جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا

عمادة التطوير والجودة

أثر تطبيق معايير السلامة المهنية على زيادة الإنتاج

دراسة شركة مطاحن (سين) للغلال المحدودة

The impact of application of occupational Safety standards to increase production.

(CASE STUDY: MILLS (SEN CORPOREATION) FOR YIELDS

إعداد: عفاف مصطفى الشيخ عبدالرحيم

Prepared By: Afaf Mustafa Elshaikh Abdelrahim

المشرف : بروفيسور علي عبدالرحمن علي

Supervisor by: proof. Ali A.rahman Ali

1436هـ - 2015م

الإستهلال

قال الله تعالى:

"وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبرِّ وَالتَّقْوَى وَلا تَعَاوَنُوا عَلَى الإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ"

سورة المائدة- الآية 2

قالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ:

"مَثَلُ الْمُؤْمِنِينَ فِي تَوَادِّهِمْ وَتَرَاحُمِهِمْ وَتَعَاطُفِهِمْ مَثَلُ الْجَسَدِ؛ إِذَا اشْتَكَى مِنْهُ عُضْوٌ تَدَاعَى لَهُ سَائِرُ الْجَسَدِ بِالسَّهَرِ وَالْحُمَّى"

صحيح البخاري، حديث رقم (6011)

الإهداء

يطيب لي أن أهدي هذا الجهد المتواضع لكلّ من:

والدي العزيز.. الذي ظلّ يشجّعني على الدوام، للاستزادة من العلم، والنهل من معين المعرفة الذي لا ينضب..

ولوالدتي العزيزة.. التي وشّحتني بحبّها وحنانها، وأترعت وجداني بفيض مودّتها، وتوجيهاتها الراشدة..

ولإخوتي وأخواتي (فاتن وإبنها كريم وأخواني حسن وعبدالرحيم)

ولزوجي الذي كان دوماً سنداً لي

ولزملائي وزميلاتي

ولأساتذتي الأجلاء، الذين أدين لهم بما قدموه لي من توجيه ورعاية..

الشكر والتقدير

يسرّني أن أزجي أسمى آيات التقدير والشكر لجامعة السودران للعلوم والتكنولوجيا التي أتاحت لي الفرصة لإجراء هذة الدراسة

والشكر للمشرف البروفيسور: علي عبد الرحمن علي، الذي قدّم لي الكثير من الإرشادات والتوجيهات، من خلال إشرافه على هذا البحث.

الشكر إلى أمناء المكتبات بلاجامعات المختلفة ' والشكر للذين قاموا بتحكيم الاستبانة والشكر للذين سمحوا بتصنيف أداة الدراسة , والشكر إلى عينة الدراسة والذين قاموا بمراجعة لغة البحث و الذين قاموا بالتحليل الإحصائي والطباعة وترجمة المستخلص .

و. في الختام شكري لكل من شجّعني ووجّهني وأمدّني بالمعلومات؛ حتى يخرج هذا البحث بصورة مشرّفة.

مستخلص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق معايير السلامة المهنية على زيادة الإنتاج لشركة سين للغلال من وجهة نظر الشركة والعاملين ' حيث أستخدم المنهج الوصفي التحليلي لملاءمتة لأغراض الدراسة

وقد حاولت الدراسة الإجابة على الأسئلة التالية :

1-ما أثر تطبيق معايير السلامة المهنية على زيادة الإنتاج؟

2-ما أسس السلامة المهنية والمعايير المطلوب توفرها في مطاحن سين للغلال؟

3-إلى أي مدى يؤثر عدم تطبيق معايير أنظمة السلامة المهنية على زيادة الإنتاج في مطاحن سين للغلال؟

4-ما آثار المخاطر الصناعية المختلفة لمطاحن سين للغلال؟

أجريت هذة الدراسة على عينة قوامها (30) من العاملين لمطاحن سين للغلال وقد تم تصميم الاستبانة كأداة لجمع البيانات ' وبإستخدام برنامج التحليل الإحصائي تم إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لما وضعت الدراسة من أجله' فنتائج التحليل للعاملين بمطاحن سين للغلال أوضحت نواحي إيجابية عالية عن أثر تطبيق معايير السلامة المهنية على زيادة الانتاج.

توصلت الدراسة إلى عدد من التوصيات أهمها:

1- نشر ثقافة السلامة المهنيّة وسط العاملين، وذلك عبر التدريب المستمرّ، ووسائل المعرفة المختلفة، من كتيبات وغيرها.

2- نشر وثائق وإجراءات نظام السلامة المهنيّة، خاصّة سياسة وأهداف الشركة، لتكون متاحة للعاملين وعمّال المقاولات.

3- تخصيص ميزانيّة سنويّة ثابتة (بند) لبرامج ومشاريع السلامة بالشركة.

4- تطوير وتفعيل النظام، عبر مشاركة جميع الإدارات والعاملين، في برامج السلامة، وتوحيد الجهود والمسؤوليّات.

ABSTRACT

This study aimed to identify the impact of the application of occupational safety to increase production of the company Sen yields from the point of view of the company's standards and workers' terms of use descriptive analytical method for suitability for the purposes of the study

The study tried to answer the following questions:

1-What is the effect the application of occupational safety standards to increase production?

2-What occupational safety and standards required in the foundations provided by O. Mills Cereal?

3. To what extent affect the non-application of occupational safety to increase production in the O. Mills Cereal Systems standards?

4. What are the different industrial risks Mills Sen Traces of yields?

This study was conducted on a sample of (30) of O. Mills working Yields have been questionnaire design as a tool for data collection 'and using statistical analysis program was appropriate statistical treatments made to put the study of him' The results of the analysis of the factors Bmills Sen yields high positive aspects explained on the impact of the application occupational safety standards to increase production.

The study found a number of recommendations including

1. Dissemination of occupational safety culture center workers, through continuous training, and various means of knowledge, of manuals and others.

2. Publication of documents and procedures for occupational safety system, a private policy and objectives of the company, to be available for workers and construction workers. 3. The allocation of fixed annual budget (item) for the programs and projects of the company's safety.

4. Develop and activate the system, through the participation of all departments and personnel, safety programs, and the unification of efforts and responsibilities.

فهرس المحتويات

المحتوى	رقم الصفحة
الإستهلال	أ
الإهداء	ب
الشكر والتقدير	ج
المستخلص	د
Abstract	هـ
فهرس المحتويات	ز
فهرس الجداول	ح
فهرس الأشكال	ط
فهرس الملاحق	ي
الفصل الأول	1
المقدمة	2-3
الدراسات السابقة	4-9
الفصل الثاني	10
السلامة المهنية	11-23
المخاطر في المنشآت الصناعية	24-38
إدارة بيئة العمل	39-44
أثر الحوداث على العامل والمنشأة	45-65
الفصل الثالث	66
الدراسة الميدانية	67-68

إجراءات زيادة الإنتاجية	69-81
الفصل رابع	82
عرض ومناقشة النتائج	83-92
الفصل الخامس	93
النتائج	94
التوصيات	95
المقترحات	96
الخاتمة	97

فهرس الجداول

جدول (1)	32
جدول(2)	33
جدول3)	34
جدول(4)	51-52

فهرس الأشكال

شكل (1) **98**

شكل (2) **99**

فهرس الملاحق

ملحق (1)	100
ملحق صور(2)	101-103
مرجعيات البحث	104-106

الفصل الأول

المقدمة:

إنّ أهميّة الحفاظ على سلامة الموارد البشريّة؛ تنبع من أهميّة الموارد البشرية نفسها، باعتبارها المورد الأهمّ للمنظّمة، حيث يؤثر مدى سلامة تلك الموارد، على رغبتهم ومقدرتهم على العمل. وبالتالي على مستوى أدآئهم وإنتاجيتهم، وإنتاجية المنظمة ككلّ. بالإضافة إلى ارتباط مدى إهتمام وعناية المنظّمة، بسلامة أفرادها، وبمستوى الرضا الوظيفيّ لديهم بشكل مباشر، هذا بالإضافة إلى تزايد التشريعات والقوانين الحكوميّة، وتنامي دور نقابات العمّال، التي تدعو إلى الاهتمام بسلامة العاملين، مع الوقوف على تجربة بعض المنشآت الصناعيّة.

وهنالك بعض الأعمال والهيئات تفتقر إلى تطبيق بعض الأساليب الحديثة، مِمّا يُؤثر سلباً على استمراريّتها. فقد تبدأ بعض هذه المؤسسات دورة حياتها أو عملها، بداية ناجحة، وتسير في خُطى مُتقدّمة، لكنّها تبدأ في الانهيار، وذلك لإهمالها لأُسس السلامة المهنيّة، أو لعدم تطبيقها أنظمة الأمن والسلامة المهنيّة بالصورة الفاعلة.

تُعتبر الموارد البشريّة المُؤهّلة والمُدرّبة، المورد الأهمّ على الإطلاق في كلّ منظّمة، بل هي في حقيقةِ الأمر، عصب العمليّة الإنتاجيّة ومُحركها الأساسيّ؛ ومن ثَمَّ فإن العناية بتلك الموارد البشريّة، والمحافظة عليها، وتوفير الأمن والسلامة اللّازمة لها، أثناء أداء عملها ـ سواء كان ذلك ضدّ الأخطار والحوادث في العمل، الناجمة عن استخدام الآلات والماكينات، أو ضدّ الأمراض والأضرار الصحيّة، الناجمة عن طبيعة العمل ـ وتعني في النهاية، المحافظة على إحدى أهمّ ثروات وموارد المنظّمة، وتعتبر مهمّة الحفاظ على الموارد البشريّة، وحمايتها من الآثار الصحيّة السالبة، من المهامّ الرئيسيّة التي تُمارسها إدارة الموارد البشريّة في أيّة منظّمة.

يُعتبر موضوع السلامة المهنيّة، من الموضوعات التي حُظيت بإهتمام دولي، منذُ زمنٍ بعيد، وتاريخيّاً فإنّ الإهتمام الدوليّ بالسلامة المهنيّة (الأمن الصناعيّ) والعمل على منع

حوادث العمل، يرجع إلى العام (1989م) حين انعقد المؤتمر الدوليُّ الأوّلُ للحوادث الصناعيّة، والذي عُقد بباريس. وقد أوصى ذلك المؤتمر بإنشاء هيئة دَوليّة دائمة، لجذب الخبرة التي أُكتسبت في مختلف البلدان، في مجال تحقيق الأمن الصناعيّ. إبّان الحرب العالميّة الأولى، فقد عُقد مؤتمر دوليّ للعمال، أوصى بضرورة تطوير تشريعات البلاد المتقدّمة، فيما يتعلّق بالأمن الصناعيّ، والسلامة المهنيّة، والعمل المشترك ضدّ السموم الصناعيّة، وضدّ العمليّات الخطرة، والأمراض المهنيّة، وفي الوقت الحالي، تأسّست على المستوى الدوليّ، العديد من الهيئات المتخصّصة في هذا المجال، مثل منظمّة العمل الدوليّة، بمختلف الأجهزة التابعة لها، ومنظمّة الصحّة العالميّة، وغيرها من المنظّمات

تَكمن أهمية هذه الدراسة في أن موضوع السلامة المهنية، من الموضوعات الهامّة، التي تُمثّل الدُعامة الأساسيّة في ترقية الأداء بالمنشآت العلميّة والخدميّة والصناعيّة. ومن الأهميّة بمكان، أن تعمل المؤسّسات علي إيجاد السبل لتطبيق نظام الأمن والسلامة المهنية- وإرتباطها بالإنتاج، وتحسين الآداء، ومنع الخسائر، آملةً أن يكون هذا البحث إضافة حقيقية للمكتبة العلمية فى هذا المجال

الدراسات السابقة:-

يُعتبر الأمن الصناعيّ، هو إيجاد البرامج المناسبة للتصدّي لكلّ ما يمكن أن يُؤثّر بطريقة أو بأخرى، علي سلامة العاملين والممتلكات وسير العملية الإنتاجية، لكن بالرغم من تلك الأهميّة إلّا أنّ البحوث والدراسات في مجال الأمن الصناعيّ، قليلة بالمقارنة بينها بين البحوث والدراسات في المجالات الأخري، وقد تحصّل الباحث على بعض الدراسات، التى تعرّضت للموضوع من جوانب مختلفة، يمكن تناولها علي النحو التالي:**الدراسة الأولي: دراسة الباحث عبدالمنعم أحمد محمد حسين(2012)**

أهداف البحث:

1. معرفة كيفية إدارة التأمين وتقليل الخسائر الناجمة عن المخاطر.
2. معرفة المخاطر الواجب التأمين ضدها والمخاطر التي لا تحتاج الى تأمين.
3. التعريف بدور وأهميّة إدارة المخاطر بالمؤسسات.

منهج البحث:

اتّبع الباحث المنهج الوصفي والتحليلي ودراسة الحالة.

تمثّلت أهم نتائج الدراسة في اللآتي:

1. التأمين من أهم أدوات إدارة المخاطر.
2. توجد مخاطر تفوق قدرات شركات التأمين وفي بعض الأحيان الحكومات، ومثالاً لذلك المخاطر النوويّة.
3. معظم المؤسّسات تعتبر التأمين ليس من إختصاصات إدارة الخطر؛ وإنّما هو إجراء ماليّ.
4. لا تقوم إدارة الأخطار/ بإشراك جميع إدارات المؤسّسة في إدارتها، كلّ حسب ما يليه من مخاطر.
5. معظم العاملين بالمؤسّسات يجهلون شروط وإستثناءات وفوائد التأمين.

تمثلت أهم توصيات الدراسة في الآتي:

1. إنشاء إدارة قائمة بذاتها، تعنى بإدارة المخاطر، في الهياكل الوظيفيّة للمؤسسات.
2. وضع التأمين من ضمن إختصاصات إدارة المخاطر.

3. عمل دراسات بحثيّة عن طرق وأنواع التأمين لدى إدارة المخاطر بالمؤسّسة .
4. التطوير النوعيّ للتأمين من خلال الدراسات المسحيّة، التي تجمعها إدارة المخاطر بالمؤسّسة.

بثّ الوعي التأمينيّ، والتعريف بالمخاطر وطرق مكافحتها والحدّ منها

الدراسة الثانية: الباحث خالد عبدالرحمن محمد الحاج(2004).

منهج البحث:

اتّبع الباحث المنهج الوصفي والتحليلي ودراسة الحالة.

أهداف البحث:

1. التعريف بالأمن الغذائيّ مفهوماً وواقعاً بالسودان.
2. إبراز البحوث التى كتبت في والإصدارات والمراجع.
3. حصر ومراجعة قاعدة الموارد الزراعية والحيوانية بالبلاد.
4. تقييم وضع الأمن الغذائيّ في البلاد.
5. حصر العوامل التي تهدّد الأمن العذائيّ بالبلاد.

تمثلت أهم نتائج الدراسة في اللآتي:

1. كشفت الدراسة ضعف إستخدام البذور والأصناف المحسّنة والأسمدة.
2. أثبتت الدراسة كثرة المهدّدات الطبيعيّة، والتي تتمثّل في المشاكل المرتبطة بالتربة والمياه والمناخ .
3. أوضحت الدراسة ضعف الموارد الماليّة الموجّهة نحو الزراعة .
4. ضعف قنوات التسويق والتسعير.

تمثلت أهم توصيات الدراسة في اللآتي:

1. تأهيل وترقيع شبكات الريّ والتصريف، في المشروعات القوميّة (الجزيرة، الرهد، حلفا الجديدة، السوكي). وكذلك مشاريع النيل الأبيض والأزرق، ومشاريع الشماليّة الكبرى (النيل،الشمالية) ومشاريع دلتا القاش ودلتا طوكر.

2. تطوير وتعميم مراكز الخدمات البيطريّة في جميع مناطق الإنتاج الحيوانيّ.

3. وضع أولويّة الأمن الغذائي، في تصميم السياسات الإقتصاديّة وتنفيذها، والالتزام بما جاء في الإستراتيجيّة الإقتصاديّة والزراعيّة.

4. تطوير أليات التعاون الزراعيّ العربيّ، وتنشيط الإتفاقيّات سواء كانت إنتاحيّة أو إقليمية.

5. إكمال كافّة الترتيبات المطلوبة، لانضمام السودان لمنظمة السودان والتجارة الدولية.

6.تحسين العلاقات مع الدول الكبري، ومع مؤسسات التمويل العالميّة

العلاقة بين الدراسات السابقة وموضوع البحث:

تكمن العلاقة بين هذه الدراسة والدراسات السابقة، فى وحدة الأهداف والمقاصد العامة، فبينما تهدف الدراسات السابقة إلي التعريف بالأمن الغذائي كمفهوم نظريّ، وواقع عمليّ، بالإضافة إلى معرفة كيفيّة إدارة التأمين، وتقليل الخسائر الناجمة عن المخاطر، ومعرفة المخاطر الواجب التأمين ضدّها، والمخاطر التي لا تحتاج إلى تأمين، وكذلك التعرّف على دور وأهميّة إدارة المخاطر بالمؤسّسات، تهدف الدراسة الحاليّة إلى معرفة أثر السلامة المهنيّة على زيادة الإنتاجيّة، ومعرفة مدى الممارسات العمليّة والعلميّة، في مجال السلامة المهنيّة بالمؤسّسات الصناعيّة، والسعي للتعرّف على المعوّقات، التي تحول دون تطبيق نظام السلامة المهنيّة، في بعض المؤسسات.. ومن أوجه الشبه بينها جميعها بلا استثناء، أنّها إتبعت المنهج الوصفيّ التحليليّ، ومنهج دراسة الحالة، أمّا فيما يتعلّق بأوجه الإختلاف بينها؛ فيتّضح ذلك في اختلاف المؤسسات

التي طبّقت عليها تلك الدراسات، وزوايا الرؤيا أو المنظور، الذي ركّزت عليه كل دراسة.

ونكاد نجزم أنّ هذه الدراسة تتميّز عن سابقاتها بأنّها تناولت دور السلامة المهنيّة ومدى تأثيرها على الإنتــاجيّة.

مشكلة البحث:

1- ما أثر تطبيق معايير السلامة المهنية على زيادة الإنتاج؟

2- ما أسس السلامة المهنية والمعايير المطلوب توفرها في مطاحن سين للغلال؟

3- إلى أي مدى يؤثر عدم تطبيق معايير أنظمة السلامة المهنية على زيادة الإنتاج في مطاحن سين للغلال؟

4- ما آثار المخاطر الصناعية المختلفة لمطاحن سين للغلال؟

أهداف البحث:

1. معرفة أثر السلامة المهنيّة على زيادة الإنتاجيّة.
2. معرفة **أسس السلامة المهنية والمعايير المطلوب توفرها في مطاحن سين للغلال.**
3. معرفة **مدى تأثير عدم تطبيق معايير أنظمة السلامة المهنية على زيادة الإنتاج في مطاحن سين للغلال.**
4. **معرفة آثار المخاطر الصناعية المختلفة لمطاحن سين للغلال.**

أهمية البحث:

*** معرفة مدى ممارسة الشركة لمفهوم السلامة المهنية والحصول على بيانات تظهر مدى حرص الشركة على تطبيق معايير السلامة المهنية وأثرها على الشركة والعاملين.**

*** هذة الدراسة تساعد الشركات التي تسعى إلى تطبيق معايير السلامة المهنية والأساليب المستخدمة في هذه الدراسة لتطوير وتحسين صورتها في المجتمع الذي تعمل فيه و الفوز على الشركات الأخرى بإحترام وزيادة إنتاجيتها وثباتها بقوه في السوق .**

*** يمكن أن تساعد هذه الدراسة الباحثين الذين يريدون الاستفادة في هذا المجال في عدة جوانب في الحصول على مزيد من البيانات لتحديد طبيعة الدراسة وطريقة إستخدامها.**

فرضيات البحث:

تقوم هذه الدراسة على إختبار الفروض التالية:

1.توجد علاقة بين تطبيق معايير السلامة المهنية (الأمن والسلامة) وزيادة الإنتاجية.

2. توجد علاقة بين المخاطر الصناعيّة (إصابات العمل والحوادث والحرائق والإنبعاثات) وتدنّي الإنتاجية.

3. يوجد اثر واضح بين تطبيق معايير أنظمة السلامة والجودة.

4. اثرعدم تطبيق(نظم) السلامة إيجاباً على إنتاجية المنشئات.

منهج الدراسة:

ستتبع الدراسة المنهج الوصفي والتحليلي

حدود البحث:

حدود الزمان:

أغسطس 2014م_ ديسمبر 2015م

حدود المكان:

شركة مطاحن سين للغلال المحدودة

مصطلحات البحث :

السلامة المهنية : هى مجمل توفير الحماية المهنيّة للعاملين، والحدّ من خطر المعدّات والآلات على العمّال، وعلى الأنظمة والإجراءات، ومحاولة منع وقوع الحوادث، أو التقليل من حدوثها، وتوفير الجوّ المهنيّ السليم، الذي يساعد العمّال على العمل وزيادة الإنتاجيّة.

المعايير : هي مجموعة من الشروط الموضوعة علمياً و التي تم الإتفاق عليها ومن خلال تطبيقها نتعرف على نواحي القوة والضعف فيما يراد تقويمة .

الفصل الثاني

المبحث الأول :

أولاً: تعريف السلامة المهنيّة:

تُعرف السلامة المهنيّة بأنها: مجموعة الأنظمة والإجراءات والتدابير، التي تُؤدّي لتوفير الحماية المهنيّة للعاملين، والحدّ من خطر المعدّات والآلات عليهم وعلى المنشأة. ومُحاولة منع وقوع الحوادث، أو التقليل من حدوثها، وتوفير الجوّ المهنيّ السليم الذي يساعد العاملين على العمل.

كماُ تعرّف السلامة والصحّة المهنيّة بأنها: العلم الذي يهتمّ بالحفاظ على سلامة وصحّة الإنسان، وذلك بتوفير بيئة عمل آمنة، خالية من مسبّبات الحوادث والإصابات أو الأمراض المهنية، أو بعبارة أخرى، هي: مجموعة من الإجراءات والقواعد والنظم، في إطار تشريعيّ، تهدف إلى الحفاظ على الإنسان، من خطر الإصابة ، والحفاظ على الممتلكات من خطر التلف والضياع.[1]

كما تمّ تعريف السلامة والصحّة المهنية بأنّها: مجال يهدف إلى حماية العاملين من مختلف المخاطر المرتبطة بالعمل، من خلال معالجة العوامل التقنيّة أوالشخصيّة المؤدّية إلى هذه المخاطر، وتحسين بيئة العمل وشروطه، بشكل يوفّر تمتّعالعمال الدائم، بصحّة بدنية وعقليّة واجتماعيّة مناسبة.

كما عرفها الموسوي بأنّها: ممارسة عدد من الأنشطة، بهدف حماية عناصر الإنتاج، وفي مقدمتها العنصر البشريّ في المنظمة، من التعرّض للحوادث خلال العمل، وذلك بإيجاد الظروف الملائمة ـ المادية والنفسية ـ للعاملين، لأداء أعمالهم بإنتاجيّة عالية.[2]

---

[1] موقع دليل السلامة والصحةالمهنية2014_http://www.educationgov.bh

[2] سنان الموسى، إدارة الموارد البشرية وتأثيرات العولمة عليها، دار مجدلاوي، الأردن،2004.

وقد عرّفها البعض أيضاً بأنها: ذلك النشاط المخطّط والمنظّم، الذي يهدف إلى ضمان صحّة وسلامة العاملين في المنظّمة، من خلال الوقاية من حوادث وإصابات العمل، ومعالجتها عن طريق القيام بتخطيط برامج خاصة لهذا الغرض، وتنفيذها والرقابة عليها.

أما عمر وصفي عقيلي فقد عرفها بأنّها: " مجموعة من المبادئ والقواعد، التي يتمّ بموجبها حماية الموارد البشريّة على اختلاف نوعيّاتهم، وطبيعة أعمالهم، من أخطار المهن التي يزاولونها، سواء المادية الفسيولوجية أو النفسية، وذلك من خلال وضع وتنفيذ ومتابعة برنامج مناسب للأمن والحماية، يمكن بواسطته تقليل عدد الحوادث والإصابات، التي يتعرّض لها العاملون في مكان العمل، أو منع حدوثها أثناء تأديتهم لأعمالهم، ويتمّ وضع برنامج الحماية، عن طريق دراسة كلّ عمل وتحليله، لمعرفة المخاطر أو الإصابات التي يتعرّض لها الفرد، وتوفير الوسائل التي تمكّن من حمايته" [1].

حيث يشتمل مفهوم السلامة المهنيّة، على مفهومين فرعيّين هما: مفهوم الصحّة ومفهوم السلامة. وفيما يلي توضيح بسيط لهذين المفهومين:

الصحّة:

يقصد بها حماية الموارد البشريّة من الأمراض الجسديّة والنفسيّة، التي من المحتمل الإصابة بها في مكان العمل، والتي يكون سببها إمّا المناخ الماديّ العامّ، أو أو ظروف وملابسات فرديّة، أو طبيعة العمل (الوظيفة) نفسها، وهذه الأمراض لا تحدث فوراً؛ إنّما تحدث على مدى زمنيّ أطول، حيث تتمّ الإصابة بها، نتيجة التعرّض المستمرّ لمسبباتها، وهذا يعني أن حدوثها، ليس آنياً؛ إنّما تحدث بشكل تراكميّ، أي بمعنى آخر: يعني مفهوم الصحة (خلو الفرد من الأمراض الجسديّة والنفسيّة).

السلامة:

يقصد بها حماية الموارد البشريّة من الأذى والضرر، الذي تسبّبه لهم حوادث محتملة في مكان العمل، وتظهر نتسجة هذا الأذى فوراً، كالكسور بكافّة أنواعها، والجروح، والحروق، والإختناق، أي بمعنى آخر: أنّ السلامة تعني (سلامة الفرد من الحوادث وتجنبه الإصابة بها).

---

[1] عقيلي, عمر وصفي, إدارة الأفراد, منشورات جامعة حلب، 2003.

وفيما يلي بعض خصائص الصحّة والسلامة المهنيّة:

1- إن مسؤولية الأمن والسلامة المهنيّة، تقع على جميع العاملين، بغض النظر عن مستواهم الإداريّ، أو نوع الوظائف التي يمارسونها. وتعتبر إدارة الموارد البشريّة، هي الجهة المسؤولة بالدرجة الأولى عن وضع وتنفيذ ومتابعة برامج الصحّة، والسلامة المهنيّة في المنظّمة .

2- إن تنفيذ المسؤولية يقتضي، وجود أنشطة إداريّة منسّقة ومتعاونة، بأسلوب يضمن حماية جميع العاملين.

3- إنّ الأساليب والإجراءات الفعليّة لتطبيق برامج وسياسات الحماية والرعاية، يجب أن يكون هدفها، وقاية الإنسان ضدّ ما يؤثّر على قدراته العقليّة والعضليّة، وكذلك الحفاظ عليه، ورعايته، أو تأهيله، عن طريق الأساليب العلاجيّة المتنوّعة .

الفرق بين مفهوم الأمن الصناعيّ والسلامة المهنيّة:[1]

يكثر الخلط بين مفهومي الأمن الصناعي والسلامة المهنية، وفي الحقيقة فإنّ المفهوم الأول أوسع وأضيق في نفس الوقت من المفهوم الثاني، حيث أنه:

1. يقتصر مفهوم الأمن الصناعيّ على الأعمال الصناعيّة فقط، في حين أن الصحّة والسلامة المهنيّة، تمتدّ أكثر، لتشمل الأعمال الصناعيّة والإداريّة والمكتبيّة والخدميّة وغيرها.

2- يعني الأمن الصناعيّ في مفهومه البسيط، توفير ظروف العمل الآمنة اللازمة، للمحافظة على المقوّمات الأساسيّة لعناصر الإنتاج، وهي (الإنسان والآلة وباقي الموارد الماديّة الأخرى). أما الصحّة والسلامة المهنيّة؛ فلا تُعنى إلّا بالموارد البشريّة.[1]

ويمكن تلخيص فوائد الأمن الصناعيّ والصحّة والسلامة المهنيّة فى الآتى:

---

[1]مؤيد سعيد وصالح السالم, عادل حرحوش, إدارة الموارد البشرية: مدخل استراتيجي (عالم الكتب الحديثة ,2006) ص:250.

[1]نفس المرجع السابق (مباشرة).

1- إرتفاع الروح المعنويّة للعاملين، من خلال الشعور بالأمان والطمأنينة، وبالتالي زيادة الرغبة في العمل.
2- إنّ الحفاظ على صحّة وسلامة العاملين، يعني الحفاظ على قدرتهم على العمل، لأنّ مقدرة العامل على العمل، تضعف إذا كان ذلك العامل لا يتمتع بصحة جيّدة .
3- إندماج وإنسجام الأفراد في العمل وحبهم له.
4- إرتفاع في إنتاجيّة الفرد، وبالتالي الارتفاع في إنتاجيّة المنظّمة ككلّ.
5- المحافظة على أفراد القوى العاملة، وعدم تركهم للعمل (إنخفاض معدل دوران العمل).
6- إنخفاض تكلفة العمل (إنخفاض تعويضات حوادث العمل، إنخفاض عدد ساعات توقف العمل نتيجة الإصابة)

ثانياً: أهداف السلامة المهنية:-

هناك مجموعتان من الأهداف:
أولاً: أهداف إجتماعيّة: وتتمثّل في: زيادة وعي المؤسّسات بمسؤوليتها (الاجتماعيّة) تجاه المجتمع, وذلك من خلال الإهتمام بالعنصر البشري الذي هو العامل, وهو فرد في المجتمع ولذلك أثر كبير على صورتها الذهنية لدى جماهيرها, لذا فقد إهتمت بصحة وسلامة العاملين والحفاظ عليهم من الحوادث والأمراض وإصابات العمل.
ثانياً: أهداف إقتصاديّة: وهي نتيجة تلقائيّة للأهداف الإجتماعيّة، كتحسين الإنتاجيّة، وتقليل تكاليف مرض العاملين وغيابهم عن العمل، وما ينجم عن ذلك من تعطيل للعمل، ونفقات التحقيق في الحوادث وغير ذلك.
هذا وقد حدّدت كلّ من منظّمة الصحّة العالميّة، ومكتب العمل الدولي، أهداف السلامة والصحّة المهنيّة بأنها:(1)

1. العمل على تحقيق أعلى درجات اللياقة البدنيّة والنفسيّة والاجتماعيّة للعاملين في كل قطاعات العمل، والمحافظة عليها.
2. ضمان عدم حرمان العمّال من أسباب الصحّة، بسبب ظروف عملهم.
3. حماية العمّال في عملهم من الأخطار، الناتجة عن وجود عوامل تضرّ بصحّتهم.

(1) عبد اللطيف,عبد اللطيف وسليمان الفارس وطارق الخير,إدارة الأفراد والموارد البشرية,منشورات جامعة دمشق,2003,ص318

4. إلحاق العامل بالعمل الذي يتلاءم مع استعداده البدنيّ والنفسيّ، لتحقيق الانسجام بين العامل وعمله.

ومن أهداف السلامة المهنية أيضاً:

1- حماية العناصر البشريّة من الأضرار، الناتجة عن مخاطر العمل، وظروف بيئة العمل، وذلك عن طريق إزالة مسبّبات الخطر، و تقليل فرص التعرّض له .

2- توفير بيئة عمل آمنة، تحقق الوقاية من المخاطر للمتردّدين على المؤسّسات الصناعيّة، والمجاورين لها، والعاملين فيها، وذلك بإجراء الاحتياطات والإجراءات اللّازمة .

3- حماية عناصر الإنتاج من التلف والضياع، نتيجة حوادث العمل، ويشمل ذلك الآلات والماكينات، والأجهزة والمعدّات، والمواد (الخام – المصنعة – تحت التصنيع).

4- تخفيض كلفة الإنتاج، بتوفير الأموال التي تدفع نتيجة وقوع حوادث العمل، من تعويضات، ومصاريف علاج، ونقل، وإصلاح، واستبدال المعدّات والأجهزة، أو المنشآت التي تتعرّض للتلف والدمار.

5- تخفيض النفقات المتعلقة بوقت العمل الضائع، نتيجة حدوث إصابات العمل، والأمراض المهنيّة، وتكاليف استبدال العامل، وتدريب من يحلّ محلّه، والنفقات التي تترتب على ذلك، من تأخير في مواعيد العمل والتسليم .

7- تثقيف العاملين وتوعيتهم بأهميّة الالتزام بتعليمات وإرشادات السلامة المهنيّة.

كما يكمن الهدف الأساسي من تطبيق إجراءات السلامة المهنية في الوصول إلى إنتاج جيد من دون حوادث وإصابات،وذلك عن طريق:

1-حماية الأفراد ويتمثل ذلك في:

أ - الحماية من المخاطر:

1- إزالة الخطر من منطقة العمل نهائيًا.

2- تقليل الخطر إلى الحدود الدنيا، إذا لم تتمّ إزالته.

3- توفير معدّات الوقاية الشخصيّة للعمال، عند استحالة تقليل الخطر.

ب - توفير الجو المهنيّ السليم، من حيث الإضاءة والرطوبة ودرجة الحرارة المريحة للعمل، حتى ولو أن هذه الأمور لا تتجاوز الحدّ الذي يمكن اعتباره، خطرا على العامل والمنشأة فمثلاً درجة الحرارة التي ينصح بوجودها في مكان العمل.

ج-تثبيت الآمان والطمأنينة في قلوب العاملين، أثناء قيامهم بأعمالهم، والحدّ من نوبات القلق والفزع، الذي ينتابهم وهم يتعايشون بحكم ضروريّات الحياة، مع أدوات وموادّ وآلات، يكمن بين ثناياها الخطر، الذي يتهدد حياتهم، وتحت ظروف غير مأمونة، تعرض حياتهم بين وقت وآخر، لأخطار فادحة.

2- **حماية المنشأة:** بما في ذلك الآلات ومواد العمل، من المخاطر التي يمكن حدوثها، كالصدم والحريق ...وغيرها.

كما حدّدت منظمة الصحّة العالميّة ومكتب العمل الدولي، عام 1950 أهداف السلامة المهنيّة بأنها:

(1) العمل على تحقيق أعلى درجات اللياقة البدنيّة والنفسيّة والاجتماعيّة للعاملين في كلّ قطاعات العمل، والمحافظة عليها.

(2) ضمان عدم حرمان العمّال، من أسباب الصحّة، بسبب ظروف عملهم .

(3) حماية العمّال في عملهم من الأخطار الناتجة عن وجود عوامل تضرّ بصحتهم .

(4) إلحاق العامل بالعمل الذي يتلاءم مع استعداده البدنيّ والنفسيّ، لتحقيق الانسجام بين العامل وعملة.

نتائج العمل بنظام السلامة المهنية:

نتائج مباشرة : من خلال تعرف العامل على الخطر الكامن في العمل ومعرفة سبل تلافيه يؤدي إلى:(1)

1- تقليل إصابات العمل والأمراض المهنيّة للعمّال.

2- ندرة الحوادث والكوارث، الناتجة عن العمل، والضارّة المنشأة وآلاتها وموادّها.

نتائج غير مباشرة : يؤدي تلافي حوادث العمل إلى:

---

(1) إلكترونىموقعwww.mohp.gov.eg

1- المحافظة على الأيدي العاملة الماهرة، ممّا يؤدّي إلى زيادة الإنتاجية، وبالتالي زجود منشأة فعّالة واقتصاد رابح.
2- توفير المصروفات على السلامة المهنيّة في المنشأة.
3- تقليل مصروفات إصلاح الآلات المتضرّرة، أو شراء آلات جديدة، وبالتالي تطوير

فوائد وأهمية السلامة المهنيّة وعلاقتها بالصّحة

أولاً: فوائد السلامة المهنيّة:

إن لتقيّد المنظّمة بمعايير السلامة المهنيّة، أثراً كبيراً على ثلاثة مستويات:(1)

على مستوى العامل:

1. إرتفاع الروح المعنوية من خلال الشعور بالأمان والطمأنينة.
2. إندماج وانسجام الأفراد في العمل وحبهم له.
3. بقاء العامل في عمله وعدم الانقطاع عنه بسبب الإصابات.
4. عدم الخوف من مصاريف الرعاية الصحية.

على مستوى المنظمة:

1. زيادة إنتاجية القوى العاملة, نتيجة زيادة رغبة العاملين في العمل.
2. انخفاض معدل دوران العمل. وبالتالي الحفاظ على الكوادر البشرية المدربة.
3. تحسّن أداء العاملين لأن مقدرة العامل على العمل تضعف إذا كان العامل لا يتمتع بصحة جيدة, كما أن العامل الذي سبق له أن تعرض لإصابة عمل تنخفض رغبته في العمل .
4. جذب الأفراد ذوي الخبرات للعمل والاستقرار فيها.
5. وقوع الحوادث يؤدي إلى زيادة الأضرار التي تتعرض لها المعدات وبالتالي زيادة تكاليف إصلاح هذه الآلات أو استبدالها بآلات جديد.
6. المنظمة التي تحسن تخطيط وتنفيذ البرامج الضرورية للحفاظ على الصحة والسلامة المهنية يمكنها أن توفر على نفسها تكلفة مرتفعة جداً تؤثر في ربحيتها إيجاباً، وتتمثل هذه التكلفة بنواحي عديدة أهمها: تكلفة النفقات الطبية, تكلفة أيام العمل الضائعة الناتجة عن الغياب, تكلفة النفقات الطبية, تكلفة الوفاة وما يصاحبها من خسارة للعنصر

(1) عبد اللطيف,عبد اللطيف وسليمان الفارس وطارق الخير,إدارة الأفراد والموارد البشرية,منشورات جامعة دمشق,2003,ص318

البشري ودفع تعويضات, وتكلفة إصابات العجز, تكلفة ترك العمل في المنشأة وخسارة عمال مدربين مؤهلين, تكلفة إعادة اختيار عاملين جدد بدلاً من الذين خسرتهم المنشأة.

على المستوى الوطنيّ:

جميع الفوائد السابقة تنعكس بشكل إيجابيّ على الدخل القوميّ، كما تعمل على الحفاظ على الموارد البشريّة ضمن البلد، وعدم ضياعها: سواء بسبب الوفاة، أو العجز، أو الهجرة والعمل في الخارج.

فوائد الإهتمام بالسلامة المهنيّة بالنسبة للمنظّمات:

يعد موضوع الصحة والسلامة المهنية، كما ذكر سابقاً، من المواضيع الهـــامّة، التي استرعت اهتمام جميع المنظّمات والدول، لما لها من تأثير كبير ومباشر، على معنويّات الأفراد وإنتاجهم من جهة، وعلى تكلفة العمل ومعدل دورانه من جهة ثانية. فعندما يشعر الفرد بأنّ إدارة المنظّمة التي يعمل فيها، مهتمّة بحياته وسلامته، وتسعى جاهدة لحمايته، من أخطار مهنته التي يزاولها؛ فلا شكّ أن روحه المعنويّة ستكون عالية، فسوف تزيد رغبته في المنظمة ولن يفكّر في البحث عن منظّمة أخرى ليعمل فيها. ولهذه الأمور تأثير مباشر على معدّل دوران العمل، وإنتاجيّة المنظّمة عموماً. ومن حيث تأثير الصحّة والسلامة المهنيّة في تكلفة العمل، يمكن القول إنّ المنظّمة التي تحسن تخطيط وتنفيذ البرامج الضروريّة بهذا الشأن، يمكنها أن توفّر على نفسها تكلفة مرتفعة جداً، تؤثّر في ربحيّتها إيجاباً، وتتمثّل هذه التكلفة بنواحٍ عديدة، أهمُّها تكلفة النفقات الطبيّة، تكلفة أيّام العمل الضائعة، الناتجة عن الغياب، وتكلفة الوفاة وما يصاحبها من خسارة للعنصر البشريّ، ودفع تعويضات، وتكلفة إصابات العجز، وتكلفة ترك العمل في المنشأة، وخسارة عمال مدرّبين مؤهّلين، وتكلفة إعادة اختيار عاملين جدد، بدلاً من الذين خسرتهم المنشأة.

ويعد موضوع الصحّة والسلامة المهنيّة، من الموضوعات ذات الأهميّة الكبرى للمنظمات والدول، وذلك لما له من تأثير في ناتج الدخل القوميّ. كما أصبح شيئاً مقدّساً للنقابات العماليّة، التي تسعى باستمرار، إلى متابعته مع إدارات المنظمات الصناعيّة وغير الصناعيّة، وذلك على اعتبار أنّ الأخطار المهنيّة لا تصاحب الأعمال الصناعيّة

فحسب؛ بل تكون مصاحبة أيضاً للأعمال ذات الصبغة الإداريّة والمكتبيّة، وتكون في بعض الأحيان، ذات خطورة أكبر من مخاطر الأعمال الصناعيّة، فضغوط العمل. والإرهاق والتعب الذهنيّ، قد يؤدي في بعض الأحيان، إلى أزمات قلبيّة، وإلى ارتفاع ضغط الدمّ، وآلام الظهر، وضعف البصر، والصداع النصفيّ.

ثانياً: أهمية السلامة المهنيّة:

1/ إن إهتمام المؤسّسات الصناعيّة بإتّباع سياسات خاصّة، فى الحفاظ على الصحّة والسلامه فى بيئة العمل، ليس فقط، للتقليل من إصابات العمل المباشرة، والتى قد تؤدّي إلى الوفاة أو العجز المؤقت والدائم، بل أيضاً من اجل الخسائر الماديّة الجسيمة، التى قد تنتج من:-(1)

1- توقف الإنتاج.

2- تعطّل الماكينات.

3- فقد مواد الإنتاج.

4- التكاليف الماديّة لعلاج المصابين.

5- إحجام التعامل مع المؤسّسه ذات السمعة السيئة، لكثرة الحوادث.

2/ التطوّر التكنولوجي الذي يشهده العالم اليوم، وما صاحبه من تطوّر الصناعات، أفرز الكثير من الأخطار، التي ينبغي على الأنسان معرفتها، وأخذ الحيطة والحذر من الوقوع في مسبّباتها. وليس هناك من يتمنّى أن يصاب بحادث، يفقده التمتُّع بما منَّ الله به عليه من صحّة وعافية وسلامة أعضاء، فقد يصاب بسبب قلّة الاهتمام، أو الأهمال، ولو للحظات قليلة، كافيه لجعله يتألّم لفترات طويلة، قد تصل الى السنوات، وتعتبر أماكن العمل، من ورش ومصانع ومختبرات، بيئات غير طبيعيّة، من حيث درجات الحرارة العالية والآلات الدوّاره، والآجهزة الحسّاسة، والتفاعلات السريعة، والموادّ السامّة، وما الى ذلك. وهي كذلك مجمع للغازات والسوائل والمواد الصلبة، وننوّه بأنّ السلامة

(1)عقيلي, عمر وصفي, إدارة الأفراد, منشورات جامعة حلب، 2003.

مسؤوليّة كلّ فرد في موقع عمله، ومرتبطة بعلاقته مع من حوله، كالاشخاص والآلات والأدوات والمواد وطرق التشغيل وغيرها. فالسلامة مجموعة من الأجراءات الهادفة إلى منع وقوع الحوادث وإصابات العمل، وهي لا تقلّ عن أهميّة الإنتاج وجودته، والتكاليف المتعلّقة به.

ثالثاً: علاقات الصحّة والسلامة المهنيّة:

هناك علاقة قويّة بين الصحّة والسلامة المهنيّة، وبقيّة الوظائف التي تقوم بها إدارة الموارد البشريّة، ومن أهم هذه العلاقات:

1: العلاقة مع تخطيط الموارد البشريّة

عندما تقوم المنظّمة بتحديد احتياجاتها من الموارد البشريّة، يجب عليها أن تأخذ بعين الاعتبار، الحالة الصحّيّة لهذه الموارد، وقدرتها على العمل، كما يجب عليها كذلك، أن لا تنسى حاجتها إلى كوادر بشريّة متخصّصة بالصحّة والسلامة المهنيّة (إن خيرَ منَ إستأجرتَ القويُّ الأمَينَ)

2: العلاقة مع تصميم وتحليل العمل

إن وضع برنامج جيّد للصحّة والسلامة المهنيّة، يتطلّب تحليلاً دقيقاً للوظائف، وتحديداً دقيقاً للمخاطر المصاحبة لكل وظيفة، مع تطوير وسائل الحماية من هذه المخاطر. ممّا يدلّ على تقاطع كبير، بين برنامج الصحّة والسلامة المهنيّة، وبين تحليل وتصميم الوظائف.

3: العلاقة مع الاستقطاب

إن المنظّمة التي تستطيع توفير بيئة عمل ماديّة ونفسيّة واجتماعيّة مناسبة، تكون قادرة على استقطاب احتياجاتها من القوى العاملة، بفاعليّة أكبر من المنظّمات التي تكون معدّلات الإصابات فيها مرتفعة.

4: العلاقة مع التدريب والتنمية

تُعدُّ عمليّات التدريب والتنمية، وتعلُّم تطبيق إجراءات وقواعد الأمن، والحماية في مكان العمل. جزءاً لا يتجزأ، من برنامج الأمن الصناعيّ والصحّة والسلامة المهنيّة، إذ يعد الوعي بها وإدراكها، جانباً مهمّاً في عمليّة الوقاية من حوادث وإصابات وأمراض

العمل. أي كلّما كان تدريب الأفراد فعّالاً، كان الوعي والإدراك بإجراءات الأمن والحماية جيداً، وهذا يقلّل من نسبة حوادث وإصابات وأمراض العمل.(1)

الأبعاد العالمية لقضايا السلامة :

تحوّل العالم إلى قرية، والإنسان هو الإنسان، والمخاطر التي يمكن أن يتعرّض لها في أمريكا أو أوربا، هي نفسها التي يمكن أن يتعرّض لها أخوه الإنسان في أفريقيا أو أوربا. هذه البديهيّات، مع التطوّر الحضاريّ والتقنيّ، جعلت العالم يتّجه نحو وضع السبل، الكفيلة بتحقيق مبدأ الحرم الآمن للجميع. وقد تمثّل هذا في التطوّر القانونيّ، في قوانين العمل وحقوق الإنسان، والتطوّر الإداريّ، والتطوّر العلميّ والتقنيّ.

التطوّرات القانونيّة لمجالات السلامة :

في الإطار القانونيّ: بدأت رحلة التطوّرات القانونيّة، في مجالات السلامة والصحّة المهنيّة؛ منذ حادثة إضراب عمّال مناجم اليورانيوم في كندا عام 1975 - 1974 لمطالباتهم برفع مستوى السلامة، الأمر الذي أدّى لتكوين لجنة لدراسة الأمر. وكان محصّلة عمل اللجنة، صدور قانون1979 للسلامة والصحّة المهنيّة، ثمّ صدر قانون عام 1988 (WHMIS) للتعامل مع الموادّ الخطرة بكندا. كما واكبت هذه التطوّرات تكوين منظّمات السلامة والصحّة المهنيّة العالميّة، وصدور قوانين العمل الدوليّة والمحليّة، التي تهتمّ بسلامة وصحّة العاملين .

أما قضايا البيئة فقد ظلّت تأخذ كمّاً مقدّراً من الاهتمام العالميّ، وذلك بحكم ارتباطها الوثيق بقضايا السلامة، وتأثيرها المحلىّ والعالميّ. وقد بدأ الاهتمام بقضايا البيئة عالمياً، منذ عام 1932 باتفاقيّة للمحافظة على الحيوانات البريّة، أعقبتها عدد من الاتفاقيّات الدوليّة.

التحديات في ظل العولمة:

إن الرابط الأساسيّ بين العولمة والسلامة والبيئة، يتمثّل في أنّ تزايد النشاط الإقتصاديّ بشكل عامّ، وفي مقدمته التجارة، يؤدي حاليّاً إلى تدهور في نوعيّة البيئة، فمن المعروف أنّ كلّ النشاط الإقتصاديّ في العالم، مبنيٌّ أساساً على الموارد الطبيعيّة

(1)(المرجع السابق) مباشرة

والبيئة، حيث تُمثّل البيئة مدخل جميع الموادّ الخامّ والطاقة المُستخدمة في التصنيع، وكذلك المستقبل الأخير، للمخلّفات الناتجة عن النشاط الإقتصاديّ.

والإقتصاد الليبرالي الجديد، الذي يشكّل جوهر العولمة، قائمٌ على "قرصنة الطبيعة" وعلى الأستنزاف المتواصل للموارد الطبيعيّة، بدون حساب، وبدون حدود منطقيّة للاستهلاك، وخاصّة موارد الدول الناميّة. وتهدف هذه القرصنة أساساً إلى زيادة المؤشرات الاقتصاديّة الرئيسيّة، التي أصبحت بمثابة "عقيدة" لدى معظم الدول الصناعيّة في العالم، والنخبة الغنيّة المترفة في الدول النامية، وهي عقيدة النموّ الاقتصاديّ بلا حدود، وعقيدة الاستهلاك المفرط، وخاصّة في المجتمعات الغربيّة. واستصحاب هذه العقيدة، فى ظلّ اتفاقيّة التجارة الدوليّة، التى تفتح الأسواق بين الدول، يجعل الدول الأقلّ التزاماً بقوانين السلامة والبيئة، عرضة للاستغلال غير الرشيد، للموارد البشريّة والموارد الطبيعيّة.

وفي ظلّ التحوّلات السريعة والجذريّة أفرزتها سياسات العولمة والخصخصة، بالإضافة للحركة الصناعية المتزايدة، أصبحت الحاجة ماسّة، وخاصّة في الدول الأقلّ نمواً، إلى الاتجاه نحو تفعيل وتطوير تشريعات العمل في مجال السلامة والصحة المهنية والبيئة، وتشجيع وتوسيع ثقافة السلامة والصحّة المهنيّة، وتشجيع البحث العلميّ في هذا الإطار، وصولاً إلى المجتمع الأمن, وذلك تأكيداً على حقّ الإنسان في الحماية من أيّ خطر، يشكل تهديداً على سلامته، أو صحّته، أو بيئته، أو تطوّره الطبيعيّ.

أسس ومبادئ نظم إدارة الصحة والسلامة المهنية (1)OHSAS 18001

إن مجموعة المواصفات البريطانيّة OHSAS 18001والصادرة عن منظّمة التقييس البريطانية British Standards Institute (BSI)في عام 2007 هي مواصفة تتمتّع باعتراف دوليّ منقطع النظير، وهي تهدف إلى تطوير مجموعة مواصفات لنظم إدارة الصحة الوظيفيّة والسلامة تحت الرقم OHSAS 18001وهذا لمخاطبة الموضوعات التالية:

1- التخطيط لتحديد المخاطر وتقييم ومراقبة الخطورة

موسوعة الجهات الحاصلة على شهادات نظم الإدارة ..موقع إلكتروني تاريخ الزيارة 2015/ديسمبر

2- برنامج إدارة الصحة والسلامة المهنيّة

3- الهيكل التنظيميّ والمسئوليات

4- التدريب والتوعية والجدارة

5- التشاور والاتصالات

6- مراقبة التشغيل

7- الاستعداد للطوارئ وردود الفعل عند حدوثها

وقد تم تصميم هذه المواصفة في إصدار 2007 لتكون متوافقة مع المواصفتين ISO 9001 & ISO 14001 .

فوائد نظم إدارة الصحة و السلامة المهنية OHSAS 18001

1. تقليل احتمالات الحوادث في المنظّمة
2. تقليل زمن التوقّف في المنظمّة وبالتالي تقليل التكلفة
3. إظهار التوافق القانونيّ والتشريعيّ.
4. إظهار الإلتزام بالصحّة والسلامة لكافّة المهتمّين بعمل المنظّمة.
5. إظهار التفكير المستقبليّ والمنهجيّات المتقدّمة .
6. الحصول على عملاء وشركاء أعمال جدد.
7. الإدارة الأفضل لمخاطر الصحّة والسلامة في الحاضر وفي المستقبل.
8. تقليل المسئوليّة العامّة وتكلفة التأمين .

المبحث الثاني

المخاطر في المنشآت الصناعيّة

أنواع وتقييم المخاطر:-

تعريف الخطر:

يُعرف الخطر بأنه: كل شيء لهُ الإمكانيّة لتسبّب الأذى والمرض والجرح للإنسان، أو معدات وأصول المؤسسة، أو المُنتَجات أو البيئة أو أي نوع من الخسائر في العملية الإنتاجية.(1)

أيضا يُعرف الخطر على أنه: حادث احتمالي غير مؤكد الوقوع، وعند وقوعه ينتج عنه نتائج غير مرغوبة للفرد أو المجتمع أو المنشأة، أو للاقتصاد بشكل عام .وأسبابه متعددة كالحرائق والزلازل والبراكين والفيضانات والحروب وحوادث العمل والسرقة، وقد يكون متعمداً أو بسبب الإهمال أو القصور الفني وغيرها من الأسباب.

ويمثل الخطر ظاهرة عامة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بحياة الإنسان اليوميّة، وما يقوم به من مختلف الأنشطة. وينبع الخطر أساساً من حالة عدم التأكد والشك الذي يحيط الإنسان من كل جانب، ويرجع الشك وعدم التأكد إلى مصدرين أساسيّن هما:

1-عدم القدرة على التنبؤ بالمستقبل.

2-عدم توفر المعلومات اللازمة للتنبؤ.

---

(1)Ralph king& Ronald- Britain(1998) by Arnold: king's safety in the process industries(2nd edition)page 10.11

كما يُعرف الخطر بأنه: عدم التأكد الممكن قياسه بطريقة موضوعيّة باستخدام نظرية الاحتمالات والذي يتمثل في صورة عبء مالي ؛ ويركز هذا التعريف على إمكانيّة القياس الموضوعي لظاهرة عدم التأكد باستخدام نظرية الاحتمالات وتتمثل نتائج تحقق الخطر بخسائر ماليّة.(1)

أولاً: أنواع المخاطر:

1/ المخاطر الكيميائيّة :(2)

تعتبر المواد الكيميائيّة من أكثر العوامل خطورة على المنشأة وعلي صحّة العاملين، وتختلف شدة تأثيرها من حيث تركيزها وكمّيتها وطرق ومدة التعرض لها بالإضافة إلى حالة الشخص المتعامِل معها.

2/ المخاطر الفيزيائيّة:

تتمثل المخاطر الفيزيائيّة في الأتي:

أ- الضوضاء

ب- الحرارة

ج- الرطوبة

د- الإشعاعات

هـ- الاهتزازات

و- العناصر الميكانيكية (الأسباب الميكانيكية لحوادث العمل)

---

(1)Dennis P. Nolan- 1996- by Noyes publication: Handbook of fire& Explosion protection.page 4

(2) المرجع السابق (مباشرة)Ralph king

3/ المخاطر البيولوجيّة (حيويّة):(1)

تنشأ المخاطر البيولوجيّة نتيجة التعرض المهني للكائنات الدقيقة الحيّة المعديّة (فيروسات, جراثيم) وإفرازاتها السامة إضافة إلى الطفيليّات. ومن أكثر المهن التي تتعرض لهذا النوع من المخاطر هي:

أ- المهن الزراعيّة

ب- الخدمات الطبيّة

ج- الخدمات البيطريّة

د- المتعاملون مع المخلفات الحيوانيّة

هـ- العاملون في البرك والأحواض المائيّة والصرف الصحي

4/ مخاطر العنصر البشري:

يعتبر ممارس العمل نفسه مصدراً رئيسيّاً من المصادر التي ينتج عنها العديد من الحوادث والأمراض التي تقع في مكان العمل، ويكون الفرد مصدراً للخطر في الحالات التالية:

أ/ نقص مهاراته التي تشكل خطراً على سلامته وصحته وأحياناً على صحة من يعمل معه.

ب/ عدم تقيد الفرد بتعليمات وإرشادات السلامة والصّحة أثناء ممارسة عمله.

ج/ حالة الفرد النفسيّة والمعنويّة التي إذا كانت سلبية أو منخفضة سوف تؤدي إلى شرود ذهني يعرضه للإصابة.

د/ الإرهاق: إن إرغام العامل على العمل المضني والشاق لفترات طويلة دون راحة قد يؤثر على أدائه ويعرضه للمخاطر.

هـ/ الاستخدام الخاطئ لوسائل السلامة والحماية المحددة له من أجل حمايته من المخاطر، كعدم وضع القناع على وجهه أو الكمامة على أنفه بالشكل المطلوب.

و/ الخصائص الديموغرافية للفرد: فصغار السن أكثر جرأة في تحدي المخاطر من كبار السن، وبالتالي فهم أقل حذراً منهم، وهذا ما يجعلهم عرضة للإصابة أكثر من الكبار، وجنس الفرد فيما إذا كان ذكراً أم أنثى، فقد ثبت أن النساء أقل تعرضاً لحوادث وأمراض العمل من الذكور، بسبب طبيعتهن النفسيّة

---

(1) عقيلي , عمر وصفي , إدارة الموارد البشرية المعاصرة(عمان: دار وائل للنشر الأردن–عمان 2005) ص584و586,585

والفسيولوجيّة الأكثر حذراً والأقل جرأةَ من الرجال، فهذه الطبيعة تمكنهم من حماية أنفسهن من المخاطر أكثر من الرجال.

5/ مخاطر متعلقة ببيئة العمل:[1]

أ/ البناء غير الصحي: الذي يفتقر إلى فتحات كافية تسمح بدخول الهواء وأشعة الشمس للمبنى، حيث أن ضيق المساحات والممرات يسبب الازدحام وتلوث الجو الداخلي وخطورة التصادم، وأرضية البناء غير المدروسة قد تسبب في بعض الأماكن مخاطر الانزلاق مما ينتج عنها كسور عظميّة متنوعة وعدم وجود منافذ للنجاة.

ب/ الإضاءة: عند تصميم الإضاءة لا بد أن يدرس توزيع الضوء بشكل متناسب على مكان العمل بحيث لا تكون هناك مساحات لا يصلها الضوء بشكل جيد، ومساحات أخرى يصلها الضوء بشدة، فكلتا الحالتين تؤديان إلى تعب وإرهاق للعينين، وإضعاف القدرة على العمل. فالإضاءة المنخفضة تسبب الصداع أو ألم العين الدائم أو احتقان حول القرنية، بينما الإضاءة الشديدة قد تسبب التهاب العين. وبوجه عام يمكن القول أن نظام الإضاءة الجيد يزيد من المقدرة على العمل والإنتاج، ويحمي العينين من الإرهاق والضعف.

ج/ الضجيج: لا شك أن الضوضاء المرتفعة تأثر تأثيراً مباشراً في المقدرة على العمل والإنتاج، خاصة بالنسبة للأعمال التي تعتمد على المجهود الذهني، إذ تؤدي الأصوات المرتفعة إلى تشتيت الذهن وعدم تركيزه، وإلى الإجهاد العصبي. ومع استمرار التعرض للضجيج قد يصيب العامل فقدان للسمع المؤقت أو الدائم أو اضطرابات في النوم. وقد دلت الدراسات الحديثة إلى وجود أثر للضجيج على ضغط الدم وإمكانية تأثر القلب.

وللسيطرة على الضجيج ينصح بالآتي:

1- اختيار موقع المنشأة بحيث لا يكون هناك ضجيج خارجي مرتفع.

---

[1](المرجع السابق) مباشرة، ص582,583

2- وضع المولدات الكهربائية في غرفة خاصة بعيدة عن المنشأة.
3- تحديد مصدر الضجيج وإصلاح العطل في حال وجوده أو استخدام مواد عازلة للصوت.
4- استخدام واقيات السمع من قبل العاملين.

د/ الحرارة: تعتبر درجة الحرارة في مكان العمل في الصيف أو الشتاء عامل مؤثر في صحة العاملين، فارتفاعها يؤثر في الحالة المزاجية والعصبية للإنسان ويجعله متوتراً، هذا إلى جانب أنها تؤثر سلباً في جهازه التنفسي وقلبه مع مرور الزمن. وبالنسبة للبرودة أو الجو البارد, فهو يؤدي مع الزمن إلى أمراض روماتزمية وإلى انتشار الأنفلونزا والتهابات الرئة المزمنة.

هـ/ التدخين: يلوث التدخين الهواء في مكان العمل ويجعله فاسداً، ويُحدث

ضرراً لكل من يعمل فيه. وأهم أضرار التدخين ما يلي:
1- يضر بصحة المدخن ويجعله معرّضاً للأمراض القلبيّة والصدريّة، مما يرفع من معدل غيابه عن العمل بسبب المرض.
2- يضر بصحة الفرد الذي يعمل مع المدخن بنفس المكان، بسبب استنشاق الدخان.
3- ازدياد خطر التعرض للحرائق في مكان العمل.

و/ النظافة: إن عدم النظافة في مكان العمل، ووجود أوساخ ومخلفات إنتاج ناتجة عن ممارسة الأعمال، هي مناخ ملائم لانتشار الأمراض ووقوع حوادث متنوعة، فعدم تنظيف المكان من المواد القابلة للاشتعال على سبيل المثال، قد يسبب حدوث الحرائق، كذلك فإن عدم تنظيف الأرض من الزيوت والشحوم بلا شك ستؤدي إلى خطر الانزلاق مما يعرض العمال لكسور مختلفة، بالإضافة إلى أن عدم النظافة يؤثر سلباً على نفسية العاملين.

ز/ طبيعة الوظيفة أو العمل: ينتج عن ممارسة الكثير من الوظائف والأعمال إما بسبب طبيعتها أو الآلات والأدوات المستخدمة فيها، عدد من المخاطر تهدد سلامة وصحة من يزاولها، ويسمي المختصون هذا الجانب أو المصدر بضغوط العمل، الذي له مسببات كثيرة على رأسها الوظيفة ذاتها. فعبء العمل الملقى على عاتقها، ومدى صعوبتها، وحجم مسؤوليتها، وسرعة الأداء فيها، وما يصاحب هذه الأمور من تعب و إرهاق فسيولوجي جسدي ونفسي، يعرضان من يمارسهما إلى حوادث وأمراض متعددة ومتنوعة فعمال النفط مثلاً يتعرضون لأمراض

معينة تنتج عن استنشاق بعض الروائح والغازات تختلف عن تلك التي يتعرض لها عمال النسيج أو موظفي المكاتب الذين يعانون أيضاً من مخاطر الإرهاق والتعب الذهني، وآلام الظهر والرقبة والعينين.

ح/ الإشعاع: وهو إصدار طاقة على شكل موجات أو جسيمات من مصادر طبيعيّة أو صناعيّة مثل الأشعة السينيّة، الأشعة تحت الحمراء، الأشعة فوق البنفسجية، ومن المهن التي تتميز بالتعرض للإشعاع الأبحاث العلمية، والمناجم، التصوير بالأشعة، المنشآت الذرية والنووية.

ط/ الاهتزازات : وهي الارتجاجات التي تولدها بعض الآلات ويشعر بها الإنسان. ويمكن لهذه الاهتزازات أن تنتقل إلى جسم الإنسان إمّا عن طريق اللمس باليد كما في حالة العامل الذي يعمل على مخرطة، أو عن طريق كامل الجسم عندما يقف العامل على أرض مهتزة بفعل آلة ضخمة. والتعرض للاهتزاز الشديد ولفترات طويلة يؤثر على الروابط الفقريّة والعمود الفقري، ويسبب أحياناً اضطرابات الأوعية الدموية، إضافة إلى اضطرابات عضليّة نتيجة الجهد الذي تبذله العضلات للسيطرة على الأجزاء المهتزة.

6/ المخاطر الهندسيّة:(1)

تتمثل في المخاطر الميكانيكيّة والمخاطر الكهربائيّة وعدم كفاءة أعمال الصيانة:

أ/ المخاطر الميكانيكيّة: مثل سوء استخدام المعدات والأدوات أو استخدام أدوات سيئة الصنع، أو سقوط بعض الأجسام الصلبة نتيجة عدم وضعها في المكان المناسب. إضافة إلى مخاطر الأنابيب المضغوطة، والآلات القديمة.

ب/ **المخاطر الكهربائيّة**: تكمن هذه الأخطار في التمديدات والتجهيزات الكهربائيّة، وفي الكهرباء الساكنة والتحريضيّة، إضافة إلى الحقول الكهرطيسية التي تنشأ عن التوترات العالية والتي تؤثر على حركة الشوارد في دم الإنسان عند التعرض الطويل لهذه الحقول.

ج/ **عدم كفاءة أعمال الصيانة**: الكثير من حوادث وإصابات العمل يعود لعدم كفاءة عملية الصيانة الفنية للآلات والأدوات والمعدات المستخدمة في مكان العمل، فمثلاً كثير من الحرائق كانت بسبب اعتراء سلك كهربائي ولد شرارة نارية أحدثت هذه الحرائق . أو قطعة معدنية لم يتم تركيبها بشكل جيد مما يؤدي إلى سقوطها على أحد العاملين أو قذفها من الآلة باتجاه احد العمال.

---

(1)(نفس المرجع السابق) مباشرة

د/ **المناخ الاجتماعي والنفسي السائد**: يقصد به نوعية حياة العمل والمناخ التنظيمي السائد في المنظمة، إن التأزم النفسي يزيد من معدل وقوع الإصابات وحوادث العمل، حيث يفقد الإنسان السيطرة على جهازه العصبي ويتشتت ذهنه ويقل تركيزه، وعلى العكس من ذلك فارتفاع الروح المعنوية لدى العاملين يزيد من نشاطهم ويحسن من إنتاجهم ويقلل فرص تعرضهم للمخاطر.

وقد ثبت من خلال التجربة أن ظروف البيئة النفسيّة والاجتماعيّة السيئة تُمارس ضغوطاً على الأفراد يفوق خطرها في بعض الأحيان خطر ظروف العمل المادية. ومن أهم هذه المخاطر : عدم الرضا، الفتور، الخمول، اللامبالاة، عدم الثقة، الاكتئاب النفسي، العصبية وعدم التوازن النفسي، الشرود الذهني، ويمكن القول بوجه عام إن من أهم ظروف وعناصر بيئة العمل النفسيّة والاجتماعيّة التي تسبب ضغوطاً ومخاطر هي:

1- عدم الإحساس بالأهميّة والمكانة والدور الذي يقوم به الأفراد.
2- عدم الشعور بالعدالة والإنصاف في المعاملة.
3- تعقيد السياسات التنظيميّة وإجراءات العمل التي تنظم سيره وممارسته.
4- عدم الشعور بالحريّة في العمل.
5- عدم الشعور بالاستقلاليّة في ممارسة الأعمال.
6- عدم توفير عنصر الأمان والاستقرار في العمل.
7- وجود صراعات تنظيميّة بين الموارد البشريّة في مكان العمل بشكل تؤثر معنوياً فيها.
8- كثرة الخلافات وضعف الثقة بين الرؤساء ومرؤوسيهم.

ثانياً: تقييم المخاطر:

يقصد بتقييم المخاطر: تقدير مقدار المخاطر والاحتياطات المطلوبة لحماية الأفراد منها، وتنقسم آليّة التقييم إلى:

التقييم النوعي:

التقييم النوعي: هو تعريف ووصف شامل للمخاطر الناتجة عن نشاط ما على الأفراد، حيث يؤخذ في الاعتبار احتمالية إدراك الأخطار والعواقب الناتجة عنها لتسهيل المقارنة بينها والتعريف بأسبقيتها.

التقييم الكمي:

التقييم الكمي للمخاطر هو الطريقة التي تُستخدم للحصول على تمثيل رقمي لاحتمالية إدراك الأخطار وشدة الإصابة أو الضرر الناتج عنها على الأفراد أو بيئة العمل بفعل ممارسة نشاط معين. [1]

التقييم الكمي للمخاطر يمكن حسابه من المعادلة التالية لتقدير معدل الخطورة:

معدل الخطورة= احتمالية إدراك الخطر × شدة الإصابة الناتجة عنه.

- احتمالية إدراك الأخطار يمكن تقديرها باستخدام الجدول رقم(1).

- شدة الإصابة الناتجة عن الخطر يمكن تقديرها باستخدام الجدول رقم(2).

- مصفوفة تقيّيم المخاطر تبين كيف يمكن تقدير معدل الخطورة وتساعد على التركيز على المخاطر ويمكن تقديرها بإستخدام الجدول رقم(3).

قبول الخطر:

كلما ازداد معدل الخطورة زادت احتياطات الأمان المطلوبة .طبقا لمصفوفة تقييم المخاطر جدول رقم(3) إذا كان معدل الخطورة أقل من 3 فلا حاجة لاتخاذ إجراء، وإذا كانت قيمة معدل الخطورة بين 3و6 فإن الخطر يمكن قبوله بتطبيق احتياطات الأمان،

---

[1]) Ralph king& Ronald- Britain(1998) by Arnold: king's safety in the process industries(2nd edition)page 10.11

وإذا كانت قيمة معدل الخطورة تتراوح بين 8و12 فإن الموقف مسيطر عليه بدرجة متوسطة ويستدعي إجراءات إضافية لتخفيض مستوى الخطورة.

إذا اعتبر من تقييم المخاطر أن احتياطات الأمان المتوفرة غير كافية أو أن قيمة معدل الخطورة أكبر من 12 أي أنها غير محتملة يجب إيقاف العمل بانتظار إجراءات أخرى مناسبة.

معدل الإحتمالية

الاحتمالية	المعدل
غير محتمل	1
ربما يحدث	2
محتمل	3
محتمل جداً	4
مؤكد	5

المصدر: هاشم محمد احمد– إدارة نظم السلامة- ورقة بحثية – المركز الدولي للجودة- الخرطوم- 2010- ص9,11

جـدول رقم (1)

شدة الخطر

الشدة	المعدل
إصابة خفيفة	1
إصابة عادية	2
إصابة بالغة غياب أكثر من ثلاث أيام	3
وفاة شخص واحد أوعجز دائم	4
وفاة مجموعة أشخاص	5

المصدر: هاشم محمد احمد– إدارة نظم السلامة- ورقة بحثية – المركز الدولي للجودة- الخرطوم- 2010م

جـدول رقم (2)

تقييم المخاطر

الخطـورة						
وفاة مجموعة أشخاص	وفاة شخص واحد عجز دائم	إصابة بالغة (غياب أكثر من ثلاثة أيام)	إصابة عادية	إصابة خفيفة(إسعاف أولى)	**تصنيف الإحتمالية**	
5	4	3	2	1		
25	20	15	10	5	5	مؤكد
20	16	12	8	4	4	محتمل جداً
15	12	9	6	3	3	محتمل
10	8	6	4	2	2	ربما يحدث
5	4	3	2	1	1	غير محتمل

المصدر: هاشم محمد احمد –إدارة نظم السلامة- ورقة بحثية – المركز الدولي للجودة- 2010- ص11

جـدول رقم (3)

التحكم في المخاطر وإدارة المخاطر:-

أولاً: التحكم في المخاطر:

وسائل التحكم في المخاطر تشمل وسائل منع وقوع الخطر وإجراءات الحماية من الخطر وتكون متسلسلة كما يلي:(1)

1. **تجنب الخطر.**

مثل عدم استعمال المادة إذا كانت سامة، أو عدم تنفيذ النشاط مثل منع الحفر في منطقة معينة تقلل الحاجة لإجراءات التحكم.

2. **تقييم الخطر الذي لا يمكن تجنبه.**

3. **التحكم في الخطر عند نقطة المصدر.**

مثل استخدام الشفاطات لشفط الدخان الناتج عن عمليات اللحام مباشرة من نقطة اللحام.

4. **مواءمة العمل مع الأشخاص الذين ينفذونه.**

---

(1)Frank P. Less- Laugh Brough(1994)- Loss Prevention in the process industries(2nd edition).page 110

يتم تصميم أماكن العمل واختيار المعدات واختيار طرق العمل والحماية بشكل يتناسب مع مواصفات الأشخاص الذين سينفذون العمل.

5.ملاحقة التطورات التقنيّة.

كثير من الأخطار يمكن أن تختفي من أماكن العمل بتطبيق التقنيات الحديثة فعلى سبيل المثال استخدام معدات الرفع لتجنب المناولة اليدوية.

استبدال المادة أو المعدات الخطيرة بأخرى أقل خطورة أو عديمة الخطورة.

6. تطوير فلسفة منع الحوادث.

مثل تنظيم العمل أو تحسين ظروف العمل.

7. إعطاء التعليمات المناسبة للعاملين.

وتشمل التعليمات الخاصة والعامة بما فيها استخدام العلامات والتدريب والإشراف.

8.عزل الخطر وفصله عن محيط العمل.

لمنع الأشخاص من التعرض له.

9. إعداد أنظمة عمل آمنة.

وتشمل كتابة إجراءات عمل لتنفيذ كل نشاط.

10. التدريب والإشراف.

كل المستخدمون يجب أن يتم تدريبهم على كيفية أداء عملهم ، كما إن جميع الأنشطة يجب أن يشرف على تنفيذها أشخاص مؤهلون.

11. معدات الوقاية الشخصية.

وصف معدات الوقاية الشخصية اللازمة لأداء العمل إذا كانت كل وسائل الوقاية اللازمة والعملية قد طبقت ولكنها لم تلغي احتمالية حدوث الخطر بشكل كلي أو لم تنقصه إلى الحد المقبول.

ثانياً: إدارة المخاطر:

وفقا لعملية تقييم المخاطر المذكورة سابقاً، عليه يمكن وضع برنامج إدارة المخاطر وفقا للقواعد السبع التالية:[1]

القاعدة الأولى: إجراء تحليل للمخاطر:

تهدف هذه القاعدة إلى تحديد المخاطر التي يحتمل أن تحدث بنسبة احتمالية معقولة إذا لم تتم السيطرة عليها، وهذا يستلزم تحديد الخطوات التصنيعيّة التي يمر بها الإنتاج من البداية حتى النهاية.

القاعدة الثانية: تحديد نقاط التحكم الحرجة:

هذه القاعدة تستلزم تحديد الخطوات التصنيعية التي يمكن عندها السيطرة على المخاطر التي تم تحديدها في القاعدة الأولى بمنعها أو بالتخلص منها نهائياً أو بالتقليل منها إلى مستوى مقبول.

القاعدة الثالثة: وضع الحدود الحرجة:

من الأهمية بمكان التأكد من أن هذه النقاط تحت السيطرة ، وهذا يتم بتحديد منطقة الأمان، ويستعان بالمواصفات التي تضعها الجهات التشريعية ونتائج الأبحاث لوضع هذه الحدود.

القاعدة الرابعة :استحداث طرق للرصد:

بعد تحديد نقاط التحكم الحرجة ووضع ما يعرف بالحدود الحرجة ، يجب أن يتم تتبع هذه النقاط للتأكد من أن هذه النقاط تحت السيطرة وضمن حدود الأمان .

القاعدة الخامسة: استحداث إجراءات تصحيحية:

---

[1] Frank P.less.page 114

وهو ما يتم فعله عند خروج إحدى النقاط الحرجة عن «نطـاق الأمان» وهذه القاعـدة تستلـزم وضع خطة مسبقة لمواجهة فقدان السيطرة على إحدى الخطوات التصنيعية الحرجة وذلك للحد من الأضرار التي قد تحدث.

القاعدة السادسة: استحداث نظام للتدقيق:

تهدف هذه القاعدة إلى ضمان صلاحية النظام ولعمل التحوير اللازم وإدخال بعض التحسينات إذا لزم الأمر.

القاعدة السابعة: استحداث نظام للتوثيق:

يستلزم التدقيق الرجوع إلى السجلات لتقييم النظام ، وعليه فإن هذا النظام يتطلب توثيقا بشكل مكتوب أو بأي طريقة أخرى يمكن الرجوع إليها، ويجب أن تكون السجلات بسيطة وسهلة لحث العاملين على القيام بها.

المبحث الثالث: إدارة بيئة العمل:-

تعتبر مسألة إدارة بيئة العمل الماديّة والنفسيّة من أجل توفير السلامة والصحة للعنصر البشري في مكان العمل، جزءاً هاماً من إستراتيجية إدارة الموارد البشريّة، ذلك لأن هذه المسألة ذات مساس مباشر بأهم ما يملكه الإنسان وهو صحته وحياته، وهي في الوقت نفسه ذات أهمية اقتصادية كبيرة بالنسبة للمنظمة وللمجتمع، لأن ارتفاع معدل إصابات وأمراض العمل في المنظمات، يكلفها أموالاً طائلة تنفقها في علاجها، هذا إلى جانب تعطل العمل. وبالنسبة للمجتمع فإن ارتفاع هذه النفقات يؤثر سلباً في الناتج القومي ويؤدي إلى فقدان جزء من طاقة البلد الإنتاجية.

أولاً: مفهوم إدارة بيئة العمل:

هي نشاط يشتمل على مجموعة من الأعمال والإجراءات الفنية والإداريّة، يهتم بدراسة الظروف المناخية والنفسيّة السائدة في أماكن تنفيذ الأعمال داخل المنظمات بوجه عام والصناعيّة بشكل خاص، وتصميم البرامج المتخصصة من أجل السيطرة على مصادر ومسببات الحوادث والأمراض المحتملة وإزالتها، التي يمكن أن تُصاب بها الموارد البشريّة أثناء تأديتها أعمالها، والناتجة عن طبيعة هذه الأعمال، أو عن الظروف المناخيّة والنفسيّة المحيطة بها، وذلك للعمل على توفير سبل الحماية الكفيلة لتلافي هذه المخاطر وآثارها السلبية على سلامة وصحة الموارد البشريّة في مكان العمل، أو على الأقل التخفيف من هذه الآثار، و إيجاد بيئة ومناخ عمل مادي ونفسي سليم و صحي، يحافظ على هذه الموارد من أي خطر.(1)

ثانياً: مكونات عملية إدارة بيئة العمل:

1- **التخطيط:** ينظر في الوقت الحالي لعملية السلامة والصحة في مكان العمل على أنها مسألة إستراتيجيّة تحتاج إلى تصميم البرامج اللازمة لتحقيق أهدافها

(1)عقيلي , عمر وصفي , إدارة الموارد البشرية المعاصرة (دار وائل: عمان،2005) ص :569 – 572 .

على المدى البعيد، فتوفير الشعور بالأمان في العمل مسألة حتمية لا مجال للجدل حول أهميتها.

2- التنظيم: تحتاج السلامة والصحة في مكان العمل إلى جهود تنظيميّة وذلك في مجال الهيكل التنظيمي، وفي مجال التصميم الداخلي لبناء المنظمة، تماشياً مع متطلبات تنفيذ برامج السلامة والصحة.

3- التوجيه: يعبر عن حملات التوعية الموجهة للموارد البشريّة في المنظمة التي يجب القيام بها، لتوضح لهم مدى أهمية تقيدهم بتعليمات وإرشادات السلامة والصحة المهنية في مكان العمل، وذلك لمصلحتهم ومصلحة المنظمة.

4- الرقابة: يحتاج تنفيذ جهود الصحة والسلامة إلى متابعة مستمرة للتأكد من مدى التقيّد بتعليماتها وتوجيهاتها من قبل الموارد البشريّة وحسن تطبيقها لها. ولا تقتصر الرقابة على المتابعة فحسب بل تشتمل على تقييم هذه الجهود.

ثالثاً: خصائص إدارة بيئة العمل:

1- العموميّة والشمول: إذ أنه لا يوجد عمل في أية منظمة كانت إلا ويصاحبه نوع ودرجة من الخطورة، لذلك فإن جهود إدارة بيئة العمل تتطلب توفير السلامة والصحة في مكان العمل، وأن تشمل هذه الجهود جميع أنواع الوظائف في المنظمة وكل من يعمل فيها.

2- تتطلب تعاون إداري وفني بآن واحد: إن الجهود الفنية تدعم وتساعد الجهود الإداريّة وهذان النوعان متكاملان حيث أن الجهود الإداريّة المبذولة وخاصة جهود إدارة الموارد البشريّة وحدها لا تكفي، بل تحتاج إلى جهود خبراء ومهندسين فنيين متخصصين في مسائل السلامة والصحة. فتحديد درجة تلوث الهواء وتنقيته في مكان العمل، وتوزيع الإضاءة بشكل جيد فيه، واقتراح وسائل الحماية المناسبة على سبيل المثال، أمور بحاجة إلى جهود فنية.

3- ليس بإمكان إدارة بيئة العمل القضاء التام على المخاطر المحتملة: هناك أعمال تنتج عن ممارستها أخطار لا يمكن تلافيها بشكل كامل. لذلك يجب العمل على تخفيف المضار الناتجة عنها إلى أدنى حد ممكن.

4- التوجه الإستراتيجي في مجال إدارة بيئة العمل: نظراً لازدياد المخاطر التي يتعرض لها العنصر البشري مع التقدم التكنولوجي وظهور الصناعات الكيماوية الكثيرة والمتنوعة واستخدام الذرة في مجالات متعددة، توجهت

المنظمات المعاصرة اليوم إلى وضع إستراتيجيّة مستقبليّة لإدارة بيئة العمل فيها حيث تلعب إدارة الموارد البشريّة الدور الرئيسي في وضع تلك الإستراتيجيّة، وسنعرض أهم هذه المرتكزات التي تقوم عليها هذه الإستراتيجيّة:

أ/ تصميم بيئة عمل صحية مستقبلية ونظام عمل آمن: حيث يقوم هذا التصميم على دراسة مخاطر العمل المستقبلية، والاستعداد لتلافيها، وجعل بيئة العمل صحيّة وآمنة، وذلك من خلال التوجهات الإستراتيجيّة التالية:

1- إعادة تصميم بناء المنظمة من جديد بما يتماشى مع التغيرات المستقبليّة المراد إدخالها على العمل، بحيث يأخذ هذا التصميم في اعتباره الأول توفر درجة عالية من السلامة والصحة في داخله.
2- إعادة تصميم العمليات الإنتاجيّة بكامل مراحلها، لجعل العمل فيها آمناً.
3- شراء تجهيزات وآلات فيها درجة عالية من الأمان، وكذلك شراء مواد غير خطرة لا ينتج عن استخدامها أية مخاطر.
4- الاعتماد على تكنولوجية الرجل الآلي في أداء الأعمال أو المهام التي ينتج عنها درجة خطورة عالية على سلامة وصحة العاملين.
5- استبدال إجراءات الرقابة على السلامة والصحة الحالية في مكان العمل بأخرى جديدة تتناسب مع طبيعة وتجهيزات العمل المستقبلي ومخاطره، والتركيز على الرقابة الوقائيّة للكشف عن الخطر قبل وقوعه.
6- وضع خطة تدريبية للفترة المقبلة لتهيئة الموارد البشريّة من أجل التعامل مع مخاطر العمل المستقبليّة المحتملة بكفاءة وحماية نفسها منها، ويجب أن تركز هذه الخطة على تنمية روح الالتزام لدى هذه الموارد بتطبيق تعليمات السلامة والصحة في مكان العمل.
7- التوجه مستقبلاً إلى عدم توظيف موارد بشريّة يوجد في سجلها إصابات وأمراض مهنيّة،وكذلك منع تعيين المدخنين لما يسببونه من تلوث في الهواء داخل مكان العمل، والتأكيد على أهمية الفحص الطبي عند التعيين، لاكتشاف الأمراض المعدية لدى المراد تعيينهم، وأيضاً التأكد من سلامتهم الجسديّة.
8- إدخال تعديل على سياسة الحوافز بحيث تأخذ في اعتبارها مسألة السلامة والصحة في مكان العمل، كأن تخصص مكافأة مالية لكل شخص لا تسجل عليه مخالفة بحق التعليمات المحددة من أجل الحماية خلال فترة زمنية،

وربط ترقية رؤساء الأقسام الإنتاجية بعدد حوادث وأمراض العمل التي تقع في أقسامهم، ومكافأة كل فرد تنتهي خدمته في المنظمة ولم يصب بحادثة عمل، وما شابه ذلك من حوافز.

ب/ تبني مبدأ المسؤوليّة في المشاركة:

تعد مشاركة الموارد البشريّة (العاملون) في مجال إدارة بيئة العمل وتوفير السلامة والصحة فيه، توجهاً استراتيجياً تأخذ به العديد من المنظمات في الولايات المتحدة، واليابان، ودول أوربة الغربية، حتى أن بعضاً من هذه الدول تنص قوانين العمل فيها على تشكيل لجان استشارية من العاملين في المنظمات، لدعم جهود إدارة الموارد البشرية في إدارة بيئة العمل وجعلها فعالة بدرجة أعلى، وتقديم مقترحات لتطوير وتحسين بيئة العمل وتوفير مكان عمل آمن بشكل كبير.

ج/ درهم وقاية خير من قنطار علاج:

فالتوجه الإستراتيجي لإدارة بيئة العمل ينظر الآن إلى ما يصرف من أموال من أجل توفير سبل الحماية في مكان العمل، إنما هو وسيلة لتوفير مبالغ طائلة كانت ستصرف في علاج إصابات وأمراض العمل، وهذه النفقات تفوق نفقات برامج الحماية بكثير. إلى جانب ذلك فإن انخفاض عدد حوادث وأمراض العمل يزيد من إنتاجية المنظمة وفاعلية أدائها، فعنصر بشري صحيح البنية بلا أمراض وحوادث قليلة، لاشك سيجعل إنتاجية المنظمة وفاعليتها أكبر.

5- أبعاد إدارة بيئة العمل:

إن مسألة السلامة والصحة ليست عبارة عن إنسان مصاب تمت معالجته وانتهى الأمر، بل هي مسألة ذات أبعاد خطيرة جداً تؤثر سلباً على المنظمة، والموارد البشريّة، والمجتمع، والدولة وهذه الأبعاد هي:

أ/ البعد الاقتصادي:[1]

[1] عمر وصفى عقيلى، مرجع سابق, ص :574 - 576.

وينعكس هذا البعد على جهتين هما:

1- المنظمة:

يتجسد هذا البعد في المنظمة من خلال جانبين رئيسيين:

أ- التكلفة: وهي نفقات مالية تدفعها المنظمة في المجالات التالية:

1- علاج الأمراض الناتجة عن العمل.

2- علاج حوادث وأمراض العمل.

3- رواتب وأجور المصابين والمرضى خلال فترة علاجهم.

4- تعويضات العجز الدائم و الوفيات.

5- خسارة إنتاجيّة وقت العمل الضائع بسبب الحوادث والأمراض.

6- خسارة قوة عمل يجب استقطاب واختيار وتأهيل قوة عمل بديلة عنها.

ب-الربحيّة: تؤثر تكاليف علاج الحوادث والأمراض بسبب عدم كفاءة إدارة بيئة العمل في رفع التكلفة التي تنعكس بدورها على رفع سعر المنتج الذي تطرحه المنظمة للمستهلك في السوق حيث يؤدي هذا إلى خلق احتمالية جعل السعر غير تنافسي مع المنظمات المنافسة الأخرى، مما يهددها في خسارة جزء من حصتها في الأسواق التي تتعامل معها، وهذا يشكل خطراً على ربحيتها وبقائها مع مرور الزمن.

2- الاقتصاد الوطني:

1- انخفاض الناتج الوطني، فما تدفعه الوحدات الاقتصادية وعلى اختلاف أنواعها من تكاليف علاج حوادث وأمراض العمل من مبالغ طائلة، بلا شك يؤثر سلباً في الاقتصاد الوطني لأي بلد، وخاصة في البلدان الصناعية.

2- إن ارتفاع معدل حوادث وإصابات العمل في بلد ما، وما يصاحبه من وفيات وعجز دائم، بلا شك ومع مرور الزمن سيخفض من قوة العمل لديها، مما ينعكس سلباً على طاقتها الإنتاجية الكلية، وعدم مقدرة وحداتها الاقتصادية على دخول أسواق جديدة، أو المحافظة على الأسواق الحالية، وهذا يؤثر بشكل سلبي في دخلها الوطني بوجه عام.

ب/ البعد الإنساني:

ويتمثل هذا البعد بالجوانب التالية:

1- الجانب الاجتماعي:

إن حوادث وأمراض العمل وما ينتج عنها من أضرار صحية على شكل إعاقات وأمراض مزمنة ووفيات، تحدث انعكاسات سلبية على الحياة الاجتماعيّة والأسُريّة.

2- الجانب المعنوي:

تنعكس زيادة معدل الحوادث وأمراض العمل على الحالة المعنوية لدى العاملين بشكل سلبي، وهذا يؤدي إلى انخفاض مستوى الرضا الوظيفي لديهم بشكل مستمر.

ج/ البعد النفسي:

إن شعور العاملين بأنهم يعملون في بيئة مليئة بالمخاطر، والأمراض، والإصابات المتكررة ستحدث أثراً نفسياً غير سليم فيها يتمثل بأمور كثيرة كالتوتر، والقلق، والاكتئاب، وهذه جميعها ترتبط بمستوى التفكير والإدراك، مما يجعل الإنسان مشوشاً غير قـادر على التركيز والتفكير السليم.

د/ البعد القانوني والنقابي:

يحتل موضوع السلامة والصحة في مكان العمل البند الثاني في جدول مفاوضات النقابات مع المنظمات بعد بند الرواتب والأجور.

تهتم نقابة العاملين بالسودان كثيراً بالحقوق العاملين في المؤسسات المختلفة ' حيث تتم شهريا زيارة تفتيشية لشركة سين للغلال .

المبحث الرابع:

أثر الحوادث على العامل والمنشأة

حوادث العمل:-

حوادث العمل: هي أي حدث مفاجئ وغير متوقع أو مخطط له، يقع أثناء أداء العمل أو ما يتصل به ويشمل ذلك التعرض الشديد لعوامل سواء فيزيائية أو كيميائية أو بيولوجية أو إجهاد عالي، مما قد يؤدي إلى إصابة جسدية أو وفاة أو حروق أو اختناق أو مرض.

هذا ويختلف تصنيف حوادث العمل باختلاف المعيار المستخدم في هذا التصنيف، فهناك الحوادث البسيطة والحوادث الخطيرة (معيار درجة الخطورة) وهناك الحوادث التي يمكن تجنبها والحوادث التي لا يمكن تجنبها وغيرها الكثير من التصنيفات.

تعريف الحادثة

يمكن تعريف الحادث: بأنه حدث مفاجئ يقع أثناء العمل وبسببه، وقد يؤدي الحادث إلى أضرار وتلفيات بالمنشأة أو وسائل الإنتاج دون إصابة أحد من العاملين. أو قد يؤدي إلى إصابة عامل أو أكثر بالإضافة إلى تلفيات المنشأة ووسائل الإنتاج. والحوادث ظاهرة ملازمة للمجتمعات قديمها وحديثها، وإن كان هناك فرق بين حوادث كل منهم من حيث الكم والكيف . فتقدم الحياة التكنولوجية والاجتماعية والاقتصادية في عصرنا الحاضر ، كان له أثر كبير على الحوادث كماً وكيفًا لم يتوافر للحياة القديمة، ولا يخفى أن الأثر الذي تركه التقدم التكنولوجي والاجتماعي والاقتصادي على الحوادث جعل للحوادث تبعاً لهذا أثراً على الاقتصاد والفرد والجماعة وعلى الحياة الاجتماعية أيضاً. والمجتمع في نهضته الحديثة يتجه بكل قوته إلى التصنيع ثقيله وخفيفه ، واضعاً نصب عينيه توفير الرفاهية لقوى الشعب العاملة التي تحقق الإنتاج الجيد المرتفع ، ولا يشغلها أمراض المهنة. والتقدم التكنولوجي له بطبيعة الحال أثره على التغير الاجتماعي وعلى الفرد لذلك ينبغي لكل فرد في مجاله أن يعد العدة للاستفادة من تجارب الأمم التي سبقت إلى الصناعة والعلم لنفيد منه مجتمعنا ولنحمي أفرده (1).

---

[1] سمولاي يحضية, أثر حوادث العمل على الكفاءة الإنتاجية عمان: الجامعة الأُردنية،1990ص46

أنواع حوادث العمل:

التعقد والتقدم في الحياة اليومية أدى إلى أن تكون الحوادث ظاهرة ملائمة للحياة الحديثة لذا حظيت الحوادث بدراسات كثيرة ومتعددة . والملاحظ على هذه الدراسات أنه في كثير من الأحيان نجد تعارضاً بين نتائجها. وفى رأيي أن مرجع هذا هو عدم الدقة في تصنيف الحوادث خاصة عند المقارنة الإحصائية .

فالحوادث يمكن تصنيفها من حيث النوع ، والنتائج ، والأساليب ، وإمكانية تجنبها أو عدم تجنبها ومن حيث ما يترتب عليها من نتائج ، أي أن هناك محاكاة مختلفة لا يسعى لها كثير من الباحثين عند تحديدهم للحادثة والمقارنة بين الحوادث ، فالمقارنة الخاصة بطبيعة الأعمال المختلفة تستعمل عندما يكون المحاكاة المستخدمة في تقسيم الحوادث في عمل واحد ليس كالمحاكاة المستخدمة في أعمال أخرى ، فالحوادث في النقل الصناعي عندما تكون للمصائب الطبيعية دور فيها لا تقارن مع الحوادث التي تقع في مكاتب الموظفين تلك التي لا يكن فيها أثر أو وجود لتلك المصائب . وكثير من الباحثين لا يدركون هذه المشكلة في تقسيم الحوادث ويستمرون في مقارنة حوادث تختلف من حيث طبيعتها وظروفها.[1]

حيث يمكن تصنيف حوادث العمل وفقاً لعدة معايير ومنها:(2)

1- معيار النتائج

يطلق على الحوادث التي تصيب العاملين "إصابات" وتكون نتائجها على شكل جروح أو إعاقات أو عاهات أو غيرها.

ويطلق على المخاطر المهنية التي تصيب موجودات المنظمة "حوادث".

2- معيار درجة الخطورة

تقسم الحوادث إلى بسيطة وخطرة، فالإصابة البسيطة يمكن أن يشفى منها العامل بعد المعالجة الأولية في حين ينشأ عن الإصابة الخطرة عجز مؤقت أو دائم، وقد تؤدي إلى وفاة العامل.

3- معيار سبب الوقوع

---

[1] المرجع السابق (مباشرة) ص(47,48).

[2]سنان الموسى, إدارة الموارد البشرية وتأثيرات العولمة عليها (دار مجدلاوي, عمان،2004) ص261-262.

قد تكون الأسباب شخصية مرتبطة بالعامل (نقص القدرة، عدم الملائمة للعمل...) وقد تكون لأسباب غير شخصيّة (بيئية، فنية، تنظيمية....).

4- معيار إمكانية التجنب

وفقاً لهذا المعيار هناك حوادث يمكن تجنبها وأخرى لا يمكن تجنبها، والأولى يمكن تجنبها بالتخطيط ووضع البرامج الخاصة، والثانية تفرض وجود سياسات سلامة مهنية تركز على محاولة تقليل الخطر الناشئ عن الآلات أو المعدات أو طرق العمل أو المواد المستخدمة.

أسباب الحوادث:

من خلال استعراض المخاطر المهنية وأنواعها يمكن حصر الأسباب التي تؤدي إلى حوادث العمل بالآتي:(1)

1- أسباب سلوكية تتعلق بالعامل:

أ- إهمال العامل وشرود ذهنه.
ب- نقص المهارة أو الخبرة.
ج- الثقة الزائدة في النفس.
د- وجود عاهة أو نقص بدني.
ه- التعامل الخاطئ مع الآلة.
و- سوء استخدام المعدات الواقية.

2- أسباب تتعلق ببيئة العمل:

أ- عدم توفير حواجز واقية للآلات.
ب- استعمال أدوات وآلات معيبة.
ج- عدم توفر النظام والترتيب في بيئة العمل.
د- عدم تلاؤم الإضاءة والتهوية والضوضاء.

وأيضاً هناك تشابه بين المرض والحوادث في أن لكل منها عدة أسباب ، وإن كان هناك خلاف بينهما . ولكن ندلل حقاً على أن للحوادث أكثر من سبب منها:

3- العوامل الفيزيائية المسببة للحوادث:

---

(1) http://aleppo-eng.org/vb/showthread.php

أ- العمل المتعب.

ب- السرعة .

ج- الإضاءة ودرجة الحرارة .

د- عوامل مادية .

هناك عوامل مادية أيضاً يمكن أن تسبب حدوث الحوادث ولا يمكن للإنسان السيطرة عليها، فالحادثة يمكن أن تنتج عن عدد غير محدد من هذه العوامل المتحدة أو الممتزجة مثال: حالة الطريق ، حالة الطقس ، موتور العربة، حالة الماكينات، حالة العامل العقلية والجسمانية ، الحالة الانفعالية، والقوة الإبصارية وكل هذه تكون عوامل مساعِدة للحادث

بعض النظريات التي تفسر الحوادث:

1- نظرية التحليل النفسي :

وتعتبر هذه النظرية الحوادث إنما هي أفعال مقصودة لا شعورياً، وهي تشبه الهفوات، ويعتقد أصحاب هذه المدرسة التحليلية أن الإصابة الجسدية إنما هي عدوان لا شعوري موجه للذات.

2- نظرية علم النفس التجريبي:

هذه النظرية تعتبر أن للحوادث أسباباً كثيرة ومتعددة؛ فالعامل يقع تحت تأثيرات كثيرة ومتغيرة، وإذا كان هناك أسباب متعددة للحوادث، فإن لها أيضاً أهدافاً متعددة، وقد يكون الدافع لها الرغبة في الحصول على تعويض مادي أو الرغبة في زيارة الأهل، إذا كانوا في بلدة أخرى، بعيدة عن مكان عمل العامل، أو الرغبة في جذب الاهتمام، أو تخفيف المسئولية عن نفسه.

الآثار الاقتصاديّة المترتبة على الحوادث وإصابات العمل:-

إن توفير بيئة عمل آمنة من مخاطر الصناعات المختلفة ورفع مستوى كفاءة ووسائل الوقاية سيؤدي بلا شك إلى الحد من الإصابات والأمراض المهنية وحماية العاملين من الحوادث ومن ثم خفض عدد ساعات العمل المفقودة نتيجة الغياب بسبب المرض أو الإصابة، وكذلك الحد من تكاليف العلاج والتأهيل والتعويض عن الأمراض والإصابات المهنية مما سينعكس على تحسين وزيادة مستوى الإنتاج ودفع القوة الاقتصادية للدولة.

إصابة العمل:

عرفت منظمة العمل الدولية إصابة العمل بأنها "الإصابة التي تحدث نتيجة حادث يقع في مكان العمل و ينتج عنه الوفاة أو الإصابة الشخصية أو المرض الحاد".
أي أن إصابة العمل قد تكون:

1. مميتة: تسبب الوفاة.
2. عجز كلي دائم (عاهة دائمة): كفقد عضو (عيون أو ساقين).
3. عجز جزئي (عاهة جزئية): كفقد استعمال عضو أو جزء من عضو.
4. إصابة بسيطة: كالتوقف عن أداء العمل ليوم أو أكثر ثم يعاود العمل من جديد.

وأيضاً تعرف إصابة العمل: بأنها الضرر الذي يصيب العامل بسبب وقوع حادث معين بأنه ((إصابة)) أي أن الإصابة هي النتيجة المباشرة للحادث الذي يتعرض له العامل، وتعرف إصابة العمل بأنها الإصابة التي تحدث للعامل في مكان العمل أو بسببه وكذلك تعتبر الإصابات التي تقع للعمال في طريق ذهابهم إلى العمل أو طريق الرجوع من العمل إصابات عمل بشرط أن يكون الطريق الذي سلكه العامل هو الطريق المباشر دون توقف أو انحراف، وتعتبر الأمراض المهنية من إصابات العمل.[1]

الأمراض المهنيّة:

وهي أمراض محددة، ناتجة عن التأثير المباشر للعمليات الإنتاجية وما تحدثه من تلوث لبيئة العمل بما يصدر عنها من مخلفات ومواد وغيرها من الآثار وكذلك نتيجة تأثير

[1] http://aleppo-eng.org/vb/showthread.php

الظروف الطبيعية المتواجدة في بيئة العمل على الأفراد (الضوضاء، الاهتزازات، الإشعاعات، الحرارة، الرطوبة.. الخ) أي أن المرض المهني هو أي مرض يصاب به العامل بسبب وأثناء العمل، ويحدث عندما تتعرض أجهزة الجسم لتأثير المواد المستخدمة في العمل والتي قد تدخل إلى الجسم عن طريق التنفس أو الفم أو الجلد، أو عند تعرض الجسم لظروف غير صحية في بيئة العمل، كالجلوس الطويل خلف الحاسوب أو المكتب.

ويختلف المرض المهني عن إصابات العمل في أنه لا يحدث فجأةٍ إذ قد يتعرض العامل لأسباب المرض لعدة سنوات قبل أن تظهر عليه أعراض المرضِ كما أن زملاء العامل الذين يتعرضون لنفس الظروف معرضون أيضاً لنفس المرض.

إضافة إلى ذلك هناك أمراض غير مهنية ولكنها تزداد سوءاً نتيجة التعرض لظروف عمل معينة مثل مرض الربو أو آلام الظهر.

ويمكن تقسيم الأمراض المهنية إلى قسمين: أمراض مصاحبة للأعمال الصناعيّة والمخبريّة على اختلاف أنواعها، وأمراض مصاحبة لأعمال المديرين والوظائف المكتبيّة. والجدول التالي يوضح بعض الأمراض المهنيّة ومسبباتها، وذلك على سبيل المثال لا الحصر:[1]

[1]حسان زيدان , السلامة في المؤسسات الصناعية(مؤسسة عزالدين للنشر: بيروت1995) ص143

الأمراض المهنية ومسبباتها[2]

أسباب الأمراض	أنواع الأمراض	الفرد المعرض للمرض أو نوع العمل الممارس
الزرنيخ	▪ سرطان الرئة والغدد اللمفاوية	• الكيميائي المستنشق • عمال تكرير النفط • مصنعو المبيدات الحشرية • وعمال رشها
البنزين	▪ أنيميا ▪ فقر الدم	• عمال تكرير النفط • عمال البتروكيميائيات • مستخدمو الأصبغة • عمال الأحذية والدهان
الحرير الصخري	▪ مرض الرئة البيضاء ▪ سرطان الرئتين ▪ سرطانات الأعضاء الفيزيولوجية الأخرى	• عمال المناجم • عمال صك المعادن وتسويتها • عمال المواد العازلة • عمال ساحات شحن السفن
غبار الفحم	▪ مرض الرئة السوداء	• عمال مناجم الفحم
دخان الأفران	▪ سرطان الرئة ▪ مرض الكليتين	• عمال الأفران
غبار القطن	▪ مرض الرئة البني ▪ انتفاخ الرئة	• عمال الغزل والنسيج • عمال حلج الأقطان
الرصاص	▪ أمراض الكلية ▪ الأنيميا ▪ تخريب النظام المركزي للأعصاب	• عمال طحن الرصاص • أطباء الأسنان • عمال تخزين البطاريات

[2]عقيلي, عمر وصفي, إدارة الأفراد, منشورات جامعة حلب, 2003, ص471

	▪ العقم	
الإشعاع	▪ سرطان الغدة الدرقية ▪ سرطان الرئتين ▪ سرطان العظام ▪ فقر الدم	• الفنيون الطبيون • عمال مناجم اليورانيوم • العاملون في مجال الطاقة الذرية
كلوريد الفينيل	▪ سرطان الكبد ▪ سرطان الدماغ	• عمال الصناعات البلاستيكية
الإرهاق والتعب الذهني	▪ أمراض قلبية ▪ ذبحات صدرية ▪ ارتفاع ضغط الدم ▪ الاكتئاب النفسي ▪ التوتر العصبي	• المديرون
الجلوس الطويل	▪ أمراض العمود الفقري ▪ أمراض الرقبة ▪ ضعف البصر	• المديرون • الموظفون في أعمال مكتبية
الملل والسأم	▪ اكتئاب نفسي	• وظائف الأرشيف

جدول رقم (4)

كما ذكر سابقاً المرض المهني: هو أي مرض يصاب به العامل بسبب وأثناء العمل، ويحدث عندما تتعرض أجهزة الجسم لتأثير المواد المستخدمة في العمل والتي قد تدخل إلى الجسم عن طريق التنفس أو الفم أو الجلد، أو عند تعرض الجسم لظروف غير صحية في بيئة العمل.

ويمكن الوقاية من هذه الأمراض من خلال:[1]

1. توفير ظروف بيئة عمل مناسبة.
2. استخدام معدات الوقاية الشخصيّة.
3. الفحص الطبي الدوري.
4. الإشراف والرقابة الفنية.
5. التوعية والتدريب.

النتائج الاقتصاديّة المترتبة على الحوادث وإصابات العمل:[1]

1_ النتائج المباشرة:

تعتبر إصابات العمل والأمراض المهنيّة التي تصيب العمال بالعجز الكلي أو الجزئي، وحالات الوفاة الناجمة عن حوادث العمل المختلفة، هي نتائج مباشرة لظروف العمل الخطرة التي افتقرت لاشتراطات السلامة والصحة المهنية.

2- النتائج غير المباشرة :

هذه النتائج ذات طابع اقتصادي، حيث تُظهر الخسائر المادية التي تتكبدها المنشاة أو الدولة بشكل عام نتيجة حوادث العمل والإصابات والأمراض المهنية التي تنتج عن

---

[1]نفس المرجع السابق عقيلى عمر وصفى (مباشرة) ص471

[1]نفس المرجع السابق حسان زيدان، ص143

ظروف بيئة العمل غير الآمنة، ويظهر ذلك في أيام العمل الضائعة (المفقودة) بسبب إصابات العمل والأمراض المهنية وبالإضافة إلى النتائج السلبية المترتبة عن عدم كفاية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المنشأة والتي تظهر آثارها على العمال وتظهر هذه النتائج على عِدة أشكال من التكاليف المادية وهي:

النفقات الفعليّة :

الصفة المميزة للخسائر الحسابية كونها لا تحتوي علي أي من النفقات الفعليّة والهدف منها هو تحديد أيام العمل الضائعة بسبب وقوع حوادث وإصابات العمل والأمراض المهنية والتي بموجبها يتم إيجاد قيم الإنتاج المفقود بسبب الغياب عن العمل.

على العكس من ذلك نجد أن النفقات الفعليّة تظهر على شكل مدفوعات نقديّة محددة يتم صرفها بسبب حالات الإصابة. وهذا النوع من النفقات لا يجهد موارد المؤسسة الإنتاجيّة فحسب بل ضرره كبير علي الموارد الماليّة الاجتماعيّة خارج إطار الإنتاج، لذا يجب التمييز بين النفقات التي تتحملها كل من المؤسسات الاجتماعيّة (الضمان الاجتماعي وتلك التي تتحملها موارد المؤسسة الإنتاجية)

1- النفقات الفعليّة التي تتحملها المؤسسات الإنتاجيّة:[1]

من هذه النفقات ما يلي:

أ- التعويضات والرواتب والإجازات المدفوعة.

ب_ التعويضات التي تدفع للضمان الاجتماعي في الأحوال التي يكون بها سبب الإصابة عائد إلى نقص في إجراءات واحتياطات السلامة.

ج_ تعويض الدخل الفردي للعامل بسبب تحويله إلى مكان عمل آخر بسبب الإصابة.

د_ المبالغ المباشرة التي تدفع فور وقوع الإصابة (الإسعاف، العلاج، الإعانات المالية)

هـ_ التكاليف المترتبة على إصلاح وسائل الإنتاج (الآلات، الماكينات، الأجهزة) والممتلكات والعقد في المواد.

[1] نفس المرجع السابق (مباشرة) ص143

و_ الغرامات بسبب التقصير في الالتزام بالعقود ومواعيد التسليم.

ز_ الحوافز والأجور الإضافيّة التي تدفع لبقية العمال لضمان استمرارية المستوى المطلوب من الإنتاج .

ح_ تكاليف متفرقة عامة كالمياه والكهرباء وغيرها من الخدمات.

2- النفقات الفعليّة التي تتحملها المؤسسات الاجتماعيّة :

إن تعويض الدخل الفردي ودفع قيمة التأمين للمؤمن عليهم يشكل الصفة المميزة لأنظمة الضمان الاجتماعي. وتتحمل مؤسسات الضمان الاجتماعي العبء الأكبر في تعويض الخسائر الناجمة عن إصابات العمل والأمراض المهنية، ومن هذه النفقات التي تتحملها هذه المؤسسات ما يلي:

أ- منح العامل المصاب جميع حقوقه المتعلقة بالعلاج من الإصابة واستخدام وسائل تقويم الأعضاء حتى الشفاء التام من الإصابة أو المرض المهني أو أي ضرر جسدي نتج عن العمل أو بسببه.

ب- التعويضات النقدية عن الأضرار الجسدية، والتي تقدر حسب لوائح خاصة تحكمها القوانين والاتفاقيات الثنائية التي تعتمد على شدة الإصابة ومكان وقوعها من الجسم (العضو المتضرر)

ج- نفقات متفرقة : المواصلات خلال فترة العلاج، المساعدات المالية غير الإلزامية التي تدفع بدافع إنساني .

3- خسائر أخري :

أ- تكلفة وقت العمل الضائع لبقية العمال طيلة فترة توقفهم عن العمل بسبب وقوع الإصابة (تقديم المساعدة للمصابين، الخوف، التأثر والحزن، والفضول لمعرفة ما حدث)ونحو ذلك.

ب- تكلفة وقت العمل للمشرفين وغيرهم من المسئولين بسبب الإصابة (إسعاف المصابين، التحقيق في الحادث، البحث عن عامل بديل، تعبئة التقارير والنماذج المتعلقة بالحادث ورفعها إلى الجهات المسئولة....الخ).

ج- تكاليف انخفاض الإنتاجيّة بسبب تدني الروح المعنويّة عند بقية العاملين.

د- توقف الأجهزة والآلات طيلة فترة وجود المصابين داخل موقع العمل وتكلفة هذا الوقت.

تحليل الحوادث :-

معاينة وتحليل الحوادث[1]:

إنه من الضروري إجراء بحث وتحليل للحوادث التي تقع مهما كانت بسيطة وذلك لمعرفة أسبابها ووضع الاحتياطات واتخاذ أفضل الوسائل الكفيلة بمنع تكرارها مستقبلاً، ولا يجب أن يكون هدفنا من بحث وتحليل الحادث هو تحديد المسئولية لمعرفة المتسبب في الضرر فحسب، بل يجب أن يكون الهدف الأساسي هو الكشف عن أسباب الحادث لتحديد وسائل تصحيح الأوضاع.

ما هي عناصر البحث في الحادث؟

للحادث شقين أساسين هما (السبب ، النتيجة)

قد تكون نتيجة بحث حادث نتج عنه إصابة بسيطة جداً مفيدة تماماً كما لو كان هذا الحادث قد أدى إلى إصابة قاتلة.

1- المسئول عن معاينة الحادث:

ملاحظ العمل أو رئيس القسم المباشر هو أول من يقوم بمعاينة الحوادث.

2- وقت معاينة الحادث :

يجب بحث الحادث عقب وقوعه مباشرة أو بأسرع ما يمكن.

كيفية دراسة الحادث :

إن السبب الثابت الذي لا يتغير في أي حادث هو (أن شخصاً ما قد قام يعمل شيء ما لم يكن له أهمية) أو (أن شخصاً ما قد أخفق في عمل شيء كان يجب أن يعمله)، وقد يكون هذا الشخص هنا العامل أو رئيس القسم أو مدير المنشأة أو صاحب
العمل نفسه وفي كل حالة يجب أن يصل المسئول عن معاينة الحادث إلى أكبر قدر من المعلومات التي أدت إلى وقوع الحادث وهي:

---

[1] نفس المرجع السابق (حسان زيدان) ص27.

1- الحادث.

2- الشخص المصاب نفسه.

3- الإصابة.

تقرير الحادث:

يجب أن يشمل تقرير بحث الحادث[1]:

1- التاريخ المهني للعامل.

تدوين كل المعلومات التي يمكن الحصول عليها بالنسبة للعامل المصاب وطبيعة عمله، وما الذي كان يقوم به فعلاً، والحوادث التي سبق أن وقعت له، وماذا كان يجب أن يفعله أو لا يفعله حتى لا يقع الحادث.

2- فحص الآلة أو الماكينة أو الأسباب الظاهرة للحادث.

3- النتيجة.

نموذج تقرير حادث :

1- اسم المنشأة.

2- اسم المصاب.

3- رقم العامل.

4- عُمر العامل.

5- مُدة الخدمة في العمل بالمنشأة.

6- مُدة خدمة العامل بالقسم الذي وقع به الحادث.

7- المِهنة.

[1] نظام الجودة في السلامة والصحة المهنية–الايزو18001–2006 (اجراء تسجيل الحادث)ص16.

8- تاريخ الإصابة.

9- ساعة الإصابة.

10- نوع الإصابة.

الوقاية من حوادث العمل :-

مفهوم نظام الوقاية:

يعتبر نظام الوقاية من حوادث العمل احد الأنظمة الفرعية للأمن الصناعي و الذي يُعرف هذا الأخير: على انه توفير الإنتاج من مختلف الأخطار. و أهم الأخطار التي يعمل الأمن الصناعي على حماية المؤسسة منها هي: الحرائق،الأمراض المهنية، حوادث العمل). كما تعرف حوادث العمل على أنها كل حادثة غير متوقعة، تقع أثناء العمل أو بسببه أو متصلة به نتيجة عوامل مادية أو إنسانية و التي تلحق إصابة بالعامل أو ضررا بالآلات و المعدات أو تلفا للمواد والمنتجات الأمر الذي يؤثر سلبا على قدرتها و كفايتها الإنتاجية و أهم التعريفات المقدمة لنظام الوقاية نجد ما يلي:[1]

1- هو حماية مقومات الإنتاج البشريّة و الماديّة من خلال توفير الوسائل التي تكفل منع الحوادث التي تنجم عنها إصابات في القوى العاملة أو خسائر في المنشأة و الأجهزة و الآلات.

2- هو توفير ما يلزم من الشروط و المواصفات الفنيّة والإجراءات التنظيميّة في بيئة العمل لجعلها مأمونة و صحية، حتى لا تقع فيها حوادث وإصابات مهنيّة وذلك بقصد حماية مقومات الإنتاج الماديّة و البشريّة

التعريف الشامل: "ذلك النظام الذي يضم مجموعة الأسس الإنسانيّة و الماديّة و المواصفات الفنيّة و الإجراءات التنظيميّة التي تهدف إلى وقاية عناصر الإنتاج البشريّة و المادّية و حمايتها من أخطار حوادث العمل وذلك بمنعها أو التقليل منها بغية تخفيض تكاليفها و الرفع من الكفاية الإنتاجيّة لعناصر الإنتاج".[1]

أهداف نظام الوقاية:-

يعمل نظام الوقاية من حوادث العمل على تحقيق الأهداف التالية:

---

[1] أحمد ضياءالدين فراج، الأمن الصناعي،القاهرة(الهيئة المصرية العامة للكتاب،1978م)،ص223

[1]نفس المرجع السابق (مباشرة)

أ- حماية العنصر الإنساني : إن نظام الوقاية يهدف بدرجة أولى توفير مجموعة الشروط والوسائل الواجب توفيرها في الأسس الملائمة لصحته و راحته جسميّا و نفسيّا و اجتماعيّا و هذا هو مجال الوقاية.

ب- حماية عناصر الإنتاج الماديّة : أي حماية و صيانة عناصر الإنتاج الماديّة من آلات و تجهيزات و معدات و مرافق و مباني و منتجات من التلف و الضرر و الضياع الذي يُخلق جراء حوادث العمل الأمر الذي يدعو إلى ضرورة توفير نظام وقائي فعال و مكافئ يضمن حمايتها و صيانتها باستمرار.

دوافع الاهتمام بنظام الوقاية: [2]

تدعو الحاجة إلى الاهتمام بالوقاية من الحوادث نظرا للاعتبارات التالية :

أ- الاعتبار الإنساني : يعتبر العامل الإنساني أهم سبب يدعو إلى ضرورة العمل على ترقية مستوى الوقاية في المواقع الإنتاجية نظراً للإصابات الخطيرة و المتكررة التي تلحق بالعامل و بالتالي تسببت آلاماً و معاناة إنسانيّة و آثار بدنيّة و نفسيّة و اجتماعيّة .

ب- الاعتبار المادي : يتمثل الهدف المادي للوقاية في تخفيض تكاليف الإنتاج بمقدار التكاليف المباشرة و غير المباشرة للحوادث، هذه التكاليف التي تعتبر عبئاً مالياً و إهلاك غير عادي لأصول الإنتاج .

بالإضافة إلى أن :

تخفيض معدل دوران العمل؛ ذلك أن وجود بيئة عمل مناسبة و مأمونة يرفع من الروح المعنوية للعمال و يزيد رضاهم عن العمل و يقوي ارتباطهم بالمؤسسة. و يزيد سعيهم لتحقيق أهدافها بكفاءة عالية أضف إلى ذلك تخفيض معدل التغيب الناتج عن حوادث العمل.

برامج الوقاية الإنسانيّة:-

مفهوم برامج الوقاية الإنسانيّة :[1]

---

[2]أحمد ضياءالدين فراج، الأمن الصناعي،القاهرة(الهيئة المصرية العامة للكتاب،1978م)،ص225

[1]ابوالقاسم مسعود الشيخ,نظم الإدارة الهندسية والأمن الصناعي, (طرابلس:جامعة التحدي, 1994)–ص25

هي مجموعة الإجراءات و الأساليب المتبعة في المؤسسات و التي تعد مكافأة و معالجة للحوادث الناتجة عن العوامل الإنسانيّة و التي تعتبر أحد الأسباب المسئولة بنسبة كبيرة عن حوادث العمل التي تقع في الوسط الإنتاجي.

أنواع برامج الوقاية الإنسانيّة:

1. **الاختيار** : تعتبر عملية الاختيار الجيد للعمال الخطوة الأولى و الأساسيّة للوقاية من حوادث العمل و خاصة الناتجة عن عوامل إنسانيّة ذلك أن اختيار عامل لا تتوفر فيه المواصفات و القدرات التي تتطلبها الوظيفة يحول دون تكيفه معها و بالتالي تهدف إلى اختيار الشخص الذي يملك صفات جسديّة و نفسيّة ضروريّة لإنجاز عمل معين بطريقة مرضية و منتجة. .

أي هو البحث عن القدرات الضروريّة لعمل محدد و معين، وعملية الاختيار تتم عن طريق مراحل تتمثل في: استقبال طالبي العمل، طلب الاستخدام ، المقابلة ، الاختبارات ، الكشف الطبي و أخيراً القرار النهائي بالقبول أو الرفض.

2. **التدريب:** يعد التدريب أحد الوسائل الرئيسيّة لرفع الكفاءة الإنتاجيّة و زيادة الفعالية باعتباره أداة لرفع مقدرة الأفراد على العمل و من ثم الرفع من إنتاجيتهم.

- يعرف التدريب على أنه: الإجراء المنظم الذي يستطيع من خلاله الأفراد اكتساب مهارة أو معرفة جديدة تساعدهم على تحقيق أهداف محددة.

تدعو الحاجة إلى التدريب في مجال الوقاية في الحالات التالية:[1]

1- حالة إدخال عمال جدد.

2- حالة إدخال آلات جديدة.

3- حالة نقص التدريب.

4- حالة تغير منصب العمل (ترقيته).

[1] السيد رمضان،حوادث الصناعة والأمن الصناعي (القاهرة: المكتب الجامعي الحديث،1984م)ص42

- حالة تغيير طريقة الإنتاج.

التدريب نوعان : تدريب بغرض تنمية المهارة: و هو موجه لفئتين لفئة الإداريين و لفئة العمال من أجل رفع الأداء و زيادة الإنتاجيّة. أما الأخر: فهو التدريب في مجال الوقاية من الحوادث، إذ يعتبر من أهم العوامل التي تعمل على تقليل حوادث العمل و منع تكرارها و هو موجه لفئة العمال.

الإعلام : يؤدي الإعلام دوراً هاما في تنمية و نشر الوعي الوقائي لدى العاملين من خلال إيجاد بيئة صحيحة في مجال الإعلام من المخاطر و يعرف الإعلام على أنه وسيلة اتصال لنقل أمر أو معلومة من طرف إلى آخر.

و تتمثل الوسائل الإعلامية في:[1]

1- الإعلانات و الملصقات التي تعتبر وسيلة هامة تساعد على نشر الوعي الوقائي لدى العاملين و نجد منها الإعلان الإيجابي و الإعلان السلبي.

2- لوحة الإعلانات التي تساعد على التوجيه و الإعلام بالوقاية .

3- الأفلام ووسائل الإيضاح المرئية ، المحاضرات و الأيام الدراسية.

4- الحملات الإعلانية

5- المطبوعات و المقالات

طب العمل: يعتبر طب العمل أحد المقومات الإنسانية لنظام الوقاية في المؤسسة ذلك أنه يهدف بدرجة أولى إلى وقاية العمال من حوادث العمل و الأمراض المهنية، ويُعرف طب العمل على أنه الطب الذي يهتم بالعامل الأجير أو الموظف في مكان عمله و يشمل الناحية الصحية **ومن مهام طبيب العمل :**

1- القيام بإجراء الفحوص المختلفة للعمال سواء بعد الإصابة أو قبلها و خاصة العمال الجدد.

2- القيام بمراقبة ظروف العمل و السعي لمعرفة مختلف العوامل المسببة للحوادث و الأمراض المهنية.

[1]نفس المرجع السابق(مباشرة) ص46

3- القيام بدور المستشار الفني للإدارة لكل ما يتعلق بصحة العاملين.

الخدمات الاجتماعيّة: وهي كذلك إحدى الوسائل التي تسمح للمؤسسة بتحقيق أهدافها و خاصة المستوى المرتفع للكفاءة الإنتاجيّة.

وتعرف الخدمة الاجتماعيّة: بأنها المجهودات التي يؤديها الأخصائيون الاجتماعيون في المجالات العمالية بقصد زيادة تلاؤم العمال مع الأجواء والمسؤوليات لرفع كفاءة الإنتاج كماً ونوعاً عن طريق إشاعة العلاقات العماليّة السليمة و إشباع الحاجات الإنسانيّة للعمال.

وأهم الخدمات الاجتماعيّة التي يجب على المؤسسة الاهتمام بها :

1- خدمة السكن: فتوفر السكن الصحي و الملائم من أهم الخدمات الاجتماعيّة التي تساهم في السلامة الصحيّة و النفسيّة للعامل .

2- خدمة التغذية: تتمثل في تقديم وجبات غذائيّة للعمال لها آثار ايجابية على معنوياتهم و كفايتهم الإنتاجيّة و قدرتهم على تحمل الظروف المختلفة .

3- خدمة النقل: تعد خدمة النقل ضروريّة تعمل على علاج الكثير من الآثار السلبية المؤثرة على إنتاجيتهم و التي تقلل من جهدهم ووقتهم.

4- العلاقات الإنسانيّة : تعد العلاقات الإنسانيّة الجيدة إحدى دعائم الوقاية بالمؤسسة فهي تعمل على رفع معنويات العمال وأدائهم للعمل بكفاءة و أمان و تعرف العلاقات الإنسانيّة: بأنها مجموع العلاقات الموجودة في المؤسسة سواء القائمة بين الرؤساء و المرؤوسين أو بين العمال فيما بينهم.

و من أهم العوامل التي تساهم في تحسين هذه العلاقات: رفع الروح المعنوية للعمال و الاعتماد على نظام فعال للحوافز.

أثر برامج الوقاية الإنسانيّة التي تقليل من حوادث العمل:[1]

(1) أبوالقاسم مسعود الشيخ,نظم الإدارة الهندسية والأمن الصناعي, (طرابلس:جامعة التحدي, 1994)–ص28

1- وضع الرجل المناسب في المكان المناسب يساهم في التقليل من حوادث العمل الناتجة عن غياب المواصفات و القرارات التي تتطلبها الوظيفة.

2- التدريب و سياسته للمحافظة على الموارد البشريّة بصفة خاصة من خلال التقليل من الحوادث وتجنب التعرض للأمراض المهنيّة و بالتالي فهو صمام أمان يحيط بالعامل و يحميه من الحوادث في محيط العمل، كما يهدف التدريب إلى تلقين العامل المبادئ العامة المرتبطة بأسباب و أخطار حوادث العمل و تدربه على الوسائل و الطرق الواجب إتباعها إثناء قيامها بعمله.

3- يساعد الإعلام على نشر الوعي الوقائي لدى العاملين و ذلك بتقديم النصح و الإرشاد و التوجيه عن طريق وسائل الإعلام المختلفة.

4- يعمل طب العمل على تعيين العمال في مواقع العمل بتناسب قدراتهم البدنيّة و النفسيّة إضافة إلى تكييف العمل مع الفرد.

5- تعمل الخدمات الاجتماعيّة التي توفرها المؤسسة على استقرار حالة العامل النفسيّة و تهيئتها للإنتاج بفعاليّة و إتقان .

6- تهدف العلاقات العامة إلى خلق و تهيئة جو مناسب من الثقة و الفهم و الاحترام المتبادل بين الإدارة و الأفراد فالعلاقة الحسنة بين العمال و المشرفين الذين يقدمون التوجيهات و يقومون بالمراقبة و يزودون العمال بالمعلومات اللازمة لداء العمل تساهم بدرجة فعالة في تقليل الأخطار و العمل على منع تكرارها.

الفصل الثالث

الدراسة الميدانية:

شركة مطاحن(سين) للغلال المحدودة

المبحث الأول: النشأة و التأسيس

شركة مطاحن (سين) للغلال المحدودة، هي إحدى مجموعة شركات مطاحن (سين) للتنمية الكبرى، وهى شركة خاصّة، ذات مسئوليّة محدودة مسجّلة طبقاً لقانون الشركات للعام 1925 تحت الرقم ش 63493 بتاريخ 2005/1/15م لتحقيق جملة من الأهداف منها على سبيل المثال لا الحصر:

1- مزاولة العمل في مجال طحن الغلال.
2- أن تعمل في هذا المجال لتطوير وتنمية الصناعة وتوطينها بالبلاد لتحقيق التنمية والنهضة الصناعيّة.
3- تعمل في تجارة الغلال، عن طريق الجملة والتجزئة داخل السودان.
4- مزاولة العمل في مجال الاستثمار الزراعيّ، وامتلاك وإدارة المشروعات. الزراعية (القمح) والاتّجار في منتجها على المستوى الداخلي.
5- تعمل فى مجال صناعة الردة (نوع من أنواع الأعلاف).
6- مزاولة العمل في استيراد القمح من الولايات المتحدة الأمريكية، روسيا، أستراليا، الهند.

ويتكون هيكل الشركة على النحو التالي:

1/ العضو المنتدب: يعينه مجلس الإدارة ويتبع له نائب المدير العام.

2/ نائب المدير العام: ويتبع له مكتب الإدارة التنفيذية والسكرتارية ومديري الإدارات، والإدارات الرئيسية وهى:

أ- الإدارة الماليّة.

تهتم الإدارة المالية بشؤون العاملين من دفع الأجور والحسابات والخزينة .

ب- الإدارة التجاريّة.

تختص الإدارة التجارية بالتسويق والمبيعات والوكلاء والمناديب والمستهلك.

ج_ الشئون الإداريّة.

تختص وتهتم بشوؤن العاملين والتدريب والسلامة المهنية والخدمات في الشركة.

د- إدارة الجودة.

تختص بالدعم الفني والمعمل .

هـ- إدارة الإنتاج.

تختص بالصوامع والمخازن والعدادين وقسم التجهيز.

إنّ لكلّ إدارة أقسام مساعدة تتبع لها، و لخصوصيّة موضوع البحث، يجب أن نتناول الإدارة المعنيّة والتي يتبع لها قسم السلامة المهنيّة. وهى إدارة الشئون الإداريّة، والتي تتكوّن من عدّة أقسام، منها قسم الخدمات، قسم شئون الأفراد، قسم التدريب، وقسم السلامة، حيث يقوم هذا القسم بالإطّلاع التّامّ، والتنسيق بين جميع مستويات وإدارات الشركة، فيما يتعلّق بالسلامة والصحّة المهنيّة، وتمّ تأسيس هذا القسم منذ بداية قيام الشركة، فى العام 2005م، وتمّ تناول ذلك بمزيد من التوضيح، بالشكل أعلاهـ لجميع المستويات الإداريّة والأقسام.

إجراءات نظام منع الخسارة بالشركة:-

رسالة الشركة:

تلتزم الشركة بالسعي المستمرّ والجادّ، لدراسة وتبنّى وتطبيق نظامها المتكامل، لإدارة الجودة، وسلامة الغذاء، المتوافق مع المواصفات الدولية ISO 22000 SGS، حيث تضع الشركة، العميل والعاملين والجيران، والإطراف المعنية الأخرى، في بؤرة الاهتمام، من أجل توفير منتجٍ ذي قيمة عالية، ومن أجل منع التلوّث والحوادث، والحفاظ على البيئة، وسلامة الأفراد، وذلك بتوفير جميع إحتياجات ومتطلّبات وتطوير النظام والآداء، وتلتزم الشركة بالمواصفات المعتمدة، والقوانين والتشريعات، وأيّة متطلّبات أخرى، ذات صلة بالجودة والبيئة والصحة والسلامة المهنيّة، كما تقوم بقياس ومتابعة الأداء، وإستمراريّة التوافق، وتطوير فاعليّة وكفاءة النظام والأنشطة والممارسة.

تنظّم الشركة الإجتماعات الدوريّة، مع التدريب وورش العمل، والاتصال المستمرّ، مع العاملين والأطراف المعنيّة، لوضع ومراجعة وقياس الأهداف، التي تحسِّن من أداء نظام الجودة والبيئة والصحّة والسلامة المهنيّة.

ايزو 22000 : نظام إدارة السلامة الغذائية

ISO 22000 هو معيار دولي يحدّد متطلبات نظام إدارة السلامة الغذائيّة. و يحتاج إليه كلّ متدخّل في سلسلة الإنتاج الغذائيّ، يريد إثبات قدرته على السيطرة على المخاطر، المتعلقة بسلامة الأغذية، وذلك لضمان إنتاج موادٍّ غذائيّة آمنة، تستجيب لمتطلّبات العملاء، وتتوافق مع الأنظمة المعمول بها في هذا الشأن.

المعيار ايزو 22000 يؤكّد على أنّ سلامة المنتجات الغذائيّة، لا يمكن ضمانها، إلّا بتضافر جهود كلّ الفاعلين في السلسلة الغذائيّة، بما في ذلك :

- المنتجون الفلاحون.
- منتجو الموادّ الأوليّة.

- منتجو علف الحيوانات.
- منتجو الموادّ الغذائيّة.
- الفاعلون في مجال نقل وتخزين الموادّ الغذائيّة.
- بائعو الجملة والتقسيط والمطاعم.
- صانعو التجهيزات وموادّ التغليف.
- منتجو موادّ التنظيف والمضافات الغذائيّة.
- منتجو المبيدات والأسمدة والأدوية الحيوانيّة.
- موفّرو الخدمة.

غاية الشركة :

المساهمة في تأمين إحتياجات المجتمع من الغذاء و إيصال أجود منتجات الدقيق إلى جميع أنحاء السودان وبما بلائم القدرة الشرائية و يناسب جميع الاذواق من خلال تقديم تشكيلة منتجات متعددة و بعبوات مختلفة.

الأهداف الكلية والمرحلية:

1- تهيئة بيئة عمل آمنة وصحية للعاملين.
2- ضمان سلامة وصحّة العاملين داخل المنشأة.
3- حماية البيئة وممتلكات الشركة، من التلف الناجم من الحوادث والإنبعاثات.
4- التخطيط لعدم حدوث حوادث أثناء العمل وخارجه، من أجل تقليل معدل الحوادث إلى أدنى مستوى.
5- تدريب وتحفيز العاملين، للحفاظ على مستوى عالٍ من الوعي، في كلّ أنشطة العمليّات.
6- تهيئة الخطط لتوفير المساندة الضروريّة، للسيطرة على كلّ الحوادث، وتقليل الخسائر للحدّ الأدنى.
7- حماية البيئة الخارجيّة من التلوّث الناتج من نشاطات وعمليّات الشركة.

إجراءات زيادة الإنتاجية :

إنّ برنامج منع الخسارة، يتضمّن العناصر التالية:

1. مسؤوليّات وأهداف المدراء والمشرفين.
2. أجهزة الحماية الشخصيّة.
3. التفتيش.
4. التعليم والتدريب.
5. التحفيز والمعرفة.
6. تحليل سلامة العمل.
7. الإستجابة لوقوع الحوادث والتحقيق فيها.
8. السلامة خارج العمل.
9. سلامة القيادة.
10. البيئة والتخلص من النفايات.

مسؤوليات المدراء ورؤساء الأقسام تجاه الأنظمة:-

يتوجّب على مدراء الأقسام، أن يقوموا بعرض وتوضيح مسؤولياتهم تجاه إجراءات زيادة الإنتاج بالاتي :

1. دمج أنفسهم مع برنامج الشركة والتأكد من تطبيقه بصوره فعّالة.
2. مراجعة تقارير خلاصة الحوادث، لتبقى المعرفة بتجارب حوادث الشركة، وإتخاذ الإجراء الملائم، في حال ظهور اتّجاهات غير مناسبة، يمكن أن تؤدّي إلى حوادث.
3. مراجعة كلّ اعتبارات السلامة، عند شراء أو استيراد ماكينات جديدة (عمليات، إجراءات).
4. تعيين أحد الأفراد، للعمل كمنسّق للسلامة، ومهيّأ بالدعم والتدريب والمصادر الكافية.
5. ‘شراك منسّق السلامة باللشركة، في التخطيط، الشراء، التركيب والتفتيش النهائيّ، قبل وضع أيّة أداة أو قطعة من جهاز في العملية.
6. يجب أن يتآلف العاملون مع مسؤوليّات السلامة، ونشاطات كلّ المشرفين، الذين يحضرون إليهم، ويقدّموا الدعم في أيّ حال أو وقت يطلب منهم.

7. تطوير أهداف ونشاطات السلامة القابلة للقياس لكلّ المشرفين.
8. يجب أن تراجع الحوادث الفعليّة الشخصيّة والحوادث وشيكة الوقوع، للتأكّد من أنّ كلّ التحقيقات الصحيحة قد اكتملت، وأن الإجراءات التصحيحيّة قد إتُّخذت في الوقت المناسب.
9. وجود نظام الاعتراف بأداء السلامة الناجح.
10. يجب أن يتبع كل مشرف (شخصيّاً) كلّ قواعد السلامة التي أسّست بالشركة.
11. وضع قواعد وإجراءات العمل المستحسنة، لتوجيه المستخدمين لإجراءات السلامة.

لجنة السلامة بالشركة:-

1. **تعريف لجنة السلامة بالشركة:**

هي منظومة إداريّة بالشركة، مسئولة عن متابعة تأثير العمليّات المختلفة للشركة على البيئة والصحّة والسلامة المهنيّة ووضع الخطط اللّازمة لمنع الخسائر البشريّة والماديّة وتفادي التلوّث.

2. التكوين:

تتكوّن لجنة السلامة، من نائب مدير الشركة أو من ينوب عنه (رئيساً), ومدراء الإدارات المختلفة (أعضاء) ومنسّق البيئة والصحّة والسلامة المهنيّة (مقرّراً)

3. المسئوليات:

1/ مسئوليات رئيس اللجنة (نائب مدير الشركة)

أ- دعم قواعد السلامة بالشركة.
ب- تفعيل مبادئ وبرامج السلامة بالشركة.
ج- توفير المصادر المالية اللّازمة لتنفيذ برنامج السلامة بالشركة.
د- المشاركة في التفتيش الدوريّ للسلامة.
ه- أداة ربط وإتصال بين اللجنة والإدارة العليا (العضو المنتدب)
و- تسهيل اجتماعات لجنة السلامة.
ز- إعطاء التكاليف/المهامّ اللّازمة لأعضاء لجنة السلامة، وتحديد جدول زمنيّ لذلك.
ح- متابعة قرارات لجنة الصحّة والسلامة المهنيّة.

2/ مسئوليات الأعضاء (مدراء الإدارات):

1- دعم برامج الصحّة والسلامة والبيئة.
2- توفير جميع المعلومات اللّازمة والدعم الإداريّ لقسم السلامة.
3- الالتزام بحضور اجتماعات لجنة السلامة.
4- متابعة تنفيذ توصيات وقرارات لجنة السلامة بإداراتهم.
5- المشاركة في تفتيش السلامة الدوري.
6- مراجعة تقارير قسم السلامة لتقليل المخاطر المرتبطة بالعمل.
7- التأكّد من أنّ المخاطر المرتبطة بالعمل، قد تمّ تحديدها، و أنّ وسائل منع وتقليل المخاطر قد تمّ تنفيذها.
8- التأكّد من أنّ جميع الموظّفين والعمّال، قد تمّ تدريبهم ـ التدريب الكافي ـ للقيام بأعمالهم بطرق آمنة، دون وقوع تلوّث للبيئة.
9- تحفيز العمّال والموظّفين أو معاقبتهم، للمحافظة على مستوى جيّد، للالتزام بقواعد السلامة.

3/ مسئوليّات منسّق السلامة بالشركة:

1- ترتيب إجتماعات لجنة السلامة.
2- تدوين محاضر إجتماعات لجنة السلامة، وتوزيعها للأعضاء والرئيس.
3- توفير جميع التقارير والمعلومات اللازمة لأعضاء اللجنة.
4- الجدول الزمنيّ لبرنامج تفتيش لجنة السلامة.
5- تنسيق توصيات وقرارات لجنة السلامة بين الإدارات المختلفة.
6- تحديد المخاطر الناجمة من عمليّات الشركة، وتوفير التقارير للإدارات المختلفة، مع نسخة لنائب مدير عام الشركة.
7- مساعدة لجنة السلامة، في الحصول على الدعم الفنيّ اللّازم من خارج الشركة.
8- كتابة تقارير التفتيش الدوريّة للجنة السلامة.

4/ الإجتماعات:

1- تعقد إجتماعات لجنة السلامة بالشركة شهريّاً، وهناك إجتماعات غير عاديّة في حالة حدوث حالة طارئة، أو حادث بالمصنع.

5/ تعليمات ممارسات السلامة :-

1- القواعد العامة للسلامة:

أ- على جميع العاملين اتّباع إجراءات وتعليمات الشركة للسلامة والبيئة.
ب- يجب على العاملين استخدام نظام إذن العمل، عندما تتطلّب أعمالهم ذلك.
ج- يجب عمل حواجز مناسبة، حول المناطق التي تشكّل خطورة على العاملين أو الزوار، مثل الفتحات الأرضيّة، الحفريّات في مناطق الأعمال، التي تتمّ فوق الرأس، وأماكن تخزين المواد الخطرة.
د- يجب على العاملين استخدام معدّات الحماية الشخصيّة اللّازمة المتوفّرة من قبل الشركة، للأعمال التي يقوم بها العاملون.
ه- يمنع منعاً باتّاً القيادة بسرعة تتجاوز الـ 40Km/h داخل وحول الشركة.
و- يجب استخدام السقالات الجيّدة والسلالم الآمنة، عند مزاولة أيّ عمل على ارتفاع أعلى من 2 متر عن سطح الأرض.
ز- يجب الحفاظ على أدوات ومعدات العمل بحالة جيدة بعد الإستعمال.
ح- يجب الحفاظ على طفّايات الحريق، وأجهزة الإنذار، أبواب الطوارئ، محطّات غسيل العيون، صناديق الإسعافات الأوليّة، وجميع معدّات الطوارئ، بحالة جيّدة، كما يجب متابعتها بصورة دوريّة، والتأكّد من خلوّها من العوائق للاستخدام.
ط- يمنع منعاً "باتا" تشغيل الآليّات التي وضعت عليها علامة (خطر، يمنع التشغيل).
ى- يجب تبليغ مسئول السلامة بالشركة، عن ايّ حالة حريق، انسكاب سوائل قابلة للاشتعال، مهما كان حجمها صغيراً".
ك- يجب إخطار مسئول السلامة بالشركة، عن أيّ وضع غير أمن داخل الشركة. كما يجب وضع علامة واضحة على الأدوات الخطرة، لمنع استخدامها من قبل الآخرين.
ل- يجب احترام جميع إرشادات وعلامات الصحة والسلامة والبيئة داخل الشركة.
م- يجب المحافظة على جميع مناطق العمل نظيفة، وخالية من العوائق، في جميع الأوقات.
ن- على جميع العاملين، تنظيف مكان عملهم، بعد الانتهاء من أيّ عمل، وعند نهاية دوام العمل في كلّ يوم.

س- يجب على جميع العاملين، الدراية التامّة بإجراءات الشركة عند الحرائق، أو حالات الطوارئ.
ع- يجب على جميع العاملين، احترام قواعد الآمن داخل الشركة.
ف- يجب إخطار مسئول السلامة بالشركة، عن ايّ حادث داخل الشركة.
ص- تشغيل الأدوات والآليّات مسموح به للأشخاص المخوّلين باستخدامها فقط.
ق- يجب على الشركة، توفير التدريب الكافي للعامل، لكي يستخدم أيّ معدّات أو آليّات قبل تشغيلها.
ر- السرعة القصوى المسموح بها للرافعة داخل الجملون هي 10 Km/h.

2/ تعليمات استخدام معدّات الوقاية الشخصيّة:

أ- على جميع العاملين المحافظة على معدّات الوقاية الشخصيّة بحالة جيّدة، وإرتدائها قبل القيام بأىّ عمل داخل الشركة.
ب- يجب على العمّال عدم إعطاء معدّات الوقاية الشخصيّة الخاصّة بهم للآخرين.
ج- على جميع العاملين والزوّار إرتداء خوذة الرأس الواقية.
د- يجب إرتداء الأحذية الواقية، في جميع مناطق عمل الشركة، من قبل جميع العاملين.
ه- يجب إرتداء نظّارات العيون الواقية، أو نظّارات اللّحام الخاصّة بحماية العيون من المواد المتطايرة واللّحام، وذلك على حسب إرشادات مسئول الصحّة والسلامة والبيئة.
و- في حالة تشبُّع ملابس العمل بالموادّ القابلة للاشتعال، أو الكيمياويّات لايّ شخص، يجب عليه فورا" الابتعاد عن مصادر الاشتعال، وتغيير ملابسه، وغسيل مناطق الجسم التي تعرضت للسوائل جيّداً.
ز- على أيّ شخص تعرّض لرشّ مادة كيميائيّة في عينه، أن يغسل عينيه جيّداً" بالماء لمدة 15 دقيقة على الأقلّ.
ح- إذا تعرّض الوجه لرشّ ماده كيميائيّة، في حالة ارتداء نظّارات حماية العيون، يجب عليه غسيل الوجه جيّداً قبل خلع نظّارات حماية العيون.
ط- يجب ارتداء واقية الإذن المناسبة، في المناطق التي يكثر فيها الضجيج.
ى- يجب ارتداء معدّات التنفّس المناسبة، في المناطق التي بها غبار، لهب أو أبخرة.

ك- يجب ارتداء واقية الوجه والعيون المناسبة، والقفّازات المقاومة للكيماويّات للأشخاص الذين يتناولون الموادّ الكيميائيّة والخطرة.

ل- يجب عدم ارتداء المواد الموصلة للكهرباء، عند العمل على مسافة قريبة، من الآليّات التى تعمل بالكهرباء.

3/ تخزين الموادّ الكيمائيّة:

أولا : إنشاء مخازن للمواد الكيميائيّة :-

عند إنشاء المخازن لا بدّ من الأتي:-

1- أن تكون موادّ الإنشاء غير قابلة للاحتراق، ولها مقاومة للحريق، مدة لا تقل عن ساعتين.

2- أن تكون الأرضيّات من الخرسانة المسلّحة، تغطى بطبقة ناعمة التشطيب.

3- يجب عمل عتبات أمام الأبواب، بارتفاع لا يقل عن 10 سم .

4- يجب أن يكون السقف من موادّ خفيفة، مقاومة للحريق، لتصريف الانفجار .

5- أن يحاط المخزن بسور من الطوب والأسمنت، وبارتفاع لا يقلّ عن مترين، إضافة إلى 50 سم من السلك الشائك فوق السور .

ولا بدّ من توفير التهوية المناسبة داخل منطقة التخزين، وفقاً للمعايير المناسبة، وبما يتناسب وخواص الموادّ المخزّنة (وبما يضمن تغيير الهواء الداخلي من 10 إلى 12 مرّة في الساعة الواحدة). وحماية فتحات التهوية الطبيعية، بموادّ تمنع العبث بالمواد المخزّنة (شبك معدني ذو نسيج ضيق)

ثانيا : تخزين وتناول الموادّ:-

أ- يجب تصنيف الموادّ حسب طبيعتها وخصائصها، وتنفيذ التعليمات المكتوبة على الطرود الخاصّة.

ب- يجب مراعاة الترتيب الجيّد، عند تخزين الموادّ، وذلك بتحديد مواقع الرصّات، بعلامات واضحة على الأرضيّات، ويتمّ الإلتزام بها، بصفة مستمرّة.

ج- يجب ألّا يبلغ ارتفاع الرصّات مستوى الأسقف، وأن يكون هناك مسافات لا تقل عن ثلاثة أقدام، بين أعلى الرصّات والسقف.

د- يجب أن يتمّ وضع الموادّ المخزّنة على قوائم وأرفف معدنيّة ولا يتمّ وضعها على الأرض مباشرة، لحمايتها من التلف.

ه- يجب أن يمنع التدخين نهائيّاً داخل المخازن، مع التشديد في تنفيذ ذلك بكل حزم، ويتمّ تعليق العلامات التحذيريّة، الدالة على ذلك بمكان ظاهر.

و- يجب منع دخول غير المختصّين داخل المخازن، ووضع النظام المناسب لفرض الرقابة اللّازمة لعمليّة الدخول والخروج للمخازن، لحفظ الآمن بها.

ز- يجب مراعاة النظافة والترتيب والتنظيم داخل المخازن، والتخلُّص من نفايات التخزين، بصفة مستمرّة، لمنع حدوث إصابات للعاملين أو حرائق.

ح- يجب توفير السلالم المأمونة، لاستخدامها بدلاً من الصعود على الكراسي أو الطاولات، لتخزين الموادّ أو تناولها من على الأرفف، كما يجب توفير مهمّات الوقاية الشخصيّة للعاملين، والتي تتناسب مع طبيعة العمل الذي يقومون به، للحفاظ عليهم من إصابات العمل.

ط- يجب أن يكون كلّ عمّال المخزن، على علم بأخطار كلّ الموادّ الكيميائيّة المخزّنة.

ى- يجب إجراء الصيانة الدوريّة لأجهزة ومعدّات الإطفاء الموجودة بالمخازن، وتعليقها في أماكن ظاهرة، ليسهل الوصول إليها .

4/ تعليمات رفع الأحمال الثقيلة:

1- قد يؤدى عدم استخدام الطرق المناسبة، لحمل وتناول الموادّ يدوياً، لإصابات بليغة للظهر, اليدين، والأصابع، القواعد الأساسيّة التالية للحمل وتناول الموادّ تمنع العديد من الإصابات و هي:

أ- التحقق من أسطح وحواف الحمولة المراد نقلها، يجب أن تستخدم قفازات حماية اليدين المناسبة له, مسح أي ماده عن سطح الحمولة لمنع انزلاق المواد اثناء الحمل.

ب- تحقق من وزن الحمولة المراد نقلها، وإذا كان ثقيلا" يجب الحصول على المساعدة المناسبة للنقل.

ج- الوقوف قريباً من الحمولة المراد نقلها.

د- قم بطي الركبتين، واحصل على وضعية مريحة للحمولة محافظا" على تباعد القدمين (طي القدمين يعمل على إن يتم الحمل بواسطة القدمين وليس الظهر)

ه- حافظ على الظهر في وضع مستقيم أثناء قيامك بالحمل وابقي الحمل قريبا" من الجسم.

و- أمسك الحمولة جيداً، وأرفع الحمل تدريجياً عن طريق رفع الركبتين لوضع مستقيم تدريجياً بدون ثني الجسم أو الحركة الجانبية.

5/ السلامة في أعمال الكهرباء:

أ- إصلاح معدات أو توصيلات الكهرباء، وتحريكها أو تغييرها هي مسؤولية فنيي الكهرباء المخولين بذلك داخل الشركة وحدهم دون سواهم.

ب- الدوائر الكهربية والآلات التي تعمل بالكهرباء يجب أن يتم إغلاقها طبقاً لإجرآءات الشركة للعزل والقفل قبل مزاولة أى عمل بهذه الدوائر أو الآليات.

ج- الأدوات الكهربية المتحركة، الهياكل الحديدية، المزودة بالكهرباء، الآلآت الكهربائية يجب أن يتم تأريضها قبل البدء بأي عمل.

د- يجب إستخدام الإضاءة اليدوية المتحركة ذات الفولتيه المنخفضة 12 Voltsفي المناطق الخطرة القابلة للإشتعال(البراميل، خزانات الوقود).

ه- التوصيلات والأجهزة الكهربائية التي تعرضت للتلف يجب عدم توصيلها بالكهرباء إلا بعد التأكد من إصلاحها.

6/ ممارسات السلامة في المكتب:-

بالرغم من أن جميع قواعد السلامة الأخرى المذكورة سابقا يجب أيضا إتباعها في المكتب, هنالك أيضاً ممارسات سلامه جيدة يجب إتباعها في المكاتب والمباني كما هو موضح أدناه :

1- يجب على أي شخص يعمل في المكاتب الإلمام بإجرآءات الطوارئ الخاصة بالشركة وأماكن بوابات الطوارئ وطفايات الحريق.
2- يمنع التدخين منعاً باتاً داخل منطقة المكاتب أوالجملونات.
3- ضع احدي يديك دائما على درابزين السلم عند صعود أو هبوط السلم، تجنب بقدر الإمكان حمل أى أداة أو معده تمنعك من وضع إحدي يديك على الدرابزين.

7-طرق نقل وتخزين وتداول المواد الكيماوية

1/ التعليمات:

أ- لايتم الموافقة علي تخزين أي كيماويات جديدة في المخازن إلا إذا تم إرسال بطاقة تعليمات الأمان مع الكيماويات.
ب- الكيماويات الموجودة في المخازن والتي ليس لها بطاقة تعليمات أمان يجب أن تحدد حتى يتم الإتصال بالمُورد لإرسالها.
ج- يجب أن يتم إستخدام الوسائل والمعدات المناسبة خلال تحميل الكيماويات لتجنب إتلاف البراميل ومنع تسريب المواد الكيماوية.

8/ إحتياطات السلامة التي يجب أتباعها عند التعامل مع هذه الكيماويات وتخزينها:

أ- يجب إستخدام مهمات الوقاية الشخصية المناسبة عند التعامل مع هذه الكيماويات.
ب- يجب إتباعالاحتياطات الواردة في بطاقة تعليمات الأمان عند التحميل والتفريغ والتخزين.
ج- يجب أن يكون مكان بطاقة تعليمات الأمان معروف لكل من لهم تعامل مباشر مع هذه الكيماويات وتحفظ صورة بقطاع السلامة والبيئة والإدارات المختصة .
د- تخزين جميع الكيماويات في مكان منفصل بالمخازن مخصص لها بعيدا عن بقية المواد المخزنة.
ه- يتم تخزين جميع الكيماويات في أوعية مناسبة لتجنب تلوث التربة في حالة التسرب مع الأخذ في الاعتبار تجهيزات احتواء ومكافحة التسريب في حالة حدوثه .

و- أوعية الكيماويات المتسربة، أو التالفة يجب أن يكون لها الأسبقية في الاستعمال إن أمكن.
ز- الكيماويات المنتهية الصلاحية يجب فصلها عن باقي الكيماويات والتخلص الآمن منها عن طريق إعادة إرسالها إلي المورد أو شركات المواد الكيمائية .
ح- يجب أن تخزن الكيماويات منفصلة وترتب طبقا للخواص الكيميائية والفيزيائية الخاصة بها.
ط- يتم وضع بطاقة تعريف ، للتحديد نوعية كل مادة كيميائية.
ى- يجب توافر وسائل إطفاء حريق ومعدات مكافحة التلوث وانسكاب المواد الكيماوية بصورة مناسبة لمكان التخزين.
ك- يجب توافر نظام تهوية ملائم في حالة المخزن المغلق.
ل- يراعي نظافة المخزن وترتيب المهمات والمسافات الآمنة بين المواد الكيماوية
م- علي مدير إدارة المخازن عقد محاضرات توعية للعاملين (بصفة دورية) عن المواد الكيماوية ومخاطر التعرض لها وطرق التعامل معها بطريقة سليمة آمنة.

9/ الإجراءات التي يجب إتباعها عند تعرض أحد العاملين للمواد الكيمائية:-

أ- إتباع الإرشادات المذكورة ببطاقة الأمان الخاصة بهذه الكيماويات.
ب- عمل الإسعافات الأولية اللآزمة .
ج- عرض المصاب علي الطبيب بالمنشأة لتحديد حجم الإصابة.
د- نقل المصاب إلي المستشفي لتلقي العلاج اللازم حسب نوعية وحجم الإصابة.

10/ إحتياطات السلامة التي يجب أتباعها عند نقل الكيماويات من المخازن إلي أماكن العمل:

عند نقل المواد الكيميائية من المخازن إلى مواقع الاستخدام يجب مراعاة ما يلي :

1) يجب ان تنقل المواد الكيميائية بطريقة آمنة ضمن حدود السرعة المقررة واستخدام المسارات المخصصة للمركبات الناقلة .
2) يجب ان تكون الصهاريج التي تنقل بها المواد الكيميائية مصنوعة من مادة معينة مناسبة للبيئة الخارجية وللمادة الكيميائية المحمولة وتكون حاوياتها مصممة وفق القواعد المعتمدة دولياً وبها فتحة واسعة تسمح بالتفتيش مزودة بجهاز مناسب لتنفيس الضغط .
3) يلزم تثبيت لوحات معدنية على السطح الخارجي من جميع الجوانب لوحدات النقل للتحذير من محتوى الخزان ومدى خطورته وان تكون مصبوغة بطلاء عاكس ومقاوم لظروف الطقس .

4) يجب على جميع المركبات الناقلة للمواد الكيميائية أن تستخدم إنذار ضوئي (سيفتي) ويكون مثبتاً على مقطورة السائق.
5) يجب الحصول على موافقة الجهات المسئولة بخصوص وسيلة النقل والسائقين للمواد الكيميائية .
6) يجب فحص العبوات قبل شحنها والقيام بالتحميل والتفريغ بعناية .
7) يجب عدم نقل العبوات المفتوحة أو التي تتسرب منها المحتويات على افطلاق .
8) يجب تحميل العبوات بطريقة لا تؤدي إلى تلفها أثناء النقل والتاكد من وجود وثيقة بيانات السلامة MSDS[1] ، وخاصة عند وجود مواد كيميائية خطرة .

يجب أن يتوافر لدى عمال التداول المعرفة بالأمور التالية :

أ. يجب الإطلاع على التعليمات المحددة في بيانات السلامة MSDS الخاصة بالمادة المتداولة .
ب. يجب إرتداء ملابس الوقاية الشخصية الملائمة .
ت. يجب التحقق من سلامة العبوات وسلامة وسائل النقل اليدوية .
ث. يجب استخدام وسائل مناسبة لدي نقل محتويات العبوات الكبيرة إلى عبوات صغيرة لمنع أنسكاب السوائل الخطرة.

11/ دور أدارة السلامة والبيئة في التدريب والتوعية والتفتيش والرصد:

أ- تدريب فريق عمل إدارة مهمات المخازن تدريباً متخصصاً علي طرق التعامل مع الكيماويات والصحة الشخصية وإجراءات السلامة المهنية والإسعافات الأولية وتطبيق خطط طوارئ الشركات في حالات الطوارئ الناجمة عن التسريب أو الحرائق وتعرض العاملين للكيماويات المختلفة .
ب- معاينة منطقة التخزين مرة واحدة علي الأقل أسبوعياً للتأكد من عدم وجود أي تسريب ببراميل التخزين أو الخزانات أو الحاويات.
ج- توفر معدات الوقاية الشخصية بالمخازن والإدارات المعنية.

[1] صحيفة بيانات سلامة المادة (Material Safety Data Sheet)

الفصل الرابع

عرض وتحليل ومناقشة النتائج

منهج البحث:

أستخدم المنهج الوصفي التحليلي لملاءمتة لأغراض الدراسة

مجتمع البحث:

أجريت هذة الدراسة في مجتمع شركة سين للغلال ويتألف من مداء الأقسام والعاملين حيث إعتمدت الدراسة على جمع البيانات من داخل مجتمع سين للغلال.

أداة البحث :

أ- المقابلات الشخصية:

1- رائد شرطه معاش أ. عوض محمد علي- مدير الأمن والسلامة- شركة مطاحن (س) للغلال المحدودة.

2- د.أحمد مرتضى أبو القاسم- مدير الجودة- شركة مطاحن (س) للغلال المحدودة.

3- م. عبد الفتاح محمد خيري - مدير الإنتاج- شركة مطاحن (س) للغلال المحدودة.

وفي إطار تحليل و إثبات فروض البحث تم طرح عدة أسئلة على المعنيين بتطبيق أنظمة ومعايير السلامة المهنية .. مدير الجودة ومنسق السلامة بالشركة ومدير الإنتاج وكانت النتائج كما يلي :-

تم توجيه السؤال إلى رائد شرطه معاش أ. عوض محمد علي- مدير الأمن والسلامة- شركة مطاحن (س) للغلال المحدودة

الفرض الأول: هل هنالك علاقة بين تطبيق إجراءات السلامة المهنية وزيادة الإنتاجية ؟

يعتبر تطبيق إجراءات السلامة المهنية هامة وأساسية لضمان استمرارية الإنتاج, والمحافظة على الموارد البشرية منمهارات مختلفة, وضمان سير الآلات وخطوط الإنتاج بأقل معدلات توقف ممكنة. وضروريةتطبيق إجراء السلامة يتلخص في الآتي :

1. زيادة عمر الآلات والمعدات وذلك بتطبيق إجراءات الصيانة الوقائية وغيرها.
2. منع الحوادث قبل وقوعها، والمحافظة على الأصول .
3. زيادة إنتاجية العاملين بالحدّ من الحوادث المتوقعة .
4. تخفيض تكلفة الإحلال نظراً لزيادة طول فترات التشغيل.
5. منع التوقفات الناتجة عن الأعطال.
6. تحفيز العاملين وحثهم على العمل لإشباع حاجات الأمن والأمان.
7. ضرورة تعديل سلوكيّات العاملين لتناسب مناخ العمل.
8. رفع الإنتماء الوظيفيّ للشركة، حيث يشعر العامل باهتمام الشركة لسلامته
9. أيضا عندما يعمل العامل تحت إجراءات سلامة فأنه يعمل دون الخوف من الإصابات أوالحوادث، ممّا يجعله يزيد من إنتاجيّته.

لهذا يعنبر تطبيق إجراءات السلامة المهنيّة، من أهمّ عناصر شروط زيادة الإنتاج والإنتاجيّة، وضمان استقرارالعاملين.

تم توجيه السؤال إلى رائد شرطه معاش أ. عوض محمد علي- مدير الأمن والسلامة- شركة مطاحن (س) للغلال المحدودة.

:

2/ الفرض الثاني: هل هنالك علاقة بين المخاطر الصناعيّة (إصابات العمل والحوادث والحرائق والإنبعاثات) وتدنّي الإنتاج؟

تكون العلاقة في هذه الحالة علاقة طرديّة، ممّا يؤدّى إلى تدنّي الإنتاج، كما يؤدّي وقوع الحوادث والحرائق والإنبعاثات الى:

1- إصابات العاملين وتوقّف العامل عن العمل لفترة من الزمن.
2- زيادة تكلفة الإحلال نظراً لقصر فترات التشغيل
3- توقف العمل نتيجة وجود أعطال .
4- يعمل العمال بروح معنويّة منخفضة، نتيجة عدم الإحساس بالأمان، أي الخوف من الإصابة ويؤدي الى قلة إنتاجيتهم.
5- عدم وجود أنظمة التدريب عن السلامة، وعدم وجود ثقافة السلامة، يؤدّي الى كثرة الإصابات والخسائر.

6- ربما يقع حادث يؤدّي الى صرف الكثير من المال لإعادة الإنتاج كما كان.
7- وقوع خسائر في الأصول.
8-

تم توجيه السؤال إلى د.أحمد مرتضى أبو القاسم- مدير الجودة- شركة مطاحن (س) للغلال المحدودة

3/ الفرض الثالث: هل هنالك أثر واضح بين تطبيق أنظمة السلامة المهنيّة والجودة:

لقد زاد وعي المؤسّسات بمسؤوليتها الاجتماعيّة تجاه المجتمع، وذلك من خلال الاهتمام بالعنصر البشريّ، الذي هو العامل. وهو فرد في المجتمع، ولذلك أثر كبير على صورتها الذهنيّة لدى جماهيرها؛ لذا فقد اهتمت بتطبيق أنظمة السلامة المهنيّة والجودة، ممّا ادّى إلى رفع أداء العمل وزيادة الجودة من حيث:

1/ رفع الروح المعنويّة للعمال، بحيث يعملون بكفاءة أكبر.
2/ تطبيق نظام تدريب العاملين على السلامة والتدريب الفني، يؤدّي الى العمل بكفاءة ودقة أكبر، ممّا يزيد من جودة الإنتاج.
3/ تطبيق نظام الصيانة الوقائيّة للآلات، يؤدي ‘لى عمل الآلات بكفاءة أكبر، ودقة أكبر، وخروج منتج جيّد.
تم توجيه السؤال إلى م. عبد الفتاح محمد خيري - مدير الإنتاج- شركة مطاحن (س) للغلال المحدودة

4/ الفرض الرابع: ما هو أثر تطبيق (نظم) السلامة إيجاباً، على إنتاجيّة شركة مطاحن (س) للغلال المحدودة؟

أ/ تعتبر السلامة هامّة وأساسيّة لضمان إستمراريّة الإنتاج، والمحافظة على الموارد البشريّة، من مهارات مختلفة، لهذا أصبح من الضروريّ، تطبيق أنظمة السلامة، وقد أدّى هذا التطبيق فى الشركة إلى تقليل الاصابات والأمراض، وإستقرار العمل، وزيادة الانتاجيّة.
1/ بالرغم من مضيّ الشركة في تطبيق النظام المتكامل للجودة والسلامة المهنيّة، إلّا هناك مجموعة من المعوّقات، التى تعوق تطبيق النظم منها:
أ- عدم إنتشار ثقافة السلامة المهنيّة بين الناس، وعدم الإيمان بأهميّتها من قبل الكثيرين.
ب- عدم توفّر المال اللّازم لتوفير الموارد المطلوبة.
ج- يتمّ التعامل بين الشركة ومقاولين (عمّال) وهناك عدم ثقافة المقاول، أى العامل، للسلامة المهنيّة، وعدم تطبيق برامج السلامة بالصورة المطلوبة.

مع العلم بأن الشركة حازت على شهادة الآيزو عن جودة وسلامة الغذاء ISO 22000 من شركة SGS العالميّة.

وجاءت نتائج إجابة الأسئلة تؤكد بنسبة عالية جدا فروض البحث والمتمثلة في وجود علاقة طردية بين تطبيق معايير السلامة المهنية وزيادة الانتاج فكلما طبقت الشركة هذه المعايير كلما زادت نسبة إنتاجها وبالتألي زادت ربحيتها.

ب_ الإستبيان:

أجريت هذة الدراسة على عينة قوامها (30) من العاملين لمطاحن سين للغلال وقد تم تصميم الاستبانة كأداة لجمع البيانات كما تم تحكيم هذا الإستبيان من قبل البروفيسور على عبد الرحمن علي وتحليل نتائجه من قبل الأستاذ تهامي الطاهر

نموذج الاستبانة:

إستبيان

يهدف هذا الاستبيان إلى الوقوف على مدى تأثير تطبيق أنظمة السلامة و الصحة المهنية في بيئات العمل و انعكاساتها على رفع مستوى الكفاءة الإنتاجية أو انخفاضها و الحصول على وجهة نظركم عن السلامة في مواقع العمل ، كما لن يتم عرض أية نتائج فردية بأي شكل من الأشكال. و بما أننا نريد منكم الإجابة على كافة الأسئلة دون استثناء ، غير انه لديكم الحق في الامتناع عن الإجابة عن أي سؤال محدد أو مجموعة من الأسئلة أو عدم الإجابة على كافة أسئلة الاستبيان

لقد قراءة مقدمــة الاستبيان وأوافق على الإجابة عليه وفق الشروط المنصوص عليهــا	نعــم ☐

	أوافق بشدة	أوافق	لا اعلم	لا اوافق
ضع علامة واحدة لإجابتك على السؤال				
1. تشجع الإدارة الموظفين - العاملون في موقع العمل هذا- على العمل وفق قواعد السلامة حتى لو كان جدول العمل ضيق؟				
2. تتأكد الإدارة من حصول كافة الموظفين على المعلومات الهامة المتعلقة بالسلامة؟				
3. تتغاضى الإدارة إذا كان احدهم غير مبالي بأمور السلامة؟				
4. تضع الإدارة السلامة أولا؟ (السلامة قبل الإنتاج)				
تتقبل الإدارة في موقع العمل هذا المخاطرة من قبل الموظفين إذا كان جدول العمل ضيق؟				
5. نحن - العاملين في موقع العمل هذا- لدينا الثقة في قدرة الإدارة على التعامل مع أمور السلامة؟				
6. تتأكد الإدارة من حل كافة المشاكل وبشكل فوري عند العثور عليها أثناء جولات السلامة أو / وعمليات التقييم؟				
7. هل تتجاهل الإدارة الخطر عند الشعور به دون اتخاذ أي إجراء بصدده؟				
8. هل تفتقر الإدارة إلى القدرة على التعامل مع السلامة بالشكل الصحيح؟				
9. تسعى الإدارة لتصميم إجراءات السلامة ذات المغزى والعملية؟				
10. تتأكد الإدارة من تأثير جميع العاملين بالسلامة في محيط العمل؟				
11. تشجع الإدارة الموظفين في موقع العمل هذا على المشاركة في القرارات التي تؤثر على سلامتهم؟				
12. لا تأخذ الإدارة بعين الاعتبار اقتراحات الموظفين المتعلقة بالسلامة؟				
13. تسعى الإدارة جاهدة لحصول الجميع في موقع العمل على الكفاءة العالية بأمور السلامة والخطورة؟				
14. لا تطلب الإدارة رأي الموظف قبل اتخاذ أي قرارات تتعلق بالسلامة؟				

	أعارض بشدة	أعارض	أوافق	أوافق بشدة
15. يعتبر تدريب السلامه امر جيد لمنع وقوع الحوادث				
16. يعتبر تخطيط السلامة المبكر امر لا معنى له ؟				
17. أرى بأن جولات و تقييم السلامة تساعد على ايجاد مخاطر جدية				
18. يعتبر تدريب السلامه امر لا معنى له				
19. التكلفه المستخدمة في السلامة والصحة المهنيه تقلل التكلفة المخصصة للتعويض عن حوادث العمل				

إذا كنت ترغب في التوسع في بعض إجاباتك، أو إذا كان لديك أي تعليقات بشأن الدراسة، الرجاء كتابتها هنـــا.

الملاحظات:_____

_____

_____

نشكرك على المشاركة والإجابة على هذا الاستبيــان، الرجاء التأكد من تأشير المربع على الصفحة الأولى والتي تشير إلى موافقتكم على المشاركة في هذا الدراســة.

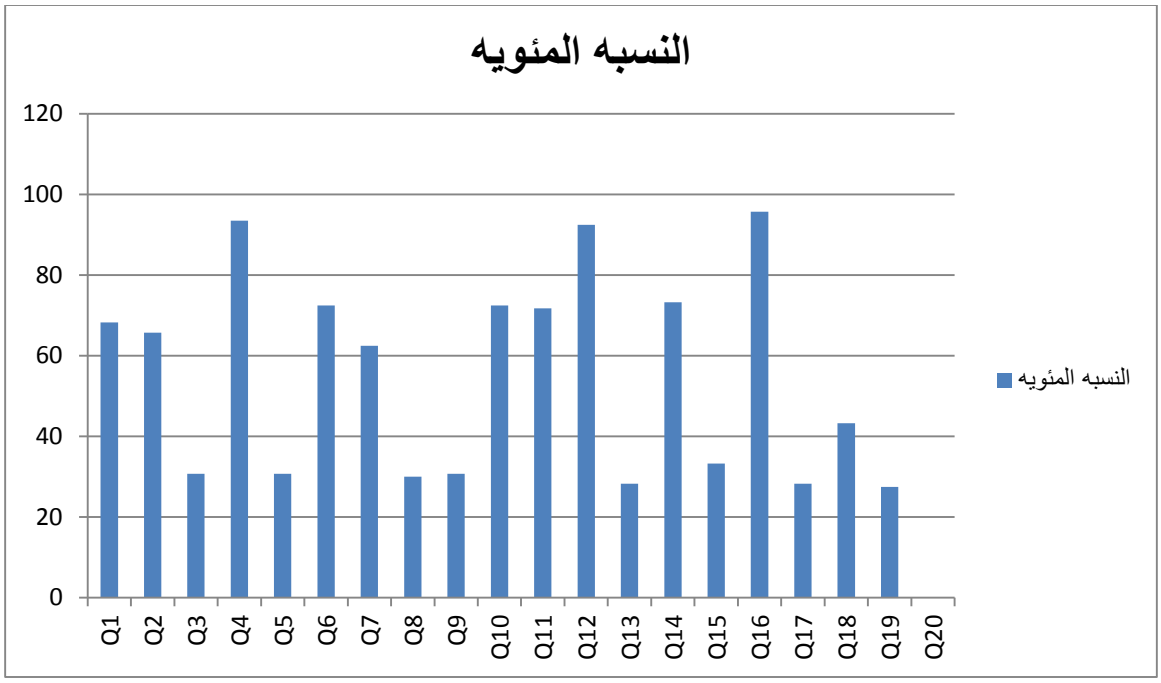
وبإستخدام برنامج التحليل الإحصائي تم إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لما وضعت الدراسة من أجله، فنتائج التحليل للعاملين بمطاحن سين للغلال أوضحت نواحي إيجابية عالية عن أثر تطبيق معايير السلامة المهنية على زيادة الانتاج.

نتائج الاستبيان:

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
Q1	30	2.73	.640
Q2	30	2.63	.718
Q3	30	1.23	.430
Q4	30	3.73	.583
Q5	30	1.23	.430
Q6	30	2.90	.305
Q7	30	2.50	.820
Q8	30	1.20	.407
Q9	30	1.23	.430
Q10	30	2.90	.305
Q11	30	2.87	.346
Q12	30	3.70	.466
Q13	30	1.13	.346
Q14	30	2.93	.254
Q15	30	1.33	.661
Q16	30	3.83	.379
Q17	30	1.13	.346
Q18	30	1.73	.785
Q19	30	1.10	.305
Q20	30	3.30	.466
Valid N (listwise)	30		

الرسم التوضيحي للنتائج:



ج- الملاحظة.

تمّت ملاحظة بعض الحالات منها:

أ- وجود عدد من اللوحات الإرشاديّة والتوعويّة، الخاصة بالسلامة المهنيّة موزّعة بطريقة منتظمة ومرئيّة للجميع فى الشركة.

ب- وجود عدد من طفّايات الحريق بالشركة .

ج_ وجود أكثر من 90% من العاملين بالشركة، ملتزمين بارتداء الأدوات الخاصّة بالسلامة.

د- وجود مقاولين بالشركة، غير ملتزمين بارتداء أدوات السلامة، وعددهم بسيط جدّاً (العتّالة والسائقين بالشركة).

ه – عدم إلتزام العاملين بارتداء الكمّامات أثناء العمل.

الفصل الخامس

النتائج والوصيات والخاتمة

النتائج:

توجد نواحي إيجابية عالية عن أثر تطبيق معايير السلامة المهنية على زيادة الانتاج بشركة مطاحن سين للغلال.

حيث ادى تطبيق معايير السلامة المهنية في الشركه إلى :

1. تحقيق أهداف وسياسات الشركة.
2. تقليل التكاليف الناتجة عن أعمال الصيانة والتلف، الذي ينتج عن الحوادث.
3. تكاد إصابات العمل أن تنعدم (أو تكون في أدنى مستوى) لتوفّر نسبة عالية من الأمان، وإجراءات التشغيل الآمن.
4. إرتفاع نسبة الإنتاج نتيجة لتوفّر بيئة العمل الآمنة والصحّية.
5. إنعدام الحوادث والحرائق-.
6. زيادة العمر الإنتاجيّ للآلات والمعدّات، نتيجة لتطبيق إجراءات الصيانة الوقائيّة.

التوصيات:

1- نشر ثقافة السلامة المهنيّة وسط العاملين، وذلك عبر التدريب المستمرّ، ووسائل المعرفة المختلفة، من كتيبات وغيرها.

2- نشر وثائق وإجراءات نظام السلامة المهنيّة، خاصّة سياسة وأهداف الشركة، لتكون متاحة للعاملين وعمّال المقاولات.

3- تخصيص ميزانيّة سنويّة ثابتة (بند) لبرامج ومشاريع السلامة بالشركة.

4- تطوير وتفعيل النظام، عبر مشاركة جميع الإدارات والعاملين، في برامج السلامة، وتوحيد الجهود والمسؤوليّات.

المقترحات:

إن موضوع السلامة المهنية من المواضيع المهمة جدا في أي منظمة سواء خدمية مكتبية او صناعية حيث أن الموارد سواء بشرية او مادية هي الدعامة الأساسية في أي عمل فالحفاظ عليها يؤدي إلى الوصول للأهداف التي نشأت المنظمة أو الشركة من أجلها. فهي من المواضيع التي يجي أن يتجه الباحثين صوبها لكي تستفيد المؤسسات من هذه البحوث وكذلك المجتمع الموجودة فيه .

الخاتمة:

اشتملت الدراسة على خمسة فصول، حيث تمّ من خلالها الوقوف على أثر السلامة المهنيّة، على زيادة الإنتاجيّة، ومعرفة المعوّقات، التى تحول دون تطبيق نظام السلامة المهنيّة فى المؤسّسات. وبالتطبيق والمسح الميدانيّ ، الذى تمّ على الحالة المدروسة (شركة مطاحن (س) للغلال المحدودة) مع التحليل الإحصائي للإستبيان تمّ التوصُّل إلى عدد من النتائج، نؤكّد أنها قمينة بإثبات فروض البحث، وهى:

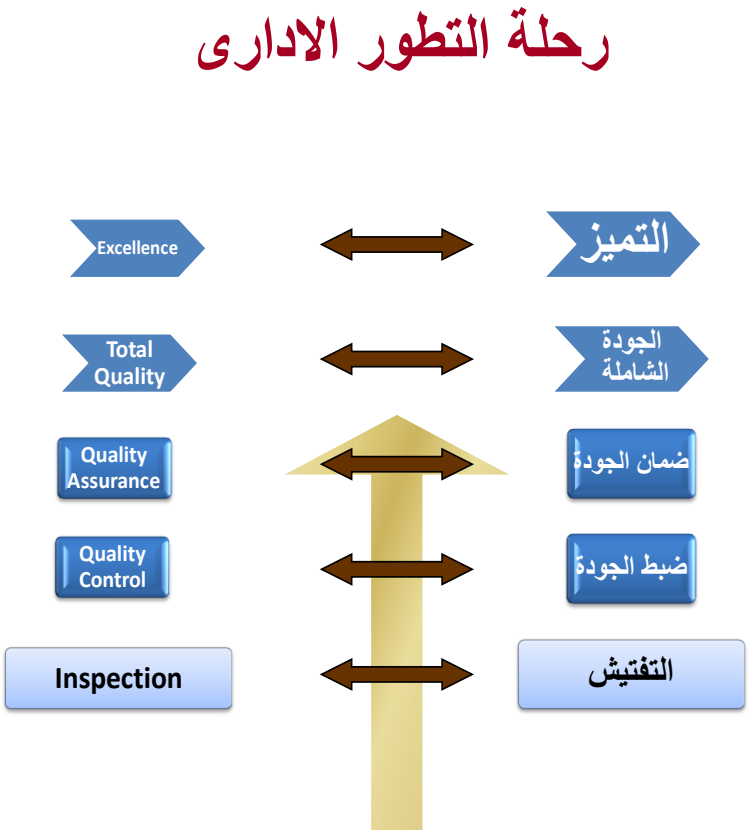
1.توجد علاقة بين تطبيق معايير السلامة المهنية (الأمن والسلامة) وزيادة الإنتاجية.

2. توجد علاقة بين المخاطر الصناعيّة (إصابات العمل والحوادث والحرائق والإنبعاثات) وتدنّي الإنتاجية.

3. يوجد اثر واضح بين تطبيق معايير أنظمة السلامة والجودة.

4. اثرعدم تطبيق(نظم) السلامة إيجاباً على إنتاجية المنشئات

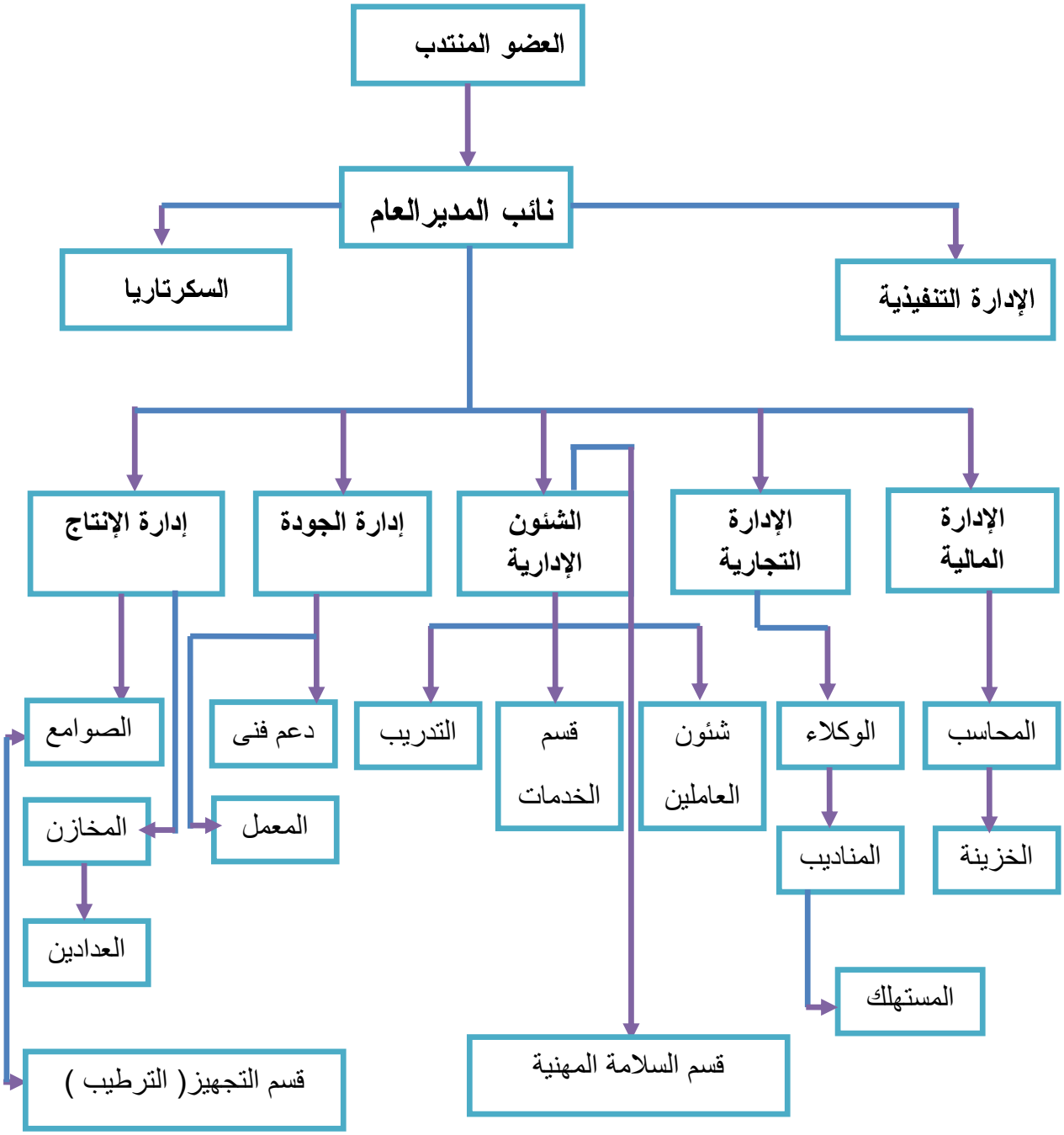
الأشكال



المصدر: محمد فضل الله، مركز السودان الفني، التحديات التي تواجه قطاع السلامة فى السودان ورشة عمل، الخرطوم، أكتوبر 2011-ص3

شكل رقم (1)

الهيكل التنظيمي لشركة مطاحن(س) للغلال المحدودة.



المصدر: شركة مطاحن (س) للغلال المحدودة, السبت الموافق 1 أغسطس 2015م.

شكل رقم (2)

الملاحق

ملحق (1)

سياسات سلامة الغذاء لمطاحن سين للغلال

تلتزم مطاحن سين للغلال بأن :-

1- تسعى جاهدة لتوفير المنتجات و الخدمات التي تلبي احتياجات و رضي الزبون وتتجاوزها .
2- تفخر بأن منتجاتها تلبي جميع المتطلبات الوطنية و الدولية التنظيمية .
3- تواكب كل تطور يشهده مجال التكنولوجيا و المعدات .
4- تثق في مواردها البشرية المختصة وتعمل بشكل مستمر لتنفيذ برامج تدريبية عالية الجودة .
5- تتأكد من أن منتجاتها تنتج حسب معايير ومتطلبات الجودة وملتزمة بإنتاج و توريد غذاء آمن وصحي خالي من الملوثات .
6- تتعرف على المخاطر المحتملة في العمليات التجارية وتنفيذ رقابة فعالة و إجراءات رصد لتلك النقاط الحرجة لسلامة الأغذية .
7- تطبق كافة القوانين و الأنظمة الخاصة بسلامة الغذاء .
8- تعد نظام إدارة خاص بالنظافة يتوافق مع لوائح سلامة الغذاء .
9- تتأكد من أن نظام سلامة الغذاء مطبق مع الأخذ بالإعتبار ل GMPs في تصميم وتشييد أي مبنى أو خط و تركيب أي من المعدات و الأجهزة .

ملحق(2)

أفارول

خوذة

حذاء أمان

جوانتي أمان

النظارة الواقية

مهمات السلامة الخاصة بالمعمل

بالطو معمل

كمامة واقية

جوانتي

النظارة الواقية

مهمات السلامة الخاصة بأعمال الكلور

بدلة كلور وإسطوانة تنفس

جوانتي أمان

قناع بالفلتر

حذاء واقي

مرجعيات البحث:

الكتب باللغة العربية:

1. أبوالقاسم' مسعود الشيخ, نظم الإدارة الصناعية والأمن الصناعي, طرابلس: جامعة التحدي،1994.

2. فراج , أحمد ضياءالدين ، الأمن الصناعي(القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب،1978م)

3. السيد رمضان، حوادث الصناعة والأمن الصناعي، القاهرة: المكتب الجامعي الحديث،1984م.

4. الخلف ,محمد طاهر , رسالة ماجستير : الصحة والسلامة المهنية وأثرها على الروح المعنوية, جامعة حلب 1992.

5. أدهم البربر_دليل الصحة والسلامة المهنية، ب م: ب ن، 2005.

6. الموسى سنان ,إدارة الموارد البشرية وتأثيرات العولمة عليها, دار مجدلاوي, الأردن،2004.

7. يحضية سمولاي, أثر حوادث العمل على الكفأة الإنتاجية, عمان: الجامعة الأردنية،1990.

8. زيدان حسان , السلامة في المؤسسات الصناعية(مؤسسة عزالدين للنشر,بيروت1995)

9. الهيتى خالد و الطويل أكرم و النعيمي جمال, أساسيات التنظيم الصناعي, دار زهران: ب ن،1997.

10. صالح خالد عبد الرحمن محمد ، مهددات الأمن الغذائي بالسودان، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أفريقيا العالمية، مركز البحوث والدراسلت الأفريقية ،الخرطوم، 2004م.

11. السالم مؤيد سعيد وصالح, عادل حرحوش, إدارة الموارد البشرية: مدخل استراتيجي, عالم الكتب الحديثة،2006.ص:250.

13. محمد عبد المجيد نصار، الأمن الصناعي، القاهرة: مطابع الإهرام التجارية، 1998م.

14. عبدالناصر عبدالستار, السلامة الصناعية ومكافحة الحرائق, القاهرة: دار الكتب العلمية،2004

15. عبدالمنعم أحمد محمد حسين، دور التأمين فى الحد من المخاطر بالمؤسسات الصناعية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة إفريقيا العالمية، مركز البحوث والدراسات الإفريقية، الخرطوم،2012م

16. عقيلي, عمر وصفي, إدارة الأفراد, منشورات جامعة حلب، 2003.
17. عقيلي , عمر وصفي , إدارة الموارد البشرية المعاصرة, عمان: دار وائل للنشر الأردن-عمان 2005.
18. عبداللطيف، عبداللطيف وسليمان الفارس وطارق الخير، إدارة الافراد والموارد البشرية، منشورات جامعة دمشق،2003.ص:318

الكتب باللغة الإنجليزية:

1-.Ralph king& Ronald, King's safety in the process Industries,2nd edition, London by Arnold, 1998.

2- Dennis P. Nolan, Hand book of fire& explotion protection, London, by noyes,1996.

3- Frank P. Less- Laugh Brough(1994)- Loss Prevention in the process industries(2nd edition).

المواقع الإلكترونية:

1. الندوة العربية للسلامة والصحة المهنية ،القاهرة

2. موقع الصحة والسلامة المهنية http://www.safety-eng.com
.3http://aleppo-eng.org/vb/showthread.php
4. موسوعة الويكيبيديا,الحوادث والكوارث التاريخية,www.wikipedia.org
.5http://aleppo-eng.org/vb/showthread.php
6. موقعدليلاالسلامةوالصحةالمهنية_http://www.educationgov.bh

7. المركزالعالياللصحةوالسلامةالمهنية– http://www.salama-libya.org

.8www.mohp.gov.eg

المجلات العلمية والدوريات :-

1. محمد فضل الله,مركز السودان الفني,التحديات التي تواجه قطاع السلامة في السودان، ورشة عمل ,الخرطوم , أكتوبر 2011.

2. هاشم محمد أحمد, إدارة نظم السلامة, الخرطوم, المركز الدولي للجودة, 2010م

3. غسان خليل عليوة, مراحل الحصول علي شهادة الجودة في السلامة والبيئة,الإنترنت, ملتقي المهندسين العرب,www.arab-eng.org,april2009