

مكتبة  
السلامة والصحة المهنية



مؤسسة التدريب المهني  
معهد السلامة والصحة المهنية

# إدارة السلامة

إعداد

د. عبد العزيز غريبات  
م. منير السيدور

تم إنتاج هذه الوحدة بتمويل من المركز  
الوطني لتنمية الموارد البشرية

م. منير السيدور  
د. عبد العزيز غريبات  
أولاد الربيع

٢٠١٣

## بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

### تقديم

انطلاقاً من الأهمية التي توليها مؤسسة التدريب المهني لتوافر متطلبات السلامة والصحة المهنية في مواقع العمل المختلفة وتدريب العاملين بعامة والمشرفين بخاصة في هذا المجال ، فقد بادرت في عام ١٩٨٣ الى انشاء معهد متخصص هو معهد السلامة والصحة المهنية وتم تجهيزه بالتسهيلات التدريبية اللازمة لهذا الغرض ويدير المعهد بمهام التدريب عن طريق عقد دورات تدريبية مختلفة في مجالات السلامة والصحة المهنية للعاملين في المؤسسات العامة والخاصة .

وحرصاً من المعهد على توفير المواد التعليمية اللازمة لعقد البرامج والدورات التدريبية بكفاءة وفاعلية فقد بادر الى اعداد هذه الوحدات التدريبية التي تتناول كل وحده منها احد مجالات السلامة والصحة المهنية بهدف وضعها بين يدي المشاركين في البرامج والدورات التدريبية المختلفة للاستفادة منها في تطوير معارفهم ومهاراتهم في مجالات السلامة والصحة المهنية .

وانتقدم بهذه المناسبة بالشكر الجزيل لكل من ساهم باعداد هذه الوحدات من داخل وخارج مؤسسة التدريب المهني .

كما وانتقدم بالشكر الجزيل الى المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية لتمويله مشروع اعداد هذه الوحدات .

واتمنى لمعهد السلامة والصحة المهنية دوام التقدم والنجاح لتحقيق اهدافه وغاياته التي انشئ من اجلها مع شكري للعاملين فيه على جهودهم المبذولة .

المدير العام  
المهندس مزاحم المحيسن

## الفهرس

### الصفحة

### المحتوى

١

المقدمة

٢

اهداف الوحدة

٣

#### اولا - السلامة والصحة المهنية

١- مفهوم السلامة والصحة المهنية

٢- تعريفات

٣- اهداف السلامة والصحة المهنية

٤- وسائل تطبيق السلامة والصحة المهنية

٧

#### ثانيا - اسباب الحوادث

١- ظروف عمل غير سليمة

٢- تصرفات عمل غير سليمة

٩

#### ثالثا - دور الاطراف المعنية

١- دور الدولة

٢- دور صاحب العمل

٣- دور العمال

١٨

#### رابعا - التخطيط لامور السلامة والصحة المهنية

١- تحديد المخاطر

٢- تحليل المخاطر

٢١

#### خامسا - تكاليف الحوادث لاصابات العمل والامراض المهنية

أ- الآثار الاجتماعية

ب- الآثار الاقتصادية ( المادية والانسانية )

- تكاليف بالنسبة للمصاب

- تكاليف بالنسبة لصاحب العمل

- تكاليف بالنسبة للدولة

٢٥

سادسا - تصنيف وقياس الحوادث

أ- تصنيف الحوادث

ب- قياس الحوادث

- معدل التكرار للحوادث

- معدل الشده للحوادث

- معدل التغيب

٢٦

سابعاً - المبادئ الأساسية لمنع الحوادث

٢٧

ثامناً - تنظيم الصحة والسلامه المهنيه على مستوى الدوله

أ- التشريع

ب- تنفيذ التشريع

ج- التفتيش

د- التدريب

هـ- التطوير

و- لتامين

٣١

تاسعاً - المصطلحات

٣٢

عاشراً - التطبيقات العمليه

٣٤

حادى عشر - المراجع

بسم الله الرحمن الرحيم

## مقدمة

لقد دخلت الصناعة بشنى انواعها كافة المجالات وتعددت طرق التصنع بحيث شملت جميع القطاعات الصناعيه وادت تلك النقلة الى ارتفاع الاصابات والامراض المهنيه المختلفه مما شكل عبئا كبيرا على اقتصاديات البلاد والناجمه عن التكاليف المباشره وغير المباشره للاصابات وما يلاحقها من متاعب والام ومعاناه للمصابين ومن حولهم ، مما دعى اصحاب القرار الى النظر بجديه الى هذا الوضع مما دعاهم الى السعي لمعرفة طرق الوقايه من هذه المخاطر المتواجده في الصناعة ودعى ايضا الى وضع السياسات وادارات السلامة اللازمه حتى تكتمل الحلقات الكفيله لمعالجة امور السلامة والصحه المهنيه في مواقع العمل المختلفه .

ان تحديد الادوار للاطراف المعنيه في امور السلامة والصحه المهنيه والمتمثله بدور الدوله ودور صاحب العمل ودور العمال تشكل جميعها عنصرا رئيسيا اساسيا واستراتيجيا للمحافظه على عناصر الانتاج الثلاث وهي الانسان ، الالات ، والمواد بالاضافه الى المحافظه على بيئة العمل نقيه ونظيفه .

ان الحد من الاصابات والامراض المهنيه ضمن برامج وخطط اداريه تنعكس انعكاسا ايجابيا على الاثار الاجتماعيه الناجمه عن اصابات العمل والامراض المهنيه ، كما تنعكس ايجابيا على الاثار الاقتصاديه المتعلقة بصاحب العمل والعمال بشكل خاص وعلى اقتصاديات الوطن بشكل عام .

وتهدف هذه الوحدة الى تحقيق ما ياتي :-

- تعرف مفهوم السلامة والصحة المهنية .
- تعرف اهمية السلامة والصحة المهنية .
- تعرف المصطلحات المتعلقة بالسلامه والصحة المهنية .
- تعرف المسببات الرئيسيه للحوادث .
- تعرف دور الاطراف المعنيه في عمليات الانتاج .
- تعرف عملية تحديد المخاطر .
- تعرف عملية تحليل المخاطر .
- تعرف تكاليف المخاطر .
- تعرف عملية تصنيف الحوادث .
- تعرف عملية قياس الحوادث .
- تعرف المباديء الاساسيه لمنع الحوادث .

## اولا : السلامة والصحة المهنية :

### ١ - مفهوم السلامة والصحة المهنية :

تعني السلامة والصحة المهنية بحماية كل ذي مهنة سواء كان عاملا صناعيا او زراعيا او عامل تجاره او ٠٠٠٠ الخ او اي عامل يمارس مهنة قد تؤدي الى اخطار ناتجة عن اصابات عمل ، او امراض مهنية قد يتعرض لها العامل اثناء العمل ، او بسببه ، او اثناء انتقاله الى مكان عمله سواء في الذهاب او الاياب .

وهناك تعريف، اشمل :- هي حماية عناصر الانتاج الثلاثة (القوة العاملة ، والآلات و المعدات ، والمواد الاولية والمنتجة ، وتحسين بيئة العمل ) ، وذلك بتطبيق انظمة واجراءات خاصة تؤدي الى منع وقوع الحوادث .

### ٢ : تعريفات :

**اصابة العمل :-** هي اي ضرر يلحق بالشخص نتيجة وقوع حادث معين اثناء تادية العمل او بسببه ، او اثناء ذهابه وايابه من العمل واليه ، شريطة عدم تخلفه او انحرافه عن الطريق الطبيعي .

**الامراض المهنية :-** هي تلك الامراض التي تصيب الانسان من جراء مهنة او صناعة ، تسبب له العاهات والعلل ، وتكون اما مباشرة عن طريق التعرض المباشر للمواد الاولية للصناعة ، او بشكل غير مباشر نتيجة لتلوث بيئة العمل بهذه المواد ، او نتيجة للحوادث التي تصيبه من جراء عدم ملائمة مهنته او صناعته لتكوين جسمه الفسيولوجي والنفسي والاجتماعي .

**المخاطر:-** هي اية ظروف او عوامل او تصرفات قد تؤدي الى وقوع الحوادث

**الحادث :-** هو اية واقعة او حدث غير مخطط له مسبقا وغير متوقع نتيجة ظروف عمل غير سليمة او (و) تصرفات عمل غير سليمة مما قد يتسبب في وقوع اصابات للاشخاص او (و) خسارة للممتلكات .

### ٣- اهداف السلامة والصحة المهنية:-

تهدف السلامة والصحة المهنية الى المحافظة على عناصر الانتاج الرئيسية وهي :

#### أ - سلامة وصحة الانسان:-

ان المحافظة على سلامة وصحة القوى العاملة المتمثلة بالانسان هي من اهم الامور التي نهدف اليها السلامة والصحة المهنية ، ويجب المحافظة عليها كونها اهم عناصر الانتاج ، حيث يتم ذلك باختيار الانسان المناسب للمكان المناسب بعد اختياره سليما معافى من اي مرض ووفق اسس علمية هادئة ، واختيار العمل او المهنة المناسبة له والتي تتلائم وطبيعة تكوينه الفسيولوجي والنفسي والاجتماعي كي يستطيع ان يزيد من انتاجه ويحمي نفسه من اخطار المهنة .

ولا بد من تدريب العامل على الالة او الماكنة تدريجيا جيدا بعد ان يتم اختياره ضمن الاسس السليمة والمناسبة لهذا العامل ، وكذلك يتم تدريبه على الأدوات ومعدات العمل المختلفة وعلى استخدام معدات الوقاية الشخصية ، وطرق المحافظة عليها .

#### ب - المواد الاولية والمصنعة:-

ان المحافظة على المواد الاولية قبل التصنيع وبعد التصنيع يعتبر عنصرا رئيسيا من العناصر التي تعنى بها السلامة والصحة المهنية ، حيث تختلف المواد الاولية من مصنع الى اخر ، وكذلك طرق نقلها وتداولها وحفظها وتخزينها وللمحافظة على هذه المواد يجب التعرف على خصائصها ومواصفاتها ومعرفة مخاطرها المختلفة .

#### ج - الالات والماكينات :-

ان اخطر الاصابات هي الاصابات الناتجة عن الات والماكينات وتعتبر الرئيسية في هذا المجال ، حيث اتصال العامل المباشر مع الماكنة يؤدي الى احتمالية وقوع اصابة بشكل اكبر .

وللمحافظة على الات والماكينات يتم من خلال تشغيلها بشكل صحيح ضمن التعليمات الخاصه بكل من الالة او الماكنة ، وكذلك الصيانة الدورية لها وعدم العبث بالالات بشكل غير صحيح ، وخاصة الالة التي لاتخص العامل نفسه وللمحافظة على العامل من خطر الالة يجب وضع الحواجز الواقية واستخدام الالة بشكل صحيح ، ومن طرق السلامة لالة عزل الالة او تسويرها او حجزها بحواجز تعزل اليا او نصف اليا ، وكذلك يتم المحافظة على الات ضمن الصيانة الوقائية والدورية ، وتوفير القطع المناسبة وايصال التيار الكهربائي المناسب وتأريض الماكنة ، وذلك للوقاية من الكهرباء الزائدة .

ويجب تدريب العاملين بشكل جيد على الالة والماكنة قبل البدء في العمل على تلك الماكينات والالات ، وكذلك تدريبهم على الاماكن الخطرة وطرق الوقاية منها ، ويجب



تركيب الماكينات على مسافات متباعدة ومناسبة لوقاية العاملين من تضخيم الصوت الناجم عن تلك الماكينات ، وكذلك ترك الممرات اللازمة لمرور العاملين بين الماكينات بشكل مأمون وسليم والمحافظة على تلك الممرات نظيفة وخالية من المواد والشوائب ومخلفات التصنيع .

#### د - بيئة العمل :-

تعتبر بيئة العمل هي ما يحيط العامل اثناء عمله من هواء وماء ومواد وادوات واجهزة وبناء ، ويجب الاهتمام في بيئة العمل ودراستها بشكل مستفيض لمعرفة المخاطر التي تحيطه وتحديد طرق الوقاية اللازمة واهم العوامل المؤثرة في بيئة العمل هي ما يلي :-

##### ١- عوامل حيوية مثل :

البكتيريا ، الفيروسات ، الفطريات ، والطفيليات.

##### ٢- عوامل فيزيائية وتشمل :-

الضوضاء ، الحرارة ، الرطوبة ، الضوء ، الاهتزازات ، الاشعاعات ، والضغط الجوي.

##### ٣ . عوامل كيميائية وتشمل :-

المواد العضوية وغير العضوية ، الابخرة ، الغازات ، المواد الكيماوية المركبة والغبار بشتى انواعه .

##### ٤ - عوامل اجتماعية ونفسية :-

كالعلاقات الاجتماعية التي تربط العاملين معا والعلاقات التي تربط العامل مع المحيط الخارجي فكلها تساعد على تقليل الاصابات ، كذلك الاجازات السنوية وفترات الاستراحة تساعد على الارتياح النفسي ، وكذلك علاقة العامل مع مسؤوليه يجب ان تكون وديه بعيدة عن التوتر والاشراف القائم على الترهيب وتصيد الاخطاء ، والصراع على المكاسب الفردية لان كل ذلك يؤدي الى الوقوع في اخطاء تنتج عنها اصابات وحوادث العمل .

#### ٤ . وسائل تطبيق السلامة والصحة المهنية :-

على كل فرد يعمل في مؤسسة صناعية او في موقع مهني يتعرض به الى مخاطر يجب عليه ان يراعي تطبيق وسائل السلامة والصحة المهنية من خلال تفهمه وتطبيقه للدوار والواجبات والمهام المناطة به واهتمامه في برامج السلامة والصحة المهنية المتعلقة بها ومن اهم هذه الوسائل :-

#### أ - تطبيق التشريعات :-

ان تطبيق التشريعات يلعب دور رئيسي ومهم في تحديد المسؤوليات والواجبات لجميع الاطراف التي لها علاقة بالسلامة والصحة المهنية وترتيب وتقسيم هذه المسؤوليات بالشكل الصحيح يساعد في تطبيق امور السلامة والصحة المهنية .

#### ب - التخطيط العلمي :-

ان التخطيط العلمي السليم يؤدي الى تحديد المشاكل والمستلزمات الضرورية التي تحتاجها الصناعة والمهن الصناعية ويتبعها التخطيط السليم ووضع الحلول السليمة والمناسبة ويشمل التخطيط السليم من البدء في مخططات المصنع والاراضي الى التجهيزات ومواقعها والعمليات الصناعية والمواد اللازمة ومدى خطورتها وما الى ذلك من مستلزمات التخطيط التي تساعد في تطبيق امور السلامة والصحة المهنية .

#### ج - التدريب :-

ان عملية التدريب تعتبر من الوسائل الرئيسية في الوقاية من المخاطر الموجودة في مواقع العمل فيتم تدريب العامل على تشغيل الماكينات والالات وطرق نقل وتداول المواد وتخزينها بشكل سليم حتى تضمن سلامة العامل ووقايته من المخاطر الموجودة داخل المصنع .

#### د - التوعية والتثقيف :-

ان طرق التوعية والتثقيف كثيرة ومتعددة ومن اهمها :-

١ - النشرات والبروشورات والكتب العملية .

٢ - الملصقات الارشادية .

٣ - الوسائل السمعية والبصرية .

٤ - وسائل الاعلام ( تلفاز ، راديو ، صحف ) .

٥ - المعارض .

٦ - الندوات والمؤتمرات .

#### هـ - مراكز الاحصاء والمعلومات :-

ان الحصول على المعلومات الدقيقة والصحيحة تساعد في البحث عن المسببات وحفظ هذه المعلومات في مراكز الاحصاء او المعلومات مما يساعد في الرجوع اليها وقت الحاجة ومن خلال الحصول على المعلومات يتم تحليل هذه المعلومات وتصنيفها ومعرفة المسببات الرئيسية للحوادث والاصابات ، وبالتالي يسهل على المحللين وضع الحلول المناسبة .

و - التفتيش والمراقبة :-

بعد سن القوانين والتعليمات لابد من مراقبة تطبيقات حتى نتأكد من اتباع امور السلامة والصحة المهنية بشكل سليم ويتم ذلك من خلال مفتشي السلامة والصحة المهنية والبيئة في وزارة العمل ولجان السلامة الاخرى .

### ثانيا : اسباب الحوادث :-

ان جميع الحوادث التي تحدث في مواقع العمل لها اسباب كثيرة ويمكن تقسيم الاسباب الرئيسية الى قسمين وهما :-

- أ - ظروف عمل غير سليمة .
- ب - تصرفات غير سليمة .

يشكل الانسان نسبة مرتفعة وتشير بعض الدراسات الى ان نسبة (٨٨%) من الحوادث تقع بسبب الانسان بشكل مباشر (١٠%) منها بسبب اعطال فنية ( الانسان بشكل غير مباشر ) و ٢% منها خارجة عن امكانية الانسان .

وفي دراسة اخرى مماثلة تبين ان (٨٥%) من الحوادث بسبب الانسان بشكل مباشر ، (١٥%) منها بسبب الانسان بشكل غير مباشر ، وعليه فيجب ان نعمل لمنع (٨٥%) من الحوادث كحد ادنى ، وذلك بالتركيز على سلوكيات الانسان وتصرفاته ، وفيما يلي امثلة توضيحية على كل من ظروف العمل غير السليمة وتصرفات العمل غير السليمة :-

#### أ - ظروف العمل غير السليمة :-

- ١- خلل وعيوب في تصميم المبنى .
- ٢- خلل في تصميم الادوات والالات والمعدات .
- ٣- خلل وعيوب في تنظيم مكان العمل .
- ٤- خلل في الالات ، المواد ، الادوات والمعدات .
- ٥- عدم توفير الحواجز الواقية على الالات والمعدات .
- ٦- عدم كفاءة الحواجز الواقية وملامتها للالات والمعدات .
- ٧- عدم ملائمة ملابس العمل .
- ٨- عيوب او عدم ملائمة معدات الوقاية الشخصية .
- ٩- عدم سلامة التمديدات الكهربائية والاجهزة الكهربائية .
- ١٠- عدم ملائمة التهوية وطبيعة العمل .
- ١١- الضوضاء ، الضغط الجوي ، الحرارة والرطوبة ، الانارة .
- ١٢- عدم نظافة مكان العمل .

ب - تصرفات العمل غير السليمة :-

- ١- تشغيل الآلة أو معدة دون صلاحية في ذلك .
- ٢- تشغيل الآلة على سرعات غير ملائمة .
- ٣- إزالة أو تعطيل وسائل السلامة .
- ٤- استعمال الآلات أو أدوات أو مواد فيها عيوب .
- ٥- رفع ونقل المواد بطريقه خاطئة .
- ٦- صيانة الآلات والمعدات اثناء عملها .
- ٧- عدم التنسيق في العمل .
- ٨- عدم استعمال الملابس المناسبه في العمل .
- ٩- عدم استعمال معدات الوقاية الشخصية .
- ١٠ - استعمال معدات وقاية غير ملائمة أو فيها عيوب .
- ١١ - عدم مقدرة الشخص اداء عمل معين ، أو عدم ملائمته لمزاولة العمل .

## ثالثاً : دور الاطراف المعنية بالسلامة والصحة المهنية :-

يمكن تقسيم الاطراف التي تعنى بالسلامة والصحة المهنية الى (٣) ثلاثة اقسام رئيسية اهمها الدولة وهي اكبر الاطراف المعنية اهمية ، وهي التي تسن القوانين والتشريعات والانظمة اضافة الى ما تقوم به الدولة من توفير الوعي اللازم لدى العمال حيث وجود قوانين دون الوعي بها فليس هناك منها جدوى اوفائدة ، اما دور صاحب العمل فله اهمية ليست بالقليلة في توفير الدعم المعنوي والمالي لامور السلامة والصحة المهنية في المؤسسات الانتاجية ويجب ان لا نستهيئ في الطرف الاخر وهو العمال فهم على اطلاع بالمخاطر التي تواجههم في مواقعهم .

١- دور الدولة :- يعتبر دور الدولة الرئيسي بوضع القوانين والتشريعات والانظمة المتعلقة في امور السلامة والصحة المهنية فهناك قانون العمل الاردني رقم (٨) لسنة ١٩٩٦ والذي يتضمن فصلان كاملان عن امور السلامة والصحة المهنية والرفاهية وقد صدرت عدة انظمة بموجب هذا القانون منها :-

- اشعار باصابات العمل للعمال غير الخاضعين لاحكام قانون الضمان الاجتماعي .
- اشعار بالاصابات المهنية للعمال غير الخاضعين لاحكام قانون كضمان الاجتماعي .
- نظام الوقاية والسلامة من الالات والماكنات الصناعية ومواقع العمل رقم ٤٣ لسنة ١٩٩٨ .
- نظام تشكيل لجان ومشرفي السلامة والصحة المهنية رقم ٧ لسنة ١٩٩٨ .

يتضح مما سبق ان الدولة تولي اهتمامها من خلال التشريعات بامور السلامة والصحة المهنية اضافة الى ما قامت به الدولة من انشاء مؤسسات تعني بنفس الغرض ، فمن خلال مؤسسة التدريب المهني تم انشاء معهد السلامة والصحة المهنية في عام ١٩٨٣ . كانت من اهم اهداف انشاء هذا المعهد هو اجراء الدراسات الميدانية المحلية والعربية وعمل الابحاث لتحديد الاسباب الرئيسي لوقوع الحوادث والاصابات في قطاعات العمل المختلفة بهدف وضع الحلول العملية المناسبة للحد من هذه الدراسات لتحديد المخاطر الموجودة ووضع الحلول العلمية والعملية لتلافي تلك المخاطر .

انشأت الحكومة من خلال وزارة العمل مديرية متخصصة تسمى مديرية تفتيش العمل والسلامة والصحة المهنية دورها التفتيش على المصانع والمؤسسات الانتاجية الصغيرة والكبيرة الخاصة وشبه الرسمية والرسمية ، وتحديد اماكن الخطر واعطاء الحلول المناسبة لتصويب اوضاع السلامة المهنية فيها مع الاخذ بعين الاعتبار ان هذه المديرية تقوم من خلال قانون العمل بفرض العقوبات والغرامات المالية مع الجهات الاخرى التي تهتم بامور السلامة والصحة المهنية مثل :-

وزارة الصحة ، دائرة البيئة ، معهد السلامة والصحة المهنية ، الضمان الاجتماعي ،  
الجمعية العلمية الملكية ، والدفاع المدني يعمل لجان تفتيش على المصانع واخذ العينات  
وتحليلها واخذ القياسات البيئية ومقارنتها بالقياسات المسموح بها دولياً ووضع الحلول  
المناسبة لها .

وتقوم الحكومة عبر وسائل الاعلام وبالتنسيق مع الجهات التي تهتم بامور السلامة والصحة  
المهنية بنشر التوعية من خلال وسائل الاعلام المختلفة عن طريق برامج الاذاعة  
والتلفاز ، الصحف ، والمطبوعات المختلفة .

٢- من خلال اقامة المعارض حيث تعرض عينات من اجهزة الوقاية الشخصية ووسائل  
الاطفاء المختلفة .

٣- تقديم الاستشارات الفنية لاصحاب العمل والعمال وعقد الندوات والمؤتمرات المتعلقة  
بامور السلامة والصحة المهنية ، وفي مجال التدريب فتشكل البرامج التدريبية التي ينظمها  
ويعقدها معهد السلامة والصحة المهنية على مدار العام نشاطاً أساسياً للمعهد ويستفيد من  
هذه الدورات كل من المهندسين والمدربين والمشرفين في المؤسسات المحلية والعربية ،  
ويمكن ايجاز البرامج التدريبية التي يعقدها المعهد على النحو التالي :-

- ١- دورات سلامة تأسيسية .
- ٢- دورات السلامة المتقدمة .
- ٣- دورات السلامة المتخصصة .
- ٤- دورات اعداد مشرفي السلامة المهنية .
- ٥- دورات اعتماد اخصائيي وفنيي السلامة المهنية .

ومن خلال وزارة الصناعة والتجارة فهناك قسم لمتابعة الاخطار الصناعية الموجودة في  
المصانع ، وكذلك مديرية الدفاع المدني بدوره المعروف من ارشاد وانقاذ واسعاف واسناد  
للمخاطر المختلفة ، وكذلك دور وزارة الصحة من خلال مديرية الصحة المهنية بالكشف  
والمتابعة على امور الصحة المهنية اضافة الى دور امانة عمان الكبرى ، الجمعية العلمية  
الملكية ، المؤسسة العامة للضمان الاجتماعي ، دائرة المواصفات والمقاييس ودائرة السلامة  
العامة التابعة لوزارة الداخلية والمؤسسة العامة لحماية البيئة ومديرية الطب الوقائي وبناك  
الانماء الصناعي كلها تعمل في مجال السلامة والصحة المهنية .

ويتلخص دور الحكومة في مجموعة نقاط ملقاة على عاتقها نذكر اهمها :-

- أ- جمع معلومات عن اسباب وظروف الحوادث والاستفادة من هذه المعلومات .
- ب- عمل دراسة عن طريق احصاءات الاصابات في كل صناعة ومعرفة للمخاطر  
القائمة في عدة صناعات ودراسة القوانين التي تطبق في حالة حدوث الحوادث ومدى فعالية  
وكفاية الاحتياطات المتخذة لتجنب هذه المخاطر .

ج- اجراء التحقيقات المنظمة كلما كان ذلك ممكنا بمعونة المؤسسات او اللجان التي تنشؤها  
افرع الصناعة .

د- التحقيق في العوامل الجسميه والفسولوجية والنفسية في الحوادث .

هـ - تشجيع البحث العلمي في احسن الطرق للارشاد الصناعي .

و - انشاء ادارات مركزية لجمع الاحصاءات المتعلقة بالحوادث الصناعية ومقارنتها .

ز- تنمية التعاون وتشجيعه بين كافة الاطراف المعنية بمنع الحوادث الصناعية وبالاخص  
بين اصحاب العمل والعمال .

ح- تنظيم المؤتمرات الدورية بين هيئة التفتيش الحكومية والهيئات الاخرى المختصة.  
وممثلي منظمات اصحاب العمل والعمال لاستعراض حالات الحوادث وبحث مقترحات  
تحسينها .

ط - تشجيع اتخاذ اجراءات السلامة والصحة المهنية كانشاء لجان السلامة في المصانع  
وايجاد التعاون بين الاداره والعمال والهيئات التي تعنى بالسلامة .

ي - اثارة اهتمام العمال بمنع الحوادث والمحافظة على السلامة والصحة المهنية وضمان  
تعاونهم ، بواسطة المحاضرات والمطبوعات والافلام وزيارة المؤسسات الانتاجية وغير  
ذلك من الوسائل الملائمة .

ك - انشاء او تشجيع انشاء معارض السلامة والصحة المهنية الدائمة .

ل - اصدار التشريعات المتضمنة ضرورة توفير مستويات السلامة اللازمة .

م - اخذ رأي ممثلي اصحاب العمل والعمال قبل اصدار اللوائح المتعلقة بمنع الحوادث .

و - حفز مؤسسات تأمين الحوادث وشركاته على التعاون في مجال منع الحوادث .

فمن هنا نلاحظ ان جميع هذه الجهات تعني بأمور السلامة والصحة المهنية وكل حسب  
مجال عمله وتخصصه .

## ٢- دور صاحب العمل :-

ان ادارة المؤسسات الانتاجية لها دور مهم في انجاح برامج السلامة والصحة المهنية فمسؤولية ادارة المصنع دراسة مختلف الاعمال في المصنع ودراسة ظروف العمل وتحديد مواطن الخطر او الضرر المحتمل حصوله والعمل على ازالة اسباب المخاطر قبل حصولها وتحديد الاقسام الفنية في المنشأة وتحديد دور كل قسم في هذه الاقسام والمهام الموكلة له لرعاية السلامة والصحة المهنية ، وفيما يلي توضيح النقاط المتعلقة في دور صاحب العمل :

- تنظيم السلامة والصحة المهنية على مستوى المؤسسة : يتبنى صاحب العمل تنظيم امور السلامة والصحة المهنية في مؤسسته طبقا لنظام تشكيل اجهزة السلامة العمالية في المؤسسات الصناعية رقم (٧) لسنة ١٩٩٨م الصادر بمقتضى المادة رقم (٨٥) من قانون العمل والعمال رقم (٨) لسنة ١٩٩٦ م ونبين هذه المهام كما جاءت بالنظام المشار كما يلي :-



**نظام رقم (٧) لسنة ١٩٩٨ م**  
**نظام تشكيل لجان ومشرفي السلامة والصحة المهنية**  
**صادر بمقتضى المادة (٨٥) من قانون العمل رقم (٨) لسنة ١٩٩٦ م**

المادة (١) يسمى هذا النظام (نظام تشكيل لجان ومشرفي السلامة والصحة المهنية لسنة ١٩٩٧ م) ويعمل به اعتبارا من تاريخ نشره في الجريدة الرسمية.  
 المادة (٢) يكون للكلمات التالية حيثما وردت في هذا النظام المعاني المخصصة لها ادناه ما لم تدل القرينة على غير ذلك :-

- الوزارة : وزارة العمل .
  - الوزير : وزير العمل .
  - المؤسسة : الجهة التي تزاوِل الاعمال الصناعية و انتاج السلع او توزيعها والخدمات وما شابهها .
  - المدير : صاحب العمل او من يمثله خطيا .
  - اللجنة : لجنة السلامة والصحة المهنية في المؤسسة .
  - المشرف : مشرف السلامة والصحة المهنية في المؤسسة .
- المادة (٣) تسري احكام هذا النظام على أي مؤسسة يزيد عدد العمال فيها على (٢٠) عاملا في القطاعات التي يحددها الوزير بموجب تعليمات يصدرها لهذه الغاية .  
 المادة (٤) على كل مؤسسة ان تشكل جهازا وظيفيا متخصصا للسلامة والصحة المهنية يتناسب عدده مع حجم العمالة فيها وذلك طبقا للجدول التالي :-

عدد العمال	مشرف اخصائي	فني متفرغ	لجنة سلامة وصحة مهنية
من ٢٠ وحتى ٥٠ عامل	—	١	—
من ٥١ وحتى ٢٠٠ عامل	—	١	١
من ٢٠١ وحتى ٥٠٠ عامل	١	٢	١
من ٥٠١ وحتى ١٠٠٠ عامل	٢	٣	١
كل الف زيادة على ما سبق	١	٢	١

المادة (٥) يكون المشرف في مجال عمله تابعا للمدير مباشرة ويشترط فيه ان يكون مدربا تدريبيا يتفق ومستوى مسؤوليات وطبيعة العمل الذي تزاوِله المؤسسة ويحدد الوزير مستوى ذلك التدريب والجهات المعتمدة له بموجب قرار يصدره لهذه الغاية .

المادة (٦) يختص المشرف بالامور التالية :

- أ - اعداد خطط لبرامج السلامة والصحة المهنية في المؤسسة بما في ذلك الخطط السنوية لذلك .
- ب - التفيتش الدوري على جميع اماكن العمل ووضع وسائل الوقاية بشكل مناسب من مخاطرها واضرارها سواء منها ادوات الوقاية الشخصية او الموضوعة على الآلات .
- ج - اجراء القياسات اللازمة باستخدام الاجهزة المناسبة لتحديد هذه الاخطاء بحسب الاحوال واثباتها في سجل خاص للرجوع اليها ومتابعتها طبقا لطبيعة العمل .
- د - معاينة الحوادث وتسجيلها واعداد التقارير عنها متضمنة الوسائل والاحتياطات الواقية والكفيلة بتلافي تكرارها واعداد الاحصائيات الخاصة بحوادث واصابات العمل والامراض المهنية والعادية والمزمنة على ان تقدم للوزارة كل ثلاثة اشهر .
- هـ - معاينة اماكن العمل التي يثبت بها الاصابة بأحد الامراض المهنية واعداد تقرير بظروف العمل بالاستعانة بطبيب المؤسسة ان وجد .
- و - متابعة توفير وسائل الوقاية من الحريق واجهزة الاسعافات الالوية وتنظيم وسائل نقل المصابين إلى العيادات الطبية او المستشفيات ان لزم الامر وملاحظة الترتيب والتنظيم والنظافة الجيدة في المؤسسة ومتابعتها .
- ز - الاشتراك مع المختصين في اعداد برامج التدريب للعاملين في المؤسسة لوقايتهم من المخاطر والحوادث والاصابات والامراض المهنية والتأكد من اجتيازهم الاختبارات الخاصة بذلك بكفاءة كاملة .
- ح - ابداء الرأي في توريد الآلات او المواد التي تستخدمها المؤسسة في الانتاج ، ذلك لتوافق شروط السلامة والصحة المهنية لها .
- ط - اعداد لوائح تعليمية وارشادية وتحذيرية حول امور السلامة والصحة المهنية .

المادة (٧) :

- أ - تشكل في كل مكان مؤسسة وفي كل فرع لها يزيد عدد عمالها على (٥٠) عاملا لجنة تسمى (لجنة السلامة والصحة المهنية) برئاسة المدير وعضوية كل من :
  - ١ - المشرف نائبا للرئيس ومقررا للجنة .
  - ٢ - رؤساء اقسام الانتاج .
  - ٣ - ممثلين عن العمال بعدد مساو لعدد رؤساء الاقسام الاعضاء في اللجنة على ان يراعى في ذلك تمثيلهم لجميع اقسام الانتاج .
  - ٤ - طبيب المؤسسة ان وجد

تعداد الموظفين في المؤسسة

عدد العمال	طبيب	طبيب	معرض
٥٠ - ١٥٥	١	-	-
١٥٦ - ٥٥٥	-	١	٢
٥٥٥ - ١٥٥٥	-	٢	٣
١٥٥٥ - ١٤	-	٣	٦

مجموع الموظفين ١٤  
مجموع رؤساء الاقسام ٦  
مجموع ممثلين عن العمال ٦  
مجموع رؤساء الاقسام الاعضاء في اللجنة ٦

ب - اللجنة في سياق قيامها باعمالها المنصوص عليها هذا النظام تشكيل لجان فرعية من بين اعضائها ومن غيرهم وتحديد مهامهم بما يضمن التنسيق فيما بينها وتقدم هذه اللجان توصياتها اليها .

المادة (٨) :

أ - تختص اللجنة ببحث الامور التالية ومتابعتها واتخاذ القرارات والاجراءات اللازمة بشأنها :-

١- الحوادث والاصابات التي وقعت في الاشهر السابقة والاجراءات التي قام بها المشرف ونتائج المعاينات التي اجرتها اللجنة او من تفوضه .

٢- الاعمال التي قام بها المشرف .

٣- وضع لائحة داخلية لتنظيم اجتماعات اللجنة ومواعيد ومكان انعقادها .

٤- عقد ندوات في المؤسسة لدراسة اسباب الحوادث والاصابات العمالية ووسائل الوقاية منها وشرح مشاريع السلامة والصحة المهنية واصدار النشرات والملصقات واعداد الاشرطة السينمائية المتعلقة بذلك .

٥- دراسة الاقتراحات التي يتقدم بها العمال المتعلقة بوسائل السلامة والصحة المهنية ودراستها بمشاركتهم والافادة منها عند وضع التعليمات الداخلية .

ب - على المدير تبليغ وزارة العمل بأسماء اعضاء اللجنة بمجرد تشكيلها او تغيير اي من اعضائها .

المادة (٩): تعقد اللجنة اجتماعاتها مرة واحدة كل شهر على الاقل بدعوة من رئيسها او نائبه في حالة غيابه ، ويعتبر اجتماعها قانونيا بحضور غالبية اعضائها على ان يكون الرئيس او نائبه واحدا منهم وتتخذ قراراتها وتوصياتها بالاجماع او باكثرية اصوات الحاضرين وعند تساويها يرجح الجانب الذي صوت معه رئيس الاجتماع .

المادة (١٠) : يترتب على مقرر اللجنة تدوين قراراتها وتوصياتها في سجل خاص يوقع عليه كل من رئيس اللجنة ومقررها وان يكون السجل في مكان يسهل الاطلاع عليه .

المادة (١١) : للوزير اصدار التعليمات والقرارات اللازمة لتنفيذ احكام هذا النظام .

المادة (١٢) : يلغى نظام تشكيل اجهزة السلامة العمالية في المؤسسات الصناعية رقم (٦١) لسنة ١٩٧٤ م

\* ترتيب ومهام الاقسام الفنية للمؤسسة :-

تقسم الاقسام الفنية للمؤسسة إلى مجموعة ادوار وعلى مشرف السلامة معرفة ادوار ومهام هذه الادارات ومهامها الوظيفية ، وخاصة فيما يتعلق بأمر السلامة والصحة المهنية ، وفيما يلي مجموعة ادارات تستخدم في المصانع والمؤسسات الصناعية الكبيرة :-

أ - ادارة الصيانة :

يجب ان تعنى في عمل الصيانة للالات والمعدات للمحافظة على سلامة وصحة العاملين .

ب- ادارة التدريب :

يجب ان يمل على تدريب العاملين ورفع مستوى الوعي والمعرفة في امور السلامة والصحة المهنية للعاملين .

ج- ادارة العلاقات العامة :

يجب ان تعنى برفع مستوى العلاقات الانسانية والسلوك العام بين مختلف مستويات العاملين .

د - ادارة الشؤون القانونية :

يجب ان تعنى بالاشتراك مع الاجهزة الاخرى المختلفة باعداد لوائح لتنظيم العمل وتعليمات الوقاية وتحديد مسؤوليات مختلف المستويات عن تنفيذ احتياطات السلامة والصحة المهنية .

هـ - ادارة الخدمات العامة :

يجب ان تستهدف نظافة اماكن العمل وتصريف ما يتراكم فيها وحولها من عوادم ونفايات تتسبب في الحوادث والحرائق .

و- ادارة الخدمات الطبية :

يجب ان تعنى بحسن اختيار العمال وفحصهم طبيا فحص بدائي وفحص دوري وخدمة الاسعاف الاولي .

ز- ادارة الشؤون الماليه :

يجب ان تعنى بالتوريد والتمويل .

ح - ادارة الشؤون الادارية :

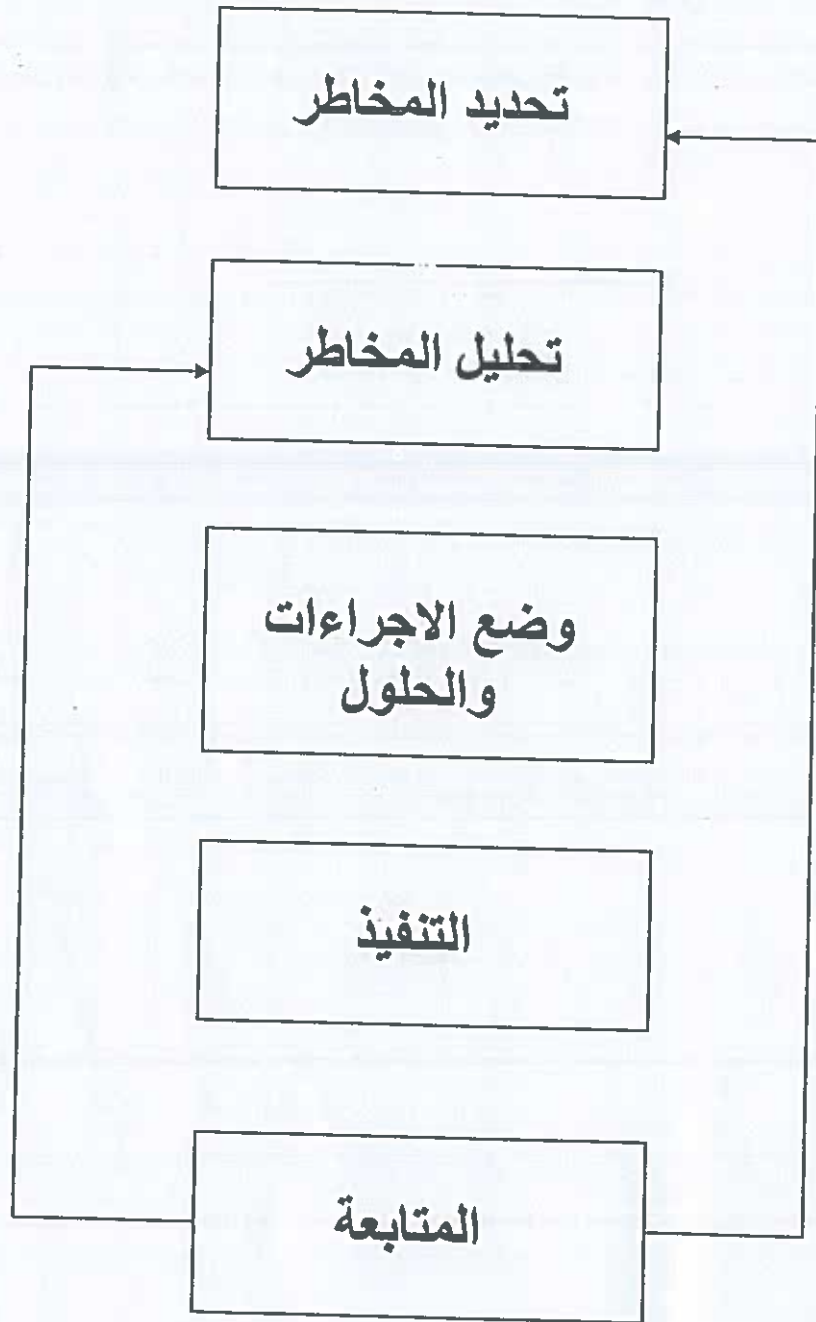
حيث تعنى بتقديم البيانات اللازمة عن بعض العمال والمصابين .

### ٣- دور العامل في مجال السلامة والصحة المهنية :-

يعتبر دور العامل في موقع عمله المحافظة على نفسه من المخاطر ، ووقاية زملائه العاملين بجواره ، والمحافظة على سلامته لاجل أسرته التي تعتمد عليه في اعالته وكعضو في المجتمع يعتمد عليه في الانتاج ، وللمحافظة على كل ما تقدم يجب على العامل ان يقوم بالواجبات التالية :-

- ١ - اتباع التعليمات الموضوعه له بكل دقة وبدون أي تأن في تنفيذها .
- ٢ - المحافظة على الالات التي يستعملها في العمل .
- ٣ - مباشرة صيانة الالات والجهزة في مواعيدها والتبليغ عن ما يراه من تلف او عطل في ادوات العمل واية صيانة لازمة .
- ٤ - التأكد من وجود الحواجز الواقية في اماكنها قبل البدء في العمل وعن حالة هذه الحواجز فيما اذا كانت بحاجة إلى صيانة .
- ٥ - عدم نزع او رفع الحواجز من اماكنها اثناء تشغيل الالة .
- ٦ - التأكد من فصل الحركة سواء اكان تيارا كهربائيا او ميكانيكيا قبل البدء في اجراء اية اصلاحات او تنظيف الماكينات .
- ٧ - المحافظة على خلو الممرات حول مكان العمل من المواد والادوات والفضلات الصناعية وعدم ترك العدد والادوات على جوانب الماكينات وفي غير الاماكن المخصصة لها .
- ٨ - استخدام ملابس العمل واجهزة الوقاية الشخصية لكل عملية من عمليات الانتاج .
- ٩ - المحافظة على اجهزة الوقاية واجراء الصيانة اللازمة لها وتنظيفها بعد كل استعمال وحفظها في المكان المخصص لها .
- ١٠ - تأدية العامل لعمله المخصص له وعدم تدخله في اعمال غيره ، مما يجنبه وقوع الحوادث نتيجة عدم الخبرة بالعمل .
- ١١ - تبليغ الرئيس المباشر عن كل ما يقع من حوادث للالات او الادوات او وسائل النقل مع ايضاح اسباب الحادث بكل دقة وتفصيل .
- ١٢ - تبليغ مشرف السلامة عن ما يراه من خطأ يقع من احد العاملين المجاورين يحتمل ان يتسبب في وقوع اضرار منه سواء للقاتم بأداء هذا العمل او المجاورين له او لئله التي يعمل عليها .
- ١٣ - تقديم اية اقتراحات او ملاحظات تساعد في منع وقوع الحوادث او الاصابات .

## رابعاً - التخطيط لامور السلامة والصحة العامة



## ١ . تحديد المخاطر :-

وعادة يمكن لمشرفي السلامة او ضباط السلامة معرفة المخاطر وتحديدتها ضمن الطريقتين التاليين :-

- أ - بواسطة الحواس ( حواس الانسان ) .
  - ب- بواسطة الاجهزة القياسية .
- ويستقى المعلومات المتعلقة في تحديد المخاطر من خلال ما يلي :-
- أ - من خلال الجولات التفتيشية اليومية لضباط السلامة في مختلف اقسام المؤسسة او المنشأة او المشروع .
  - ب- من خلال التقارير الواردة له من رؤساء الاقسام او المشرفين .
  - ج- من خلال اجتمعات لجنة السلامة ومتابعتها .
  - د - من خلال اللقاءات مع العاملين في الموقع على مختلف مستوياتهم .
  - هـ - من خلال التوجيهات والتعليمات من قبل الادارة .
  - و - من خلال مقارنة اوضاع معينة بالموصفات القياسية الوطنية والدولية .
  - ز - عن طريق دراسة ضابط السلامة لتعليمات وارشادات المنتج لمادة او اداة او معدة او آلة .
  - ح - عن طريق التشريعات الوطنية .

## تحليل المخاطر :-

ان عملية تحليل المخاطر تأتي كخطوة مباشرة بعد ان يتم تحديد المخاطر وعمل التخطيط اللازم لامور السلامة والصحة المهنية وتتضمن عملية تحليل المخاطر ودراسة البنود الثلاثة المذكورة تاليا ، ومن ثم اتمام الخطوات الاخرى الخاصة بالتخطيط للحد من الحوادث:-

- ١ - طبيعة هذه المخاطر .
- ٢ - حجمها واثارها .
- ٣ - العوامل المؤثرة فيها .
- ٤ - الاجراءات والحلول الوقائية من تلك المخاطر .
- ٥ - تنفيذ الاجراءات .
- ٦ - متابعة تنفيذ هذه الاجراءات ومتابعة تحديد المخاطر بشكل مستمر .

ويستقي مشرف السلامة او ضابط السلامة المعلومات المتعلقة بعملية تحليل المخاطر من المصادر التالية :-

- ١ - سياسة السلامة الخاصة بالمؤسسة او الشركة .
- ٢ - التشريعات الوطنية .
- ٣ - المواصفات القياسية .
- ٤ - من الكتالوجات والنشرات والتعليمات الخاصة بالسلامة والصحة المهنية .

- ٥ - من مؤسسات او شركات مشابهه .
- ٦- من جهات ذات العلاقة داخل البلد .
- ٧- من جهات خارجية عربية ودولية .
- ٨- من السجلات والتقارير الخاصة بالمؤسسة او الشركة .

وهناك طريقتين يمكن لمشرف السلامة او ضابط السلامة اتباعها في عملية تحليل المخاطر وهما :-

أ - طريقة التحليل الاستقرائية (المسبقة) Inductive method تعتمد هذه الطريقة على تحديد العوامل المؤثرة في المخاطر وتحليل لكافة هذه العوامل وما يترتب عليها من نتائج واثار .

ب طريقة التحليل الاستنتاجية Deductive method تعتمد هذه الطريقة على تحديد النتيجة الرئيسية للمخاطر وتحليل العوامل المؤثرة فيها واسبابها ومن دراسة العامل الرئيسي او المعول عليه وتحليل مسبباته .



## خامسا : تكاليف الحوادث لاصابات العمل والامراض المهنية

### أ- الآثار الاجتماعية

ان اصابات العمل والامراض المهنية لها ابعاد كبيرة على المستوى الاقتصادي والاجتماعي وهذه الابعاد لا يدركها غالبية الناس ، ولا شك ان كل عامل يشكل عنصرا هاما من عناصر الانتاج ، بل هو العنصر الاساسي والاول من عناصر الانتاج . فكيف لاتتأثر العملية ككل حين يصاب عامل ويتأثر وتعطل صحته ، واحيانا يصبح عاجزا تماما عن العمل بسبب مباشر في العمل او بيئة العمل . وحينما سنتحدث بعد قليل بلغة الارقام سيبدو لكم كم هو قليل ما نبذله ومما ننفق على التوعية والصحة والسلامة المهنية لوقاية العامل من اصابات العمل ويعتبر قليلا لان الجميع في النهاية سوف يكسب حماية العاملين ووقايتهم من الامراض المهنية واصابات العمل ، لان خسارة المجتمع اعظم وافدح حين يتعطل هؤلاء العاملين عن العمل والانتاج .

ان الشخص الذي تحدث لديه اصابة عمل ويصاب بعجز مؤقت مثلا سوف يضطر الى ان يبقى في البيت طيلة فترة الاعاقة . ولا يخفى عليكم ما لهذا الوضع الجديد من اثار سلبية على حياة الاسرة . فهذا الشخص الذي كان قد تعود على العمل والعطاء والانتاج يرى نفسه الان عاجزا عن القيام بأي عمل يعوضه عن هذا النقص ، فيلجأ الى التدخل في شؤون الاسرة ويكون عصيبا قلقا وارقا ، يتدخل في كل صغيرة وكبيرة في امور البيت هنا نشأ وضع جديد في هذه الاسرة . ويمكن القول ان علاقات عصبية غير صحية تؤدي الى خلافات بينه وبين الزوجة والاولاد هي مجرد تعويض يمارسه هذا الشخص ، او لنقل (تنفيس) عن كربة لوجوده في البيت . ولنتصور انه يمكن الا يحدث كل هذا لو لم تحدث اصابة العمل او المرض المهني .

وهذا يمكن تجنبه لو مارسنا فعلا الوقاية والتوعية والتثقيف الصحي . وقد ينتهي الامر بمثل هذا الشخص الى اخطر من ذلك ، قد ينتهي الى مشاكل اجتماعية واسرية لا نرضاها وقد ينتهي ايضا الى الطلاق . ولو دققنا في احصائيات وارقام حوادث الطلاق السنوية فاننا نرى ونشاهد حالات طلاق كل هذا الذي ذكرنا هو السبب الرئيسي فيها .

اما التعطل الدائم عن العمل واثاره الاجتماعية فهذا امر اخر ، فالمجتمع خسر انتاجية فرد عامل ومنتج خسارة لا عودة فيها . فمثلا قد يزيد عدد العاطلين عن العمل ، فهؤلاء الذين لم يعد لديهم عمل لن يكونوا قادرين على ان يبقوا بين جدران المنزل . ان الذين يصابون بعجز دائم يصبحون شريحة من شرائح المجتمع التي تحتاج الى عناية ورعاية وتوعية والى مؤسسات تقوم على رعايتهم والاعتناء بهم واعادة تأهيلهم

حسب نوع اعاققتهم ، وكل ذلك يحتاج الى اموال باهظة الثمن والى كوادر فنية مؤهلة ومتخصصة في اعادة التأهيل ، وقد لا تكون قادرة على توفير كل ذلك لكل هؤلاء ، فيبقى البعض منهم على حاله يحتاج الى العون والى المساعدة وبذلك نرى اعباء جديدة تقع على عاتق المجتمع الذي يتحمل بالكامل مسؤولية الاهتمام بهذه الشريحة الجديدة من المجتمع .

ولا ننسى الاثار السلبية التي تؤثر على نفسية الشخص المصاب فليس اكثر منه احساسا بما اصابه وما لحق به وباسرته فدخله سيتناقص وهو لن يقدر على ان يلبي احتياجات الاسرة لا جسميا ولا ماديا مثلما كان من قبل فقد خسر كل طموحاته واحلامه .

لا تزال حوادث العمل والامراض المهنية تؤثر بشكل كبير على الايدي العاملة وتثقل كاهل الاقتصاد . لذلك فان انخفاض الحوادث والامراض المهنية وبالتالي انخفاض المصاريف وارتفاع مردود الانتاج يجعل الجهود المبذولة مثمرة في هذا المجال .

والصحة المهنية تعني بحماية العاملين وتأمين سلامتهم وتوفير ظروف صحية مناسبة لهم في مكان العمل وتأمين الرعاية الاجتماعية وابعاد اخطار المهنة عنهم وعلاج الامراض والاصابات .

من هنا فان التدابير الوقائية تسعى للتقليل من معدلات الحوادث والامراض وتخفيف شدة الاثار الناتجة عنها وهو مطلب العاملين الذين يهتمون بالمحافظة على قدراتهم العضوية والعقلية وتكوينهم الخلقى والجمالى . ولا يمكن للمزايا والتعويضات التامينية مهما ارتفع مستواها ، ومهما تطورت وتميزت بالسخاء ان تعوضهم عن الخسائر المعنوية الناشئة عن العجز .

اما بالنسبة لرب العمل فالنتيجة هي رفع مستوى الانتاج وخفض تكاليفه المباشرة وغير المباشرة . ان تدابير السلامة تؤدي الى تخفيف معدلات التكرار ومعدلات الخسائر المادية الناجمة عنها ، فهي بذلك قد اصبحت مطلب العمال واصحاب الاعمال والدول .

واذا كانت الجهود قد بذلت وما زالت تبذل لتطوير وسائل الانتاج واساليبه فان الجهد الاكبر يجب ان يوجه لتطوير الحياة الاجتماعية للعمال واساليب وقايتهم ورعايتهم والمحافظة على قدراتهم .

وحيث ان الاردن يشهد حاليا نهضة صناعية وزراعية شاملة ، وفي كافة المجالات الاقتصادية فاننا نحتاج الى هذه النشاطات لاعداد كبيرة من العاملين مما يخلق قطاعا واسعا من القوى العاملة التي يجب ان تتوفر لها الحماية من المخاطر البشرية والمادية اضافة الى الوفرة في الاقتصاد القومي والمحافظة على الاموال التي تكلفت فيها الدولة بانشاء المرافق الاقتصادية .

ويقع على عاتق الدولة وضع وتطبيق سياسة وطنية مع مراعاتها دوريا في ميدان السلامة وخاصة فيما يتعلق بمراقبة بيئة العمل وصحة العمال ونشاط الاعلام والتوعية والعلاج الطبي وتشخيص المشاكل الجديدة في ميدان سلامة وصحة العمال ومعرفة الوسائل لحلها .

## ب - الآثار الاقتصادية ( المادية والانسانية )

ان النظرة الاولى لتكاليف الحوادث تنصب على الخسائر المادية والتي تدفع مباشرة في وقت حدوث الحادث ، لكن، النظرة العميقة في هذا الموضوع تنصب على النحو التالي :-  
أ - التكاليف المادية .

ب- التكاليف المعنوية ( الانسانية ) .

كما تنصب على التكاليف على انها تكاليف مباشرة وتكاليف غير مباشرة حتى نصل الى تقييم شامل لهذه التكاليف والتي يدفع ثمنها ثلاثة اطراف وهم : ( المصناب ، صاحب العمل ، الدولة ) وفيما يلي اهم التكاليف بشقيها المعنوي ( الانساني والمادي ) المترتبة على كل من هذه الاطراف .

### ١ - التكاليف بالنسبة للمصناب :-

- ١-١ الأجهاد العقلي نتيجة استمرار التفكير في الاصابة .
- ٢-١ المعاناة .
- ٣-١ نقص وخسارة في الدخل .
- ٤-١ مصروفات اضافية .
- ٥-١ امكانية العجز الدائم .
- ٦-١ امكانية فقدان الحياة .
- ٧-١ عدم المقدرة على القيام باعمال ونشاطات معينة .
- ٨-١ الحالة النفسية وتأثيرها على افراد العائلة .
- ٩-١ الحالة النفسية وتأثيرها على الزملاء في العمل والاصدقاء والاقارب .

### ٢ - التكاليف بالنسبة لصاحب العمل :-

- ١-٢ فقدان العمال الماهرين وذوي الخبرة .
- ٢-٢ خسارة في الربح من عمل الشخص المصناب .
- ٣-٢ خسارة في الانتاج .
- ٤-٢ تكاليف استبدال المصناب بعامل اخر .
- ٥-٢ تكاليف اعادة تدريب الشخص المصناب .
- ٦-٢ تلف او خسارة في الممتلكات .
- ٧-٢ زيادة اقساط التامين .
- ٨-٢ سمعة المؤسسة او المنشأة .

### ٣ - التكاليف بالنسبة للدولة :-

- ١-٣ التكاليف المترتبة على اعادة تأهيل المصابين .
- ٢-٣ التكاليف المترتبة على العلاجات الطبية .
- ٣-٣ التكاليف المترتبة على دفع التعويضات .

هذا وتنقسم التكاليف المادية الناجمة عن الحوادث الى قسمين رئيسيين وهما :-

#### ١ - التكاليف المباشرة وتشمل :

- ١-١ اجور التطبيب .
- ٢-١ اجور النقل والسفر .
- ٣-١ الرواتب .
- ٤-١ التعويض .

#### ٢ - التكاليف غير المباشرة وتشمل :

- ١-٢ تكاليف الفقد في الوقت للعامل المصاب .
- ٢-٢ تكاليف الفقد في وقت العمال الاخرين اثر توقفهم عن العمل عند وقوع الحوادث لاسباب اهمها :-  
الفضول ، تقديم المساعدة ، التأثر والحزن والخوف لاسيما اذا كانت الاصابات بالغة .
- ٣-٢ ضياع وهدر في وقت المشرفين والمسؤولين لاسباب اهمها :- تقديم المساعدات والقيام بالانقاذ والاسعاف ، التحقيق في الحوادث ، تدريب عمال اخرين او المصاب .
- ٤-٢ التكاليف المترتبة على انخفاض الانتاج بسبب تلف وخسارة المواد .
- ٥-٢ التكاليف المترتبة على تلف الاجهزة والالات والعدد او الممتلكات الاخرى .
- ٦-٢ تكاليف خفض الانتاج نتيجة تدني الروح المعنوية لدى العاملين .
- ٧-٢ تكاليف مترتبة على دفع اجور العامل المصاب بعد عودته للعمل على الرغم من تدني انتاجيته ولو لمدة محدودة .
- ٨-٢ تكاليف زيادة اقساط التأمين .
- ٩-٢ تكاليف اخرى مختلفة كائمان المياه والكهرباء والوقود والايجارات والخدمات الاخرى .
- ١٠-٢ تكاليف مترتبة على دفع الغرامات بسبب التقصير في الالتزام بالعقود وعود التسليم .

وتجدر الاشارة الى ان الدراسات التي جرت على تكاليف الحوادث قد بينت بأن التكاليف غير المباشرة تقدر بعشرة اضعاف التكاليف المباشرة كحد ادنى وتصل الى خمسين ضعفا كحد اعلى .

## سادسا: تصنيف وقياس الحوادث

تصنف الحوادث وفق معطيات تسهل على المشرف او ضابط السلامة او مدير المصنع معرفة اماكن الخطر والعمل على ايجاد الحلول المناسبة لها ، وتصنف الحوادث كما يلي :-

- ١ - حوادث العمل حسب مسبباتها .
- ٢ - حوادث تنتج عنها تلف او خسارة في الممتلكات .
- ٣ - اصابات العمل وفق مكان الاصابة بالجسم .
- ٤ - اصابات العمل وفق نتائجها .
- ٥ - حوادث لم تؤدي الى اصابات او خسارة في الممتلكات .

وتصنف الحوادث في كل بند من البنود المشار اليها اعلاه حسب طبيعة البند وسوف تتناول وحدة احصائيات العمل التصنيف بالتفصيل لهذه الحوادث .  
وقياس الحوادث لا يعني فقط تعداد الحوادث وللحصول على قياس دقيق فقد لجأ الباحثون الى الحصول على معدلات تستخدم لهذا الغرض واهم هذه المعدلات :-

### أ - معدل تكرار الحوادث :

وهو عبارة عن عدد اصابات العمل التي ادت الى التغيب عن العمل والتي وقعت خلال سنة واحدة على اساس طاقة عمل مقدارها مليون شخص . ساعة .

### ب- معدل شدة الحوادث :

وهو عبارة عن عددايام التغيب عن العمل بسبب الاصابات خلال سنة واحدة على اساس طاقة عمل مقدارها مليون شخص . ساعة .

### ت- معدل التغيب عن العمل لكل اصابة وقعت فعليا .

وهو عبارة عن حاصل قسمة معدل الشدة على معدل التكرار .  
وقد اعتمد معهد السلامة والصحة المهنية الامريكي معادلة جديدة لايجاد العلاقة ما بين معدل التكرار ومعدل الشدة سميت بمؤشر الشدة والتكرار .

معدل تكرار الحوادث \* معدل شدة الحوادث

١٠٠٠

= مؤشر الشدة والتكرار

وسوف ناتي في وحدة احصائيات اصابات العمل على تفاصيل هذه المعطيات .

## سابعا: المبادئ الاساسية لمنع الحوادث

حتى تتمكن من الوصول الى الحد من الاصابات ومنع الحوادث لا بد من الاخذ بعين الاعتبار عند التخطيط لبرامج منع الحوادث النقاط المبينة ادناه وتؤخذ على كافة المستويات

سواء كانت على مستوى الدولة او المؤسسة الصناعية :

- ١ - التشريعات الخاصة بالسلامة والصحة المهنية .
- ٢ - المواصفات القياسية .
- ٣ - التفقيش .
- ٤ - الدراسات والابحاث العلمية المتخصصة .
- ٥ - الفحوص الطبية .
- ٦ - الاحصاءات المتعلقة بالحوادث بما فيها تقارير وسجلات الحوادث .
- ٧ - التعليم .
- ٨ - التدريب .
- ٩ - استخدام الاشارات على اختلاف انواعها التحذيرية ، الارشادية ، التنظيمية واشارات المنع .
- ١٠ - وضع الحوافز التشجيعية للمؤسسات والافراد .
- ١١ - الاشراف الفعال .
- ١٢ - مراعاة الظروف الاجتماعية والنفسية للعاملين .

## ثامنا : تنظيم الصحة والسلامة المهنية على مستويات الدولة:

ان تنظيم الصحة والسلامة المهنية على مستوى الدولة يعني مسؤولية الدولة في النقاط التالية:

- ١ - التشريع .
- ٢ - تنفيذ التشريع .
- ٣ - التفتيش .
- ٤ - التدريب .
- ٥ - التطوير .
- ٦ - التأمين .

### اولا : التشريع

اصبح من الضروري توجيه اهتمام خاص لتقوية التشريعات بمسائل الصحة والسلامة المهنية بما يمكنها من مسايرة التطور السريع الذي تشهده النشاطات الصناعية والزراعية والتكنولوجيا الحديثة . والحكومات مسؤولة بالدرجة الاولى عن التشريع ويقع على عاتقها وضع تشريع يراعي مقتضيات التنمية ويجب ان يتضمن التشريع :

- تأمين حماية العامل في اماكن العمل .
- تفصيلا حول الاسس لقيام الجهاز الحكومي بواجباته .
- تعويض العاملين عن الاصابات .
- تأهيل المعوقين .

ومن الاحكام التي يتضمنها التشريع فيما يتعلق بالصحة والسلامة المهنية ما يلي :-

١ - وضع مواصفات قياسية خاصة بالصحة والسلامة المهنية من اجل توفير السلامة للانسان وللاله وللممتلكات وحماية الاقتصاد حيث ان للمواصفات دور كبير في التحكم في خواص معظم العوامل المسببة للحوادث وفي البحث عن طريق ازالة المخاطر بشتى الطرق مما يعود بدوره على المنشآت بعائد اقتصادي كبير .

٢ - اختيار مواقع المصانع : ان شروط البناء السليم ومراعاة الاشتراطات التي تحددها المواصفات القياسية عند انشاء المصانع واختيار الموقع المناسب جميعها عوامل تساهم بخفض التكاليف التي تنجم من سوء التصميم مستقبلا .

٣ - تنظيم العمل : باعداد قواعد وشروط العمل السليم لجعل بيئة العمل نظيفة خالية من الملوثات المسببه للامراض المهنية .

٤ الرعاية الطبية : تقديم الاسعافات الاولية ، الفحوص الدورية ، والمعالجة الطبية .

٥ تحديد ساعات العمل اليومية ومنح فترات الاستراحة خلال العمل .

٦ اعداد احكام قانونية لحماية الاحداث والنساء في العمل .

٧ السكن والتغذية في الاماكن البعيدة عن العمران .

٨ تنظيم العمل في المناجم .

٩ تطبيق نظام دقيق للاحصاء .

١٠ احكام خاصة باعداد جدول الامراض المهنية وتعديله .

١١ تلوث البيئة واسترداد الفضلات حيث ان تدهور البيئة نتيجة التلوث يشكل تهديدا حقيقيا على صحة الانسان في الميدان الصناعي .

ان الاستفادة من الفضلات والمخلفات الصناعية واستعمال المياه الصناعية في دورة مغلقة يساهم في حفظ تكاليف الانتاج ويحمي العامل والسكان والنباتات والحيوانات من مخاطر المخلفات الصناعية .

ثانيا : تنفيذ التشريع

ان سن القوانين مهما كانت دقيقة لا يكفي لضمان فاعليتها سواء من ناحية اثرها الاقتصادي او الاجتماعي ، لذلك كان من الضروري اعطاء التشريع قوته الالزامية من خلال التنفيذ .



### ثالثاً: التفتيش

وهو توفير الاجهزة للتحقق من حسن تنفيذ التشريع وهدفه مراقبة تطبيق الاحكام التشريعيه ومراقبة ظروف العمل وان يقوم بالتفتيش مفتشون متخصصون في هذا المجال يملكون صلاحيات وسلطات في حالة المخالفات .

### رابعاً : التدريب

وهو توفير الفنيين اللازمين للعمل والتخصص في هذا المجال من اطباء ومهندسين من خلال ادخال برامج وقاية من الاخطار المهنية على مستوى مختلف الفصول الدراسية خاصة الدراسات المهنية والتدريب العام هو للعمال بالدرجة الاولى ولجميع المكلفين مهنياً بالوقاية على الصعيد الاقتصادي والاجتماعي . ويجب دعم التدريب في هذا المجال واعادته من فترة الى اخرى تتناسب مع التطور العلمي والصناعي .

### خامساً : التطوير

وهو توفير امكانيات لاجراء البحث العلمي والدراسة لتطوير اساليب الصحة والسلامة المهنية ورفع مستوياتها ويجب ان يتوفر لذلك مركز للدراسات والابحاث يضم فنيين من مختلف الاختصاصات ويتعاون مع الجهات المعينة الاخرى على المستوى الوطني والدولي.

### سادساً : التأمين

وهو : ١- ضمانة الرعاية الطبية

٢- التأهيل .

٣- توفير معاش عجز او وفاة .

وتعرف الرعاية الطبية بانها من اهم العوامل التي تحد من انتشار الامراض المهنية وبالتالي تقلل من الفاقد الاقتصادي ، وتشمل الرعاية الطبية ، الفحوص الطبية الابتدائية والفحوص الدورية .

### الفحص الطبي الابتدائي :

ويستهدف تقويم الفرد لوضعه في المهنة المناسبة واعداد سجل بحالته الصحية وهو وثيقة طبية تحفظ في سجل خدمته وتستخدم للمقارنة عند ظهور اي حالة مرضية .

### الفحص الدوري :

وهو من احد اهم واجبات الصحة والسلامة المهنية من اجل المحافظة على مستوى جيد لصحة العامل البدني والنفسي ويوفر المعالجة الطبية والدوائية ومعاشات العجز والمعونة اليومية ويعطي مؤشرا لنجاح مراقبة بيئة العمل او فشلها .

## اسئلة الوحدة :

بين يدك سوالين على العملية الاستقرائية والعملية الاستنتاجية

سؤال (١) بينما كانت احدى الرافعات تعمل على رفع مجموعة من الانابيب المعدنية ،  
كان اثنان من العمال يعملان اسفل الحمل مباشرة .  
حلل المخاطر الناجمة عن هذا الوضع باتباع الطريقة الاستقرائية ؟

سؤال (٢) بينما كان اثنان من العمال يقومان بدهان احد الجدران اثناء وقوفهما على منصة  
سقالة اقيمت بجانب الجدار .

حلل المخاطر في السؤال السابق باتباع الطريقة الاستنتاجية على فرض ان السقالة انهارت  
فجأة وقتل العاملين ؟

## المصطلحات

safety	سلامة
health	صحة
occupational	مهنية
environment	بيئة
injury	اصابة
machinery	الات وماكينات صناعية
striking against or stepping on objects	السير على الاشياء، والاصطدام بها
fire and explosives	الانفجارات والحرائق
other causes	اسباب اخرى
inspection	تفتيش
maintenance	صيانة
measurement	قياس
plane	مستوى
specifications	مواصفات
compression	ضغط
gauge	معيار
saw	منشار
day lost	الايام المفقودة
frequency rate	معدل التكرار
severity rate	معدل الشدة
occupational diseases	الامراض المهنية
fetal	الوقيات
accidents	حوادث
body	الجسم
employees	العمال
dose limits	حدود الجرعة
hazard	مخاطر
training	تدريب
inductive method	طريقة التحليل الاستقرائية
deductive method	طريقة التحليل الاستنتاجية

## التطبيقات العلمية

- القيام بزيارة الى مصانع الاسمنت الاردنية الفحيص لمدة ساعتين للاطلاع على مدى التزام سياسة الشركة بقواعد السلامة والصحة المهنية من حيث :-
- ١- سياسة الشركة بالسلامة والصحة المهنية مكتوبة ومصادق عليها من قبل وزارة العمل ومعلقة على الجدران ام موزعة على العمال ؟
  - ٢- هل السياسة منسجمة مع ما جاء بقانون العمل الاردني ام لا ؟
  - ٣- لمعرفة مدى اهمية السلامة والصحة المهنية على ارض الواقع للعمال وللادارة .
  - ٤- هل يوجد بالشركة لجنة سلامة وصحة مهنية وحسب مانص عليه القانون ؟
  - ٥- هل يوجد بالشركة لابي واخصائي سلامة وصحة مهنية حسب ما جاء بنظام تشكيل لجان ومشرقي السلامة المهنيه .
  - ٦- هل تم المصادقة على البنود (٤+٥) من قبل وزير العمل ام لا ؟
  - ٧- هل لذلك دور في توعية وتنقيف العمال بمصنع الاسمنت ويقلل من حوادث واصابات العمل التي حدثت او قد تحدث ؟

## الزيارات الميدانية

التعرف على اقسام المنشأة ولجنة السلامة  
ومشرف السلامة ومهام كل منهم .

اهداف الزيارة :

شركة الكوابل او اية مؤسسة صناعية كبيرة

الموقع المقترح :

(٤) ساعات

الزمن المخصص :

الاجهزة والادوات اللازمة للزيارة :

اعداد تقرير حول اقسام المنشأة ومهام  
لجنة السلامة ومهام مشرف السلامة .

التقارير المطلوبة من المشاركين :

ملاحظة :- يتم تعبئة نموذج لكل زيارة ميدانية مطلوبة .

## المراجع

- ١- محمود فضيل التل الثقافة العمالية
- ٢- مكتب العمل الدولي المساومة الجماعية كمادة للتنمية
- ٣- د. محمد طلعت عيسى الخدمة الاجتماعية كمادة للتنمية
- ٤- محمد الشاش مبادئ و اصول الادارة وتنظيمها
- ٥- د. ابراهيم مطاوع الوسائل التعليمية
- ٦- خبراء جمعية تعليم الكبار الامريكه التدريب في مجال العلاقات الانسانية
- ٧- مكتب العمل الدولي اساليب تعليم العمال وطرائقه
- ٨- تقرير مدير عام المؤسسة الثقافيه العمالية في مصر
- ٩- د. عمر جبرين كيف تكتب بحثا جامعا
- ١٠- مجلة العمل العربية العدد الاول
- ١١- علم النفس الصناعي واثره على الانتاج .