

## اهتراتيجيات الوقاية من حوادث العمل - دراهمة نظرية تحليلية -

سارة خلفه  
جامعة سطيف  
psy.sara@hotmail.fr

مراد بومنقار  
جامعة باجي مختار - عنابة  
boumankarmourad@yahoo.fr

### الملخص:

أصبحت حوادث العمل في البيئة المهنية من القضايا الأساسية و العامة التي نالت تفكير واهتمام العديد من الدارسين و الباحثين و الأخصائيين في مجال علم النفس العمل و التنظيم و مسؤولي المنظمات الإنتاجية و الخدمائية. و يبرز في هذا الإطار العديد من الدراسات و الأطر النظرية التي تناولت موضوع الحوادث من جوانب مختلفة، إلا أننا في دراستنا هذه سنحاول أن نسلط الضوء على جانب مهم جدا وهو كيفية الوقاية من هذه الحوادث، ذلك من خلال عرض مجموعة من الأساليب الوقائية التي تساعد العامل على تفاديها، وكذا تقديم أهم وأنجع الاستراتيجيات والآليات التي من شأنها الحد من هذه الظاهرة.

**الكلمات المفتاحية:** حوادث العمل، الإصابة، الوقاية، الاستراتيجيات، سيكولوجية.

### Abstract:

Work accidents become important and basic issues in the occupational environment. What make it received the attention of many researchers, specialists in the Psychology work and organization domain, and responsible of organizations production and service. what Justifies the Number of studies and theoretical frameworks that dealt with the subject of accidents in different aspects. We try in this study to highlight a very important aspect of how we can avoid these incidents by range of preventive methods that help the worker to provide it. And we give the most important and effective strategies and mechanisms that will reduce this phenomenon.

**Keywords:** work accidents, injury, prevention, strategies, psychology

## مقدمة

تعتبر ظاهرة الحوادث من أهم المشكلات الصناعية و أفدحها ثمنا، نظرا للتكاليف الباهظة والخسائر الكبيرة التي تخلفها على أكثر من صعيد، فضلا عن الإصابات و الأخطار التي تصيب العامل، وبالتالي فهي تتعكس آثارها بالسلب سواء على العامل أو المنظمة على حد سواء.ومن هذا المنطلق وجب على مسؤولي المنظمات إيجاد حلول لمواجهة هذه المشكلة و العمل على تفاديها.

أهمية دراسة موضوع سيكولوجية الحوادث: تكمن أهمية دراسة سيكولوجية حوادث العمل و الإصابات المهنية للاعتبارات التالية:

➤ إن الحوادث من أخطر الظواهر التي تواجه المسؤولين في شتى مجالات الحياة و تزداد خطورتها تبعا لتصورات و تعقد ظروف المجتمع.

➤ يشير المنظرين في هذا المجال إلى أن الحوادث من خصائص المجتمع الصناعي و من ثم فالحوادث واردة لا محالة (shultz ,1990 ,p301).

➤ إن هذه المسألة الاجتماعية في ضوء معلومات المنظمة العالمية للصحة بدأت تزداد حدتها في الأقطار النامية كبلدان إفريقيا و آسيا وهذا ما تؤكد الإحصائيات الدولية.

➤ يضاف إلى ما تقدم أن ثمة خسائر غير مباشرة تنتج عن حوادث العمل و تتمثل في الإنتاج الضائع بسبب توقف العمل نتيجة لنقل المصاب من مكان الحادث أو بسبب تجمع العمال لمشاهدة الحادث أو مساعدة الشخص المصاب.

- إن ثمة نفقات مالية تضيع نتيجة تدريب عامل بديل عن العامل المصاب أو نتيجة لتعطل آلة أو شراء أخرى بديلة عنها، فضلا عن فقدان بعض المواد الخام، أو نقص إنتاجية المصاب عند عودته للعمل، ناهيك عن السمعة غير الطبيعية التي تلحق بالمصنع أو المؤسسة نتيجة لوقوع هذه الحوادث.
- إن هذه الاعتبارات وغيرها كثيرة يمكن أن تبرز أهمية دراسة الحوادث و تبين أسباب اهتمام الباحثين و علماء النفس العمل و التنظيم بها(فرج عبد القادر طه، 1992،ص195).

### 1- تعريف حوادث العمل:

إن إستراتيجية علاج هذه المشكلة ودراستها يتطلب أولاً توضيح معنى ودلالة مفهوم "حادثة العمل" ويجمع المؤلفون على تعريف الحادث مفاده أن: "حادثة العمل هي أي إصابة يتعرض لها العامل مما يؤدي إلى تعطل النشاط المبذول وما يترتب على ذلك من خسائر مادية ومعنوية للعامل والمؤسسة على حد سواء".

❖ كما يعرفها "عباس محمود عوض: بأنها واقعة غير مرغوب فيها تحدث دون أن يكون هناك توقع حدوثها ، قد تتجم عنها إصابة بسيطة أو عنيفة أو تلف للأشياء ، وقد لا ينجم عنها شيئاً (عباس محمود عوض، 1985،ص29).

❖ ويعرف مجدي محمد عبد الله الحادثة بأنها: حدث غير متوقع الحدوث إما أن تصيب شخص ما أو تتسبب في تلف الآلات والمعدات والمواد ، أو تكون سبب في تعطل العمل و توقف الإنتاج ، ويلاحظ أنه لو ترتب عن الحادثة لإصابة للعامل أيا كانت إنما يؤثر على الإنتاج لأن المجتمع

بأكمله هو الذي يدفع تكلفة تلك الحادثة (مجدي محمد عبد الله، 1996، ص213).

❖ ويعرف كذلك حادث العمل بأنه: "حدث غير اعتيادي، يقع لتفاعل أسباب بيئية، تقنية، بشرية و يؤدي إلى انقطاع الإنتاج، حرائق، صدمات كهربائية و يسبب أحيانا الموت (IakhdarSekiou ,1986,p447).

## 2- أسباب حوادث العمل:

يحدث سلوك العامل نتيجة حتمية للخبرات والاتجاهات التي يحمله عن العمل فكل سلوك يمكن تفسيره وفق مقاربة معينة يتبناها العامل و السلوك المؤدي إلى الحوادث ليس استثناء لأنه لا سلوك بدون دافع والاستقصاء الدقيق لأسباب الحوادث وجمع المعلومات و الملاحظات بطريقة منظمة و دقيقة في عدد كبير من المواقف السلوكية أو المجالات الصناعية يساعد الدارسين على معرفة أسباب الحوادث تبين لنا أن هناك فئتين شائعتين من الأسباب:

أ- الظروف الخطيرة في بيئة العمل Unsafe Condition

ب-الأفعال الخطيرة (السلوكات غير آمنة) Unsafe Acts (حمدي ياسين، 1990، ص196).

فالظروف الخطيرة: تتضمن بعض مظاهرها البيئة المادية التي تهيئ لحدوث حادثة أو تجعل وقوعها محتملا، ومن أمثلة هذه الظروف وضع الآلات على نحو غير منتظم و الإضاءة الرديئة و الآلات المتحركة التي تترك دون حراسة أو مراقبة، وكذا وجود أرضية مكان العمل مبتلة بالمياه و الشحوم مما يسهل الانزلاق و السقوط الحر.

أما الأفعال الخطيرة أو السلوكيات غير الآمنة: فتتمثل في أنماط السلوك التي تؤدي إلى وقوع الحوادث أو الفشل في أداء العمل الذي ينتج عنه وقوع الحوادث ومن أمثلة هذه الأفعال تحريك آلة و الاصطدام بها بحيث تسقط على العامل فتصيبه أو تسقط على آلة أخرى فتدمرها (أحمد عزة راجح، 1965، ص354).

- وقد تتفاعل الظروف الخطيرة في بيئة العمل على نحو ما بحيث تقع الحادثة نتيجة لها، ومن الممكن أن تقع الحادثة بسبب عدد من السلوكيات غير الآمنة(عبد الفتاح محمد دويدار، 2003، ص202).

وباستطاعتنا أن ننقل في تحليلنا للأسباب الخطرة خطوة أبعد فنتساءل عن أسباب الظروف أو الفعل الخطير وتعتبر هذه أسبابا غير مباشرة للحوادث طالما أن الظروف أو الأفعال الخطيرة هي الأسباب المباشرة. فما الذي يجعل العامل يقوم بفعل غير مأمون العاقبة؟ هناك أسباب عديدة ممكنة مثل الرؤية الخاطئة و المرض والقلق، إضافة إلى ضعف التأزر العضلي و النقص في معرفة طرق أداء العمل و ما شابه ذلك و كل هذه العوامل الإنسانية. وتحليل طبيعة الأسباب التي تؤدي إلى تناول العوامل الإنسانية مفيد في فهم الحوادث وأسبابها لأننا نتناول شيئا يمكن أن يخبرنا بسبب أداء الفعل الخطير وإذا استطعنا أن نفصل العنصر الإنساني المسؤول عن العمل الخطير فإننا نصبح قادرين على القيام بعمل إيجابي ومنع إتيان العمل الخطير. وذلك بواسطة التدريب، أما إذا كان السبب مثلا ضعف في البصر فقد يعالج الموقف بوضع نظارة طبية، أما إذا كان العنصر الإنساني غير قابل للتصحيح فإنه يمكن نقل العامل من عمله وتكليفه بعمل في منصب أقل خطرا أو ضررا(العيسوي، 1978، ص115).

### 3 - العوامل المؤثرة على حوادث العمل:

هناك عدة عوامل من شأنها التأثير بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في وقوع حوادث العمل ويمكن تصنيفها إلى صنفين يتمثل التصنيف الأول في العوامل الشخصية المتعلقة بالفرد أو العامل في حد ذاته والثاني يتمثل في العوامل المادية أو الفيزيائية وفي ما يلي تفصيل لبعض هذه العوامل:

أ- **العوامل الشخصية:** توجد مجموعة من العوامل الشخصية التي أثبتت التجارب تأثيرها على وقوع الحوادث من أهمها:

**العمر:** لقد أظهرت بعض الدراسات أن حوادث العمل تكون مرتفعة لدى فئة خمسة و عشرين (25 سنة) ثم تبدأ في الانخفاض حتى سنة خمسة وأربعون (45 سنة) ثم تبدأ في الارتفاع من جديد حتى سنوات التقاعد ومن الأسباب التي تفسر ارتفاعها لدى فئة الشباب نجد قلة التجربة، عدم الانضباط و التهور، الإفراط في بذل الجهد، مع غياب المسؤولية العائلية. في حين يرجع ارتفاعها لدى فئة (45 سنة) فما فوق إلى نقص الجهد الجسدي والحسي عدم القدرة على التركيز و الحاجة إلى تدريبات جديدة (jacques charbonnier, 1980, p88).

**الجنس:** يعتبر متغير الجنس من العوامل المرتبطة ارتباطا وثيقا بالحوادث، وهذا راجع إلى سببين:

- طبيعة التكوين الجسدي للمرأة.
- تربية الإناث لا تسمح لهن بالاحتكاك مع عالم الميكانيكا و العالم و التقني بصفة عامة (بوحفص مباركي، 2004، ص212).

إضافة إلى ذلك تبرز الفروق بين الجنسين في الاتزان النفسي الفسيولوجي فمن المعروف أن النساء أقل اتزاناً من الناحية النفسية والفسيولوجية وهذا ما

أكدت عليه "ان ستازي" كنتيجة لتطبيقها اختبار "برنرويتز" و تضيف قائلة: إن الذكور أقل تعرضا من الإناث للتقلبات التي تعترى توازن البيئة العضوية الداخلية أي أنهم أكثر ثباتا وأهم بعض الصفات الهامة التي تميزهم منها الثبات النسبي درجة الحرارة، واتزان عمليتي الهدم و البناء و ثبات النسبة بين المواد الحامضة والمواد القلوية في الدم وكذلك مستوى السكر في الدم وربما كانت كثرة الخجل والإغماء عند النساء و اختلال اتزان إفرازات الغدد الصماء عندهن راجعة إلى الفروق الجنسية في درجة ثبات البيئة العضوية الداخلية (حمدي ياسين، 1990، ص206).

**الخبرة:** لا شك أن خبرة العامل بنوع العمل الذي يمارسه تساعده على تجنب الوقوع في الحوادث. ويؤيد هذه الحقيقة سيكولوجية التعلم و كثير من الأبحاث الحقلية. ففي إنجلترا أجرى كل من فارمر E.Farmers و شامبرز E.Chambers دراسة سيكولوجية عن الفروق في معدل الحوادث ووجد أن هناك علاقة وثيقة بين الخبرة بالمهنة و ارتكاب الحوادث.

### جدول رقم 01: يوضح طول مدة الخدمة (خبرة العامل) ومعدل ارتكابه للحوادث.

معدل الحوادث	طول مدة الخدمة
181	أقل من شهر واحد
127	( 3-1 ) أشهر
87	( 8-3 ) أشهر
62	( 12-8 ) شهرا
57	( 5-1 ) سنوات

المصدر: (عبد الرحمان العيسوي، 1978، ص101).

وواضح أن معدل الحوادث ينخفض كلما زادت مدة خدمة العامل أي كلما زاد العامل خبرة كلما قلت الحوادث.

**الذكاء:** هناك من الباحثين من يرى أنه لا توجد علاقة بين الذكاء و حوادث العمل غير أن البعض الآخر وجد أن هناك علاقة عكسية بين مستوى الذكاء و معدل الحوادث خاصة في الأعمال التي تتطلب تصرفات سريعة لمعالجة الأوضاع غير المستقرة حيث استخلص من ذلك وجود حد أدنى للذكاء يمكن الفرد من إدراك الخطر الذي يهدد سلامته ، هذا ما بين أهمية اختبارات الذكاء في تخفيض حوادث العمل عند عملية اختيار العمال الجدد(P.Boullache,1967,p65).

**القدرة على الإبصار:** لاحظ تيفين tiffin أن معظم حوادث العمل و الإصابات التي حدثت في شركة ميل للصلب steelmill تحدث للذين يكون نظرهم أقل من المستوى المطلوب للعمل الذي يقومون بأدائه(مجدي أحمد محمد عبد الله، 2003 ص610).

ودلت دراسة أخرى أن نسبة الذين تعرضوا لحوادث العمل بين أولئك الذين اجتازوا اختبارات الكشف البصري(37%). بينما بلغت(67%) بين أولئك الذين لم يجتازوا هذه الاختبارات. ويدعو هذا إلى ضرورة الكشف عن العمال الجدد والتأكد من توفر المستوى البصري المطلوب قبل إلحاقهم بالعمل(عبد الغفار حنفي،2002 ص610).

**الحالة الوجدانية و الانفعالية:** تؤكد بحوث "هرسي" أن الحالة الانفعالية الشديدة للعمال من شأنها أن تزيد بالتورط في الحوادث. فالحزن والغضب وما إلى ذلك من حالات انفعالية تقلل من وظائف العمليات المعرفية وتباعد بينهما وبين المعالجات الناجحة للمواقف الضاغطة، كما أن الابتهاج الزائد



يؤدي إلى التورط في الحوادث وكذلك الأشخاص الذين يسهل استنثارهم(حمدي ياسين،1990،202).

**العوامل اللاشعورية:** تشير بحوث مدرسة التحليل النفسي بأن جملة دوافع لاشعورية تدفع العامل للوقوع في الحادثة و يتمثل ذلك في كراهية العمل و التهرب من المسؤوليات، الانتقام من أصحاب السلطة، لوم الذات وعقاب النفس.

كما يرى أصحاب مدرسة التحليل النفسي أن مضطربي الشخصية من العمال يميلون إلى البحث على المشكلات و اختلاق المتاعب الصحية والمهنية و المالية لأنفسهم و للمحيطين بهم، فهم يجدون اللذة في إيذاء الآخرين وإيذاء أنفسهم.

إضافة إلى ذلك فقد أبح أنصار التحليل النفسي على أن المستهدفين للحوادث من مضطربي الشخصية يعانون من أزمات نفسية لاشعورية تجعلهم في حاجة موصولة لإيذاء أنفسهم إيذاء الآخرين(حمدي ياسين و آخرون،1990،ص202).

**ب- العوامل المادية(الفيزيائية):** إضافة إلى العوامل الشخصية توجد عوامل مادية لا تقل تأثيراً عنها و هي كالاتي:

**الإضاءة و الحرارة:** من الواضح أن درجة الإضاءة ووضوح الرؤية تؤثران في معدل الحوادث ومن المؤكد أن نسبة الحوادث التي تقع في ضوء النهار(الضوء الطبيعي) أقل منها في أي نوع من الإضاءة الصناعية وقد أجرت إحدى شركات التأمين إحصاء لجميع الحوادث الصناعية تبين منها أن 25% من هذه الحوادث ترجع إلى رداءة أو سوء الإضاءة في المصنع(أحمد عزت راجح،1965،ص359).

وتشير دراسة vernon أن معدل الحوادث يزداد بمقدار 25% إذا كانت الإضاءة صناعية وغير طبيعية ولا شك أن الإضاءة المناسبة أمر ضروري لإدراك الأخطار والدليل على ذلك أن معدل الحوادث يرتفع بالليل ويكثر في أوقات الضباب.

إن الإضاءة تعتبر متغيراً مهماً في تحديد القدرة على الإبصار و أن كل عمل صناعي يحتاج إلى درجة معينة من قوة الإبصار و نظراً للعلاقة التي تربط بين مشكلات الرؤية و حوادث العمل فإنه يجب أن يراعى أن ثمة مهناً صناعية تتطلب درجات عالية من المهارة في الوظائف البصرية(حمدي ياسين و آخرون،1990،204).

أما درجة الحرارة فيمكن أن تؤثر في العالم و تزيد من احتمال تعرضه للحوادث،حيث دلت الدراسات أن الحوادث ينقص عددها متى كانت درجة الحرارة ملائمة، فقد كان أقل معدل للحوادث في مصانع الذخيرة والمؤن الحربية حيث كانت درجة الحرارة 20°م، ولما انخفضت هذه الدرجة إلى 4°م زاد عدد الحوادث زيادة ملحوظة ومن الطبيعي أن درجة الحرارة المثالية منى حيث طبيعة العمل، جنس العمل، مكان العمل، و فصل العمل(فصول السنة)،فقد لوحظ أن هناك فروق فردية بين الرجال و النساء إذ يزداد معدل الحوادث بدرجة سريعة جداً لدى الرجال حيث تجاوزت درجة الحرارة 24°م، وقد يرجع هذا إلى العمل العنيف الذي يؤديه الرجال، ولذلك فإن مشكلة درجة الحرارة ما زالت تبحث عن حل و نحتاج إلى إجراء الدراسات لتحديد درجة الحرارة المثلى لكل عمل من الأعمال(عبد الرحمان العيسوي، ص255، 256).

**الضوضاء:** مما لا شك فيه أن الضوضاء المرتفعة تؤثر تأثيراً مباشراً في القدرة على العمل و الإنتاج وخاصة بالنسبة للأعمال التي تعتمد على

المجهود الذهني، إذ تؤدي الأصوات المرتفعة إلى تشتيت الذهن وعدم تركيزه على الإجهاد العصبي كما تحول في بعض الأحيان دون سماع عوامل التنبيه من الخطر و بالتالي الوقوع في شبح الحوادث و الإصابات(عمر وصفي عقيلي، 1996، ص349). وقد توصل "بلاش" إلى أغلب العمال المعرضين لضوضاء مرتفعة لمركز السيارات الصناعية قد أصيبوا بالصمم وهو ما أثر على درجة الانتباه إلى الأخطار المحدقة بهم في محيط العمل بدرجة 92,67% و التعب أثناء العمل بدرجة 100% و التعب العصبي بدرجة 73,1% و التوتر العصبي بدرجة 70,72% (بوظريفة حمو، 2002، ص100).  
 التهوية: و يقصد بها تغيير و تجديد الهواء أثناء العمل و هذا من شأنه إزالة الروائح الكريهة و المضرة و خفض درجة الحرارة و من ثم عدم الوقوع في الحوادث، فسوء التهوية يصاحبه الخمول و التعب و الذي قد يؤدي إلى الاستجابات الناقصة وإصدار السلوك غير آمن و من ثمة الوقوع في شبح الحوادث(حمدي ياسين و آخرون، 1999، ص195).

#### 04- تصنيف حوادث العمل: يمكن تصنيف حوادث العمل بطرق مختلفة

- من حيث نوعها إلى حوادث مرور و حوادث مناجم و حوادث طائرات أو أي حوادث خطيرة و أخرى غير خطيرة.
- من حيث نتائجها إلى حوادث تتلف الآلات أو المنتجات أو تصيب الأشخاص بإصابات مختلفة كالحروق أو الكسور أو فقد الحواس أو الأعضاء أو التشوهات المختلفة أو الموت.
- من حيث خطورتها إلى حوادث مميتة أو حوادث تؤدي إلى عجز كلي دائم كفقْد عين واحدة أو يد واحدة و أخرى تؤدي إلى عجز كلي

مؤقت أي يمنع العامل من العمل لفترة معينة، وأخرى تحتاج إلى إسعافات أولية.

• من حيث أسبابها إلى حوادث ترجع في المقام الأول إلى عوامل بشرية كإهمال العامل أو شرد ذهنه أو ضعف ذكائه أو قلة خبرته أو عجزه عن ضبط نفسه.

وحوادث ترجع في المقام الأول إلى عوامل مادية أو ميكانيكية كسقوط أشياء على العامل أو انفجار بعض المواد، أو وجود مادة لزجة على الأرض ، أو إلى أي تلف مفاجئ في بعض الآلات.

• كما يمكن تصنيفها إلى حوادث من الممكن تجنبها و أخرى يتعذر تجنبها كالإفلاس المفاجئ في آلة حديثة تثبت صلاحيتها بعد اختبارها.

• كذلك يمكن تصنيفها إلى حوادث تترتب عليها إصابة و ضرر و أخرى لا تنجم عنها إصابة أو ضرر، فسقوط مطرقة من يد عامل يعمل في مكان مرتفع يعتبر حادثة سواء ترتب عليها أو لم يترتب عليها(اشرف محمد عبد الغني شريت، 2001، صص 252 253).

#### 05- خصائص المستهدفين للحوادث:

- ✓ عدم الانتباه: فالمستهدفون ضعيفي الانتباه للعمل وشاردو الذهن.
- ✓ ضعف الادراك للخطر الذي ينطوي عليه التصرف: فالمستهدفون يتميزون بضعف إدراكهم للخطر الذي ينطوي عليه التصرف.
- ✓ الانفرادية ومخالفة الجماعة: فالفرد المستهدف للحوادث لا يمثل لأي مجموعة، ويميل إلى تكوين رأي مستقل عن رأي الجماعة.

- ✓ **مخالفة التقاليد الاجتماعية:** فالفرد المستهدف لا يحترم التقاليد السائدة كما أنه لا يقيم وزناً للشعور والإحساس الجماعي.
- ✓ **الميل إلى إيذاء وعقاب النفس:** فالفرد المستهدف لا يكثر بالحوادث وما يترتب عليها من نتائج وينسى ما وقع له في الماضي من حوادث.
- ✓ **الغطرسة و الاعتزاز بالنفس:** فالفرد المستهدف للحوادث، يعتز بنفسه كثيراً ولا يكثر بالإجراءات الوقائية، ويعتقد أن هذه الإجراءات تؤدي إلى إرباك وتعطيل العمل ولا منفعة منها.
- ✓ **ضعف دافع الانتماء للجماعة:** فهو يميل إلى معاداة الآخرين ودفاعيته ضعيفة إلى الانتماء إلى جماعة معينة أو نظام معين، ولا يتعاون مع الآخرين (نادر أحمد أبوشيخة، 2010، ص493).

## 06- الوقاية من الحوادث: الاستراتيجيات و الأساليب

أ- استراتيجيات الوقاية من حوادث العمل: تتلخص استراتيجيات الوقاية

من الحوادث في العناصر الآتية:

➤ **إستراتيجية دراسة أسباب الحوادث:** وذلك لاتخاذ التدابير الاحترازية

الكفيلة بمنع وقوعها، وينصح الخبراء بدراسة أسباب الحوادث من حيث

وقت وقوع الحادثة

والخصائص الشخصية لمرتكب الحادثة من حيث السن،الخبرة، الظروف

النفسية

المحيطة به، ساعة وقوع الحادثة، هل الحادثة راجعة إلى إهمال من العامل

أو شروذ ذهنه أو بسبب خطأ في تصميم الآلة أو قصور في إجراءات الأمن

الصناعي...

➤ **إستراتيجية تصميم بيئة العمل:** وذلك من خلال تهيئة بيئة عمل سليمة من حيث درجة الحرارة المعتدلة، والإضاءة الكافية وأن تكون بيئة العمل نظيفة من الأشياء التي قد تلحق أخطارا بالعمال. كما أن صيانة الآلات بصفة دورية يؤدي إلى المحافظة على كفاءتها، بالإضافة إلى توفير معدات الوقاية كمطافئ الحريق، والتي يجب أن توضع في أماكن معروفة يسهل الوصول إليها، ذلك أن الوقت الذي يضيع في البحث عن مظافة الحريق قد ينتسب في كارثة.

➤ **استراتيجيات الجو التنظيمي:** إن للجو التنظيمي أثر نفسي كبير على العمال من حيث التورط في الحوادث و يورد "شولتز" العديد من الدراسات التي تؤكد على العلاقة بين الجو النفسي الأمن في المؤسسة الصناعية و بين معدلات التورط.

➤ **إستراتيجية التدريب على وسائل الأمن الصناعي:** يعتقد بعض الخبراء في الأمن الصناعي أن تدريب العمال على أساليب الوقاية و الأمن الصناعي هو من أهم أساليب التقليل من معدلات التورط في الحوادث، هذا النوع من التدريب على الأمن الصناعي بالغ الأهمية، لأنه يعرف العمال بالأخطار المحتملة من العمل و كيفية تجنب هذه الأخطار قدر الإمكان، كما يعرفهم بنوعية الحوادث التي تقع و أسبابها، كما يشتمل البرنامج على كيفية استخدام الأدوات و الإسعافات الأولية، وأسلوب إخلاء المصابين في حالة الحوادث و نقلهم بسرعة إلى الأماكن العلاجية المتخصصة.

➤ **إستراتيجية الحوافز:** يشير "شولتز" الى نظام تستخدمه إحدى شركات النقل بالسيارات و التي كانت تعاني من ارتفاع معدلات الحوادث حيث أعدت نظام حوافز يمنح بمقتضاها السائقون الذين لا يتورطون في الحوادث أو تقل

عندهم نسب المخالفات المردودية، وهي حوافز مالية مجزية و قد أدى ذلك إلى تقليل معدلات الحوادث بنسبة 65% (محمد شحاتة ربيع، 2007، ص280).

### ب-أساليب الوقاية من حوادث العمل:

إن الوحدة التنظيمية المسؤولة عن إدارة المورد البشري في المنظمة المعنية بتوفير المعدات والوسائل الخاصة بالسلامة المهنية لوقاية العاملين من الإصابات كذلك توفير مستلزمات إطفاء الحرائق و صيانة المعدات و على هذه الوحدة التنظيمية أن تعقد برامج تعليم و تدريب متخصص لهذا الغرض و تتمثل معدات ووسائل الوقاية الشخصية في الآتي:

- النظارات الواقية لوقاية العيون من الشرور و الشظايا و الحرارة و الأشعة و الصدمات.
- أغطية الرأس لحماية الرأس من الأشياء الساقطة و الصدمات و ضربات الشمس و الأمطار و الأتربة و السوائل.
- سدادات الإذنين للوقاية من الضوضاء و الأصوات الشديدة.
- أقنعة الوجه لحماية الوجه من تطاير الشظايا و الحرارة و الوهج و الأشعة و المواد الكيميائية و الشرار.
- كامات للوقاية من الغازات و الأبخرة و الروائح و الأتربة و الإشعاعات
- الكفوف البلاستيكية و الجلدية و المقوية.
- أحذية السلامة و أحذية العازلة.
- أحزمة الأمان.
- المرايبيل و الصداري(للعاملين في الصناعات الكيماوية و أفران المعادن و الإشعاعات)(أبوشيخة، نادر أحمد، 2009، ص ص 496، 497).

## 07-أسس احتساب كلفة حوادث و إصابات العمل:

لقد وجد خبراء الصحة والسلامة المهنية أن المبالغ التي ترصد لتنظيم خدمات الصحة و السلامة في أي موقع عمل هي أقل بكثير من المبالغ التي تكلف إدارة المنظمة بسبب الحوادث و الإصابات لو تم احتساب كلفتها بشكل صحيح، حيث أن الاحتساب الصحيح لكلفة الإصابة يكون كما يلي:

❖ مجموع المبالغ المدفوعة للمصاب كأجر عن الأيام التي انقطع فيها عن العمل بسبب الإصابة.

❖ تكاليف المواد و الأماكن و الأبنية و غيرها التي تلفت بسبب الحادث.

❖ كلفة الوقت الضائع للأفراد الذين تركوا العمل في أثناء وقوع الحادث

لأسباب عديدة(قسم يتعرض لإصابة،وقسم ثاني لمشاهدة الحادث،قسم يقدم المساعدة للمصاب،قسم يذهب لإخبار الإدارة أو مسؤول السلامة أو مسؤول الورشة)،إلى غير ذلك من أمور تؤدي إلى تعطيل بعض الأفراد عن العمل بسبب وقوع الحادث.

❖ تكاليف تعويض الأفراد العاملين المصابين إضافة إلى تكاليف تدريب

العمال الجدد على العمل لغرض القيام بنفس عمل الفرد المصاب وبنفس المستوى من الكفاءة

❖ كلفة مقدار تأمين و تأثر إنتاج و إنتاجية العامل المصاب،بعد مباشرته

العمل(عاطف زاهر عبدالرحيم،2010،ص240).

❖ الخسارة المادية الحاصلة بالإنتاج بسبب انقطاع العامل المصاب عن

العمل و الإنتاج خاصة إذ لم يتم تعويضه بعمل آخر.

❖ الأجور المدفوعة للعمال المكلفين بمكافحة حوادث العمل و تكاليف

المواد و المعدات التي يستخدمونها في سبيل ذلك.



- ❖ رواتب وأجور العاملين المكلفين بمكافحة حوادث العم و تكاليف المواد و المعدات التي يستخدمونها في سبيل ذلك.
  - ❖ خسارة الأرباح المتوقعة بسبب توقف العمليات الإنتاجية و العمليات التوزيعية.
  - ❖ أجور العلاج الطبي كاملة و التي تمثل أجور الأطباء و المستشفيات و أجور العلاج و التحاليل المختبرية و الأشعة و غيرها.
  - ❖ احتساب مقدار انخفاض الإنتاج لدى العاملين جميعا بسبب انخفاض الروح المعنوية لدى عموم العاملين عند وقوع الحادث.
  - ❖ ما تدفعه شركة التأمين للمصابين نتيجة خضوعهم لوثيقة التأمين على الحياة(عاطف زاهر عبدالرحيم،2010،ص241).
  - ❖ هبوط في سمعة الشركة الصناعية. مما يؤدي إلى فقدان ثقة المستهلك وكذلك العاملين والى هبوط المبيعات(فوزي يوسف الوز،1998،ص69).
- نستخلص من ذلك إن حوادث العمل هي مشكلة كبيرة تواجه كل من الدولة و المنظمة و الفرد وذلك لما لها من تأثير على عملية التنمية، وباختصار فان حوادث العمل تؤدي إلى خسارة اقتصادية يتحملها كل من العامل المصاب والمنظمة و الدولة.

### خاتمة:

تعتبر مشكلة حوادث العمل وإصاباتهما من بين المشكلات التي تجدر بالإدارة العليا بالتنسيق مع إدارة الموارد البشرية والأطراف المعنية الاهتمام بها، وبذل المزيد من الجهود مع إشراك العمال في اتخاذ التدابير اللازمة والإجراءات الضرورية للتقليل قدر الإمكان منها، لأن هو من دون شك أن

التحكم في مسببات الحوادث وإصاباتها يكون أقل تكلفة على المدى البعيد من معالجتها. فصيانة العنصر البشري تتطلب في بعض الأحيان أضعاف ما تتطلبه صيانة الوسائل الإنتاجية الأخرى، وإضافة إلى ذلك فعلى منظمات العمل تقديم أحسن الخدمات الصحية والجسمية والنفسية للأفراد العاملين فيها، كما يجب الاهتمام بالوسائل الإنتاجية الأخرى من آلات وتجهيزات وماكينات، من حيث مراقبتها و فحصها و صيانتها كلما تطلب الأمر لذلك، بالإضافة إلى العمل على نظافة بيئة العمل من كل الأشياء التي تعيق العمل وتجعل العامل فيه عرضة للمخاطر .

### قائمة المراجع:

- 1- أبو شيخة نادر أحمد، إدارة الموارد البشرية، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان (الأردن)، سنة 2010، دط.
- 2- أحمد عزت راجح، علم النفس الموائمة المهنية (الهندسة البشرية و العلاقات الإنسانية)، الدار القومية للطباعة والنشر، مصر (1965).
- 3- أشرف عبد الغني شريت، علم النفس الصناعي (أسسه و تطبيقاته)، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، دط، سنة 2001.
- 4- بوحفص مباركي، العمل البشري، دار الغرب للنشر والتوزيع، وهران (الجزائر)، سنة 2004، ط02.
- 5- حمدي ياسين و آخرون، علم النفس الصناعي و التنظيمي بين النظرية و التطبيق، دار الكتب الحديث، الكويت، دط، سنة 1990.
- 6- عباس محمود عوض، حوادث العمل في ضوء علم النفس، دار المعارف للنشر والتوزيع، مصر ، القاهرة، ط3، 2007 سنة.
- 7- عبد الرحمان العيسوي، سيكولوجية العمل و العمال، دار الراتب الجامعية، لبنان، دط، سنة 1978.

- 8- عبد الرحمان العيسوي، علم النفس و الإنتاج، مؤسسة شباب الجامعة، مصر، دط، سنة 1965.
- 9- عبد الغفار الحنفي، السلوك التنظيمي و إدارة الموارد البشرية، الدار الجامعية، الإسكندرية، دط، سنة 2002.
- 10 - عمر وصفي عقيلي، إدارة القوى العاملة، دار زهران للنشر و التوزيع، عمان، دط، سنة 1996.
- 11 - فرج عبد القادر، علم النفس الصناعي و التنظيمي، دار المعارف، مصر، دط سنة 1992.
- 12- فوزي يوسف الوز، الإشراف و التنظيم الصناعي، دار صفاء للنشر و التوزيع، عمان، دط، سنة 2010.
- 13- مجدي محمد عبد الله، علم النفس الصناعي بين النظرية و التطبيق، دار المعرفة الجامعية، مصر، دط، سنة 1996.
- 14- محمد شحاتة ربيع، أصول علم النفس الصناعي، دار غريب للطباعة و النشر، دت.
- 15 - بوظريفة حمو، الضوضاء خطر على صحتك، مخبر الوقاية و الارغونوميا، الجزائر، ط1، سنة 2002.
- 16 - عاطف زاهر عبدالرحيم، مفاهيم جديدة في إدارة الموارد البشرية، دار الراية للنشر، عمان، سنة 2010
- 17- عبد الفتاح محمد دويدار، أصول علم النفس المهني و تطبيقاته، دار النهضة العربية، لبنان، دط، سنة 2003.
- 18- P.Boullache (1967) les responsabilités de l'entreprise en matière d'accident travaux, sirey, paris.
- 19- Jacques charbonnier, (1980) l'accident de travail et le management de la prévention, (homes et techniques), paris.
- 20- Schultz.D & Schultz.S (1990) :Psychologie and Industry Today, Mc Millan Publish, co inc, New York.
- 21- Lakhdar Sekiou, (1986) gestion du personnel, édition d'organisation, paris.