري.

**متطلبات الجدارة:** إتقان الجدارة في الوحدة الثانية للجزء النظري عن مخاطر المواد الكيميائية.



## ٣- ١ مقدمة

إن استخدام المواد الكيميائية سلاح ذو حدين فإذا حُسُن استخدامها فإنها تعبر عن الوجه المضيء والمفيد للبشرية. أما إذا أسيء استخدام هذه المواد فإنها تفصح عن الوجه القبيح الذي يسبب دمار البشرية ويهدر حياة الأفراد.

في هذه الوحدة سوف يتم توضيح طرق دخول المواد الكيميائية إلى داخل جسم الإنسان ثم تتناول بالتفصيل تصنيف المواد الكيميائية حسب خطورتها مع توضيح ما تعنيه الملصقات التحذيرية الموجودة على عبوات المادة الكيميائية إضافة إلى ذلك هناك شرح مبسط للعبارات (الرموز) التحذيرية S وكذلك العبارات (الرموز) الدالة على الخطر R.

## ٣- ٢ طرق دخول المواد الكيميائية للجسم (شكل ٣- ١)

|                   |                                                                                                                        |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>شكل (٣- ١)</p> | <p>تصل المواد الكيميائية إلى داخل جسم الإنسان عن طريق:</p> <p>١- .....<br/>         ٢- .....<br/>         ٣- .....</p> |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ٣- ٣ تصنيف المواد الكيميائية حسب طبيعة خطورتها:

| ١. الخطورة الذاتية                                                                                                                       | ٢. الخطورة الصحية                                                                                                                                                                          | ٣. الخطورة البيئية                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| أ- المواد القابلة للاشتعال.<br>ب- المواد القابلة للانفجار.<br>ج- المواد المؤكسدة.<br>د- المواد الفعالة كيميائياً.<br>هـ- المواد الأكالة. | أ- المواد المهيجة.<br>ب- المواد المحسنة.<br>ج- المواد المثبطة.<br>د- المواد الخانقة.<br>هـ- المواد المسرطنة.<br>و- المواد ذات السمية الجهازية.<br>ز- المواد المطفرة.<br>ح- المواد الماسخة. | ومن أكثرها شيوعاً المواد الكيميائية التي تدخل في تركيب المبيدات خصوصاً المركبات العضوية. |

## أ- الخطورة الذاتية



وهي تشير إلى الخصائص الذاتية (الفيزيائية - الكيميائية) التي تتضمنها المادة والتي تصنف على أساسها في إحدى المجموعات التالية :

١- ١ المواد القابلة للاشتعال: وهي مواد تقوم بإصدار أبخرة أو غازات قابلة للاشتعال إما لوحدها أو بالاتحاد مع مادة أو مركب أو مزيج آخر بتوفر عوامل خارجية شكل (٣- ٢)، (٣- ٣).

|                                                                                                                                  |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>شكل (٣- ٢) مادة شديدة القابلية للاشتعال</p> |  <p>شكل (٣- ٢) مادة قابلة للاشتعال</p> | <p>أمثلة</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>بنزين <input type="checkbox"/></li> <li>ميثانول <input type="checkbox"/></li> <li>إيثانول <input type="checkbox"/></li> <li>أسيتون <input type="checkbox"/></li> <li>تولوين <input type="checkbox"/></li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

١- ٢ المواد القابلة للانفجار:

وهي عبارة عن مواد تتضمن خصائص ذاتية تجعلها قابلة للانفجار بتأثير عوامل خارجية (فيزيائية ميكانيكية) كالحرارة أو الشرر أو الصدم أو السحق (شكل ٣- ٤) .

جميع المواد القابلة للاشتعال تملك القدرة على تشكيل مخلوط قابل للانفجار مع الهواء عند تركيز معين ويتوفر عوامل مساعدة، كذلك يمكن لجميع الغازات المحفوظة تحت ضغط مرتفع أن تشكل خطر الانفجار عند توفر الشروط المساعدة.

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>شكل (٣- ٤) مادة قابلة للانفجار</p> | <p>أمثلة</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>فوق أكاسيد الإيثرات. <input type="checkbox"/></li> <li>حمض بيركلوريك. <input type="checkbox"/></li> <li>مركبات النيترو (TNT). <input type="checkbox"/></li> <li>غاز الاستيلين <input type="checkbox"/></li> <li>الأسيتيليدات <input type="checkbox"/></li> <li>متفجرات حساسة للصدمة أو الشرارة الكهربائية أو اللهب <input type="checkbox"/></li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## ١- ٣ المواد المؤكسدة



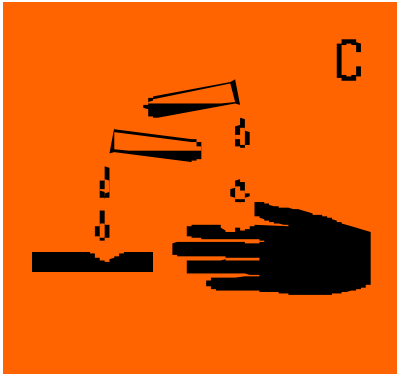
شكل (٣- ٥) مادة مؤكسدة

وهي عبارة عن مواد غنية بالأوكسجين وشديدة التفاعل مع المواد الأخرى محررة كميات كبيرة من الحرارة ومن أمثلتها : (فوق الكلورات وفوق الأكاسيد).

## ١- ٤ المواد الفعالة كيميائياً :

وهي مواد نشيطة كيميائياً حيث يؤدي تفاعلها مع المواد الكيميائية الأخرى إلى احتمال وقوع حوادث خطيرة نتيجة تشكل مواد قابلة للاشتعال أو الانفجار أو مواد شديدة السمية.

## ١- ٥ المواد الأكالة أو الحارقة



شكل (٣- ٦) مادة أكالة (حارقة)

وهي مواد قادرة على إحداث تخريب في النسيج الحي لدى ملامسته لها، وتكون درجة حموضتها أقل من ٢ أو أكثر من ١٢,٥ (أي شديدة الحامضية أو شديدة القلوية) شكل (٣- ٦)



## ب- الخطورة الصحية:

وهي تشير إلى الآثار السمية والضارة بالصحة الفورية أو بعيدة المدى للمواد الكيميائية في ظروف التعرض الحاد أو المزمن والتي تصنف المواد على أساسها إلى:-

ب- ١ المواد المهيجة:

|                               |                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | <p>وهي تتميز بتأثير موضعي تخريشي للعيون والجلد والجهاز التنفسي شكل (٣ - ٧) مثل:</p> <p>غازات الكلور - الفلور - الأمونيا - وأكاسيد الكبريت - أكاسيد النيتروجين - أبخرة الأحماض - كلوريد الهيدروجين - كلوريد الفلور</p> |
| <p>شكل (٣ - ٧) مادة مهيجة</p> |                                                                                                                                                                                                                       |

ب- ٢ المواد المحسسة : وهي مواد تحدث لدى دخولها إلى الجسم تفاعلاً تحسسياً يتجلى على شكل التهاب جلد تماسي أو مشاكل تنفسية. ومن أمثلتها (القطران، مركبات الإيثيلين والنفثالين).

ب - ٣ المواد المثبطة (الغازات والأبخرة المخدرة):

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>تؤثر بعض المواد على الجهاز العصبي المركزي كمواد مثبطة أو مخدرة ويستخدم قسم منها كمخدرات طبية شكل (٣ - ٨) بالإضافة إلى تأثيرها على الصحة قد يكون لها تأثير على السلامة وتعتبر المذيبات العضوية عموماً مركبات كيميائية مخدرة مثل (أبخرة البنزين، رابع كلوريد الكربون، ثالث كلوريد الإيثيلين)</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## ب- ٤ المواد الخانقة:

- مواد خانقة بسيطة (غازات وأبخرة خانقة مثل ثاني أكسيد الكربون، النيتروجين).
- الخانقات الكيميائية (غازات وأبخرة سامة) مثل (أول أكسيد الكربون، سيانيد الهيدروجين، البنزين، أبخرة الزئبق، كبريتيد الهيدروجين، كبريتيد الكربون).

## ب- ٥ المواد المسرطنة:

وهي مواد يؤدي التعرض لها إلى احتمال حدوث تأثيرات مسرطنة مثل: (البنزول، الأسبست، الأمينات العطرية).

## ب - ٦ المواد (السامة) ذات السمية الجهازية:

|                             |                                                                                                                              |                                                 |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                             | <p>وهي مواد تهاجم الأعضاء أو الأجهزة الحيوية بآليات سمية قد لا تكون مفهومة في بعض الأحيان شكل (٣- ٩) و شكل (٣- ٩ ب) مثل:</p> |                                                 |
| <p>شكل (٣- ٩) مادة سامة</p> | يؤثر في الدم                                                                                                                 | الرصاص، البنزول، أول أكسيد الكربون، التولويدين. |
|                             | يؤثر في الجهاز العصبي والدماغ                                                                                                | الرصاص، المنغنيز، البنزول، الزئبق.              |
|                             | يؤثر في الجلد                                                                                                                | الكروم، النيكل، الفينول.                        |
|                             | يؤثر في الكبد والكلى                                                                                                         | رابع كلور الكربون، الكادميوم.                   |
|                             | <p>شكل (٣- ٩ ب) مادة سامة جدا</p>                                                                                            |                                                 |



## ب- ٧ المواد المطفرة:

هي مواد تؤثر على الصبغيات وتحدث تغيرات جينية مؤدية إلى أضرار وراثية .

## ب- ٨ المواد الماسخة :

وهي مواد تحدث تأثيرها على الأجنة داخل الرحم مؤدية إلى حدوث تشوهات ولادية.

## ب- ٩ المواد المؤثرة على الصحة النفسية:

وهي مواد يؤدي التعرض لها إلى حدوث تبدلات حيوية تصيب الجهاز العصبي المركزي مؤدية إلى الإخلال بالصحة النفسية والعقلية للعمال .(الزئبق، ثاني كبريت الكربون)

## ج- الخطورة البيئية:



شكل (٣- ١٠) مادة خطرة على البيئة

وهي مواد تشكل خطراً على البيئة سواء كانت بيئة الهواء أو الماء أو التربة شكل (٣- ١٠).  
ومن أمثلتها؛

كلورو إيثان - كلوروفورم - كريسول  
ثنائي بيوتيل الفثالات - ثنائي ميثيل الفثالات -  
هكسان - بروميد الميثيل



### ٣-٤ العبارات الدالة على خطورة المواد الكيميائية (R(Risk Phrases)

هي عبارات متعارف عليها تعطي معلومات مختصرة جداً عن مدى خطورة المادة الكيميائية داخل العبوة.  
أمثلة:

#### الجمع بين العبارات الدالة على الخطر

|     |                                |         |                                             |
|-----|--------------------------------|---------|---------------------------------------------|
| R1  | قابلة للانفجار عندما تكون جافة | R20/22  | ضارة عند البلع والاستنشاق                   |
| R11 | شديدة القابلية للاشتعال        | R36 /38 | تهيج العينين والجلد                         |
| R20 | ضارة في حالة استنشاقها         | R39 /23 | سامة وخطرة جداً عند استنشاقها               |
| R43 | تسبب حساسية للجلد              | R11 /43 | شديدة القابلية للاشتعال و تسبب حساسية للجلد |

### ٣-٥ عبارات التحذير عند التعامل مع المواد الكيميائية (S (SAFETY PHRASES)

هي عبارات متعارف عليها تعطي معلومات مختصرة جداً عن الاحتياطات الضرورية للتعامل الآمن مع المواد الكيميائية

#### الجمع بين عبارات التحذير

أمثلة:

|     |                               |        |                                                   |
|-----|-------------------------------|--------|---------------------------------------------------|
| S2  | تحفظ بعيداً عن متناول الأطفال | S1/2   | ابقها مقفلة وبعيدة عن متناول الأطفال              |
| S24 | تجنب تلامس المادة للجلد       | S24/25 | تجنب تلامسها مع الجلد والعيّن                     |
| S36 | استخدم ملابس واقية مناسبة     | S36/37 | استخدم اللبس الواقي المناسب مع القفازات           |
| S39 | ضع واقي على العين أو الوجه    | S24/36 | تجنب تلامس المادة للجلد استخدم ملابس واقية مناسبة |



## تدريب

١. وضح مع الرسم ما تعنيه الإشارات التوضيحية على عبوات المواد الكيميائية المعروضة أمامك؟

| رقم العبوة | الرسم | التوضيح | R | S |
|------------|-------|---------|---|---|
| ١          |       |         |   |   |
| ٢          |       |         |   |   |
| ٣          |       |         |   |   |
| ٤          |       |         |   |   |
| ٥          |       |         |   |   |
| ٦          |       |         |   |   |
| ٧          |       |         |   |   |
| ٨          |       |         |   |   |



٢- من الجدول السابق اكتب الرموز (العبارات) سواء ألداله على الخطر R أو على التحذير S مع توضيح ما تعنيه كل عبارة مستعيناً بدليل السلامة مقابل الخطورة المرفق (ملحق - ١ - ) ؟

| رقم العبوة | R | التوضيح | S | التوضيح |
|------------|---|---------|---|---------|
| ١          |   |         |   |         |
| ٢          |   |         |   |         |
| ٣          |   |         |   |         |
| ٤          |   |         |   |         |
| ٥          |   |         |   |         |
| ٦          |   |         |   |         |
| ٧          |   |         |   |         |
| ٨          |   |         |   |         |



### نموذج تقييم المتدرب لمستوى أدائه

يبدأ من قبل المتدرب نفسه وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

بعد الانتهاء من التدريب على الملصقات والرموز التحذيرية على عبوات المواد الكيميائية ، قيم نفسك وقدراتك بواسطة إكمال هذا التقييم الذاتي بعد تعبئة كل عنصر من العناصر المذكورة ، وذلك بوضع علامة ( ✓ ) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته ، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

اسم النشاط التدريبي الذي تم التدريب عليه : الملصقات والرموز التحذيرية على عبوات المواد الكيميائية

| م  | العناصر                                                        | مستوى الأداء ( هل أتقنت الأداء ) |    |        |       |
|----|----------------------------------------------------------------|----------------------------------|----|--------|-------|
|    |                                                                | غير قابل للتطبيق                 | لا | جزئياً | كلياً |
| ١- | معنى الملصقات على عبوات المواد الكيميائية.                     |                                  |    |        |       |
| ٢- | الرموز التحذيرية والعبارات الدالة على الخطر                    |                                  |    |        |       |
| ٣- | التعامل الآمن مع عينات مختارة لعبوات مواد كيميائية في المختبر. |                                  |    |        |       |

يجب أن تصل النتيجة لجميع المفردات (البندود) المذكورة إلى درجة إتقان ما يقل عن ٩٠٪ أو أنها غير قابلة للتطبيق ، وفي حالة وجود مفردة في القائمة "لا" أو "جزئياً" فيجب إعادة التدريب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.



## نموذج تقييم المدرب لمستوى أداء المتدرب

يعبأ من قبل المدرب وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

| اسم المتدرب : .....                                                                                                                  | التاريخ : .....                                                                         |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| رقم المتدرب : .....                                                                                                                  | المحاولة : ١ ٢ ٣ ٤<br>العلامة : .....                                                   |                              |
| <p>كل بند أو مفردة يقيم بـ ١٠ نقاط</p> <p>الحد الأدنى: ما يعادل ٨٠٪ من مجموع النقاط. الحد الأعلى: ما يعادل ١٠٠٪ من مجموع النقاط.</p> |                                                                                         |                              |
| م                                                                                                                                    | بنود التقييم                                                                            | النقاط ( حسب رقم المحاولات ) |
|                                                                                                                                      |                                                                                         | ١ ٢ ٣ ٤                      |
| ١-                                                                                                                                   | معنى الملصقات على عبوات المواد الكيميائية.                                              |                              |
| ٢-                                                                                                                                   | تفسير الرموز التحذيرية والعبارات الدالة على الخطر المكتوبة على عبوات المواد الكيميائية. |                              |
| ٣-                                                                                                                                   | تطبيق التعامل الآمن مع عينات مختارة لعبوات مواد كيميائية في المختبر.                    |                              |
| المجموع                                                                                                                              |                                                                                         |                              |
| ملحوظات:                                                                                                                             |                                                                                         |                              |
| .....                                                                                                                                |                                                                                         |                              |
| .....                                                                                                                                |                                                                                         |                              |
| توقيع المدرب: .....                                                                                                                  |                                                                                         |                              |

## ملاحظات

[illegible]

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.

السلامة والصحة المهنية

معدات الحماية الشخصية

معدات الحماية الشخصية

٤



## معدات الحماية الشخصية

### الجدارة :

أن يكون المتدرب قادراً على تصنيف معدات الحماية الشخصية حسب استعمالها لأي جزء من أجزاء الجسم إضافة إلى تمييز كل نوع منها حسب مادة الصنع والتي تحدد طبيعة المهنة المناسبة لها، كذلك يكون لديه المقدرة على ذكر الاحتياطات اللازمة لفحص وصيانة وتخزين معدات الحماية الشخصية.

### الأهداف:

عندما تكتمل هذه الوحدة تكون لدى المتدرب القدرة على أن :

- يسمى معدات الحماية الشخصية حسب استعمالها.
- يميز الفرق بين المعدات الشخصية من ناحية الاختلاف في الصنع والغرض من الاستخدام.
- يرتدي الأقنعة الواقية للجهاز التنفسي وتثبيتها بالشكل الصحيح.
- يرتدي معدات حماية الرأس وتثبيتها بالشكل الصحيح.
- يحدد معدات الحماية الشخصية التي يلزم لها صيانة ثم يوضح عملياً إجراءات الصيانة والتخزين الصحيحة لها.

**مستوى الأداء المطلوب :** إتقان الجدارة بما لا يقل عن ٩٠٪.

**الوقت المتوقع :** ٤ ساعات.

**متطلبات الجدارة:** إتقان الجدارة في الوحدة الأولى للجزء النظري.

### الوسائل المساعدة:

- حاسب إلى مع إمكانية تشغيل أسطوانة DVD - جهاز عرض - لوحة عرض -
- سبورة وأقلام - معدات حماية شخصية متكاملة.



#### ٤- ١ مقدمة:

تعتبر معدات الحماية الشخصية خط الدفاع الأخير لوقاية العاملين من عوامل الضرر الذي قد يتعرضون له بسبب ظروف العمل الذي يقومون به ، إلا أنه وفي بعض الأحيان تعد بمثابة خط الدفاع الأول لحماية العاملين من المخاطر كما هو الحال في ارتداء النظارات الواقية للعاملين في أعمال اللحام وتشغيل المعادن أو عند تناول وتداول المواد الكيماوية. وتعتبر معدات الوقاية الشخصية وسيلة وقائية إضافية ومكملة لمجموعة الإجراءات والاحتياطات التي تتخذ لتأمين وحماية العمال المعرضين لمخاطر وحوادث العمل.

#### ٤- ٢ الشروط الواجب توافرها بمعدات الوقاية الشخصية:

- ١- أن يتم اختيارها طبقاً للمواصفات العالمية.
- ٢- أن تكون مريحة للعامل ومناسبة لجسمه وسهلة الاستخدام.
- ٣- أن يكون حجمها مناسباً وشكلها مقبولا.
- ٤- أن تتحمل ظروف العمل بحيث لا تتلف بسهولة.

#### ٤- ٣ أنواع معدات الحماية الشخصية

- أ- معدات حماية الرأس شكل (٤ - ١):



شكل (٤ - ١)

يوجد منها أنواع كثيرة تختلف باختلاف المواد الخام الداخلة في تصنيعها والتي تختلف باختلاف الغاية من الاستعمال والمهن المناسبة، كما أن بعضاً منها يكون موصلاً بمعدة أخرى مثل كاتمات الضجيج أو النظارة الواقية.

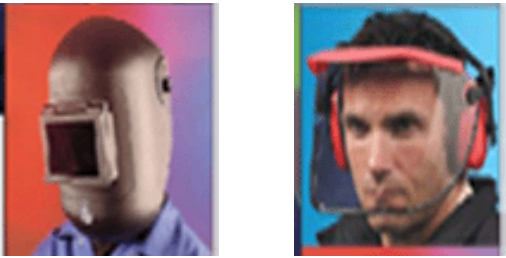


جدول (٤ - ١) أ- معدة حماية الرأس (الخوذة)

يبين اختلاف الهدف من الاستعمال والمهن المناسبة حسب الاختلاف في مادة الصنع

| مادة الصنع               | الهدف من الاستعمال             | المهن المناسبة                                     |
|--------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------|
| البلاستيك الخفيف         | الصدمات الخفيفة                | العمل في الأماكن الضيقة والمغلقة                   |
| الفيبر جلاس              | للعزل من الكهرباء              | الكهرباء والإنشاءات                                |
| البلاستيك المقوى         | الصدمات الثقيلة والمواد الحادة | التنقيب عن المعادن - الأعمال الإنشائية - التركيبات |
| الألمنيوم العاكس للحرارة | الحرارة وأشعة الشمس            | البتروكول والإنشاءات                               |
| النحاس                   | اللهب والحرارة                 | الدفاع المدني                                      |
| القماش (القطن)           | للوفاة من البرد                | الإنشاءات في الشتاء                                |

ب- معدات حماية الوجه والعينين شكل (٤ - ٢):

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>شكل (٤ - ٢)</p> | <p>وهي عبارة عن أقنعة بلاستيكية أو معدنية أو نظارات زجاجية تستخدم لحماية الوجه والعينين من الأجزاء المتطايرة والأشعة ومن الغازات والأبخرة والأدخنة والأتربة المنطلقة من العمليات الصناعية المختلفة .</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



ويبين الجدول التالي (٤ - ٢) اختلاف استعمال معدات حماية الوجه والعينين طبقاً لاختلاف مادة الصنع  
جدول (٤ - ٢): معدة حماية الوجه والعينين (نظارات أو واقيات)

| مادة الصنع                                 | الهدف من الاستعمال                                           | المهن المناسبة                       |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| البلاستيك الشفاف                           | للقاية من الغبار - الأجسام<br>الدقيقة - الرايش المتطاير      | صناعة الأخشاب -<br>الخرطة            |
| البلاستيك المقاوم<br>للحرارة والخدش        | للقاية من تطاير الشرر والأجسام<br>الدقيقة والساخنة           | عمليات اللحام                        |
| الشبك المعدني والفولاذي                    | الوقاية من تطاير الأجسام المعدنية<br>الكبيرة نسبياً والساخنة | الصناعات المعدنية                    |
| الفير جلاس أو مواد<br>معدنية عاكسة للحرارة | الوقاية من الحرارة العالية<br>والإشعاعات                     | اللحام والقطع والسكب<br>وصهر المعادن |

#### ج- معدات حماية السمع شكل (٤ - ٣):

|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>شكل (٤ - ٣)</p> | <p>تستخدم معدات حماية السمع للوقاية من التأثيرات السلبية الضارة للضجيج على جهاز السمع وعلى الجسم بشكل عام حيث تعمل هذه المعدات على خفض مستوى الضجيج إلى الحد الآمن (أقل من ٨٥ ديسيبل).</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



ومن أهم أنواعها :

١- سدادات الأذن : تخفض الضجيج بمقدار لا يتجاوز ٢٠ ديسيبل (dB) وتصنع من اللدائن المعالج كيميائياً (مطاط أو بلاستيك) أو من القطن الممزوج بالشمع.

٢- كاتمات الضجيج (أغطية الأذن) : تخفض الضجيج بمقدار يصل إلى ٣٠ ديسيبل (dB) وتستخدم في الأماكن ذات الضجيج العالي مثل المطارات ومحطات القوى الكهربائية.

د- معدات حماية الجهاز التنفسي شكل (٤ - ٤) :-

|                                                                                                       |                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>شكل (٤ - ٤)</p> | <p>تصمم هذه المعدات بطريقة تلائم نوع المخاطر حيث تحمي الجهاز التنفسي من ملوثات هواء بيئة العمل كالأتربة والأدخنة أو المواد الكيميائية</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

وتختلف أنواع وأشكال معدات حماية الجهاز التنفسي باختلاف نوع وطبيعة العمل وآماكن التلوث كما في الجدول التالي (٤ - ٣)

جدول (٤ - ٣): معدة حماية الجهاز التنفسي (الكمامات)

| النوع                              | الهدف من الاستعمال                         | أمثلة للمهن المناسبة                                       |
|------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| كمامات الأتربة (من الشاش أو القطن) | للوفاية من الأتربة                         | أعمال البناء والإنشاءات                                    |
| الجهاز الواقي الكيماوي             | للوفاية من الأبخرة والغازات الضارة         | صناعة المبيدات- المنظفات- المختبرات الكيماوي               |
| الكمامات الشاملة                   | للوفاية من الأبخرة والغازات الضارة والخطرة | أي أعمال يدخل في صناعتها غازات خطرة مثل أول أوكسيد الكربون |
| أجهزة التزويد بالهواء              | للتزويد بالأكسجين                          | أعمال الغوص أو عند الحاجة                                  |



|          |  |  |
|----------|--|--|
| للأكسجين |  |  |
|----------|--|--|

#### هـ- معدات حماية اليدين "القفازات" شكل (٤ - ٥).

|                                                                                    |                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|  | تستخدم في هذه الحالة القفازات المتنوعة من حيث الشكل الخارجي. |
| شكل (٤ - ٥)                                                                        |                                                              |

ويختلف استخدام معدات حماية اليدين باختلاف مادة الصنع كما في الجدول التالي (٤ - ٤)

جدول (٤ - ٣): معدة حماية اليدين (القفازات)

| مادة الصنع          | الهدف من الاستعمال                      | أمثلة للمهن المناسبة  |
|---------------------|-----------------------------------------|-----------------------|
| القماش              | الوقاية من الوساخ                       | الاستعمال العام       |
| الجلد               | الوقاية من الأطراف الحادة               | نقل الأطراف الحادة    |
| البلاستيك           | الوقاية من المواد الكيماوية             | مجال المواد الكيماوية |
| الصوف والقطن        | الوقاية من الجروح والخدش                | الإنشاءات             |
| المطاط              | الوقاية من الكهرباء والمخاطر البيولوجية | عمال الكهرباء         |
| الاسبست أو الأمينيت | الوقاية من الحرارة                      | الصهر واللحام         |



|                           |                       |               |
|---------------------------|-----------------------|---------------|
| العمل على الآلات الزجاجية | الوقاية من الاهتزازات | القماش القطني |
|---------------------------|-----------------------|---------------|

و- معدات حماية الجسم شكل (٤ - ٦).

|                                                                                     |                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>تستخدم لحماية جسم العامل من الأضرار المختلفة في بيئة العمل والتي لا توفرها الملابس العادية والتي قد تكون هي ذاتها سبباً لوقوع الإصابات.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

شكل (٤ - ٦)



ويوضح الجدول التالي (جدول ٤ - ٥) الاختلاف في مادة التصنيع لبعض أنواع الملابس الواقية طبقاً للهدف من استعمالها والمهن المناسبة لها:

جدول (٤ - ٥): معدة حماية الجسم (الملابس الواقية)

| مادة الصنع              | الهدف من الاستعمال             | المهن المناسبة                |
|-------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| اسبستوس مطلي بالألمنيوم | الوقاية من الحرارة             | الإطفاء - صهر المعادن         |
| الجلد                   | الوقاية من الحرارة             | الصهر واللحام                 |
| القماش                  | الوقاية من الأتربة والأوساخ    | الورش المختلفة                |
| البلاستيك المرن         | الوقاية من الكيماويات والسوائل | المختبرات والصناعات الكيماوية |

#### ز- أحزمة الأمان شكل (٤ - ٧):

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>شكل (٤ - ٧)</p> | <p>لوقاية العمال من مخاطر السقوط من الأماكن المرتفعة مثل عمال البناء حيث يلزم لذلك استخدام أحزمة مزودة بوسيلة تثبيت بجسم العامل ووسيلة تثبيت أخرى ليتم تثبيتها بمكان ثابت بمكان العمل .</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



### ح- معدات حماية القدمين شكل (٤ - ٨) :

|                                                                                                      |                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>شكل (٤ - ٨)</p> | <p>لحماية القدمين من خطر سقوط المواد عليها أو تعرضها للارتطام بمواد ثقيلة حيث تستخدم الأحذية الواقية.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

تصنع الأحذية الواقية بمواصفات خاصة تلائم طبيعة المخاطر المختلفة في بيئة العمل كما هو مبين في الجدول التالي (٤ - ٦)

| مادة الصنع                                                | الهدف من الاستعمال                              | أمثلة للمهن المناسبة                  |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------|
| الجلد المقوى بمقدمة فولاذية (طبيعي أو صناعي)              | لحماية القدم من سقوط المواد الثقيلة             | ورش الحدادة وتشكيل المعادن            |
| طبقة فولاذية في الجزء السفلي للحذاء الواقي                | لوقاية أسفل القدم من الأجزاء الحادة             | ورش الحدادة والنجارة                  |
| الجلد مع أرضيات مانعة للانزلاق                            | الوقاية للانزلاق والسقوط                        | الورش المختلفة والتي تتعامل مع الزيوت |
| أحذية ذات ساق طويلة وبدخلها واقي من الجلد                 | لوقاية الساق من الارتطام بمواد ثقيلة            | السياكة والحدادة                      |
| أحذية ذات ساق طويلة مصنوعة من مادة الأمينيت ومغطاة بالجلد | لحماية القدم والساق من المواد الحارقة والمنصهرة | صهر وتشكيل المعادن                    |



|                                                                |                                                      |                                          |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| أحذية من المطاط الصناعي أو الطبيعي أو البلاستيك المقاوم للتآكل | لحماية القدمين من السوائل الكيميائية والزيوت والشحوم | في مصانع المبيدات أو المنظفات الكيميائية |
| أحذية من المطاط الخالي من الكربون                              | للعزل الكهربائي                                      | في مجالات الكهرباء                       |

جدول (٤ - ٦) معدة حماية القدمين (الأحذية الواقية)



### تدريب - ١ -

س- بعد سماعك و مشاهدتك لعرض الفيديو عن موضوع معدات الحماية الشخصية (PPE)، أجب على الأسئلة التالية: ١- أكمل الجدول التالي مع التأكيد على توضيح العناصر المكتوبة إمامك:-

| نوع المعدة | مادة الصنع (أو النوع) | الهدف من الاستعمال | أمثلة للمهن المناسبة | ملاحظات |
|------------|-----------------------|--------------------|----------------------|---------|
|            |                       |                    |                      |         |
|            |                       |                    |                      |         |
|            |                       |                    |                      |         |
|            |                       |                    |                      |         |
|            |                       |                    |                      |         |
|            |                       |                    |                      |         |
|            |                       |                    |                      |         |
|            |                       |                    |                      |         |



ب- ضع علامة (✓) أو (X) أمام العبارات التالية:

١. تعتبر معدات الحماية الشخصية طريقة الوقاية الأولى من المخاطر في بيئة العمل. ( )
٢. يجب على صاحب العمل إجراء تقييم للمخاطر من أجل التأكد من وجود الخطر. ( )
٣. العمال يحتاجون لمعرفة متى وأي نوع من (م ح ش) ضروري. ( )
٤. يجب فحص أجهزة التنفس قبل كل استخدام من أجل تثبيتها جيداً. ( )
٥. خوذة الرأس الصلبة (فئة C) تستخدم مع أعمال البناء، السباكة، عمليات التصنيع ( ) إضافة إلى إنها تحمي من الكهربائية بجهد ٢٢٠٠ فولت.
٦. يجب استخدام معدات حماية السمع عندما يصل الضجيج إلى مستوى ٧٥ ديسيبل. ( )
٧. يمكن لسدادات الأذن تقليل مستوى الضجيج بمقدار ١٥ - ٣٠ ديسيبل. ( )
٨. يشترط فحص (م ح ش) مرة في الشهر بعد استخدامها. ( )
٩. تعمل أجهزة التنفس على حماية الرئتين من الملوثات الموجودة في البيئة الخارجية. ( )
١٠. خوذة الرأس الصلبة من الفئة E مصممة للاستخدام مع الخطوط الكهربائية ذات الجهد العالي. ( )

## تدريب - ٢ -

باستعمال معدات الحماية الشخصية المعروضة أمامك وضح عملياً كيفية القيام بما يلي:

- أ- ارتداء وتثبيت القناع الواقي للجهاز التنفسي بشكل ملائم؟
- ب- ارتداء وتثبيت خوذة الرأس بشكل ملائم؟
- ج- الصيانة اللازمة لمعدات حماية الوجه، خوذة الرأس الصلبة، القناع الواقي للجهاز التنفسي؟



### نموذج تقييم المتدرب لمستوى أدائه

يعبأ من قبل المتدرب نفسه وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

بعد الانتهاء من التدريب على معدات الحماية الشخصية ، قيم نفسك وقدراتك بواسطة إكمال هذا التقييم الذاتي بعد تعبئة كل عنصر من العناصر المذكورة، وذلك بوضع علامة ( ✓ ) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

اسم النشاط التدريبي الذي تم التدريب عليه : معدات الحماية الشخصية

| م | العناصر                                                                  | مستوى الأداء (هل أتقنت الأداء) |    |       |      |
|---|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----|-------|------|
|   |                                                                          | غير قابل للتطبيق               | لا | جزئيا | كليا |
| ١ | أنواع معدات الحماية الشخصية                                              |                                |    |       |      |
| ٢ | الفرق بين المعدات الشخصية من ناحية الاختلاف في الصنع والغرض من الاستخدام |                                |    |       |      |
| ٣ | ارتداء الأقنعة الواقية للجهاز التنفسي وتثبيتها بالشكل الصحيح             |                                |    |       |      |
| ٤ | ارتداء معدات حماية الرأس وتثبيتها بالشكل الصحيح                          |                                |    |       |      |
| ٥ | شرح إجراءات التخزين والصيانة اللازمة للمعدات الشخصية                     |                                |    |       |      |

يجب أن تصل النتيجة لجميع المفردات (البندود) المذكورة إلى درجة إتقان ما يقل عن ٩٠٪ أو أنها غير قابلة للتطبيق، وفي حالة وجود مفردة في القائمة "لا" أو "جزئيا" فيجب إعادة التدريب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.



| <b>نموذج تقييم المدرب لمستوى أداء المتدرب</b><br><b>يعبأ من قبل المدرب وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب</b>                  |                                                                          |                              |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|---|---|
| <b>اسم المتدرب :</b> .....                                                                                                                     | <b>التاريخ :</b> .....                                                   |                              |   |   |   |
| <b>رقم المتدرب :</b> .....                                                                                                                     | <b>المحاولة :</b> ١ ٢ ٣ ٤<br><b>العلامة :</b> .....                      |                              |   |   |   |
| <b>كل بند أو مفردة يقيم بـ ١٠ نقاط</b><br><b>الحد الأدنى: ما يعادل ٨٠٪ من مجموع النقاط.</b> <b>الحد الأعلى: ما يعادل ١٠٠٪ من مجموع النقاط.</b> |                                                                          |                              |   |   |   |
| م                                                                                                                                              | بنود التقييم                                                             | النقاط ( حسب رقم المحاولات ) |   |   |   |
|                                                                                                                                                |                                                                          | ١                            | ٢ | ٣ | ٤ |
| ١                                                                                                                                              | أنواع معدات الحماية الشخصية                                              |                              |   |   |   |
| ٢                                                                                                                                              | الفرق بين المعدات الشخصية من ناحية الاختلاف في الصنع والغرض من الاستخدام |                              |   |   |   |
| ٣                                                                                                                                              | ارتداء الأقفلة الواقية للجهاز التنفسي وتثبيتها بالشكل الصحيح             |                              |   |   |   |
| ٤                                                                                                                                              | ارتداء معدات حماية الرأس وتثبيتها بالشكل الصحيح                          |                              |   |   |   |
| ٥                                                                                                                                              | شرح إجراءات التخزين والصيانة اللازمة للمعدات الشخصية                     |                              |   |   |   |
| <b>المجموع</b>                                                                                                                                 |                                                                          |                              |   |   |   |
| <b>ملحوظات:</b><br>.....<br>.....<br>.....                                                                                                     |                                                                          |                              |   |   |   |
| <b>توقيع المدرب:</b> .....                                                                                                                     |                                                                          |                              |   |   |   |



## ملاحظات



This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



.....  
.....

# السلامة والصحة المهنية

## التدريب على إجراءات السلامة من الحريق



## التدريب على إجراءات السلامة من الحريق

### الجدارة :

أن يلم المتدرب بجميع إجراءات الوقاية اللازمة لتجنب حدوث الحريق وكذلك يعرف كيفية استعمال معدات مكافحة الحريق إضافة إلى المقدرة على التصرف السريع والملائم من أجل مساعدة نفسه والآخرين للهروب السريع في حالة حدوث الحريق.

### الأهداف :

- عندما تكتمل هذه الوحدة تكون لدى المتدرب القدرة على أن :
  - يخبر عن معدات مكافحة الحريق واختيار المكان المناسب لها داخل المنشأة.
  - يصنف الحريق حسب الوقود المسبب لحدوثه.
  - يصنف طفايات الحريق حسب المادة الموجودة بداخلها.
  - يحدد مجال استخدام كل نوع من طفايات الحريق طبقاً لاختلاف الوقود المسبب للحريق.
  - التوضيح عملياً كيفية استعمال طفاية الحريق.
  - القيام بتجربة الإخلاء السريع وتوجيه المتواجدين في القسم لنقطة التجمع (محاكاة الحالات الطارئة بسبب الحريق).
  - يساعد في تعزيز روح التعاون بين المتدربين والعمل كفريق واحد.
- الوقت المتوقع : ٤ ساعات**

**مستوى الإتقان :** إتقان الجدارة بنسبة لا تقل عن ٨٠٪

### الوسائل المساعدة :

- حاسب إلى مع إمكانية تشغيل أسطوانة DVD - جهاز عرض - لوحة عرض -
- سبورة وأقلام - طفاية حريق - جرس إنذار - كاشف للدخان - كاشف للحرارة - بطانية إطفاء للحريق - جهاز رش .

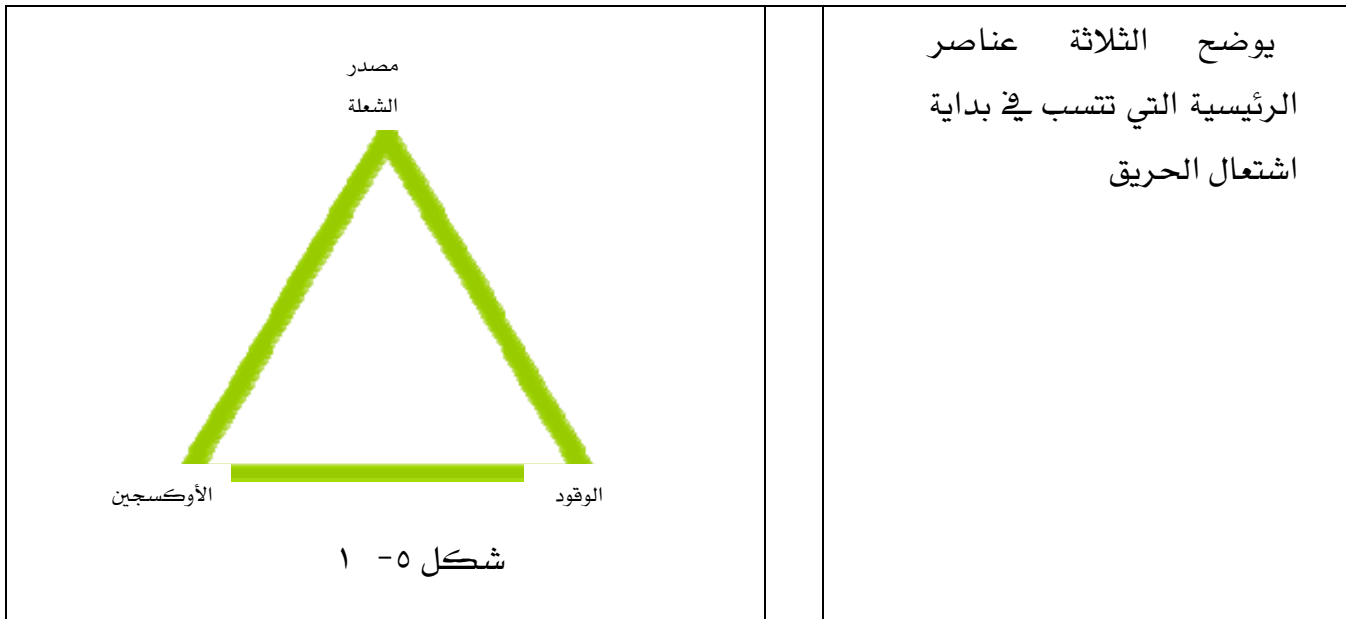
**متطلبات الجدارة :** إتقان الجدارة في الوحدة الأولى للجزء النظري والوحدة الخامسة والسادسة في الجزء العملي



## ٥- ١ مقدمة

تبدأ الحرائق عادة على نطاق ضيق لأن معظمها ينشأ من مستصغر الشرر بسبب إهمال في اتباع طرق الوقاية من الحرائق ولكنها سرعان ما تنتشر إذا لم يبادر بإطفائها مخلفة خسائر ومخاطر فادحة في الأرواح والمتاع والأموال والمنشآت ، ونظراً لتواجد كميات كبيرة من المواد القابلة للاشتعال في كل ما يحيط بنا من أشياء وفي مختلف مواقع تواجدنا والبيئة المحيطة بنا في البيت والشارع والمدرسة ومكان العمل وفي أماكن النزهة والاستجمام وغيرها من المواقع، والتي لو توفرت لها بقية عناصر الحريق لألحقت بنا وبممتلكاتنا خسائر باهظة التكاليف. لذلك يجب علينا اتخاذ التدابير الوقائية من أخطار نشوب الحرائق لمنع حدوثها والقضاء على مسبباتها، وتحقيق إمكانية السيطرة عليها في حالة نشوبها وإخمادها في أسرع وقت ممكن بأقل الخسائر.

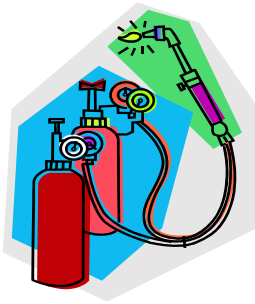
## ٥- ٢ عناصر اشتعال الحريق شكل ٥- ١





٥- ٢- ١ مصادر الأكسجين: شكل (٥- ٢)

الهواء (٢١٪أوكسجين) - عوامل أكسدة - أسطوانات الأكسجين

|                                                                                   |  |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------|
|  |  | أحد مصادر الأوكسجين. |
| شكل (٥- ٢)                                                                        |  |                      |

٥- ٢- ٢ مصادر الشعلة شكل (٥- ٣)

الشرارة - اللهب - الأسطح الحارة - التفاعلات الكيميائية - الكهرباء الساكنة.

|                                                                                     |   |                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------|
|  | أ | يوضح ثلاثة من مصادر الشعلة وهي |
|  | ب | أ- الاحتكاك-                   |
|  | ج | ب- اللهب                       |
| شكل (٥- ٣)                                                                          |   | ج- التفاعلات الكيميائية.       |



٥- ٢- ٣ مصادر الوقود

شكل ( ٥ - ٤ ) يوضح أمثلة لمصادر الوقود والتي تتلخص بما يلي:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>خشب</p>  <p>بنزين</p>  <p>غاز</p> | <p>أ- مواد صلبة: الخشب - الورق - الرغوة- النسيج</p> <p>ب- مواد سائلة: الكحولات- بنزين - اخرى</p> <p>ج- مواد غازية: L.P.G اسيتيلين - هيدروجين</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

٥- ٣ أهم مسببات الحريق:

- |                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | مواد كيميائية.                  |
| <input type="checkbox"/> | انبعاث غازات.                   |
| <input type="checkbox"/> | سوائل شديدة الاشتعال.           |
| <input type="checkbox"/> | شرارة كهربائية.                 |
| <input type="checkbox"/> | مثل تعاقد المنشأة مع مقاولين من |
| <input type="checkbox"/> | الخارج لبناء مستودع تخزين       |
| <input type="checkbox"/> | عدم العناية بالمكان.            |
- 
- |                          |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | عمل تخريبي بإشعال متعمد للنيران.   |
| <input type="checkbox"/> | خلل تقني في أي من العمليات         |
| <input type="checkbox"/> | التصنيعية.                         |
| <input type="checkbox"/> | تخزين لمواد بطريق رديئة.           |
| <input type="checkbox"/> | صيانة غير جيدة.                    |
| <input type="checkbox"/> | • التخلص من النفايات بطريقة خاطئة. |

٥- ٤ أسباب انتشار النيران:

- اكتشاف متأخر. ☐
- وجود كميات كبيرة من المواد القابلة للاشتعال "صلبة، سائلة، غازية". ☐
- قلة أو عدم وجود جدران وأبواب عازلة. ☐
- انسكاب الدهون أو الزيوت أثناء الحريق. ☐
- انفجار الأغبرة والأبخرة القابلة للاشتعال. ☐



#### ٥- ٥ معدات مكافحة الحريق:

وتشمل ما يلي:

- أنظمة الإنذار.
- خراطيم أو أنابيب المياه.
- كاشفات الدخان.
- طفايات الحريق .
- أنظمة الرش.

٥- ٥ ١ طفايات الحريق \_ الترميز بالألوان (شكل ٧- ٥)

ابتداء من اليوم الأول من يناير ١٩٩٧ جميع طفايات الحريق الجديدة باللون الأحمر مع إضافة بطاقة عليها بلون مختلف على أن ألا تتجاوز مساحة اللون ال ٥٪. من مساحة الطفاية الكامل ( المواصفات الأوربية EN3 )



ماء - احمر: ( تقلل الحرارة + زيادة الحرارة  
الكامنة) وهي غير سامة وتكون غطاء من البخار



رغوة - كريمي: تكون (بطانية) وتمنع انبعاث  
البخار للأعلى



بودرة - أزرق : تكون بطانية رقيقة وتستخدم مع  
الحريق بسبب المواد الكيميائية



ثاني أكسيد الكربون ( CO2 ) =أسود -  
تحل محل الأوكسجين

شكل (٥- ٥) تصنيف طفايات الحريق



## ٥-٢ أنظمة ومعدات إنذار الحريق

### أولاً : نظام الإنذار اليدوي

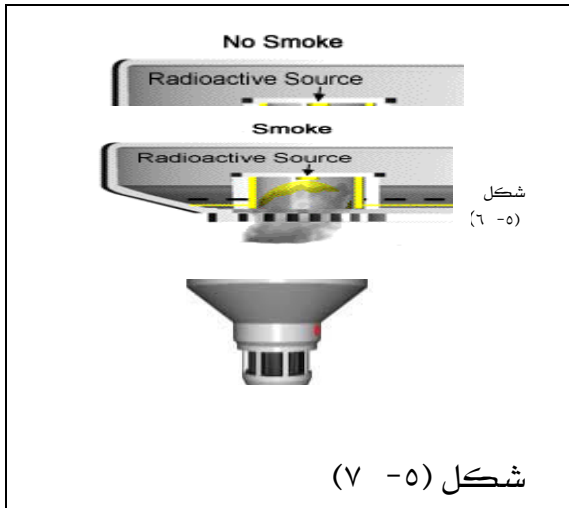
- ❖ قيام الشخص بالضغط على زر الإنذار، وغالباً يتم توزيع الضواغط الزجاجية في كافة مكونات المبنى.
- ❖ يتم تشغيل جهاز الإنذار بكسر الغطاء الزجاجي ويتم إرسال الإشارة إلى لوحة التحكم. وينبغي أن يتم تغذية تركيبات أجهزة الإنذار بتيار كهربائي ثانوي خلاف التيار الكهربائي الرئيسي حتى يتمكن استعمال هذه الأجهزة في حالة انقطاع التيار الأصلي .
- ❖ يجب أن تكون اللوحة التوضيحية أو الخريطة الموضح عليها مواقع أجهزة الإنذار الموزعة داخل المبنى موجودة بجوار المدخل الرئيسي حتى يسهل تحديد مكان الحريق ويستحسن وجود لوحة أخرى بحجرة الهاتف الرئيسية أو غرفة الأمن والحراسة . ومن الأجهزة اليدوية الأخرى للإنذار ( أجهزة الإنذار الهاتفية - مكبرات الصوت - الإشارات الضوئية ).

### ثانياً : نظام الإنذار الأتوماتيكي ( التلقائي ).

الأجزاء التي يتكون منها نظام الإنذار التلقائي هي:

#### ١- كواشف الحريق

- كواشف الغازات المتأينة (نواتج الاحتراق غير المرئية) .
- كواشف الدخان (نواتج الاحتراق المرئية) (شكل ٥ - ٦) .
- كواشف الحرارة (شكل ٥ - ٧) .
- كواشف لهب -



**ب- لوحة توضيحية**

عادة يتم تركيبها في مكان مناسب توافق عليه سلطة الإطفاء المختصة ، ولكل رأس مكشفة حرارية أو للدخان دائرة مستقلة متصلة بمبين خاص على جزء من اللوحة ، بحيث يسهل الاستدلال على مكان الحريق. وهذه اللوحة مزودة بوسيلة لتجربة التوصيلات الخاصة بالنظام للتأكد من سلامتها وصلاحياتها ، وبعض هذه اللوحات مزودة بوسيلة لتوضيح الإنذار الكاذب الناتج عن خلل بتوصيلات النظام.

**ج- وسيلة مسموعة للإنذار** مثل الجرس والصفارة والبوق.

**د- وسيلة لاستدعاء رجال الإطفاء المختصين.**

**٥- ٦ تصنيف الحريق:**

الجدول التالي (٥ - ١) يوضح تصنيف الحريق إلى خمس مجموعات حسب الوقود المسبب والذي بناء عليه يجب استعمال طفاية الحريق المناسبة .

| التصنيف | الطفاية المناسبة   | الوقود المسبب للحريق                                                  |
|---------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| A       | ماء- بودرة         | المواد الصلبة (الورق والمفروشات).                                     |
| B       | رغوة/بودرة         | المواد السائلة والصلبة المسالة (البنزين- الدهانات- المذيبات- الزيوت). |
| C       | بودرة جافة         | الغازات (هيدروجين- بيوتان- بروبان).                                   |
| D       | بودرة خاصة         | المعادن (الرصاص- ألنيوم- ماغنسيوم- لثيوم).                            |
| F       | مواد كيميائية رطبة | الزيوت (زيوت المحركات والزيوت النباتية)                               |



#### ٥- ٧ إجراءات أساسية للوقاية (التحكم في) من الحريق:

- ☐ التغيير أو التبديل في العملية التصنيعية (ما أمكن) من أجل استخدام وقود أقل سرعة اشتعال.
- ☐ إزالة أو تقليل جميع مصادر الاشتعال المحتملة.
- ☐ إبعاد الخطر إلى مكان خارج المبنى بحيث يكون أثرها على عدد أقل من الأشخاص.
- ☐ توفير مخرج إضافي أو أكثر يساعد في سرعة خروج المتواجدين من المكان.
- ☐ توفير كاشف للحريق ونظام إنذار لتحذير المتواجدين من الحريق في مراحله المبكرة.
- ☐ تدريب العاملين وتوعيتهم من أجل تقليل احتمالية حدوث الحريق كتوعيتهم بالمحافظة على نظافة المكان واتباع ممارسات عمل آمنة.
- ☐ توفير معدات ملائمة لمكافحة الحريق مثل أنظمة الرش.
- ☐ الحد من تخزين كميات المواد القابلة للاشتعال.
- ☐ توفير طفايات الحريق المناسبة.
- ☐ الفحص الدوري لطفايات الحريق.
- ☐ تثبيت لوحات الإرشاد في جميع مخارج الطوارئ بشكل واضح.
- ☐ التأكد من خلو ممرات الخروج ومخارج الطوارئ من أي معوقات.
- ☐ التدريب على الإخلاء السريع والتوجه لنقاط التجمع.
- ☐ الفحص والصيانة الدورية لأجهزة الإنذار.
- ☐ تدريب العاملين منذ البداية على إجراءات السلامة من الحريق.
- ☐ التأكيد على تدريب مراقبي ومفتشي السلامة من الحريق ومعرفتهم لمهامهم.
- ☐ فحص إضاءة الطوارئ كل ستة أشهر على الأقل.
- ☐ إعطاء الأولوية لحماية الجميع.

**تدريب - ١ -**

بعد سماعك و مشاهدتك لعرض الفيديو عن موضوع السلامة من الحريق ، أجب على الأسئلة التالية :

١ . كم عدد العمال "حسب التوقعات في أمريكا" الذين يتوفون سنويا بسبب حوادث الحريق؟

( ٥٠ - ٢٠٠ - ٤٠٠ - ١٠٠٠ )

٢ . تصل الخسائر المادية بسبب الحريق إلى ٢ بليون دولاراً سنوياً (√) أو (X)

٣ . ما نسبة الخطأ البشري في حدوث الحريق بمكان العمل؟ ٥% ٢٠% ٥٠% ٨٥%

٤ . يحدث الحريق نتيجة التفاعل الكيميائي بين الحرارة والوقود والأوكسجين. (√) أو (X)

٥ . لا تحتاج النيران إلى الحرارة لكي تبدأ بالاشتعال. (√) أو (X)

٦ . أي من المواد الكيميائية التالية تعتبر وقود فعال للنيران.

أ- الجازولين ب- الدهانات ج- المذيبات د- ا، ب، ج

٧ . كم عدد فئات الحريق. ١- ٢ ب- ٥ ج- ٧ د- ١٢

٨ . الغالبية العظمى من الحريق يتبع الفئة A. (√) أو (X)

٩ . أي من المواد أو المسببات التالية يعتبر وقودا للحريق من الفئة (C).

١- الورق ب- المواد الكيميائية ج- الكهرباء د- المعادن

١٠ - فئة واحدة فقط من فئات الحريق التي درستها يستخدم طفاية الماء لإطفائها. ما هي؟

١١ - يجب تركيب أجراس الإنذار من الحريق في كل مكان في بيئة العمل. (√) أو (X)

١٢ - ليس من الضروري أن يكون للمنشأة خطة إخلاء للمكان عند الطوارئ (√) أو (X)

١٣ - يمكن استخدام جميع أنواع الطفايات لإخماد جميع أنواع الحريق. (√) أو (X)

١٤ - طفايات ثاني أوكسيد الكربون يمكنها التخلص من:

١- الحرارة ب- الأوكسجين ج- الوقود د- الدخان

١٥ - يجب فحص طفايات الحريق شهريا. (√) أو (X)

١٦ - ثلاثة أشياء يلزم تذكرها عند الحالات الطارئة من الحريق في مكان العمل وهي ( قف ،

انزل ، تدرج). (√) أو (X)



١٧- اكتب الترتيب الصحيح لخطوات استخدام طفاية الحريق:

- ١- صوب الطفاية لقاعدة اللهب.
- ب- اسحب الإبرة.
- ج- حرك الطفاية يميناً وشمالاً.
- د- اضغط على المقبض.
- ١٨- يمكن استخدام طفاية الحريق للنيران الصغيرة والكبيرة على حد سواء. (✓) أو (X)
- ١٩- في أمريكا يحدث الحريق في ٧٠٠٠٠ إلى ٨٠٠٠٠ منشأة عمل سنوياً. (✓) أو (X)
- ٢٠- ليس هناك مشكلة في حجز مخارج الطوارئ جزئياً إذا كان بالإمكان رؤيتهم. (✓) أو (X)

## تدريب - ٢-

وضح عملياً خطوات استعمال طفاية الحريق المعروضة أمامك؟

## تدريب - ٣- ( محاكاة الخروج السريع من المبنى وبرنامج في حالات الحريق ) Fire Drill

في هذا التدريب ويقسم المتدربون إلى ٣ مجموعات ويطلب من كل مجموعة التوجه لكل دور في القسم من أجل العمل على توجيه المتواجدين للخروج عند سماع جرس الإنذار إلى أقرب نقطة للتجمع خارج المبنى.



### نموذج تقييم المتدرب لمستوى أدائه

يبدأ من قبل المتدرب نفسه وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

بعد الانتهاء من التدريب على السلامة من الحريق ، قيم نفسك وقدراتك بواسطة إكمال هذا التقييم الذاتي بعد تعبئة كل عنصر من العناصر المذكورة ، وذلك بوضع علامة ( ✓ ) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته ، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

اسم النشاط التدريبي الذي تم التدريب عليه : التدريب على إجراءات السلامة من الحريق.

| م  | العناصر                                                                                                    | مستوى الأداء (هل أتقنت الأداء) |    |        |       |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----|--------|-------|
|    |                                                                                                            | غير قابل للتطبيق               | لا | جزئياً | كلياً |
| ١. | الإخبار عن معدات مكافحة الحريق واختيار المكان المناسب لها .                                                |                                |    |        |       |
| ٢. | تصنيف الحريق حسب الوقود المسبب لحدوثه.                                                                     |                                |    |        |       |
| ٣. | تصنيف طفايات الحريق حسب المادة الموجودة بداخلها.                                                           |                                |    |        |       |
| ٤. | مجال استخدام كل نوع من طفايات الحريق طبقاً لاختلاف المسبب للحريق.                                          |                                |    |        |       |
| ٥. | التوضيح عملياً كيفية استعمال طفاية الحريق.                                                                 |                                |    |        |       |
| ٦. | القيام بتجربة الإخلاء السريع وتوجيه المتواجدين في القسم لنقطة التجمع (محاكاة الحالات الطارئة بسبب الحريق). |                                |    |        |       |
| ٧. | شرح المتدرب أهمية أنظمة الكشف والإنذار عن الحريق.                                                          |                                |    |        |       |
| ٨. | تعزيز روح التعاون بين المتدربين والعمل كفريق واحد.                                                         |                                |    |        |       |

يجب أن تصل النتيجة لجميع المفردات (البندود) المذكورة إلى درجة إتقان ١٠٠٪ أو أنها غير قابلة للتطبيق ، وفي حالة وجود مفردة في القائمة "لا" أو "جزئياً" فيجب إعادة التدريب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.



## نموذج تقييم المدرب لمستوى أداء المتدرب

يعبأ من قبل المدرب وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

|                     |  |  |  |                     |  |  |  |
|---------------------|--|--|--|---------------------|--|--|--|
| اسم المتدرب : ..... |  |  |  | التاريخ : .....     |  |  |  |
| رقم المتدرب : ..... |  |  |  | المحاولة : ١ ٢ ٣ ٤  |  |  |  |
| .....               |  |  |  | العلامة ..... ..... |  |  |  |

كل بند أو مفردة يقيم ب ١٠ نقاط  
الحد الأدنى: ما يعادل ٨٠٪ من مجموع النقاط. الحد الأعلى: ما يعادل ١٠٠٪ من مجموع النقاط.

| م              | بنود التقييم                                                        | النقاط ( حسب رقم المحاولات ) |   |   |   |
|----------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|---|---|
|                |                                                                     | ١                            | ٢ | ٣ | ٤ |
| ١-             | الإخبار عن معدات مكافحة الحريق واختيار المكان المناسب لها .         |                              |   |   |   |
| ٢-             | تصنيف الحريق حسب الوقود المسبب لحدوثه.                              |                              |   |   |   |
| ٣-             | تصنيف طفايات الحريق حسب المادة الموجودة بداخلها.                    |                              |   |   |   |
| ٤-             | مجال استخدام كل نوع طبقاً لاختلاف المسبب للحريق.                    |                              |   |   |   |
| ٥-             | التوضيح عملياً كيفية استعمال طفاية الحريق.                          |                              |   |   |   |
| ٦-             | قيام بتجربة الإخلاء السريع وتوجيه المتواجدين في القسم لنقطة التجمع. |                              |   |   |   |
| ٧-             | شرح المتدرب أهمية أنظمة الكشف والإنذار عن الحريق.                   |                              |   |   |   |
| ٨-             | تعزيز روح التعاون بين المتدربين والعمل كفريق واحد.                  |                              |   |   |   |
| <b>المجموع</b> |                                                                     |                              |   |   |   |

ملحوظات:

.....

.....

توقيع المدرب: .....



## ملاحظات

[illegible]



## السلامة والصحة المهنية

الممارسات الخاطئة التي قد تحدث في بيئة العمل



## الممارسات الخاطئة التي قد تحدث في مكان العمل

### الجدارة :

أن يكون المتدرب قادراً على كشف أي ممارسات خاطئة من قبل العاملين والتي قد تشكل خطراً عليهم أو على المحيطين بهم أو على بيئة العمل نفسها وأن يكون قادراً على توعية العاملين بالسلوكيات الصحيحة الواجب اتباعها لتلافي حدوث المخاطر.

### الأهداف :

عندما تكتمل هذه الوحدة تكون لدى المتدرب القدرة على أن :

١. يحدد السلوكيات الخاطئة في بيئة العمل.
٢. يكشف ويوصف المخاطر التي تحدث بسبب تلك السلوكيات الخاطئة.
٣. يقترح طريقة أو أكثر للوقاية من تلك المخاطر.
٤. يحدد معدات السلامة اللازمة للوقاية من تلك المخاطر.
٥. يوجه العاملين باستخدام معدات الحماية الشخصية اللازمة للوقاية من تلك المخاطر.
٦. يساعد في تعزيز روح التعاون بين المتدربين والعمل كفريق واحد.

الوقت المتوقع : ٤ ساعات.

مستوى الإتقان : إتقان الجدارة بنسبة ١٠٠٪.

### الوسائل المساعدة :

١. حاسب إلى .
٢. جهاز عرض .
٣. لوحة عرض .
٤. سبورة وأقلام .
٥. زيارة ميدانية.

**متطلبات الجدارة:** إتقان الجدارة في الوحدة الأولى للجزء النظري والوحدة الرابعة في الجزء

العملي.



## ٦ - ١ مقدمة

تعتبر السلامة مسؤولية كل فرد في موقع عمله ومرتبطة بعلاقته مع من حوله كالأشخاص والآلات والأدوات والمواد وطرق التشغيل وغيرها. فالسلامة مجموعة من الإجراءات الهادفة إلى منع وقوع الحوادث وإصابات العمل، وهي لا تقل عن أهمية الإنتاج وجودته والتكاليف المتعلقة به. إذن فالهدف من السلامة هو إنتاج من دون حوادث وإصابات. فقد أصبحت السلامة أنظمة وقوانين يجب على العاملين معرفتها كما يجب على الإدارة تطبيقها وعدم السماح للعاملين بتجاوزها، كما يجب أن يكون هناك تدريب وإشراف صحيح للعاملين على هذه الأنظمة حتى يمكن تلافي العديد من الإصابات والوفيات التي تحدث للعمال في بيئات العمل المختلفة، وفي هذه الوحدة سوف يتم التطرق إلى دراسة بعض السلوكيات الخاطئة التي يمارسها العاملون في بيئة العمل سواء بتعمد أو نتيجة الجهل واللامبالاة؛ والمخاطر المترتبة على مثل هذه السلوكيات ثم الطرق المناسبة لتصحيح مثل هذه السلوكيات وبالتالي الوقاية من المخاطر المحتملة لضمان سلامة وصحة جميع العاملين في كافة المجالات أو المتواجدين في المكان لأي سبب من الأسباب.

## ٦ - ٢ صور لسلوكيات خاطئة في بيئة العمل

اكمل الفراغات التالية

السلوك الخاطئ

.....

.....

..... المخاطر المحتملة.....

.....

..... طريقة التحكم.....

.....





السلوك الخاطئ

.....

.....

.....المخاطر المحتملة.....

.....

.....طريقة التحكم.....

.....



السلوك الخاطئ

.....

.....

.....المخاطر المحتملة.....

.....

.....طريقة التحكم.....

.....



السلوك الخاطئ

.....

.....

.....المخاطر المحتملة.....

.....

.....طريقة التحكم.....

.....



السلوك الخاطئ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السلوك الخاطئ



المخاطر المحتملة.....

.....

.....

.....

.....

.....

السلوك الخاطئ



المخاطر المحتملة.....

.....

.....

.....

.....

.....

**تدريب - ١ -**

بعد مشاهدة الصور السابقة ، أكمل الفراغات بما هو مناسب

**تدريب - ٢ -**

أثناء زيارتك للمنشأة أكمل الجدول التالي بالتعاون مع واحد أو اثنين من زملائك المتدربين

| السلوك الخاطئ | المخاطر المحتملة | طرق الوقاية | معدة (معدات) السلامة اللازمة | معدة (معدات الحماية الشخصية) |
|---------------|------------------|-------------|------------------------------|------------------------------|
|               |                  |             |                              |                              |



### نموذج تقييم المتدرب لمستوى أدائه

يعبأ من قبل المتدرب نفسه وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

بعد الانتهاء من التدريب على الممارسات الخاطئة التي قد تحدث في بيئة العمل ، قيم نفسك وقدراتك بواسطة إكمال هذا التقييم الذاتي بعد تعبئة كل عنصر من العناصر المذكورة، وذلك بوضع علامة ( ✓ ) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

اسم النشاط التدريبي الذي تم التدريب عليه : الممارسات الخاطئة التي قد تحدث في بيئة العمل.

| م  | العناصر                                                        | مستوى الأداء ( هل أتقنت الأداء ) |    |        |      |
|----|----------------------------------------------------------------|----------------------------------|----|--------|------|
|    |                                                                | غير قابل للتطبيق                 | لا | جزئياً | كليا |
| ١. | تحديد السلوكيات الخاطئة في بيئة العمل.                         |                                  |    |        |      |
| ٢. | كشف وتوصيف المخاطر التي تحدث بسبب تلك السلوكيات الخاطئة.       |                                  |    |        |      |
| ٣. | اقتراح طريقة أو أكثر للوقاية من تلك المخاطر.                   |                                  |    |        |      |
| ٤. | تحديد معدات السلامة اللازمة للوقاية من تلك المخاطر.            |                                  |    |        |      |
| ٥. | توجيه العاملين باستخدام معدات الحماية الشخصية اللازمة للوقاية. |                                  |    |        |      |

يجب أن تصل النتيجة لجميع المفردات (البندود) المذكورة إلى درجة إتقان ١٠٠٪ أو أنها غير قابلة للتطبيق، وفي حالة وجود مفردة في القائمة "لا" أو "جزئياً" فيجب إعادة التدريب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.



### نموذج تقييم المدرب لمستوى أداء المتدرب

يعبأ من قبل المدرب وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| اسم المتدرب ..... | التاريخ : .....                       |
| رقم المتدرب ..... | المحاولة : ١ ٢ ٣ ٤<br>العلامة : ..... |

كل بند أو مفردة يقيم بـ ١٠ نقاط

الحد الأدنى: ما يعادل ٨٠٪ من مجموع النقاط. الحد الأعلى: ما يعادل ١٠٠٪ من مجموع النقاط.

| م       | بنود التقييم                                                                 | النقاط ( حسب رقم المحاولات ) |   |   |   |
|---------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|---|---|
|         |                                                                              | ١                            | ٢ | ٣ | ٤ |
| ١.      | تحديد السلوكيات الخاطئة في بيئة العمل.                                       |                              |   |   |   |
| ٢.      | كشف وتوصيف المخاطر التي تحدث بسبب تلك السلوكيات. الخاطئة                     |                              |   |   |   |
| ٣.      | اقتراح طريقة أو أكثر للوقاية من تلك المخاطر.                                 |                              |   |   |   |
| ٤.      | تحديد معدات السلامة اللازمة للوقاية من تلك المخاطر.                          |                              |   |   |   |
| ٥.      | توجيه العاملين باستخدام معدات الحماية الشخصية اللازمة للوقاية من تلك المخاطر |                              |   |   |   |
| المجموع |                                                                              |                              |   |   |   |

ملحوظات:

.....  
.....

توقيع المدرب: .....



## ملاحظات

[illegible]

[illegible]

سلامة وصحة مهنية

تقييم المخاطر

تقييم المخاطر

٧



## الوحدة السابعة تقييم المخاطر

### الجدارة:

ان يكون المتدرب قادراً على عمل تقييم شامل للمخاطر المحتملة لأي منشأة عمل وإعداد تقرير بذلك.

### الأهداف:

- عندما تكتمل هذه الوحدة تكون لدى المتدرب القدرة على أن :
١. يحدد المخاطر عند مصادرها لأي منشأة عمل.
  ٢. يقيم احتمالية حدوث تلك المخاطر وأثرها على تلك المنشأة.
  ٣. يوضح مدى خطورتها وأثرها على تلك المنشأة.
  ٤. يقترح طرق مناسبة لإزالة أو التقليل من أثر تلك المخاطر.
  ٥. يكتب تقرير شامل عن حالة تلك المنشأة فيما يتعلق بمدى التزامها بتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية.
  ٦. يساعد في روح التعاون بين المتدربين والعمل كفريق واحد.

### الوقت المتوقع: ٤ ساعات

**مستوى الإتقان:** إتقان الجدارة بنسبة لا تقل عن ٨٠٪

### الوسائل المساعدة:

١. حاسب آلي.
٢. جهاز عرض.
٣. لوحة عرض.
٤. سيورة واقلام.
٥. زيارة ميدانية لمنشأة عمل.

**متطلبات الجدارة:** إتقان الجدارة في الوحدة الأولى للجزء النظري والوحدة السادسة في الجزء العملي.



## ١-٧ مقدمة

قبل البدء في أي عمل مهما كان بسيطاً يلزم إجراء تقييم للمخاطر المحتمل حدوثها سواء كانت هذه المخاطر إصابات أو حوادث أو أمراض مهنية، وتقييم المخاطر هو إجراء استباقي من أجل معرفة مدى خطورتها وبالتالي وضع الطرق المناسبة لإزالتها أو التقليل من أثرها لتنفيذ وأداء العمل دون التعرض لأي نوع من المخاطر بمشيئة الله. وعادة هناك أكثر من شخص تقع عليهم مهمة إجراء تقييم المخاطر. من هؤلاء الأشخاص اختصاصي سلامة وصحة مهنية كأحد أعضاء لجنة السلامة والصحة المهنية المشكلة من قبل إدارة المنشأة والذي يكون دوره إشراف على تطبيق برنامج السلامة والصحة المهنية في المنشأة من قبل صاحب العمل والتأكد من التزام العمال بذلك البرنامج، أما الشخص الآخر فهو مفتش السلامة والصحة المهنية والتابع لأي سلطة تشريعية كوزارة العمل أو الصحة أو التأمينات الاجتماعية وتكون مهمته التفتيش عن المخاطر المحتملة ورصدها من أجل تنبيه المسؤولين عن المنشأة لمعالجتها حفاظاً على سلامة العمال بالدرجة الأولى وتفادياً لأي عقوبات أو غرامات قد تفرض على أصحاب المنشأة بسبب الإهمال في تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية.

في هذه الوحدة سوف يتم دراسة كيفية إجراء تقييم شامل للمخاطر المحتملة في بيئة العمل بداية بذكر خطوات التقييم وانتهاء بتوضيح كيفية إعداد تقرير شامل عن حالة المنشأة فيما يتعلق باحتياطات السلامة والصحة المهنية.

### ٧- ٢ خطوات تقييم المخاطر لأي منشأة عمل:

- ١- تحديد المخاطر " يمكن الاستعانة بقائمة بمصادر الخطر أو عمل قائمة بذلك " ومن الأمثلة على ذلك  
(نموذج تقييم المخاطر ملحق - ٤ -)؛ الانزلاق والسقوط، الحريق، المواد الكيميائية، العمل على أماكن مرتفعة، الغبار، الأدخنة، الكهرباء، الحرارة العالية، الضوضاء، الإضاءة.
- ٢- تحديد الأشخاص المعرضين للخطر مثل الإداريين، عمال الصيانة، العاملين في المكان، المتعاقدين الزوار مع التركيز والانتباه إلى للمعاقين، العمال في مكان لوحدهم، قليلي الخبرة.
- ٣- تقييم درجة الخطورة " قليل، متوسط، عالي ". وهناك طريقتان لتقييم درجة الخطورة  
أ- نوعي: ويعتمد على الخبرة والتجربة ومدى الاطلاع بالنسبة للشخص المقيم (الذي يقوم بالتقويم)



ب- كمي: وذلك بإعطاء قيم عددية تمثل احتمالية حدوث الخطر وقيم أخرى تمثل تأثير الخطر، ثم.... تُحسب قيمة شدة الخطر.

وهناك آليات عديدة لاتباع تلك الطريقة مثل استعمال المصفوفة الموضحة في الشكل "٧ - ١" (مصفوفة المخاطر) حيث يُعطى لاحتمالية حدوث الخطر (عموديا) قيم زوجية تبدأ من ٢ إذا كان الخطر غير محتمل و ١٠ للخطر الممكن حدوثه وبدرجة عالية ، ويُقيم مثلها لدى تأثير الخطر أفقياً من ٢ للضرر المادي فقط إلى ٨ إذا كان الضرر عالي كالأصابات الخطرة جداً أو الوفيات، وحاصل ضرب القيمتين يوضح للمقيّم تأثير وشدة الخطورة المتوقعة من مصدر معين داخل المنشأة. وباتباع نفس الآلية لكل مصادر الخطر المحددة في المنشأة سوف يتكون لدى المقيم انطباع شامل عن مدى التزامها بالاحتياجات اللازمة للحفاظ على سلامة وصحة العاملين أولاً وسلامة المنشأة بالدرجة الثانية إضافة إلى سلامة المنشآت المجاورة والبيئة بالدرجة الثالثة. وبناء على حاصل ضرب القيم المعطاة لاحتمالية حدوث الخطر ولتأثير الخطر يمكن تصنيف شدة الخطورة كما يلي:-

|                     |                               |             |       |      |          |    |
|---------------------|-------------------------------|-------------|-------|------|----------|----|
| احتمالية حدوث الخطر | ممكن جدا                      | ١٠          | ٢٠    | ٤٠   | ٦٠       | ٨٠ |
|                     | ممكن                          | ٨           | ١٦    | ٣٢   | ٤٨       | ٦٤ |
|                     | محتمل                         | ٦           | ١٢    | ٢٤   | ٣٦       | ٤٨ |
|                     | احتمال ضعيف                   | ٤           | ٨     | ١٦   | ٢٤       | ٣٢ |
|                     | غير محتمل                     | ٢           | ٤     | ٨    | ١٢       | ١٦ |
|                     | شكل (٧ - ١)<br>مصفوفة المخاطر | تأثير الخطر |       |      |          |    |
|                     |                               | ٢           | ٤     | ٦    | ٨        |    |
|                     |                               | عالي        | متوسط | بسيط | ضرر مادي |    |

مثال على استخدام مصفوفة المخاطر

وصف الخطر : تحميل توصيلة كهربائية لأكثر من طاقتها.

الخطورة المحتملة: قد يتسبب في اندلاع حريق.

١- احتمالية حدوث الخطر: ممكن = ٨

ب- تأثير الخطر : عالي = ٨

شدة الخطورة = ٨ × ٨ = ٦٤

مما يعني أن شدة الخطورة عالية

إذا كان الناتج أقل من ٨ فإن الخطورة منخفضة.

٩ - ٣١ خطورة متوسطة.

٣١ وأكثر خطورة عالية.



٤- اقترح أي إجراءات مناسبة للوقاية (التحكم بـ) من الخطر مثل:

- التخلص من الخطر عند المصدر.
- استبدال المواد\_ العمليات \_ الآليات الخطرة بأخرى غير خطيرة.
- استعمال الحواجز والأغطية على الآليات خصوصاً الأجزاء المتحركة منها.
- وضع اللوحات الإرشادية والتحذيرية.
- الاستخدام الآمن للسقالات.
- توفير معدات مكافحة الحريق.
- استخدام معدات مكافحة الشخصية.

٥. اكتب تقريراً شاملاً عن حالة المنشأة مبيناً فيه الإيجابيات والسلبيات من ناحية الالتزام بتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية وموضحاً الأسباب والمبررات المحتملة برأيك لوجود الإيجابيات والوقوع في السلبيات ثم اكتب اقتراحاتك لتعزيز الممارسات الإيجابية وتلافي السلبيات من أجل تحسين وضع المنشأة.

### تمارين:

قيم باستخدام المصفوفة الموضحة في الشكل السابق (٧- ١) مستوى الخطورة وشدتها للحالات التالية:-

- وجود أسلاك أجهزة كهربائية مثل (حاسب، طابعة، تلفون) مبعثرة على الأرض في مكتب معين.
- استخدام السلم أثناء تنظيف زجاج نافذة على ارتفاع بحدود ٢ متر.
- استخدام منشار خشب كهربائي دون الحاجز الواقي.
- التدخين في محطة بنزين.



## تدريب - ١ -

- أ- مستعينا بنموذج تقييم المخاطر رقم - ١ - (ملحق - ٢ -) حدد من الصورة التالية شكل (٧ - ٢) ١٠ مصادر للخطر على الأقل مبينا درجة الخطورة ثم طرق التحكم بالخطر.



- ب- اكتب تقريراً شاملاً عن حالة الورشة موضحاً فيه رأيك عن مدى التزام المسؤول عن العاملين بالورشة بتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية مع توضيح الدافع للالتزام أو الأسباب للتقصير أن وجد، ثم اكتب اقتراحاتك لمعالجة أي تقصير.

## تدريب - ٢ -

- أثناء زيارتك للمنشأة أكمل نموذج تقييم المخاطر رقم - ٢ - (ملحق - ٣ -) وذلك بالتعاون مع اثنين من زملائك المتدربين



### نموذج تقييم المتدرب لمستوى أدائه

يعبأ من قبل المتدرب نفسه وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

بعد الانتهاء من التدريب على تقييم المخاطر التي قد تحدث في بيئة العمل ، قيم نفسك وقدراتك بواسطة إكمال هذا التقييم الذاتي بعد تعبئة كل عنصر من العناصر المذكورة ، وذلك بوضع علامة ( ✓ ) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته ، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

اسم النشاط التدريبي الذي تم التدريب عليه : تقييم المخاطر

| م  | العناصر                                                                                              | مستوى الأداء (هل أتقنت الأداء) |    |        |       |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----|--------|-------|
|    |                                                                                                      | غير قابل للتطبيق               | لا | جزئياً | كلياً |
| ١. | تحديد المخاطر عند مصادرها لأي منشأة عمل.                                                             |                                |    |        |       |
| ٢. | تقييم احتمالية حدوث تلك المخاطر وأثرها على تلك المنشأة.                                              |                                |    |        |       |
| ٣. | اقتراح طرق مناسبة لإزالة أو التقليل من أثر تلك المخاطر.                                              |                                |    |        |       |
| ٤. | كتابة تقرير شامل عن حالة تلك المنشأة فيما يتعلق بمدى التزامها بتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية. |                                |    |        |       |
| ٥. | تعزيز روح التعاون بين المتدربين والعمل كفريق واحد.                                                   |                                |    |        |       |

يجب أن تصل النتيجة لجميع المفردات (البندود) المذكورة إلى درجة إتقان ١٠٠٪ أو أنها غير قابلة للتطبيق، وفي حالة وجود مفردة في القائمة "لا" أو "جزئياً" فيجب إعادة التدريب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.



### نموذج تقييم المدرب لمستوى أداء المتدرب

يعبأ من قبل المدرب وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

| اسم المتدرب : .....                                                                                                                         |                                                                                                      |                              |   | التاريخ : .....                             |   |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|---------------------------------------------|---|--|--|
| رقم المتدرب : .....                                                                                                                         |                                                                                                      |                              |   | المحاولة : ١ ٢ ٣ ٤<br>العلامة : ..... ..... |   |  |  |
| <p>كل بند أو مفردة يقيم بـ ١٠ نقاط</p> <p>الحد الأدنى: ما يعادل ٨٠٪ من مجموع النقاط.</p> <p>الحد الأعلى: ما يعادل ١٠٠٪ من مجموع النقاط.</p> |                                                                                                      |                              |   |                                             |   |  |  |
| م                                                                                                                                           | بنود التقييم                                                                                         | النقاط ( حسب رقم المحاولات ) |   |                                             |   |  |  |
|                                                                                                                                             |                                                                                                      | ١                            | ٢ | ٣                                           | ٤ |  |  |
| ١.                                                                                                                                          | تحديد المخاطر عند مصادرها لأي منشأة عمل.                                                             |                              |   |                                             |   |  |  |
| ٢.                                                                                                                                          | تقييم احتمالية حدوث تلك المخاطر لأي منشأة عمل.                                                       |                              |   |                                             |   |  |  |
| ٣.                                                                                                                                          | اقتراح طرق مناسبة لإزالة أو التقليل من أثر تلك المخاطر.                                              |                              |   |                                             |   |  |  |
| ٤.                                                                                                                                          | كتابة تقرير شامل عن حالة تلك المنشأة فيما يتعلق بمدى التزامها بتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية. |                              |   |                                             |   |  |  |
| المجموع                                                                                                                                     |                                                                                                      |                              |   |                                             |   |  |  |







.....

.....

.....

.....

# السلامة والصحة المهنية

القياس في مجال السلامة والصحة المهنية



## القياس في مجال السلامة والصحة المهنية

### الجدارة:

أن يعرف المتدرب أهمية قياس تركيز الملوثات بأنواعها دخل بيئة العمل كإحدى الطرق المتبعة للحد من مخاطرها وأن يتعرف على كيفية استعمال الأدوات اللازمة لإجراء القياس.

### الأهداف:

عندما تنتهي هذه الوحدة تكون لدى المتدرب القدرة على أن:

١. يعرف الملوثات سواء كانت كيميائية أو غيرها الممكن قياسها في بيئة العمل.
٢. يشرح أهمية القياس كإحدى الطرق المتبعة للتحكم في المخاطر في بيئة العمل.
٣. يتعرف على الشكل الخارجي لأجهزة القياس المحمولة والمستخدم في مجال السلامة والصحة المهنية.
٤. يوضح استعمال هذه الأجهزة لأخذ القياسات المختلفة في بيئة العمل.

### الوقت المتوقع: ساعتان

**مستوى الإتقان :** إتقان الجدارة بنسبة لا تقل عن ٩٠٪

### الوسائل المساعدة :

١. حاسب آلي.
٢. جهاز عرض.
٣. لوحة عرض.
٤. سبورة وأقلام.
٥. أجهزة قياس محمولة تستخدم في مجال السلامة والصحة المهنية مثل (جهاز قياس تركيز الأتربة).
٦. جهاز تحليل الهواء في بيئة العمل.
٧. جهاز قياس شدة الضوضاء.

**متطلبات الجدارة:** إتقان الجدارة في الوحدة الأولى للجزء النظري.



## ٨- ١ مقدمة

الصحة المهنية هي العلم الذي يتعلق بالتعرف و التقييم والسيطرة على ظروف العمل المختلفة التي قد تؤدي إلى إصابة العاملين وتعرض صحتهم للخطر. ويستخدم إختصاصي الصحة المهنية القياسات البيئية والطرق التحليلية لتحديد لأي مدى يتعرض العاملون لمخاطر العمل ومن ثم يتولى الإعداد لإيجاد طرق الوقاية المختلفة والمناسبة للتحكم في هذه المخاطر ومنع تعرض العاملين لها.

## ٨- ٢ أنواع المخاطر

هناك العديد من أنواع المخاطر المختلفة في بيئة العمل والتي سبق دراستها في الجزء النظري مثل المخاطر الكيميائية والتي تنتج من استنشاق مواد كيميائية على شكل أبخرة ، غازات أتربة ، أدخنة ، رذاذ ، أو من ملامسة الجلد لهذه المواد. وتدخل المواد الكيميائية لجسم الإنسان من خلال ثلاث طرق هي (شكل ٨ - ١):

|                                                   |                                                                                |                                                                        |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <p>Missouri Household Hazardous Waste Project</p> | <p>1- Inhalation<br/>2-Ingestion<br/>3-Skin Absorption<br/>or Skin contact</p> | <p>١- الاستنشاق<br/>٢- البلع<br/>٣- امتصاصها أو ملامستها<br/>للجلد</p> |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|

شكل (٨ - ١)

## أنواع الملوثات الكيميائية بالهواء:

١- مواد صلبة Particulate Matters شكل (٨ - ٢)

ب- غازات وأبخرة Gases and Vapors



|                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>PARTICLE DIAMETERS</b></p> <p style="text-align: center;">شكل ٨- ٢ انتشار الملوثات الصلبة<br/>في الهواء والمقاس التقريبي لها<br/>بوحدة "الميكرون"</p> | <p>- المواد الصلبة: مثل</p> <p>١- أتربة Dusts</p> <p>٢- أدخنة Fumes</p> <p>٣- رذاذ Mists</p> <p>٤- ألياف Fibers</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ١. الأتربة:

- مواد صلبة تنتج من عمليات تفتيت وطحن المواد العضوية وغير العضوية.
- يتراوح حجم الأتربة من 0.1 ميكرون حتى ٢٥ ميكرون.
- الأتربة التي يبلغ قطرها ١٠ ميكرون أو أكثر تسمى الأتربة غير المستنشقة Non - Respirable
- الأتربة التي يبلغ قطرها أقل من ١٠ ميكرون تسمى الأتربة المستنشقة Respirable وهي ضارة جداً بالصحة حيث من الممكن أن تترسب في الحويصلات الهوائية داخل الرئتين وتسبب السيليكوزيس

## ٢. الأدخنة

- تتكون نتيجة تعرض المواد الناتجة من تبخر المواد الصلبة للتكثيف.
- دقيقة جداً ويبلغ قطرها أقل من ١ ميكرون.
- لا تعتبر الأبخرة والغازات من هذا النوع من الأدخنة.
- تنتج من عمليات اللحام نتيجة لانصهار المعادن.



٣. الرذاذ:

هي عبارة عن قطرات من السوائل العالقة بالجو وتنتج من تكثيف الأبخرة الناتجة من السوائل ومن أمثلتها رذاذ الأحماض في عمليات الطلاء الكهربائي وعمليات رش الدهان.

٤. الألياف:

مواد صلبة طولها يبلغ عدة مرات أكثر من قطرها ومن أمثلتها ألياف الأسبستوس والفايبر جلاس.

ب- الغازات والأبخرة (شكل ٨ - ٣)

|                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>GAS vs. VAPOR</b></p> <p style="text-align: center;">شكل ٨ - ٣ الغازات في الحالة الغازية عند درجة الحرارة العادية (يمين) بينما الأبخرة تكون في الحالة السائلة (يسار)</p> | <p style="text-align: center;">ما الفرق بين الغازات والأبخرة؟</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## ٨ - ٣ تعاريف ومصطلحات:

|                                                                                                                |                                                   |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|
| متوسط تركيز المواد الكيميائية المسموح التعرض له خلال ٨ ساعات باليوم لمدة ٤٠ ساعة بالأسبوع                      | Threshold Limit Value- Time Weighted Average      | TLV-TWA  |
|                                                                                                                | Permissible Exposure Limit- Time Weighted Average | PEL-TWA  |
| التركيز المسموح التعرض له خلال فترات قصيرة لا تتجاوز ١٥ دقيقة باليوم - ٤ مرات باليوم وتتخلل كل فترة ساعة راحة. | Threshold Limit Value-Short-Term Exposure Limit   | TLV-STEL |
| التركيز الذي لا يمكن تجاوزه بأي حال من الأحوال.                                                                | Threshold Limit Value - Ceiling                   | TLV-C    |

## وحدات قياس الجرعات المقررة ( حسب نظام المؤتمر الحكومي الأمريكي لاختصاصي الصحة المهنية ):

|                                                                                    |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| جزء بالمليون وتستخدم لقياس تركيز المواد الغازية والأبخرة .                         | PPM               |
| ملي جرام من المادة في كل متر مكعب من الهواء وتستخدم لقياس تركيز الأتربة والأدخنة . | Mg/M <sup>3</sup> |
| عدد الألياف في كل سنتيمتر مكعب من الهواء وتستخدم لقياس الألياف مثل الأسبستوس .     | F/cc              |

## ٨ - ٤ طريقة حساب متوسط التركيز للملوثات في بيئة العمل خلال ٨ ساعات:

يتم قياس التركيز خلال فترات زمنية لا تتجاوز ٨ ساعات ويتم ضرب قيمة التركيز لكل فترة X الفترة الزمنية وهكذا ، وبعد ذلك يتم قسمة الناتج على ٨ للحصول على متوسط تركيز المادة الكيميائية خلال مدة الثماني ساعات:-

$$C1T1 + C2T2 + C3T3 + \dots + CnTn$$

$$PEL-TWA = \frac{\quad}{8}$$



حيث

PEL-TWA: متوسط تركيز المادة الكيميائية خلال ٨ ساعات عمل

C1 القراءة الأولى لتركيز المادة خلال الفترة الزمنية الأولى T1

C2 القراءة الثانية لتركيز المادة خلال الفترة الزمنية الثانية T2

C3 القراءة الثالثة لتركيز المادة خلال الفترة الزمنية الثالثة T3

وحسب عدد مرات القراءة فإن

Cn القراءة -n- لتركيز المادة خلال الفترة الزمنية Tn

**مثال:**

مادة يبلغ التركيز المسموح التعرض له خلال ٨ ساعات عمل 100 ppm ، تم قياس التركيز

لهذه المادة في منشأة عمل خلال مدة الثماني ساعات وكان كالتالي:

خلال الساعتين الأولى T1 C1= 150 ppm وخلال الساعتين التاليتين T2 C2=75 ppm

وخلال الـ ٤ ساعات التالية T3 C3=50 ppm احسب متوسط التركيز لهذه المادة خلال الثماني ساعات ثم بين مدى خطورة تلك المادة مع توضيح السبب.

**الحل**

لحساب متوسط التركيز خلال الـ ٨ ساعات PEL-TWA

$$150 \times 2 + 75 \times 2 + 50 \times 4$$

$$PEL - TWA = \frac{150 \times 2 + 75 \times 2 + 50 \times 4}{8} = 81.25 \text{ PPM}$$

ولتوضيح خطورة المادة يتم مقارنة الناتج مع التركيز المسموح التعرض له "حد الخطورة"، فإذا كان أقل فإن المادة لم تصل إلى حد الخطورة والعكس صحيح. وفي هذا المثال من الواضح أن التركيز المحسوب أقل من الحد المسموح لذا فإن هذه المادة غير خطيرة.



## ٨ - ٥ بعض الأجهزة المستخدمة للقياس في مجال السلامة والصحة المهنية

## ١- جهاز قياس تركيز الأتربة



شكل (٨ - ٤)

وهو جهاز يمكن بواسطته وعن طريق الأشعة تحت الحمراء التي يصدرها أن يحس بالجزيئات العالقة بالهواء الجوي، ويمكن استخدام هذا الجهاز في معرفة نسب تركيز الجزيئات العالقة في الهواء وذلك لجميع التطبيقات الصناعية والبيئية (شكل ٨ - ٤) وحدة القياس .....

## ٢- جهاز قياس شدة الإضاءة



شكل (٨ - ٥)

هذا الجهاز له القدرة على قياس شدة الإضاءة ومقارنتها بالقيم القياسية (شكل ٨ - ٥) وحدة القياس .....



## ٣- جهاز محمول لتحليل هواء بيئة العمل



شكل (٦ - ٨)

يحتوي هذا الجهاز على مجموعة من الوحدات التي تعمل بالأشعة تحت الحمراء وبإمكانها رصد الهواء المحيط ببيئة العمل وذلك بغرض اختبار وجود ونسب الغازات

(شكل ٨ - ٦)

وحدة القياس .....

أمثلة للغازات الممكن رصدها .....

و ..... و .....

## ٤- جهاز قياس شدة الصوت "الضوضاء" (شكل ٨ - ٧)



شكل (٧ - ٨)

وحدة القياس .....

الحد المسموح به للضوضاء .....



## ٥- جهاز قياس درجات الحرارة والرطوبة (شكل ٨ - ٨)

|                                                                                                      |                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>شكل (٨ - ٨)</p> | <p>وحدة القياس لدرجة الحرارة .....</p> <p>وحدة القياس للرطوبة .....</p> <p>درجة الحرارة المناسبة لمزاولة العمل .....</p> <p>الرطوبة المناسبة لمزاولة العمل .....</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## تدريب - ١ -

س١ أجب على ما يلي

١. الأدخنة هي مواد صلبة تنتج من عمليات تفتيت وطحن المواد العضوية وغير العضوية (✓ أو X)
٢. الأتربة التي يبلغ قطرها ١٠ ميكرون أو أكثر تسمى الأتربة المستنشقة (✓ أو X)
٣. الأدخنة هي جزيئات دقيقة جداً ويبلغ قطرها أقل من ١ ميكرون ((✓ أو X))
٤. TLV-STEL هو التركيز الذي لا يمكن تجاوزه بأي حال من الأحوال. ((✓ أو X))
٥. Mg/M. يقصد بها ملي جرام من المادة في كل متر مكعب من الهواء وتستخدم لقياس تركيز الأتربة والأدخنة (✓ أو X)

س٢- وضح اسم واستخدام كلا من الأجهزة التالية:

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|  |  |  |           |
| .....                                                                             | .....                                                                             | .....                                                                              | الإسم     |
| .....                                                                             | .....                                                                             | .....                                                                              | الإستخدام |
| .....                                                                             | .....                                                                             | .....                                                                              | ملاحظات   |

س٣ مادة يبلغ التركيز المسموح لها خلال ٨ ساعات 200 ppm تم قياس التركيز لهذه المادة خلال مدة الثماني ساعات وكان كالتالي:

خلال ساعتين 250 ppm خلال ساعتين تاليتين 175 ppm خلال ٤ ساعات التالية 150 ppm احسب متوسط التركيز لهذه المادة خلال الثماني ساعات PEL-TWA ثم بين مدى خطورة المادة؟

## تدريب - ٢-

وضح أمام زملائك طريقة استخدام الأجهزة التالية المعروضة أمامك؟

- أ- جهاز قياس تركيز الأتربة
- ب- جهاز قياس شدة الصوت
- ج- جهاز تحليل هواء بيئة العمل
- د- جهاز قياس شدة الإضاءة
- هـ- جهاز قياس درجة الحرارة والرطوبة



### نموذج تقييم المتدرب لمستوى أدائه

يعبأ من قبل المتدرب نفسه وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

بعد الانتهاء من التدريب على القياس في مجال السلامة والصحة المهنية، قيم نفسك وقدراتك بواسطة إكمال هذا التقييم الذاتي بعد تعبئة كل عنصر من العناصر المذكورة، وذلك بوضع علامة ( ✓ ) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

اسم النشاط التدريبي الذي تم التدريب عليه : القياس في مجال السلامة والصحة المهنية

| م  | العناصر                                                                                    | مستوى الأداء (هل أتقنت الأداء) |    |        |       |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----|--------|-------|
|    |                                                                                            | غير قابل للتطبيق               | لا | جزئياً | كلياً |
| ١. | تعريف الملوثات سواء كانت كيميائية أو غيرها الممكن قياسها في بيئة العمل.                    |                                |    |        |       |
| ٢. | شرح عن أهمية القياس كإحدى الطرق المتبعة للتحكم في المخاطر في بيئة العمل المهنية.           |                                |    |        |       |
| ٣. | التعرف على الشكل الخارجي لأجهزة القياس المحمولة والمستخدمة في مجال السلامة والصحة المهنية. |                                |    |        |       |
| ٤. | كيفية استعمال هذه الأجهزة لأخذ القياسات المختلفة في بيئة العمل                             |                                |    |        |       |

يجب أن تصل النتيجة لجميع المفردات (البندود) المذكورة إلى درجة إتقان ١٠٠٪ أو أنها غير قابلة للتطبيق، وفي حالة وجود مفردة في القائمة "لا" أو "جزئياً" فيجب إعادة التدريب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.



### نموذج تقييم المدرب لمستوى أداء المتدرب

يعبأ من قبل المدرب وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

| اسم المتدرب : .....                                                                                                                  |                                                                                            |                              |   | التاريخ : .....    |   |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|--------------------|---|--|--|
| رقم المتدرب : .....                                                                                                                  |                                                                                            |                              |   | المحاولة : ١ ٢ ٣ ٤ |   |  |  |
| العلامة : .....                                                                                                                      |                                                                                            |                              |   | العلامة : .....    |   |  |  |
| <p>كل بند أو مفردة يقيم بـ ١٠ نقاط</p> <p>الحد الأدنى: ما يعادل ٨٠٪ من مجموع النقاط. الحد الأعلى: ما يعادل ١٠٠٪ من مجموع النقاط.</p> |                                                                                            |                              |   |                    |   |  |  |
| م                                                                                                                                    | بنود التقييم                                                                               | النقاط ( حسب رقم المحاولات ) |   |                    |   |  |  |
|                                                                                                                                      |                                                                                            | ١                            | ٢ | ٣                  | ٤ |  |  |
| ١.                                                                                                                                   | تعريف الملوثات سواء كانت كيميائية أو غيرها الممكن قياسها في بيئة العمل.                    |                              |   |                    |   |  |  |
| ٢.                                                                                                                                   | شرح عن أهمية القياس كأحد الطرق المتبعة للتحكم في المخاطر في بيئة العمل المهنية.            |                              |   |                    |   |  |  |
| ٣.                                                                                                                                   | التعرف على الشكل الخارجي لأجهزة القياس المحمولة والمستخدمة في مجال السلامة والصحة المهنية. |                              |   |                    |   |  |  |
| ٤.                                                                                                                                   | كيفية استعمال هذه الأجهزة لأخذ القياسات المختلفة في بيئة العمل.                            |                              |   |                    |   |  |  |
| <b>المجموع</b>                                                                                                                       |                                                                                            |                              |   |                    |   |  |  |
| ملحوظات:                                                                                                                             |                                                                                            |                              |   |                    |   |  |  |
| <p>توقيع المدرب: .....</p>                                                                                                           |                                                                                            |                              |   |                    |   |  |  |



## ملاحظات

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

# السلامة والصحة المهنية

## التدريب على إجراء الإسعافات الأولية



## التدريب على إجراء الإسعافات الأولية

### الجدارة:

الإلمام بالخطوات اللازمة لإجراء الإسعافات الأولية لإصابات العمل المختلفة بما في ذلك إجراء عملية التنفس الصناعي واستعمال جهاز مزيل الرجفان .

### الأهداف:

عندما تكتمل هذه الوحدة تكون لدى المتدرب القدرة على أن :

١. يشرح خطوات الإسعافات اللازمة والضرورية وبالترتيب لإصابات العمل التالية  
الكسور - الجروح - الحروق - الصدمات - الاختناق - الحرارة العالية - الأزمات القلبية.
٢. يقوم بإجراءات عملية التنفس الصناعي CPR.
٣. يستخدم جهاز مزيل الرجفان.
٤. يعدد أهم المحتويات الرئيسية اللازم تواجدها في حقيبة الإسعافات الأولية.
٥. يساعد في تعزيز روح التعاون بين المتدربين والعمل كفريق واحد.

### الوقت المتوقع: ساعتان.

**مستوى الإتقان :** إتقان الجدارة بنسبة لا تقل عن ٩٠٪.

### الوسائل المساعدة :

١. حاسب إلى مع إمكانية تشغيل أسطوانة ( DVD ).
٢. جهاز عرض.
٣. لوحة عرض.
٤. سبورة وأقلام.
٥. مجسم بشري.
٦. جهاز إزالة الرجفان (AED).

**متطلبات الجدارة :** إتقان جميع الوحدات السابقة في الجزأين النظري والعملي.



## ٩- ١ مقدمة

الإسعافات الأولية هي القدرة على تقديم إجراءات العلاج الأولي بمهارة و فاعلية لمصاب ما عند وقوع حادث أو مرض مفاجئ ، و هي مهارة إنقاذ حياة المصابين ، والحيلولة دون تطور المخاطر و تدهور حالته ، و هي دور أساسي ، و محدد و وقتي . فالإسعاف أساسي لأنه يعنى بتقديم الإجراءات العلاجية الأولية ضمن الإمكانيات المتوافرة - و هي عادة قليلة من أجل إيصال المصاب حيا للطبيب. و هو محدد و وقتي لأنه يعني التدخل المحدود ضمن إمكانيات و معرفة المسعف البسيطة و ينتهي عندما يبدأ عمل الطبيب الاختصاصي.

## ٩- ٢ الإجراءات الأساسية في الإسعاف الأولية:

- ١- إبعاد المصاب عن مصدر الخطر.
- ٢- فك الأربطة والأحزمة والملابس الضيقة.
- ٣- تمزيق أو قص الملابس حول مكان الجرح أو الإصابة.
- ٤- إذا كان المصاب في حالة إغماء ابحث عن أي جسم غريب في الفم كالأسنان الصناعية أو بقايا القيء وأزلها وأمل رأسه جانبا وإلى الأسفل إذا أمكن واجذب لسانه إلى الأمام حتى لا يختنق.
- ٥- إذا كان التنفس متوقفاً أجر له تنفساً صناعياً فوراً.
- ٦- في حالة وجود نزف ظاهر يوقف النزف بالضغط على موضع النزف بالأصابع أو بقطعة قماش نظيفة أو يربط النازف في مكان أعلى من الجرح برباط ضاغط.
- ٧- في حالة الاشتباه في وجود نزف داخلي يجب الإسراع في نقل المصاب لمركز الرعاية الصحية وعلامات النزف الداخلي هي : قلق المصاب ، وشكواه من العطش ، وسرعة تنفسه ، وشحوب لونه وبرودة جلده وسرعة النبض وضعفه ، مع عدم وجود إصابة ظاهرة.
- ٨- إذا كان في حالة ضربة شمس: ( أي لا يوجد تعرق ، حرارته مرتفعه ، الجلد أحمر وساخن ) يمدد المصاب بعيداً عن الشمس ورأسه أعلى من قدميه مع غمس أطرافه في ماء بارد مثلج.
- ٩- لا يعطى المغمى عليه أي شيء بالفم.



### ٩- ٣ إصابات ممكن حدوثها في بيئة العمل وكيفية إسعافها:

- إصابات العين.
- الجروح والكدمات والخدوش و الحروق.
- الاجهاد والتواء المفاصل و الكسور.
- إصابات بسبب التعرض للحرارة العالية.
- الاختناق .
- الأزمات القلبية.

#### أولاً : إصابات العين

- + العين السوداء(كدمة العين) ضع كيس ثلج عليها حتى يزول الألم.
- + جروح العين بسبب اصطدام العين بجسم صلب:
- ☐ استدع الإسعاف.
- ☐ لا تحاول الضغط على العين.
- ☐ لا تحاول استعمال أي دواء.
- ☐ لا تحاول إزالة أي جسم في العين.
- غط كلتا العينين بلطف بضمد العينين أو بقطعة قماش نظيفة.

#### ثانياً: إسعاف الجروح والكدمات والخدوش و الحروق

##### الجروح الصغيرة (البسيطة):

- ☐ ضع ضماداً على الجرح ثم قم بالضغط عليه حتى يتوقف النزيف (إذا لم يتوقف النزيف يلزم استدعاء الطبيب فوراً).
- ☐ اغسل الجرح بالماء والصابون أو أي مطهر للجروح ، و لتجنب التلوث نظف حول الجرح وليس باتجاهه.

- ☐ غط الجرح بشاش معقم أو بقطعة قماش نظيفة وثبته بشريط لاصق.

##### الجروح الكبيرة(الخطيرة):

- ☐ دع المصاب يستلقي لمنعه من الإغماء.
- ☐ ارفع الجزء المصاب قليلاً عن الأرض.
- ☐ حاول إيقاف النزيف أو تقليله وذلك بوضع ضماد أو قماش نظيف والضغط عليها و إذا تشبعت بالدم قم بتغييرها.



استدع الإسعاف.



الكدمات:-

- ضع كيس ثلج أو ضمادة باردة على مكان الكدمة لتخفيف الألم .
- إذا استمر الألم استدع الطبيب .
- الخدوش:-

- اغسل الخدش وما حوله بالماء .
- اغسله بالماء والصابون أو بمطهر الجروح .
- ضع عليه مرهماً مضاداً للبكتيريا.

ثالثاً: الإجهاد و الكسور والصدمات:

- ضع المصاب في وضع مريح..(لا تحاول تحريك المصاب إذا كانت إصابته بالرقبة أو الظهر).
- لا تحاول إعطائه أي شئ عن طريق الفم.
- لا تحاول تحريك الجزء المصاب أبداً وثبت الأطراف على وضعها.
- لا تربط عقده فوق موضع الإصابة.
- قم بإزالة أو قطع ملابس المصاب التي تغطي الكسر .
- لا تحاول تنظيف الجرح الناتج عن الكسر ولكن حاول إيقاف النزيف وذلك بتغطية الجرح بضماد معقم.
- ضع كيساً من الثلج على منطقة الألم.
- استدع الإسعاف.

الحروق - أنواع الحروق

الحروق عبارة عن تعرض أي جزء من الجسم لما يلي:

- ☐ الحرارة الجافة مثل الحديد الساخن أو فرن الطبخ.
- ☐ الكهرباء: مثل الصدمة الكهربائية.
- ☐ الاحتكاك: مثل من يمسك بحبل يُشد من يده بقوة.
- ☐ الحوامض: منظفات الحمام أو الأفران.
- ☐ القلويات: مثل الجير.
- ☐ الإشعاعات: مثل حالات العلاج بجرعات كبيرة من الأشعة السينية أو أشعة الشمس الحارقة.
- ☐ الحرارة الرطبة: الماء المغلي أو البخار.



### الإسعاف الأولي للحروق الحروق البسيطة:-

- ☐ ضع الحرق تحت الماء البارد الجاري.
- ☐ غط الحرق بقماش مبلل بالماء البارد حتى يزول الألم.
- ☐ عندما يخف الألم ضع على الحرق مرهماً خاصاً بالحروق وغطه بضماد جاف.
- ☐ عند وجود البثور لا تحاول فتقها.

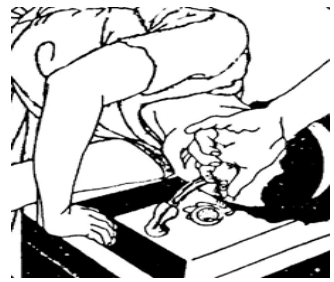
### الحروق الخطيرة الناتجة من التعرض للحريق:-

- ☐ ابعد المصاب عن مصدر الحريق على الفور.
- ☐ ضع ماءً بارداً على الحرق وبكمية كبيرة وبشرط ألا تكون مثلجة، أما إذا كان الجزء المحروق يشكل نسبة كبيرة من الجسم فلا تضع الماء عليه.
- ☐ لا تستخدم الثلج أبداً.
- ☐ بعد هدوء الحرق يتم خلع الملابس الموجودة على الحرق أما في حالة التصاقها فلا تحاول نزعها.
- ☐ غط الحروق بضمادة جافة لإبعاد الهواء عنها.
- ☐ استدع الإسعاف.

### الحروق بسبب الصعقة الكهربائية:-

- ☐ إبعاد المصاب عن المصدر الكهربائي الذي سبب الحرق.
- ☐ غط مكان الجرح بضمادة جافة معقمة.
- ☐ لا تستعمل الماء لتهدئة الحرق.
- ☐ استدع الإسعاف.

### الحروق بسبب المواد الكيميائية شكل (٩ - ١)

|                                                                                     |                                                                                                                                                                               |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  | عند إصابة العينين بالمادة الكيميائية اتبع ما يلي:-<br>اغسلهما بالماء لمدة ١٥ دقيقة على الأقل كما في الصورة المجاورة.<br>غط كلتا العينين بلطف بضماد العينين أو بقطعة قماش نظيف |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|

شكل (٩ - ١)





#### رابعاً : إصابات بسبب التعرض للحرارة العالية:



- ١- ضع المصاب في مكان بارد جيد التهوية في وضع مريح .ارفع ساقيه قليلاً عن الأرض.
- ٢- حاول خفض درجة حرارته بقطعة قماش مبلولة بماء بارد أو كمادات باردة .
- ٣- إذا كان المصاب في وعيه ولا يتقيأ قم بإعطائه ماء بارد أو أي مشروب آخر بارد .
- ٤- إذا كان مغمى عليه أو تجاوزت حرارته ٣٩ درجة مئوية استدع الإسعاف.

(شكل ٩ - ٢)

#### خامساً : الاختناق (الغصة):

هو دخول أجسام غريبة أو دخول الطعام أو الشراب دون قصد في القصبة الهوائية العليا و انحشاره فيها.  
إسعاف الاختناق

١. اسأل المصاب " هل تختنق ؟

٢. إذا لم يتمكن المصاب من الإجابة على سؤالك، قم بالضغط على منطقة بطن المصاب ويمكن وصف هذا الأجراء على النحو التالي (مناورة هيمليك):

أ- اقبض إحدى يديك على شكل قبضة محكمه.

ب- قف خلف المصاب وأحطه بذراعيك بحيث تكون قبضة يدك على بطن المصاب ( فوق السرة بقليل ) ويكون إبهام قبضة يدك باتجاه بطن المصاب.

ج- اقل ذراعيك بشكل محكم ثم اضغط على منطقة بطن المصاب مع مراعاة أن يكون الضغط إلى الداخل وإلى الأعلى في آن واحد.

٣. استمر في إجراء الضغط بشكل متقطع إلى أن يتم خروج الجسم الغريب من المجرى التنفسي، أو إلى أن يفقد المصاب وعيه بسبب عدم خروج هذا الجسم الغريب.

٤. إذا فقد المصاب وعيه أنزله على الأرض وحاذر أن يرتطم رأسه بالأرض.

٥. استدع سيارة الإسعاف فوراً بالاتصال على رقم الطوارئ.

٦. باشر بإجراء عملية التنفس الصناعي سريعاً إذا كنت قادراً أو ابحث عن شخص آخر قريب وبأسرع وقت ممكن.



#### سادساً: إسعاف الأزمات القلبية

١. تأكد أن المصاب لديه أزمة قلبية من خلال التأكد من الأعراض وهي:  
الم شديد وضغط على الجهة اليسرى \_ شحوب في لون الجلد \_ صعوبة في التنفس \_ الشعور بالخفقان \_ انخفاض الضغط.
٢. ساعد المصاب على الجلوس مسنداً ظهره ورأسه على جدار.
٣. استدع الإسعاف.
٤. اسأل المصاب إذا كان لديه دواء قلب.
٥. إذا بدأ المصاب يفقد الوعي فساعدته على الاستلقاء على ظهره.
٦. باشر بإجراء التنفس الصناعي في الحال أو من الأفضل استعمال جهاز مزيل الرجفان إذا كان قريباً وقادر على استعماله.
٧. استمر في محاولة إنقاذ المصاب إلى أن تصل سيارة الإسعاف.

#### طريقة إجراء التنفس الصناعي

١. إمالة رأس المصاب إلى الخلف حتى يبرز الذقن وفي حالة انسداد مجرى التنفس فيجب فتحه بإزالة أي أجسام غريبة بالأصابع أو الضرب على الظهر بين الكتفين. (شكل ٩ - ٣)

|  |                         |                                                                                                                                                                                       |
|--|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>شكل<br/>(٩ - ١٣)</p> | <p>مد الرقبة وذلك لفتح المجاري التنفسية (شكل ٩ - ٣ ب)<br/>وإبعاد اللسان الذي يهمد في حالة الموت السريري هذه ويرتد للخلف مغلقاً المجاري التنفسية كما هو موضح في الشكل (شكل ٩ - ١٣)</p> |
|--|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



٢. فحص استجابة المصاب: يجدر محاولة الحصول على إجابة شفوية بطرح أسئلة أو هز بلطف على كتف المصاب.
٣. فتح مجرى التنفس بإمالة الرأس إلى الخلف ورفع الذقن لتفتح مجرى التنفس وأزل أي انسداد واضح.
٤. فحص التنفس (انظر، اسمع، حس) لمدة خمس ثواني، يتم الفحص لرؤية إذا كان هناك تنفس أو التنفس كافي أم لا.
٥. يتم إجراء التنفس الصناعي بأخذ المنقذ نفس عميق ثم يضع فمه على فم المصاب (شكل ٩ - ٤) أو أنفه ويعطيه أربعة أنفاس سريعة بدون تسريب. وتكرار العملية حتى ينتظم التنفس.



شكل ٩ - ٤ إجراء التنفس الصناعي عن طريق وضع الفم على الفم.

٦. فحص النبض الشرياني لدى المصاب وتحديد ما إذا كان موجوداً أم لا.
٧. في حال عدم وجود تنفس يتم المباشرة بعمل إنعاش قلبي رئوي.
٨. يتم مباشرة عملية الإنعاش بممارسة التدليك القلبي عبر الضغط براحة اليد على عظم القص بمعدل ضغطة كل ثانية ل ٣٠ ضغطة متتالية وذلك لمساعدة القلب على الضخ، ثم المباشرة بالتنفس الصناعي.
٩. يعطى المصاب نفسي إنقاذ فعالين كل نفس ١,٥ ثانية أو حتى يرتفع الصدر بشكل كافٍ.
١٠. يتم فحص دوران الدم لمدة لا تزيد على عشرة ثواني بعد كل جولة من التدليك القلبي والتنفس الصناعي.
١١. يتم تكرار العملية حتى يعود النبض والتنفس أو تصل سيارة الإسعاف.



## الإنعاش القلبي الرئوي المتقدم:

يتم اللجوء إلى الإنعاش القلبي الرئوي المتقدم في حالة اضطراب نبضات القلب أو توقفها تماماً وذلك باستخدام جهاز مزيل الرجفان سواء الآلي (AED) أو اليدوي. و مزيل الرجفان هو جهاز طبي يستخدم في معالجة اضطرابات دقات القلب غير المنتظمة أو المتوقفة وذلك بإعطاء صدمة كهربائية تنهي الاضطراب في نقل الشارة الكهربائية في القلب.

### طريقة استخدام جهاز مزيل الرجفان

هناك عدة أنواع من أجهزة مزيل الرجفان تختلف فيما بينها بمبادئ العمل وطريقة التطبيق، فيما يلي شرح لطريقة استخدام مزيل الرجفان الخارجي اليدوي، وهو الجهاز المنتشر في المستشفيات وأقسام الطوارئ وغرف العناية المركزة وبعض أطقم الطوارئ (شكل ٩ - ٦).



١. تدهن أقطاب الجهاز بالدهن الموصل للكهرباء والذي يعمل على خفض مقاومة الجلد الكهربائية للتيار وتجنب حدوث حروق سطحية مؤلمة.

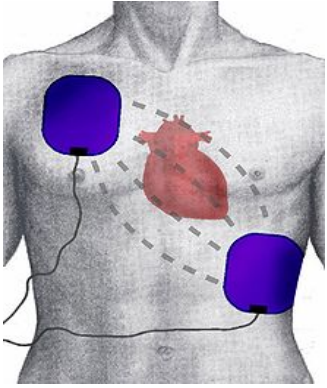
٢. يتم تشخيص موجة دقات القلب باعتماد مخطط القلب الكهربائي على شاشة الجهاز، وبناءً على

التشخيص يتم اختيار الجهد المناسب للعلاج والذي يعتمد على نوعية جهاز مزيل الرجفان

٣. وضع القطبين على الصدر كما هو مبين في الرسم وضغطهما بقوة

للحصول على تلامس وتوصيل جيد يقلل المقاومة عبر الجلد (شكل ٩ - ٧).



|                                                                                   |                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>شكل (٩ - ٧) وضع القطبين على الصدر وضغطهما بقوة للحصول على تلامس وتوصيل جيد يقلل المقاومة عبر الجلد.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

٤. البدء بشحن الأقطاب بالزر الذي عادة ما يكون على هذه الأقطاب.
٥. بعد سماع إشارة انتهاء شحن الأقطاب يتم إنذار كل الموجودين بصوت واضح وقوي بالابتعاد عن المريض حتى لا يتعرض أي من الحاضرين للصدمة الكهربائية.
٦. عند التأكد من عدم ملامسة المريض يتم تفريغ الشحنة الكهربائية للحصول على العلاج المطلوب.

#### ٩ - ٤ المحتويات اللازمة لحقيبة الإسعافات الأولية

١. ضمادات معقمة بأحجام مختلفة.
٢. أشرطة طبية مسامية.
٣. عصابات مثلثة الشكل لتثبيت الضمادات أو لتدلى من العنق لحمل الذراع.
٤. قطن طبي.
٥. دهون الكالامين Calamine ، لعلاج مشاكل الجلد وحروق الشمس واللسعات.
٦. حبوب مسكنة (كالأسبرين أو ياراسيتامول)
٧. ملقط ومقص ودبابيس التشييت.
٨. ميزان حراري (ثيرمومتر).
٩. محلول مطهر



## تدريب - ١ -

١- بعد مشاهدتك لعرض الفيديو أجب على ما يلي:

١- وضح كيفية إجراء الإسعافات الأولية للتالي:

- |                                               |                          |
|-----------------------------------------------|--------------------------|
| إصابات العين.                                 | <input type="checkbox"/> |
| القطع، الجروح والحروق.                        | <input type="checkbox"/> |
| الإجهاد، الكسور البسيطة أو المضاعفة والصدمات. | <input type="checkbox"/> |
| إصابات بسبب التعرض للحرارة العالية.           | <input type="checkbox"/> |
| الاختناق.                                     | <input type="checkbox"/> |
| إسعاف الأزمات القلبية.                        | <input type="checkbox"/> |

ب- ما هي المحتويات اللازمة لحقيبة الإسعافات الأولية؟

## تدريب - ٢ -

مستعينا بالمجسم المعروض أمامك وجهاز مزيل الرجفان بين كيفية القيام بما يلي:

١- عملية إجراء التنفس الصناعي.

ب- استخدام جهاز مزيل الرجفان لإعادة نبضات القلب إلى وضعها الطبيعي.



### نموذج تقييم المتدرب لمستوى أدائه

يعبأ من قبل المتدرب نفسه وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

بعد الانتهاء من التدريب على الإسعافات الأولية، قيم نفسك وقدراتك بواسطة إكمال هذا التقييم الذاتي بعد تعبئة كل عنصر من العناصر المذكورة، وذلك بوضع علامة ( ✓ ) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

اسم النشاط التدريبي الذي تم التدريب عليه : إجراء الإسعافات الأولية

| م   | العناصر                                                                                                                                                        | مستوى الأداء (هل أتقنت الأداء) |    |        |       |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----|--------|-------|
|     |                                                                                                                                                                | غير قابل للتطبيق               | لا | جزئياً | كلياً |
| ١ - | معرفة خطوات الإسعافات اللازمة والضرورية وبالترتيب لإصابات العمل التالية: ( الكسور - الجروح - الحروق - الصدمات - الاختناق - الحرارة العالية - الأزمات القلبية). |                                |    |        |       |
| ٢ - | شرح كيفية القيام بإجراءات عملية التنفس الصناعي CPR.                                                                                                            |                                |    |        |       |
| ٣ - | كيفية استخدام جهاز مزيل الرجفان.                                                                                                                               |                                |    |        |       |
| ٤ - | تعداد أهم المحتويات الرئيسية اللازم تواجدها في حقيبة الإسعافات الأولية.                                                                                        |                                |    |        |       |
| ٥ . | تعزيز روح التعاون بين المتدربين والعمل كفريق واحد.                                                                                                             |                                |    |        |       |

يجب أن تصل النتيجة لجميع المفردات (البندود) المذكورة إلى درجة إثنان ٩٠٪ على الأقل أو أنها غير قابلة للتطبيق، وفي حالة وجود مفردة في القائمة "لا" أو "جزئياً" فيجب إعادة التدريب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.



**نموذج تقييم المدرب لمستوى أداء المتدرب**  
**يعبأ من قبل المدرب وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب**

|                     |                                       |
|---------------------|---------------------------------------|
| اسم المتدرب : ..... | التاريخ : .....                       |
| رقم المتدرب : ..... | المحاولة : ١ ٢ ٣ ٤<br>العلامة : ..... |

كل بند أو مفردة يقيم بـ ١٠ نقاط

الحد الأدنى: ما يعادل ٨٠٪ من مجموع النقاط. الحد الأعلى: ما يعادل ١٠٠٪ من مجموع النقاط.

| م       | بنود التقييم                                                                                                                                                  | النقاط ( حسب رقم المحاولات ) |   |   |   |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|---|---|
|         |                                                                                                                                                               | ١                            | ٢ | ٣ | ٤ |
| ١-      | معرفة خطوات الإسعافات اللازمة والضرورية وبالترتيب لإصابات العمل التالية؛ ( الكسور - الجروح - الحروق - الصدمات - الاختناق - الحرارة العالية - الأزمات القلبية. |                              |   |   |   |
| ٢-      | شرح كيفية القيام بإجراءات عملية التنفس الصناعي CPR.                                                                                                           |                              |   |   |   |
| ٣-      | استخدام جهاز مزيل الرجفان.                                                                                                                                    |                              |   |   |   |
| ٤-      | تعداد أهم المحتويات الرئيسية اللازم تواجدها في حقيبة الإسعافات الأولية.                                                                                       |                              |   |   |   |
| ٥.      | تعزيز روح التعاون بين المتدربين والعمل كفريق واحد.                                                                                                            |                              |   |   |   |
| المجموع |                                                                                                                                                               |                              |   |   |   |

ملحوظات:

توقيع المدرب: .....

[illegible]

[illegible]



ملحق - ١ - دليل السلامة مقابل الخطورة

| List of R-Phrases R قائمة عبارات |                                                                                                           | List Of S Phrases S قائمة عبارات |                                                                  |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1                                | أبشيا مغلقة                                                                                               | 1                                | متفجرة عند جفافها                                                |
| 2                                | ليحفظ بعيدا عن متناول الأطفال                                                                             | 2                                | خطر الانفجار بالصدمة، الاحتكاك، النار أو أي مصدر إلهتاد آخر      |
| 3                                | ليحفظ في مكان بارد                                                                                        | 3                                | شدليد خطر الانفجار بالصدمة الاحتكاك بالنار أو أي مصدر إلهتاد آخر |
| 4                                | ليحفظ بعيدا عن المسكن                                                                                     | 4                                | تكون مركبات معدنية متفجرة وحساسة جدا                             |
| 5                                | إبقاء المحتويات تحت ( سائل ملاتم، والذي سيحدد من قبل المنتج )                                             | 5                                | التسخين قد يسبب الانفجار                                         |
| 6                                | ليبقى تحت ( غاز حامل ليحدد من قبل المنتج )<br>أكسيد الكربون                                               | 6                                | مادة متفجرة مع أو بدون اتصال بالهواء                             |
| 7                                | إبقاء الحاوية محكمة الإغلاق                                                                               | 7                                | قد يسبب حريق                                                     |
| 8                                | إبقاء الحاوية جافة                                                                                        | 8                                | الاتصال بالمواد القابلة للاحتراق قد تسبب نار                     |
| 9                                | إبقاء الحاوية في مكان جيد التهوية                                                                         | 9                                | المادة متفجرة عندما تخطط بمادة قابلة للاحتراق                    |
| 12                               | لا تبقى الحاوية محكمة الإغلاق                                                                             | 10                               | قابلة للاشتعال                                                   |
| 13                               | ليبقى بعيدا عن الغذاء، الشراب، وطعام الحيوانات                                                            | 11                               | سريعة الاشتعال                                                   |
| 14                               | ليبعد عن ( المواد غير المتوافقة ) : التي سيشار إليها بواسطة المنتج                                        | 12                               | قابلة للاشتعال جدا                                               |
| 15                               | ليحفظ بعيدا عن الحرارة                                                                                    | 13                               | غاز مذوب قابل للاشتعال جدا                                       |
| 16                               | ليحفظ بعيدا عن مصادر الاشتعال                                                                             | 14                               | ليتفاعل بقساوة بالماء                                            |
| 17                               | تحفظ بعيدا عن المواد القابلة للاحتراق                                                                     | 15                               | الاتصال بالماء يحرر غازات سريعة الاشتعال                         |
| 18                               | التعامل مع الحاوية، وافتحها بعناية                                                                        | 16                               | المادة متفجرة عند خلطها بمواد مؤثرة                              |
| 20                               | عند الاستخدام يمنع الأكل أو الشرب                                                                         | 17                               | قابلة للاشتعال التلقائي في الهواء                                |
| 21                               | عند الاستخدام يمنع التدخين                                                                                | 18                               | قيد الاستعمال ، قد تشكل مخلوط بخاري قابل للاشتعال أو الانفجار    |
| 22                               | تجنب تنفس غبار المادة                                                                                     | 19                               | قد يمشكل ببروأكسيد متفجر                                         |
| 23                               | لا تنفس غاز / أدخنة / أبخرة / رذاذ ( يحدد من قبل المنتج )<br>غاز ٢- بخار ٣- رذاذ ٤- أدخنة ٥- بخار رذاذ 1- | 20                               | ضار بالاستنشاق                                                   |
| 24                               | تجنب وصولها للجلد                                                                                         | 21                               | ضار بالاتصال بالجلد                                              |
| 25                               | تجنب وصولها للعين                                                                                         | 22                               | ضار إذا ما ابتلع                                                 |
| 26                               | في حالة ملامسة العين، أشطف العين فوراً بالكثير من الماء وابحث عن المشورة الطبية                           | 23                               | سام بالاستنشاق                                                   |
| 27                               | اخلع فوراً الملابس الملوثة                                                                                | 24                               | سام بالتلامس بالجلد                                              |
| 28                               | عند ملامسة الجلد تشطف فوراً بالكثير ( من ) المادة التي تحدد من قبل المنتج                                 | 25                               | سام إذا ما ابتلع                                                 |
| 29                               | لا تفرغ نفايات المادة بالتصريف العمومي                                                                    | 26                               | سلم جدا إذا ما ابتلع                                             |
| 30                               | عدم إضافة الماء أبدا لهذا المنتج                                                                          | 27                               | سام جدا بالتلامس بالجلد                                          |
| 33                               | اتخاذ الإجراءات الاحتياطية من الشحنات الكهربائية الساكنة                                                  | 28                               | سام جدا بالاستنشاق                                               |
| 34                               | تجنب الرج للمادة أو الاحتكاك                                                                              | 29                               | الاتصال بالماء يحرر غاز سام                                      |
| 35                               | يجب التخلص من المادة وعيوبها بطريقة آمنة<br>هيدروجين الصوديوم                                             | 30                               | يمكن أن يصبح شديد الاشتعال بالاستخدام                            |
| 36                               | يجب ارتداء ملابس واقية مناسبة                                                                             | 31                               | الاتصال بالحوامض يحرر غاز سام                                    |
| 37                               | يجب ارتداء قفازات واقية مناسبة                                                                            | 32                               | الاتصال بالحوامض يحرر غاز سام جدا                                |
| 38                               | في حالة التهوية غير الكافية يجب ارتداء أجهزة تنفس واقية مناسبة                                            | 33                               | خطر التأثير المتراكم                                             |
| 39                               | يجب ارتداء حماية للعين والوجه مناسبة                                                                      | 34                               | يسبب حروق                                                        |
| 40                               | اغسل الجدران والأرضيات الملوثة بهذه المادة                                                                | 35                               | يسبب حروق حادة                                                   |
| 41                               | في حالة النار أو الانفجار، لا تنفس الأدخنة                                                                | 36                               | تهيج العين                                                       |
| 42                               | أثناء الأبخرة أو الرش يجب ارتداء أجهزة تنفس واقية مناسبة<br>سيحدد من ( قبل المنتج )                       | 37                               | تهيج النظام التنفسي                                              |
| 43                               | في حالة الحريق استخدم المادة المناسبة للإطفاء (حسب إرشادات المصنع)                                        | 38                               | تهيج الجلد                                                       |



|    |                                              |                                                                                                          |  |
|----|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |                                              | الماء ليريد الخطورة، ( لا تستخدم الماء أبدا                                                              |  |
| 39 | خطر التأثير الجدي الغير قابل للنقص           | 44 إذا أنت مرئضا، ابحت عن مشورة طبية (أظهر المصق)                                                        |  |
| 40 | الخطر المحتمل للتأثيرات الغير قابلة          | 45 في حال وقوع حادث أو إذا أنت مرئض، ابحت عن المشورة الطبية فورا ( أظهر المصق)                           |  |
| 41 | خطر الضرر البالغ إلى العينين                 | 46 إذا ما ابتلعت، ابحت عن المشورة الطبية فورا وأظهر الحاقبة أو المصق                                     |  |
| 42 | قد يسبب تحسس بالاستنشاق                      | 47 تحفظ في درجة حرارة لا تتجاوز درجة حرارة الغرفة                                                        |  |
| 43 | قد يسبب تحسس بالاتصال بالجلد                 | 48 تحفظ رطبة مع ..... ( سيتم ) تحديد من قبل المنتج                                                       |  |
| 44 | خطر الانفجار إذا سخن وهو مقفل                | 49 تحفظ فقط بالعبوة أو الحاقبة الأصلية                                                                   |  |
| 45 | قد يسبب السرطان                              | 50 لا تخط مع ..... ( سيتم ) : تحديدها من قبل المنتج                                                      |  |
| 46 | قد يسبب الضرر الوراثي الجيني                 | 51 أحماض ٢ - قلوئيات ٣- أحماض قوية، قلوئيات قوية، عناصر ثقيلة أو أملاح 1- تستخدم فقط في مكان جيد التهوية |  |
| 47 | قد يسبب العيوب الخلقية                       | 52 لا يجب استخدامها في المناطق الداخلية أو الأسطح الكبيرة                                                |  |
| 48 | خطر الضرر البالغ إلى الصحة بالتعرض المطول    | 53 تجنب التعرض (أحصل على ) تعليمات الاستخدام الخاصة                                                      |  |
| 49 | قد يسبب السرطان بالاستنشاق                   | 54 تحصل على موافقة سلطات مراقبة التلوث قبل طرحها إلى وحدة معالجة المياه العادمة                          |  |
| 50 | سام جدا إلى الكائنات الحية في الماء          | 55 استخدم أفضل تقنيات المعالجة قبل طرحها للبولع أو للبيئة المائية                                        |  |
| 61 | سام للكائنات الحية المائية                   | 56 تخلص من المادة والعبوة في حافظات خاصة                                                                 |  |
| 52 | ضار بالكائنات الحية المائية                  | 57 أستعمل حافظات خاصة لتفادي تلويث البيئة                                                                |  |
| 53 | يسبب تأثيرات مضادة طويلة الأمد للبيئة        | 58 يجب التخلص منها كفايات خطرة                                                                           |  |
| 54 | سام إلى النباتات                             | 59 الرجوع للمنتج/ المزود للحصول على معلومات التحسين / أو التدوير                                         |  |
| 55 | سام إلى الحيوانات                            | 60 هذه المادة و/أو عبوتها يجب التخلص منها كفايات خطرة                                                    |  |
| 56 | سام للكائنات الحية بالتربة                   | 61 تجنب أية انبعاثات للبيئة ( الرجوع إلى الأوامر الخاصة، وورقة البيانات الامنية للمادة)                  |  |
| 57 | سام للنحل                                    | 62 إذا ما ابتلعت، لا تعمل على التقب وابتحت عن المشورة الطبية فورا وأظهر العبوة أو المصق                  |  |
| 58 | قد يسبب تأثيرات مضادة طويلة الأمد في البيئة  | 63 في حالة حوادث الاستنشاق: ليوضع المصاب في الهواء الطلق                                                 |  |
| 59 | خطر على طبقة الأوزون                         | 64 إذا ما ابتلع، ليغسل الفم بالماء فقط                                                                   |  |
| 60 | قد يضعف الخصوبة                              |                                                                                                          |  |
| 61 | قد تسبب أذى للأطفال قبل الولادة              |                                                                                                          |  |
| 62 | الخطر المحتمل للخصوبة                        |                                                                                                          |  |
| 63 | خطر على الحمل                                |                                                                                                          |  |
| 64 | قد يسبب أذى للطفل الرضيع                     |                                                                                                          |  |
| 65 | قد يلحق الضرر الرئوي إذا ما ابتلع            |                                                                                                          |  |
| 66 | التعرض المتكرر قد يسبب جفاف الجلد أو تصدعاته |                                                                                                          |  |
| 67 | الأبخرة قد تسبب خمول ودوخة                   |                                                                                                          |  |
| 68 | قد يسبب تأثيرات غير قابلة للشفاء             |                                                                                                          |  |

|  |                |
|--|----------------|
|  | تاريخ التقييم  |
|  | المعرضون للخطر |
|  | اسم المُقيم    |
|  | المكان         |

[illegible]



ملحق - ٣ -

## تقرير زيارة تفتيشية في مجال الصحة والسلامة المهنية

نموذج تقييم المخاطر - ٢ -

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

رقم الاشتراك

التاريخ: .....

١. بيانات تعريفية:

اسم المنشأة: .....

العنوان: .....

صندوق البريد: ..... - الرمز البريدي: ..... - رقم التليفون: ..... - رقم الفاكس: .....

النشاط الاقتصادي: .....

عدد الإصابات خلال: ..... - ( إصابة ) ، نسبة الإصابات ( )

اسم مسؤول السلامة: ..... - رقم التليفون: .....

رقم الفاكس: ..... - Email: .....

عدد العاملين بالمنشأة: ( )

| ساعات العمل | العدد | طبيعة العمل   |
|-------------|-------|---------------|
|             |       | مكتبي         |
|             |       | ميداني        |
|             |       | المجموع الكلي |

٢. مصدر الطاقة: ☐ كهربائي ☐ منتج بترولي ☐ أخرى: .....

٣ - الإنتاج:

نوع المنتج: .....

المواد الخام المستخدمة: .....

المواد المساعدة: .....

خطوات العملية الصناعية: ١ - ..... ٢ - ..... ٣ - ..... ٤ - .....

٣ - ..... ٤ - .....



### قائمة المواد المستخدمة :

| نوع جهاز الوقاية<br>المستخدم | جزء الجسم المعرض<br>للخطر | طبيعة وجود المادة |            |       |       | إسم المادة |
|------------------------------|---------------------------|-------------------|------------|-------|-------|------------|
|                              |                           | منتج              | منتج ثانوي | مضافة | أولية |            |
|                              |                           |                   |            |       |       |            |
|                              |                           |                   |            |       |       |            |
|                              |                           |                   |            |       |       |            |
|                              |                           |                   |            |       |       |            |
|                              |                           |                   |            |       |       |            |
|                              |                           |                   |            |       |       |            |
|                              |                           |                   |            |       |       |            |
|                              |                           |                   |            |       |       |            |
|                              |                           |                   |            |       |       |            |
|                              |                           |                   |            |       |       |            |

### ٤- التحكم الهندسي :

| العملية الصناعية | الخطر | نوع التحكم | الفاعلية | الإجراء التصحيحي |
|------------------|-------|------------|----------|------------------|
|                  |       |            |          |                  |
|                  |       |            |          |                  |
|                  |       |            |          |                  |
|                  |       |            |          |                  |
|                  |       |            |          |                  |
|                  |       |            |          |                  |
|                  |       |            |          |                  |
|                  |       |            |          |                  |



| درجة خطورة المؤثرات البيئية (٠، ١، ٢، ٣) |        |            |      |       |      |           |          |                     |                 |          |         | عدد العمال | العملية الصناعية |
|------------------------------------------|--------|------------|------|-------|------|-----------|----------|---------------------|-----------------|----------|---------|------------|------------------|
| بيولوجي                                  | مذيبات | مواد أكالة | بخار | غازات | دخان | غير معدني | غير عضوي | الإشعاع الغير أيوني | الإشعاع الأيوني | الاهتزاز | الضوضاء |            |                  |
|                                          |        |            |      |       |      |           |          |                     |                 |          |         |            |                  |
|                                          |        |            |      |       |      |           |          |                     |                 |          |         |            |                  |
|                                          |        |            |      |       |      |           |          |                     |                 |          |         |            |                  |
|                                          |        |            |      |       |      |           |          |                     |                 |          |         |            |                  |
|                                          |        |            |      |       |      |           |          |                     |                 |          |         |            |                  |
|                                          |        |            |      |       |      |           |          |                     |                 |          |         |            |                  |
|                                          |        |            |      |       |      |           |          |                     |                 |          |         |            |                  |
|                                          |        |            |      |       |      |           |          |                     |                 |          |         |            |                  |
|                                          |        |            |      |       |      |           |          |                     |                 |          |         |            |                  |
|                                          |        |            |      |       |      |           |          |                     |                 |          |         |            |                  |
|                                          |        |            |      |       |      |           |          |                     |                 |          |         |            |                  |
|                                          |        |            |      |       |      |           |          |                     |                 |          |         |            |                  |
|                                          |        |            |      |       |      |           |          |                     |                 |          |         |            |                  |
|                                          |        |            |      |       |      |           |          |                     |                 |          |         |            |                  |

٥- مصادر الخطر

درجة الخطورة : صفر = لا يوجد ، ١ = منخفضة ، ٢ = متوسطة ، ٣ = عالية

## ٦- أدوات الوقاية الشخصية

[illegible]

٧- وضع السلامة

| النوع              | مستوى اشتراطات السلامة (٠ - ٤) | الملاحظة | المقترحات |
|--------------------|--------------------------------|----------|-----------|
| الجدران            |                                |          |           |
| الأرضيات           |                                |          |           |
| السلالم            |                                |          |           |
| ممرات آمنة للعمال  |                                |          |           |
| ممرات آمنة للمعدات |                                |          |           |
| التهوية            |                                |          |           |
| الإضاءة            |                                |          |           |
| النظافة            |                                |          |           |
| ترتيب المواد       |                                |          |           |
| مياه الشرب         |                                |          |           |



|                       |  |  |  |
|-----------------------|--|--|--|
| أماكن الغسيل          |  |  |  |
| مراوش ونوافير السلامة |  |  |  |
| دورات المياه          |  |  |  |
| أماكن الإستراحة       |  |  |  |
| أماكن تناول الطعام    |  |  |  |

صفر = لا يوجد، ١ = ضعيف، ٢ = مقبول، ٣ = جيد، ٤ = مثالي

| الملاحظات | الملاحظة | مستوى اشتراطات السلامة<br>(٠ - ٤) | النوع                          | ج. آلات والأدوات |
|-----------|----------|-----------------------------------|--------------------------------|------------------|
|           |          |                                   | أماكن الآلات الثابتة           |                  |
|           |          |                                   | حواجز السلامة للأجزاء المتحركة |                  |
|           |          |                                   | سياج السلامة حول الآلات        |                  |
|           |          |                                   | أدوات ومعدات النقل             |                  |
|           |          |                                   | حاويات النقل                   |                  |
|           |          |                                   | العدد اليدوية                  |                  |
|           |          |                                   | السقالات الثابتة               |                  |
|           |          |                                   | السقالات المتحركة              |                  |
|           |          |                                   | السلالم المتنقلة               |                  |
|           |          |                                   | آلات ضغط الهواء                |                  |
|           |          |                                   | اسطوانات الغاز                 |                  |

|                       |  |  |  |                  |
|-----------------------|--|--|--|------------------|
| التعامل الآلي واليدوي |  |  |  | ج. مناولة المواد |
| طريقة المناولة        |  |  |  |                  |
| تخزين المواد          |  |  |  |                  |
| طريقة رفع الأثقال     |  |  |  |                  |

|                            |  |  |  |            |
|----------------------------|--|--|--|------------|
| التمديدات                  |  |  |  | الكهربائية |
| المفاتيح                   |  |  |  | المخاطر    |
| الآلات والأجهزة الكهربائية |  |  |  |            |
| أدوات كهربائية محمولة      |  |  |  |            |



|                       |                               |  |  |
|-----------------------|-------------------------------|--|--|
| هـ) الوقاية من الحريق | وسائل الإنذار المبكر          |  |  |
|                       | وسائل الوقاية من الحريق       |  |  |
|                       | وسائل الإطفاء                 |  |  |
|                       | خطة الإخلاء من المنشأة        |  |  |
|                       | مخازن المواد القابلة للاشتعال |  |  |
|                       | مخارج الطوارئ                 |  |  |
|                       | لوحات إرشادية                 |  |  |

صفر = لا يوجد، ١ = ضعيف، ٢ = مقبول، ٣ = جيد، ٤ = مثالي

#### ٨- برنامج التثقيف بالسلامة والصحة المهنية

| النوع                            | موجود |    | مفعّل/محدث |    | الملاحـظـات |
|----------------------------------|-------|----|------------|----|-------------|
|                                  | نعم   | لا | نعم        | لا |             |
| مسؤول السلامة والصحة المهنية     |       |    |            |    |             |
| كـتـيـب الـسـلامـة               |       |    |            |    |             |
| إرشادات وملصقات السلامة          |       |    |            |    |             |
| معلومات السلامة للمواد المستخدمة |       |    |            |    |             |
| التدريب                          |       |    |            |    |             |
| اجتماعات دورية                   |       |    |            |    |             |
| المراقبة البيئية                 |       |    |            |    |             |
| سجل إصابات العمل                 |       |    |            |    |             |
| الخدمات الطبية                   |       |    |            |    |             |
| حقيبة الإسعافات الأولية          |       |    |            |    |             |



٩- الفحص الطبي

| ملاحظات | فترة الفحص الدوري | حسب مستويات محددة | على بعض فئات العمال | على جميع العمال | يتم |     | النوع           |
|---------|-------------------|-------------------|---------------------|-----------------|-----|-----|-----------------|
|         |                   |                   |                     |                 | لا  | نعم |                 |
|         |                   |                   |                     |                 |     |     | الفحص الإبتدائي |
|         |                   |                   |                     |                 |     |     | الفحص الدوري    |

١٠- القياسات الميدانية؛

| العملية الصناعية | نوع القياس | النتيجة | قياسات سابقة | حدود التعرض المسموح بها |
|------------------|------------|---------|--------------|-------------------------|
|                  |            |         |              |                         |
|                  |            |         |              |                         |
|                  |            |         |              |                         |
|                  |            |         |              |                         |
|                  |            |         |              |                         |
|                  |            |         |              |                         |
|                  |            |         |              |                         |
|                  |            |         |              |                         |
|                  |            |         |              |                         |



١١- فرض الجزاءات على مخالفات السلامة والصحة المهنية

متوفرة ☐ غير متوفرة ☐ نوع الجزاء .....

١٢- أوضاع وممارسات تحتاج إلى تصحيح بالمنشأة:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

١٣- التقييم العام لوضع المنشأة:

.....  
.....  
.....  
.....

١٤- ملاحظات أخرى:

.....  
.....  
.....  
.....



١٥ - مقترحات القائمين بالزيارة:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

فريق التفتيش

الإسم .....

التوقيع .....

ممثّل المنشأة

الإسم .....

التوقيع .....

|  |                |
|--|----------------|
|  | تاريخ التقييم  |
|  | المعرضون للخطر |
|  | اسم المُقيم    |
|  | المكان         |

109



### نموذج تقييم المخاطر - ٣ -

|                |  |
|----------------|--|
| تاريخ التقييم  |  |
| المعرضون للخطر |  |
| اسم المقيم     |  |
| المكان         |  |

| طرق / طريقة التحكم بالخطر | شدة الخطورة | تأثير الخطر |     |      |      | احتمالية حدوث الخطر |      |      |             |          | جدول المخاطر                           |
|---------------------------|-------------|-------------|-----|------|------|---------------------|------|------|-------------|----------|----------------------------------------|
|                           |             | عالي        | وسط | بسيط | ضئيل | ممكن جدا            | ممكن | مختل | احتمال ضعيف | غير مختل |                                        |
|                           |             |             |     |      |      |                     |      |      |             |          | ١ - ٢ مخاطر الحريق "مصادر الاشتعال"    |
|                           |             |             |     |      |      |                     |      |      |             |          | أ - التدخين                            |
|                           |             |             |     |      |      |                     |      |      |             |          | ب - لهب مكشوف                          |
|                           |             |             |     |      |      |                     |      |      |             |          | ج - وجود سخانات (كهربائية، زيتية، غاز) |
|                           |             |             |     |      |      |                     |      |      |             |          | د - العمليات الحرارية كاللحام والقطع   |
|                           |             |             |     |      |      |                     |      |      |             |          | هـ - معدات الطبخ أو التسخين            |
|                           |             |             |     |      |      |                     |      |      |             |          | و - مواد كيميائية نشطة                 |
|                           |             |             |     |      |      |                     |      |      |             |          | ٢ - ٢ مخاطر الحريق "مصادر الوقود"      |
|                           |             |             |     |      |      |                     |      |      |             |          | أ - أقمشة أو ملابس                     |
|                           |             |             |     |      |      |                     |      |      |             |          | ب - سوائل أو مذيبيات قابلة للاشتعال    |
|                           |             |             |     |      |      |                     |      |      |             |          | ج - بلاستيك / مطاط                     |
|                           |             |             |     |      |      |                     |      |      |             |          | د - النفايات                           |
|                           |             |             |     |      |      |                     |      |      |             |          | هـ - غازات قابلة للاشتعال              |
|                           |             |             |     |      |      |                     |      |      |             |          | و - طبيعة الجدران أو الأبواب           |
|                           |             |             |     |      |      |                     |      |      |             |          | ز - المواد المخزنة                     |
|                           |             |             |     |      |      |                     |      |      |             |          | ٢ - ٣ مخاطر الحريق "مصادر الوقود"      |
|                           |             |             |     |      |      |                     |      |      |             |          | أ - تهوية طبيعية من الأبواب أو النوافذ |
|                           |             |             |     |      |      |                     |      |      |             |          | ب - مكيفات الهواء                      |
|                           |             |             |     |      |      |                     |      |      |             |          | ج - مواد كيميائية مؤكسدة               |
|                           |             |             |     |      |      |                     |      |      |             |          | د - اسطوانات اكسجين                    |
|                           |             |             |     |      |      |                     |      |      |             |          | ٢ - ٤ مخاطر الحريق "مصادر أخرى"        |



## المراجع References

- المكتب التنفيذي لمجلس وزراء العمل والشؤون الاجتماعية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية،  
اللائحة الاسترشادية الموحدة للسلامة والصحة المهنية (المعدلة)، الطبعة الأولى، العدد ٣٤، (٢٠٠٧م)  
مجد شحاتة ، جامعة النجاح بفلسطين، محاضرة بعنوان مخاطر المواد الكيميائية  
المؤسسة العامة للتأمينات الإجتماعية، متطلبات الصحة والسلامة المهنية، الطبعة الثانية (٢٠٠٧)  
محمد العجمي ، الوقاية من الحوادث الصناعية، الفروانية، الكويت، الطبعة الأولى (١٩٨٢)  
ضياء القاسمي، السلامة المهنية والعزل الأمين، بغداد، العراق، مطابع الفجر (١٩٨٨)

Hughes & Ferrett, Introduction to Health and safety at Work, Second  
Edition(2006

<http://ar.wikipedia.org/wiki>

<http://www.arab-eng.org/vb/t205020.html>

<http://www.moe.gov.bh/divisions/safety/fire.htm>

<http://www.modernarabco.com/note3.htm>

<http://mrwsa.jeeran.com>

<http://kenanaonline.com/users/adelyousef21/topics/73731/posts/139358>

[http://www.qariya.com/electronics/fire\\_system.htm](http://www.qariya.com/electronics/fire_system.htm)



## تمهيد وتعليمات

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| ١ | مقدمة .....                        |
| ب | تمهيد .....                        |
| ب | الهدف العام للحقيبة .....          |
| ب | تعريف بالحقيبة .....               |
| ب | الوقت المتوقع لإتمام الحقيبة ..... |
| ب | الأهداف التفصيلية للحقيبة .....    |

## الوحدة الأولى: نظم وتشريعات السلامة والصحة المهنية

|    |                                                                    |
|----|--------------------------------------------------------------------|
| ١  | هدف الوحدة .....                                                   |
| ٢  | مقدمة .....                                                        |
| ٢  | بعض التشريعات الدولية لمعايير السلامة والصحة المهنية .....         |
| ٣  | فوائد الحصول على شهادة الآيزو ١٨٠٠١ .....                          |
| ٤  | تشريعات السلامة والصحة المهنية في الولايات المتحدة الأمريكية ..... |
| ٨  | مصر والسلامة والصحة المهنية .....                                  |
| ١٠ | تدريب - ١ - .....                                                  |
| ١٢ | الصحة والسلامة المهنية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ..... |
| ١٨ | الصحة والسلامة المهنية بالملكة العربية السعودية .....              |
| ٢٢ | تدريب - ٢ - .....                                                  |
| ٢٦ | تقويم ذاتي .....                                                   |
| ٢٧ | تقويم المدرب .....                                                 |

## الوحدة الثانية: التعرف على اللوحات التحذيرية والإرشادية الشائعة الاستعمال في مجال السلامة والصحة المهنية.

|    |                  |
|----|------------------|
| ٣٠ | هدف الوحدة ..... |
|    | مقدمة .....      |

٣١

|    |                                                                              |
|----|------------------------------------------------------------------------------|
| ٣١ | الألوان المستخدمة على اللوحات التحذيرية في مجال السلامة والصحة المهنية ..... |
| ٣٤ | قائمة تدريبات الوحدة .....                                                   |
| ٣٧ | تقويم ذاتي .....                                                             |
| ٣٨ | تقويم المدرب .....                                                           |



### الوحدة الثالثة: التعرف على الرموز والصور التوضيحية الدالة على خواص المواد الكيميائية.

|    |                                                                          |
|----|--------------------------------------------------------------------------|
| ٤١ | هدف الوحدة .....                                                         |
| ٤٢ | مقدمة .....                                                              |
| ٤٢ | طرق دخول المواد الكيميائية للجسم .....                                   |
| ٤٣ | تصنيف المواد الكيميائية حسب طبيعة خطورتها .....                          |
| ٤٨ | العبارات الدالة على خطورة المواد الكيميائية R(Risk Phrases) .....        |
|    | عبارات التحذير عند التعامل مع المواد الكيميائية S (SAFETY PHRASES) ..... |

٤٩

|    |                    |
|----|--------------------|
| ٥٠ | تدريب .....        |
| ٥٢ | تقويم ذاتي .....   |
| ٥٣ | تقويم المدرب ..... |

### الوحدة الرابعة: التعرف على معدات الحماية الشخصية

|    |                                                    |
|----|----------------------------------------------------|
| ٥٤ | هدف الوحدة .....                                   |
| ٥٥ | مقدمة .....                                        |
| ٥٥ | الشروط الواجب توافرها بمعدات الوقاية الشخصية ..... |
| ٥٦ | أنواع معدات الحماية الشخصية .....                  |
| ٦٢ | تدريب .....                                        |
| ٦٥ | تقويم ذاتي .....                                   |
| ٦٦ | تقويم المدرب .....                                 |

### الوحدة الخامسة: السلامة من الحريق

|    |                            |
|----|----------------------------|
| ٦٨ | هدف الوحدة .....           |
| ٦٩ | مقدمة .....                |
| ٧٠ | عناصر اشتعال الحريق .....  |
| ٧٢ | أهم مسببات الحريق .....    |
| ٧٢ | أسباب انتشار النيران ..... |
| ٧٢ | معدات مكافحة الحريق .....  |
| ٧٦ | تصنيف الحريق .....         |



٧٦ إجراءات أساسية للوقاية (التحكم في) من الحريق.....

٧٨ تدريب.....

٨٠ تقويم ذاتي.....

٨١ تقويم المدرب.....

### الوحدة السادسة : التعرف على الممارسات الخاطئة التي قد تحدث في مكان العمل

٨٣ هدف الوحدة.....

٨٤ مقدمة.....

٨٥ صور لسلوكيات خاطئة في بيئة العمل.....

٨٩ تدريب.....

٩٠ تقويم ذاتي.....

٩١ تقويم المدرب.....

### الوحدة السابعة : تقييم المخاطر

٩٣ هدف الوحدة.....

٩٤ مقدمة.....

٩٥ خطوات تقييم المخاطر لأي منشأة.....

٩٨ قائمة تدريبات الوحدة.....

٩٩ تقويم ذاتي.....

١٠٠ تقويم المدرب.....

### الوحدة الثامنة : القياس في مجال السلامة والصحة المهنية

١٠٣ هدف الوحدة.....

١٠٤ مقدمة.....

١٠٤ أنواع المخاطر.....

١٠٧ تعاريف و مصطلحات.....

١٠٨ طريقة حساب متوسط التركيز للملوثات في بيئة العمل خلال ٨ ساعات.....

١١٠ بعض الأجهزة المستخدمة للقياس في مجال السلامة والصحة المهنية.....

١١٣ تدريب.....



|     |                    |
|-----|--------------------|
| ١١٥ | تقويم ذاتي .....   |
| ١١٦ | تقويم المدرب ..... |

## الوحدة التاسعة : التدريب على إجراء الإسعافات الأولية

|     |                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------|
| ١١٨ | هدف الوحدة .....                                      |
| ١١٩ | مقدمة .....                                           |
| ١١٩ | الإجراءات الأساسية في الإسعاف الأولية .....           |
| ١٢٠ | إصابات ممكن حدوثها في بيئة العمل وكيفية إسعافها ..... |
| ١٢٦ | طريقة إجراء التنفس الصناعي .....                      |
| ١٢٨ | طريقة استخدام جهاز مزيل الرجفان .....                 |
| ١٢٩ | محتويات حقيبة الإسعافات الأولية .....                 |
| ١٣٠ | تدريب .....                                           |
| ١٣١ | تقويم ذاتي .....                                      |
| ١٣٢ | تقويم المدرب .....                                    |
| ١٣٥ | ملاحق .....                                           |
| ١٣٩ | مراجع .....                                           |