جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
مخبر الصناعة، التطوير التنظيمي للمؤسسات والإبداع
الملتقى الدولي الافتراضي حول:
مساهمة الأمن الصناعي في الوقاية من حوادث العمل والأمراض المهنية
المزمع انعقاده يومي 7-8 ديسمبر 2021

استمارة المشاركة:

المعلومات المطلوبة	المتدخل الأول	المتدخل الثاني
الاسم واللقب	زنيني فريدة	ربحي فاطمة
الرتبة العلمية	أستاذة التعليم العالي	طالبة دكتوراه
التخصص	إدارة الأعمال	إدارة الأعمال
المؤسسة	جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة	جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة
رقم الهاتف	0671231979	0775153967
البريد الالكتروني	Zeninifarida@yahoo.fr	rebhif55@gmail.com
محور المشاركة	**أسباب وعوامل انتشار الحوادث والأمراض المهنية**	

عنوان المداخلة: حوادث العمل وأسباب انتشارها وسبل التخفيض منها

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز مختلف حوادث العمل وأسباب انتشارها في المؤسسات الجزائرية وسبل التخفيض والحد منها، ويرتبط خطر إصابة العمال بحوادث العمل والأمراض المهنية بالظروف المحيطة بهم في أوساط العمل، حيث تعتبر حوادث العمل من أهم المشكلات الصناعية وأخطرها وأبهضها ثمنا نظرا للتكاليف المرتفعة والخسائر الكبيرة التي تخلفها على أكثر من صعيد، لذا وجب التقليل والتخفيض منها بكل السبل وأخذ الحيطة والحذر من الوقوع في مسبباتها.

وخلصت هذه الدراسة إلى عدة نتائج نذكر منها ما يلي: إن التحكم في مسببات الحوادث وإصابتها يكون أقل تكلفة على المدى البعيد من معالجتها، فصيانة العنصر البشري وحمايته من المخاطر تتطلب في بعض الأحيان أضعاف ما تتطلبه صيانة الوسائل الإنتاجية الأخرى، وتلعب أساليب التدريب دورا فعالا في الوقاية من إصابات حوادث العمل في مختلف المؤسسات الجزائرية، وذلك من خلال العمل على الحد أو التقليل من السلوكات الطائشة والخاطئة للعمال بالمؤسسات؛ وإن معظم الحوادث الموجودة في المؤسسة الجزائرية أسبابها ترجع أساسا إلى عوامل بشرية.

الكلمات المفتاحية: حوادث العمل، الأمراض المهنية، الأمن الصناعي، العمال، المؤسسة الجزائرية.

Abstract:

The aim of this study is to highlight the various work accidents and the causes of their spread in Algerian institutions and the means to reduce and minimize them. The risk of accidents at work and occupational diseases for workers is linked to the conditions surrounding them in the workplace, where accidents at work are one of the most important, serious and expensive industrial problems due to the high costs and high losses they cause on more than one level, and must therefore be reduced and reduced in every way and be careful not to commit its causes.

This study concluded several findings, including the following: Controlling the causes and injuries of accidents can be less expensive in the long term than treating them. Keeping the human element and protecting them from risk sometimes requires times as much maintenance as other productive means. Training methods play an effective role in the prevention of accidents at work in various Algerian institutions by reducing or minimizing the senseless and wrong behaviour of

workers in enterprises; Most of the incidents in the Algerian institution were caused mainly by human factors.

Keywords:
Accidents at work, occupational diseases, industrial security, workers, Algerian institution.

مقدمة:

إن التطور التقني والتكنولوجي الذي شهده العالم وما صاحبه من تطور الصناعات نتج عنه الكثير من المخاطر التي ينبغي على الإنسان إدراكها وأخذ الحيطة والحذر من الوقوع في أسبابها وانتشارها، من بين هذه المخاطر نجد حوادث العمل، حيث من أهداف السلامة الصحية والمهنية الحفاظ على عناصر الإنتاج وفي مقدمتها العنصر البشري، كما إن التشريعات والقوانين تعطي الحق للإنسان في الحصول على بيئة عمل آمنة وظروف عمل مناسبة، وترجع أسباب هذه الحوادث إلى قلة الانتباه والإهمال من طرف العاملين والى ظروف العمل المفروضة عليهم ونقص قواعد السلامة.

إن لحوادث وإصابات العمل خسائر وأضرار جسيمة مادية ومعنوية ويتأثر الجميع من حوادث وإصابات العمل، ومن خلال ما سبق نطرح الإشكال التالي:

ما المقصود بحوادث العمل في المؤسسات الجزائرية؟ وماهي أسبابها وأساليب خفضها للحد منها؟

الأسئلة الفرعية:

- ما هي حوادث العمل؟
- ماهي تصنيفاته؟
- ما هي خصائص المستهدفون للحادث؟
- ماهي أسباب حوادث العمل؟
- ما هي وسائل الخفض من حوادث العمل والحد منها؟
- ما هي أساليب الوقاية من حوادث العمل؟

فرضية الدراسة:

تنطلق الدراسة من فرضية مفادها أن:

حوادث العمل تعد من أكبر المشكلات الصناعية والتي تسبب خسائر كبيرة مادية ومعنوية للمؤسسات الجزائرية.

أهداف الدراسة: تهدف الدراسة إلى ما يلي:

- التعريف بحوادث العمل وتصنيفاته؛
- معرفة واقع حوادث العمل في المؤسسة الجزائرية؛
- إبراز أسبابها وطرق انتشارها؛
- تبيين أساليب التخفيض منها والحد منها في المؤسسات الجزائرية؛
- محاولة تسليط الضوء على واقع الأمن الصناعي في المؤسسة الجزائرية؛

أهمية الدراسة:

تتجلى أهمية البحث من أهمية الموضوع نفسه بحيث تكمن أهميته في التعرف على مختلف حوادث العمل التي توفرها بيئة العمل، والتي يمكن أن ينجر عنها حوادث متنوعة، وكذلك معرفة أسبابها والعوامل المؤدية إليها والعمل على التقليل منها نتيجة للخسائر التي تسببها حوادث العمل بمختلف المؤسسات الجزائرية، يضاف إلى ما تقدم أن ثمة خسائر غير مباشرة تنتج عن حوادث العمل وتتمثل في الإنتاج الضائع بسبب توقف العمل نتيجة لنقل المصاب من مكان الحادث أو بسبب تجمع العمال لمشاهدة الحادث أو مساعدة الشخص المصاب، وأن هذه الاعتبارات وغيرها كثيرة يمكن أن تبرز أهمية دراسة الحوادث وتبيين أسباب اهتمام الباحثين وعلماء النفس العمل والتنظيم بها.

المنهج المتبع في الدراسة:

تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي في وصف وتفسير وتحليل الظاهرة المتعلقة بموضوع بحثنا.

تقسيمات الدراسة:

من أجل معالجة الموضوع تم تقسم الدراسة إلى ثلاثة محاور، والمتمثلة فيما يلي:
أولا: التعريف بحوادث العمل وتصنيفاته؛
ثانيا: إبراز أسبابها وطرق انتشارها؛
ثالثا: تبيين أساليب التخفيض منها والحد منها في المؤسسات الجزائرية؛

أولا- التعريف بحوادث العمل وتصنيفاته:

1. تعريف حوادث العمل:

إن إستراتيجية علاج هذه المشكلة ودراستها يتطلب أولا 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 العامل والمؤسسة على حد سواء".

كما يعرفها عباس محمود عوض: "بأنها واقعة غير مرغوب فيها تحدث دون أن يكون هناك توقع حدوثها، قد تنجم عنها إصابة بسيطة أو عنيفة أو تلف للأشياء، وقد لا ينجم عنها شيئا".[1]

ويعرف مجدي محمد عبد الله الحادثة بأنها: "حدث غير متوقع الحدوث إما أن تصيب شخص ما تتسبب في تلف الآلات والمعدات والمواد، أو تكون سبب في تعطل العمل وتوقف الإنتاج، ويلاحظ أنه لو ترتب عن الحادثة لإصابة للعامل أيا كانت إنما يؤثر على الإنتاج لأن المجتمع بأكمله هو الذي يدفع تكلفة الحادثة".[2]

ويعرف كذلك حادثة العمل بأنه: "حدث غير اعتيادي، يقع لتفاعل أسباب بيئية، تقنية، بشرية ويؤدي إلى انقطاع الإنتاج، حرائق، صدمات كهربائية ويسبب أحيانا الموت".[3]

2. تصنيف حوادث العمل: يمكن تصنيف حوادث العمل بطرق مختلفة منها:

- من حيث نوعها إلى حوادث مرور وحوادث مناجم وحوادث طائرات أو أي حوادث خطيرة وأخرى غير خطير؛
- 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 كفقد عين أو يد واحدة وأخرى تؤدي إلى عجز كلي مؤقت أو 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 خبراته 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 تترتب عليها إصابة وضرر وأخرى لا تنجم إصابة أو ضرر، فسقوط مطرقة من يد عامل يعمل في مكان مرتفع يعتبر حادثة سواء ترتب عليها أو لم يترتب عليها.[4]

ثانيا- أسباب حوادث العمل والعوامل المؤثرة عليها:

1. أسباب حوادث العمل:

---

[1] عباس محمود عوض، "حوادث العمل في ضوء علم النفس"، دار المعارف للنشر والتوزيع، مصر، القاهرة، 2007، ص 29.
[2] مجدي محمد عبد الله، "علم النفس الصناعي بين النظرية والتطبيق"، دار المعرفة الجامعية، مصر، 2003، ص 213.
[3] Lakhdar Sekiou, "gestion du personnel, édition d'organisation", paris, p 447.
[4] أشرف عبد الغني شريت، "علم النفس الصناعي (أسسه وتطبيقاته)"، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، 2001، ص ص 252-253.

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 الفيزيقية وفي مايلي تفصيل لبعض هذه العوامل:

1.1 العوامل الشخصية:

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

1.1.1 العمر: لقد أظهرت بعض الدراسات أن حوادث العمل تكون مرتفعة لدى فئة خمسة وعشرين (25سنة) 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 والتهور، 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 والحاجة إلى تدريبات جديدة[1].

2.1.1 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 والتقني بصفة عامة[2]؛

إضافة إلى أنها تبرز الفروق بين الجنسين في الاتزان النفسي الفسيولوجي فمن المعروف أن النساء أقل اتزانا من الناحية النفسية والفسيولوجية، وهذا ما أكدت عليه "انا ستازي" كنتيجة لتطبيقها اختبار "برنرويتز" وتضيف قائلة: إن الذكور أقل تعرضا من الإناث للتقلبات التي تعتري توازن البيئة العضوية الداخلية أي أكثر ثباتا وأهم بعض الصفات الهامة التي تميزهم منها الثبات النسبي درجة الحرارة، واتزان عمليتي الهدم والبناء وثبات النسبة بين المواد الحامضة والمواد القلوية في الدم وكذلك مستوى السكر في الدم وربما كانت كثرة الخجل والإغماء عند النساء واختلال اتزان إفرازات الغدد الصماء عندهن راجعة إلى الفروق الجنسية في درجة ثبات البيئة العضوية الداخلية.[3]

3.1.1 الخبرة:

لا شك أن خبرة العامل بنوع العمل الذي يمارسه تساعده على تجنب الوقوع في الحوادث، ويؤيد هذه الحقيقة سيكولوجية التعلم وكثير من الأبحاث الحقلية، ففي انجلترا أجرى كل من فارمر E.Farmers وشامبرز E.Chmbers دراسة سيكولوجية عن الفروق في معدل الحوادث ووجد أن هناك علاقة وثيقة بين الخبرة بالمهنة وارتكاب الحوادث.

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

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

المصدر: عبد الرحمان العيسوي، 1978، ص101.

من الجدول يلاحظ أن معدل الحوادث ينخفض كلما زادت مدة خدمة العامل أي كلما زاد العامل خبرة كلما قلت الحوادث.

4.1.1 الذكاء:

هناك من الباحثين من يرى أنه لا توجد علاقة بين الذكاء وحوادث العمل غير أن البعض الآخر وجد أن هناك علاقة عكسية بين مستوى الذكاء ومعدل 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

---

[1] Jacques charbonnier , « l'accident de travail et le management de la prévention, (homes et techniques), paris, p88.

[2] بوحفص مباركي، "العمل البشري"، دار الغرب للنشر والتوزيع، وهران (الجزائر)، 2004، ط2، ص212.

[3] حمدي ياسين وآخرون، "علم النفس والتنظيم بين النظرية والتطبيق، دار الكتب الحديث، الكويت، 1990، ص 206.

الذي يهدد سلامته، هذا ما بين أهمية اختبارات الذكاء في تخفيض حوادث العمل عند عملية اختيار العمال الجدد.[1]

5.1.1 القدرة على الإبصار:

لاحظ تيفين tiffin أن معظم حوادث العمل والإصابات التي حدثت في شركة ميل للصلب steelmill تحدث للذين يكون نظرهم أقل من المستوى المطلوب للعمل الذي يقومون بأدائه.[2]

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.[3]

6.1.1 الحالة الوجدانية والانفعالية:

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 استثارتهم.[4]

7.1.1 الدافعية:

باعتبار الدافعية أنها بمثابة الطاقة المحركة لسلوك فإن إنتاجه يختلف باختلاف الدافعية عنده، وإن نقصت الدافعية عند العامل أثناء قيامه بالعمل يمكن أن تورطه في الحوادث، وفي هذا الصدد تشير "كير" عن زيادة الحوادث في الأقسام ذات المرتبات وفرص الترقي الأقل، إن انخفاض دافعية الفرد في العمل وفشل الإدارة في استثارتها يمكن أن يزيد من توتر الفرد ويوقعه في الحوادث.

2.1 العوامل اللاشعورية:

تشير بحوث مدرسة التحليل النفسي بأن جملة دوافع لاشعورية تدفع العامل للوقوع في الحادثة ويتمثل ذلك في كراهية العمل والتهرب 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 واختلاق المتاعب الصحية والمهنية والمالية لأنفسهم وللمحيطين بهم، فهم يجدون اللذة في إيذاء الآخرين وإيذاء أنفسهم، إضافة إلى ذلك فقد ألح أنصار التحليل النفسي على أن المستهدفين للحوادث من مضطربي الشخصية يعانون من أزمات نفسية لا شعورية تجعلهم في حاجة موصولة لإيذاء أنفسهم إيذاء الآخرين.[5]

2. العوامل المادية (الفيزيقية):

إضافة إلى العوامل الشخصية توجد عوامل مادية لا تقل تأثيرا عنها وهي كالآتي:

1.2 الإضاءة والحرارة: 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.[6]

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

إن الإضاءة تعتبر متغيرا مهما في تحديد القدرة على الإبصار وأن كل عمل صناعي يحتاج إلى درجة معينة من قوة الإبصار ونظرا للعلاقة التي تربط بين مشكلات الرؤية وحوادث العمل فإنه يجب أن يراعي أن ثمة منها صناعية تتطلب درجات عالية من المهارة في الوظائف البصرية.[7]

---

[1] P.Boullache, « les responsabilités de l'entreprise en matière d'accident travails », Sirey, paris, 1967, p65.

[2] مجدي محمد عبد الله، مرجع سابق، ص 610.

[3] عبد الغفار الحنفي، "السلوك التنظيمي وإدارة الموارد البشرية"، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2002، ص 610.

[4] حمدي ياسين، مرجع سابق، ص202.

[5] حمدي ياسين، مرجع سابق، 202.

[6] أحمد عزت راجح، "علم النفس الموائمة المهنية (الهندسة البشرية والعلاقات الإنسانية)، الدار القومية للطباعة والنشر، مصر، 1965، ص 359.

[7] حمدي ياسين، مرجع سابق، 204.

أما درجة الحرارة فيمكن أن تؤثر في العالم وتزيد 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 من حيث طبيعة العمل، جنس العمل، مكان العمل، وفصل العمل (فصول السنة)، فقد لوحظ أن هناك فروق فردية بين الرجال والنساء إذ يزداد معدل الحوادث بدرجة سريعة جدا لدى الرجال حيث تجاوزت درجة الحرارة 24°م، وقد يرجع هذا إلى العمل العنيف الذي يؤديه الرجال، ولذلك فإن مشكلة درجة الحرارة مازالت تبحث عن حل ونحتاج إلى إجراء الدراسات لتحديد درجة الحرارة المثلى لكل عمل من الأعمال.[1]

2.2 الضوضاء:

مما لا شك فيه أن الضوضاء المرتفعة تؤثر تأثيرا مباشرا في القدرة على العمل والإنتاج 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 وبالتالي الوقوع في شبح الحوادث والإصابات.[2]

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 92.27% والتعب أثناء العمل بدرجة 100% والتعب العصبي بدرجة 73.1% والتوتر العصبي بدرجة 70.72%.[3]

3.2 التهوية:

ويقصد بها تغيير وتجديد الهواء أثناء العمل وهذا من شأنه إزالة الروائح الكريهة والمضرة وخفض درجة الحرارة ومن ثم عدم الوقوع في الحوادث، فسوء التهوية يصاحبه الخمول والتعب والذي قد يؤدي إلى الاستجابات الناقصة وإصدار السلوك غير آمن ومن ثمة الوقوع في شبح الحوادث.[4]

3. طبيعة العمل:

تؤكد إحصائيات حوادث العمل أن معدل هذه الحوادث يزداد في الأعمال اليدوية، وأنه ثمة إحصائيات أخرى تشير إلى أن للتقنيات الحديثة دور في زيادة معدل الحوادث، حيث كلما زادت سرعة الآلات زاد تعقيد العمل وتفاقمت مسؤولياته، ومن ثمة يزيد معدل التورط في الحوادث.

إضافة إلى ما سبق فإن معدل الحوادث يزداد أيضا بين عمال المناجم وصناعة الأخشاب والتعدين وأعمال الإنشاءات.[5]

4. تكييف وتصميم الآلة:

إن التصميم الجيد للآلة والذي يوفر للعامل راحته ووقته وجهده ويقلل من توتره وضيقه يمكن أن يقلل من الحوادث، لأن الكثير من الحوادث كانت ناتجة عن التصميم المعقد للآلة وعدم مناسبتها لإمكانيات وقدرات العامل وعدم إلمامه بكيفية التشغيل.[6]

5. تغيير نوبات العمل والحوادث:

مما شك فيه فسيولوجيا أن حرارة الجسم تكون في أعلى دراجاتها مساءا وأقل درجاتها تكون في الصباح، ويلاحظ أن أداء الفرد يرتبط بارتفاع درجة حرارة الجسم، كما أنه ثمة علاقة قوية بين أداء الفرد الذي يتطلب اليقظة والانتباه وبين درجة حرارة الجسم، ويلاحظ أنه عندما تتغير نوبة العمل من الليل للنهار أو العكس فان حرارة الجسم تصبح متطلبا حيويا لأداء العامل فهي تحفز الفرد لانجاز أعماله.

---

[1] عبد الرحمان العيسوي، "سيكولوجية العمل والعمال"، دار الراتب الجامعية، لبنان، 1978، ص ص 255-256.

[2] عمر وصفي عقيلي، "إدارة لقوى العاملة، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، 1996، ص 349.

[3] بوظريفة حمو، "الضوضاء خطر على صحتك، نخبر الوقاية والارغونوميا، الجزائر، 2002، ص 100.

[4] حمدي ياسين، مرجع سابق، 195.

[5] دوباخ قويدر، دراسة مدى مساهمة الأمن الصناعي في الوقاية من إصابات حوادث العمل والأمراض المهنية"، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علم النفس تخصص السلوك التنظيمي وتسيير الموارد البشرية، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، جامعة الإخوة منتوري- قسنطينة، 2008، ص55.

[6] دوباخ قويدر، مرجع سابق. ص55.

وبشكل عام فان أفضل ساعات العمل وأكثرها ارتباطا بانعدام الحوادث يكون في نوبة النهار، فوظائف الجسم تخضع لهذه الإيقاعات اليومية أو ما يسميها البعض بالساعة البيولوجية.

6. العلاقات الاجتماعية في بيئة العمل:

1.6 التجانس:

إن زيادة التجانس بين أفراد جماعة العمل من جهة وبين الجماعة الإشرافية الإدارية من جهة أخرى تعتبر من الأمور الضرورية لزيادة الفعالية الإنتاجية، وإن أي تضاؤل وضعف لهذا التجانس يمكن أن يؤدي لتصدع الإنتاج ووضعه ويؤدي أيضا إلى زيادة معدل الحوادث، حيث أن الفرد المنبوذ اجتماعيا أكثر عرضة للوقوع في الحوادث.

2.6 التواصل الاجتماعي:

تؤكد نتائج دراسات في علم النفس الصناعي أن كثيرا من الحوادث يعزي لنقص المعلومات وسط عملية الاتصال، إضافة إلى ذلك فإن شعور العامل ينقص التواصل، وضعف المشاركة في أمور وقرارات تخص العمل قد يضعف دافعيته للعمل ويسبب له الملل، ومن ثمة ضعف التركيز وتشتت الانتباه والوقوع في الحوادث.

7. متغيرات أخرى تسبب الإصابة بحوادث العمل:

إلى جانب الأسباب المؤدية للحوادث والوقوع في شبح الإصابات السالفة الذكر هناك ظواهر سلبية أخرى بدأت تأخذ جانبا من الأهمية من طرف الباحثين والمختصين تشيع هذه المظاهر السلبية في المجتمعات الغربية وتزداد في الانتشار في المناطق المجاورة لها، ومن بين هذه المظاهر السلبية والتي تعتبر من الأسباب المؤدية للحوادث نذكر:

الإدمان على الخمر والمخدرات: وهي ظاهرة عصرية خطيرة تنتشر في أوساط العاملين، خصوصا في المستويات الدنيا والوسطى ومن أسبابها المشاكل النفسية والأسرية والاجتماعية والاقتصادية التي يعانون منها العمال، فيجدون في تعاطي الخمر والمخدرات ملجأ للهروب منها.

ونظرا لان الإدمان على الخمر والمخدرات يؤدي إلى التقليل من تركيز العامل وإعطائه إحساسا خادعا بالثقة بالنفس إضافة إلى ضعف التآزر الحركي لديه واختلال الشعور بالزمن والمسافة والرغبة في النوم والشعور العام بالخمول فان كل هذه العوامل التي تنجر عن الإدمان على الخمر والمخدرات خصوصا في مكان العمل من شأنها أن تجعل العامل أسير الوقوع في الحوادث وشبح الإصابات.[1]

2. خصائص المستهدفون للحادث:

- **عدم الانتباه:** فالمستهدفون ضعيفي الانتباه للعمل وشاردو الذهن؛
- **ضعف الإدراك 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 انه لا يقيم وزنا للشعور والإحساس الجماعي؛
- **الميل إلى إيذاء وعقاب النفس:** فالفرد المستهدف لا يكترث بالحوادث وما يترتب عليها من نتائج وينسى ما وقع له في الماضي من حوادث؛
- **الغطرسة والاعتزاز بالنفس:** فالفرد المستهدف للحوادث، يعتز بنفسه كثيرا ولا يكترث بالإجراءات الوقائية، ويعتقد أن هذه الإجراءات تؤدي إلى إرباك وتعطيل العمل ولا منفعة منها؛
- **ضعف دافع الانتماء للجماعة:** فهو يميل إلى معاداة الآخرين ودافعيته إلى الانتماء إلى جماعة معينة أو نظام معين، ولا يتعاون مع الآخرين؛[2]

ثالثا- وسائل خفض الحوادث وأساليب الوقاية للحد منها:

1. وسائل خفض الحوادث:

---

[1] دوباخ قويدر، مرجع سابق، ص 56.

[2] بومنقار مراد، خلفة سارة، "استراتيجيات الوقاية من حوادث العمل –دراسة نظرية تحليلية-"، حوليات جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد، 22، 2017، ص ص: 554-555.

يمكن وضع الطرق الكفيلة بمنع وتلافي الحوادث وإصابات العمل باستخدام الخبرة الهندسية واستخدام الخبرة السيكولوجية، فوسيلة المهندس إلى تحقيق هذه الغاية هي إبعاد الخطورة عن مسببات حوادث العمل بتغيير طريقة عمل الآلات الخطرة التي تسبب تلك الحوادث وتصميم وسائل أمن تساعد على حمايته أثناء استخدامه لتلك الآلات والفحص الدائم للآلات بغرض ،إدخال تغييرات في تكوينها ووظائفها لتحسينها أو الحد من خطورتها وتصميم مناضد العمل والمبني الذي يعمل فيه العمال بطريقة تقلل من احتمالات سقوطهم أو انزلاقهم أو إصاباتهم بالصدمات الكهربائية وتلك الوسائل الأكثر انتشارا في الوقت الحاضر للإقلال من الحوادث.

أما العلاج السيكولوجي فيختص بتقييم وعلاج العوامل الإنسانية التي تسبب الحوادث مثل تدريب العمال على استخدام النظم التي تمنع وقوعهم في الحوادث وتضمن سلامتهم ومعرفتهم بمواطن الخطر لتجنبها وكذلك تكوين الاتجاهات المناسبة نحو المنشأة ونظمها للتعاون في تلاقي الحوادث والإقلال من تعب العامل والاختيار السليم للأفراد ووضعهم في الأعمال المناسبة وكلها نواحي سيكولوجية تقلل من عدد الحوادث وهي مشكلة سيكولوجية لذلك فإنه من الواضح عدم إمكان فصل المشكلات السيكولوجية عن الميكانيكية لمنع الحوادث.

نتناول بإيجاز بعض وسائل منع الحوادث كالتالي:

1.1 الوسائل الميكانيكية لمنع الحوادث:

كان تصميم الآلات إلى وقت قريب يهدف إلى اكتشاف الطرق لتحسين نوع العمل وزيادة الإنتاج ولم توجه العناية لوضع قواعد سلامة العامل ولكن الاتجاه الحديث يأخذ عوامل السلامة وتلافي الحوادث في الاعتبار عند التصميم بجانب زيادة الإنتاج ودقته وقد يقتضي الأمر ابتكارا لتصميم الآلة أو تغيير طريقة عملها لتحقيق الأمان المطلوب والحفاظ على سلامة العامل وقد يكون المطلوب بناء حواجز ووسائل وقائية حول الآلات الخطرة أو احتياطات أخرى كوضع أزرار إدارة الآلة بعيدا عنها حتى يضطر العامل البعد عنها عند تشغيلها وينبغي ألا تتطلب الآلة جهدا أو قدرة من العامل تفوق قدرته فالآلات التي تتطلب قوة غير عادية أو سرعة في الاستجابة أو نماذج حركة لا يستطيع العامل العادي القيام بها بسهولة تعتبر سيئة لتصميم كما يجب أن تبين الآلات البيانات التي يحتاج إليها العامل بسهولة لمعرفة مصدر الخطر عند وقوعه أو تستخدم لذلك إشارات التحذير لتوجيه نظر العامل إلى نواح خاصة فظهور ضوء من لون معين يبين للعامل قرب انتهاء المواد الخام أو الوقود وهكذا ويتطلب الأمان بعض النواحي السيكولوجية التي سنناقشها، واستخدام الحواجز التي لا تسمح بمرور أجزاء الجسم إلى الأجزاء الخطرة وتسمح فقط بمرور المواد لتصل إلى الأجزاء القاطعة وكذلك استخدام بعض الطرق لقطع التيار الكهربائي وتوقف الآلة أذا وضع العامل نفسه في موقف خطر في حالة وجود جسمه قريب من الأجزاء الحادة في تلك الآلة حتى تتوقف الآلة تماما ولا يصاب بأي حادث[1].

2.1 مناسبة تصميم الآلات للخصائص الإنسانية:

توجد بعض النواحي الواجب مراعاتها في تصميم الآلات لتتناسب الخصائص الإنسانية وتخفض من الحوادث منها:

- وضع وسائل إدارة وإيقاف الآلة في نفس المكان من الآلة: من الأخطاء الشائعة وضع وسائل إدارة الآلة في غرفة منفصلة عنها حيث يؤدي إلى وقوع الحوادث نتيجة لبدء عامل التشغيل إدارة الآلة في وجود عامل آخر في غرفة الآلة حيث يكون معرضا للإصابة بمجرد عملها لذلك ينبغي أن تكون وسائل تشغيل وإيقاف الآلات بالقرب منها قدر المستطاع كما أن وضع وسائل إيقاف الآلة بعيدا عنها يغري العامل بتنظيفها أثناء عملها حتى لا يتحمل مشقة الوصول إلى مكان الإيقاف ويجب أن تكون هذه الوسائل في موضع يسهل الوصول العامل إليه ويكون ليس مرتفعا عن مستوى اليدين أو منخفضا عن وسط العامل.
- التتابع الصحيح لخطوات التشغيل: قد تقع بعض الحوادث إذا فشل العامل في إتباع التعاقب لصحيح لخطوات العمل ومن أمثلة ذلك صب الماء على الحامض بدلا من العكس ولذلك يجب إعادة ترتيب الأدوات والمعدات أو اتخاذ أي إجراءات أخرى لضمان التتابع الصحيح لخطوات العمل وفي الأحوال التي لا يمكن فيها حل هذه المشكلة بسهولة يمكن النظر في استبدال الآلات أو المواد أو استخدام معدات الوقاية الشخصية للعامل لمواجهة خطر عدم إتباع التعاقب الصحيح للعمل.

3.1 التوحيد في الألوان وفي تصميم الآلات:

---

[1] عمومن رمضان، معمري حمزة، "حوادث العمل (أسابها وأساليب خفضها)"، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، عدد خاص الملتقى الدولي حول معاناة في العمل، المجلد 03، العدد 03، 2013، ص ص: 562-563

ينبغي إتباع أسلوب نمطي في اختيار أماكن تشغيل وإيقاف الآلات وكذلك اختيار الألوان التي تعطي معنى معيننا إذ يساهم ذلك في توفير ظروف عمل آمنة، فالعاملون يستخدمون حواسهم الخمسة لإدراك الأشياء والتغيرات في محيط العمل وتنتقل الإشارات عن طريق الجهاز العصبي إلى المخ لتقييم البيانات ويسترشد الفرد بتدريبه السابق وخبراته في عملية التقييم، فإذا اتفق إدراك الفرد مع خبراته السابقة يكون التقييم صحيحا ويتم في فترة قصيرة، أما إذا كان الموقف لا يتوافق مع خبرات الفرد السابقة فإن ذلك يؤدي إلى اضطراب العامل وعدم تقييمه الصحيح للأمور أو على الأقل الإبطاء في عملية التقييم، ولذلك فإن توحيد استخدام الألوان وتصميم الأدوات وأماكن وسائل تشيل الآلة وإيقافها يؤدي إلى عدم اضطراب العامل ويسهل على الفرد تقييم الموقف بسرعة، فمثلا وجود وسائل إيقاف الآلة في مكان عكس الآلات الأخرى يؤدي إلى خطأ العامل ويساهم في زيادة أثر الحادث وكذلك استخدام اللون الأحمر لبيان أماكن الخروج في حالة الطوارئ لا يتفق مع فكرة الأفراد من أن اللون الأحمر يعني الخطر.[1]

4.1 اتفاق المطلوب مع نماذج السلوك العادية:

صممت إحدى المؤسسات في الخارج عربة نقل يؤدي استخدام عجلة القيادة بها إلى عكس نتائج العربات فإذا استخدم السائق عجلة القيادة إلى ليمين تحركت العربة يسارا وطبيعي أن ذلك عكس الاستخدام العادي لعجلة القيادة في كافة أنواع السيارات الأخرى وبذلك فإن الفرد الذي يعمل على تلك العربة يواجه مشكلة التعارض مع العادة المستقرة القوية لتوجيه عجلة القيادة إلى اليمين للاتجاه يمينا وأدت كثرة الحوادث للعاملين على تلك العربة إلى معرفة الأخطار التي تنشأ عن طلب نموذج من السلوك يتعارض مع السلوك العادي المستمر ولذلك فان المشرفين يجب أن يتحققوا من أن الأدوات الجديدة لا تتطلب من لعامل نماذج للسلوك تتعارض مع نماذج السلوك العادية.

5.1 استخدام المعدات الشخصية للوقاية:

يراعي إيجاد البواعث النفسية لحث العمال على استخدام الوسائل والمعدات التي يقومون باستخدامها أثناء العمل فإذا كانت برامج التدريب غير كافية يراعي إيجاد الحافز المالي بدفع مبالغ إضافية للعمال الذين يتعاونون في استخدام هذه المعدات كما ينبغي أن تكون المعدات الوقائية مضمونة وتعمل على تلافي الأخطار وتمنعها بكفاءة إذ أن المعدات التي تحمى العامل من جزء من الأخطار لا تمنعها منعا باتا تؤدي إلى زيادة الحوادث، والمعروف أن الفرد يكيف نفسه لدرجة الخطر التي يعلم ارتباطها بعلمه فإن استخدام تلك المعدات يجعل الأخطار أقل وضوحا ويسبب زيادة معدل الحوادث وينبغي أن يبين بكل وضوح مصادر الخطر التي يتعرض لها فإذا كانت المعدات تحميه من نوع معين من الأخطار ولا تفيد في أنواع أخرى، ولذلك يراعي إيضاح درجة الوقاية التي تعطيها معدات الأمن الصناعي للعامل والأخطار الأخرى التي لا تصلح لتجنبها حتى لا يبالغ في تقديره لقدراتها الوقائية.

6.1 تحسين بيئة العمل:

إن ظروف العمل وبيئته تسبب في الحوادث لذلك يجب تهيئة محيط العمل واستخدام معدات الوقاية مثل أنواع الملابس الخاصة لتي تعطي أجزاء جسم العمل وقاية من المواد المتطايرة، أو أنواع خاصة من النظرات أو أقنعة الوقاية من الغازات أو أحذية وقاية القدمين، ويؤدي تحليل أنواع الإصابات والحوادث المختلفة المرتبطة بكل عمل إلى معرفة مصادر الخطر وأسبابه مما يمكن من تحديد أنواع الوقاية المطلوبة عند وجود استخدام العامل لأنواع معينة من هذه المعدات فيجب عدم السماح له بالوصول إلى قسمه قبل حصوله على تلك المعدات، ويفضل أن يعد مكانا لحفظها وتصرف منه للعامل، كما لا يسمح للزوار بالتجول في القسم قبل استخدامهم لتلك المعدات، ويجب تعليم الأفراد وإقناعهم بأهمية هذه المعدات وبيان الأخطار التي يتعرضون إليها بدون استخدامها، وتعتبر أفضل المعدات الوقائية تلك التي يتم ترتيبها بالطريقة التي تجعل من الضروري للعامل استخدامها في الإنتاج ولا يستطيع بدء العمل إذا تركها، ويجب العمل على تحقيق الشروط المناسبة لنواحي بيئة العمل المختلفة مثل:

- تزويد مكان العمل بالإضافة المناسبة،
- التحكم في درجة الحرارة ودرجة الرطوبة حتى لا تزيد أو تقل كثيرا عن الدرجة المطلوبة؛
- تحديد معدل سرعة مناسبة للعمل إذ أن زيادته تؤدي إلى سرعة تعب الفرد وزيادة الحوادث؛

[1] عمومن رمضان، مرجع سابق، ص ص: 563.

- الإقلال من الضوضاء قدر المستطاع، وتكوين العادات السليمة لتحقيق الأمن الصناعي؛[1]

يتفق علماء النفس على أنه من المحبب ثبات واستقرار أنماط السلوك المرغوب فيها وتكوين عادات مستقرة منها ولذلك يجب دفع العاملين على القيام بالطريقة المثلى التي تحقق سلامتهم وتقلل من حوادث العمل وجعلهم يكررون العمل بهذه الطريقة حتى تصبح عادة مستقرة تمكنهم من أدائه آليا مما يحقق خفض عدد الحوادث والمعروف أن هناك طرقا معينة لاستخدام أدوات العمل وأوضاعا يتخذها العامل عند عمله تعتبر أفضل من غيرها لتحقيق سلامته وتمنع تعرضه للحوادث لذلك يجب تحليل العمل ودراسته واختيار الطريقة المثلى ويقصد بتكوين عادات السلامة اكتساب الفرد بعض المهارات والوسائل التي تساعد على خفض احتمالات وقوع الحوادث وتحصيله للمعارف والمعلومات التي تفرضها النظم واللوائح المتعلقة بالأمن الصناعي وتحقيق التوازن الانفعالي فيما يتعلق بسلامته أثناء العمل وتوجيه العناية الكافية لإعطائه هذه المهارات والمعلومات أثناء تدريبه وتحديد المهارات اللازمة لمنع الحوادث، لذا يمكن دراسة الحوادث التي يسببها العمل وتحديد الأخطاء التي تنشأ عنها تلك الحوادث وتولي عناية خاصة عند تدريب العامل على وسائل تلافيها وتحذيره حتى يعطي الاهتمام الكافي لها.

يهتم رجال الإدارة العليا وخبراء الأمن الصناعي ببذل الجهود لتوفير محيط العمل الذي يخفض من حوادث وإصابات العمل ولكن المسؤولية النهائية تقع على عاتق المشرفين المباشرين في مكان العمل إذ أنهم هم الذين يراقبون مراعاة إجراءات الأمن الصناعي واستخدام معدات الأمن والعمل على إيجاد الوعي بالأمن الصناعي لدى مرؤوسيه، فالمشرف المباشر هو الفرد الوحيد الذي يراقب الآلات والعاملين وظروف العمل يوميا وطوال الوقت وهو أقرب الأشخاص في الإدارة إلى الأفراد الذين يحتمل إصابتهم ويساعد اهتمام المشرف المباشر بالمن الصناعي على تحسين الإنتاج في قسمة من حيث الكمية والجودة والتكاليف ويساعد على تقبل العاملين لقيادته، وتتلخص مسؤوليات المشرفين المباشرين فيما يتعلق بالأمن الصناعي فيما يلي:

- اعتبار نفسه مسؤولا عن الأمن الصناعي في قسمه كجزء من عمله مثل مسؤوليته عن الإنتاج والجودة والتكاليف؛
- إعطاء تعليمات كافية للأمن الصناعي لكل عامل جديد وكل عامل قديم بدأ عملا جديدا أو يستخدم آلة جديدة؛
- مراعاة تطبيق لوائح وإجراءات الأمن الصناعي واتخاذ الإجراءات التصحيحية في حالة تجاهل تطبيق هذه الإجراءات، والتحقق من توافر معدات الأمن الصناعي الشخصية للمعاملين؛
- إتباع قواعد الأمن الصناعي ليكون قدوة لمرؤوسيه؛
- إشراك مرؤوسيه في برنامج الأمن الصناعي بالاتصال الشخصي المباشر مع كل منهم وبالمناقشة الجماعية معهم؛
- عدم السماح باستخدام آلة جديدة في قسمة قبل التحقق من أن الأجهزة الوقائية قد زودت بها الآلة وان العاملين قد تلقوا التعليمات الضرورية للوقاية ودربوا على الآلة بطريقة آمنة؛
- مراقبة محيط ونظم العمل باستمرار لاكتشاف وتصحيح أي ظروف خطرة أو غير آمنة للعمل؛[2]

2. أساليب الوقاية من حوادث العمل[3]:

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 وصيانة المعدات وعلى هذه الوحدة التنظيمية أن تعقد برامج تعليم وتدريب متخصص لهذا الغرض وتتمثل معدات ووسائل الوقاية الشخصية في الآتي:

- النظارات لوقاية العيون من الشرور والشظايا والحرارة والأشعة والصدمات؛
- أغطية الرأس من الأشياء الساقطة والصدمات وضربات الشمس والأمطار والأتربة والسوائل؛
- سدادات الأذنين للوقاية من الضوضاء والأصوات الشديدة؛
- أقنعة الوجه لحماية الوجه من تطاير الشظايا والحرارة والوهج والأشعة والمواد الكيميائية والشرار؛
- كمامات للوقاية من الغازات والأبخرة والروائح والأتربة والإشعاعات؛
- الكفوف البلاستيكية والجلدية والمقوية؛

---

[1] عمومن رمضان، معمري حمزة، مرجع سابق ص ص: 565-566.

[2] عمومن رمضان، معمري حمزة، مرجع سابق ص ص: 562-563.

[3] أبو شيخة نادر أحمد، "إدارة الموارد البشرية"، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان (الأردن)، 2010، ص ص 496-497.

- أحذية السلامة وأحذية العازلة؛
- أحزمة الأمان؛
- المراييل والصداري (للعاملين في الصناعات الكيماوية وافران المعادن والإشعاعات)؛

خاتمة:

يكتسب موضوع الأمن الصناعي أهمية بالغة من خلال البرامج التي يقدمها في عملية التنمية الاقتصادية، وذلك عن طريق حفاظه على عناصر العملية الإنتاجية، وخصوصا العنصر البشري الذي يكلف بذلك تكاليف باهضة لإيصاله حد الكفاءة وحسن الأداء، وبالرغم من الخدمات الكبيرة التي يقدمها إلا أنه يبقى يتطلب المزيد من الدعم والاهتمام من طرف أصحاب القرار، وكذلك القائمين على وضع وتطبيق برامجه وذلك بإشراف العاملين فعليا في وضع برامجه وتحفيزهم وتشجيعهم ماديا ومعنويا على إتباعها وضرورة إقحام أخصائي العمل والتنظيم ضمن لجنة الأمن الصناعي نظرا للدور الفعال الذي يلعبه في معالجة العديد من المشاكل النفسية التي تحول دون قيام العامل بعمله على أحسن وجه، لاسيما وأن معظم الحوادث والأمراض المهنية بالمؤسسة الصناعية الجزائرية أسبابها ترجع إلى عوامل بشرية، وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها ما يلي:

- إن التحكم في مسببات الحوادث وإصابتها يكون أقل تكلفة على المدى البعيد من معالجتها، فصيانة العنصر البشري تتطلب في بعض الأحيان أضعاف ما تتطلبه صيانة الوسائل الإنتاجية الأخرى؛
- تلعب أساليب التدريب دورا فعالا في الوقاية من إصابات حوادث العمل وذلك من خلال العمل على الحد أو التقليل من السلوكات الطائشة والخاطئة للعمال؛
- إن معظم الحوادث الموجودة في المؤسسة الجزائرية أسبابها ترجع أساسا إلى عوامل بشرية؛

التوصيات: لتحقيق مبدأ السلامة المهنية في المؤسسات الجزائرية بصفة عامة لابد من إتباع الإجراءات التالية:

- التوعية اللازمة للعاملين في هذا القطاع بأهمية إتباع إرشادات وتعليمات وقواعد السلامة في إنجاز العمل؛
- اختيار الأشخاص المناسبين لكل نوعية عمل؛
- القيام ببرامج تكوينية لتوعية العاملين بالتعاون مع لجنة طب العمل حول مختلف الأخطار التي قد تتسبب في حوادث العمل؛
- التدريب في جميع المراحل ولكل المستويات لدوره المهم في التقليل من حوادث وإصابات العمل؛
- توزيع فترات الراحة أثناء الصيف بشكل يتناسب وارتفاع درجات الحرارة؛
- الاهتمام بمصادر الحرائق وخاصة الكهربائية؛
- توفير الشروط الضرورية في بيئة العمل وكافة الوسائل اللازمة لحماية العامل من مختلف الأخطار؛
- يجب على إدارة المصنع توعية العمال بإجراءات الأمن الصناعي بشكل دوري؛

قائمة المراجع:

أولا- المراجع باللغة العربية:

1. عباس محمود عوض، (2007)، **"حوادث العمل فى ضوء علم النفس"، دار المعارف للنشر والتوزيع"**، مصر، القاهرة.
2. مجدي محمد عبد الله، (2003)، **"علم النفس الصناعي بين النظرية والتطبيق"، دار المعرفة الجامعية"**، مصر.

أشرف عبد الغني شريت، 2001)، "علم النفس الصناعي (أسسه وتطبيقاته)، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية.

3. بوحفص مباركي، (2004)، **"العمل البشري"**، دار الغرب للنشر والتوزيع، وهران (الجزائر)، ط2.
4. حمدي ياسين وآخرون، (1990)، **"علم النفس والتنظيم بين النظرية والتطبيق"**، دار الكتب الحديث، الكويت.
5. عبد الغفار الحنفي، (2002)، **"السلوك التنظيمي وإدارة الموارد البشرية"**، الدار الجامعية، الإسكندرية.
6. أحمد عزت راجح، (1965)، **"علم النفس الموائمة المهنية (الهندسة البشرية والعلاقات الإنسانية)"**، الدار القومية للطباعة والنشر، مصر.
7. عبد الرحمان العيسوي، (1978)، **"سيكولوجية العمل والعمال"**، دار الراتب الجامعية، لبنان.
8. عمر وصفي عقيلي، (1996)، **"إدارة لقوى العاملة"**، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان.

9. بوظريفة حمو، (2002)، **"الضوضاء خطر على صحتك"**، مخبر الوقاية والارغونوميا، الجزائر.
10. دوباخ قويدر، (2008)، **"دراسة مدى مساهمة الأمن الصناعي في الوقاية من إصابات حوادث العمل والأمراض المهنية"**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علم النفس تخصص السلوك التنظيمي وتسيير الموارد البشرية، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، جامعة الإخوة منتوري- قسنطينة.
11. بومنقار مراد، خلفة سارة،(2017)، **"استراتيجيات الوقاية من حوادث العمل –دراسة نظرية تحليلية-"**، حوليات جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد، 22.
12. أبو شيخة نادر أحمد، (2010)، **"إدارة الموارد البشرية"**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان (الأردن).
13. عمومن رمضان، معمري حمزة، **"حوادث العمل (أسبابها وأساليب خفضها)"**، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، عدد خاص الملتقى الدولي حول معاناة في العمل، المجلد 03، العدد 03، 2013.

ثانيا- المراجع باللغة الأجنبية:

14. Lakhdar Sekiou, **« gestion du personnel, édition d'organisation**, paris.
15. Jacques charbonnier , **« l'accident de travail et le management de la prévention, (homes et techniques)»**, paris.
16. P.Boullache, **« les responsabilités de l'entreprise en matière d'accident travails »**, Sirey, paris, 1967.