



وَلَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ

مديرية التفقيش

قسم السلامة والصحة المهنية

السلامة في مواقع العمل

دليلك إلى سلامتكم

(الطبعة الثانية - 2016م)



إعداد:

م. ميسون شفيق الريماوي

Formatted: Centered

Commented [u1]: ... الرجاء وضع أرقام لكل صفحة

ت- مجالات التلاؤم

عاشراً : السلامة في حمل الأوزان.....

أ- رسومات توضيحية تظهر طريقة رفع الأحمال.....

الحادي عشر:- الملصقات وبطاقات معلومات السلامة للمواد الكيميائية
(MSDS).....

أ- بطاقة المعلومات

ب- للون وإشارات الألوان الإشارات الخاصة خاصة

ت- إرشادات حول الملصقات وبطاقة المعلومات

الثاني عشر: العوامل البيئية الأخرى وتأثيرها على السلامة والصحة.....

أ- الحرارة والرطوبة

ب- الضجيج (الضوضاء)

ت- الإضاءة

ث- الإشعاعات

الثالث عشر: معدات الوقاية الشخصية (PPEs).....

أ- وقاية الوجه والعين

ب- وقاية الرأس.....

ت- وقاية اليدين

ث- وقاية الأذن

ج- وقاية القدم.....

ح- وقاية التنفس

Formatted: Numbered + Level: 1 + Numbering Style: أ. ب. ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.31" + Indent at: 0.56"

Formatted: Font: 11 pt, Complex Script Font: 11 pt

Formatted: List Paragraph, Right, Numbered + Level: 1 + Numbering Style: أ. ب. ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.25" + Indent at: 0.5", Tab stops: Not at 4.17"

Formatted: Numbered + Level: 1 + Numbering Style: أ. ب. ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.31" + Indent at: 0.56"

Formatted: Numbered + Level: 1 + Numbering Style: أ. ب. ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.31" + Indent at: 0.56"

Formatted: Numbered + Level: 1 + Numbering Style: أ. ب. ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.31" + Indent at: 0.56"

Formatted: Numbered + Level: 1 + Numbering Style: أ. ب. ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.31" + Indent at: 0.56"

Formatted: Indent: Before: 0.31"

.....	<u>جـ- بدلات العمل</u>
.....	<u>د- الأحزمة الواقية من السقوط</u>
.....	<u>ذ- العناية بمعدات الوقاية الشخصية</u>
.....	<u>الرابع عشر: الإسعاف الأولي</u>
.....	<u>الملخص</u>
.....	<u>الملحق الأول: قائمة التفقد الإرشادية لمواقع العمل</u>
.....	<u>الملحق الثاني: قائمة المصطلحات</u>

Formatted: Centered

المقدمة

تُساهم السلامة والصحة المهنية **بشكل رئيسي** في تنمية الاقتصاد الوطني، حيث يعتبر العمل وبيئته من المحددات الرئيسية للصحة، فظروف العمل غير الآمنة **قد** **ربما** تؤدي إلى العديد من المخاطر الصحية **والتي بدورها** تنعكس سلباً على الإنتاجية، فالعمال الأصحاء **يساهمون** **يسهمون** بشكل فعال في **زيادة وتحسين** **وزيادة** جودة الإنتاج، **في حين أن** **وربما** تؤثر ظروف العمل غير الصحية **تؤثر بشكل سلبي** **سلباً** على صحة العامل وبالتالي سلباً على الإنتاجية.

وتعرف ويعرف **علم** السلامة والصحة المهنية بأنها العلم الذي يهتم بالحفاظ على سلامة وصحة الإنسان، **وذلك من خلال** توفير بيئات عمل آمنة خالية من مسببات الحوادث أو الإصابات أو الأمراض المهنية، وبعبارة أخرى هي مجموعة الإجراءات والقواعد والنظم **في ضمن** إطار تشريعي **ت** **يهدف** إلى الحفاظ على الإنسان من خطر الإصابة والحفاظ على الممتلكات من **خطر التلف والضياع** .

وتهدف السلامة والصحة المهنية **بشكل رئيسي** إلى:

1. حفظ وتعزيز صحة العاملين من خلال الوقاية من الحوادث والأمراض المهنية **ومحاولة** السيطرة عليها، والقضاء على العوامل والمخاطر والظروف المهنية الضارة بالصحة والسلامة أثناء العمل.

Formatted: (Complex) Arabic (Jordan)

أولاً: السلامة في العمل مسؤولية مشتركة:

إن توصف السلامة هي بأنها مسؤولية كل فرد في موقع العمل من حيث المحافظة على النفس وعدم تعريض الآخرين لأية مخاطر للمخاطر نتيجة اتباع اتباع -التصرفات غير الآمنة وبالتالي التي -تعرض الأرواح الأفراد للإشكاليات والممتلكات للتلف أو الضياع.

أ- مسؤوليات صاحب العمل:

1. توفير كافة الاحتياطات والتدابير اللازمة لحماية العمال من الأخطار والأمراض التي قد يحتمل أن تنجم عن العمل وعن الاحتياطات المستعملة المستخدمة فيه.
2. توفير وسائل الحماية والوقاية الشخصية والوقاية للعاملين من أخطار العمل وأمراض المهنة وإرشادهم إلى طريقة استعمالها والمحافظة عليها.
3. إحاطة العامل قبل اشتغاله مباشرة عمله بمخاطر مهنته وسبل الوقاية الواجب عليه اتخاذها.
4. تقديم المعلومات والتدريب والإرشادات الضرورية ومتابعة العمال حسب الضرورة حتى يقوموا بوظائفهم بصورة بأساليب آمنة ودون تعريضهم للمخاطر.
5. توفير وسائل وأجهزة الإسعاف الطبي للعمال في المؤسسة.
6. توفير كافة المرافق اللازمة للعمال.

Formatted: Font: (Default) Tahoma, 12 pt, Bold, Font color: Blue, Complex Script Font: Tahoma, 12 pt, Bold

Formatted: List Paragraph, Numbered + Level: 1 + Numbering Style: أ. ب. ت. ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.25" + Indent at: 0.5"

7. وضع طرق عمل آمنة ومثال ذلك:- (طريقة تنظيم العمل بما فيها العمليات وإجراءات التشغيل الآمنة، وترتيبات العمل وسرعتها، وأساليب الإجراءات لم يمنع الإرهاق والإجهاد المهني وطرق معالجتها).
8. استعراض تقييم المخاطر في مكان العمل من حيث مدى احتمال وقوع الخطر وتقييم درجة الأذى الناجم عنه في حال وقوعه، وطرق التخلص أو التقليل من هذه المخاطر.
9. توفير كادر كواجر خاصة بالسلامة والصحة المهنية لمراقبة مكان العمل ومحاولة العمل على تحسينه معايير الصحة والسلامة إضافة بالإضافة إلى التحقق في كافة الحوادث والإصابات بهدف منعها.
10. توفير كواجر طبية لتقديم العناية الطبية الوقائية والعلاجية إضافة بالإضافة إلى عمل الفحوصات الطبية اللازمة وتقييم المخاطر الصحية التي يحتملها قد يتعرض لها العمال أثناء تأدية العمل. عمله.
11. الاحتفاظ بالسجلات الخاصة بالسلامة والصحة المهنية والمتعلقة التي تتعلق بالعمال وأهم موضوعاتها: (إصابات العمل، الأمراض المهنية ...).
12. تقييم بيئة العمل ومراقبتها في قضايا أهمها: (الضوضاء، الحرارة، الإضاءة ...).
13. التبليغ عن إصابات وحوادث العمل للجهاز المختصة المعنية.

ب- واجبات العامل:

1. الالتزام بتنفيذ التعليمات والإرشادات التي تعطى له والتي تتعلق بسلامته وصحته أثناء ممارسة العمل.

2. الخضوع للفحوص الطبية التي يتطلب إجراؤها قبل الالتحاق بالعمل أو أثناءه وذلك بهدف التحقق من لياقته الصحية للعمل وخلوه من الأمراض المهنية أو السارية.
3. الإلتزام باتخاذ كل الخطوات التي تزيل أو تقلل الخطر الذي **ربما قد** يتعرض له في مواقع العمل.
4. ضرورة استخدام معدات ووسائل الوقاية المخصصة بشكل يحميه من المخاطر المهنية وعدم ارتكاب أي فعل أو إساءة استخدام ينتج عنها تعطيل أو فشل في أداء المعدات **لوظائفها-لمهامها**.
5. إبلاغ المسؤولين عن أية أوضاع عمل قد تؤدي إلى أخطار.
6. الإبلاغ عن أي حادث أو إصابة تقع أثناء العمل.
7. عدم ارتكاب أي عمل من شأنه أن يعرض المنشأة **للضرر تلف**.
8. ارتداء الملابس الخاصة بالعمل (وفق نوعية العمل أو ما تحدده التعليمات **...**).
9. المشاركة في برامج التوعية والتدريب في مجال السلامة المهنية بشكل إيجابي يسمح بالاستفادة من **تلك هذه البرامج وأن** لا يمارسوا إلا العمل المدربين عليه والمخصص لهم.

ت-مهام مسؤوليات مشرف السلامة والصحة المهنية:

1. إعداد خطط لبرامج السلامة والصحة المهنية في المؤسسة بما في ذلك الخطط السنوية اللازمة لذلك.

2. التفتيش الدوري على جميع أماكن العمل ووضع وسائل الوقاية بشكل يتناسب معمتاسب على مخاطرها وأضرارها سواء منها أدوات الوقاية الشخصية أو الموضوعة على الإللاالمعدّات .

3. إجراء القياسات اللازمة باستخدام الأجهزة المناسبة لتحديد طبيعةهذه الأخطار بحسب الأحوال وإثباتها في سجل خاص يمكن للرجوع إليها ومتابعة الأخطارها طبقاً لطبيعة العمل.

4. معاينة الحوادث وتسجيلها وإعداد التقارير عنها متضمنة الوسائل والاحتياطات الوقائيةالوقائية الكفيلة بتلافي تكرارها وإعداد الإحصائيات الخاصة بحوادث وإصابات العمل والأمراض المهنية والعادية والمزمنة.

5. معاينة أماكن العمل التي يثبت بها الإصابة بأحد الأمراض المهنية وإعداد تقرير بظروف العمل.

6. متابعة توفير وسائل الوقاية من الحرائقالحريق وأجهزة الإسعافات الأولية وتنظيم وسائل نقل المصابين إلى العيادات الطبية أو المستشفيات (-إنّ لزم الأمر ذلك).

7. ملاحظة جودة- الترتيب والتنظيم والنظافة الجيدة في المؤسسة ومتابعتها.

8. الاشتراك مع المتخصصينالمختصين في إعداد برامج التدريب للعاملين في المؤسسة لوقايتهم من المخاطر والحوادث والإصابات والأمراض المهنية والتأكد من اجتيازهم الاختبارات الخاصة بذلك بكفاية كاملة.

9. إبداء الرأي في استيراد/توريد الإلاّاتمعدّات أو المواد التي يمكن أن تستخدمها المؤسسة في الإنتاج وذلك لتوافر شروط السلامة والصحة المهنية لها .
10. إعداد لوائح تعليمية وإرشادية وتحذيرية حول متعلقات أمور السلامة والصحة المهنية.

ثانياً: إدارة المخاطر:

إدارة المخاطر هي عملية قياس وتقييم للمخاطر وتطوير إستراتيجيات لإدارتها. حيث أ تتضمن تلكهذه الإستراتيجيات نقل المخاطر إلى جهة أخرى وتجنبها وتقليل أثارها السلبية وقبول بعض أو كل تبعاتها أو تعديلها، و كما يمكن توصف إدارة المخاطر عريفها بأنها النشاط الإداري الهادف الذي يهدف إلى التحكم بالمخاطر وتخفيضها إلى مستويات مقبولة، وبشكل أكثر دقة حيث تمثل أدق هي عملية تحديد وقياس والسيطرة وتخفيض المخاطر التي تواجه المؤسسة.

أ- أهداف إدارة المخاطر :

- حماية العاملين من المخاطر المحتملة للالمهنة.
- وضع الاجراءات الإجراءات الخاصة لمنع المخاطر.
- تحليل مكان العمل لمعرفة مصادر الخطر.
- تقييم الاجراءات الإجراءات السلامة المعمول بها وتطويرها وتحديثها.

Formatted: Font: (Default) Tahoma, 12 pt, Bold, Font color: Blue, Complex Script Font: Tahoma, 12 pt, Bold

Formatted: List Paragraph, Numbered + Level: 1 + Numbering Style: أ. ب. ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.25" + Indent at: 0.5"

◀ تحليل مخاطر المهنة ووضع إجراءات السلامة الخاصة بها.

◀ تقسيم وتصنيف المناطق الخطرة ووضع الاجراءاتالإجراءات والارشاداتوالإرشادات لها فتفي مجال السلامة والصحة المهنية.

ب- خطوات إدارة المخاطر :-

- ◀ تحديد الخطر: -عملية إيجاد وتحديد (عوامل- / حالات-/-) -منتجات الخطورة التي يمكن أن تسهم في إثارة حادث و/أو مرض مهني،-وكذلك مجموعات من العمال المعرضين لهذه المخاطر المحتملة
- تقييم وتحليل الخطر (وضع الأولويات): إنّ تقييم بمثابة-عن عملية تقدير وتقييم جميع المقدار المرتبط بكل المخاطر التي تم تحديدها، ويعتمد مقدار الخطورة على كل من:
 - شدة الضرر (العواقب).
 - واحتمال حدوثه.

وتشمل هذه التقنية- خمس 5-خطوات:

الخطوة الأولى: تقدير احتمالات كل المخاطر وفقاً لإمكانية الاحتمال-حدوثها وقوعها وفقاً للتصنيف الآتي :
(مرجح جداً، محتمل، ممكن تماماً؛ ممكن؛ غير محتمل)
وتعيين القيمة الكمية بحسب وفقاً لذلك الجدول التالي:-

Formatted: Font: (Default) Tahoma, 12 pt, Bold, Font color: Blue, Complex Script Font: Tahoma, 12 pt, Bold

Formatted: List Paragraph, Numbered + Level: 1 + Numbering Style: أ. ب. ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.25" + Indent at: 0.5"

Evaluating risk		Likelihood				
Severity		1 Remote	2 Unlikely	3 Possible	4 Likely	5 Certain
	1 Trivial	1	2	3	4	5
	2 Minor	2	4	6	8	10
	3 Lost time	3	6	9	12	15
	4 Major	4	8	12	16	20
	5 Fatal	5	10	15	20	25

الخطوة الرابعة: تقييم الخطورة، معيار الإجراءات:

الخطوة الثانية: تقدير خطورة من كافة كل المخاطر وفقاً لضررها المحتمل الممكن (عالية جداً، عالية، متوسطة، خفيفة، لا شيء) وتعيين القيمة الكمية بحسب وفقاً لذلك.

القيمة شدة الخطر	شدة الخطر	القيمة احتمال الخطر	احتمال الخطر
5	عالية جداً	5	مرجح جداً
4	عالية	4	محتمل
3	متوسطة	3	ممكن <u>جداً</u> <u>أتملاً</u>
2	خفيفة	2	ممكن
1	لا شيء	1	غير محتمل

الخطوة الثالثة: بعد تحديد احتمال الخطر وشدته من خلال عن طريق ضرب هذين العاملين حيث 7 يمكن الحصول على مجموعة من تقييمات الخطر ما بين الرقمين 1 إلى 25.

Formatted Table

- التطبيق والمراقبة.
- المراقبة والرصد (التحكم والتحسين).

ج- طرق التحكم بالخطر (الحلول والإجراءات الممكنة)

بالترتيب:

- الإزالة.
- الاستبدال.
- العزل.
- التصميم التقنية والهندسية.
- الصوابط الإدارية.
- معدات الوقاية الشخصية.

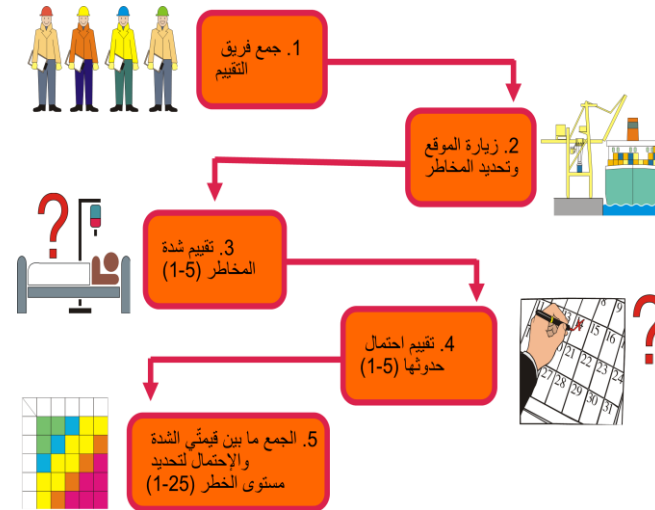
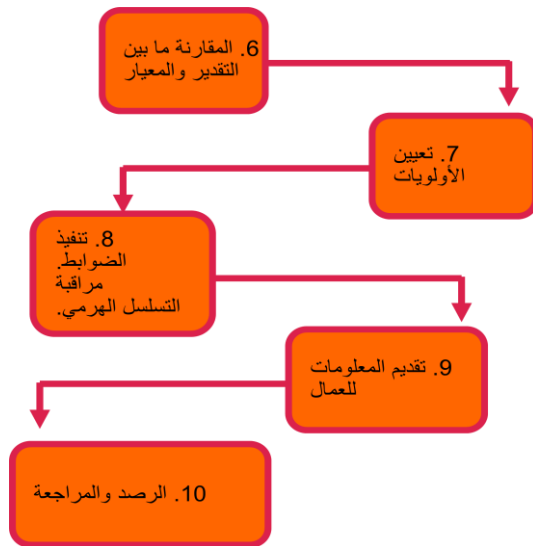
- الوضع العاجل **مرتفع** (15 و 25) يتطلب العمل فوراً.
- الحالات المتوسطة الخطورة (6 إلى 12) تتطلب اتخاذ إجراءات على المدى القصير والمتوسط الأجل.
- الحالات القليلة المخاطر (أقل من 6) تتطلب مزيد من التقييم ونسبياً إجراء محدود.

الخطوة الخامسة: بعد المقارنة مع معيار الإجراء، يتم تعيين أولوية للمخاطر للحد من المخاطر **متخذين مع الأخذ** بعين **الإعتبار الإعتبار** المدة الزمنية والكلفة اللازمين.

إِنَّ التَّحَكُّمَ بِالْمَخَاطِرِ **يُوصَفُ بِأَنْهُ عِبَارَةٌ عَنِ** عملية تطبيق التدابير للحد من المخاطر المرتبطة بالمخاطر **حيث:**

- وهي **تشتمل على** ثلاث عمليات:
- وضع خطة (صنع القرار).

تحتاج هذه الجملة إلى توضيح: [U2] Commented



نالتاً: النظافة والترتيب والتنظيم :



إنَّ ~~يمكن~~ ~~لممارسات~~ النظافة العامة والترتيب واتباع المعايير العامة في مكان العمل ~~يأن~~ تمنع العديد من إصابات وحوادث العمل. ~~بالإضافة~~ ~~إلى~~ ~~أنها~~ توفير المال والوقت والجهد.

- ◀ إنَّ النظافة والترتيب ~~في~~ مكان العمل ~~هي~~ مسؤولية الجميع.
- ◀ ~~لا بد من~~ الحفاظ على حس السلامة أثناء العمل.
- ◀ عدم التهاون في العمل ~~ولاسيما~~ ~~حتى~~ ~~في~~ أبسط الأمور.
- ◀ إعادة كل الأدوات إلى مكانها ~~عند حال~~ الانتهاء من استخدامها.
- ◀ عدم ترك الأدراج مفتوحة.
- ◀ متابعة تنظيف وترتيب المكان ~~بطريقة~~ مستمرة ~~أولاً بأول~~.
- ◀ ~~محاولة~~ العمل ~~بالتركيز~~ و ~~بعدم~~ ~~دون~~ تشتت أثناء العمل.
- ◀ ~~يجب~~ الالتزام بإشارات وتعليمات السلامة.
- ◀ عدم استخدام الطرق المختصرة.
- ◀ نصح الزملاء وعدم إهمال أية ممارسات مخالفة ~~للسلامة لهم~~.
- ◀ ~~عند الحاجة~~ عدم التردد في السؤال ~~عند الحاجة~~.

- تغطية أية فتحات في الأرضيات.
- تجنب الركض في مواقع العمل.
- عدم ترك الأدراج والخزائن مفتوحة.

رابعاً: الإنزلاق والتعثر والسقوط:

يمثل الإنزلاق والتعثر والسقوط هي أهم الأسباب الرئيسية لوقوع الإصابات في جميع أماكن العمل، ووقد تينتج عن الإنزلاق على السطوح الناعمة أو المبللة ومن التعثر بالعوائق وأثناء المشي أو الوقوف على سطوح عالية، ويمكن الوقاية منها من خلال:

Formatted: Underline



- الحفاظ على مكان العمل خالياً من المعوقات والأنقاض.
- الحفاظ على الأرضيات بحيث تكون نظيفة وجافة.
- وضع (حواجز أو/ إغلاق) الأماكن التي يتم تنظيف أرضياتها.
- مسح ما ينسكب الانسكابات فوراً أو وضع حواجز مؤقتة حولها المادة المنسكبة لحين مسحها.
- التبليغ عن أية أخطار تتعلق بسلامة الأسطح والأرضيات.
- تجنب مد الأسلاك ككابلات والتوصيلات في الممرات.
- استخدام السلالم بطريقة آمنة مأمونة.
- التأكد من تركيب أن السقالات قد تم تركيبها بطريقة صورة سليمة صحيحة ومرخص باستخدامها.
- استخدام واقيات القدمين المناسبة.
- الحفاظ على مستوى إضاءة جيدة جيدة.
- عدم محاولة القفز من أماكن مرتفعة.



◀ عدم تخزين أسطوانات الأوكسجين بالقرب من المواد القابلة للإشتعال.

خامساً: الوقاية من الحرائق:

عند الحديث عن الحرائق فإن الوقاية من الحرائق هي الأساس وليس العلاج، ومع وجود احتمالية لوقوع الحرائق في حال توفر العناصر اللازمة للاشتعال (مصدر حراري ووقود وأوكسجين) فإنه يمكن منع الحريق أثناء من البدء من خلال:

◀ الحفاظ على المحركات والماكينات نظيفة من الأغبرة الأعبيرة والشحوم.
◀ عدم السماح لحرارة المحاور والحاملات بالإرتفاع بشكل زائد.



◀ التخلص من بقايا الزيوت القابلة للإشتعال من خلال حفظها في أوعية معدنية محكمة الإغلاق وتفريغها بشكل يومي.

◀ تحديد عمليات القطع واللحام المنتجة للشرر في مناطق مخصصة لذلك

والتأكد من بعدها بدا عن الأسطح القابلة للإشتعال.

◀ تفقد المصق المثبت على عبوات المواد الكيميائية المختلفة وورقة البيانات الخاصة بها (MSDS) لتجنب تخزين مواد الممكن قد تتفاعلها فاعل مع بعضها في نفس المكان ذاته.

◀ المحافظة على ممرات ومخارج الطوارئ من خلال علامات موضحة واضحة بعلامات خاصة لإمكانها وخالية من أية عوائق.

Formatted: Underline

ب- تعليمات في حال حدوث حريق الحرائق:

➤ الهدوء واتباع التعليمات الخاصة بالحريق.

أ- أنواع الحرائق:



حريق نوع A: وهي أكثر أنواع الحرائق شيوعاً، المتتمثلة فيوهي حرائق المواد الصلبة القابلة للاشتعال ومن أمثلتها: الخشب—والورق والأقمشة والبلاستيك).

وأما المادة المستخدمة للإطفاء فهي: الماء أو مادة كيميائية جافة).



حريق نوع B: حرائق السوائل والغازات القابلة للاشتعال ومن أمثلتها: البنزين والـ الزيت والأصباغ وغاز الـ (LPG).

وأما مادة الإطفاء: مواد كيميائية جافة وثنائي أكسيد الكربون والرغوة).



حريق نوع C: حرائق الأجهزة الكهربائية (أثناء اشتغالها أو تلك الأجهزة المحتوية في تحتوي بداخلها على طاقة مخزونة)—ومن أمثلتها: الأجهزة الكهربائية والتوصيلات.

مادة الإطفاء: ثنائي أكسيد الكربون وطفائيات المواد الكيميائية الجافة).



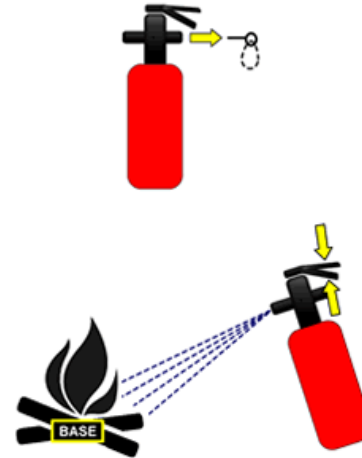
حريق نوع D: حرائق المعادن القابلة للاشتعال الاحتراق ومن أمثلتها: الصوديوم والـ البوتاسيوم والمغنيزيوم والتيتانيوم).

وأما مادة الإطفاء: مسحوق خاص أو رمل جاف فقط ولا يستخدم أي نوع من أنواع الطفايات التي ذكرها في مثل تلكهذه الحالة.

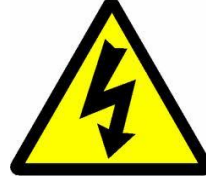
Formatted: Font: (Default) Tahoma, 12 pt, Bold, Font color: Blue, Complex Script Font: Tahoma, 12 pt, Bold

Formatted: List Paragraph, Numbered + Level: 1 + Numbering Style: أ. ب. ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.25" + Indent at: 0.5"

- ◀ اتباع إجراءات الإخلاء بحسب خطة الإخلاء.
- ◀ تحذير الآخرين من الحريق.
- ◀ إطلاق جرس الإنذار.
- ◀ استدعاء الجهات المختصة عند حين الحاجة.
- ◀ في حال الحاجة لاستخدام طفاية الحريق:
 - التأكد من اختيار نوع الطفاية الصحيح والمناسب لنوع الحريق.
 - سحب مسمار الأمان .
 - توجيه فوهة الطفاية نحو قاعدة الحريق اللهب.
 - الضغط على رناد (كَبْسَة) الطفاية.



سادساً: السلامة عند استخدام الكهرباء؛



الظروف غير الآمنة في مواقع العمل مثل:
الماكينات غير الآمنة أو التوصيلات الكهربائية
السيئة أو الإهمال ربما قد تؤدي إلى التعرض
إلى العديد من المخاطر الكهربائية مثل:
الحرائق أو الانفجارات أو الصدمات الكهربائية
حيث يمكن أنوالتقي قد ينتج عنها الحروق الكهربائية أو الوفاة أو
الإصابات الناجمة لتي تنتج عن ردود فعل العضلات بعد الصدمة
الكهربائية مثل: السقوط عن مرتفع.

ويمكن اتخاذ مجموعة عدد من الاحتياطات لتجنب المخاطر
الكهربائية:

- ◀ عدم استخدام أية آلة معدة كهربائية أثناء الوقوف أو
ملامسة أرضية معدنية أو رطبة.
- ◀ فصل التيار الكهربائي عن المعدّات المعدّة أو الأدوات
الكهربائية قبل فحصها أو تنظيفها أو صيانتها أو
إصلاحها.
- ◀ الحفاظ على الإمعدّات المعدّات والأدوات الكهربائية
ومواقع العمل نظيفة من الزيوت والأتربة والمخلفات
والمياه.
- ◀ الحفاظ على مداخل اللوحات الكهربائية ولوحات التوزيع
خالية ونظيفة.

◀ عدم استخدام أية آلة معدّات كهربائية فيها تلف أو
تسريب كهربائي.

- ◀ الحفاظ على المواد القابلة للاشتعال في أماكن بعيدة بدلاً عن مصادر التسخين الكهربائي والإضاءة.
- ◀ معرفة مواقع و مفاتيح فصل التيار الكهربائي (الفيوزات) لفصل التيار في حالات الطوارئ.
- ◀ عدم دخول مواقع الضغط العالي بستثناء الإلزامي للأشخاص المدربين على العمل بها حتى في حالات الطوارئ.
- ◀ التأكد من أن كل الإمعدّات الكهربائية مزودة بخط أرضي.
- ◀ توصيل المعدّات - الأدوات - الكهربائية اليدوية بلوحات مزودة بمفتاح فصل ضد مخاطر تسريب التيار الأرضي.
- ◀ إذا أصيب أي عامل بصعقة كهربائية يجب فصل التيار الكهربائي أولاً قبل التدخل والقيام بالإسعافات الأولية، وفي حال عدم التمكن من فصل التيار لا بد من يجب استخدام قطعة خشب كبيرة أو أي مادة عازلة للبعد المصاب عن مصدر التيار.
- ◀ وفي حرائق الكهرباء يجب استخدام طفايات الحريق الخاصة بالكهرباء ويحظر استخدام الماء.
- ◀ استخدم الأقفال و الكروت التحذيرية Lockout Tag out



على المفاتيح التي تم عزلها قبل البدء في عمليات الإصلاح أو الفحص لخطوط التيار الكهربائي للتأكد من عدم رفع المفاتيح أثناء العمل بالخط.

- ◀ التأكد من عدم وجود الكوابل الابلات تحت الأرض قبل الحفر.

- ◀ الإبتعاد عن كوابل الجهد العالي الضغط العالي المعلقة
- ◀ ولاسيما خاصة عند العمل بمعدات ثقيلة.
- ◀ اتباع تعليمات وإرشادات العمل بشكل جيد.
- ◀ استخدام معدات الوقاية الشخصية أثناء العمل.

سابعاً: نظام الأقفال والبطاقات التحذيرية (العزل والتعريف) Lockout/ Tag out

يوصف العزل والتعريف بأنه: السيطرة على الطاقة الخطرة (كهربائية، هيدروليكية، غازية أو ميكانيكية) هي أحد أهم الأساليب المتبعة لإيقاف ماكينة أو معدة من أجل عدم تشغيلها عن طريق الخطأ أثناء القيام بأعمال الصيانة، ويسمى الأسلوب المتبع في هذه الحالات بنظام العزل والتعريف.

وبلحظ أن فقط الأشخاص المؤهلين والمخولين فقط يستطيعون قفل مصدر الطاقة وعزله ووضع بطاقة التعريف التحذيرية الخاصة بذلك.



أ- إجراءات العزل والتعريف:

1. فصل التيار الكهربائي عن الآلة والماكينة.
2. إطفاء تشغيل المعدات و الماكينة وتفريغ الطاقة المخزنة.
3. عزل الماكينة بواسطة قفل يضمن وضع الماكينة على نظام إغلاق التشغيل (OFF).

Formatted: Font: (Default) Tahoma, 12 pt, Bold, Font color: Custom Color(RGB(6,10,186)), Complex Script Font: Tahoma, 12 pt, Bold

Formatted: List Paragraph, Numbered + Level: 1 + Numbering Style: أ. ب. ت. ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.25" + Indent at: 0.5"

4. تعريف كل نقطة إغلاق (عزل) بشكل لا يسمح إلا للأشخاص المخولين والمؤهلين لفك العزل وإعادة توصيل التيار أو إزالة بطاقة العزل.

5. التأكد من خلو الآلة والماكينة من الطاقة من خلال فحصها فحص الماكينة للتأكد من خلوها من الطاقة.

ثامناً: السلامة عند استخدام الآلات والمعدات الصناعية؛

تعتبر الماكينات والمعدات الصناعية من أهم العوامل التي تجعل العمل أسهل وأكثر فعالية، إلا أنها وفي ذات الوقت ذاته، وقد تكون سبباً رئيساً لإصابات العمل ومصدراً للخطر في أماكنها العمل.



لا بد من اتباع التعليمات والإرشادات الخاصة بالعمل على المكتوبة على المعدات والمكينات حيث والتي تجنب العامل التعرض لمخاطر العمل على الإلمكينات والآلات والمكينات الصناعية.

أ- المعدات والمكينات في مواقع العمل؛

أهم المعدات والمكينات المكينات والمعدات الشائعة في مواقع العمل تشتمل على:

- المحركات (ناقلات الطاقة).
- الأقشطة الناقلة، الروافع.
- ماكينات اللحام.
- معدّات معدّات الثقوب
- والحفرة.
- المكابس.



- المحركات.
- المطاحن.

معدات الحفر؛

- المناشير، المقصات.
- معدات الفحص .
- الآلات والمعدات الصناعية الأخرى.

Formatted: Font: (Default) Tahoma, 12 pt, Complex Script Font: Tahoma, 12 pt

Formatted: Font: (Default) Tahoma, 12 pt, Complex Script Font: Tahoma, 12 pt

Formatted: Normal, Indent: Before: 0.25", No bullets or numbering

Formatted: Font: (Default) Tahoma, 12 pt, Bold, Font color: Custom Color(RGB(6,10,186)), Complex Script Font: Tahoma, 12 pt, Bold

Formatted: List Paragraph, Numbered + Level: 1 + Numbering Style: أ. ب. ت. ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.25" + Indent at: 0.5"



ب- الحواجز الواقية من المخاطر:

تساعد الحواجز الواقية في المعدات و
الماكينات تساعد في التقليل من الأخطار
المحتملة والتي قد تهدد بحدوث حوادث عمل
وإصابات شديدة حيث يجب تثبيت هذه
الحواجز بشكل آمن وبطريقة صحيحة ومحكمة.

وتتنوع الحواجز الواقية على الماكينات الصناعية، ومنها:

1. الحواجز الثابتة (Fixed Guards):
وتشمل الشبك الحديدي والبوابات والأغطية الواقية
للأجزاء الدوارة وناقلات الحركة وغيرها من الأجزاء
المتحركة والحادة.
2. الحواجز المتشابكة (Interlocked Guards):
وهي حواجز التي تعمل على فصل الطاقة وإيقاف
التشغيل عنى الآلة والماكينة في حال إزالتها أو فتحها.
3. الحواجز القابلة للتعديل (Adjustable Guards):
حواجز التي يمكن أن يتم تعديلها بحسب الاستخدام.
4. الحواجز ذاتية التعديل (Self-Adjusting Guards):
وهي الحواجز التي تعدل ذاتها تعدل ذاتياً بحسب
حجم أو موقع العامل.



Formatted: List Paragraph, Numbered + Level: 1 +
Numbering Style: أ. ب. ت. ... + Start at: 1 + Alignment: Right
+ Aligned at: 0.25" + Indent at: 0.5"

Formatted: Font: (Default) Tahoma, 12 pt, Bold, Font color:
Custom Color(6,10,186)), Complex Script Font: Tahoma,
12 pt, Bold

- القيام بالتفتيش الدوري للماكينات والمعدات تلمعدات
- والقيام بصيانتها وصيانة الحواجز الواقية أو استبدالها عند الحاجة.
- اتباع تعليمات القفل والعزل أثناء الصيانة.
- ارتداء معدات الوقاية الشخصية.

ن- التعليمات العامة:

يمكن الوقاية من مخاطر الماكينات والآلات والمكينات الصناعية باتباع عدد من التعليمات والإرشادات:

- عدم فك الحواجز الواقية أو عدم استخدام الآلة أو الماكينة في حال عدم وجود حاجز واقفي.



- يحذر من عدم محاولة الوصول إلى الأجزاء المحمية خلف أو تحت الحاجز.
- يحذر من عدم الدخول أو الوصول إلى المناطق أو الأجزاء التي تحتوي على أي شكل من أشكال الطاقة .
- ينتهي إلى عدم توصيل أو فصل الماكينة أو الآلة المعدة والأيدي مبتلة بالسوائل.
- لا بد من تثبيت الحاجز بشكل جيد.
- عدم ارتداء الأساور والخواتم والأحزمة والتي ربما قد تؤدي إلى إصابة مباشرة أو توصل قد تكون موصلة للتيار الكهربائي.
- الإلتباه والتركيز والتأكد من اتباع التعليمات الخاصة بالعمل.

Formatted: List Paragraph, Numbered + Level: 1 + Numbering Style: أ. ب. ت. ث. ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.25" + Indent at: 0.5"

Formatted: Font: (Default) Tahoma, 12 pt, Bold, Font color: Custom Color(RGB(6,10,186)), Complex Script Font: Tahoma, 12 pt, Bold

Formatted: Font: (Default) Tahoma, 12 pt, Bold, Font color: Custom Color(RGB(6,10,186)), Complex Script Font: Tahoma, 12 pt, Bold

تاسعاً: هندسة العوامل البشرية /- (التلاؤم Ergonomics)

نُعرّف عند الحديث عن التلاؤم بأنه فإننا نتحدث عن العلم التطبيقي المهميلذي يهتم بتصميم تجهيزات أماكن العمل -
من آلات ومعدات ومنتجات وأنظمة - بقصد زيادة درجة الأمان
وتخفيض التعب والإجهاد وتوفير الراحة لمستخدميها، بحيث
تؤدي إلى رفع الكفاءة وتعظيم الإنتاجية وتقليل الإجهاد
والإصابات والأمراض المرتبطة ببيئة العمل.

أ- أهداف هندسة العوامل البشرية :

تصميم المنتجات والمهام وأماكن العمل والأدوات
مع الأخذ بعين الاعتبار الاختلافات والفروق في الحجم
والقوى العضلية والتحمل والقدرة على استقبال وإدراك
والتعامل مع الأشياء والمعلومات لقطاع كبير من
المستخدمين .

تقليل الإنقاص الأخطاء والعمل على الحد من تقليل فرص
حدوثها ولاسيما خاصة تلك المؤدية إلى مخاطر
جسيمة.

رفع مستوى السلامة وتقليل الحوادث والإجهاد
والضغوط المختلفة الواقعة على الأفراد.

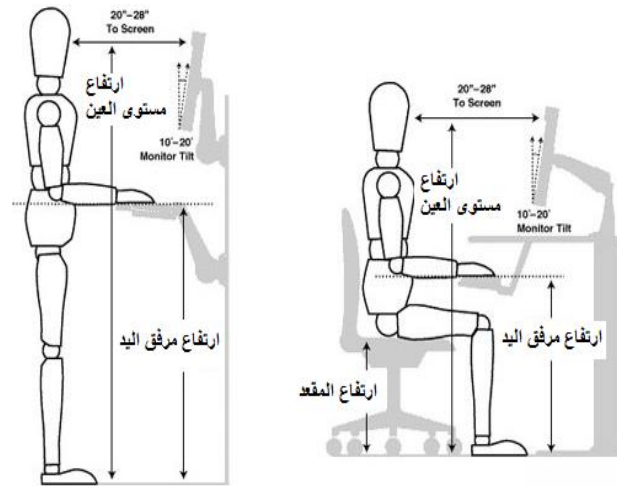
تحسين الأداء وتحسين وتعزيز الفاعلية والكفاءة
والكفاية التي يتم من خلالها إنجاز المهام الوظائف
الصناعية والإدارية.

تحقيق الملائمة سينملاءمة الأعمال والأدوات والبيئات
لمستخدميها وتصميم الوظائف التي تلاءم الأفراد .

زيادة تقبل ورضى العامل عن العمل وبيئته وظروفه
المختلفة.
التقليل من إهدار ضياع الوقت ومن استهلاك
المعدّات للمعدات.

Formatted: Font: (Default) Tahoma, 12 pt, Bold, Font color: Blue, Complex Script Font: Tahoma, 12 pt, Bold

Formatted: List Paragraph, Numbered + Level: 1 + Numbering Style: أ. ب. ت. ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.25" + Indent at: 0.5"



ب- مجالات التلاؤم:

1. التلاؤم البدني (Physical Ergonomics):

هو مجال يبحث في الصفات البدنية والتشريحية والفسيولوجية لجسم الإنسان وعلاقتها بتصميم الألات والمعدات والماكينات والمنتجات وأنظمة العمل التي يتعامل معها الإنسان بهدف توفير السلامة والبيئة المريحة للعاملين من أجل العامل عليها بالتخلص من أسباب الإجهاد البدني.

2. التلاؤم الذهني (Cognitive Ergonomics):

هو مجال يبحث في الصفات العقلية والقدرات الذهنية للإنسان كالإدراك الحسي والقدرة على الفهم والذاكرة وأعمال المنطق في الاستنتاج والاستنباط والاستجابات الحركية وذلك من خلال التعامل مع تأثير تلك العوامل على التفاعل بين الإنسان والمكونات الأخرى للنظم التي يتعامل معها.

Formatted: Font: (Default) Tahoma, 12 pt, Bold, Font color: Blue, Complex Script Font: Tahoma, 12 pt, Bold

Formatted: List Paragraph, Numbered + Level: 1 + Numbering Style: أ. ب. ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.25" + Indent at: 0.5"

8. استخدام المعدات والميكانيكية في رفع الأحمال (ما أمكن):

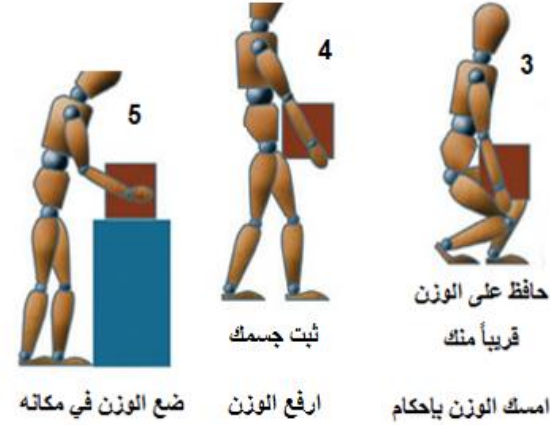
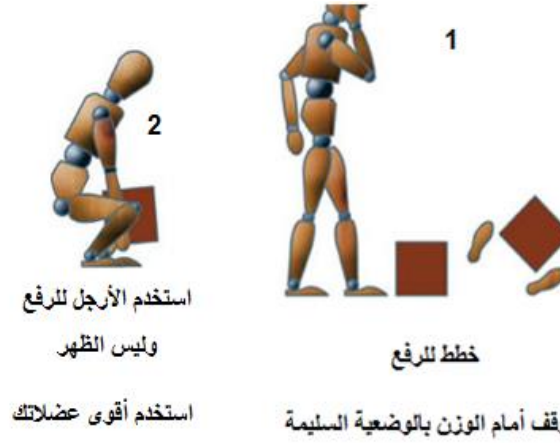
3. الإرجونوميكس البيئي (Environmental Ergonomics):
هو مجال يبحث في التأثير البيئي على العمل حيث يتضمن بما يتضمن اعتبارات البيئة الحرارية من حرارة وبرودة ورطوبة وتهوية. وكما تشكل البيئة السمعية الضوضاء واعتبارات التلوث السمعي جانباً هاماً من الإرجونوميكس هذا المجال.

عاشراً: السلامة في حمل الأوزان :

1. معاينة الأحمال للثقل المراد رفعه للتأكد من وجود أو من عدم وجود حواف حادة أو مسامير بارزة أو أسطح غير ملائمة سليمة أو عليه شحوم أو زيوت ربما قد تسبب انزلاقه.
2. التأكد من أن المنطقة التي سيتم بها رفع الثقل ونقله خالية من أي عوائق أو أي مسبب شيء يسبب للانزلاق.
3. في حالة رفع الأحمال إلى مستوى عالٍ، ينصح بفض أن يتم على مرحلتين.
4. أخذ قسطاً كافياً من الراحة لإنعاش الجسم وتهدئة العضلات والقلب والرئة.
5. إتباع الخطوات السليمة أثناء رفع الأوزان يدوياً.
6. في حال إنزال الوزن يجب عكس خطوات رفع الأحمال.
7. إذا كان الوزن ثقیلاً يجب عدم محاولة رفعه منفرداً دون مساعدة.

أ- رسومات توضح طريقة رفع الأحمال:

Formatted: Numbered + Level: 1 + Numbering Style: ب. أ. ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.04" + Indent at: 0.29"



الحادي عشر: الملصقات وبطاقات معلومات السلامة للمواد الكيميائية (MSDS)؛

توضح الملصقات وبطاقات معلومات السلامة للمادة الكيميائية (MSDS) خطورة المواد الكيميائية والاحتياطات اللازم إتباعها لتجنب ضررها، ويتوجب توفيرها **لكل مادة** الكيميائية الخطرة لأي عامل قد يحتاج إليها.

أ- بطاقة المعلومات :

تعتبر بطاقات معلومات السلامة للمواد الكيميائية (Materials Safety Data Sheets) مرجع أساسي عند التعامل مع المواد الكيميائية و هي مقسمة إلى:

1. اسم المادة الكيميائية.
2. الخصائص الكيميائية والفيزيائية (مثل: الكثافة ودرجة الغليان).
3. الأخطار الفيزيائية والكيميائية للمادة.
4. الإسعافات الأولية في حال تسرب أو تطاير أو تبخر **المادة الكيميائية**.
5. التعامل مع الحرائق الناجمة عن **المادة الكيميائية**.
6. الإجراءات **المأخوذة** عند تسرب **المادة الكيميائية**.
7. حفظ وتخزين ومناولة **المادة الكيميائية**.



Formatted: Font: (Default) Tahoma, 12 pt, Bold, Font color: Blue, Complex Script Font: Tahoma, 12 pt, Bold

Formatted: List Paragraph, Numbered + Level: 1 + Numbering Style: أ. ب. ت. ث. ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.25" + Indent at: 0.5"

8. مراقبة التعرض للمادة الكيميائية والحماية الشخصية منها.

9. مدى استقرار و تفاعل المادة الكيميائية.

10. معلومات عن مستوى سمية المادة الكيميائية.

11. آثار المادة على البيئة.

12. طرق التخلص من المادة الكيميائية.

13. طريقة نقل المادة الكيميائية.

14. معلومات قانونية.

15. معلومات أخرى.

وتوضح الملصقات على أوعية المواد الكيميائية مجموعة من المعلومات مثل:

1. الإسم الشائع للمادة الكيميائية.

2. الإسم العلمي للمادة الكيميائية.

3. المكونات.

4. اسم الشركة المصنعة.

5. المخاطر الرئيسية.

6. معدات الوقاية اللازمة لأثناء التعامل مع المادة الكيميائية.

7. طرق التخزين والمناولة.

8. بعض التحذيرات مثل: "تُبعد عن مصادر الحرارة".

ب- الألوان وإشارات خاصة :

البيانات الموجودة على الملصقات يمكن التعبير عنها من خلال الكلمات أو الألوان أو الأرقام أو الرسومات والرموز، ومثال ذلك :

Formatted: List Paragraph, Numbered + Level: 1 + Numbering Style: أ. ب. ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.25" + Indent at: 0.5"

Formatted: Font: (Default) Tahoma, 12 pt, Bold, Font color: Blue, Complex Script Font: Tahoma, 12 pt, Bold

الألوان :

أحمر (خطر حريق).	
أصفر (عنصر غير مستقر كيميائياً).	
أزرق (خطر على الصحة).	

الأرقام :

- 0 = يعني لا يوجد خطر.
- 1 = يعني خطر قليل.
- 2 = يعني خطر متوسط.
- 3 = يعني خطر عالي.
- 4 = يعني خطر شديد.



الإشارات والرموز:

Formatted: Font: (Default) Tahoma, 12 pt, Bold, Complex
Script Font: Tahoma, 12 pt, Bold



خطر الانفجار



مادة قابل للإشتعال



مادة مؤكسدة



خطر شديد على



خطر على البيئة



مادة مسبب للتآكل

الصحة



شديد السمية



غاز مضغوط



خطر صحي

ت- إرشادات حول الملصقات وبطاقة المعلومات:

- ◀ عدم استخدام أية مادة كيميائية غير معرفة بملصق.
- ◀ في حال عدم القدرة على التعرف على المادة الكيميائية يجب إبلاغ الشخص المسؤول فوراً.
- ◀ قراءة بطاقة المعلومات (MSDS) قراءة جيدة دقيقة قبل استخدام المادة الكيميائية.
- ◀ التأكد من معرفة كافة الخصائص والمخاطر للمادة قبل استخدامها.
- ◀ استخدام ملابس واقية ومعدات خاصة تقلل من التعرض لخطر المواد الكيميائية.
- ◀ الاستفسار عند الاحتاجة حاجات.

Formatted: Font: (Default) Tahoma, Bold, Font color: Blue, Complex Script Font: Tahoma, Bold

Formatted: List Paragraph, Numbered + Level: 1 + Numbering Style: أ. ب. ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.25" + Indent at: 0.5"





الثاني عشر: العوامل البيئية الأخرى وتأثيرها على الصحة والسلامة:

أ- الحرارة والرطوبة:

يتعرض العمال في بعض الصناعات إلى تغيرات كبيرة في درجة الحرارة، مما يجعلهم عرضة للأمراض مثل: (التهابات الشعبوية والتهابات الرئوية). كذلك فإن استمرار التعرض لدرجات الحرارة المرتفعة كما هو الحال في المناجم وأفران صهر المعادن والمخابز والطهي وغيرها يؤدي إلى عدم مقدرة الجسم على التخلص من الحرارة الناشئة الزائدة.

ويكون مناخ مكان العمل مريحاً للعاملين عندما تكون النسبة بين درجة حرارة الهواء ورطوبته مناسبة لتشكيل ما يسمى بالمناخ المريح، أي المناخ الذي لا يتعرض فيه العامل إلى أي انفعال ملحوظ، وفي حالة انحراف نسبة الحرارة والرطوبة عن القيم المتوسطة المناسبة، ويتعرض جسم العامل وأجهزته إلى إجهاد وأعراض صحية سلبية حيث ويرتبط ذلك أيضاً بالجهد الذي يؤديه العامل.

ويمكن تلخيص العلاقة بين درجات حرارة الهواء والرطوبة الجوية وراحة الإنسان وكفاءته في أداء العمل من خلال حسب الجدول التالي:

Formatted: Font: (Default) Tahoma, 12 pt, Bold, Font color: Blue, Complex Script Font: Tahoma, 12 pt, Bold

Formatted: List Paragraph, Numbered + Level: 1 + Numbering Style: أ. ب. ت. ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.25" + Indent at: 0.5"

Formatted: Justified

التأثيرات	الرطوبة النسبية (%)	درجة الحرارة (مئوية)
راحة تامة	40	21
العمل بصعوبة	75	
الشعور بالإجهاد	85	
<u>تعب</u> وعدم راحة <u>وتعب</u>	91	
عدم ارتياح	65	24
تعب شديد	80	
استحالة القيام بأعمال صعبة	100	
العمل بدون تعب	25	30
العمل ممكن	50	
ارتفاع في حرارة الجسم	80	

ب- الضجيج (الضوضاء):

يتوجب اتخاذ الإجراءات الكفيلة بللمنع أو تقليل الضوضاء لوقاية العاملين بحيث لا تزيد شدة الضوضاء ومدة التعرض لها عن المستويات المحددة بالجدول أدناه والتي بمما قد تؤدي إلى أضرار صحية على السمع، بالإضافة لإجراء الفحص الأولي الخاص بتحديد كفاية ومستوى السمع للعامل في الأعمال التي تعرضه للضوضاء قبل الاستخدام وأن يتم بإجراء الفحص الطبي بشكل دوري لتحديد كفاية ومستوى السمع أثناء العمل.

Formatted: Font: (Default) Tahoma, 12 pt, Bold, Font color: Blue, Complex Script Font: Tahoma, 12 pt, Bold

Formatted: List Paragraph, Numbered + Level: 1 + Numbering Style: أ. ب. ت. ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.25" + Indent at: 0.5"

مستوى شدة الضوضاء / ديسيبل	مدة التعرض للضوضاء المسموح بها من خلال (عدد الساعات)
80	16
85	8
90	4
95	2
100	1
105	2/1
110	4/1
115	8/1

٣- الإضاءة:

تعتبر الإضاءة في مكان العمل من العوامل التي لها أثر على **الإنتاجية عند العمال** وقدرتهم على **تنفيذ العمل** من حيث ضعفها أو قوتها (شدة إنبهارها) أو سوء توزيعها، **وذلك الأمر الذي** يؤدي إلى إجهاد العينين والشعور بالإعياء المستمر.

ويجب توفير الإضاءة الكافية والمناسبة لنوع العمل الذي تجري مزاولته سواء كانت إضاءة طبيعية أو صناعية ويراعى في ذلك:

Formatted: Font: (Default) Tahoma, 12 pt, Bold, Font color: Blue, Complex Script Font: Tahoma, 12 pt, Bold

Formatted: List Paragraph, Numbered + Level: 1 + Numbering Style: أ. ب. ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.25" + Indent at: 0.5"

1. أن يكون توزيع **النوافذ متافذ** والمناور وفتحات الضوء الطبيعية تسمح بتوزيع الضوء توزيعاً منتظماً على أماكن العمل وأن يكون زجاجها نظيفاً من الداخل والخارج بصفة **مستمرة دائمة** وألا يكون محجوباً بأي عائق.

2. ألا تقل قوة الإضاءة عن مستوى العمل (عند سطح أفقي يرتفع متراً عن الأرض) عن **(200-شمعة / قدم²)** على أن يكتفي في الممرات والطرق بقوة إضاءة لا تقل عن **(15-شمعة / قدم² قدم²)** على سطح الأرض.

3. أن تتضمن مصادر الضوء الطبيعية والصناعية إضاءة **متناسقة تجانس** وأن تتخذ الوسائل المناسبة لتجنب الوهج المنتشر والضوء المنعكس.

4. **محاولة تجنب** التفاوت الكبير في توزيع الضوء في الأماكن المتقاربة.



ث- الإشعاعات وأنواعها:

تُعَدُّ الإشعاعات نوع من أنواع الطاقة والممكن التي قد تتواجد في بيئة العمل مثل: (مناطق التصوير الشعاعي والأجهزة التي تحتوي على أشعة لازمة في عملية التشغيل) حيثو التي من شأنها التسبب بالعديد من الأخطار والمخاطر الصحية في حال التعرض لجرعات زائدة منها.

ويمكن تقسيم الإشعاعات إلى نوعين رئيسيين:

1. إشعاع مؤين (Ionizing Radiation) مثل: أشعة (إكس) وأشعة (جاما) والأشعة الكونية وجسيمات (بيتا وألفا).

2. إشعاع غير مؤين (Non-Ionizing Radiation) مثل: (الإشعاعات الكهرومغناطيسية وأهمها منها موجات الراديو والتليفزيون وموجات الرادار والموجات الحرارية ذات الأطوال الموجية القصيرة (ميكروويف) والموجات دون الحمراء والأشعة فوق البنفسجية والضوء العادي).

وتختلف الآثار الناجمة عن التعرض للأشعة بحسب كمية الجرعة التي تصل للجسم ونوع تلك الأشعة، ومن هذه الأخطار:

◀ إلتلف وإلتعتيم في عدسة العين.

◀ إلتهابات جسيمة باليدين والأصابع.

◀ إلتآكل في-الأظافر والعظام والمفاصل.

◀ الإصابة بنقص كريات الدم الحمراء والبيضاء، وقد تؤدي إلى خلل في نشاط نخاع العظام في إنتاج الكريات البيضاء إلى الحد الذي يُوصف بأنه عتبر سرطانياً بالدم.

Formatted: Font: (Default) Tahoma, 12 pt, Bold, Font color: Blue, Complex Script Font: Tahoma, 12 pt, Bold

Formatted: List Paragraph, Numbered + Level: 1 + Numbering Style: أ. ب. ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.25" + Indent at: 0.5"

أساليب طرق الوقاية من المخاطر الإشعاعية:

- الفحص الطبي الدوري للعمال المعرضين لهذه الإشعاعات.
- التخزين والنقل والتشغيل للمواد المشعة في إطار قواعد خاصة للسلامة.
- توعية العاملين وتدريبهم **بأخطار مخاطر** الأشعة **وآليات كيميائية** الوقاية منها .
- ارتداء معدات الوقاية الشخصية.



النال عشر: معدات الوقاية الشخصية (PPEs)

تمثل معدات الوقاية الشخصية هي أهم وسائل الوقاية التي تحمي العمال من إصابات وحوادث العمل المباشرة ومن بعض الأمراض والإصابات المهنية، وتوصف بأنها وهي مجموعة من المعدات الوقائية التي يستخدمها العامل وفقاً لطبيعة عمله.



وتعتمد كفاية هذه المعدات حتى يمكن لها تحقيق هدفها في منع الخطر عن العامل أو تخفيف درجة التعرض إلى الحد المأمون على:

1. خصائصها الفنية تبعاً لنوع الخطورة.
2. ملاءمتها للجسم وعدم تشكيلها لمصدر إزعاج للعمال أو العملية الإنتاجية.
3. سهولة استعمالها.
4. إدراك العامل لأهمية الاستعمال وديمومة الاستمرار خلال فترة العمل لتأمين الدور الوقائي في الحماية من الأخطار الممكنة الحدوث التي تتطلب.

أ- وقاية الوجه والعين :

تستخدم الواقيات للوجه والعينين وفق غرضها والعملية الإنتاجية لحماية العينين والوجه من أخطار الغازات والأبخرة والأتربة والغبار والذرات المتطايرة من عملية تطاير الرايش والبرادة.

ويفضل أن تكون واقيات العين شفافة و إطاراتها بلاستيكية مرنة



وتكفل التغطية بإحكام ، وينصح أن تكون مكونة من مواد قادرة على مقاومة التفاعل وعدم التأثر بالغازات أو الصدم، وتستخدم النظارات المعتمدة لامتصاص الأشعة. مثل: كالتي تستخدم بالمعدات المستخدمة في أعمال لحام القوس الكهربائي وحسب شدة التيار.

وأما أقنعة الوجه فقد تكون أقنعة كاملة مزودة بالنظارات الوقائية ويمكن تزويدها بأجهزة تنفس وعزل الأصوات حسب طبيعة الأعمال.

Formatted: Font: (Default) Tahoma, 12 pt, Bold, Font color: Blue, Complex Script Font: Tahoma, 12 pt, Bold

Formatted: List Paragraph, Numbered + Level: 1 + Numbering Style: أ. ب. ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.25" + Indent at: 0.5"

ب-وقاية الرأس:

تستعمل واقيات الرأس للوقاية من أخطار الأجسام الصلبة الساقطة أو في الأعمال الثقيلة للمعدات الصناعية أو في الأعمال المحتوية تي تحتوي على أجسام صلبة متحركة كالرافعات، وهناك قبعات تستخدم لحماية الرأس من أشعة الشمس أو من الإشعاعات أو أخطار المواد البلاستيكية.

وتتنوع واقيات الرأس تبعاً لاختلاف طبيعة العمل فمنها القبعات البلاستيكية الصلبة التي تستخدم مستعمل في أعمال الصيانة والقبعات المصنوعة من (الألومنيوم الخفيف) أو طاقيات- حفظ الشعر المصنوعة من القماش وكلها تتميز لحماية الرأس ووقايته من أخطار العمل.



ت-وقاية اليدين:

تستعمل واقيات الأيدي لتأمين حماية اليدين من الأخطار المحتملة بسبب المواد الضارة وإصابات العمل.

Formatted: Font: (Default) Tahoma, 12 pt, Bold, Font color: Blue, Complex Script Font: Tahoma, 12 pt, Bold

Formatted: List Paragraph, Numbered + Level: 1 + Numbering Style: أ. ب. ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 0.25" + Indent at: 0.5"

Formatted: Font: (Default) Tahoma, 12 pt, Bold, Font color: Blue, Complex Script Font: Tahoma, 12 pt, Bold

Formatted: List Paragraph

هدفها :التحسي-حماية

من الكشط الجلد والجرح والتلوث.



قفازات قطنية:

هدفها : التحميحماية من

الحروق والحرارة.



قفازات جلدية:

هدفها :الحمايةتحسي

من المواد الكيميائية.



قفازات (مطاطية/ بلاستيكية):

هدفها :الحمايةتحسي

من الكهرباء.



قفازات معزولة كهربائياً:

هدفها :تحميالحماية من

القطوع والجروح.



قفازات معدنية:

ث-وقاية الأذن:

تستخدم معمل واقيات الأذنين لحماية السمع من مخاطر الضجيج الذي يفوق الحدود المسموح بها ووالتي تعمل على خفض الضجيج إلى الحدود الآمنة حيثما (لا تزيد عن 85 ديسيبل).

تتنوع أنواع واقيات الأذن ومنها:

- ◀ السدادات الأذنين (Earplugs) وتعمل على إغلاق القناة الأذنية لمنع تسرب الأصوات.
- ◀ أغطية الأذن (Earmuffs) وتغطي كامل الأذن .



ج-وقاية القدم:

تستخدم لهذا الغرض الأحذية الواقية حيث وتصمم لغرض حماية القدم للأرجل من الأخطار التي يحتمل التعرض لها فبدخل محيط العمل ومنها:

- ◀ أحذية مصنعة من الجلد المقوى أو أحذية ذات الغطاء المعدني للحماية من الحرارة والأعمال الثقيلة المعرضة فيها القدم للاصطدام بالأجسام أو سقوطها.
- ◀ أحذية من المطاط وتكون توصف أنها مرتفعة حيث تعالية غطياء الساق وتستخدم في أعمال الصناعات الكيميائية .

- أحذية مصنوعة من المواد المطاطية الصلبة المحرشة من الأسفل لمنع الانزلاق .
- الأحذية المخصصة لحماية القدم خلال العمل في المناطق ذات الحرارة المرتفعة كالأفران وغيرها.

ج-وقاية التنفس :

تستخدم معدات وقاية التنفس لحماية الجهاز التنفسي والرتتين من أية أخطار ممكن أن يتعرض لها أثناء العمل نتيجة لتلوث الهواء بالغازات أو الأبخرة أو الأدخنة أو المواد الكيميائية حيث يتم استخدام معدات وقاية بمواصفات مختلفة بحسب الاستعمال المطلوب فقد تكون مزودة بأجهزة (أوكسجين) أو (فلتر هواء).

يوجد نوعين رئيسيين من معدات وقاية التنفس:

- معدات تنقية هواء التنفس: وتستعمل في حال توفر كميات كافية من الأوكسجين للتنفس لكن تكون هذه الكميات ملوثة، وعادة ما تكون الأجهزة المستعملة في مثل هذه الحالة -مزودة بفلتر خاصة قابلة للتغيير.



- معدات تزويد هواء التنفس: وتستعمل في حال عدم توفر كميات كافية من الأوكسجين للتنفس وفي

الأعمال تصنع من مواد حسب الأعمال المطلوب مثال ذلك:
بدلات وقاية الصدر صدرات الجلدية القوية التي
تستعمل تستخدم في أعمال اللحام .

◀ حالة وجود ملوثات مصنفة على أنها شديدة الخطورة على الصحة، أو في حال كانت المعدات المستخدمة لتنقية هواء التنفس غير فعالة للحد الآمن.



خ- بدلات الشغل للعمل:-

تستخدم لأغراض وقاية الجسم من المخاطر الخاصة والمتعلقة بعمل معين -وبدلات الشغل تستخدم أنواع مختلفة من بدلات العمل، فقد تكون منها:



◀ بدلة كاملة ترتدي أثناء أداء الأعمال الإنتاجية مكونة من قطعة أو من قطعتين تصنع من الصوف أو القطن ويوصف هذه النوع بأنه هو الأكثر شيوعاً الشائع لاستخدام جميع الفئات الإنتاجية.

◀ بدلات بقطعة واحدة مخصصة لأغراض محددة مثلاً للوقاية من تأثيرات المواد الكيميائية ومثال ذلك: بكالأحماض.

◀ مثل البدلات المصنعة من الجلد أو المطاط أو المواد المقاومة للحرارة، وقد تكون البدلات على شكل صدرات- يتم اختيار مادة الصناعة بحسب طبيعة

◀ بدلات وقاية الصدر والصدریات التي تقي من المواد المشعة والمزودة بطبقة من الرصاص.

د- الأحزمة الواقية من السقوط:

تستخدم لحماية الجسم من خطر السقوط خلال العمل منعلى المرتفعات أو السقوف أو ما شابهها، ويجب أن تتوفر حواجز أو قضبان حماية عالية وقوية بشكل كافٍ لحماية العامل. وفي حال عدم توفر مثل-هذه الحواجز الواقية بحسب طبيعة مكان العمل فلا بد من أنه يجب استخدام الأحزمة الواقية من السقوط لوقاية العمال من مخاطر السقوط للعمال الذين تستدعي طبيعة عملهم الصعود إلى أماكن عالية مثل: عمال البناء.



د- العناية بمعدات الوقاية الشخصية:

◀ اتباع التعليمات المخصصة لاستعمال الخدّام وتنظيف وتخزين والتخلص من معدات الوقاية الشخصية.

أو عيادة طبية بهدف الحفاظ على حياة المصاب ومنع حالته من التدهور.

◀ التأكد من سلامة معدات الوقاية وخلوها من أي

إشكالية تلف.

◀ الحفاظ على معدات الوقاية نظيفة.

◀ التخلص من معدات الوقاية المعدة للاستخدام لمرة

واحدة (Disposable-) بالطريقة المناسبة.

◀ حفظ معدات الوقاية الشخصية بالطريقة

المناسبة صحيحة وفي أماكن الحفظ المخصصة لها.

الرابع عشر: الإسعاف الأولي:



إنّ ~~بعض الأحيان، ومع~~ اتخاذ كافة

التدابير اللازمة للوقاية من الحوادث لا

يمنع إلا أن احتمالية وقوع الحوادث

فتبقى قائمة احتمالات الحوادث قائمة،

وفي حال وقع حادث نجم عنه إصابة

فإن الإسعافات الأولية ضرورة يجب أن

تتوفر في موقع العمل، ويمكن تعريف

الإسعافات الأولية على أنها هي

الرعاية والعناية الأولية والفورية والمؤقتة التي يتلقاها المصاب

نتيجة التعرض ~~المفاجئ~~ لحالة صحية طارئة أدت على سبيل

المثال إلى النزيف أو الجروح أو الكسور أو الإغماء أو غيرها

بهدف إنقاذ حياته وحتى يتم تقديم الرعاية الطبية المتخصصة

له بوصول الطبيب لمكان الحادث أو بنقله إلى أقرب مستشفى

ويجب أن يتوفر في موقع العمل أشخاص مؤهلين وقادرين على تقديم خدمات الإسعاف الأولي (مسعفين) بالإضافة إلى مواد إسعاف أولي وتجهيزات خاصة ولابد من تركيبها بالإضافة إلى صناديق خاصة مثبتة في مكان معروف ومزودة بكافة المواد الطبية اللازمة.

وفي حالة حصول إصابة يجب اتباع التعليمات التالية:

1. طلب المساعدة الطبية فوراً.
2. إحضار المسعف إلى المصاب وليس إرسال المصاب إلى المسعف.
3. التأكد من أن المصاب يتنفس بشكل صورة اعتيادي طبيعية.
4. معرفة مكان توقع صندوق الإسعاف الأولي.
5. عدم نقل المصاب أو تحريكه إلا بهدف إبعاده عن الخطر عنه.
6. عند طلب الإسعاف يجب تزويد المسعف بنوع الإصابة وموقع المصاب.
7. الاهتمام بحفظ وتدوين كيفية المعلومات المتوفرة عن الحادث والإجراءات التي تم إجرائها اتباعها.



عدد من الفحوص المهنية للتأكد من مدى كفاية العامل لأداء عمله.

المُلخَص:

تمثل السلامة في مواقع العمل هي مسؤولية مشتركة تقع على عاتق الجميع، وبموجب القوانين المحلية والمعايير الدولية فإنه يتوجب على صاحب العمل توفير كافة الوسائل والإجراءات والاحتياطات اللازمة لحماية العُمال من مخاطر العمل وتعريفهم بها.

وتهتم السلامة والصحة المهنية بعنصرين أساسيين أولهما توفير الحماية من الأخطار في مواقع العمل وثانيهما الحفاظ على صحة العُمال ورعايتهم من أية التهديدات صحية الناجمة عن طبيعة العمل على المدى القصير أو المدى الطويل، وذلك من خلال توفير متطلبات السلامة حيثما يمكن إجمالها بتوفير كوادر مدربة ومؤهلة تُعنى بقضايا السلامة والصحة المهنية في مواقع العمل وتتابع على متابعة أمور السلامة من خلال اجتماعات متتالية دورية للجان المتخصصة بالسلامة للسلامة المتخصصة.

بالإضافة إلى توفر كوادر السلامة فلا بد فإن العناية الطبية بشقيها الوقائي والعلاجي من الأولويات التي يتوجب توفيرها حيثما تتمثل بكوادر طبية متخصصة تعمل على توفير الخدمات الطبية الوقائية والعلاجية في أماكن مواقع العمل وتنفيذ برامج صحية المختلفة التي تشمل إجراء فحوصات طبية للعُمال حال مباشرتهم العمل استخدامهم وأخرى دورية تتضمن

وَيُعَدُّ تجرب التعريف بمخاطر المهنة والتدريب على الطرق الصحيحة لتجنبها والإجراءات السليمة لأداء العمل وتوفير الأدوات والمعدات اللازمة لتطبيقها من أهم الوسائل اللازمة لحماية العُمال حيث والتج يشترك العمال وأصحاب العمل بتنفيذها وإنجاحها والتقيد بها ، ومن الأمثلة الشائعة عليها التدريب إجراءات العمل الفضلى وتنفيذ خطط خاصة بحالات الطوارئ والإخلاء وما يلزمها من توفير معدات الإسعاف الأولي وأنظمة مكافحة الحريق.

الملحق الأول: قائمة التفقد الاسترشادية:

يمكن الاستعانة سترشاد بقائمة التفقد التالية والخاصة بمخصصة للسلامة والصحة المهنية في مواقع العمل وتعديلها بما يتوافق مع طبيعة العمل والمخاطر المحتملة فيه.

العنصر الواجب تفقده:		نعم	لا
عام:			
هل الممرات محددة بعلامات واضحة؟			
هل الممرات خالية من العوائق والمخلفات؟			
لا يقل اتساع الممرات عن 70 سم (الاتساع كافٍ للحركة العادية عليها).			
هل الإضاءة كافية ومناسبة؟			
الأدوات والمعدات لا تشكل عوائق وغير مكدسة			
هل يوجد توجد علامات إرشادية للطوارئ؟			
هل مخارج الطوارئ محددة وبحالة مقبولة؟ جيدة			
هل العمال مدربون على الإخلاء في حالات الطوارئ؟			
عدم وجود لا يوجد مواد سريعة الاشتعال			
عدم جود لا توجد أحمال زائدة على وصلات الكهرباء جميع وصلات الكهرباء في حالة جيدة وخالية من العيوب			
هل المبنى نظيف ويتم إزالة المخلفات يوميا؟			
هل الكافتيريا بحالة جيدة ونظيفة ومرتبطة؟			
هل توجد صناديق الإسعافات الأولية في حالة جيدة ويتوفر فيها المواد اللازمة؟			

		<u>هل دورات المياه في حالة جيدة ونظيفة؟</u>
		<u>هل توجد بوجد خطة للطوارئ والإخلاء معلقة في مكان واضح؟</u>
		<u>جميع وصلات الكهرباء في حالة جيدة وخالية من العيوب</u>
		<u>هل توجد توفير لوحات إرشادية وتعليمات سلامة؟</u>
		<u>الأرضيات مناسبة جيدة وخالية من العوائق والتكسير</u>
		<u>الأرضيات نظيفة وخالية من المخلفات وأخطار الانزلاق أو التعثر</u>
		<u>الفتحات الأرضية يوجد من حولها حولها حواجز تمنع السقوط</u>
		<u>هل فتحات التصريف مغطاة بشبك مناسب أو أغطية؟</u>
		<u>هل شرايط ترينشات الكوابل مغطاة ولا تصل إليها سوائل ونظيفة؟</u>
العناية الطبية الوقائية والعلاجية:		
		<u>هل تقوم المؤسسة بعمل فحص طبي أولي للعاملين قبل مباشرتهم العمل؟ استخدامهم</u>
		<u>هل تقوم المؤسسة بعمل فحص طبي دوري للعاملين لديها؟</u>
		<u>هل يوجد لدى المؤسسة كوادر طبية متخصصة (أطباء وممرضين) بحسب المتطلبات القانونية؟ تشريعية</u>
		<u>هل توفر المؤسسة وحدة طبية مجهزة بحسب المتطلبات القانونية؟ تشريعية</u>
		<u>هل يتم رصد والتحقيق في إصابات العمل وحفظها في سجلات خاصة ؟</u>
كوادر السلامة والصحة المهنية:		
		<u>هل يوجد لدى المؤسسة كوادر سلامة وصحة مهنية متخصصة (أخصائيين وفنيين) بحسب المتطلبات القانونية؟ تشريعية</u>

		<u>هل يوجد لجنة خاصة بالسلامة والصحة المهنية بحسب المتطلبات القانونية؟ تشريعية</u>
--	--	--

		<u>هل</u> تعقد لجنة السلامة اجتماعاتها شهرياً على الأقل وتوثق هذه الاجتماعات في سجلات خاصة؟
الخدمات والمرافق الصحية:		
		<u>هل</u> يتوفر غرفة استراحة للعمال مجهزة ونظيفة؟
		<u>هل</u> يتوفر غرفة غيار ملابس للعمال؟
		<u>هل</u> يتوفر معدات سلامة خاصة للعمال في صالات الطعام (الكافتيريا / المطعم) مثل: القفازات والكمادات؟
		<u>هل</u> يفحص <u>فحص</u> العاملون في صالات <u>المطاعم</u> <u>طعام</u> والمطبخ للتأكد من سلامتهم ولياقتهم <u>صحية</u> ؟
النظافة العامة:		
		<u>هل</u> مستوى النظافة جيد ولا يوجد مخلفات أو قمامة؟
		<u>هل</u> توجد <u>الأوعية</u> لجمع القمامة بأغطية محكمة وفي أماكن مناسبة؟
		<u>هل</u> يتم رفع هذه الأوعية وتفرغها بطريقة منتظمة؟
		<u>هل</u> يتم فصل المخلفات الكيميائية والمواد سريعة الاشتعال؟
تدريب العمال وتوفير لوحات السلامة الإرشادية والتحذيرية:		
		<u>لوحات</u> السلامة الإرشادية والتحذيرية وتعليمات السلامة مستخدمة وموزعة ومثبتة في المواقع والأماكن المناسبة.
		<u>هل</u> يوجد بطاقات وملصقات على الأوعية لتعريف المحتويات؟ <u>وهل عليها</u> توجد علامات تحذيرية لنوع <u>الأخطار</u> <u>خطورة</u> طبقاً للأنظمة القياسية المعروفة؟
		<u>هل</u> الأفراد العاملين في تداول هذه المواد على علم ودراية بهذه العلامات والدلالات الخاصة بها؟
		<u>هل</u> العمال مدربين على طرق وإجراءات العمل السليمة؟

		كل شهر
--	--	--------

التهوية :		
		<u>هل توجد وسائل تهوية مناسبة وكافية؟</u>
		<u>هل فتحات الخروج لأنظمة التهوية لا تلوث المناطق الأخرى؟</u>
		<u>هل تخضع نظم التهوية للفحص والصيانة الدورية والنظافة؟</u>
أنظمة التصريف للصيف والمجاري :-		
		<u>هل يوجد نظام صرف مناسب؟</u>
		<u>هل ميلان الأرضيات مناسب لتصريف المياه أو السوائل؟</u>
		<u>هل فتحات الصرف مغطاة بأغطية شبكية مناسبة؟</u>
		لا يتم صرف المياه الملوثة إلى الخارج قبل معالجتها
		<u>هل نظام المجاري كافٍ لاستيعاب مياه الحريق والأمطار؟</u>
أنظمة الحريق:		
		<u>هل تتوفر الطفايات بالنوعيات المناسبة لنوع الحريق وصالحة للعمل؟</u>
		<u>هل عدد الطفايات كافٍ لتغطية المنطقة أو أماكن العمال لموقع؟</u>
		<u>هل الطفايات بحالة جيدة؟</u>
		<u>هل الطفايات موضوعة أو معلقة في المكان المناسب وفي مكان واضح؟</u>
		<u>هل يوجد على الطفايات بطاقات الكشف الدوري (يتم إعادة فحصها كل 6 ستة شهور أشهر)؟</u>
		<u>هل خراطيم الحريق في حالة جيدة؟</u>
		<u>هل يتم فحص وصيانة الوصلات الحريق والخراطيم والتأكد أنها بحالة جيدة بطريقة دورية ويتم صيانتها بشكل دوري؟</u>
		<u>هل يتم فحص واختبار أنظمة الكشف والإنذار المبكر للحريق؟</u>

		<u>هل</u> يتم فحص لوحات الإنذار بشكل دوري لكشف الأعطال؟
		<u>هل</u> الأنظمة في حالة جيدة وصالحة للتشغيل؟
		<u>هل</u> يوجد سجل للصيانة والفحص للأنظمة؟
		<u>هل</u> العمال على معرفة باستخدام الطفايات؟
		<u>هل</u> العمال مدربون على خطط الطوارئ والإخلاء؟
المخارج:		
		<u>هل</u> المخارج كافية للهروب السريع؟
		<u>هل</u> المخارج لا يوجد عليها أقفال تعيق سرعة الخروج أو الهروب؟
		<u>هل</u> توجد علامات إرشادية لاتجاهات المخارج؟
		<u>هل</u> أرضية المخارج متساوية مع الأرضية من الخارج عند الخروج؟
		لا يقل عرض المخارج عن (70 سم) حسب عدد الأفراد
		لا يوجد عوائق أمام المخارج أو في الطريق إليها.
		<u>هل</u> جميع المخارج تفتح أبوابها إلى الخارج؟
		<u>هل</u> أبواب المخارج عليها إشارة تدل على كونها علامة (مخارج مخرج)؟
		<u>هل</u> تتم إضاءة الطوارئ يتم فحصها أسبوعياً حسب جدول ثابت؟
		إجراء مسح سنوي على علامات ووسائل إضاءة الطوارئ، أو في حالة أي تغيير بها أو بمواقعها.
السلام والأندراج:		
		<u>هل</u> السلالم متوفرة حيثما وجد فرق بين المستويات للأرضيات؟

		لا يقل عرض السلالم عن (55سم)
		الدرجات منتظمة والارتفاع بين درجة وأخرى منتظم

		<u>السلام والدرجات</u> وأطرافها لا تسبب الانزلاق
		<u>هل</u> يوجد حواجز على كلا الجانبين في حالة السلام المفتوحة؟
		يوجد حاجز (درازين) على جانب واحد على الأقل في السلام المغلقة
		<u>هل</u> السلام الرئيسية مزودة بقفص حديدي يمنع سقوط الأفراد للخلف؟
		<u>السلام والأدراج</u> سليمة وليس بها تلف
		السلام مثبتة عند الأرضيات ولا يوجد عوائق حولها
		<u>هل</u> الأدراج نظيفة وخالية من الزيوت والشحوم؟
		<u>هل</u> يتم استخدام سلام معدنية في الأعمال الكهربائية؟
		<u>هل</u> يوجد سجل للكشف الدوري على السلام؟
التخزين وتداول المواد:		
		<u>هل</u> يتواجد ممرات بين الطبقات والممرات خالية من العوائق؟
		<u>هل</u> ارتفاع التخزين في حدود المسموح به (ويوصف بعيدية عن السقوف وتوصيلات الكهرباء والإنارة)؟
		<u>هل</u> الطبقات ثابتة ومؤمنة من الانزلاق أو الانهيار؟
		<u>هل</u> منطقة التخزين نظيفة؟
		<u>هل</u> تُخزن المواد طبقاً للتعليمات وقواعد السلامة؟
		<u>هل</u> على المواد عليها لوحات تدل على نوعيتها؟
		الأشكال الأسطوانية مثل المواسير مؤمنة ضد التدرج
		<u>هل</u> تستخدم معدات الرفع المناسبة لتحميل المواد؟
		<u>هل</u> أسطوانات الغاز مخزنة في وضع رأسي ومؤمنة ضد السقوط؟

		كل نوع اسطوانات مخزن في مجموعة منفصلة عن باقي الأنواع الأخرى.
		الاسطوانات محمية من الصدا والتآكل.
		مكان تخزين الأسطوانات بعيد عن مصادر الحرارة أو الحريق أو أشعة الشمس المباشرة.
		يتم فحص الأسطوانات من أي تلف.
		يوجد على الاسطوانات علامات مميزة لمحتويات كل نوع.
		يتم اختبار الضغط داخل الاسطوانات طبقا للمعايير.
المعامل والمختبرات الكيميائية:		
		هل توجد لافتات منعنوع التدخين؟-
		العينات يتم حفظها في مكان خاص تتوفر فيه شروط السلامة
		هل التهوية جيدة؟
		هل تتوفر معدات الوقاية الشخصية للأفراد؟
		الاسطوانات الغاز المضغوط خارج المبنى.
		يوجد طرق وتعليمات للتخلص من المخلفات الكيميائيةالخطيرة الأخرى الخطرة أو السامة.
		دش الطوارئ سهل الوصول إليه وليس أمامه عوائق.
		هل يتم اختبار دش الطوارئ وصيانتته على فترات دورية؟
الماكينات والحواجز الواقية:		
		هل الماكينات بحالة جيدة ويتم صيانتها دورياً؟!
		أجزاء نقل الحركة عليها حاجز واقى.
		أماكن انحصار الأيدي والأصابع عليها حواجز واقية.

		<u>هل الحواجز الوقائية مثبتة في أماكنها؟</u>
		حواجز وقف الحركة في حالة تشغيل وغير معطلة.
		أضرار الإيقاف الاضطرارية واضحة ومميزة وفي متناول الشخص الذي يقوم بالتشغيل.
		في حالة الصيانة يمكن إغلاق الماكينات وعزلها بصورة آمنة.
		<u>هل يوجد حواجز للثبراريلش المتطابق؟</u>
		<u>هل توجد إضاءة كافية ومناسبة للماكينة؟</u>
		دليل التشغيل والصيانة متاح للعاملين عليها.
		<u>هل توجد تعليمات تشغيل خاصة بالماكينات بها ومعلقة عليها؟</u>
المعدات اليدوية:		
		<u>هل المعدات اليدوية بحالة جيدة وخالية من العيوب؟</u>
		<u>هل كوابلكبلات التوصيل أو خراطيم الهواء في المعدات اليدوية بحالة جيدة وخالية من العيوب؟</u>
		<u>هل تميتم تخزين العدد اليدوية في مكان مناسب؟</u>
		<u>هل للمالعدد الكهربية لهلنوصيل أرضى؟</u>
		المعدات الكهربية اليدوية المتنقلة مزودة بمفاتيح تعمل فقط عند الضغط عليها وتتوقف عند رفع الإصبع عنها.
		<u>هل تفحص يتم فحص المعدات الكهربية دورياً من أي أخطاء بالدوائر واستبعاد التالف منها؟</u>
المعدات المتحركة :		
		<u>هل يوجد على المعدات المتحركة عليها حواجز واقية للسائق؟</u>
		<u>مسموح هل يُسمح فقط للأشخاص المخصصين بقيادتها بتصريح رسمي؟</u>

		<u>هل تفحصيتم المعدات المتحركة فحوصها</u> يومياً من قبل المُشغل قبل البدء في العمل؟
		<u>هل يوجد يوجد سجل صيانة لها للمعدات المتحركة</u> وفحص دوري.
معدات الرفع:-		
		<u>هل معدات الرفع بحالة جيدة</u> ويتم صيانتها بشكل دوري؟
		<u>هل يوضح موضع عليها على معدات</u> بطاقة الرفع المسموح بها؟
		<u>هل يوجد حاجز واقي</u> على غرفة السائق؟
		<u>هل الأسلاك وكوابل</u> التحميل بحالة جيدة؟
		<u>هل يوجد على معدات الرفع عليها</u> أضواء تحذيرية مناسبة وسليمة؟
		<u>هل يوجد نظام فحص يومي</u> من المشغل في سجل خاص؟
		<u>هل توجد سجلات لأعمال الفحص الدوري والاختبارات؟</u>
السقالات:-		
		عرض لوح السقالة كافٍ لوقوف الأفراد.
		السقالة مزودة بسلاسل مناسبة لصعود ونزول الأفراد.
		السقالة مزودة بحواجز لمنع سقوط الأفراد والأشياء.
		الأحمال المسموح بها فوق السقالات محددة وموضحة في لوحة عند أسفل السقالة.
		عند إقامة السقالة تقوم كواجر الصيانة والسلامة بالتفتيش عليها قبل السماح بالعمل عليها.
		<u>هل السقالة مثبتة بطريقة</u> بصورة تمنع سقوطها؟
		لا يسمح بالعمل أسفل السقالات ما لم تكن هناك شبكة أسفل السقالة لمنع سقوط المعدات.

أنظمة التشغيل الهيدروليكي:		
		<u>هل يوجد على أنظمة التشغيل الهيدروليكي عليها</u> منظمات للضغط في حدود القوة المحددة؟
		بحالة جيدة ويتم فحصها دوريا وصيانتها طبقا لدليل التشغيل. -
مصادر الكهرباء والمحطات الفرعية:		
		مناطق الضغط العالي ولوحات التحكم مغلقة لمنع دخول الأفراد غير المصرح لهم.
		<u>هل يوجد عليها لوحات تحذيرية</u> (كهرباء - ضغط عالي)؟
		<u>هل كافة الكوابلكابلات</u> والتوصيلات والأجزاء الموصلة للتيار داخل غطاء محكم؟
		كافة المحطات الفرعية مزودة بنظام الأقفال للعزل (Lock in Tag out) وبطاقات التحذير بعدم التشغيل أو التوصيل
		<u>هل يوجد نظام تصريح عمل للعزل الكهربائي؟</u>
مخاطر البيئة:		
		<u>هل يتم تقييم بيئة العمل</u> وإجراء القياسات اللازمة للتأكد من مدى ملاءمة بيئة العمل؟
		<u>هل يتم حماية العمال</u> من مخاطر الضوضاء من خلال تقليل الضوضاء إلى الحد الأدنى؟ <u>ملمون</u>
		<u>هل الإضاءة كافية</u> في مواقع العمل؟
		<u>هل درجات الحرارة مناسبة</u> في مختلف <u>أماكن مناطق العمل</u> ؟
		<u>هل يتم حماية العمال</u> من خطر التعرض للإشعاعات؟
		<u>هل يتم اتخاذ إجراءات علاجية</u> في حال تجاوز أي من العوامل البيئية للحد الأدنى <u>ملمون</u> في بيئة العمل ويتم تدوينها في سجلات خاصة؟

الملحق الثاني: قائمة مصطلحات

إصابة عمَل:

هي إصابة العامل نتيجة حادث في أثناء تأدية العمل أو بسببه ويعتبر في حكم ذلك ما يقع للعامل في أثناء ذهابه لمباشرة عمله إلى أو عودته منه.

إشارات السلامة:

هي إشارات بأشكال قياسية للإرشاد والتحذير من مخاطر موقع العمل، والاحتياطات الواجب اتخاذها.

امتصاص:

هي عملية دخول المواد الكيميائية إلى الجسم من خلال العبر مسامات الجلد.

آمن:

تعني غير معرض للأخطار مخاطر أو خالية في من المخاطر.

أعبرة:

تعني الجزيئات صلبة من المواد معلقة في الهواء.

بلع:

تعني دخول مادة إلى الجسم عبر الفم.

البيئة:

البيئة هي كل الأجواء المحيطة بالمجتمع والنظم والأفراد

تعرض حادّ السُميّة :

تعني اللاتعرض الناجم من جرعة واحدة من مادة سامة ذات تأثير فوري على الجسم.

تعريض (الضجيج / الضوضاء):

هي كمية الطاقة الصوتية التي يتعرض لها الشخص في أثناء يوم عمل نموذجي.

حاجز وقاية:

هي شاشة أو غطاء للحيلولة دون الوصول إلى الأجزاء الخطرة من ~~الآلات~~ **المعدات**.

حادث عمل:

هو أية واقعة أو حدث غير مخطط له مسبقاً -وغير متوقع نتيجة ظروف عمل غير سليمة و/أو تصرفات عمل غير سليمة مما قد يسبب في وقوع إصابات للأشخاص و/أو خسارة في الممتلكات ويشمل تنقل العامل من موقع العمل وإليه.

حزام أمان:

هو حزام يلف بإحكام حول الوسط للوقاية من السقوط الحر.

حيز (محصور / ضيق):

هي كل منطقة عمل تكون منافذ الدخول إليها والخروج منها محصورة، وقد ينقصها الأكسجين والإنارة الكافية ويحتوي مخاطر متنوعة .

ديسبيل:

هي وحدة لقياس (الضجيج / الضوضاء).

سجلات الحوادث: حل حادث

هي سجلات ~~لـ~~ توثق فيه الحوادث الخطرة وغير الخطرة التي سببت أذى في موقع العمل.

سفالة معلقة:

هي منصة عمل معلقة من الأعلى، ويمكن رفعها أو تنزيلها في أثناء الشغل.

حاجز (وقاية / حماية):

هو حاجز شبك يركب حول منصة عمل لمنع سقوط الأشخاص-

ضجيج / ضوضاء:

هو أي صوت موجود في مكان العمل (يزيد على أو يقل) عن المعيار المحدد ويُقاس بوحدة الديسيبل المذكور مفهومها سابقاً.

عامل:

هو كل شخص يؤدي عملاً؛ لقاء أجر، ويكون تابعاً؛ لصاحب العمل وتحت إمرته، ويشمل ذلك الأحداث ومن كان قيد التجربة أو التأهيل.

عناصر أكالة:

هي كل عنصر مؤذ يسبب الأذى و تدمير الأنسجة التي يمسها

غسول طوارئ للعين:

هو حمام لإزالة الجزيئات والأغبرة والرذاذ الكيميائي من __ العينين .

فحص أداء الرئتين:

هو اختبار تستعمل مستخدم فيه آلة لقياس مدى سعة رئتي الشخص ، ومدى تأثرهما.

فحص الرصاص في الدم:

هو فحص لقياس مستوى الرصاص في دم الشخص.

فحص السمع:

هو فحص يجرى للتأكد من إمكانية فقد الشخص للقدرة على السمع بسبب التعرض للضجيج المفرط.

قابل للاشتعال:

هي مادة قابلة للاشتعال والحرق في الهواء.

قفص آلي التآرجح:

هو منصة عمل مؤقتة معلقة بحبال سلكية من هيكل فوق رأسي في بناية يتيح الوصول إلى أجزاء المبنى.

الكماماتكمامة:

هي وسيلة وقاية **لعدم** تنفس مواد خطرة مثل: الأعبرة والغازات والأبخرة والتلوث السمي أو نقص الأوكسجين.

كماماتامة تزويد هواء:

هي وسيلة تزود الهواء من مصدر خارج المنطقة الملوثة.

كمامة تنقية هواء:

هي وسيلة تسحب الهواء **من خلال** مضافٍ للتخلص من الأعبرة وغازات وأبخرة معينة.

مادة مؤكسدة:

هي مادة قد تحرر الأوكسجين أو قد تؤدي إلى عملية أكسدة وإشعال النار في مواد أخرى كنتيجة ، أو تزيد من احتراق مواد أخرى.

محاليل عضوية:

هي مجموعة من المحاليل البترولية تستخدم كمحاليل تنظيف وإزالة الشحوم ، مثل: **(-المحاليل الميثيلية والكانز)**.

مخاطر:

هي نشاط أو موقف أو مادة تشكل **خطراً حقيقياً** أو **كامناً** للأذى.

مخاطر متعلقة بملاءمة العمل للعامل:

هي ظروف مكان العمل التي تضع العمال تحت خطورة متزايدة للإصابات العضلية.

مخاطر إنجابية:

هي عوامل كيميائية أو فيزيائية تؤدي إلى التأثير السلبي على قدرة الذكور و الإناث على الإنجاب الطبيعي.

هو شخص مؤهل لإجراء الإسعاف الأولي.

مخاطر بيولوجية:

هي مخاطر في موقع العمل تشمل: (الفيروسات والفطريات والجراثيم والبكتيريا المسببة للأمراض والإصابات).

مخاطر سلامة:

هي مخاطر التي مخاطر السلامة ينجم رضوض وجروح وصدمات وتنشأ من مواقف تعرض العمال إلى الإصابات بسبب ظروف كهربائية وحرارية وميكانيكية.

مخاطر صحية:

هي المخاطر الأخطار الصحية ظرف أو حالة كامنة في موقع العمل قد تؤدي إلى الإصابة بمرض، مثل: الضجيج عالي المستوى ، والغبار ، والبخار ، والدخان.

مخاطر فيزيائية:

هي أخطار مخاطر في مواقع العمل ، مثل : الضجيج ، والاهتزاز. ودرجات الحرارة المفرطة ، ومناولة المواد يدويًا ، والعمل عند المناطق المرتفعة.

مخاطر كيميائية:

هي أي المواد ال كيميائية في موقع العمل قد تؤثر سلبيًا سلبياً على الصحة وتشمل الأبخرة الكيميائية مثل :الأمونيا والمواد الكيميائية الأكلة وحامض الفسفوريك وغيرها.

مخاطر (مهمة / عالية):

هي مخاطر حقيقية أو كامنة تؤدي إلى أذى خطير.

مرجع طبي:

هو الطبيب المعتمد أو اللجنة الطبية المتعمدة من الوزير المختص.

مرض مهني:

هي حالة مرضية غير طبيعية أو علة غير ناجمة من إصابة عمل إنما بسبب التعرض لعوامل مصاحبة للشغل.

مسعف / مضمّد:

معدّات الوقاية الشخصية:

هي أي معدة تستخدم لوقاية الشخص من المخاطر مثل:
(خوذة السلامة، ونظارات السلامة ، وحزام السلامة)..

مكائناماكن العمل:

هي أي مكان يمارس أو سيمارس العامل فيه عمله.

ملصق:

هي بطاقة معلومات يثبت على (حاوية / عبوة) يحدد المادة الموجودة في(الحاوية / العبوة)، ويتضمن معلومات أساسية تتيح الاستعمال الآمن للمادة.

مناولة يدوية:

هي أي نشاط يتطلب قيام الشخص برفع أو تنزيل أو سحب أو حمل أو دفع أو تحريك الأجسام والأشياء.

مواد سائبة:

هي مواد صلبة بشكل جزيئات غير متماسكة قابلة للانسياب قد تؤدي إلى انحباس الأشخاص مثل: الرمل والحبوب.

نظارات واقية:

هي نظارة (برجاجات / عدسات) مقواة لحماية العينين من الجزيئات أو القطع المتطايرة.

(هباء / غبار جوي):

هي جزيئات دقيقة يحملها الهواء في موقع العمل-، وتشمل الأعبرة والأدخنة.

واقى وجه:

هو واقى يستخدم لوقاية الوجه والعينين من الجزيئات المتطايرة والرذاذ الكيميائي.

واقبات السمع:

هي وسيلة تركيب خارج الأذن أو بداخلها لخفض أثر تعرض العامل شخص (للضجيج / الضوضاء)..

وزارة العمل
مديرية التفتيش
قسم السلامة والصحة المهنية



أحد نشاطات مشروع النهوض بالتفتيش / 2016م

الطبعة الثانية / 2016م

(توزع مجاناً)

الهاتف: + 962 6 5802666 الفاكس: + 962 6 5855072

الموقع الإلكتروني : www.mol.gov.jo