



الأكاديمية الليبية - فرع مصراتة
مدرسة العلوم الإدارية والمالية
قسم الإدارة والتنظيم

دراسة بعنوان :-

حوادث الإصابة أثناء العمل للعاملين (الأسباب والآثار)
” دراسة تطبيقية على الشركة العامة للخردة ”

رسالة مقدمة إكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الإجازة العالية
" الماجستير " في الإدارة والتنظيم

إعداد : محمد حسين ادياب ادياب

رقم القيد : 33037

إشراف الأستاذ الدكتور: محمد محمد كعبور

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

(نَرْفَعُ دَرَجَاتٍ مِّنْ نَّشَأٍ وَفَوْقَ كُلِّ ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ)

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمُ

سورة يوسف: جزء من الآية (76)

الإهداء

- إلى والدي عرفاناً وتقديراً فجزاها الله عني خير

الثواب

- إلى عائلتي فخراً واعتزازاً

- إلى كل من علمني حرفاً طيلة فترة دراستي من

التعليم الابتدائي إلى الجامعي أساتذتي الكرام

- إلى كل أصدقائي جميعاً .

- إلى كل من يسعى إلى إعلاء راية العلم

الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه ، والصلاة والسلام على خير المرسلين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين وبعد:

الشكر لله أولاً وأخيراً فهو الذي أعانني على إكمال هذه الرسالة، ثم يسعدني بعد ذلك أن أتقدم بجزيل الشكر إلى **أستاذي الدكتور / محمد محمد كعبور** الذي شرفني بقبوله المتابعة والإشراف على هذه الرسالة ، فقد كان خير عون لي في تقديم النصح والتوجيه والإرشاد والتشجيع المتواصل، وهو ماكان له كبير الأثر الواضح والجلي على ماتم إنجازها، فجزاه الله عني خير الجزاء .

كما لايفوتني أن أتقدم بجزيل الشكر **للأستاذ / محمد صالح بن صلاح** الذي لم يبخل علي بنصائحه وتوجيهاته اللغوية ، جزاه الله خيراً .

وأتقدم بالشكر والتقدير أيضاً ، لإدارة الشركة العامة للخردة وجميع العاملين بها على تعاونهم الصادق معي للقيام بهذه الدراسة.

كما لايفوتني أن أتقدم بالشكر إلى كل من ساعدني وساندني من قريب أو بعيد في إتمام هذا العمل .

الباحث

محتويات الدراسة

رقم الصفحة	الموضوع	رقم
الفصل التمهيدي " الإطار العام للدراسة "		
1	المقدمة	01
1	مشكلة الدراسة	02
2	فرضيات الدراسة	03
2	أهداف الدراسة	04
3	أهمية الدراسة	05
3	منهجية الدراسة	06
3	حدود الدراسة	07
4	مجتمع وعينة الدراسة	08
5	التعريفات الإجرائية	09
7	الدراسات السابقة	10
الجانب النظري		
الفصل الأول " الصحة والسلامة المهنية والأمراض المهنية في المؤسسات الصناعية "		
المبحث الأول : الصحة والسلامة المهنية		
12	مفهوم الصحة والسلامة المهنية	11
15	أهداف الصحة والسلامة المهنية	12
16	أهمية الصحة والسلامة المهنية	13
17	نتائج العمل بنظام السلامة والصحة المهنية	14
17	دوافع الإهتمام بالصحة والسلامة المهنية	15
19	الصحة والسلامة المهنية في النظريات الإدارية	16
21	التشريعات الخاصة بالسلامة المهنية	17
المبحث الثاني: الأمراض المهنية في المؤسسات الصناعية		
23	مفهوم الأمراض المهنية	18
25	نشأة فكرة الأمراض المهنية	19
26	خصوصيات الأمراض المهنية	20
27	انواع الأمراض المهنية	21
28	الأسس العامة لتشخيص الأمراض المهنية	22
29	خلاصة الفصل	23

محتويات الدراسة

رقم الصفحة	الموضوع	ر.م
الفصل الثاني " حوادث وإصابات العمل الأسباب والآثار "		
المبحث الأول : حوادث وإصابات العمل		
31	مفهوم حوادث وإصابات العمل	24
32	الإطار الدلالي لمصطلحي حوادث وإصابات العمل	25
36	تصنيف حوادث العمل	26
37	النظريات المفسرة لحوادث العمل	27
المبحث الثاني : الأسباب والآثار		
39	أسباب وآثار وإصابات العمل	28
39	- العوامل الإنسانية	
43	- العوامل الفيزيائية والطبيعية	
46	- العوامل المادية	
49	- العوامل الكيميائية	
50	- العوامل الأخرى المؤثرة على الحوادث	
54	الآثار المترتبة على حوادث وإصابات العمل	29
54	- الآثار الإجتماعية	
55	- الآثار الإقتصادية	
56	- الآثار النفسية	
57	خلاصة الفصل	30
الفصل الثالث " منع أو تقليل حوادث وإصابات العمل "		
المبحث الأول : منع حوادث وإصابات العمل		
59	إستراتيجيات منع الحوادث وإصابات العمل	31
61	التكاليف المترتبة في حوادث العمل	32
70	تحقيق وتحليل تقرير وتسجيل وقياس حوادث العمل	33
المبحث الثاني : دور الشركات الصناعية في منع أو تقليل من حوادث الإصابة		
75	تخطيط برامج الصحة والسلامة المهنية في المنشآت الصناعية	34
81	تنفيذ برامج الصحة والسلامة المهنية في المنشآت الصناعية	35
81	تقييم برامج الصحة والسلامة المهنية في المنشآت الصناعية	36
83	خلاصة الفصل	37

محتويات الدراسة

رقم الصفحة	الموضوع	ر.م
الجانب العملي		
الفصل الرابع " مجتمع الدراسة والتحليل الإحصائي "		
المبحث الأول : مجتمع الدراسة والعينة المختارة		
85	نبذة عن بيئة ومجتمع الدراسة	38
89	الإجراءات المنهجية للدراسة	39
المبحث الثاني : التحليل الإحصائي		
93	الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة	40
105	عرض وتحليل بيانات الدراسة	41
المبحث الثالث : النتائج والتوصيات		
129	النتائج	42
130	التوصيات	43
132	خلاصة الفصل	44
المراجع والملاحق		
134	قائمة المراجع	45
139	قائمة الملاحق	46

قائمة الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم
41	الجدول رقم (1) يوضح مدى ارتباط السمات الشخصية بالحوادث	01
44	الجدول رقم (2) يوضح معايير ودرجات الحرارة المؤثرة بالنسبة للزمن	02
51	الجدول رقم (3) يوضح العلاقة بين معدلات الحوادث ومدة الخدمة وجنس العامل	03
62	الجدول رقم (4) يوضح تصنيف هنريش لتكاليف حوادث العمل	04
63	الجدول رقم (5) يوضح تصنيف برودي وآخرون لتكاليف حوادث العمل	05
64	الجدول رقم (6) يوضح تصنيف منظمة العمل الدولية لتكاليف العمل	06
93	الجدول رقم (7) يوضح مقياس درجة الإستجابة (للمتوسط الحسابي الموزون للإستجابات)	07
95	الجدول رقم (8) يوضح معامل ألفا كرونباخ للمحاور الإستبتيان	08
95	الجدول رقم (9) يوضح معامل ألفا كرونباخ لمتغيرات الإستبتيان	09
95	الجدول رقم (10) يوضح معامل ألفا كرونباخ لمتغيرات المحور الأول (التعرف على الأسباب الكامنة وراء حدوث الإصابة)	10
96	الجدول رقم (11) يوضح معامل ألفا كرونباخ لمتغيرات المحور الثاني (حوادث الإصابة وآثارها الصحية والاجتماعية والإقتصادية)	11
97	الجدول رقم (12) يوضح معامل ألفا كرونباخ لمتغيرات المحور الثالث (تطبيقات لوائح السلامة المهنية وإرتباط ذلك بحوادث الإصابة)	12
98	الجدول رقم (13) يوضح معامل ألفا كرونباخ لمتغيرات المحور الرابع (الحد من المشاكل وتقليل مخاطر حوادث إصابة العمل)	13
99	الجدول رقم (14) يوضح معامل ألفا كرونباخ لمتغيرات المحور الخامس (كيفية النواتج السلبية لحوادث الإصابة والحد من آثارها عند التعرض العاملين لها)	14
100	الجدول رقم (15) يوضح معاملات الارتباط بين عبارات المحور الأول (التعرف على الأسباب الكامنة وراء حدوث الإصابة بالشركة والحد الأعلى للقياس)	15
101	الجدول رقم (16) يوضح معاملات الارتباط بين عبارات المحور الثاني (حوادث الإصابة وآثارها الصحية والاجتماعية والإقتصادية والحد الأعلى للقياس)	16

قائمة الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم
101	الجدول رقم (17) يوضح معاملات الارتباط بين عبارات المحور الثالث (تطبيقات لوائح السلامة المهنية وإرتباط ذلك بحوادث الإصابة والحد الأعلى للقياس)	17
103	الجدول رقم (18) يوضح معاملات الارتباط بين عبارات المحور الرابع (الحد من المشاكل وتقليل مخاطر حوادث الإصابة والحد الأعلى للقياس)	18
103	الجدول رقم (19) يوضح معاملات الارتباط بين عبارات المحور الخامس (كيفية تلاقي النواتج السلبية لحوادث الإصابة والحد من آثارها عند تعرض العاملين لها والحد الأعلى للقياس)	19
105	الجدول رقم (20) يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير العمر	20
106	الجدول رقم (21) يوضح توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير المسمى الوظيفي	21
107	الجدول رقم (22) يوضح توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير المستوى الإداري	22
108	الجدول رقم (23) يوضح توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير المؤهل العلمي	23
109	الجدول رقم (24) يوضح توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير سنوات الخبرة	24
110	الجدول رقم (25) يوضح توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير الدورات التدريبية في مجال العمل	25
111	الجدول رقم (26) يوضح توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير الدورات التدريبية في مجال الأمن والسلامة	26
112	الجدول رقم (27) يوضح التوزيع التكراري والتوزيع النسبي لإجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور الأول (التعرف على الأسباب الكامنة وراء حدوث الإصابة بالشركة)	27
113	الجدول رقم (28) يوضح نتائج اختبار Z حول متوسطات اجابات مفردات عينة الدراسة لمتغيرات المحور الأول (التعرف على الأسباب الكامنة وراء حدوث الإصابة بالشركة)	28
114	الجدول رقم (29) يوضح التوزيع التكراري والتوزيع النسبي لإجابات أفراد الدراسة على عبارات المحور الثاني (حوادث الإصابة وآثارها الصحية والاجتماعية والاقتصادية)	29
115	الجدول رقم (30) يوضح نتائج اختبار Z حول متوسطات اجابات مفردات عينة الدراسة لمتغيرات المحور الثاني (حوادث الإصابة وآثارها الصحية والاجتماعية والاقتصادية)	30

قائمة الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم
117	الجدول رقم (31) يوضح التوزيع التكراري والتوزيع النسبي لإجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور الثالث (تطبيقات لوائح السلامة المهنية وإرتباط ذلك بحوادث الإصابة)	31
119	الجدول رقم (32) يوضح نتائج اختبار Z حول متوسطات اجابات مفردات عينة الدراسة لمتغيرات المحور الثالث (تطبيقات لوائح السلامة المهنية وإرتباط ذلك بحوادث الإصابة)	32
121	الجدول رقم (33) يوضح التوزيع التكراري والتوزيع النسبي لإجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور الرابع (الحد من المشاكل وتقليل مخاطر حوادث إصابة العمل)	33
123	الجدول رقم (34) يوضح نتائج اختبار Z حول متوسطات اجابات مفردات عينة الدراسة لمتغيرات المحور الرابع (الحد من المشاكل وتقليل مخاطر حوادث إصابة العمل)	34
124	الجدول رقم (35) يوضح التوزيع التكراري والتوزيع النسبي لإجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور الخامس (كيفية تلافي النواتج السلبية لحوادث الإصابة والحد من آثارها عند تعرض العاملين لها)	35
125	الجدول رقم (36) يوضح نتائج اختبار Z حول متوسطات اجابات مفردات عينة الدراسة لمتغيرات المحور الخامس (كيفية تلافي النواتج السلبية لحوادث الإصابة والحد من آثارها عند تعرض العاملين لها)	36
127	الجدول رقم (37) يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لجميع محاور الإستبيان	37
128	الجدول رقم (38) يوضح اختبار معامل الارتباط بين الأسباب والآثار	38

قائمة الأشكال

رقم الصفحة	عنوان الشكل	ر.م
73	الشكل رقم (1) يبين أهم الحوادث التي يتعين تسجيلها في ظل قانون الأمن والسلامة المهنية	01
105	الشكل (2) يبين توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير العمر	02
106	الشكل (3) يبين توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير المسمى الوظيفي	03
107	الشكل (4) يبين توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير المستوى الإداري	04
108	الشكل (5) يبين توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير المؤهل العلمي	05
109	الشكل (6) يبين توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير سنوات الخبرة	06
110	الشكل (7) يبين توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير الدورات التدريبية في مجال العمل	07
111	الشكل (8) يبين توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير الدورات التدريبية في مجال الأمن والسلامة	08

مستخلص الدراسة

تناولت هذه الدراسة موضوع حوادث الإصابة التي يتعرض لها العاملون بالشركة العامة للخردة بحثاً في أسبابها وآثارها .. وتعبير أدق وأكثر إيضاح فإن مشكلة الدراسة التي يتناولها الباحث تعرض إلى إصابات العمل وآثارها السلبية ومحاولة سرد الأسباب الكامنة وراء حدوثها وإستخلاص مقترحات تمثل خطوياً عريضة لتلافي المشاكل وبالتالي تقليل المخاطر، وتكمن أهمية هذه الدراسة الى إيجاد بيئة العمل الآمنة التي تدفع بالعاملين في الشركة لتأدية وظائفهم دون خطر مهني يهددهم ، الأمر الذي سيقود تلقائياً إلى رفع مستوى الوعي بين العاملين أيضاً فإن ذلك قد يساعد الشركة عند الإستعانة بهذه الدراسة - في وضع خطط العمل وبرامج الرقابة ، وتهدف الدراسة إلى التعرف على الأسباب وراء حدوث الإصابة بالشركة ومعرفة آثارها السلبية على العاملين والشركة ومدى إلتزام الشركة في تطبيق تعليمات وإجراءات السلامة المهنية وإيجاد الحلول والمقترحات للمشاكل وتقليل من مخاطرها لتلافي النواتج السلبية لهذه الحوادث ، وتقوم هذه الدراسة على الفرضيات التالية :-

- 1- هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين طبيعة الآلات والمعدات المستخدمة في الشركة وحوادث الإصابة أثناء العمل
 - 2- هناك علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية بين حوادث الإصابة أثناء العمل ومعاناة العاملين الصحية والإجتماعية والإقتصادية .
 - 3- توجد علاقة بين حوادث الإصابة أثناء العمل وعدم إلتزام العاملين بالشركة بلوائح السلامة المهنية .
 - 4- توجد علاقة إرتباطية بين إنخفاض حوادث الإصابة أثناء العمل وتوفر وسائل الحد من المشاكل والمخاطر .
 - 5- تُحقق الخدمات المساندة دورها الإيجابي في التخفيف من الآثار السلبية لحوادث الإصابة .
- ولقد اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي للبحث في المتغيرات ، وذلك بالإعتماد على التقارير والبيانات الصادرة عن إدارة الشركة العامة للخردة في بناء الإطار النظري ، وذلك ما تشير إليه الملاحق الواردة في اخر الدراسة، وبإستخدام إستمارة الإستبيان كأداة لجمع المعلومات ، ويشمل مجتمع الدراسة جميع العاملين بالشركة في مستوياتهم العليا والوسطى والتنفيذية من مدراء ادارات ومكاتب ورؤساء أقسام ومُنسقين ومُشرفين ومُستخدمين بالإدارة العامة ومركز تجميع المنطقة الوسطى والذين هم على علاقة بالتعامل مع الأخطار، وقد تم إختيار عينة قصدية شملت (149) مفردة تمثل (60%) من مجتمع الدراسة .

وبعد اجراء التحليلات الإحصائية لإثبات الفرضيات التي تمت صياغتها توصل الباحث إلى نتائج مؤداها أن للتدريب أثراً في مدى العناية بتطبيقات وإجراءات الوقاية الصناعية، وإنعكاس ذلك على الحد من حوادث الإصابة أثناء العمل، كذلك تبين الأهمية الكامنة وراء تفعيل لوائح السلامة المهنية والإلتزام بها، أيضاً فإن النتائج تشير إلى الأثر الإيجابي الذي تتركه الخدمات المساندة في نفوس العاملين ورفع معنوياتهم وإنعكاس ذلك على الإنتاج، وبعد عرض أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أوصى الباحث بأن تقوم ادارة الشركة على توفير بيئة عمل مناسبة وصحية وأكثر أمناً وعقد الدورات التدريبية بصفة دورية للعاملين حول السلامة المهنية لرفع درجة كفاءتهم لتقليل من نسب احتمالية حدوث الخطأ والإصابات.

Conclusion of the study

This study has addressed the subject of accidents that cause injuries faced by the workers at General Scrap Company and looking for their reasons and affects.

In a more specific way the subject of this study addressed by the researcher here looks at injuries at work and its negative and trying to underline the reasons behind their occurrence and draw suggestions that represent the guide lines in order to avoid the problems and thus reduce the risks.

The importance of this study in finding a safe working environment that encourages the workers in the company to perform their work without risks which will also lead automatically to raise the level of awareness ,that will also help the company when using this study in implementing the working plans and the monitoring programs , this study aims to identify the reasons behind the occurrence of injuries in the company and to know the negative effects of these injuries on the workers and on the company and the extent of the company's commitment to implement the safety procedure and instructions and finding the solutions and the suggestions for the problems and reduce the risks to avoid the negative consequences of these accidents.

This study is based on the following assumptions :

- 1- There is a statistically significant relationship between the nature of the machines and equipments in the company and accidents that cause injuries during work.
- 2- There is a statistically significant bonding relationship between the accidents that cause injuries during work and the health , social and economic suffering of the workers.
- 3- there is a relationship between accidents that cause injuries during work and the lack of commitment of the workers to the safety regulations .
- 4- there is a bonding relationship between the reduction of accidents that cause injuries during work and the availability of the means that reduce problems and risks.
- 5-The supporting services play a positive role in reducing the negative effects of accidents that cause injuries .

This study relied on analytical and descriptive approach to look at the variables and by relying on the reports and data issued by the directors of general scrap company to construct the theoretical frame and that is mentioned in the annexes at the end of the study and by using a questionnaire as a tool to gather information .

The focal point of the study include all employees of the company in their high and intermediate levels and executives such as directors office managers and head of departments, also included coordinators and supervisors and other workers in the company headquarters and in the central region collection center who come face to face with risks and dangers , a sample of all those people was selected intentionally (149) person representing (60 %) of the community of the study .

After doing the statistical analysis to prove the assumptions that have been formulated , the researcher reached results which lead the fact that training has an effect Over the applications of care and general prevention measures and the reflection of that on reducing the accidents causing injuries at work. It showed also the importance of activating the Occupational safety regulations and compliance with it, the results also points to the positive effect left by the supporting services on the workers and their morals and the impact on the production, After presenting the main findings of the study , the researcher recommended the company to provide a suitable , safer and healthy working environment and give training courses on regular basis for the employees on occupational safety to raise their efficiency and reduce the likelihood of errors and injuries.

مقدمة :-

إن حماية العنصر البشري من مخاطر العمل يعني حماية الإقتصاد الوطني والمجتمع ، وإذا قرأت إحصائية للبيانات المتوفرة عن حوادث العمل وما ينتج عنها من حالات وفاة أو عجز كلي أو عجز جزئي أو آثار سلبية أخرى على مختلف الأصعدة الإنسانية والاجتماعية والإقتصادية ، فإن الأهمية التي ينبغي أن يحتلها هذا الموضوع تبدو واضحة تماماً .

فمن الناحية الإنسانية البحتة ، تعكس حوادث العمل مزيجاً من الخوف والإضطراب في نفوس العمال وتؤدي إلى وقوع أضرار مادية ونفسية متفاوتة في خطورتها حسب ماينتهي إليه الحادث من الكسور أو الجروح أو الشلل أو القلق النفسي أو الآلام الظهرية والإكتئاب والتشوهات والعاهات ، وقد ينتهي الأمر بالوفاة أو العجز الكامل ، إضافة إلى العديد من الآثار الاجتماعية والإقتصادية التي تنعكس سلباً على المجتمع بأسره. تتعدد العوامل التي تساهم في وقوع حادثة العمل ، يرجعها المديرون وأصحاب العمل إلى إهمال العمال وقلة إلتباههم وتركيزهم ، أما العمال فيرجعونها إلى نقص قواعد السلامة المهنية في بيئة العمل التي يتواجدون بها وبما أن الحوادث تعتبر من محكات الإنتاجية في المؤسسات والشركات ، نلاحظ أن هناك جوانب متنوعة يتم تقديم هذا المحك في ضوءها : معدل الحوادث ، حجمها ، أسبابها ، أضرارها على الأفراد والمعدات . الخ (1)

ونظراً للأضرار - الفادحة - المادية منها والمعنوية - التي تسببها حوادث وإصابات العمل سواءً بالنسبة للفرد المصاب أو زملائه أو أسرته أو المؤسسة التي يعمل بها ، فإننا نحاول من خلال هذه الدراسة معرفة أسبابها والآثار المترتبة عنها ، وذلك من خلال دراسة واقعية لحوادث الإصابة بالشركة العامة للخردة والتي تعتبر أحد روافد الإقتصاد الوطني من خلال نشاطها ودورها الفعال في إستغلال الموارد والحفاظ على البيئة .

1/ مشكلة الدراسة :-

من خلال وظيفة الباحث ، وإرتباطها بمتابعة الأداء في مجال الأمن الصناعي والسلامة بالشركة - محل الدراسة - وبإطلاع على إرشيفها الخاص بإصابات العاملين عبر تاريخها الممتد منذ إنشائها حتى الآن وإستدلالاً من محاضر الإصابات والتقارير الصادرة من وحدات الأمن الصناعي والسلامة بالشركة - كما سيرد تفصيلاً في الملاحق المرفقة بهذه الدراسة- إستشعر وجود مشكلة طافية على السطح رافقت تاريخ هذه الشركة الذي تخطى عقدين من الزمن ، تمثل ذلك في إرتفاع نسبة حوادث الإصابة للعاملين بشكل متزايد، وهو ما تشير إليه الشواهد التالية :-

1-كلثوم مسعودي ، هبة مقرون : حوادث العمل أسبابها وأساليب خفضها - مؤسسة المتناثية ، الملتقى الدولي حول ظاهرة المعاناة في العمل بين التناول السيكولوجي والسوسيولوجي ، الجزائر ، 2013م، ص 1.

1. بلغت حوادث الإصابات خلال المدة الموسومة بحدود الدراسة الزمنية - 160 حالة ما بين إصابات حوادث وحرائق
2. بلغ مجموع الإصابات 53 إصابة تتراوح بين رضوض إلى حالة وفاة، وشكلت الحروق الفئة الأكبر من مجموع هذه الإصابات بنسبة 44%، كانت معظم حوادث الإصابات بمواقع التجهيز والقص والمناولة بنسبة 68%، وشكلت إصابات الأطراف 42% من مجمل هذه الحوادث، وكان أهم الأسباب وراء وقوع هذه الإصابات (إهمال العاملين) حيث يرجع 40% من هذه الإصابات إلى عدم إرتداء أولئك العاملين للمعدات الوقائية، وترجع نسبة 24% من هذه الإصابات إلى تصرفات العاملين الشخصية والمخالفة للتعليمات.
3. كانت معظم الإصابات والحوادث والحرائق متوسطة في شدتها إذا بلغت 59 حالة، كما أن الحالات شديدة الخطورة بلغت 21 حالة.

2/فرضيات الدراسة :

- 1- هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين طبيعة الآلات والمعدات المستخدمة في الشركة وحوادث الإصابة أثناء العمل .
- 2- هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين حوادث الإصابة أثناء العمل ومعاناة العاملين الصحية والاجتماعية والاقتصادية .
- 3- توجد علاقة بين حوادث الإصابة أثناء العمل وعدم إلتزام العاملين بالشركة بلوائح السلامة المهنية .
- 4- توجد علاقة ارتباطية بين انخفاض حوادث الإصابة أثناء العمل وتوفر وسائل الحد من المشاكل والمخاطر .
- 5- تُحقق الخدمات المساندة دورها الإيجابي في التخفيف من الآثار السلبية لحوادث الإصابة .

3/ أهداف الدراسة :

الهدف من وراء هذه الدراسة الآتي:-

1. تبين الأسباب الكامنة وراء وقوع الحوادث والإصابات .
2. تقصي الآثار المعيشية (الاجتماعية والصحية والاقتصادية) الناجمة عن الحوادث والإصابات.
3. إيجاد العلاقة القائمة بين وقوع الحوادث والإصابات ومدى ملائمة لوائح وقوانين وإجراءات لائحة الوقاية الصناعية بالشركة.
4. تبين الدور الإيجابي للخدمات المساندة في التخفيف من الآثار السلبية للحوادث والإصابات.

4/ أهمية الدراسة :

تلقي الدراسة بظلالها على جانبٍ من العوامل المؤثرة على جودة العمل في البيئة الصناعية، ومن ذلك العامل البشري ومدى ملائمة تلك البيئة من حيث توفر الأمن والسلامة والوقاية الصناعية محافظةً على العنصر البشري وحمايته من التأثيرات السالبة المحيطة ويشمل ذلك الضرر الجسدي والعقلي والنفسي والإجتماعي، أيضاً فإن ذلك يؤدي - بدروه - إلى الحفاظ على الممتلكات العامة والخاصة من التلف والضياع، ولا يتأتى هذا إلا من خلال الإستقصاء والبحث العملي، ومايخرج عنها من نتائج وتوصيات، وذلك ماتسعى إليه هذه الدراسة المتواضعة.

وتسلط هذه الدراسة الضوء على الكثير من العلل الذي يعانيتها هذا النموذج - موضوع البحث - من مؤسساتنا الصناعية لاسيما مايتعلق منها بالعنصر البشري، كذلك فإنها تمنع المجتمع معرفة بجانبٍ من خبايا المؤسسات التي يمتلكها، وله حينها عبر مؤسساته المختلفة التي تمثله - أن يحكم الرقابة على مواطن الخلل بها ومن تم إصلاحها.

وهذه الأسباب والعلل مجتمعة - عند معالجتها أمراً يؤدي إلى النمو الإقتصادي وإنخفاض التكاليف المباشرة وغير المباشرة، ومنها تكاليف العلاج التي تتكبدها الشركة، مع الإشارة إلى عامل إيجابي متمثل في خفض الإجازات المرضية التي تتحول إلى قيم مالية بالنظر إلى تعرض العاملين إلى الإصابات يعني - بطبيعة الحال تقاضيهم لمرتباتهم إضافة إلى تكاليف علاجهم.

ومن معرض هذا السرد يجدر القول بأن إيجاد بيئة العمل الآمنة تدفع بالعاملين إلى تأدية وظائفهم دون خطر مهني يهددهم، وإذا ما إنتفتت هذه الشركة - محل التطبيق - لنتائج هذه الدراسة وتوصياتها فإن ذلك سيكون ذا أثر إيجابي على رفع مستوى الوعي بين العاملين، ووضع خطط وبرامج السلامة المهنية، كذلك إثره الإيجابي في تصميم برامج الصيانة الدورية، وإنتقاء الآليات المناسبة الآمنة عند الإحلال والتطوير.

5/ منهجية الدراسة :

في ضوء أهداف الدراسة وأسئلتها إستخدم الباحث المنهج الوصفي والمنهج التحليلي، ذلك لأنه يهتم بدراسة الظاهرة كما توجد في الواقع عن طريق جمع المعلومات والبيانات وتصنيفها وتنظيمها والتعبير عنها بهدف الوصول إلى إستنتاجات وتعميمات تسهم في تطوير الواقع الذي يتم دراسته، وذلك مايهدف إليه مضمون الدراسة من حيث سعيه لتوصيف وتحليل الأسباب والآثار.

6/ حدود الدراسة :

أ- الحدود الموضوعية :

للدراسة حدود موضوعية محصورة في موضوع "حوادث الإصابة أثناء العمل للعاملين الأسباب والآثار".

ب- الحدود المكانية :

للدراسة حدود مكانية متمثلة في جميع المواقع التي تمتلكها أو تستأجرها أو تنتفع بها الشركة ، ويشمل ذلك المواقع والمراكز التنفيذية.

ج- الحدود الزمنية :

تم تناول هذه الموضوع خلال الفترة من 2005م إلى 2012م.

7/ مجتمع الدراسة :

تكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين بوحدة الشركة المختلفة التي يظهرها الهيكل التنظيمي والملاك الوظيفي حيث بلغ عددهم (245) عنصراً موزعين على خمسة مواقع ومراكز عمل هي (الإدارة العامة- مركز تجميع المنطقة الوسطى - مركز تجميع منطقة طرابلس - مركز تجميع المنطقة الشرقية - مركز تجميع المنطقة الغربية).

8/ عينة الدراسة :

لصعوبة إستقصاء آراء جميع مفردات المجتمع تم إختيار عينة قصدية شملت جميع العاملين بوحدة الشركة بمدينة مصراتة، منهم عاملين تنفيذيين وفنيين وإداريين يتولون مسؤولية تلك المواقع على مختلف تخصصاتهم الهندسية والإقتصادية والفنية، وهنا تجدر الإشارة إلى أن عينة الدراسة تكونت من (149) مفردة ، حيث شكلت هذه العينة نحو (60%) تقريباً من مجتمع الدراسة البالغ عددهم (245) عاملاً .

9/ التعريفات الإجرائية : (1)

العامل : كل من يتواجد في محيط العمل سواء كان من العاملين الوطنيين أو المستخدمين الأجانب التابعين للشركة .

(1) المصدر: لائحة السلامة والوقاية الصناعية للشركة العامة للخردة، 2005، ص 3 .

عناصر الإنتاج: العاملون والموارد المادية والبيئة .

السلامة الصناعية: هي الأسلوب أو الطريقة التي يتحقق من خلالها تفادي الأخطاء والأخطار التي تقع بمحيط العمل .

الوقاية الصناعية : هي تقديم الخدمات وتوفير التجهيزات والإنشاءات اللازمة التي من شأنها حماية وسلامة عناصر الإنتاج والمنتجات من مخاطر العمل مع التركيز على العنصر البشري (العاملين) وغيرهم ممن يسمح أو يصرح لهم بالتواجد في محيط العمل .

السلامة والصحة المهنية : هي كافة الإحتياجات والإجراءات الوقائية الفنية والطبية التي تهدف إلى إيجاد بيئة عمل آمنة خالية من جميع المخاطر والأمراض التي تهدد حياة وصحة الأفراد في العمل .

الأمن الصناعي : جميع الإجراءات المتعلقة بنواحي أمن المنشآت الصناعية .

متطلبات السلامة والوقاية الصناعية : هي التجهيزات والمعدات والتحوطات والتعليقات والبرامج التي تضمن تهيئة بيئة عمل مناسبة وسلامة إنجاز العمل .

إشتراطات وتقييدات السلامة : مدى الإلتزام بتنفيذ متطلبات السلامة والوقاية الصناعية وفقاً لمعايير القبول المطلوبة سواء كانت عالمية أو محلية .

مستلزمات الوقاية الصناعية : هي الأجهزة والأدوات والمعدات والملابس التي تستخدم للوقاية من مخاطر العمل .

الوعي الصناعي: يقصد به مدى إلمام العاملين بمتطلبات وإشتراطات العملية الصناعية المكلف بتنفيذها ، ومدى تطبيقها سواء فيما يتعلق بالنواحي التشغيلية ، أو أعمال الصيانة ، أو أية أعمال أخرى لها علاقة بطبيعة الصناعة .

الوعي الوقائي: يقصد به مدى إلمام العامل بمتطلبات وإشتراطات السلامة وتطبيقه لها ، وكذلك التعرف على المخاطر وطرق تفاديها والحد منها .

مخاطر العمل: هي الظروف الميكانيكية والكهربائية والفيزيائية والصحية والبيئية المصاحبة والناجمة عن طبيعة نشاطات الأعمال بأي من محيطات العمل المختلفة .

الحادث : هو إنبعاث للطاقة مفاجئ وغير مخطط له ، مما ينتج عنه عادة أضرار مادية أو إصابات بشرية أو كلاهما .

البيئة : هي المحيط الذي يعيش فيه أو به الإنسان وجميع الكائنات الحية ويشمل الهواء والماء والتربة و الغذاء

محيط العمل : المنشآت المدنية أو الصناعية أو الوحدات أو المرافق أو الأجهزة أو المواقع التي يزاول فيها أو عليها العاملين نشاطاً عملياً لأية مهنة ، أو تؤدي فيها خدمات لصالح الشركة الموجودة حالياً أو التي يتم إنشاؤها مستقبلاً .

تلوث البيئة : حدوث أي طارئ أو ظرف ينشأ عنه تعرض صحة الإنسان أو السلامة البيئية للخطر نتيجة لتلوث الهواء أو مياه البحر أو المصادر المائية أو التربة أو إختلال توازن الكائنات الحية بما في ذلك الضوضاء والحرارة والروائح الكريهة وأية ملوثات أخرى تكون ناتجة عن الأنشطة والأعمال التي يمارسها الشخص الطبيعي أو الأعتيادي .

إصابة العمل : هي الضرر الذي يلحق بالعامل أثناء العمل أو يسببه نتيجة حادث غير إرادي .

مرض المهنة : هو كل مرض يصيب العامل نتيجة لمزاولة مهنة أو مجموعة من المهن .

ضوابط الوقاية الصناعية : هي مجموعة الإجراءات والتعليمات والإرشادات التي تؤدي لتوفير الحماية والحد من خطر المعدات والآلات على العاملين والمنشآت اتجاهاً نحو منع وقوع الحوادث أو التقليل من حدوثها ، كذلك توفير الجو المهني الذي يساعد العاملين على العمل .

الخدمات المساندة : هي كل الخدمات الإسعافية والعلاجية المقدمة عند تعرض العاملين للإصابة.

10/ الدراسات السابقة :-

1-دراسة عبدالسلام ساسي الطابري، 2003: وكانت بعنوان " أثر حوادث العمل على الكفاية الإنتاجية" .

حيث اهتمت هذه الرسالة بموضوع حوادث العمل وأثرها على الكفاية الإنتاجية للمجمع الكيماوي موضوع الدراسة من خلال نظام الوقاية والطواري المتبع داخل المجمع والتعرف على هذه الأسباب التي لها علاقة بوقوع حوادث العمل والتعرف كذلك على أهم الآثار التي تخلفها هذه الحوادث على الكفاية الإنتاجية والمتمثلة في الخسائر البشرية والمادية ، والوصول إلى مجموعة من النتائج الهامة التي يتم على أساسها وضع مجموعة من التوصيات التي تساعد في التقليل من وقوع حوادث العمل داخل المنظمة .

لقد توصل الباحث إلى مجموعة من النتائج التي يمكن إنجازها في الآتي :-

- 1- أن حوادث العمل التي تقع داخل المجمع الكيماوي تؤثر سلباً على الكفاية الإنتاجية للمجمع .
- 2- أن حوادث العمل التي وقعت داخل المجمع تسببت في العديد من الخسائر المادية والبشرية وبالتالي زيادة مصاريف الصيانة وارتفاع عدد ساعات العمل الضائعة والإصابات البشرية المتفاوتة الخطورة .

- 3- من الأسباب التي لها علاقة بحدوث وتكرار الحوادث داخل المجتمع إهمال المنتجين وقلة إدراك بعضهم لقوانين الأمن الصناعي والسلامة المهنية من ناحية ، وعدم توفر شروط الأمن الصناعي والسلامة المهنية بالشكل المناسب وتقدم وتهالك المجمع من ناحية أخرى .
- 4- الإهتمام بالتدريب في مجال الأمن الصناعي ليس بالمستوى المطلوب والذي يتناسب وطبيعة الصناعات الكيماوية بالمجمع ، وذلك من اجل رفع مستوى الوعي التثقيفي المنتجين .
- 5- تتأثر حوادث العمل بالتخصص الوظيفي داخل المجمع الكيماوي حيث ثبت من الدراسة أن أغلب المنتجين المصابين هم من الفنيين الذين لهم علاقة مباشرة بالآلات والمواد الكيماوية والغازات .

2/دراسة " فتحية على درويش، 2005 : وكانت بعنوان " نظم الأمن و السلامة والصحة المهنية وأثرها على رضا العاملين .

تناولت هذه الدراسة موضوع الأمن والسلامة والصحة المهنية وأثره على الرضاء الوظيفي حيث يعتبر هذا الموضوع من الموضوعات التي تهدف إلى حماية العاملين في مكان العمل بإعتبارهم يمثلون الركن الهام والشريحة الأساسية في النهوض بمستوى الأداء الوظيفي ويتحقق من خلاله للرضاء الوظيفي كأحد مقومات الأمن والسلامة التي تضمن الحماية والوقائية للقوى البشرية والحفاظ على مستويات قدرتهم ضماناً لتقديم الخدمات ذات جودة عالية ، وتهدف الدراسة إلى التأكد من تطبيق شروط الأمن والسلامة والصحة المهنية ووضع الأسس والمقاييس المناسبة التي تضمن سلامة العاملين من خلال توفير بيئة عمل آمنة للعاملين .

لقد توصل الباحث إلى مجموعة من النتائج التي يمكن إيجازها في الآتي :-

- 1- سؤ الظروف البيئية والصحية في مكان العمل والقصور في تطبيق الأسس العلمية لنظم الأمن والسلامة والصحة المهنية يؤثر سلباً على رضاء العاملين ومن ثم على مستوى أداءهم الوظيفي
- 2- انخفاض مستوى الرقابة البيئية والصحية في مكان العمل ، الأمر الذي يؤثر على الروح المعنوية للعاملين ومن ثم على رضاهم في عملهم .
- 3- قلة الكفاءات والخبرات المتخصصة التي تساعد على نشر الوعي الوقائي والتثقيف الصحي مما ينتج عنه قلة التوعية الكافية والترشيد اللازم بشروط ومتطلبات الأمن والسلامة والصحة المهنية .

3/دراسة فريدة عمران الزين، 2007 : وكانت بعنوان " إستراتيجية نظام الأمن والسلامة المهنية وأثرها على سلامة العاملين بالشركة الصناعية".

تناولت هذه الدراسة البحث في إستراتيجية نظام الأمن والسلامة المهنية وأثرها على سلامة العاملين بالشركة الصناعية ، وتهدف هذه الدراسة للتعرف على إستفادة الشركة من نظام الأمن والسلامة المهنية وكيف يؤثر على سلامة العاملين .

لقد توصلت الباحثة إلى مجموعة من النتائج التي يمكن إيجازها في الاتي :-

- 1- ضعف قدرة أفراد الإدارة التنفيذية على مراقبة وضع الخطة الإستراتيجية لنظام وطرق الوقاية المقننة للحفاظ على سلامة العاملين أدى إلى إرتفاع نسبة الحوادث والإصابات داخل بيئة العمل.
- 2- نقص الكفاءات الإدارية والفنية المتخصصة في وضع الخطة الإستراتيجية لنظام الأمن والسلامة المهنية داخل الشركة محل الدراسة .
- 3- الإهمال في توعية العاملين لإستخدام معدات وأدوات الوقاية أدى إلى إرتفاع نسبة الإصابات المهنية للعمال داخل الشركة محل الدراسة .

4/دراسة صلاح مولود إحفيظة، 2007 : وكانت بعنوان " إصابات العمل وأثرها على فاعلية المنظمة " .

تناولت هذه الدراسة موضوع إصابات العمل وأثرها على فاعلية المنظمة ، والعلاقة التي تربط بين معدل اصابات العمل من جهة وفاعلية المنظمة من جهة أخرى ، وتهدف هذه الدراسة للتعرف على أهم الأسباب التي كانت وراء حدوث الإصابات والآثار السلبية الناتجة في إصابات العمل على كل من العاملين والشركة والتعرف على مستوى نظام الأمن والسلامة المعمول به داخل الشركة وتحديد نقاط القوة والضعف .

لقد توصل الباحث إلى مجموعة من النتائج التي يمكن إيجازها في الاتي :-

- 1- قلة إلتزام العاملين بإتباع إرشادات الأمن والسلامة أدى إلى زيادة معدل الحوادث والإصابات داخل مواقع الشركة مما أدى إلى تدنى فاعليتها .
- 2- قلة إهتمام إدارة منع الخسائر وحماية البيئة بوضع علامات إرشادية وملصقات لتوعية العاملين بالمخاطر الموجودة في مكان العمل بالإضافة إلى عدم وضع الخطط للطوارئ أدى الى زيادة نسبة الحوادث والإصابات
- 3- ضعف جوانب الأمن والسلامة في طرق المناولة وعدم توفير أدوات ومعدات الوقاية الشخصية المناسبة أدى بدوره إلى زيادة نسبة الإصابات داخل مواقع العمل .

4- تقصير إدارة منع الخسائر وحماية البيئة في تطبيق قوانين ولوائح الأمن والسلامة أدى إلى ارتفاع نسبة الحوادث والإصابات .

مناقشة الدراسات السابقة :-

إنفتحت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في منهجية الدراسة حيث أعتمد الباحث المنهج الوصفي والتحليلي كمنهج أستند إليه في موضوع دراسته .

وفي مجملها ، فإن الدراسات السابقة ركزت جلّ إهتمامها على دراسة نظم الأمن والسلامة والصحة المهنية وآثرها على رضا العاملين أو سلامتهم أو الكفاية الإنتاجية للمنظمة وفاعليتها ، أما الدراسة الحالية فقد تميزت عن هذه الدراسات بتركيزها على أسباب وآثار حوادث الإصابة أثناء العمل ، كما أهتمت بالتعرف على البيئة التي يعيشها العاملون والمشاكل التي تواجههم وكيفية خلق جو آمن لهم، كما هدفت هذه الدراسة للتعرف على الأسباب الكامنة وراء حدوث الإصابة ومعرفة آثارها السلبية ومدى تقديم الخدمات المساندة في التخفيف من هذه الآثار، أيضاً فقد تحرّت الدراسة الحالية مدى إلتزام الشركة بتطبيق تعليمات وإجراءات السلامة المهنية وإيجاد العلاقة القائمة بين وقوع الحوادث والإصابات ومدى ملائمة اللوائح وقوانين وإجراءات لائحة الوقاية الصناعية ، في حين أن الدراسات السابقة لم تتناول في أهدافها ونتائجها هذا الأمر، وهذا مايتناوله التحليل التالي:-

1. تطرقت دراسة عبد السلام ساسي الصابري إلى حوادث العمل على الكفاية الإنتاجية، وهكذا فقد بحثت في جانبٍ طرفته الدراسة الحالية، وذلك المتعلق بالآثار الناجمة عن حوادث العمل، وتشابهت معها في بيئة الدراسة حيث أنها أجريتا في بيئة محلية ليبية أيضاً في تقارب الحدود الزمنية لكتيهما، ومن حيث تتبعهما لنظم الوقاية والخسائر البشرية والمادية، أيضاً فقد توصلت الدراستان إلى نتائج مشتركة أبرزها أن عدم إلمام وإلتزام العاملين بقواعد السلامة المهنية عامل رئيس في وقوع الحوادث، كذلك إسهام إنخفاض مستوى التدريب في تلك الآثار السلبية، مع الإشارة إلى أن كلتا المؤسستين قطاعات عامة تملكهما الدولة، وتتصفان بصبغتهما الصناعية.
2. تناولت دراسة فتحية علي درويش نظم الأمن والسلامة والصحة المهنية في شقٍ متشابه منها مع الدراسة الحالية، كذلك الأمر في متغير(رضا العاملين) ، وهو ما تناولته تحديداً في تحليل النتائج المتوصل إليها، وتشابهة أيضاً في المدى الزمني للدراستين، وفي سعيهما لتبيان مواطن الخلل في نظم السلامة

المهنية، كذلك فإن كلتا الدراستين أجريتا في بيئة محلية مماثلة، ورغم كونهما مؤسستين عامتين تديرهما الدولة، إلا أن هناك جانباً من عدم التطابق في كون أحدهما إنتاجية والأخرى خدمية.

3. تناولت دراسة فريدة عمران الزين في عنوان مشابه لمتغيرات الدراسة الحالية من حيث الخوض في نظم السلامة المهنية والآثار الناجمة عن الإخلال بها، كما كان هناك وجه آخر للشبه متمثل في بيئة محلية مشابهة وفي حدود زمنية متقاربة، وأيضاً في الوصول إلى نتائج متطابقة تقريباً أهمها أن عدم الإلتزام بلوائح وإجراءات وقوانين السلامة المهنية، سبب رئيس لوقوع الحوادث.

4. تناولت دراسة صلاح مولود إحيطة إصابات العمل وأثرها على فاعلية المنظمة، وهكذا فقد بحثت في جانب طرقة الدراسة الحالية، وذلك المتعلق بالآثار الناجمة عن إصابات العمل، وتشابهت معها في بيئة الدراسة حيث أنهما أجريتا في بيئة محلية ليبيية، أيضاً في تقارب الحدود الزمنية لكلتيهما، ومن حيث تتبعها لمدى إلتزام العاملين بإتباع إرشادات الأمن والسلامة، أيضاً فقد توصلت الدراستان إلى نتائج أبرزها ضعف جوانب الأمن والسلامة وعدم توفر أدوات ومعدات للوقاية الشخصية المناسبة، مع الإشارة إلى أن كلتا المؤسستين قطاعات عامة تمتلكها الدولة، وتتصفان بصيغتهما الصناعية.

الجانب النظري

الفصل الأول

الصحة والسلامة المهنية والأمراض المهنية في المؤسسات الصناعية

المبحث الأول :- الصحة والسلامة المهنية .

المبحث الثاني :- الأمراض المهنية في المؤسسات الصناعية .

تمهيد :-

الصحة والسلامة المهنية مجال يستدعي الإهتمام والدراسة ، خاصة من طرف المؤسسات الصناعية ، فتواجد العامل في بيئة عمل معينة لأداء عمله ، قد يترتب عنه مخاطر تؤثر سلباً على عناصر الإنتاج ، لذا فمسؤولية الصحة والسلامة المهنية هي مسؤولية إجتماعية وإقتصادية يلتزم بها كل فرد داخل المؤسسة وحتى خارجها .

المبحث الاول : الصحة والسلامة المهنية

أولاً : مفهوم الصحة والسلامة المهنية ودوافع الإهتمام بها :

تعددت التعريفات المقدمة للصحة والسلامة المهنية ، تبعاً لوجهات نظر مختلف الباحثين ، ومن هذه التعريفات مايلي :-

" الصحة والسلامة المهنية : مجال يهدف إلى حماية مختلف فئات العمال ، من التأثيرات الصحية الخطيرة الفورية أو البعيدة المدى ، من خلال معالجة المصادر الشخصية والتقنية والبيئة المؤدية إلى هذه المخاطر ، بشكل يسمح للعمال التمتع بصحة بدنية ، نفسية وإجتماعية مناسبة . (1)

نلاحظ أن هذه التعريف ، حصر مجال الصحة والسلامة المهنية في حماية العنصر البشري من مختلف الأخطار المهنية ، كما تطرق لمصادر هذه الأخطار وقسمها إلى شخصية ، تقنية ، وبيئية .

الصحة والسلامة المهنية في مفهومها البسيط تعني " توفير بيئة عمل آمنة وصحية ، للحفاظ علي ثلاثة من المقومات الأساسية لعناصر الإنتاج ، الإنسان ، الآلة ، والمادة ، ضمن خلق جو من السلامة والطمأنينة ، لحماية العنصر البشري من الحوادث والأمراض المهنية ، وفي الوقت نفسه الحفاظ علي عناصر الإنتاج الأخرى من إحتتمالات التلف والضياع وبالتالي تخفيض تكاليفها ورفع من كفاءتها الإنتاجية . (2)

هذا التعريف أوسع من التعريف السابق ، لكونه لا يحصر مجال الصحة والسلامة المهنية في حماية العنصر البشري ، بل يتعدى ذلك لحماية بقية عناصر الإنتاج بهدف الحفاظ عليها ورفع من كفاءتها الإنتاجية .

1-محمود ذياب العقابلية ، الادارة الحديثة للسلامة المهنية ، دار الصفاء ، عمان ، 2002 ، ص124 .
2-وفية احمد الهنداوي ، سياسات الأمن والسلامة المهنية : الواقع ومقترحات التطوير ، مجلة الادارة العامة ، عدد 82 ، معهد الادارة العامة ، 1994 ، ص 53 .

وَعُرِّقَت الصحة والسلامة المهنية على أنها : " مجموعة نشاطات معقدة ، تستدعي العديد من التخصصات والمجالات كعلم النفس ، علم الاجتماع ، الهندسة البشرية ...، لإزالة الخطر الذي قد يلحق بالعامل بسبب حوادث العمل والأمراض المهنية ، وهو مجال يهتم بتوفير الصحة النفسية والرفاهية في العمل . (1)

يبين هذا التعريف ، أن مجال الصحة والسلامة المهنية ، مجال معقد يستدعي العديد من التخصصات ، كما أضاف إهتمامه بالصحة النفسية والرفاهية في العمل ، والتي تعد من الوظائف الحديثة في هذا المجال .

وهناك تعريفات أخرى يمكن إضافتها :-

وتُعرَّف الصحة والسلامة المهنية بأنها : مجموعة من القواعد والنظم في إطار تشريعي تهدف الى الحفاظ على الإنسان والممتلكات من خطر الإصابة والتلف .

تعريف آخر هي مجموعة من القوانين واللوائح والإرشادات وضعت لحماية عناصر الإنتاج من الحوادث والأخطار . (2)

الصحة والسلامة المهنية هي تلك النشاطات والإجراءات الإدارية الخاصة بوقاية العاملين من المخاطر الناجمة عن الأعمال التي يزاولونها ومن أماكن العمل التي تؤدي إلى إصابتهم بالأمراض والحوادث . (3)

كما تُعرَّف السلامة المهنية بأنها مجموعة الأنظمة والإجراءات والتدابير التي تؤدي لتوفير الحماية المهنية للعاملين والحد من خطر المعدات والآلات على العمال والمنشأة ومحاولة منع وقوع الحوادث أو التقليل من حدوثها ، وتوفير الجو المهني السليم الذي يساعد العمال على العمل . (4)

وتُعرَّف أيضا السلامة والصحة المهنية بأنها العلم الذي يهتم بالحفاظ على سلامة وصحة الإنسان وذلك بتوفير بيئات عمل آمنة خالية من مسببات الحوادث أو الإصابات أو الأمراض المهنية . (5)

1- سنان الموسوي : ادارة الموارد البشرية وتأثيرات العولمة عليها ، دار مجدلاوى ، عمان ، 2004 ، ص 112 .

2- المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني ، حقيبة السلامة المهنية، مطبعة المؤسسة ، السعودية ، 1427هـ، ص 2 .

3- سهيله عباس ، ادارة الموارد البشرية ، دار وائل للنشر ، عمان ، 2003 ، ص 246 .

4- WWW.aleppo-eng/vp/showtread.php 12/05/2014 (05:05:pm)

5- WWW.education.gov.bh موقع دليل السلامة المهنية 12/05/2014 (01:15:pm)

وتُعرف أيضا السلامة والصحة المهنية " بأنها مجال يهدف إلى حماية العاملين من مختلف المخاطر المرتبطة بالعمل أو شروطه من خلال معالجة العوامل التقنيه أو الشخصية المؤدية إلى هذه المخاطر وتحسين بيئة العمل وشروطه ، بشكل يوفر تمتع للعمال دائم بصحة بدنية وعقلية وإجتماعية مناسبة " . (1)

من التعريفات السابقة تمكن الباحث من استخلاص، أن الصحة والسلامة المهنية هي :-

1. مجال يهدف إلى حماية العنصر البشري بالدرجة الأولى ، إلا أن مهمته تتعدى ذلك ، إلى حماية بقية عناصر الإنتاج من مختلف الأضرار .
2. مجال يعمل على البحث عن الأسباب الحقيقية لحوادث العمل ، والأمراض المهنية من مصادرها الإنسانية والمادية ، والعمل على معالجتها ومنع تكرارها .
3. علم جديد يعني بالعلاقة بين المكونات التالية : الإنسان ، المادة ، وبيئة العمل ، ويهتم بتنسيق هذه العلاقة لخدمة العامل ، المؤسسة والمجتمع .
4. مجال يستلزم تضافر العديد من العلوم كعلوم الصحة ، علوم الأوبئة ، العلوم الإجتماعية والنفسية الخ .
5. مجال لا يقتصر على المؤسسات الصناعية فحسب ، بل يهتم بجميع أنواع المؤسسات ، حيث كان يسمى هذا المجال بالأمن الصناعي لإهتمامه بالأخطار المهنية فى المؤسسات الصناعية غير أن هذا المفهوم تطور وأصبح يشمل كافة أنواع الأعمال والمهن ، لذلك استبدلت التسمية بإسم الصحة والسلامة المهنية .

ومن التعريفات السابقة خلص الباحث إلى تعريف الصحة والسلامة المهنية على أنها " تلك الإجراءات والنشاطات الخاصة بتوفير ظروف العمل الآمنة اللازمة للمحافظة على عناصر الإنتاج الثلاثة وهي الإنسان والآلة والمادة وإحاطتها بجو خالي من المخاطر الناجمة عن الأعمال التي يزاولونها ومن أماكن العمل التي تؤدي إلى إصابتهم بالأمراض والحوادث ، والعمل على توفير التأمينات الإجتماعية التي تحمي حقوق العاملين في مواقع العمل .

وكذلك عرفها الباحث بأنها " ذلك المجال الذي يضم مجموعة الأسس الإنسانية والمادية ، والإجراءات التنظيمية التي تهدف إلى حماية عناصر الإنتاج وأهمها العنصر البشري ، من أخطار حوادث العمل والأمراض المهنية وحماية العناصر المادية من الأضرار التي يمكن ان تلحق بها بهدف الحفاظ عليها والرفع من كفاءتها الإنتاجية" .

ثالثا : أهداف الصحة والسلامة المهنية :-

تتلخص أهداف السلامة والصحة المهنية في حماية عناصر الإنتاج من الضرر والتلف الذي يلحق بها من جراء وقوع حوادث وإصابات العمل وذلك عن طريق تطبيق مجموعة من الإجراءات والإحتياجات الوقائية بهدف تأمين بيئة عمل آمنة خالية من المخاطر والأمراض المهنية سواء للعاملين أو المترددين على المؤسسة الصناعية ، وذلك بتطبيق مجموعة من الإجراءات والإحتياجات الوقائية كالتالي :-

- 1- حماية العناصر البشرية للإنتاج من الأضرار الناتجة عن مخاطر العمل وظروف البيئة ، وذلك عن طريق إزالة مسببات الخطر وتقليل التعرض لها . (1)
- 2- توفير بيئة عمل آمنة تحقق الوقاية من المخاطر للمترددين على المؤسسات الصناعية والمجاورين لها والعاملين فيها ، وذلك بإيجاد الإحتياجات والإجراءات الوقائية اللازمة .
- 3- حماية عناصر الإنتاج من التلف والضياع نتيجة لحوادث العمل ، ويشمل ذلك الآلات والمكائن والأجهزة والمعدات والمواد (الخام والمصنعة وتلك التي تحت التصنيع) .
- 4- تخفيض النفقات المتعلقة بوقت العمل الضائع نتيجة حدوث إصابات العمل والأمراض المهنية وتكاليف استبدال العامل وتدريبه ومن يحل محله والنفقات التي تترتب عن ذلك من تأخير في انجاز العمل ومواعيد التسليم .
- 5- خلق الوعي لدى العاملين فيما يتعلق بالأساليب والطرق الآمنة لأداء العمل وأهمية الإلتزام بقواعد السلامة والتي من شأنها تدعيم الصحة والسلامة المهنية وكذلك رفع معنويات العاملين وزيادة ثقتهم بأنفسهم وبالتالي زيادة إنتاجيتهم. (2)
- 6- تخفيض كلفة الإنتاج وذلك بتوفير الأموال التي تدفع نتيجة وقوع حوادث العمل من تعويضات ومصاريف علاج ونقل وإصلاح واستبدال المعدات والأجهزة أو المنشآت التي تتعرض للتلف والدمار . (3)

كما حددت منظمة الصحة العالمية ومكتب العمل الدولي أهداف الصحة المهنية بأنها:

1. العمل على تحقيق أعلى درجات اللياقة البدنية والنفسية والإجتماعية للعاملين في كل قطاعات العمل والمحافظة عليها .
2. ضمان عدم حرمان العمال من أسباب الصحة بسبب ظروف عملهم .
3. حماية العمال في عملهم من الأخطار الناتجة عن وجود عوامل تضر بصحتهم .
4. إلحاق العامل بالعمل الذي يتلائم مع استعداداته البدني والنفسي لتحقيق الإنسجام بين العامل وعمله . (4).

1- شحادة وآخرون ، ادارة الموارد البشرية ، دار الصفاء للنشر ، عمان ، 2000 ، ص 144 .

2- حسان زيدان ، السلامة والصحة المهنية ، دار الفكر للنشر ، عمان ، 1994 ، ص 101 .

3- محمد هيكال ، مهارات ادارة المشروعات الصغيرة ، مجموعة النيل العربية للنشر ، القاهرة ، 2003 ، ص 270 .

رابعاً : أهمية الصحة والسلامة المهنية :

تتمثل أهمية الصحة والسلامة المهنية في التالي :- (1)

1- تقليل تكاليف العمل :- إن الإدارة السليمة لبيئة العمل تجنب المنظمة الكثير من المشاكل المتمثلة بالحوادث والأمراض المهنية ، هذه الحوادث التي تكلف المنظمة الكثير من التكاليف المادية والمعنوية المتضمنة التعويضات المرفوعة للعاملين او لعوائلهم من بعدهم ، وكذلك تعطل العمل .

2- توفير بيئة عمل صحية وقليلة المخاطر :- إن الإدارة مسؤولة عن توفير المكان المناسب والخالي من المخاطر المؤدية إلى الأضرار بالعاملين أثناء عملهم ، إن هذه المسؤولية أصبحت متزايدة في ظل التطور التكنولوجي وبصورة خاصة في المنظمات الصناعية ومن ثم فإن الإدارة تعمل على التقليل من الآثار النفسية الناجمة عن الحوادث والأمراض الصناعية ، إذ أن الحوادث لا يقتصر تأثيرها على الجوانب المادية في العمل ، وإنما تمتد آثارها الى مشاعر العاملين داخل المنظمة وكذلك الزبائن المتعاملين معها.

3- توفير نظام العمل المناسب من خلال توفير الأجهزة والمعدات الواقية وإستخدام السجلات النظامية حول أية إصابة أو حوادث أو أمراض.

4- تدعيم العلاقة الإنسانية بين الإدارة والعاملين :-حيث تخلق الإدارة الجيدة للسلامة المهنية والصحية السمعة الجيدة للمنظمة تجاه المنافسين ، هذه السمعة ينتج عنها إستقطاب الأفراد الكفوئين والإحتفاظ بأفضل الكفاءات .

وتهتم السلامة المهنية بحماية عناصر الإنتاج الثلاثة من المخاطر وهي :- (2)

أ - القوى البشرية :-

يتم حماية القوى البشرية المتمثلة في المنتجين والفنيين ، من الحوادث والإصابات (أي من مخاطر العمل وأضراره) عن طريق الآتي :-

- توفير العدد اليدوية المناسبة للعمل والتأكد من سلامتها .
- التدريب الآمن على إستخدام العدد اليدوية والآلات .
- إحاطة المنتجين والفنيين بمخاطر العمل وأضراره ، عن طريق اللافتات الإرشادية والمحاضرات التثقيفية
- حجب مصادر الخطر بالآلات والماكينات وذلك بوضع وقاء جيد كالأغطية أو الشبكات المعدنية أمام السيور والتروس والأجزاء الخطرة .
- توفير وسائل الوقاية الشخصية.
- تهيئة ظروف عمل آمنة صحيحة مثل مكان متسع .

1- سهيلة عباس ، إدارة الموارد البشرية، مرجع سبق ذكره ، ص 249 .

2- المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني ، حقيبة السلامة المهنية، مصدر سبق ذكره، ص 2 .

ب - الآلات والمعدات :-

المحافظة على المال العام المتمثل في الآلات والمواد من التلف والمخاطر المختلفة بإتباع الإرشادات التالية :-

1. عدم إساءة استخدام الآلات والماكينات أو تشغيلها في غير الأغراض المخصصة لها .
2. صيانة الآلات والماكينات (صيانة دورية بتنظيف الماكينات وتزييتها وخاصة الأسطح الإنزلاقية المتحركة ، حماية لها وحفاظاً علي حساسيتها ودقتها ، بالإضافة إلى امتداد زمن تشغيلها لمدة أطول وكذلك الصيانة الطارئة عند حدوث أي عطل يجب استدعاء الفني المختص لإصلاح العطب) .
3. حماية المواد والخامات وقطع الغيار من التلف بالوقاية من الأخطار الناتجة عن نشوب الحرائق والوقاية من الأخطار الناجمة من الكهرباء .

خامساً : نتائج العمل بنظام الصحة والسلامة المهنية :- (1)

نتائج مباشرة :-

- 1- تقليل إصابات العمل والأمراض المهنية للعمال .
- 2- ندرة الحوادث والكوارث الناتجة عن العمل في المنشأة .

نتائج غير مباشرة :-

- 1- بتقليل الإصابات والحوادث نحافظ على الأيدي العاملة الماهرة أو الغير الماهره مما يؤدي لزيادة الإنتاجية وبالتالي إقتصاد رابح.
 - 2- عند مقارنة المبلغ المصروف على السلامة المهنية في المنشأة مع المبلغ الممكن صرفه في حال حدوث الإصابات نجد أن معدل التوفير مرتفع .
 - 3- بتقليل الحوادث تصرف مبالغ الإصلاحات والتعويضات على تطوير العمل وتحفيز العاملين .
- إن توافر إشتراطات السلامة الصحية في بيئات العمل يجنب الكوارث والحوادث وإصابات العمل التي تحدث في غياب هذه الإشتراطات .

سادساً : دوافع الإهتمام بالصحة والسلامة المهنية :-

تدعو الحاجة إلى الإهتمام بالصحة والسلامة المهنية ، نظراً للإعتبرات التالية :-

1- توفيق احمد خوجه ، الدليل التنظيمي للجنة الجبيل التطوعية للطوارئ ، جريدة عكاظ ، العدد 3241 ، الرياض ، 1431هـ، ص 28 .

1- الإعتبار الإنساني :-

يعد العامل الإنساني أهم سبب يدعو إلى ضرورة الإهتمام بالصحة والسلامة المهنية ، نظراً للإصابات التي تلحق بالعامل ، والتي تسبب له الألم والمعاناة بسبب الآثار الجسدية والنفسية والإجتماعية المترتبة عنها كما يلي : (1)

أ- **الآثار الجسدي** : قد يترتب عن الحوادث والأمراض المهنية ، آثار غير مستحبه على العامل ، مثل الإصابة بعجز جزئي أو كلي ، أو الإصابة بمرض مزمن ، وغيرها من الإصابات التي تكلف العامل معاناة كبيرة ، لايساويها أي تعويض .

ب- **الآثار النفسي** : تنعكس الحوادث والأمراض المهنية ، على الحالة النفسية للعامل وعلى معنوياته ، فهو يشعر بخوف دائم ، لأنه يمارس أعماله في بيئة مليئة بالمخاطر التي تهدد صحته ، حياته ومستقبله.

ج- **الآثار العقلي** : العقل السليم في الجسم السليم "مقولة يعرفها غالبية الناس ، فتزايد ضغوط العمل يعرض العامل للقلق والإكتئاب ، وبالتالي فقدان القدرة على التركيز والتفكير بشكل صحيح.

د- **الآثار الإجتماعي** : إن الأضرار الصحية ، الإعاقات ، الأمراض المزمنة ، الوفيات ...الخ تحدث إنعكاسات سلبية على الحياة الإجتماعية والأسرية فوفاة عامل يعيل أسرة أو إصابته بعجز دائم يجعل أفراد أسرته في ضياع ، وهذا الأثر لا يستهان به في المجتمع .

2- الإعتبار الإقتصادي :-

يستدعي الإعتبار الإقتصادي ضرورة الإهتمام بالصحة والسلامة المهنية لما لها من إنعكاسات على المؤسسة وعلى الإقتصاد الوطني كما يلي :-

أ- **بالنسبة للمؤسسة** : يترتب عن الحوادث والأمراض المهنية آثار عديدة ، تؤدي إلى إنخفاض إنتاجية المؤسسة ، وإرتفاع تكاليف التشغيل المباشرة وغير المباشرة فيها ، هذه الأخيرة التي تعد عبئاً مالياً وإهلاكاً غير عادي لعناصر الإنتاج ، مما يؤثر سلباً على الكفاءة الإنتاجية في المؤسسة وعلى ربحيتها ، كما يهدد بقاءها مع مرور الزمن . (2)

1- عمر وصفي عقيلي ، ادارة الموارد البشرية بعد استراتيجي ، دار وائل للنشر ، عمان ، 2005 ، ص 575 ص 576 .

2- سعاد نايف برنوطي ، ادارة الموارد البشرية ، دار وائل للنشر ، عمان ، 2001 ، ص 469 .

ب- بالنسبة للإقتصاد الوطني : إنخفاض الإنتاج في المؤسسات ، زيادة الوقت الضائع ، زيادة تعويضات الحوادث والأمراض ، فقدان اليد العاملة الماهرة والمدربة ...، كلها عوامل تؤثر على الناتج الوطني العام ، وبالتالي على الإقتصاد الوطني لأي بلد ، فالإهتمام الآن بالصحة والسلامة المهنية والوقاية من الأخطار ، ضرورة لنمو وتقدم أي بلد .(1)

3-إعتبارات أخرى:-

بالإضافة إلى الإعتبارات السابقة الذكر ، توجد إعتبارات أخرى تستدعي الإهتمام بالصحة والسلامة المهنية ، لما لها من آثار على أرباح المؤسسة وعلى قدرتها على البقاء ، رغم صعوبة تقييمها . مادياً وأهم هذه الإعتبارات مايلي :- (2)

أ- تخفيض معدل دوران العمل : الإهتمام بالصحة والسلامة المهنية عموماً ، يخلق شعوراً لدى العمال بأهميتهم ، وأنهم ليسوا مجرد أداة تستعملهم الإدارة لتحقيق أهدافها ، مما يؤدي إلى إرتفاع معنوياتهم وزيادة رضاهم ، وبالتالي تقليل تركهم لمناصب عملهم .

ب- تخفيض معدلات الغياب : تحسين ظروف العمل والتقليل من الحوادث والأمراض المهنية يؤدي إلى تخفيض عدد الأيام التي يتغيبها العمال عن العمل .

ج-تحسين سمعة المؤسسة وعلاقتها العامة : الإهتمام بالصحة والسلامة المهنية يؤدي إلى خلق سمعة جيدة للمؤسسة تجاه المنافسين ، ويؤدي إلى تحسين علاقاتها العامة ، مما يجعلها تتمتع بالقدرة على الإحتفاظ بأفضل الكفاءات والقدرة على إستقطابها.

سابعا / الصحة و السلامة المهنية في النظريات الإدارية :-

تناولت بعض النظريات الإدارية موضوع الصحة والسلامة المهنية ، وأختلف تحليلها لهذا الموضوع ، حسب إختلاف وجهة نظر كل مفكر ، وأهم هذه النظريات مايلي : (3)

1- وفيه احمد الهنداوي، سياسات الأمن والسلامة المهنية: الواقع ومقترحات التطوير، مرجع سبق ذكره ، ص 48 .

2- وفيه أحمد الهنداوي، سياسات الأمن والسلامة المهنية: الواقع ومقترحات التطوير، المرجع نفسه، ص 49 .

3- فهد جاسم ، مدى فاعلية تعليمات الأمن والسلامة ، رسالة ماجستير في العلوم الإدارية ، جامعة نايف العربية ، الرياض ، 2009 ، ص 13 ص 16 .

1/ نظرية سلم الحاجات (ماسلو):-

تقوم هذه النظرية على أساس تعدد حاجات الإنسان ، وأن عملية إشباع حاجة من الحاجات يؤدي إلى السعي لإشباع حاجة أخرى ، وقد قسم ماسلو هذه الحاجات إلى خمسة أقسام تتدرج حسب أهميتها ، تبدأ بالحاجات الطبيعية كالطعام ، اللباس، السكن... الخ ، ثم تليها في الأهمية إحتياجات الأمن والحماية ، فشعور الإنسان بالأمن والحماية من المخاطر أيّاً كان نوعها يكون ضماناً لإستمراره في إشباع حاجاته الطبيعية وغيرها ، ثم تليها الحاجات الإجتماعية كحب العلاقات مع الزملاء ، ثم حاجات تأكيد الذات .

2/ نظرية العاملين (هيربيرغ):-

حسب هذه النظرية تقسم حاجات الإنسان إلى :-

مجموعة العوامل الخارجية : وهي العوامل التي توجد في محتوى العمل الخارجى أكثر من وجودها في العمل نفسه ، وتسمى العوامل الصحية مثل سياسة المؤسسة ، الإدارة، الإعتراف بالعامل ، ظروف العمل مستوى العلاقات مع الرؤساء والمرؤوسين ، المركز الإجتماعي ، الأمن الوظيفي والحياة الشخصية ويؤدي عدم وجود هذه العوامل إلى الإستياء وعدم رضا العاملين .

ب-مجموعة العوامل الدافعة : وهي العوامل التي تتعلق بالعمل نفسه ، وتوفيرها يؤدي إلى رضاء العامل مثل : تحدي العمل ، الإنجاز ، الإعتراف بجهود الفرد، التقدم ، النمو في العمل والمسؤولية . هذه العوامل كذلك لها تأثيراً على صحة وسلامة الفرد وإن كانت بطريقة غير مباشرة . طبقت هذه النظرية في كثير من الدراسات وكانت نتائجها أن الأفراد يشعرون بدرجة عالية من الرضا - أي الإطمئنان والأمان - وكانوا أكثر إنتاجية و أقل عرضه للحوادث .

3/ نظرية التنظيم الإداري (فايول):-

في محاولة منه لتنظيم العمل الإداري ، قسم فايول العمليات المختلفة للمؤسسة إلى ستة وظائف يعتمد بعضها على بعض وهي : الوظيفة الفنية ، الوظيفة التجارية ، الوظيفة المالية ، الوظيفة الأمنية ، الوظيفة المحاسبية ، الوظيفة الإدارية .

ويعد فايول ، أحد الأوائل الذين أشاروا مباشرة الى الأهمية التي يجب أن تأخذها الوظيفة الأمنية في المؤسسة ، ذلك ان تحقيق هذه الأخيرة لأهدافها المتمثلة في حماية الموارد البشرية والمادية المتاحة ، يؤدي إلى تحقيق مستوى مرتفع من الكفاءة الإنتاجية .

إن مساهمة فايول هذه ، نقلت الوظيفة الأمنية ، من إهتمام تدافع عنه التشريعات العمالية إلى وظيفة فنية ضرورية في المؤسسة ، لانتقل أهمية عن الوظائف الأخرى (الإنتاج، المالية ...) .

4/ النظريات الإنسانية :

إزداد الإهتمام بالعلاقات الإنسانية بعد الثورة الصناعية وما صاحبها من مشاكل ، فقد كان بنظر للعامل على أنه آلة دون إعتبار لمشاعره الإنسانية غير أن هذه النظرية تغيرت بفعل المدارس والإتجاهات الإدارية والفلسفية ، التي نادى بإحترام إنسانية العامل ، ومن أهم روادها (إلتن مايو).

كانت دراسة إلتن مايو وفريقه في تجربة هاوثورن ، منصبه على دراسة ظروف العمل المادية وأثرها على الكفاءة الإنتاجية للعمال ، وهذا دليل على الإهتمام بصحة وسلامة العمال لأن ظروف العمل المادية تعد جزءاً من هذا المجال .

بالرغم من أن التجربة لم تمكن من تحديد العلاقة المباشرة بين ظروف العمل المادية والكفاءة الإنتاجية ، إلا أنها توصلت إلى حقائق كثيرة ، كان لها الأثر الكبير في تغيير العديد من المفاهيم تمثلت في إكتشاف وجود علاقات إنسانية وتنظيمات غير رسمية لها أثر على صحة وسلامة وكفاءة العمال ، إذ تمثل العلاقات الإنسانية والإتصالات جزءاً هاماً من بيئة العمل ، مما يؤكد تناول هذه النظرية لموضوع الصحة والسلامة المهنية وخاصة من جانب بيئة العمل المادية والإجتماعية .

ثامنا / التشريعات الخاصة بالسلامة المهنية :- (1)

لإصابات العمل أبعاد إنسانية وإقتصادية تستدعي تدخل الدولة لتنظيمها ، فمن الأبعاد الإنسانية هي مايتعرض له الأفراد من أمراض وحوادث بسبب العمل ، لذلك تريد الدولة التأكد من تحمل أصحاب العمل لمسؤوليتهم في الحد من هذه الحوادث وتعويض العاملين إذا تعرضوا لها ، وهي تعتبر أصحاب العمل مسؤولين عن الإصابات التي تحدث بسبب العمل أو خلاله ، بإستثناء بعض مايحصل في سهو أو بشكل غير متعمد .

تحتاج الدولة التأكد من تحمل أصحاب العمل لبعض الأضرار لذلك تكاد لاتوجد دولة في العالم حالياً لا تنظم هذه الأحداث بإصدار مجموعة من القوانين التي تتناول الحوادث والإصابات الناجمة عن العمل . بل تهتم المنظمات الدولية مثل " منظمة العمل الدولية ومنظمات العمل الإقليمية ومنها العربية لمنظمة العمل العربية بتوفير إطار للتعاون الدولي لإنضاج هذه التشريعات ، وحتى الوسائل لتطبيقها ، فمثلاً إصدار كل من إتحاد العمل العرب ومجلس الوزراء العرب العديد من الإحصاءات والأدلة الخاصة بمراقبة تنفيذ هذه التشريعات .

1-سعاد نايف برنوطى ، ادار الموارد البشرية ، ط 2 ، دار وائل للطباعة والنشر ، عمان ، 2004 ، ص 209 .

أما بالنسبة لأنواع القوانين التي تنظم ذلك ، مثل قانون العمل (Code de Travail) ويتناول كل ما يتعلق بتنظيم شروط العمل ، وقانون الضمان الإجتماعي (Code d'assurance social) ويتناول التعويضات التي يستحقها الذين يتعرضون للإصابات ، وقد تصدر الدولة أنظمة وتعليمات خاصة بمجال أو آخر ، كأن تصدر تعليمات خاصة لمن يتعاملون مع مواد كيميائية أو غيرها ، وغالباً ماتحدد هذه القوانين إجراءات وقائية .

وفي الدول الصناعية المتقدمة فإن الإتجاه هو إصدار قوانين أكثر تشدداً تتناول أوجه مختلفة من السلامة والصحة المهنية ، كما تتوسع في تحديد مسؤوليات أصحاب العمل ، وعمليات التفتيش وتلزم أصحاب العمل بدفع غرامات كبيرة جداً إذا اكتشف المفتشون تقصيراً في مجال معين ، لذلك فإن أكثر الكتب الحديثة في الموارد البشرية تتضمن فصلاً تفصيلية عن هذه القوانين ومتطلباتها ، لأن الإهتمام بتنفيذ مايرد فيها يشكل مسؤولية كبيرة جداً لإدارات الموارد البشرية فيها ، بل هناك تخصص فرعي لتهيئة مختصين في السلامة المهنية .

وبغض النظر عن القوانين ، إلا أنها تشترك بكونها تتناول موضوعين : (1)

أولاً/ الإجراءات القانونية لمنع الحوادث :

الإجراء الأول هو إلزام المنظمة بإجراءات وقائية تمنع حدوث الإصابات ، وتختلف تفاصيل هذه الإجراءات باختلاف نوع النشاط والمخاطر التي يسببها وإختلاف الدول في مدى تحميل أصحاب العمل هذه المسؤوليات ، إلا أنها تلزم المنظمات التي تستخدم أجهزة ووسائل عمل يمكن أن تعرض العاملين للإصابات أو أمراض بإتخاذ إجراءات وقائية تمنع حدوثها .

ثانياً / تحديد التعويضات التي تُمنح للمصاب :

أما الموضوع الثاني الذي تهتم به الحكومات فهو إلزام المنظمة بتعويض المُصابين عن الإصابات التي تحصل لهم ، وغالباً ماتنبت الدولة ذلك في قوانين العمل والضمان الإجتماعي ، وفي قوانين او تعليمات خاصة بأنشطة محددة حسب طبيعة الدولة ونضج قوانينها وحالة الإقتصاد فيها ، كما تضمن الدولة تنفيذ هذه القوانين بوحدة من الطريقتين :

أ. إلزام المنظمة بإجراء تأمين على حوادث وإصابات العمل بحيث تضمن حصول العاملين على تعويضات من المؤمن ، الذي قد يكون شركة تأمين أو صندوق ضمان إجتماعي ، في هذه الحالة تنحصر مسؤولية المنظمة بدفع حصتها من إقساط التأمين .

ب. إلزام المنظمة بتعويض المصاب التعويض المناسب.

1-سعاد نايف برنوطي ، ادار الموارد البشرية ، مرجع سبق ذكره، ص 210 .

المبحث الثاني : الأمراض المهنية في المؤسسة الصناعية

إن ظاهرة الأمراض المهنية تختلف عن حوادث العمل ، التي تقع فجأة بينما يظهر المرض المهني بعد مدة من ممارسة العمل ، والأمراض المهنية عديدة تتحدد من خلال الجداول الخاصة بكل بلد وهي في تزايد مستمر ، وتؤثر على الصحة الجسدية والنفسية للعامل . ولإثبات أن المرض الذي أصيب به العامل مرض مهني لا بد من إجراء الفحوص الطبية الإبتدائية والدورية .

1/ مفهوم الأمراض المهنية :-

لقد تباينت وأختلفت تعاريف الأمراض المهنية من بلد لآخر وذلك مردّه إلى أن بعض الدول قد حصرت هذه الأمراض في جدول وفق المهن التي تتسبب فيها ، والبعض الآخر ترك الباب مفتوحاً لكل الحالات التي يمكن أن يثبت أصحابها صلتها بمهنتهم .

وبشكل عام هناك تعاريف عديدة للأمراض المهنية منها .

-عرفت منظمة العمل الدولية المرض المهني على أنه: " كل مرض تكثر الإصابة به بين العاملين في مهنة أو مجموعة من المهن دون سواها " (1)

من خلال التعريف ينحصر المرض المهني في المرض الناتج عن ممارسة مهنة معينة تظهر أعراض هذا المرض لدى الأشخاص الذين يمارسون هذه المهنة .

-يُعرف القانون البريطاني المرض المهني على أنه " ما ينشأ من خطورة خاصة متعلقة بالعمل وليست خطورة عامة يتعرض لها المواطنون جميعاً " . (2)

ومن خلال هذه التعريف يتضح أن المرض المهني له علاقة بأخطار المهنة التي يمارسها العاملون وليست تلك الأخطار العامة التي يتعرض لها الجميع .

-وهناك تعريف آخر للمرض المهني إذ عُرف على أنه " المرض الذي ينتج عن مزاوله مهنة معينة لمدة من الزمن ، إذ يظهر في صورة أعراض مرضية تلازم العامل في هذه المهنة " (3)

نلاحظ أن هذا التعريف حدد مدة زمنية لظهور المرض المهني ، والذي تتجلى بوادره في صورة أعراض غريبة عن جسم المُصاب ، وتُصاحب هذه الأعراض مزاوله مهنة معينة .

1-محمود دياب العقابلية ، الإدارة الحديثة للسلامة المهنية، مرجع سبق ذكره ، ص 160.
2-محمد عبدالسميع ، الامن الصناعي والسلامة عرض تحليلي لمفهومه ونشاطه ، مطبعة القاهرة ، 1992 ، ص 15 .
3-دوباخ قويدر ، مدى مساهمة الامن الصناعي في الوقاية من اصابات العمل والامراض المهنية ، رسالة ماجستير ، الجزائر ، 2009، ص 61 .

ومن التعريفات السابقة تمكن الباحث من تقديم التعريف التالي :- المرض المهني هو المرض الذي يكثر إنتشاره بين الأفراد العاملين الذين يمارسون مهنة معينة ، حيث تظهر عليهم مجموعة من الأعراض بعد مدة زمنية من ممارسة العمل .

الأمراض المهنية هي :- " تلك الأمراض التي تنتج من مزاوله مهنة معينة مدة من الزمن قد تطول وتقتصر وتظهر هذه الأمراض في صورة أعراض خاصة تلازم طبيعة ذلك العمل".(1)

المرض المهني هو :- " ذلك المرض الذي يحدث بين الأفراد في المهنة أو مجموعة من المهن أو المرض الناتج عن القيام بعمل ما ، أو قد يكون المرض كامناً في الجسم ويظهر نتيجة القيام بعمل يؤدي إلى ظهوره "(2)

المرض المهني هو :- " أي مرض يُصاب به العامل بسبب أو أثناء 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 ".(3)

ويُعرف المرض المهني بأنه :- " المرض الذي ينشأ بسبب التعرض لعوامل البيئة المصاحبة للعمل مثل العوامل الفيزيائية أو الكيميائية أو الفيزيولوجية الخطرة أو المضرة بالصحة وبمستويات ولفترات تعرض تزيد عن الحدود المسموع بها مما يؤدي إلى الوفاة أو الإصابة بمرض مزمن " . (4)

الأمراض المهنية هي أمراض محددة ، ناتجة عن التأثير المباشر للعمليات الإنتاجية وماتحدثه من تلوث لبيئة العمل بما يصدر عنها من مخلفات ومواد وغيرها من الآثار ، وكذلك نتيجة تأثير الظروف الطبيعية المتواجدة في بيئة العمل عن الأفراد (الضوضاء ، الإهتزازات ، الأشعاعات ، الحرارة الرطوبة.... الخ) (5)

1-نادية محمد السيد عمر ، علم الاجتماع الطبي : المفهوم والمجالات ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، 2003 ، ص 288 ص 290.

2-محمود العقابله ، الإدارة الحديثة السلامة المهنية ، دار الصفا للنشر والتوزيع ، ط2، عمان ، ، 2002 ، ص 160.

3- محمد مسلم ، مدخل ألى علم النفس العمل ، ط2، دار قرطبة للنشر والتوزيع ، المحمدية ، الجزائر ، 2007 ، ص159.

4 - www.smpt.gov.ly 03/06/2014 (12:40 pm) وزارة العمل والتأهيل

5-راشد محمد القحطاني ، حوادث واصابات العمل ، مؤتمر الصحة والسلامة المهنية ، الرياض 2007 .

مما سبق ذكره ، يتضح أن الحالة المتوقعة تعد مرضاً مهنياً إذا تحققت الشروط التالية وبشكل تكاملي :- (1)

- وجود علاقة سببية بين المرض والعمل كمسبب له .
- أن يحصل المرض لدى شخص يعمل في عمل خاص ومحدد ضمن مهنة معينة .
- أن يحصل المرض بين أصحاب تلك المهنة ، أكثر منه بين بقية فئات المواطنين.
- لا يتسم بصفة المفاجئة ، بل يظهر بعد مدة من الزمن .

أولاً/ نشأة فكرة الأمراض المهنية :- (2)

بالرغم من إهتمام التشريعات الحديثة منذ بزوغ فجر القرن "19" حتي يومنا هذا بالأمراض المهنية ، إلا أن البحث فيها نشأ منذ قيام الإنسان بالعمل وهذا في عصور ما قبل التاريخ .

لقد قامت الصناعة في القديم على أكتاف العبيد ، حيث كان أسيادهم يؤجرونهم لأرباب الصناعات ، وخصوصاً العبيد المهرة الذين كانوا مصدر رزق وريح وفير لهم ، وقد وصف " ابو قراط" العبيد أثناء قيامهم بالعمل حيث بين بأنهم كانوا يتبالعون من الحصى ويتوجعون ألماً ، كما وصف أيضاً الأعراض المهنية التي كانت تنتاب العمال عند إستخدام الصباغة والذين يعملون بإسطبلات الخيول وما لوحظ عنهم من قروح في أيديهم .

وجاء بعده " جالينوس" ما بين " 131-2001ق.م " والذي قام بزيارة منجم النحاس بجزيرة قبرص وكاد يفقد حياته من شدة أبخرة النحاس المتطايرة وقد نوه في تقريره بتعرض الطلاب لأدخنة الشموع الذهنية أثناء إستذكارهم على ضوءها ليلاً ، ومرت السنين وجاء بعد ذلك علماء زودوا حصيلة المعرفة بالأمراض المهنية ، وكان على رأسهم أطباء القرون الوسطى أمثال " جورج امبريكولا" الطبيب الألماني الذي مارس الطب في مناطق المناجم وإستطاع بذلك أن يصف الأخطار التي يتعرض لها رجال المناجم وعمال إستخراج المعادن وتنقيتها من الشوائب ، و في أواخر القرن "19" إشتهر الطبيب الإيطالي " رامازيني " والذي لقب بابوقراط في الطب المهني ، وذلك لقيمة ماكتبه في الأمراض المهنية الخاصة بشؤون التجارة والصناعة والزراعة .

ولقد ظل هذا الكتاب المنهل الوحيد لحوالي قرن من الزمن يهتدي به الأطباء المهنيين ، وذلك لدقة أبحاثه ووفرتها ، فقد بحث في حوالي مائة من الأمراض المهنية ، كما تطرق إلى أساليب الوقاية والعلاج الخاصة بهذه الأمراض .

1-مفتاح عبد السلام الشويهي ، الصحة والسلامة المهنية، منشورات جامعة 7 أكتوبر، الإدارة العامة للمكتبات، إدارة المطبوعات والنشر ليبيا، 2008 ، ص 98 .
2-خادية محمد السيد عمر ، علم الإجتماع الطبي المفهوم والمجالات، مرجع سبق ذكره ، ص 291 .

ثالثاً / خصوصيات الأمراض المهنية :-

تتميز الأمراض المهنية بخصوصيات أهمها : (1)

1. إن الأمراض المهنية تحصل للأشخاص العاملين في مهنة معينة ، حيث يتوفر المسبب للمرض ، ويتم التعرض له أثناء ممارسة عمل محدد بتلك المهنة في حين الأمراض العادية قد تُصيب أي شخص مهما كان موقعه ومهنته .
2. تظهر الأمراض المهنية ، لدى أشخاص لديهم قابلية وإستعداد أكثر من غيرهم ، ممن يعملون بالوظيفة نفسها والظروف البيئية نفسها، وأثبتت علمياً أن هناك بعض الأشخاص لديهم قابلية التعرض للمرض أكثر من غيرهم بسبب جيناتهم الوراثية ، وقد أستعمل بكندا بعض الإختبارات الجينية للكشف عن الأشخاص الأكثر عرضة للإصابة ، لإستبعادهم عند عملية التوظيف .
3. عادة ماتظهر الأمراض المهنية بعد فترة زمنية من التعرض للمسببات ، وقد تصل إلى عدة سنوات لذا يصعب معالجتها أو شفاؤها التام .
4. تشخيص المرض المهني ليس بالأمر السهل ، خاصة في الحالات التي لا تتوافق بعوارض مرضية واضحة ، ومن هنا جاءت أهمية الفحوصات الطبية الأولية والدورية.
5. الأمراض المهنية لها تبعات مالية كبيرة ، بالمقارنة مع الأمراض العادية وذلك بسبب تكاليف العلاج ، البدلات اليومية ، الإنقطاع الطويل عن العمل ، خدمات التأهيل المهني التدريب كذلك تعويض العجز ، المرتب..... الخ .
6. العديد من الأمراض المهنية لايمكن القضاء عليها نهائياً ، لكونها ناتجة عن طبيعة العمل نفسه إلا أنه يمكن التقليل منها .

كذلك يعد من خصوصيات الأمراض المهنية ، تزايدها المستمر ، ليس من عدد الحالات المسجلة فقط ، كذلك من حيث عدد الأنواع المكتشفة ، فما لم يكن يعتبر مرضاً مهنيّاً في السابق أصبح اليوم كذلك للدول الرائدة في مجال الصحة والسلامة المهنية ، والتي تهتم بالبحث عن الأمراض المهنية ومصادرها ، خاصة فيما يتعلق بالأمراض المهنية النفسية ، والتي تغيب عن جداول الأمراض المهنية في الدول النامية .

1-حكمت جميل، الأمراض المهنية، محاضرات الدورة الخاصة بالسلامة والصحة المهنية ، دار الصفاء للطباعة والنشر والتوزيع ، بيروت، 2000، ص 68 .

ويعود تزايد الأمراض المهنية إلى عدة عوامل أهمها : (1)

1. إرتفاع عدد المواد الكيميائية المستخدمة والتي تجاوز عددها نصف المليون مادة .
2. توسيع القاعدة الصناعية والإنتاجية ، وتطور صناعات جديدة ذات إستعمالات لم تكن مألوفة سابقا ، كإستعمال التجهيزات والآلات الضخمة ، ذات الطاقة الحرارية الإشعاعية الغازية ، والتي تؤدي إلى العديد من المخاطر .
3. العوامل البيئية المرتبطة بالبيئات غير النقية المرافقة للتطور الصناعي لمعظم الدول .
4. عدم وجود برامج وقائية فاعلة لإكتشاف مسببات الأمراض في بيئة العمل .

رابعاً /أنواع الأمراض المهنية :

تصنف الأمراض المهنية حسب المنشأة أو السبب إلى : (2)

1. الأمراض المهنية الناشئة عن تأثير المواد الكيماوية، كالتسممات المهنية الحادة وإصابات الجلد.
2. الأمراض المهنية الناشئة عن تأثير الأبخرة ، وتقع هذه الحوادث للعمال المعرضين للأبخرة الكبريتية كالصباغين والطلائع .
3. الأمراض المهنية الناشئة عن تأثير الأغبرة كتغبر وتفحم الرئة ، وأمراض الحساسية التنفسية مثل الربو والتهابات التنفسية المزمنة والربوية .
4. الأمراض المهنية الناشئة عن تأثير الإهتزاز والضوضاء مثل الصمم المهني والمرض الإهتزازي
5. الأمراض المهنية الناشئة عن تأثير متغيرات عوامل الإضاءة (شدة وضعف الإضاءة) مثل ضعف وفقدان البصر وكل المتغيرات المرضية في العيون وغيرها .
6. الأمراض المهنية الناشئة عن التعرض لدرجة حرارة عالية ، مثل جفاف الجلد وتشققه والتهابات الجلد المزمنة والحروق بأنواعها وضربة الشمس .
7. الأمراض المهنية الناشئة عن تغيرات الضغط الجوي والتهوية والرطوبة السائدة في مكان العمل ، مثل أمراض الطيران أو أمراض الجهاز السمعي والتنفسي والجلد وغيرها .
8. الأمراض المهنية الناشئة عن تأثير الإشعاعات النووية مثل المرض الإشعاعي الحاد والمزمن وإصابات الجلد والعديد من السرطانات وغيرها من الأمراض ذات المنشأ الإشعاعي المعروف وغير المعروف .

1-محمود ذياب العقابلية ، الإدارة الحديثة للسلامة المهنية، مرجع سبق ذكره، ص 160 .
2-مفتاح عبدالسلام الشويهدى ، الصحة والسلامة المهنية ، مرجع سبق ذكره، ص 101 ص 104.

خامساً/الأسس العامة لتشخيص الأمراض المهنية : (1)

- 1- السيرة المهنية ومدى علاقة وتماس المريض بمواد ضارة يمكنها أن تثير بعض الأمراض ومدة التعرض لهذه المواد وهل المريض سبق إصابته بأصابة يمكن أن يؤثر على مرضه الحالي.
- 2- التعرف علي بيئة العمل ودراسة العوامل الضارة ، هذا يعني معرفة نوعية العمل والمواد الإنتاجية الضارة .
- 3- الأعراض والعلامات الخاصة بالمرض المهني ،أي العلاقة بين العوامل الضارة وإمكانية حدوث هذه الأعراض و العلامات .
- 4- التأكد من وجود العامل الضار ، يتم ذلك بالطرق الكيميائية التحليلية ، فإذا اشتبه بوجود رصاص يمكن كشفه وكذلك الزئبق وغيرها من المواد الضارة.
- 5- إرتباط نوعية المرض بنوعية ومكان العمل كالإصابة بالدرن الرئوي عند العمل بمستشفى الدرن أو الإلتهاب الكبدي وغيرها من الأمراض المعدية .
- 6- الإرتكاسات والتفاعلات النوعية المرتبطة بالسبب ، كالتغيرات بالدم والبول عند التسمم بالرصاص وغيرها .
- 7- سيرة المرض هل ظهرت الأعراض المرضية بعد إلتماس والتعرض للمواد المثيرة وهل يختفي المرض أو يخف عند الإنقطاع عن التعرض وإلتماس.
- 8- وجود إصابات أخرى متشابهة عند أشخاص آخرين : ظاهرة التناظر المرضي عند عدة أشخاص يعملون في نفس المكان وتحت ظروف متشابهة وهذا يثير الإهتمام ويساعد في الوصول إلى نتيجة.
- 9- معرفة الأمراض وتصنيفها حسب مسبباتها مثلاً التسمم الحاد يحدث إصابة بالجهاز العصبي والتسمم المزمن يصيب الجهاز البولي.

1-مفتاح عبدالسلام الشويهدى ، الصحة والسلامة المهنية، مرجع سبق ذكره، ص 105 .

خلاصة الفصل :

تم التطرق في هذا الفصل إلى الصحة والسلامة المهنية بالمؤسسات الصناعية، وقُسم ذلك مبحثين أولهما يتعلق بالصحة والسلامة المهنية وتناول مفهوم وأهداف وأهمية الصحة والسلامة المهنية، نتائج العمل ودوافع الإهتمام بها وكذلك تناول النظريات الإدارية والتشريعات الخاصة بالصحة والسلامة المهنية، والثاني بالأمراض المهنية في المؤسسات الصناعية وتطرق إلى مفهوم ونشأة وخصوصيات وأنواع الامراض المهنية، وكذلك الأسس العامة لتشخيصها.

الفصل الثاني

حوادث وإصابات العمل الأسباب والآثار

المبحث الأول : حوادث وإصابات العمل.

المبحث الثاني : الأسباب والآثار.

تمهيد:

إن توفير بيئة عمل آمنة من مخاطر الصناعات المختلفة ورفع مستوى كفاءة وسائل الوقاية سيؤدي بلا شك إلى الحد من الإصابات وحماية العاملين من الحوادث ومن ثم خفض عدد ساعات العمل المفقودة نتيجة الغياب بسبب الإصابة مما ينعكس على تحسين وزيادة مستوى الإنتاج داخل المنظمات وبالتالي رفع القوة الاقتصادية للدولة .

إن إهمال أصحاب القرار في المنظمات للعنصر البشري أفرز على الواجهة مشكلات جمة كان من أكثرها ضرراً مشكلة حوادث العمل وإصاباته ، والتي كان لها التأثير البالغ على المنظمات وعلى الأفراد العاملين فيها على حد سواء .

المبحث الأول : حوادث وإصابات العمل

أولاً : مفهوم حوادث وإصابات العمل :-

يقع في كل عام في مختلف قطاعات العمل والإنتاج على المستويين العربي والدولي بالإضافة إلى مخاطر التعرض للأمراض المهنية ، الكثير من الحوادث التي تنجم مباشرة عن بيئة وظروف العمل بالرغم من أن معظم هذه الحوادث لا تسبب مخاطر مهمة على صحة العمال المصابين ، إلا أن عدداً غير قليل منها يؤدي إلى إصابات قاتلة أو إلى العجز الدائم للمصابين مما ينعكس سلباً على مستقبلهم ومستقبل عائلاتهم وعلى المجتمع بشكل عام .

بالرغم من أن هذه المشكلة ليست جديدة على قطاعات العمل المختلفة ، حيث بدأت تظهر بشكل متزايد وخطر منذ مرحلة المكننة الصناعية وترافقت بحدوث تبدلات مستمرة في نمط الإنتاج باستعمال الآت وإنتاج وأساليب عمل تعتمد على مصادر الطاقة الصناعية المختلفة مما أدى إلى تغير كبير في طبيعة الأخطار بشكل عام والحوادث بشكل خاص من حيث الأسباب ، وطبيعة المخاطر ، والتي أصبحت تشكل تهديداً بحدوث عمل تجاوز حدودها الإصابات الفردية لتشكل خطراً شديداً على سلامة المنظمة بشكل عام ، والبيئة المجاورة ، لاسيما بعد التوسع الكبير والمستمر في تصنيع وتداول الكيماويات الخطرة التي أدت إلى وقوع حوادث أدت إلى كوارث صناعية وبيئية كبرى متعددة في الكثير من البلدان ومع ذلك لا بد من الاعتراف بأن التغيرات والمكننة التي حدثت على مستوى أساليب التصنيع لا تتوافق بالضرورة بزيادة مصادر الخطورة في جميع قطاعات العمل التي تم تحديثها .

إن هذا التحديث أيضاً ترافق بتطورات مواكبة في أساليب وتقنيات الأمان على المخاطر، التي لا تزال تشكل مصدراً مهماً لحوادث خطرة على سلامة العامل حتى الآن. (1)

1-المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية " الوقاية من حوادث العمل " دراسة مقدمة لمؤتمر العمل العربي في دورته (23) القاهرة 17- 23 مارس 1996 ، منشورات المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية ، دمشق ، 1996، ص 19 .

هذا الإنتقال السريع فى التطور الصناعى والتكنولوجى لم يتم للإنسان الفرصة للتوقف لتقسيم وإختبار المخاطر التى لازمتها ، والتى أصبحت عبئاً عليه وعلى مراحل تطوره . لذا كان لابد من زيادة الإهتمام بالسلامة والصحة المهنية للمحافظة على عناصر الإنتاج الأساسية من التلف والضياع وعلى رأسها الإنسان الذى يمثل الثروة الحقيقية لكل بلد . حيث لا يُعقل أن يرتبط وجوده بالظروف الموضوعية المحيطة به أو تطويعه لمصلحة العمل ، بل لابد من تطويع العمل لمصلحة الإنسان ، وذلك بإدخال الإجراءات الوقائية اللازمة على مكان العمل . الآلات ، بيئة العمل ، من أجل حماية الإنسان من تأثيراتها الضارة .

من هنا زاد الإهتمام بالسلامة والصحة المهنية ، وسنت القوانين والتشريعات المتلاحقة والهادفة لحماية الإنسان فى العمل ، وإتسع مجال السلامة ليشمل جميع النشاطات . بلا وأصبحت الصحة والسلامة المهنية رمزاً وتعبيراً عن الإنسانية فى المجتمع ، هنا بالإضافة إلى الإعتبارات الإقتصادية فى الحفاظ على عنصر من أهم عناصر الإنتاج ألا وهو الأيدى العاملة (1).

ثانياً : الإطار الدلائلى لمصطلحي حوادث وإصابات العمل :-

أ- الإطار الدلائلى لمصطلح حوادث العمل :

تعتبر ظاهرة الحوادث من الموضوعات التى لقيت إهتماماً واسع النطاق من طرف الباحثين والمختصين ، خصوصاً وأن هذه الظاهرة فى تزايد مستمر رغم التدابير والإجراءات المتاحة للتقليل منها ، وذلك نظراً لتشابك وتعقد العوامل المسببة لها ، وتفاعلها مع بعضها ، إضافة إلى غموض مفهوميها وإختلاف الكُتاب والباحثين فى حصر تعريف موحد لها.

وبشكل عام فهناك عدة تعريفات لحوادث العمل نذكر من بينها:-

تعريف " محمد شحاتة ربيع " والذى يري أن الحادثه هي : " كل ما يحدث دون أن يكون متوقع الحدوث ، بحيث ينجم عنه أضرار تصيب الفرد أو تصيب الآخرين " (2).

ويتضح للباحث من خلال هذا التعريف أنه ركز على آثار حوادث العمل الإنسانية وأهم آثاره المادية ، كما أنه أهمل أسباب وقوعه ، وإضافة إلى ذلك فهناك حوادث قد تقع ولا تترك آثاراً إنسانية أو مادية.

1-حسان زيدان: الأمن الصناعى والسلامة والصحة المهنية فى المؤسسات الصناعية، مؤسسة عز الدين للطباعة والنشر، بيروت، 1995، ص 5 .
2-محمد شحاتة ربيع ، أصول علم النفس الصناعى ، ط3 ، دار غريب للطباعة والنشر التوزيع ، القاهرة ، 2007 ، ص272 .

إضافة إلى ذلك فقد عَرَفها" عبد الفتاح محمد دويدار على أنها " واقعة غير مرغوب فيها تحدث دون توقع ، وهناك أفعال متشابهة تؤدي إلى نتائج مختلفة وأفعال مختلفة إلى نتائج متشابهة ولكن الفهم الكامل لطبيعة الحوادث ومنعها يتطلب التمييز بين الأفعال ونتائجها بعناية ودقة .(1)

كذلك يتضح للباحث من خلال هذا التعريف أنه يرى أن الحادث واقعة غير مرغوب فيها كما نجده يلح على فهم الأفعال التي تسببها وضرورة تحليلها بالإضافة إلى فهم النتائج التي تحصل من تلك الأفعال الغير مرغوبة كي تتضح الحادثة ، لكن هذا التعريف أهمل نتائج الحادثة والآثار التي تُخلفها والأسباب التي تدفع بوقوعها وأكتفي بضرورة التمييز بين الأفعال والنتائج التي تحدث من خلال الحادثة .

إضافة إلى ذلك فقد عَرَف " عبدالرحمن العيسوي " الحادثة بأنها كل أسلوب خاطئ حتى وإن لم يؤدي إلى خسائر ، ذلك لأن السلوك الخاطئ إذا لم يؤدي إلى خسائر في المرة الأولى فإنه قد يؤدي إلى خسائر في المرات المستقبلية .(2)

مما يأخذ على هذا التعريف أنه أرجع أسباب الحادث إلى العوامل الإنسانية وأهمل العوامل المادية في وقوعها ، كما أنه لم يتطرق إلى الأضرار التي تُخلفها سواءً على الفرد أو على الوسائل الإنتاجية .

أما " حمدي ياسين " وآخرون فيرون أن الحادث " هو أي إصابة يتعرض لها العامل مما يؤدي لتعطيل النشاط المبذول وما يترتب على ذلك من خسائر مادية معنوية للعامل والمؤسسة على حد سواء .(3)

يتضح للباحث من خلال هذا التعريف أنه ربط الحادث بوجود الإصابة وهذا مانجده مختلفاً مع بعض التعريفات التي تؤكد بأن الحادث لايعني بالضرورة وجود إصابة ، إضافة إلى ذلك فإن التعريف لم يتطرق إلى أسباب وقوع الحادث .

إضافة إلى التعريفات السابقة لحوادث العمل . فهناك تعريف آخر لحادث العمل على ضوء لائحة السلامة والوقاية الصناعية للشركة العامة للخردة ، مفاده أن حادث العمل هو : إنبعاث للطاقة مفاجئ وغير مخطط له ، مما ينتج عنه عادة أضرار مادية أو إصابات بشرية أو كلاهما .(4)

عموماً يرى الباحث من خلال ماسبق ذكره من تعريفات حول حادث العمل ومن خلال النقائض التي وردت فيها يمكن بلورة تعريف لحادث العمل كما يلي : حادث العمل هو " كل حادث غير متوقع يقع أثناء العمل نتيجة عوامل مادية أو بشرية والذي قد يلحق أضرار بعناصر العملية الإنتاجية والمتمثلة في العاملين والمعدات والآلات والمواد الخام .

1-عبدالفتاح محمد دويدار ، أصول علم النفس المهني وتطبيقاته ، دار النهضة العربية للطباعة والنشر ، بيروت ، لبنان ، 1995 ، ص251.

2-عبد الرحمن عيسوي ،دراسات في علم النفس المهني والصناعي ، دار المعرفة الجامعية ، الجزائر 1996 ، ص71.

3-حمدي ياسين وآخرون ، علم النفس الصناعي والتنظيمي بين النظرية والتطبيق ، دار الكتاب الحديث ، 1999 ، ص195.

4-لائحة السلامة والوقاية الصناعية بالشركة العامة للخردة، 2005 ، ص 18 .

ب-الإطار الدلالي لمصطلح إصابات العمل :

إستحود مفهوم إصابة العمل على جانب بالغ الأهمية من طرف الباحثين والمهتمين في مختلف الفروع العملية الخاصة بها ، كالعلوم الإجتماعية وكذلك الإقتصادية ، الهندسية ، البشرية ،... فنجد علماء النفس الإجتماعي الذين عكفوا على تحليل المشاكل النفسية والإجتماعية والتنظيمية التي تطرحها الإصابة يرون أن الإصابة ليست سوى لحظة خلل تتاب عملية عمل ما ، وتظهر كنتيجة لعدد من العوامل ، أين يتدخل سلوك الفرد والوسيلة المستخدمة والمحيط الذي يزاول فيه العمل ، والزملاء ونوعية الإشراف ، وفترات التدريب الجد قصيرة وسوء صيانة الآلات والأماكن الخطرة والمملة والتحول إلى وردية لأخرى بحكم نظام العملي والعودة إلى نشاط بعد فترة الراحة إلى غيرها من العوامل التي لاتقل نشاطاً في تهيئة ظروف الإصابة .(1)

يتضح للباحث من خلال هذا التعريف للإصابة أنه قد أهمل مسبباتها ، إضافة إلى أن تحليل ظاهرة الإصابة لاتتوقف على تحليل كل عامل على حدى بل يجب النظر إلى جميع العوامل المتسببة فيها نظراً لتفاعلها الشديد فيما بينها ، وهذا ماأكده بعض الباحثين المعاصرين في هذا المجال ، إضافة إلى ذلك فقد أهمل التعريف النتائج المنجرة في الإصابة .

يتضح للباحث من خلال هذا التعريف أنه ركز على نتائج الإصابة وأكد على العناصر المادية في وقوعها ، إلا أننا نجده قد أهمل إلى حد بعيد العوامل الإنسانية في وقوعها رغم أن الباحثين والمهتمين أكدوا عليها وأعطوها جانباً كبيراً من الأهمية .

إضافة إلى ذلك فقد نظر علماء الإقتصاد إلى إصابة العمل على أنها : " كل حادث يقع للعامل أثناء تأدية عمله المسند إليه ، والإصابات التي تحدث له خلال فترة ذهابه للعمل ، وعودته منه ، بشرط أن يكون الذهاب والإياب دون توقف أو تخلف أو إنحراف عن طريق الطبيعي .(2)

يتضح للباحث من خلال هذا التعريف أنه صنف مجموعة من الإصابات الناجمة عن حادث يقع بسبب العمل أو أثناء تأديته ، إضافة إلى ذلك فقد تعدى محيط العمل وأعتبر حادثة الطريق إصابة عمل .

1-مرايط اليامنة ، التكنولوجيا وإصابات العمل ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الاجتماع ، جامعة قسنطينة ، 1988 ، ص 37 .

2-عزالدين فراح وآخرون ، الصحة المهنية والأمن الصناعي والإسعافات الأولية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1979 ، ص 6 .

كما نجد أيضا محاولات عديدة من طرف الكُتاب والباحثين في مجال الموارد البشرية لخصر مفهوم إصابة العمل فنجد مثلاً عامر خضير الكبيسي يُعرف إصابة العمل قائلاً " الإصابة في محيط العمل هي كل ما ينشأ عن حوادث العمل من أضرار جسمية أو وظيفية ، وهناك من يضيف لها الأضرار العقلية والنفسية الناجمة عنها ويشترط المعنيون بتشريعات العمل أن تكون هذه الإصابات ، قد وقعت أثناء تأدية العمل أو بسببه أو بمناسبته ، وهذا يعني أن الإصابات التي يتعرض لها العاملون أثناء ذهابهم للعمل أو عودتهم منه تعتبر مشمولة بهذا التعريف على أن يسلك العاملون الطريق المباشر في ذهابهم وإيابهم دون توقف أو تخلف أو إنعطف عن الطريق الطبيعي المباشر ، وهكذا يمكن أن تكون الإصابات داخل بيئة العمل أو خارجه وقد تكون مميتة أو معوقة .(1)

كما نجد " يوسف حجيم الطائي وآخرون يعرفون إصابة العمل على أنها " مجموعة الأضرار البدنية والنفسية التي تصيب الفرد العامل من جراء حادث العمل . (2)

كذلك عُرفت لائحة السلامة والوقاية الصناعية للشركة العامة للخردة الإصابة على أنها " هي الضرر الذي يلحق بالعامل أثناء العمل أو بسببه نتيجة حادث غير إرادي . (3)

عموماً ومن خلال ماسبق من تعريفات إصابة العمل لاحظ الباحث أن الفروقات واضحة وذلك أن كل تعريف يركز على جانب دون آخر من الإصابة ، كما أن هناك إختلافات بين الفروع العلمية في تعريفها للإصابة فكل فرع يطلها من زاويته الخاصة وبشكل عام ومن خلال التعاريف السابقة الذكر حول الإصابة ويمكن بلورة تعريف لإصابة العمل كما يلي : إصابة العمل " هي تلك الأضرار التي تلحق بالعامل أثناء تأديته لعمله أو في طريق ذهابه إليه أو إيابه منه نتيجة وقوع حادث لأسباب مادية أو إنسانية وقد تلحق أضرار الإصابة آثاراً بليغة بالفرد في الجوانب الجسمية والوظيفية وكذلك النفسية والعقلية " .

وانطلاقاً مما سبق استخلص الباحث النقاط التالية :

1- مفهوم حادث العمل أشمل من معني إصابة العمل ، وذلك أن الإصابة هي كل مايلحق بالعامل من أضرار جسمية وعقلية ونفسية نتيجة الحادث أو المرض المهني ، غير أن الحادث يكون أبعد خطراً وأعمق أثراً على عناصر الإنتاج ، لما يخلفه من أضرار تمس العامل والآلات والمنشآت ومواد الإنتاج .

2- حادث العمل هو الذي يقع أثناء العمل أو بسببه أو متصل به ، حيث يندرج ضمن حادث العمل ، الأضرار التي تصيب عناصر الإنتاج خارج مكان العمل كحوادث الطريق وحوادث نقل المعدات والمواد والمنتجات .

1- عامر خضير الكبيسي ، إدارة الموارد البشرية في الخدمة المدنية ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، القاهرة ، 2005 ، ص 219 ص 288 .

2- يوسف حجيم الطائي ، وآخرون ، إدارة الموارد البشرية مدخل استراتيجي متكامل ، الوارق للنشر والتوزيع ، عمان ، 2006 ، ص 454 .

3-لائحة السلامة والوقاية الصناعية للشركة العامة للخردة ، 2005 ، ص 22 .

3- حادث العمل هو فعل غير متوقع ، ومفاجئ ، ينقص من القدرة الإنتاجية لعوامل الإنتاج البشرية والمادية ، لذا فإن الأعمال المتعمدة ، لا يمكن إدراجها ضمن حوادث العمل .

4- حوادث العمل تقع نتيجة عوامل مادية وبشرية .

ثالثاً: تصنيف حوادث العمل :

يتم تيويب وتصنيف حوادث العمل حسب عدة أسس ، إما على أساس مسببات الحادث ، أو الآثار الناجمة عنه أو طبيعتهالخ ، على أنه ينبغي مقارنة الحوادث التي من نفس النوع حتى تكون المقارنة دقيقة وتصنيفات حوادث العمل تساعد على فهم ظاهرة حوادث العمل وبالتالي إمكانية التقليل منها .(1)

1-التصنيف حسب المسببات : وتنقسم الى :- (2)

أ- حوادث عمل نتيجة أسباب إنسانية :هي التي يكون العامل الإنساني سبباً مباشراً في وقوعها سواء المرتبطة بأداء العمل أو الخارجة عنه ، وأهمها سوء الإختيار ، نقص التدريب ، إهمال قواعد وتعليمات الوقاية ، علاقات العملالخ.

ب- حوادث عمل نتيجة أسباب تقنية : ويرتبط سببها مباشرة إما بجوانب تقنية راجعة لطبيعة الآلات والمعدات أو لنوعية المواد المستعملة ، أو لعدم كفاءة أعمال الصيانة ...الخ .

ج- حوادث عمل نتيجة أسباب بيئية :وهي المتعلقة بظروف العمل كالإضاءة ، الحرارة التهوية والضوضاء ساعات العمل ، عبء العمل...الخ ، والتي تؤدي إلى وقوع حوادث وإصابات.

2-التصنيف حسب الأثر الناتج : وتنقسم الى : (3)

أ- حوادث تضر بإستمرارية العمل : وتنقسم بدورها إلى حوادث تؤدي إلى توقف العمل ، وحوادث لا تؤدي إلى توقف العمل .

ب-حوادث العمل التي تصيب العاملين : والإصابة يمكن أن تكون عبارة عن عجز كلي مؤقت وهو العجز الذي يؤثر على قابلية العامل في الإستمرار بالعمل لفترة قصيرة ومن ثم العودة إلى العمل عجز جزئي دائم ، وينتج عنه عدم المقدرة على إستعمال عضو أو جزء من عضو مثل رجل إصبع ، يد ،....، ويمكن للعامل أن يؤدي بعض الأعمال دون أخرى ، ويمكن للحادث أن يؤدي إلى الوفاة نتيجة الإصابات الخطيرة كالإنفجارات ، الإنهيارات ، الحريقالخ .

1-عبدالغفار حنفي ، السلوك التنظيمي وإدارة الأفراد، مرجع سبق ذكره، ص587 .

2-أحمد ناجي ، حوادث العمل ، مجلة العمل العربية ، عدد 21 ، بغداد ، اكتوبر 1981 ،ص47.

3-محمود جواد كاظم ، محاضرات الدورة الخاصة بالسلامة والصحة المهنية دون ناشر ، بغداد ، 1981، ص 110 ص 111 .

ج- حوادث العمل التي تصيب العناصر التقنية : وتنقسم إلى حوادث تلحق الضرر بالمنشآت والآلات ومعدات الإنتاج ، حوادث تلحق الضرر بالمواد والمنتجات ، وتقع أثناء نقل المواد الأولية أو المنتجات النهائية ، أو أثناء تخزينها ، أو أثناء العملية الإنتاجية . حوادث تلحق الضرر بالبيئة سواء كانت بيئة العمل الداخلية أو الخارجية ، فمخلفات الحرائق ، الانفجارات ،...، الناتجة في حوادث العمل ، لها أثر كبير على الجوار وعلي البيئة العامة .

د- حوادث عمل بسيطة : ويكون معظمها غير مسجلة لكونها إصابات بسيطة سطحية لاتستدعي التسجيل ، غير أن الكثير من الباحثين يري أنه بالرغم بأن بساطتها إلا أنها تلحق ضررا بالمؤسسة نتيجة إرتفاع عدد الإجازات المرضية ، التي يطلبها المصابون ، وبالتالي تأثيرها على إنتاجية العمل .

3-تصنيفات أخرى :

بالإضافة إلى التصنيفات السابقة ، توجد عدة تصنيفات لحوادث العمل، نذكر منها التصنيف حسب: (1)

نوع الحادث : حوادث مرور ، حوادث مناجم ، حوادث صناعيةالخ

خطورة الحادث : حادث خطير ،حادث بسيط ،.....الخ

مكان الإصابة :إصابة رقبة ، إصابة يد ،.....الخ

طبيعة الضرر: رضوض ، كسور ، التواء ،.....الخ

مهنة المصاب : عامل يدوى ،مخزني ، أدارى ،.....الخ

زمن وقوع الحادث : سواء الساعة ،أو اليوم ،أو الشهر،.....الخ

مكان وقوع الحادث : ورشات الإنتاج ، الإدارة ،.....الخ

رابعاً: النظريات المفسرة لحوادث العمل :

اختلفت النظريات المفسرة لحوادث العمل بإختلاف منطلقات وأبعاد الدراسة المعتمدة من طرف

الباحثين ، وأهم هذه النظريات مايلي :-

1- نظرية الإستهداف للحوادث :-

تعد هذه النظرية من أقدم النظريات التي فسرت حوادث العمل من الناحية السيكلوجية ، فهي تفترض وجود صفات وراثية شخصية ، بدنية ، نفسية ،وعقلية ، كضعف الذكاء ضعف البصر ، الحالة الإنفعالية ...، في العاملين تجعلهم يرتكبون الحوادث بصفة متكررة أكثر من غيرهم من العمال الذين يعملون في الظروف نفسها . إذ يطلق على هؤلاء إسم " مستهدفي الحوادث " .(2)

1-محمود عبدالمولى ،علم الإجتماع في ميدان العمل الصناعي، مرجع سبق ذكره ،ص 205 .

1-عبدا لرحمن عيسوى ، دراسات في علم النفس المهني والصناعي، مرجع سبق ذكره ، ص 275 .

2- نظرية الحرية والأهداف واليقظة :-

طبقاً لهذه النظرية يُعد الحادث سلوكاً رديئاً ، أي أن ناتج عن بعض السلوك السيئ الذي يحدث في بيئة سيكولوجية غير مواتية أو غير مشجعة ، حيث لا يتلقى العامل المكافأة على عمله ولا يشعر بالعدالة والرضا ، فكلما كان المناخ الصناعي، يوفر الفرص السيكولوجية والإقتصادية للعامل ، كلما كان سلوك العامل خالياً من الحوادث .

إن المناخ الصحي الذي يوفر للعامل كالمكافأة والجزاء على ما يبذله من جهد ، يجب أن يوفر فرصة وضع الأهداف البعيدة والقريبة المدى ، فمثل هذه الفرص تقود إلى تكوين عادة التيقظ وجودة الإنتاج ، لأن الظروف السيكولوجية والإقتصادية المواتية تشجع العامل على اليقظة والإنباه والحيطة ، والدراسات التي أجريت على المناخ السيكولوجي والحوادث ، تعطي كثيراً من الأدلة لتأييد هذه النظرية ، وأثرها في الوقاية من حوادث العمل . (1)

3- نظرية الضعف والتكيف :-

هذه النظرية تؤكد على أهمية بيئة العمل ومناخ العمل ، كعامل محدد أساسي للحوادث إذا تعد نظرية مناخية تقسم البيئة إلى بيئة داخلية وخارجية . فهناك ضغوط سلبية متعددة تفرض على الفرد إما من بيئته الداخلية (سمات الشخصية ، مرض الأعضاء ، تناول الكحوليات) أو من البيئة الخارجية (تزايد الإضاءة مستوى الضوضاء ، زيادة عبء العمل الجسدي) وحسب هذه النظرية فإن العامل الذي يقع تحت ظروف الضغط والتوتر ، يكون أكثر عرضة للحوادث من العامل المتحرر من الضغط والتوترات .(2)

4- النظرية الإجتماعية :-

تُعد النظرية الإجتماعية من النظريات التي ربطت حوادث العمل بالعامل ، وخاصة بظروفه الإجتماعية غير الملائمة ، فالحالة الإجتماعية الصعبة للعامل المتعلقة بالسكن ، الأسرة ، المحيط الإجتماعي، تولد حالة من الإنفعال والإضطراب المستمر ، ويتفاعلها مع ظروف العمل المادية تكون سبباً في وقوع الحادث ، ولمعالجة هذه الأسباب يتطلب الأمر تحسين الحالة الإجتماعية والإقتصادية للعمال ومعالجة مختلف المشاكل المرتبطة بهذا المجال .(3)

5- النظرية الوظيفية :-

تتسم هذه النظرية بخلاف سابقاتها ، بالشمول والتكامل في تفسيرها لظاهرة حوادث العمل فجميع النظريات السابقة أرجعت سببها إلى عامل واحد ، في حين ترى هذه النظرية أن حادث العمل ظاهرة لها أسبابها المتعددة والمتراصة فيما بينها ، إذ لا يمكن إرجاعها إلى عامل واحد بل إلى مجموعة من العوامل المادية والإنسانية ، فحوادث العمل يمثل ظاهرة معقدة لتعدد وتداخل أسبابها .(4)

1-عبدالرحمن عيسوى ، دراسات في علم النفس المهني والصناعي، مرجع سبق ذكره ، ص275 .
2-مجدى احمد محمد عبدالله ، علم النفس الصناعي بين النظرية والتطبيق ، دار المعرفة الجامعية ، الاسكندرية ،2003، ص 98 .
3-عباس محمود عوض ، حوادث العمل في ضوء علم النفس ، دار المعارف ، القاهرة ، 1971، ص 30 .
4-جيري مى سترانكس ، دليل المدير الى الصحة والسلامة في العمل ، ترجمة بهاء شاهين ، مجموعة النيل العربية للنشر ، القاهرة ، 2003 ، ص155 ص 156 .

المبحث الثاني : أسباب وآثار حوادث وإصابات العمل أولاً / أسباب حوادث وإصابات العمل :

أ- العوامل الإنسانية : (1)

- 1- شروود ذهن العامل :- إن من أهم العوامل التي تضمن المحافظة على جودة المنتجات وعلى معدل أداء محدد هي الحالة النفسية الجيدة للعامل ، فعندما يكون العامل في حالة نفسية سيئة فإنه لا يستطيع المحافظة على التركيز وبالتالي يكون عرضة للإصابة .
- 2- عدم مقدرة العامل على ترتيب مكان عمله :- إن عدم قدرة العامل على ترتيب مكان عمله يجعل من الصعب عليه العمل بسهولة ويسر مما يؤدي إلى تغير في الحركة بسبب تراكم العدد والمواد في مكان العمل ويتسبب ذلك في وقوع الإصابات .
- 3- إهمال العامل في ترتيب مكان عمله وتنظيفه : إن إهمال العامل في ترتيب مكان عمله نتیجته أسوأ من عدم تمكن العامل من ترتيب مكان عمله بسبب كثرة العمل وضيق الوقت ، فالمقصود بالإهمال هو عدم إكثرات العامل بتنظيم وتنظيف مكان عمله الأمر الذي يؤدي إلى نتائج وخيمة.
- 4- عدم تنفيذ العامل للتعليمات ولوحات التحذير : هناك نوعان من التعليمات يجب على كل عامل إتباعها لتلافي الحوادث والإصابات وهي التعليمات المتعلقة بتشغيل الآلات وعادة ماتكون مكتوبة على لوحة معدنية أو على الآلة نفسها على شكل خطوات متسلسلة إلا أن كثيراً من العمال لا يكثرثون لها بحجة معرفتهم وخبرتهم الزمنية مما قد تحدث عنه بعض الإصابات نظراً لتجاوز بعض خطوات التشغيل ، كما قد تؤدي إلى خلل في الآلة أو إهتزاز أو إنكسار بها أما النوع الثاني من التعليمات فهي التي تتعلق بإرشادات للأمن والسلامة وهي غالباً ماتكون في شكل كتابة أو مجموعة رسومات واضحة وبسيطة بحيث يستطيع فهمها الشخص المتعلم والأمي على حد سواء إلا أنه في كثير من الأحيان نجد أن بعض الأفراد لا يعيرون إنتباها لهذه التحذيرات مما يتسبب في وقوع إصابات .
- 5- العامل أو المنتج البديل : عند خروج المنتج الذي يعمل على الآلة في إجازة أو مهمة خارجية يجب إختيار الشخص المناسب لتولي هذه العمل ، ويجب أن يكون مؤهلاً للقيام بهذا العمل وإذا لا يتوفر هذا الشخص فإنه يفضل إيقاف هذه الآلة لحين عودة الشخص المختص لأن وجود غير المختص قد يكون سبباً لوقوع الحوادث والإصابات .

1-جيريمي سترانكس ، دليل المدير الى الصحة والسلامة في العمل ، ترجمة بهاء شاهين، مرجع سبق ذكره، ص155 ص 156 .

6- المزاح أثناء العمل : يتطلب العمل على الآلة سلوكاً معيناً يتصف بالجدية سواء كان المنتج يقوم بالعمل مباشرة أم كان دوره ينحصر في مراقبة الآلة ، وفي كلتا الحالتين فإن عبثه وعدم إكثراته وجديته في العمل كإتخاذ وضع جسماني غير مناسب بحيث يكون قريباً من الأجزاء الدوارة للآلة أو المزاح مع بعض زملائه والذي قد تصاحبه بعض الحركات الإستعراضية كالتصارع والتلاكم وإستخدام المعدات في هذا المزاح ، كل هذا من شأنه يؤدي إلى وقوع الحوادث المؤسفة والتي عادة ماتكون عواقبها وخيمة ومكلفة جداً .

7- إهمال المنتج في إستخدام معدات الوقاية :العديد من المنتجين لا يستعملون معدات الوقاية والأدوات الشخصية المناسبة أثناء العمل وذلك بحجة أنها تضايقه أو عدم تعوده عليها او على إرتدائها أو أنه لا يحتاج إليها ، فكل هذه الأسباب تؤدي إلى وقوع الإصابات ، ووسائل وأدوات الوقاية الفردية أو الشخصية تهدف الى الوقاية من الإصابة المباشرة ، وهي لاتمنع وقوع الحوادث إلا أنها تخفف إلى درجة كبيرة من الضرر وتحد من الإصابة .

8- ثقة المنتج المفرطة بنفسه : إن ثقة المنتج المفرطة بنفسه نتيجة لخبرته الطويلة في اداء عمله يجعله عادة لا يكثر كثيراً بمعدات الوقاية الشخصية ، أو إتباع إرشادات التشغيل حسب تسلسلها أو إتباع إرشادات وتعليمات أخصائي السلامة ، الأمر الذي يؤدي إلى وقوع الحوادث والإصابات . ومن أمثلة ذلك إننا كثيراً مانجد بعض الكهربائيين يقومون بأعمال الصيانة الكهربائية دون فصل التيار الكهربائي ، أو إستخدام معدات غير معزولة بحجة خبرتهم الطويلة في هذا المجال .

9- نقص التدريب وقلة الخبرة :- إن عدم الدراية أو قلة الخبرة لدى المنتج تعتبر من أكثر المسببات للحوادث والإصابات المباشرة وخاصة إذا كان المنتج يستعمل أدوات ومعدات حديثة وسريعة تحتاج إلى كفاءات عالية ، فإذا كان يجهل إستعمال الأدوات والمعدات فإن التدريب الكافي عليها وإكتساب الخبرة يعتبران خير ضمان للوقاية من الإصابة .

10- الحالة الصحية للمنتج :- كلما كان المنتج صحيح الجسم قوى البنية كان الإستمرار في العمل والإنتاج بنفس قدرة التحمل والتركيز ودرجة الأداء والإنتباه ، فسوء الحالة الصحية للمنتج تلعب دوراً كبيراً في وقوع الإصابات ، وليس هناك شك في إن التغذية الجيدة تعتبر من العوامل الهامة والأساسية في تدعيم الحالة الصحية للمنتج ، وخاصة إذا كان يعمل في ظروف غير عادية كما أن القصور الجسماني أو العقلي كضعف البصر أو فقدان عضو من أعضاء الجسم أو الصرع أو غيره تعتبر كلها أسباباً لوقوع الإصابات المباشرة .

والجدول التالي يوضح مدى ارتباط السمات الشخصية بالحوادث

الخصائص الشخصية	الميول السلوكية	أنواع السلوكيات في ظل ظروف معينة	الوصول إلى سلوكيات مسببة للحوادث
الشخصية	الاتجاهات غير المرغوبة	عدم الانتباه	زيادة معدلات قيام الافراد بسلوكيات مسببة بالحوادث
مستوى الذكاء	العادات السيئة	شرود الذهن	
درجة الدافعية	النقص في مستوى القدرات والاستعدادات	اللامبالاة	
المهارات الفنية	الميل للمخاطر	الفشل في الالتزام بالإجراءات	
المهارات الحسية			
مستوى الخبرة .الخ			

المصدر : جاري ديلسر : ادارة الموارد البشرية (دار المريخ للنشر) 2003م ، ص 535 . (1)

جدول رقم (1) العوامل الشخصية كأحد مسببات الحوادث

ويتضح من الجدول المذكور أعلاه أن السمات أو الخصائص الشخصية تعمل كأساس لتوجيهات سلوكية معينة كحب المخاطر وتوجهات غير مرغوبة وغير مدروسة قد ينتج عنها سلوك غير آمن يزيد من احتمالية وقوع الحوادث والإصابات .

هناك أسباب أخرى تمثل العوامل الإنسانية والتي تعتبر السبب الرئيسي لوقوع الحادث ، سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة إذ تختلف هذه العوامل ، باختلاف مسؤولية كل عنصر بشري في المؤسسة ونذكرها في الاتي :

1- مسؤولية الإدارة العليا :-

إن وضوح الأهداف الرئيسية للإدارة العليا وإهتمامها بالعنصر البشري ، هدف رئيسي يتحقق من خلال التدريب في كافة المجالات وعلى رأسها الصحة والسلامة المهنية ، إذ عليها البحث عن سبل الابتكار لتقليل الحوادث وتشجيع العمال لتطبيق أنظمة السلامة وتطبيق أقصى العقوبات وتشجيع الأبحاث والدراساتالخ .

فيمكن أن نجد في طريقة تسيير هذه المؤسسة وعلى رأسها الإدارة العليا بمشاركة بقية الإدارات سبب الحادث ، فلا ننسى أن الإدارة العليا هي التي تقرر التطبيقات التنظيمية ، التكنولوجيا المستعملة شراء المعدات والأدوات ، طرق العمل ، برامج التدريب ، برامج الصحة والوقاية ، ساعات العمل ، نظام الأجور ، المراقبة ..الخ ، فأى خطأ أو تقتصر في جانب الإدارة العليا سيكون عاملاً مباشراً أو غير مباشر في وقوع الحادث .

1- جاري ديلسر : ادارة الموارد البشرية ، ترجمة محمد سيد احمد ، عبدالمحسن جودة ، دار المريخ للنشر، الرياض، 2003 ،ص 535 .

2- مسؤولية إدارة الموارد البشرية :-

إلى جانب مسؤولية الإدارة العليا ، فإن إدارة الموارد البشرية تلعب دوراً كبيراً في وقوع الحوادث أو الحد منها ، وذلك عن طريق :-

أ- سوء الإختيار المهني :- إن ملائمة العامل لعمله يرتبط بمدى توفر المواصفات والقدرات الجسمية العقلية والنفسية فيه ، والتي تعد ضرورية حتى يتمكن من التكيف مع الآلة وظروف العمل السائدة وبالمقابل فإن غيابها عند إختيار العامل يرفع من إحتمال تسببه في وقوع الحوادث ومن أهم مظاهر سوء الإختيار المهني توظيف عمال مستهدفين للحوادث ، وضع العامل في موقع لايتناسب مع قدرته ..الخ ، مما يجعله أكثر عرضة للتسبب في الحوادث (1).

ب- نقص التدريب :- تستدعي طبيعة العمل الصناعي ، أن يكون العامل متحكماً من طريقة العمل السليمة ومدرباً على الكيفية المناسبة لتشغيل الآلات والأجهزة ، فالجهل بهذه الأساليب أو النقص في التدريب ، من شأنه أن يبرز مواقف وسلوكيات غير مأمونة تكون سبباً في الحوادث كالعامل بمعدل سرعة أكبر ، إساءة إستعمال الآلات وأجهزة المناولةالخ (2)

ج- عدم فعالية برامج الصحة والسلامة المهنية :- على إدارة الموارد البشرية تصميم برامج الصحة والسلامة المهنية التي تقي من وقوع الأخطار المهنية ، وذلك بمشاركة عدة أطراف فإدارة الموارد البشرية لاتكتف بالالتزام بالتشريعات والتعليمات ، إذ يجب عليها أن تسعى لوضع برامج فعالة لتجنب الأخطار . لذا فأى تقصير في وضع هذه البرامج أو في تطبيقها ومتابعتها سوف يخلق ثغرات ، قد تكون سبباً مباشراً أو غير مباشر في وقوع الحوادث .

3- مسؤولية المشرف المباشر :-

إن أي تعليمات تصدر عن إدارة المؤسسة والمتعلقة بالصحة والسلامة المهنية ، لن يكون لها أي تأثير ما لم يوجد جهاز يتولى الإشراف والمتابعة والمراقبة ، وعلى رأس هذا الجهاز المشرف المباشر ويترتب عن تميز المشرف بضعف المهارات ، عدم الجدية ، ضعف الشخصية ، عدم جدارته بالمسؤولية ..، عدة سلوكيات ، يمكن أن تكون سبباً للحادث مثل : نقص التوجيه والإشراف ، عدم التفطيش عن مواقع الخطر ، عدم مراقبة التطبيق السليم لقواعد الصحة والسلامة ، عدم إشراك العاملين

1-محمود عبد المولى ، علم الاجتماع في ميدان العمل الصناعي، مرجع سبق ذكره ، ص205 .

2-عبدلغفار حنفي ،السلوك التنظيمي وإدارة الموارد البشرية، مرجع سبق ذكره ، ص526 .

في أعمال الوقاية ، عدم فعالية أعمال وبرامج الوقاية وعدم كفاءتها ، عدم تحديد مسؤولية الحوادث التي تقع ، عدم وجود نظام يتم بموجبه الكشف عن العمال الجدد من حيث لياقتهم البدنية ، النفسية والعقلية....الخ وغيرها من المظاهر التي قد تشكل خطراً على المؤسسة .(1)

4- مسؤولية العمال :-

يصدر عن العمال خاصة عمال التنفيذ الذين في تماس مباشر مع الآلة ، تصرفات غير مأمونة تكون سبباً مباشراً لحادث منها :- (2)

1. تشغيل الآلات دون إذن أو تصريح.
2. العمل بمعدل سرعة غير مأمون أو تجاوز المعدل .
3. سوء إستعمال أدوات الوقاية الشخصية .
4. سوء إستعمال الآلات والمواد الخطرة.
5. عدم التبليغ عن ظروف غير مأمونة.
6. إتخاذ مواقف غير آمنة ، كالوقوف تحت أحمال معلقة ...الخ.

وبنفس الأهمية ، يلعب السلوك غير السوي لبعض العاملين ، دوراً في إصابات وحوادث العمل مثل تناول المشروبات الكحولية ، وتعاطي المخدرات بأنواعها ، مما يؤدي إلى فقد العامل وعيه وتركيزه أثناء العمل ، فحوادث وإصابات العمل تتأثر بشكل بالغ بالتصرفات والسلوكيات الخاطئة للعمال ، الأمر الذي يحد كثيراً من فاعلية أنظمة الصحة والسلامة المهنية .

ب- العوامل الفيزيائية (الطبيعية) : (3)

وهي تلك المخاطر التي يتعرض لها العاملون نتيجة التعرض لمؤثرات غير ملائمة مثل الحرارة الزائدة أو البرودة الزائدة أو الإضاءة غير المناسبة أو الضوضاء أو التعرض لزيادة أو النقص في الضغط الجوي والتي تؤدي إلى حدوث أضرار صحية مختلفة .

1- الحرارة : ويقصد بها الإرتفاع في درجة الحرارة المحيطة بالإنسان عن الحد المسموح به أو الذي

لايستحمله مما يعرضه لمخاطر عديدة قد تكون الوفاة محصلتها الأخيرة .

ومن الأعمال التي يتعرض فيها العمال للتأثيرات الضارة للحرارة :

- العمل في العراء تحت تأثير حرارة الشمس.
- العمل تحت سطح الأرض بالمناجم والأنفاق.

1-محمود ذياب العقابلية ، الإدارة الحديثة للسلامة المهنية، مرجع سبق ذكره ، ص128 .

2-وفية احمد الهنداوى ،سياسات الأمن والسلامة المهنية، مرجع سبق ذكره ، ص 63 .

العمل بجوار الأفران والمواقد مثل صناعة الحديد والصلب والمسابك في صهر المعادن وفي صناعة الأسمدة.

العمل بجوار الغلايات أمام الأفران والمخابز.

ومن الأضرار التي يتعرض لها العمال عند تعرضهم لدرجات الحرارة العالية :-

إضطرابات نفسية وعصبية وشعور بالضيق ويظهر ذلك في صورة زيادة الأخطاء في العمل وزيادة احتمالات حدوث الإصابة ونقص القدرة على التركيز في العمل .
الشعور بالتعب والإرهاق.

تقلصات في العضلات الإرادية في الساقين وجدار البطن .

الإجهاد الحراري بسبب تمدد الأوعية الدموية بالجلد واندفاع الدم إليها وزيادة عدد ضربات القلب الدوخة ، الصداع ، القيء ، ثم الإغماء .

ضربة الشمس وتتشأ من التعرض لدرجات عالية من الحرارة مع إرتفاع نسبة الرطوبة مما يعطل الجسم عن التخلص من حرارته ويشعر المصاب بالصداع الشديد والزغلة ثم تبدأ درجة حرارة الجسم في الإرتفاع ويلى ذلك التشنجات العصبية وفقد الوعي إذا لم يسعف المصاب بالعلاج تحدث الوفاة .

التهابات الجلد والعيون ويحدث ذلك نتيجة التعرض المزمن للحرارة العالية .

ويوضح الجدول التالي معايير ودرجات الحرارة المؤثرة بالنسبة للزمن :-

جدول رقم {2} معايير وحدود درجات الحرارة المؤثرة بالنسبة للزمن " للإعمال الذهنية " دليل إرشادي منظمة العمل العربية " لسنة 1999م.

43	42	40	38	37	36	35	34	33	32	31.5	31	درجة الحرارة المؤثرة (م)
12	15	20	35	50	55	65	65	90	130	180	240	فترة التعرض اليومي بالدقيقة

المصدر :- مليود صقر : المعايير الدولية والعربية ذات الصلة بالصحة والسلامة المهنية بالدورة القطرية حول (دور النقابات في تعزيز مبادئ السلامة المهنية) للفترة من 09-13/02/2002 طرابلس ليبيا . (1)

2-السيروودة : ويقصد بها الإنخفاض في درجة الحرارة إلى الحد الذي يؤثر على الإنسان الموجود في بيئة العمل مما يحد من قدرته على أداء عمله بحيوية وبالشكل المطلوب وتجعله عرضة للعديد من المخاطر التي قد تكون نهايتها الوفاة .

1-مليود صقر : المعايير الدولية والعربية ذات الصلة بالصحة والسلامة المهنية، ورقة بحثية قدمت بالدورة القطرية بعنوان(دور النقابات في تعزيز مبادئ السلامة المهنية) ، منظمة العمل العربية، بالفترة من09-13/02/2002 طرابلس - ليبيا.

ومن الأعمال التي يتعرض فيها العمال للتأثيرات الضارة للبرودة العالية :-
العمل داخل الثلجات ومصانع الثلج وغيرها من الأماكن الباردة .
الأماكن الباردة مثل القطب الجنوبي .

ومن الأعراض التي يتعرض لها العمال عند تعرضهم لدرجات من البرودة العالية:-
شحوب اللون وتأثيرات ضارة على الأصابع والأطراف .
إضطراب في الدورة الدموية وهبوط حاد في القلب.

3-الإضاءة : ويقصد بها الزيادة أو النقص في الإضاءة عن الحد المطلوب بما يؤثر على سلامة العين

ومن الأعمال التي يتعرض فيها العمال لضعف الإضاءة :-
عمال المناجم والأنفاق والعمل تحت سطح الأرض.

عمال التحميص في معامل التصوير والأشعة وغيرها.

ومن الأعمال التي يتعرض فيها العمال لشدة الإضاءة :-
عمليات القطع واللحام وما ينتج عنها من توهجات شديدة .

قاعات السينما والتلفزيون بسبب شدة الإضاءة التي تحتاجها آلات التصوير .

ومن الأضرار التي يتعرض لها العمال عند تعرضهم للإضاءة غير المناسبة :-
ضعف البصر .
التهاب العين .
عتامة عدسة العين .

4-الضوضاء :وهي عبارة عن صوت مَرَكَب تختلط فيه تموجات غير منتظمة وغير ثابتة وقد أخرجت معظم دول العالم الا تزيد شدة الصوت عن (85-90) ديسيبل ، لأنه إذا زادت شدة الصوت عن القدر احدثت ضرراً في الجهاز السمعي للفرد خاصة إذا كانت فترة التعرض طويلة ، وقد تكون الضوضاء مستمرة كما في الضوضاء الصادرة عن المعامل الكبيرة ، أو قد تكون متقطعة كما في حالات الانفجارات وأصوات المطارق .

ومن الأعمال التي يتعرض العمال للتأثيرات الضارة للضوضاء :-
صناعة الغزل والنسيج وعمليات الحدادة والسمكرة .
عمليات الطحن والغريلة لتقنية المعادن والأحجار .
العمل بالمطارات عند أماكن هبوط وصعود الطائرات.

ومن الأضرار التي يتعرض لها العمال نتيجة التعرض للضوضاء:-

فقدان السمع الجزئي : حيث تقل كفاءة الجهاز السمعي في نهاية فترة العمل ولكن تزول هذه الأعراض إذا ما بقي الفرد مدة ست عشرة ساعة أي ضعف مدة العمل اليومي بعيداً عن مصدر الضوضاء يستعيد خلالها قدرته السمعية

الصمم المهني : (فقدان السمع الكلي) والذي يُعرف على أنه نقص تدريجي في كفاءة الجهاز السمعي للفرد والذي يتعرض تعرضاً مباشراً ومستمرًا لضوضاء أكثر من 85 ديسيبل مدة 8 ساعات في اليوم بواقع 6 أيام في الإِسبوع ولمدة تزيد عن 10 سنوات وتصبح الحالة غير قابلة للشفاء وتفاوت هذه الحالة لعوامل عدة مثل عمر الإنسان ، وراثته، جنسه .

5- **التهوية** : ويقصد بها تغيير وتجديد الهواء أثناء العمل وهذا من شأنه إزالة الروائح الكريهة والمضرة وخفض درجة الحرارة ومن ثم عدم الوقوع في الحوادث ، فسوء التهوية يصاحبه الخمول والتعب والذي قد يؤدي إلى الإستجابات الناقصة وإصدار السلوك الغير آمن ومن ثم الوقوع في شبح الحوادث .

6- **الإشعاع** : هو نوع من أنواع الطاقة وتنقسم إلى الإشعاعات مؤينه وإشعاعات غير مؤينه ومن أمثلة الإشعاعات المؤينه (أشعة ألفا ، أشعة بيتا ، أشعة جاما ، أشعة أكس) ومن أمثلة الأشعة غير المؤينه (الموجات الراديوية ، الموجات الدقيقة ، الليزر ، الأشعة تحت الحمراء ، الأشعة فوق البنفسجية) وتمتلك الإشعاعات تأثيرات مرضية واسعة ومن تأثيراتها أنها تسبب فقر شديد في الدم وإحتمال الإصابة بسرطان الدم، كما يؤثر على العظام وتسبب سرطان العظام كما تسبب الأضرار في الجهاز التناسلي والعقم والإجهاض وتشوه الجنيني وكذلك ظهور أورام جلدية

ج-العوامل المادية :-

وتشمل مصادر الخطورة المتصلة بالوسط التكنولوجي لبيئة العمل عندما تتضمن مصدر خطورة ذاتية ناتجة من عيوب أو نقص في التصميم أو الصنع أو المواصفات ، ومن أهم العوامل المادية التي يمكن أن تتضمن أو أن تشكل خطورة ذاتية لوقوع حوادث وإصابات العمل مايلي :-

موقع المصنع وتصميم المباني :-

بعد إختيار موقع المصنع (المؤسسة) من القرارات الهامة التي تسبق نشاط المؤسسة والإختيار غير الدقيق لهذا الموقع ، يمكن أن يؤثر سلباً على صحة وسلامة العمال ، وسلامة مختلف عناصر الإنتاج ، بسبب عدة عوامل أهمها : (1)

1-صلاح الشوناني ، إدارة الإنتاج ، مركز الاسكندرية للكتاب ، الاسكندرية 2000، ص 140 ص 141 .

البعد عن مصادر المواد الأولية يزيد من احتمالات وقوع حوادث نقل المواد.
البعد عن وسائل النقل من الممكن أن يعرض العاملين للإجهاد والتعب .
البعد عن مراكز البيع من الممكن أن يعرض المنتجات لحوادث النقل.
كما أن الموقع ذات نسبة التلوث المرتفعة تؤثر على صحة العمال وسلامتهم.

كما يؤثر تصميم المباني غير المناسب على صحة وسلامة العمال وخاصة من خلال: (1)

عدم إحترام المواصفات اللازمة في تصميم وتشيد المباني .
إستعمال مواد البناء غير المناسبة ، كالإسمنت المسلح .
عدم إحترام المقاييس المتعارف عليها علمياً.
الأرضيات غير المستوية ، غير الصلبة ، سريعة الإهتزاز..... الخ
عدم توفر اجراءات النجدة ، كالمخارج والسلالم في حالات الطوارئ .

تخطيط وتنظيم مكان العمل :-

يمكن للمؤسسة أن تنظم مكان العمل وترتبه ترتيباً كاملاً ، في الوقت نفسه الذي يقوم فيه الخبراء بتصميم أماكن الآلات وترتيبها ، وتصميم عملية مناولة المواد، داخل المؤسسة ويستعان في ذلك بخبراء في الهندسة البشرية ، وهي ذلك العلم الذي تشترك فيه عدة علوم وإختصاصات ، والذي يهتم بتصميم الآلات والمعدات الصناعية وتهيئة الظروف الفيزيائية المحيطة بالعمال ، بحيث تتلاءم مع قدراته الإنسانية والنفسية والحركية وقدراته على التعلم مع أبعاد جسمه ، حيث تحقق الراحة والأمن والرضاء في العمل .(2)

ويؤثر سوء تخطيط وتنظيم مكان العمل على صحة وسلامة العمال وعلى سلامة العناصر الإنتاج
الأخرى كمواد ، الآلات ، المنتجات ، من خلال مجموعة من العوامل أهمها :- (3)
عدم وجود ممرات آمنه يستعملها العمال.

إنعدام ترتيبات النجدة في الموقع الإنتاجي ، عدم ترك المسافات المناسبة بين الآلات وسوء ترتيبها .

ضيق المواقع الإنتاجية .

عدم وجود مساحات كافية للتخزين وصعوبة تداول المواد .

عدم نظافة المواقع الإنتاجية .. الخ .

1-عزالدين فراج ، الصحة المهنية والأمن الصناعي والإسعافات الأولية، مرجع سبق ذكره ، ص 157 ص 158 .
2-محمد عاطف عبيد ، حمدى فؤاد على ، التنظيم الصناعي وإدارة الإنتاج ، دار النهضة العربية ، بيروت،1974، ص 488 ص 489 .
3-نفس المرجع السابق، ص 456 .

الآلات والمواد ووسائل الوقاية :-

أ-الآلات : تمثل الآلات جزءاً مهماً من ظروف العمل ، وتؤثر على صحة وسلامة العمال وخاصة في

الحالات التالية :- (1)

عدم ملائمة الآلة للعامل (عدم قدرة العامل على التكيف معها) .

التصميم غير المأمون .

عدم تسوير الأجزاء الآلية الخطيرة .

إستخدام أجهزة وآلات سريعة التآكل والصداء .

وإدارة المؤسسة مطالبة بمراعاة صحة وسلامة العمال ، أثناء إختيار التقنيات التكنولوجية والمعدات

والآلات الإنتاجية . (2)

ب-المواد : تعد المواد من ظروف العمل اليومية التي يتعامل معها العمال ، والتي من الممكن أن تؤثر

على صحتهم وسلامتهم بسبب . (3)

ضعف أجهزة التغليف الضرورية لها .

طبيعتها الخطرة كالمواد الكيماوية ، الإشعاعية ، القابلة للإفجار .

عدم إحترام الشروط اللازمة في تخزينها .

ج- وسائل الوقاية الشخصية : تعد وسائل الوقاية الشخصية من العوامل التي تحول دون تعرض العامل

إلى حوادث العمل والأمراض المهنية ، ويتم اللجوء إليها عندما يتعذر إستئصال المخاطر من مصادرها .

ويعد مدى توفر هذه الوسائل للعاملين في المؤسسة ، من ظروف العمل المادية التي يعملون فيها ،

وعدم توفر هذه الوسائل أو توفرها بمواصفات غير ملائمة ، كان تكون صعوبة الإرتداء والنزع وغير

مناسبة لمقاييس العمال ، تسبب الإرهاق ، ثقيلة ...، يؤدي إلى زيادة إصابة العمال بالحوادث والأمراض

المهنية .

الحريق : تعتبر حوادث الحريق من أهم الحوادث التي تؤدي إلى وقوع أهم الإصابات أو الخسائر

البشرية والمادية في المنشآت الصناعية التي تتطوى ظروف العمل فيها على مخاطر الحريق سواء

من خلال إستخدام مواد قابلة للإشتعال أو الانفجار أو سبب العمليات الصناعية التي تؤدي إلى

وقوع الحرائق أو لإسباب ترجع إلى سوء التخزين أو النقل .

1-حسن الفكهاني : موسوعة الامن الصناعي ، الدار العربية للنشر والتوزيع ، القاهرة ، 1972، ص 44 .

2-صلاح الشنواني ، ادارة الانتاج ، مرجع سبق ذكره ،ص165 .

3-صلاح الشنواني ، ادارة الانتاج ، مرجع سبق ذكره ،ص 268 .

الإنفجارات : هناك عدد من المواد لها قابلية للإنفجار تحت ظروف حرارية معينة أو عند تلامسها مع مواد أخرى أو نتيجة التعامل بها أو نتيجة تعرض أبخرة هذه المواد أو غبارها إلى لهب أو نتيجة لعمليات صناعية في مراحل معينة فتؤدي إلى وقوع حوادث وإصابات لاتحمد عقابها.

الكهرباء : تعتبر الكهرباء من أهم مصادر الطاقة والقوى المحركة وتستخدم في معظم أوجه الحياة ولكن على الرغم من الفوائد الكثيرة للكهرباء إلا أن لها بعض المخاطر على الإنسان والمواد إذا لم يتم إستخدامها حسب الأصول الفنية السليمة وحسب تعليمات السلامة الخاصة بها ، وبالتالي فإن العاملين والمستخدمين للطاقة الكهربائية هم عرضة لمخاطر الصدمة الكهربائية التي تصل إلى درجة الموت ، كما تتعرض المنشآت وأماكن تخزين وإستعمال الطاقة الكهربائية نتيجة ظروف صعبة أو نتيجة سوء الإستخدم والصيانة إلى مخاطر الحرائق والإنفجارات المدمرة الأمر الذي يتسبب في خسائر بشرية واقتصادية كبيرة .(1)

د - العوامل الكيميائية : (2)

بالإضافة إلى مخاطر الصحية الناجمة عن التعرض للمواد و المركبات الكيميائية السامة والخطرة التي تستخدم في العمل ، والمخاطر الناجمة في حوادث الحرائق والإنفجارات التي تهدد سلامة العاملين والمنظمة والجوار ، يؤدي إستخدام أو تداول بعض الكيمياويات إلى تعرض العمال لحوادث عمل خطيرة ناتجة عن إلتماس مع هذه المواد أو دخولها للجسم بكميات خطيرة على الصحة ، وتوجد هذه المواد في بيئة العمل في إحدى الصور التالية :

أ- الغازات والأبخرة .

ب- الأتربة (عضوية - غير عضوية) .

ج- السوائل (الأحماض - القلويات - المذيبات) .

لذلك تعتبر المواد الكيميائية من أشد وأخطر ما يواجهه الإنسان لأسباب كثيرة نذكر منها مايلي :

1- إن المواد الكيميائية تأخذ أكثر من شكل فهي تتواجد على شكل مواد (سائلة - غازية -

صلبة) .

2- لها قدرة نفاذ سريعة إلى جسم الإنسان عن طريق (الجهاز التنفسي - الجهاز الهضمي -

ملامسة الجلد) .

1-المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية " الوقاية من حوادث العمل، دراسة مقدمة لمؤتمر العمل العربي في دورته (23) القاهرة ، مرجع سبق ذكره ، ص 22 .

2- نفس المرجع السابق ص 23 .

- 3- إن تأثير هذه المواد يتم بتفاعلها مع أعضاء الجسم وبالتالي فإنها تؤثر فيها تأثيراً سيئاً فتسبب مثلاً تليف الرئة وتسمم الدم .
- 4- إن درجة التأثير الحاد الذي ينتج عن هذه المواد بالجسم قد يحدث فور دخولها أو بعد فترة زمنية .
- 5- إن بعض هذه المواد ليس لها طعم ولألون ولا رائحة وبالتالي يصعب على الإنسان الإحساس بها بسرعة وإكتشافها .
- 6- إن سرعة إنتشار هذه المواد في أماكن تواجدنا يوسع قاعدة تأثيرها وما تحدثه من أضرار .
- 7- إن وجود هذه المواد بالجسم يؤدي إلى عدم الإتزان وتؤثر على كفاءة أعضاء الجسم .
- 8- قد تحدث تأثيراً في بعض الأجهزة والمعدات مثل الصدا والتآكل والإنفجار والحريق الذاتي.

هـ- العوامل الأخرى المؤثرة على حوادث العمل :

إضافة إلى العوامل المادية والإنسانية والفيزيائية والكيميائية التي تعد أسباباً مباشرة وغير مباشر لوقوع الحوادث ، وتوجد عوامل أخرى من شأنها التأثير بطريقة غير مباشرة على تكرارها أهمها العوامل الشخصية كالعمر ، الجنس ، الخبرة ، مستوى الذكاء ، سمات الشخصية ...، وعوامل أخرى كالحالة الإجتماعية للعامل جنسيته التغيرات التكنولوجية ، حجم المؤسسة ... الخ وفيما يلي تفصيل لبعض العوامل :-

1- العوامل الشخصية :

هناك مجموعة من العوامل الشخصية التي أثبت التجارب تأثيرها على وقوع حوادث من أهمها :

أ-العمر :

لقد أظهرت بعض الدراسات ، أن حوادث العمل تكون مرتفعة لدى فئة خمسة وعشرين (25 سنة) ثم تبدأ في الإنخفاض حتى سنة خمسة وأربعون (45 سنة) ثم تبدأ في الإرتفاع من جديد حتى سنوات التقاعد . ومن الأسباب التي تفسر إرتفاعها لدى فئة الشباب ، نجد قلة التجربة ، عدم الإنضباط والتهور الإفراط في بذل الجهد ، مع غياب المسؤولية العائلية ، ومن حين يرجع إرتفاعها لدى فئة (45سنة) فما فوق ، إلى نقص الجهد الجسدي والحسي ، عدم القدرة على التركيز والحاجة إلى تدريبات جديدة (1).

ب-الخبرة :

في الصناعة يظهر عامل الخبرة ، حيث يكون أكثر تأثيراً من السن ، في إرتباطه بمعدلات حوادث العمل ، فقد وجد (فيشر Ficher) أن معدل الحوادث يتناسب عكسياً مع الخبرة ، فكلما زادت الخبرة قلت الإصابة ، وكلما قلت الخبرة زادت الإصابة (2).

1-على موسى حنان ، الصحة والسلامة المهنية واثرها على الكفاءة الانتاجية في المؤسسات الصناعية ، رسالة ماجستير ، الجزائر،2007، ص 103 .

2-مجدي احمد محمد عبدالله ، علم النفس الصناعي بين النظرية والتطبيق، مرجع سبق ذكره ، ص 402 .

ج- الجنس

في إحدى الدراسات التي قام بها (جريمالدى) لتحديد العلاقة بين معدلات الحوادث ومدة الخدمة وجنس العامل (ذكر - انثى) على عينة مكونة من (18446) رجلاً و(52136) سيدة توصل إلى النتائج المبينة في الجدول الموالي .(1)

جدول رقم {3} العلاقة بين معدلات الحوادث ومدة الخدمة وجنس العمل

معدلات تكرار الحادث لكل (1000) عامل		طول مدة الخدمة
سيدات	رجال	
8.78	10,64	شهر إلى أقل من شهرين
5,47	5,90	شهران إلى أقل من 3 أشهر
3,31	3,41	3 أشهر إلى أقل من 6 أشهر
1,72	1,81	6 أشهر إلى أقل من سنة
0,93	0,84	سنة إلى أقل من 3 سنوات
0,46	0,43	3 سنوات إلى أقل من 5 سنوات
0.23	0,21	5 سنوات إلى أقل من 10 سنوات
0.05	0,06	10 سنوات إلى أقل من 25 سنة
0,01	0,02	25 سنة إلى 35 سنة

المصدر : وفية احمد الهنداوي، سياسات الأمن والسلامة المهنية، مرجع سبق ذكره ، ص 74 .

نلاحظ من الجدول أن الرجال بصفة عامة ، يتميزون بمعدلات حوادث أعلى من السيدات ، وأن كليهما تنخفض معدلات حوادثها ، بشكل مستمر مع زيادة الخدمة ، فعند مدة الخدمة شهر إلى أقل من شهرين ، كان معدل تكرار الحوادث عند الرجال (10.64) وانخفض إلى (0.02) عند مدة الخدمة (25-35) سنة وانخفض عند النساء من (8.87) إلى (0.01) .

د- مستوى الذكاء :

هناك من الباحثين من يرى أنه توجد علاقة بين الذكاء وحوادث العمل ، غير أن البعض الآخر وجد أن هناك علاقة عكسية بين مستوى الذكاء ومعدل الحوادث ، ذلك أن الأفراد ذوي مستوى الذكاء المنخفض (أقل من المتوسط) أكثر عرضة للحوادث من ذوي مستوى الذكاء المتوسط خاصة في الأعمال التي تتطلب تصرفات سريعة لمعالجة الأوضاع غير المستقرة وأستخلص من ذلك وجود حد أدنى للذكاء يمكن الفرد من إدراك الخطر الذي يهدد سلامته ، هذا مايبين أهمية إختيارات الذكاء في تخفيض حوادث العمل ، عند عملية إختبار العمال الجدد .(2)

1- وفية احمد الهنداوي ، سياسات الأمن والسلامة المهنية، مرجع سبق ذكره ، ص 74 .

2- على موسى حنان ، الصحة والسلامة المهنية وأثرها على الكفاءة الإنتاجية في المؤسسات الصناعية، مرجع سبق ذكره، ص 104 .

هـ- القدرة على الإبصار :

لاحظ (تفين) أن معظم حوادث العمل والإصابات التي حدثت في شركة ميل للصلب تحدث للذين يكون نظرهم أقل من المستوى المطلوب للعمل الذي يقومون بأدائه .(1)

ودلت دراسة أخرى أن نسبة الذين تعرضوا لحوادث العمل ، بين أولئك الذين اجتازوا إختبارات الكشف البصري (37%) بينما بلغت (67%) بين أولئك الذين لم يجتازوا هذه الإختبارات ويدعو هذا إلى ضرورة الكشف على العمال الجدد ، والتأكد من توفر المستوى البصري المطلوب قبل إلحاقهم بالعمل. (2)

و- الحالة الإنفعالية وسمات الشخصية : (3)

تمت دراسة لمعرفة أسباب الإستهداف للحوادث بين (50) من سائقي شركة(كليفلندا) للسكك الحديدية ، وقد إتضح أن حالات عدم الإكثرات ، الإندفاع ، التهور ، الخوف ، القلق والحالة النفسية تسبب في (32%) من الحوادث .

وكثر من الأبحاث تؤكد وجود علاقة بين سمات الشخصية والقابلية للوقوع في الحوادث . لقد وجد أن الإنتاج يرتفع بنسبة (8%) ، من الفترات التي يكون فيها العمال يشعرون بالأمل والسعادة عما لو كانوا غاضبين أو متوترين، وأن حوادث العمل تتخفض ، لدى العمال المنطوبين لكونهم أكثر يقظه وانتباها .

2- عوامل أخرى :

هناك عوامل أخرى لها أثر في معدل إرتكاب حوادث العمل ، منها ماهو إجتماعي إقتصادي تكنولوجي ، تنظيمي وغيرها من العوامل ، نذكر منها مايلي :-

أ- الحالة الإجتماعية والإقتصادية للعامل :-

تسبب الحالة الإجتماعية غير المزرية والوضعية الإقتصادية والمعيشية الصعبة ، إجهاداً وإضطراباً كالشرود الذهني ، القلق أثناء العمل ، الأمر الذي يفقده السيطرة على أداء عمله وعلى معدلات الإنتاج ويجعله عرضة للوقوع في الحوادث .

ومن بين الحالات الإقتصادية والإجتماعية التي تؤدي إلى ذلك ، المشاكل الأسرية ضعف المستوى المعيشي للعامل ، ضعف المستوى الإقتصادي عموماً للدولة ، عدم توفر وسائل الإتصال ..الخ (4)

1- مجدى احمد محمد عبدالله، علم النفس الصناعي بين النظرية والتطبيق، مرجع سبق ذكره ، ص 610 .

2-عبدالغفار حنفي ، السلوك التنظيمي والأفراد، مرجع سبق ذكره، ص 610 .

3-عبدالرحمن عيسى ، دراسات في علم النفس المهني والصناعي، مرجع سبق ذكره ، ص 97 .

4- نفس المرجع السابق، ص 97 .

ب-جنسية العامل :-

وجدت دراسات إحصائية لحوادث العمل تبعاً لجنسية العامل ، أن هناك علاقة بينهما ، إذ يزيد معدل حوادث العمل لدى الأجانب إذ يقول (أرييان و سولينز) أن الخصائص السوسولوجية التي يتميز بها الأجانب تجعلهم أكثر عرضة للحوادث (1).

ج-طبيعة العمل :

ينتج عن ممارسة الكثير من الوظائف والأعمال - بسبب طبيعتها أو الآلات والأدوات المستخدمة فيها عدد من المخاطر تهدد صحة وسلامة من يمارسونها . فوظيفة عامل على آلة ينتج عنها إصابات أكثر من وظيفة الملاحظ أو المشرف ، بل إن عمال بعض الأقسام يكون أخطر من غيره ونشاط بعض الصناعات والقطاعات يكون أخطر من غيرها .(2)

د- التغيرات التكنولوجية :

إن التطور الصناعي يتميز بحدوث تغيرات تكنولوجية مستمرة ، سواء في المواد الآلات أو الاساليب الفنية المستخدمة في الصناعة . إذ تحدث هذه التغيرات بدورها انعكاسات مباشرة على طبيعة ونوعية الاخطار الصناعية ، وما تسببه من حوادث ، فقد قلصت هذه التغيرات من عدة أخطار كانت موجودة في الماضي ، لكنها خلقت في الوقت نفسه أخطارا جديدة لم تكن قائمة من قبل .(3)

كما أشار (أشفورد) ان التطورات التكنولوجية السريعة في أساليب ووسائل الإنتاج وظهور تكنولوجيا حديثة وآلات ضخمة وكثيرة التعقيد ، تزيد يوميا من احتمالات تعرض العاملين في مجال الإنتاج لمخاطر حوادث العمل ، وهذا ما يوضع على إدارة الموارد البشرية تحدياً جديداً ، لتكييف العامل مع هذه التطورات ، التي أصبحت تفوق سرعتها تطور المناهج التعليمية والتدريبية ، مما يؤثر سلباً على تكيف العامل مع بيئة عمله .

هـ-حجم المؤسسة :

تسجل المؤسسات الصغيرة والكبيرة الحجم ، معدلات حوادث أقل من المؤسسات المتوسطة الحجم ، ويعود ذلك إلى أن المشرف العام في المؤسسات الصغيرة ، يهتم بمتابعة وكشف اخطار وتطبيق اجراءات الوقاية عنه في المؤسسات المتوسطة ، أما المؤسسات الكبيرة الحجم ، فهي تتوفر على جهاز مستقل يهتم بمجال الصحة والسلامة المهنية ، إذا يعمل هذا الجهاز على تطبيق مختلف البرامج التي من شأنها تقليل معدلات الحوادث في المؤسسة .

أما المؤسسات المتوسطة فعادة ما يكون قسم السلامة مدرجاً تحت إدارات معينة ، ولا يكون الإهتمام به بشكل مباشر وفعلي .

1- وافية احمد الهداوي ، سياسات الأمن والسلامة المهنية، مرجع سبق ذكره ، ص 74 .

2- صلاح الشنواني ، إدارة الإنتاج، مرجع سبق ذكره ، ص 177 .

3-صلاح الشنواني ، نفس المرجع السابق ، ص 178 .

ثانياً : الآثار المترتبة على حوادث وإصابات العمل :-

يمكن حصر الآثار المترتبة على حوادث العمل في :

1- الآثار الإجتماعية :-

إن الشخص الذي تحدث لديه إصابة عمل ويصاب بعجز دائم أو مؤقت سوف يضطر إلى أن يبقى في البيت طيلة فترة الإعاقة ، وهذا الوضع الجديد له آثاره السلبية على حياة الأسرة ، فهذا الشخص الذي كان قد تعود على العمل والعطاء والإنتاج يرى نفسه الآن عاجزاً عن القيام بأي عمل يعوضه في هذا النقص ، حيث أن هذا الشخص المصاب أكثر إحساساً من غيره بما إصابه ولحق به وبأسرته فدخله سيتناقص وهو لن يقدر على أن يلبي إحتياجات الأسرة مثلما كان من قبل . (1)

إن للحوادث وإصابات العمل خسائر وأضرار فادحة مادية ومعنوية ويتأثر الجميع من الحوادث وإصابات العمل كان الفرد المصاب أو أسرته أو المؤسسة أو المجتمع .

فيتعرض المصاب للآلام والمعاناة نتيجة تعرضه لحادث قد يؤدي إلى عجز جزئي أو عجز كامل (كلي) نتيجة فقدان أو تعطل أحد أجهزة الجسم ويصبح بذلك في عداد المعاقين أو المشوهين ، ويؤدي ذلك بالتالي إلى عدم مقدرته على القيام بمهام عمله وقد يضطر إلى قبول أي عمل وبأجر أقل يتناسب مع درجة عجزه ، ولا تقتصر التأثير على المصاب فقط لكنه تمتد أيضا إلى أسرته .

وقد يضطر العاملون الذين يتعرضون لهذه الإصابات إلى الخضوع لقيود أو معوقات معينة سواء في حياتهم الوظيفية أو حياتهم الشخصية ، يمكن أن يصادف العاملون المصابون مشاكل في العمل ، وبينها :-

الشعور بالآلم وعدم الراحة .

تدني الإنتاجية .

قيود أو معوقات تحد من قدرتهم على القيام بأعباء العمل.

تدني الروح المعنوية .

إزدياد الشدة أو الضائقة النفسية .

إحتمال الإصابة بعجز دائم وتدني القدرة على تحقيق الدخل .

يكون بالإصابات في بيئة العمل أثر سلبي على حياة العاملين الشخصية ايضاً وهي غالباً ماتحد من الأنشطة التي لاعلاقة لها بالعمل ، ويمكن أن تقلل القدرة على التفاعل مع الأسرة والأصدقاء ويمكن القول إجمالاً أن من المرجح أن يعيش العاملون حياة أقل جودة بعد الإصابة. (2)

1-عربييات والبيدور ، إدارة السلامة، مرجع سبق ذكره، ص 123 .

ويمكن للعمال الذين يعانون من إعاقة طويلة الأمد أن يخسروا كذلك مهارات هامة ، ويكون من الصعب عليهم العثور على وظيفة في المستقبل أو على الأقل الاحتفاظ بالعمل الذي دربوا عليه .

2- الآثار الاقتصادية :-

إن ظروف وتصرفات العمل غير الآمنة ينتج عنها خسائر مادية تتكبدها المنشأة أو الدولة بشكل عام يظهر ذلك في :-

الأجور التي تدفع للمصابين أثناء تغييبهم بسبب الإصابة .

نفقات العلاج والمصاريف الطبية .

التعويضات التي تدفع للمصابين نتيجة العاهات التي تحدث لهم نتيجة الإصابة .

قيمة الخسائر التي لحقت بالآلات والأجهزة والمواد الأولية وأدوات العمل (1)

تكلفة الوقت الضائع للعمال الموجودين في مكان العمل .

التكاليف التي تنشأ في تأثير الإنتاج بسبب الحوادث مثل التأخير في تلبية الطلبات وما يترتب على مدة التأخير من غرامات .

الأجور الإضافية نتيجة العمل وقتاً إضافياً لتعويض العجز في الإنتاج.

تكلفة الوقت المنقضي في تدريب عامل جديد .

تكلفة الوقت الضائع للمشرفين والإدارة العليا إستقصاء وتحقيق الحادث .

المصاريف الطبية غير المؤمن عليها والتي تتحملها المؤسسة . (2)

فالمؤسسات التي تكثر فيها الإصابات والحوادث تعطى إنطباع لدى القوى العاملة أن نوعية العمل فيها هو مصدر الإصابات مما يجعل إقبالها على العمل في تلك المؤسسات قليلاً وبالتالي يعرضها إلى نقص في عدد العاملين كما أن سمعتها تتأثر ، كما يمكن تفسير الإصابات التي قد تحدث على أنها نتيجة لإهمال تلك المؤسسات في توفير ظروف عمل آمنة .

لذا يبدو واضحاً أن تكاليف منع الحوادث والإصابات وتعزيز وسائل السلامة أقل بكثير من تكاليف الإصابات نفسها بعد حدوثها .

ونتيجة لهذه الآثار فإن الخسائر تظهر على صورة إرتفاع في أسعار المنتجات وقلّة المعروض منها يؤثر على الإقتصاد الوطني بشكل عام .(3)

1-الخرابشة ، والعامري ، السلامة المهنية ، دار صفاء للنشر ، عمان ، 2000، ص 30 .

2-عبدالله لغفار حنفي ، السلوك التنظيمي وإدارة الافراد ، دار الجامعة الجديدة للنشر ، القاهرة، 1990، ص 581 .

3-الخرابشة والعامري ، السلامة المهنية، مرجع سبق ذكره، ص 31 .

3- الأثار النفسية :-

إن الأمراض النفسية هي عبارة عن مجموعة من الانحرافات التي لا تتجم عن إختلال بدني أو عضوي أو تلف في المخ حتى ولو كانت أعراضها بدنية عضوية - وتأخذ هذه الانحرافات مظاهر متنوعة من أهمها : التوتر النفسي ، الكآبة ، القلق ، الوسواس ، الأفعال القسرية اللاإرادية التحول الهستيري ، الشعور بوهن العزيمة ، العجز عن تحقيق الأهداف ، المخاوف والأفكار السوداء التي تحاصر الفرد في يقظته فتجعله مشتت البال ، وفي النوم تجعله أرقاً لايعرف النوم على جفنه سبيلاً .(1)

وللصحة النفسية للعامل صلة وثيقة بكفايته الإنتاجية وعلاقاته الإجتماعية بزملائه في العمل ورؤسائه ومرؤوسيه ، فهي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بمتابرتة على عمله ، وتحمسه له وإستقراره فيه وتعرضه للحوادث ، وأصحاب الصحة النفسية المحتلة هم نواة الإضطراب والتمرد والصراع الصناعي ، كما أن شكاويهم لانهاية لها من العمل ومن المؤسسة كما أن للصحة النفسية صلة متينة بالصحة الجسمية فالإنسان وحدة نفسية جسمية إجتماعية ترجع في المقام الأول إلى عوامل نفسية إنفعالية .(2)

وعلى أساس ماسبق ضمن الحكمة توفير جو صحي من الناحية النفسية والعقلية للعامل والعمل على حل مشاكلهم ، وإعطائهم حقوقهم حتى لاينغلب الحال إلى المغالاة في المطالبة بالحقوق العمالية أو الفوضى أو التسيب .

وفي الجو الصحي للمصنع أو المؤسسة ينبغي تشجيع جميع أوجه النشاط الرياض والثقافي والإجتماعي والعمل على محاربة العادات السيئة كإدمان الخمر وتعاطي المخدرات ، والمعروف أن إنتعاش الحالة المالية للعمال أدى إلى تفشي ظاهرة المخدرات بينهم والمعروف أن الإصابة بأي من الأمراض النفسية أو العقلية أو الانحرافات السلوكية يضاعف من خطر الأمراض المهنية ويزيد خطورتها ويحتاج العمال إلى ضرورة توفير الرعاية النفسية للتخلص من الشعور بالتعب والملل عن ممارسة الأعمال الروتينية التي تؤدي إلى إصابة العامل بالتشنجات العقلية .

وقد تؤدي الإدارة السيئة إلى إصابة العامل بالقلق والتوتر حين تلاحقه مطالبة إياه بزيادة إنتاجية بما يفوق طاقته فيشعر بالتوتر .

2-هرجيس ملاك ، سيكولوجية الإدارة والانتاج ، الدار العربية للكتاب ، طرابلس ، 1983 ، ص 76 .
3-حمد عبدالغني ، علم النفس الصناعي أسسه وتطبيقاته ، المكتب الجامعي الحديث ، الاسكندرية ، 1992، ص 347 .

خلاصة الفصل :

تم التطرق في هذا الفصل إلى حوادث وإصابات العمل مع تبيان الأسباب والآثار الكامنة وراء ذلك، وقد قُسم إلى مبحثين يتعلق الأول بالحوادث وإصابات أثناء العمل وتناول مفهوم حوادث وإصابات العمل والإطار الدلالي لمصطلحي حوادث وإصابات العمل وكذلك تصنيفها والنظريات المفسرة لها، والثاني بالأسباب والآثار، وتناول هذا المبحث العوامل الإنسانية والطبيعية والمادية، وكذلك الآثار الاجتماعية والاقتصادية والنفسية

الفصل الثالث

منع أو تقليل حوادث وإصابات العمل

البحث الأول :- منع حوادث وإصابات العمل

البحث الثاني :- دور الشركات الصناعية في منع أو التقليل من حوادث العمل

تمهيد:

ينبغي أن تُعنى الإستراتيجيات التي تهدف إلى منع الحوادث أولاً بتقليل الخطر في مكان العمل " إستراتيجيات المكان الآمن " وأن تُعنى ثانياً بزيادة وعي العمال بالمخاطر الكامنة في العمل "إستراتيجيات الشخص الآمن " وينبغي التركيز على هذين المبدأين المتلازمين وهما سلامة المكان وسلامة الأشخاص في أي برنامج لمنع الحوادث في أي شركة أو مؤسسة ، على أن تكون الأهداف هي ضمان الإنصياح للواجبات المفروضة على الأشخاص في العمل بموجب قانون الصحة والسلامة في العمل .

المبحث الأول :- منع حوادث وإصابات العمل

أولا / إستراتيجيات منع الحوادث وإصابات العمل : (1)

أ- مكان العمل الآمن :-

تُعنى إستراتيجيات المكان الآمن بالدرجة الأولى بتقليل أو إستبعاد المخاطر الموضوعية التي تهدد سلامة العمال ، ويشمل ذلك :-

1- أماكن العمل : ينبغي تجهيز وترتيب أماكن العمل بحيث تكون آمنة من حيث الثبات وصلابة الأرضية وسلامة الدرج ووسائل الدخول والخروج العامة .

2- البيئة : يعد سوء معايير بيئة العمل أحد العوامل التي تسهم في وقوع العديد من الحوادث .

ويقتضى شرط توفير بيئة عمل مناسبة توفير مستويات إضاءة وتهوية مناسبة والتحكم في درجة الحرارة ومنع الضغوط البيئية ، مثل الضوضاء والذبذبات والغبار وانبعاث الدخان ، إذ أن ذلك كله يمكن أن يؤثر على صحة العاملين .

3- المباني والآلات : ينص التشريع ، مثل ماتنص عليه لوائح وشروط إستخدام أدوات العمل على ضرورة تسييح المباني والتجهيزات والآلات والمعدات بطريقة مناسبة أو التحكم فيها بطريقة لا تسمح بتعرض المشغلين بخطر الإصابة ، وينبغي تقويم جميع المباني والآلات الجديدة بالنسبة للمخاطر المحتملة قبل حيازتها . ويجب أن تضع نظم الصيانة والتنظيف في الحسبان شروط السلامة للعاملين المشتغلين بهذه العمليات .

4- المواد : قد تكون المواد المستخدمة في العمل سامة أو مسرطنة ، وقد ينبعث منها غبار ضار أو أدخنة أثناء التشغيل أو تنطوي على خطر إلحاق إصابة جسدية أثناء التعامل معها . وقد حدد قانون الصحة والسلامة في العمل ولوائح الرقابة على المواد الضارة بالصحة ، واجبات مصنعي وموردي المواد المستخدمة في العمل .

1-جيريمي سترانكس : دليل المدير الى الصحة والسلامة في العمل ، مرجع سبق ذكره ، ص 115.

- 5- العمليات : قد تشمل أية عملية من عمليات العمل على عدد من الآلات والموارد ومهارات التشغيل المختلفة . فيجب وضع هذه العوامل في الإعتبار أثناء عملية التصميم وأن تخضع للرقابة الدورية خاصة فيما يتعلق بتفكيك الماكينات وتركيبها وإستخدام مواد قد تتطوي على خطر في العمليات ووجود منتجات تصنيع ثانوية ضارة ، ومستويات المهارة والإشراف اللازمة .
- 6- نظم العمل : من الضروري وجود نظم واضحة ومحددة وموثقة للسلامة في العمل في العديد من مواقف العمل . وأن عدم توافر هذه النظم الخاصة بالسلامة وتدريب المشغلين على إستخدامها والإشراف عليها ومراجعتها كلما لزم الأمر ، يعد من الأسباب الرئيسية لوقوع الحوادث الصناعية .
- 7- الإشراف والرقابة : يجب أن تشير سياسة أصحاب العمل أو الشركة فيما يخص الصحة والسلامة إلى المعايير الجيدة لرقابة السلامة في مختلف المستويات الإدارية . كما ينبغي أن تتحدد بوضوح في التوصيف الوظيفي الواجبات المتعلقة بالصحة والسلامة الملقاة على عاتق هذه المستويات وجميع العاملين .
- 8- التدريب : يتحمل أصحاب العمل أو الشركة واجب قانوني هو توفير المعلومات والتدريب والرقابة بموجب قانون الصحة والسلامة في العمل والتأكد على ضرورة الإهتمام بشروط السلامة أثناء فترة التدريب .

ب- سلامة الأفراد في العمل :- (1)

تتضمن إستراتيجيات سلامة الأفراد مايلي :-

- 1- أدوات الحماية الشخصية : إن إستخدام جميع أدوات الحماية الشخصية لا يتم التفكير فيه إلا كحل أخير ، أي حين تفشل جميع إستراتيجيات منع الحوادث الأخرى أو إجراء مؤقت يتم اللجوء إليه إلى أن يتم تطبيق أحد إستراتيجيات سلامة المكان التي سبق الإشارة إليها .
- ويعتمد إستخدام أدوات الحماية بإعتباره أحد إستراتيجيات منع الحوادث ، إعتقاداً كبيراً على إرتداء العامل لأدوات الحماية الشخصية المختلفة خلال تعرضه للمخاطر ، وتعد عوامل مثل الإحساس بالراحة وإختيار الأداة المستخدمة وسهولة الحركة وسهولة إرتدائها وخلعها والقيود المحددة الخاصة بالوظيفة التي تستخدم فيها الأداة وتأثير دراجات الحرارة المرتفعة وسهولة التوظيف والإستخدام من الأمور بالغة الأهمية عند التفكير في إستخدام أدوات الحماية الشخصية كوسيلة من وسائل حماية العاملين من المخاطر . وكذلك ينبغي أن نضع في الإعتبار ان إرتفاع مستوى الرقابة والإشراف يعد من الأمور الهامة واللازمة لضمان الإستخدام الدائم لهذه الأدوات .

1-جبريمي سترانكس : دليل المدير الى الصحة والسلامة في العمل ، مرجع سبق ذكره ، ص115

2- السلوك غير الآمن : يعتبر النزاع وسائر أشكال السلوك غير الآمن أحد الملامح المميزة لبعض مواقف العمل إذا كان مستوى الإشراف والرقابة ضعيفا وغير جيد .

3- الحالة الصحية : إن الكثير من المواد المستخدمة في العمليات الصناعية يمكن أن تسبب في ظهور أمراض الجلد المهنية ، خاصة إلتهاب الجلد وينبغي وضع الرقابة خاصة ومناسبة على هذه المواد والتسهيلات الخاصة بتوفير معايير عالية من معايير الصحة ويتضمن ذلك التسهيلات الخاصة بالغسيل والإستحمام ويشمل كذلك توفير مياه الإستحمام الساخنة والباردة والصابون الفرش وأدوات التجفيف الملائمة .

4- زيادة الوعي : يجب ان تكون هناك دراية لدى جميع العاملين بالمخاطر الكامنة في مكان العمل ويجب ان يتم تحديد المخاطر المحتملة بوضوح في بيان سياسة الصحة والسلامة ، بالإضافة الى الإحتياجات اللازمة من جانب العمال ، ومن اساليب تحسين الوعي لدى العمال استخدام الملصقات والتدريب وأشكال رقابة السلامة المختلفة وتدريبات مواجهة وتحديد المخاطر ونظم الابلاغ عنها واستخدام اللوحات الاعلانية الخاصة بأيام العمل المفقودة التي تشير الى عدد الايام التي تهدر نتيجة لحوادث العمل .

5- ثانيا : التكاليف المترتبة على حوادث العمل : (1)

حوادث العمل تلحق الضرر بعناصر الإنتاج البشرية والمادية ، وبالتالي تأثير على تكاليف التشغيل بمقدار التكاليف المباشرة وغير المباشر المترتبة عنها ، والتي تؤثر على الكفاءة الإنتاجية في المؤسسة الصناعية ، وفيما يلي ستناول هذه التكاليف :-

1/ تصنيفات تكاليف حوادث العمل :-

قام عدد من الباحثين والمؤلفين بتصنيف تكاليف حوادث العمل وأغلبهم إستعملوا تصنيف التكاليف المباشرة وغير المباشرة ، والبعض الأخر صنفها حسب الجهة المتضررة .
فالتكاليف المباشرة لحوادث العمل ، تمثل عموماً المصاريف المسجلة في النظام المحاسبي للمؤسسة أما التكاليف الغير المباشرة ، هي ماتفقده المؤسسة بسبب حوادث العمل ، لكنها لاتظهر في النظام المحاسبي للمؤسسة بمعنى أنها تكاليف خفية .

1-علي موسى حنان، الصحة والسلامة المهنية وأثرها على الكفاءة الإنتاجية في المؤسسات الصناعية، مرجع سبق ذكره، ص 121 .

أ- تصنيف هنريش :

يعد هنريش من أوائل الباحثين الذين إهتموا بدراسة وبحث التكاليف الخفية (غير مباشرة) وغير ظاهرة بالنظام المحاسبي ، لحوادث العمل إذ قال أن الأحداث المترتبة عن حوادث العمل تكلف المؤسسة العديد من التكاليف المباشرة وغير مباشرة ، والتي تؤثر سلباً على قدرة المؤسسة وكفاءتها الإنتاجية (1)

جدول رقم {4} تصنيف هنريش التكاليف حوادث العمل

تكاليف غير مباشرة	تكاليف مباشرة
وقت العمل الضائع بسبب العامل المصاب والعمال الآخرين	تعويضات الأجر
الوقت الضائع بسبب التحقيق في الحادث	مصاريف المستشفى
الخسائر المادية المترتبة	مصاريف الأدوية والعلاج التي توفر للمصاب
إنقطاع الإنتاج	
الخدمات الإجتماعية المقدمة	
فقدان الربح	
الأجر المقدم للعامل مع إنخفاض إنتاجية بعد عودته للعمل	
إنخفاض معنويات العمال	
أعباء الكهرباء التدفئة... الخ	

1 - علي موسى حنان، الصحة والسلامة المهنية وأثرها على الكفاءة الإنتاجية في المؤسسات الصناعية، ص 122 .

ومن خلال الجدول نلاحظ أن هنريش عد تعويضات الأجر المقدمة للعامل المصاب ومصاريف العلاج ، من المستشفى ، أدوية ،.... الخ ، هي تكاليف مباشرة وماعدا ذلك فهي تكاليف غير مباشرة لحوادث العمل ، لقد توصل هنريش من تصنيفه لتكاليف حوادث العمل ومحاولة تقييمها ، إلى أن التكاليف غير المباشرة لحوادث عمل تبلغ 4 أضعاف التكاليف المباشرة.. بمعنى أنه إذا أرادت المؤسسة حساب التكاليف الإجمالية لحوادث العمل ، فإنها تقوم بحساب التكاليف المباشرة وتضربها في خمسة كمايلي:-

تكاليف إجمالية لحوادث العمل = تكاليف مباشرة لحوادث العمل × 5 (2)

غير أن طريقة هنريش لتقييم تكاليف حوادث العمل ، لاقت العديد من النقد ، بسبب أنه لم يبين إذا كان هذا المعدل صالحا للإستعمال في جميع القطاعات ، وجميع أنواع المؤسسات وجميع أنواع حوادث العمل .

ب- تصنيف برودي وآخرون :

قام برودي وزملاءه بدراسة التكاليف المباشرة وغير مباشرة لحوادث العمل ، لكن بنوع من التدقيق والتعقيد ، بالإستعانة بإستجواب برودي لـ 583 مؤسسة ، كان الهدف من هذه الدراسة هو البحث عن العلاقة بين التكاليف المباشرة وغير مباشرة لحوادث العمل ، والبحث عن العوامل المؤثرة في هذه العلاقة وتوصلا إلى ثلاث عوامل أساسية هي : خصائص المؤسسة خصائص المصاب وخصائص الحوادث وتمكنا من خلال هذه الدراسة تحديد نسبة التكاليف غير المباشرة إلى التكاليف المباشرة (1:8'38)

1- علي موسى حنان ، الصحة والسلامة المهنية وأثرها على الكفاءة الإنتاجية في المؤسسة الصناعية ، مرجع سبق ذكره ، ص 122 .
2- عبدالغفار حنفي ، السلوك التنظيمي وإدارة الأفراد، مرجع سبق ذكره ، ص 577.

مع أن معدل التكاليف غير المباشرة ، يبدو ضعيفاً بالمقارنة بالتكاليف المباشرة ، إلا أنهما أكدوا أن هذه النسبة تختلف باختلاف العوامل السابق ذكرها بشكل كبير ، وعلى سبيل المثال : تكلفة الحادث تتراوح من 317 دولار في قطاع المشروبات الى 2236 دولار في قطاع المناجم (1)

وأعتبر أن التكاليف المباشرة هي تكاليف تعويضات الأجر والمصاريف العلاجية ، أما باقي التكاليف فهي تكاليف غير مباشرة كما يوضحها الجدول التالي:-

جدول رقم {5} تصنيف برودي وآخرون لتكاليف حوادث العمل

تكاليف غير مباشرة	تكاليف مباشرة
تصليح داخلي وخارجي	تعويضات الأجر
تلف الآلات والمعدات	تعويضات مصاريف العلاج
تكوين العامل جديد	
تكاليف التنظيف والصيانة	
تكاليف التحقيق والمتابعات القضائية	
تكاليف الخدمات الإجتماعية	
تكاليف الساعات الإضافية	
تكاليف الوقت الضائع بسبب المصاب والعمال الآخرين	
تكاليف انخفاض الإنتاج بسبب انخفاض إنتاجية العمال الآخرين ، إنتاجية المصاب بعد عودته للعمل ، إنتاجية العامل المعوض للعامل المصاب .	

1 - علي موسى حنان، الصحة والسلامة المهنية وأثرها على الكفاءة الإنتاجية في المؤسسات الصناعية، ص 123 .

نلاحظ أن التصنيف الذي قام به الباحثان ، يتشابه مع تصنيف هنريش لتكاليف حوادث العمل بإعتبار تكاليف تعويضات الأجر ومصاريف العلاج تكاليف مباشرة ، وبقية التكاليف هي غير مباشرة لكنهما اختلفا عن هنريش في معدل التكلفة غير المباشرة إلى التكلفة المباشرة للحادث ، إذ أخذوا بعين الإعتبار مجموعة من العوامل في حساب هذا المعدل مثل :نوع القطاع ، خصائص المؤسسة خصائص المصاب ، خصائص الحادث ، تكوين العامل .

ج-تصنيف منظمة العمل الدولية :

قامت منظمة العمل الدولية بتصنيف تكاليف العمل إلى تكاليف مؤمن عليها وتكاليف غير مؤمن عليها وتشمل المؤمن عليها في أقساط التأمين التي تدفعها المؤسسة سنوياً لمؤسسات التأمين ضد الحوادث وإصابات العمل ، ويمكن حساب هذا النوع من التكاليف بالرجوع إلى السجلات والدفاتر المحاسبية . أما التكاليف غير المؤمن عليها هي الخسائر والأضرار المادية والمعنوية المترتبة على الحادث ، والتي يتحملها صاحب المؤسسة .(2)

1- علي موسى حنان، الصحة والسلامة المهنية وأثرها على الكفاءة الإنتاجية في المؤسسات الصناعية، ص 123 .

2--عبدالعفار حنفي ، السلوك التنظيمي وإدارة الأفراد، مرجع سبق ذكره ،ص 574 ص 576 .

جدول رقم { 6 } تصنيف منظمة العمل الدولية لتكاليف حوادث العمل

تكاليف مؤمن عليها	تكاليف غير مؤمن عليها
تعويضات في العاملين ومصاريف العلاج المتمثلة في الأقساط المدفوعة للضمان الإجتماعي	الوقت الضائع بسبب العمال المصابين
	الوقت الضائع للعمال الاخرين
	أعباء المصلحة الطبية
	خسائر الآلات والمعدات والمواد
	الأجر الممنوح للعمال المتضررين في حين عدم تواجدهم بالعمل (زيارة الطبيب ، المستشفى
	إنخفاض إنتاجية المصاب بعد عودته للعمل
	تدريب العامل الجديد
	تكاليف التحقيق
	إنخفاض معنويات العاملين
	إنخفاض سمعة المؤسسة وإنخفاض مبيعاتها

المصدر - عبدالغفار حنفي ، السلوك التنظيمي وإدارة الأفراد، مرجع سبق ذكره ، ص 576 .

نلاحظ أن منظمة العمل الدولية ، أعتبرت تكاليف حوادث العمل المباشرة ، هي الأقساط المدفوعة لمؤسسات التأمين ضد حوادث وإصابات العمل ، وهي تكلفة مؤمن عليها ، أما تكاليف غير المباشرة هي التكاليف غير المؤمن عليها والتي تلحق بصاحب المؤسسة ، والمتمثلة في جميع الخسائر المادية والمعنوية المترتبة عن حادث العمل . (1)

من خلال التصنيفات والدراسات السابقة الذكر ، نلاحظ أن أغلب المؤلفين إجمعوا على أنه تترتب عن حوادث العمل تكاليف مباشرة وتكاليف غير مباشرة تتحملها المؤسسة ، وإختلفوا في تقدير نسبة التكاليف غير المباشرة إلى التكاليف المباشرة ، كما أكد هؤلاء الباحثين أنه من الصعب تقدير التكاليف غير المباشرة لحوادث العمل لأنها تكلفة خفية يصعب حسابها .

2/ التكاليف المباشرة لحوادث العمل : (2)

تتمثل التكاليف المباشرة لحوادث العمل ، في الأقساط المدفوعة من طرف المؤسسة إلى شركة التأمين ، إذ تلزم اغلب التشريعات ، المؤسسات الإنتاجية بضرورة تأمين جميع مستخدميها ضد حوادث العمل ، وهذا بالتعاقد مع شركة للتأمين ، حيث تلزم المؤسسة بدفع أقساط مالية منتظمة إلى هذه الشركة تضم نسبة تقطع من أجر العامل ، وينسبها تدفعها المؤسسة نيابة عن عمالها مقابل أن تتولى هذه الأخيرة مايلي:-

1-عبدالغفار حنفي ، السلوك التنظيمي وإدارة الأفراد، مرجع سبق ذكره ، ص 576 .
2-احمد شكرى الحكيم ، التأمين واعداد التأمين في اقتصاديات الدول النامية ، مكتبة الانجلو مصرية ، القاهرة ، 1971، ص111 .

- 1- دفع تعويضات نقدية للعمال المصابين بسبب حوادث العمل خلال مدة توقعهم عن العمل .
- 2- تغطية المصاريف الطبية من مستشفى ، علاج ، أدوية ،... للعامل المصاب ، وتختلف نسبة التعويض التي تقدمها شركة التأمين للعمال ، بحسب نظام التأمين ضد الحوادث العمل المتبع ، والذي يتخذ الشكلين التاليين : (1)

أ-التأمين الذاتي :

بعض المؤسسات ترى أنه من الأفضل لها ، تأمين عناصر إنتاجها ، من أضرار حوادث العمل بنفسها ، بحيث تقوم بحساب الإقتطاعات ، التي تبقى إدارا تتصرف فيه ، وتستثمره حين الحاجة على أن تقوم في حالة إصابة العامل بدفع التعويضات اللازمة .

هذا النوع من التأمين يسمح للمؤسسة بإستثمار مدخراتها ، ورفع الإعتمادات المخصصة للوقاية وتحسين ظروف العمل ، غير أنه غير مرغوب فيه من طرف العمال وإتحاداتهم النقابية نتيجة عدم ثقتهم في إمكانية وفاء المؤسسة ، بسبب الظروف التي يمكنها مواجهتها .

ب-التأمين التعاقدى :-

يتم هذا التأمين بالتعاقد مع الشركة أو هيئة تأمينية متخصصة ، تتلقى من المؤسسة أقساطاً دورية ، على أن تقوم بتقديم التعويضات حسب النسب المتفق عليها ، وهنا نميز حالتين :-

الأقساط المتغيرة :

في هذه الحالة ترتبط نسبة الأقساط التأمينية المدفوعة من طرف المؤسسة بمجموعة من العوامل منها ، مدى توفر أجهزة الوقاية ، معدل تكرار وشدة الحوادث بالمؤسسة .
بمعنى أنه أظهرت نتائج المؤسسة في ما يخص الصحة والسلامة المهنية ، سيئة فإن الأقساط التأمينية التي تدفعها سترتفع ، وهذا مايعتبر تكلفة متغيرة بالنسبة للمؤسسة ، إرتفاعها يؤثر سلباً على كفاءتها الإنتاجية ، هذا النوع من الأقساط ، يحفز المؤسسة على تحسين الصحة والسلامة المهنية ، وتخفيض معدلات حوادث العمل ، وبالتالي تخفيض تكاليفها المباشرة .

الأقساط الثابتة :

الأقساط التي تدفعها المؤسسة الى الهيئة التأمينية ، تبقى في غالب الأحيان ثابتة ، وبالتالي تتحمل المؤسسة تكلفة مباشرة ثابتة لحوادث العمل . وتعد هذه الطريقة في نظر الكثير من المهتمين بالصحة والسلامة المهنية ، غير مؤثرة على ترقية الوقاية في المؤسسة بإعتبار أن إرتفاع معدل الحوادث أو إنخفاضها لا يترك أي أثر على تلك الأقساط الثابتة .

1- احمد شكرى الحكيم ، التأمين واعداد التأمين في اقتصاديات الدول النامية ، مكتبة الانجلو مصرية ، القاهرة ، 1971 ص 111 .

وبالتالي يمكن القول أن الأقساط التي تدفعها المؤسسة لهيئة التأمين ، هي تكلفة مباشرة تتحملها بسبب حوادث العمل ، يزيد تأثير هذه التكلفة على كفاءتها الإنتاجية ، في حالة نظام التأمين بالأقساط المتغيرة حيث كلما ارتفعت معدلات الحوادث في المؤسسة ، كلما ارتفعت قيمة الأقساط المدفوعة ، كلما ارتفعت التكاليف المباشرة التي تتحملها المؤسسة .

3/ التكاليف غير المباشرة لحوادث العمل : (1)

كما سبق وأشرنا أن التكاليف غير المباشرة لحوادث العمل ، هي جميع التكاليف المترتبة عن الحادث بإستثناء التكاليف المباشرة ، ومنها مايمكن تقييمه ماديا ومنها مالا يمكن تقييمه . وفيما يلي سنحاول جمع مختلف عناصر التكاليف غير المباشرة ، حسب ما جاء به مختلف الباحثين :

أ-التكاليف المرتبطة بالعامل المصاب : ونتمثل في :

الآجر المقابل للوقت الضائع أثناء إصابة العامل :

إصابة العامل تؤدي إلى توقفه عن العمل ساعات معينة ، غالباً ما تكون الساعات المتبقية من فترة العمل اليومية ، وأثناء تلقيه الإسعافات الأولية ، أو الذهاب للمستشفى ، في هذه الحالة يعد الآجر المدفوع للعامل عن الوقت الضائع ، تكلفة مباشرة تحمل الحادث .

الآجر الذي يتحصل عليه العامل المصاب رغم انخفاض إنتاجية :

تسبب الآثار البدنية والنفسية التي تتركها الإصابة في العامل ، إنخفاضاً في إنتاجيته بعد عودته للعمل ، مقارنة بإنتاجيته قبل الإصابة وبالتالي يعد الآجر المقابل للفارق في الإنتاجية تكلفة غير مباشرة للحوادث ، خاصة إذا كان نظام الآجر المعتمد مبنياً على وحدة الزمن .

المصاريف الطبية غير المؤمن عليها :

حسب متطلبات القانون فإنه من الضروري توفير الإسعافات الأولية ، والرعاية الطبية بالقسم الطبي داخل المؤسسة الصناعية ، وتعد هذه التكلفة تكلفة متغيرة ، فكما ارتفع عدد الحوادث والإصابات ارتفعت هذه المصاريف ، وهي مصاريف تتحملها المؤسسة .

تكلفة دوران العمل :

يشير دوران العمل إلى حركية القوى العاملة داخل المؤسسة ، خروج العمال نتيجة الإنتقال أو المعاش أو الوفاة أو الترقية أو الاستقالة... الخ ، بالإضافة إلى حركة إنضمام العمال الجدد للمؤسسة .

1-عبدالغفار حنفي ، السلوك التنظيمي وإدارة الأفراد، مرجع سبق ذكره ، ص562 .

فقد يتسبب حادث العمل في وفاة العامل أو عجزه الدائم ، وبالتالي يترك العمل نهائياً ، ويمكن أن يتركه بإرادته ، تخوفاً من تعرضه لإصابة جديدة ، أو تخوف العامل الذي لم يصب من الإصابة .

إن ترك أو دوران العمل يترتب عليه تكاليف خفية تتمثل أساساً في : (1).
نفقات التوظيف .
نفقات التكوين الأولى .
نفقات التأهيل .

وبما أن هذه التكاليف ، تعتبر تكاليف إستثمارية (إستثمارات في الموارد البشرية) فمن الواجب إهلاكها على عدة سنوات ، حيث يتطلب ذلك تحديد مدة الإهلاك أو مدة الحياة المعيارية لذا فإن الإستثمار في الموارد البشرية ، غير مهتك بسبب ترك أحد الأفراد للعمل نتيجة الحادث يعد تكلفة خفية (غير مباشرة) لدوران العمل ، تتحملها المؤسسة الصناعية .

ب-التكاليف الغير مباشرة المرتبطة بالعمال الآخرين : وتضم مايلي : (2):

تكلفة الوقت الضائع للعمال مكان الحادث :

إن وقوع حادث عمل ، غالبا ما يدفع بالعمال إلى ترك مواقع عملهم لمعرفة ماجرى ، خاصة إذا تعلق الأمر بإصابة زميل لهم ، كما يتوقف العمال نتيجة توقف الآلات وتعطلها ، أو عدم وصول المواد الأولية أو تلفها بسبب حوادث العمل . مما يؤدي على تعطل الإنتاج ، وخاصة إذا كان نظام الإنتاج المتبع من نوع المستمر ، إن الأجور التي يقاضاها العمال مقابل الأوقات الضائعة ، تمثل تكلفة غير مباشرة لحوادث العمل .

تكلفة الأجور الإضافية بسبب العمل الإضافي :

قد يتطلب الأمر لتعويض النقص الحاصل في الإنتاج بفعل الحوادث العمل وقتاً إضافياً تتحمل المؤسسة بسببه تكاليف إضافية ، وتتمثل في الأجور الإضافية المدفوعة للعمال والمشرفين مقابل عملهم الإضافي هذا بالإضافة إلى تكاليف الإضاءة والكهرباء .. الخ ، إذ كان تعويض النقص في الإنتاج خارج فترات العمل العادية .

1--احمد محمد المصري ، الكفاية الإنتاجية للمنشآت الصناعية : التكلفة - الوقت - الاداء - مؤسسة شباب الجامعة الاسكندرية ، 2004 ، ص237 .
2--مراد كواشي ، التكاليف الخفية وأثرها على اداء المؤسسة ، دراسة حالة المؤسسة تريفيوسود ، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسير
شعبة : تسير المؤسسات ، جامعة منتوري ، قسنطينة ، 2005 ، ص 106 ص 108 .

تكلفة توظيف وتدريب عامل جديد :

يترتب على مغادرة الفرد المصاب وتغيبه عن عمله ، ان تلجأ المؤسسة الى توظيف عامل جديد اونقل عامل قديم لسد الموقع الشاغر واحلاله محل العامل المتغيب ، وفي حالة الاولى تتحمل المؤسسة الصناعية تكاليف توظيف العامل الجديد وتكاليف تدريبه وتهيئته لاداء العمل ، خاصة اذا لم تكن له خبرة بهذا العمل ، اما الحالة الثانية فهي تتحمل تكاليف تدريبه فقط ، تكاليف التوظيف والتدريب هي تكاليف غير مباشرة تتحملها المؤسسة بسبب حوادث العمل .

تكلفة الوقت المستغرق في إستقصاء وتحقيق الحادث :

يترتب على وقوع الحادث ، ضرورة القيام بعملية تحقيق وإستقصاء شامل لمعرفة أسبابها بهدف إستبعادها وإرجاع الأوضاع إلى وضعها المناسب والسليم ، كل هذا يحمل المؤسسة تكاليف أهمها :-
تكلفة الوقت المبذول من المشرفين والمكلفين بالتحقيق .
تكلفة وقت العمال الخاضعين للتحقيق .
-المصاريف الإدارية التي يتطلبها التحقيق وكتابة التقارير .

ج- تكاليف مرتبطة بإنخفاض الإنتاج : (1)

تسبب حوادث العمل في إنخفاض إنتاجية العمال ، وإنتاجية الآلات والمواد وبالتالي إنخفاض الإنتاج الذي تترتب عليه عدة تكاليف تتحملها المؤسسة الصناعية ، وتؤثر سلباً على كفاءتها وأهم مصادر إنخفاض الإنتاج مايلي :

إنخفاض إنتاج العامل المصاب بعجز مؤقت :

إن إصابة العامل بعجز مؤقت ، يعني خروجه من عمله لمدة مؤقتة ، هذا ما يؤدي إلى تعطل العمل وخسارة إنتاجه حتى عودته إذا لم يتم تعويضه بعامل آخر .

إنخفاض إنتاجية العاملين الجدد

إن وقوع حادث مافي المؤسسة يؤدي إلى وفاة العامل ، إصابته بعجز دائم ، عجز مؤقت ، مما يتطلب تعويضه بعنصر بشري آخر يحل محله ، وهو عنصر يحتاج إلى التدريب على العمل الجديد ولفترة زمنية ، ليصل مستوى أدائه وإنتاجيه إلى مستوى أداء وإنتاجية العنصر المصاب هذا الفارق بين إنتاجية العنصرين يؤدي إلى إنخفاض الإنتاج .

1-مراد كواشي ، التكاليف الخفية وأثرها على اداء المؤسسة ، مرجع سبق ذكره ،ص109 .

إنخفاض إنتاجية زملاء العمل :

عند وقوع الحادث يتوقف العمال عن الإنتاج فترة زمنية ما ، أو ينخفض إنتاجهم بسبب :
إسعاف زميلهم المصاب .

خروجهم عن خط الإنتاج لإجراء التحقيقات .
تخوفهم من الإصابة ، وبالتالي تعمد إبطاء وثيرة الإنتاج.
إنخفاض معنوياتهم ، وبالتالي إنخفاض إنتاجهم من دون تعمد ذلك ، وهذه الحالة تكون لفترة زمنية مؤقتة ، وتختلف عن شخص لأخر حسب الفروق الفردية بين العمال .
إن توقف العمال عن الإنتاج لفترة زمنية ، أو إنخفاض معدل إنتاجهم في المعدل العادي لهم سيؤدي إلى إنخفاض الإنتاج الكلي .

إنخفاض إنتاجية الآلات :

إن حوادث العمل لا تؤثر على إنتاجية العامل فقط ، بل تؤثر على إنتاجية الآلات . فيمكن أن يؤدي الحادث إلى تعطل الآلة نهائياً ، وتوقفها فترة زمنية عن الإنتاج ، خاصة إذا كان نظام الإنتاج من النوع المستمر أو يمكن أن تتضرر أحد اجزائها ، مما يخفض من كفاءتها الإنتاجية ومن معدل إنتاجها الساعي (فمثلاً بدلاً من الإنتاج 100 قطعة في الساعة ، تصبح تنتج 97 قطعة في الساعة) بمعنى انخفاض ادائها بعد الحادث عن أدائها العادي قبل الحادث، مما يؤدي إلى إنخفاض الإنتاج المقرر إنتاجه . (1)

إنخفاض إنتاجية المواد :

يمكن أن نتصور حادث العمل -حادث طريق -كيف يؤثر على ذلك سواء كان عند نقل المواد عند التفريغ أو عند التخزين ، بمعنى قبل بدء العملية الإنتاجية ، فوقع هذا الحادث سوف يؤدي إلى تأخر وصولها إلى ورشات الإنتاج ، وبالتالي التأخر في الإنتاج ، والتأخر في تسليم الطلبات هذا بافتراض أن الحادث أثر في وقت تسليم المواد فقط ، أما إذا ألحق بها ضرر والتلف فإن ذلك يمكن ان يؤدي الى توقف العملية الإنتاجية أو إنخفاض الإنتاج ما يضاعف التكاليف التي تتحملها المؤسسة الصناعية إنخفاض الإنتاج أو تأخره بسبب العوامل السابق ذكرها ، يحمل المؤسسة تكاليف تتمثل في:
-فقدان أرباح الطلبات المؤكده ، وعقود البيع التي تم إبرامها ، وبالتالي إنخفاض أرباح المؤسسة عما كانت عليه سابقاً .

- عدم قدرة المؤسسة على الوفاء بالطلبات في الآجال المحددة بعرضها إلى :-

دفع تعويضات التأخر في تسليم طلبات المؤكد عليها .

إهتزاز سمعتها السوقية ، وفقد موقعها التنافسي .

إنخفاض معدل مبيعاتها .

1-فهد عباس ، الصحة والسلامة المهنية في المنظمات الإنتاجية والخدمية ، دراسة حالة الشركة العامة للانسجة الحريرية ، سجاد حلب ، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في ادارة الاعمال ، جامعة حلب ، سوريا ، 1999 ، ص 60 .

د- تكاليف الخسائر المادية :

يترتب على الحوادث العمل - إضافة إلى الإصابات المتفاوتة التي تلحق بالعمال - خسائر مادية هامة ، تتمثل أساساً في الخسائر التي تلحق بالآلات ، التجهيزات ، والمواد الأولية والمنتجات

تكاليف المتعلقة بالآلات والتجهيزات المعدات :

إن تعطل الآلات (تجهيزات ، معدات) أو توقفها بسبب حوادث العمل يحمل المؤسسة تكاليف غير متوقعة ، تؤثر على التكاليف الإنتاج وعلى كفاءتها الإنتاجية : تتمثل أساساً في :

تكلفة الآلة التالفة التي توقف نهائياً عن العمل.

تكلفة شراء آلة جديدة تعوض الآلة التالفة.

تكلفة قطع الغيار المستبدلة في حالة تضرر اجزاء معينة.

تكلفة الصيانة العلاجية وإصلاح الأعطاب .

تكاليف المواد والمنتجات التالفة :

المواد الأولية غالباً ماتكون في وضعية تحويل مستمرة من المورد إلى المخازن إلى موقع العملية الإنتاجية ، الأمر الذي يمكن أن يعرضها للحوادث سواء أثناء شحنها ، نقلها ، تفريغها تخزينها ، أو عند إدخالها في العملية الإنتاجية ، وبالتالي تتحمل المؤسسة ، تكاليف بقيمة المواد المتضررة وقيمة شراء مواد جديدة .

أما في حالة تضرر المنتج النهائي سواء بحادث في موقع العملية الإنتاجية أو حادث طريق عند نقل المنتجات لنقاط البيع ، فإن المؤسسة تتحمل تكلفة كبيرة ، تضم تكاليف الإنتاج المباشرة وغير المباشرة كما تتأثر قيمة مبيعاتها وربحيتها وسمعتها السوقية .(1)

مما سبق يمكن القول أن حوادث العمل ، تترتب عليها تكاليف مباشرة وتكاليف غير مباشرة تضرر بالمؤسسة الصناعية .

ثالثاً : التحقيق في تحليل ، تقرير ، تسجيل ، وقياس حوادث العمل:

من الضروري إجراء تحقيق وتحليل الحوادث ، وتسجيلها وإعداد التقارير الخاصة للوقوف على أسبابها الحقيقية وبالتالي إمكانية معالجتها إضافة إلى ذلك فقياس الحوادث يبين مدى شدتها وخطورتها في المؤسسة الصناعية .

1-احمد محمد المصري ، الكفاية الإنتاجية للمنشآت الصناعية : التكلفة - الوقت - الأداء، مرجع سبق ذكره ، ص 105 .

أ- تحقيق وتحليل حوادث العمل : (1)

1/ التحقيق في حوادث العمل

بسبب الآثار الاقتصادية والإجتماعية والإنسانية لحوادث العمل فالحادث يستدعي التحقيق والتحليل وهناك نوعان من التحقيق في الحادث ، داخلي وخارجي .

التحقيق الداخلي : يتم على مستوى المؤسسة ، من طرف صاحب المؤسسة أو بتكليف شخص

أو هيئة مختصة بذلك من أجل القيام بالإجراءات اللازمة ، وذلك بمساعدة العمال الذين يلتزمون بالمحافظة على مواقع الحادث ، الإمتناع عن إجراء أي تغييرات ، والتعاون مع صاحب العمل أو الهيئات المكلفة بالتحقيق ، في الكشف عن مجريات الحادث وأسبابه .

أما التحقيق الخارجي : فيتم من طرف عدة جهات لمفتش العمل الذي يتلقى إستدعاء من طرف

هيئة التأمينات الإجتماعية أو مفتشية العمل للتحقيق في الحادث و كشف أسبابه ونتائجه

كذلك يتم التحقيق من طرف الشرطة و خاصة في الحوادث الجسمية التي تخلق أضرار كبيرة

وخاصة الوفاة ، وعلى صاحب المؤسسة والعمال التعاون مع رجال الشرطة .

2/ تحليل حوادث العمل :

تفيد عملية تحليل الحادث في الكشف عن الأسباب الحقيقية التي أدت إلى وقوعه وتحديد الآثار

والنتائج التي تسبب فيها ، وتضم عملية تحديد الحادث ثلاث مراحل هي :

تحليل الحادث من حيث مكانه، زمان وقوعه ، نوعه ، المصاب .

تحليل الأعمال الملاحظة وكيفية وقوع الحادث والوسيط المباشرة في الحادث .

واخيرا البحث عن الأسباب الحقيقية وتقديم التوصيات .

ب-تقارير وسجلات حوادث العمل :

تعد تقارير وسجلات الحوادث من أهم المصادر الأساسية للبيانات ، لكل من الإدارة ومختصي

الصحة والسلامة المهنية ، حيث تشمل كافة البيانات عن الحادث والإقتراحات والتوصيات التي

يقدمها مشرفوا الأقسام .(2)

1-علي موسى حنان ، الصحة والسلامة المهنية وأثرها على الكفاءة الإنتاجية في المؤسسات الصناعية، مرجع سبق ذكره، ص 96 .
2-محمود ذياب العقابلية ، الإدارة الحديثة للسلامة المهنية، مرجع سبق ذكره ،ص141 .

1/تقرير حادث عمل :

لكي يحقق التقرير الغرض المرجو منه ، يجب أن يشمل كافة البيانات التي تهم مختلف المختصين ، إذ تمكن هذه البيانات مهندس الوقاية من تحليل الحادث والكشف عن أسبابه ، كما يعد بطريقة تمكن من تصنيف نوع الحادث .

أما المعلومات والبيانات التي يشملها التقرير ، يجب أن تشمل مختلف الجوانب معلومات عن مكان وقوع الحادث ، معلومات عن المصاب ، معلومات عن الإصابات والخسائر الناتجة ، أسباب الحادث وصف دقيق للحادث الإجراءات الفورية التي تمت لمعالجة نتائج التوصيات الفنية ، الشخصية الخاصة بالحد من تكرار الحادث . (1)

2/سجلات حوادث العمل :

بعد إعداد التقارير الأصلية للحادث ، يتم تبويبها في سجلات ليتمكن الرجوع إليها والتعرف على اية معلومات تهم مسؤولي السلامة أو الإدارة ، وخاصة المعلومات الخاصة بعدد الأيام الضائعة التكاليف المترتبة على ذلك من مصاريف علاج ، تعويضات ، ومصاريف أخرى . يجب إعداد سجلات تتضمن معلومات تفصيلية للحادث كما تعد سجلات أخرى تتضمن ملخص إجمالي للحوادث وتصنيفها حسب نوع ، أو درجة الإصابة أو أي تصنيف آخر.(2)

لاتقل أهمية سجلات الحوادث عن سجلات الإنتاج والتكاليف ، وحساب الأرباح والخسائر التي تلازم كل مؤسسه ، فهذه السجلات تحتوى على خلاصة الملاحظة التي تعتمد عليها في وضع مختلف السياسات والبرامج ، فهي تكشف للمشرفين المصادر الرئيسية للحوادث وتثير إهتمامهم لما تظهر من معدل تكرار كما تفيد في عملية المقارنة بين معدلات حوادث مختلف أقسام المؤسسة وبين المؤسسات المماثلة أو القطاع .

إضافة الى ان سجلات الحوادث تحكم على مدة فاعلية نظام الصحة والسلامة المهنية وبرامجه بما يبين من انخفاض او ارتفاع في معدلات الحوادث . (3)

تساعدنا السجلات في تقديم تقييم موضوعي لبرامج الأمن والوقاية عندما يتم إستعمالها بشكل دائم وكذلك تسعدنا على معرفة الأسباب الأساسية للحوادث والتي تؤدي إلى إرتفاع معدل تكرارها ، تستعمل هذه المعدلات بصفة خاصة في الاتي :-

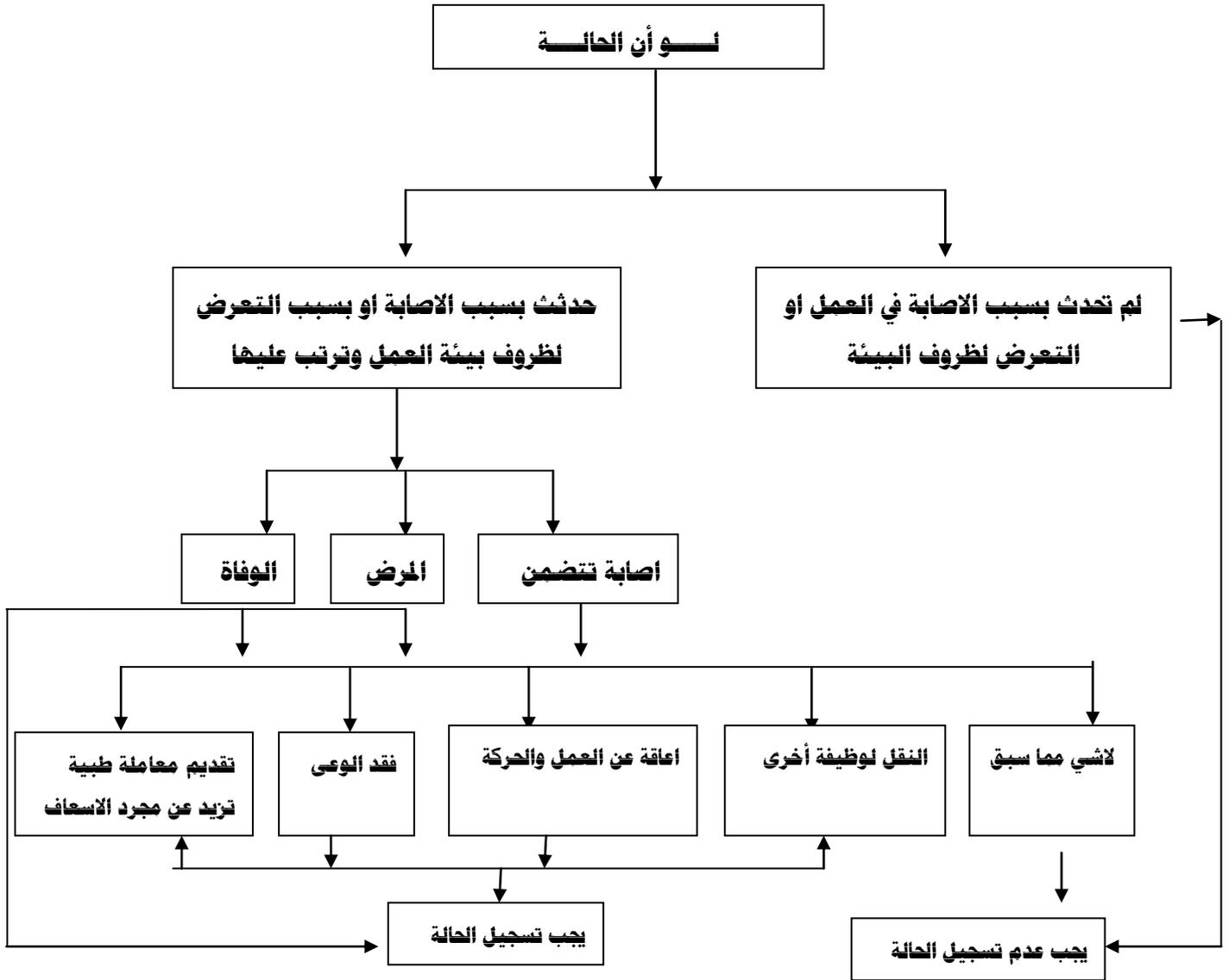
- 1- خلق الاهتمام لدى المشرفين بما تزودهم به من معلومات في الحوادث في اقسامهم
- 2- تحديد المصادر الرئيسية للحوادث لمحاولة منع تكرارها.
- 3- تزود المشرفين بمعلومات عن طريق العمل غير المأمونة.
- 4- الحكم على مدى تقديم السلامة المهنية ببيان مدى تأثير البرنامج الوقائي من نواحي النجاح والفشل وذلك عن طريق المقارنة بالمنظمات المماثلة .

1- محمود ذياب العقابلية ، الإدارة الحديثة للسلامة المهنية، مرجع سبق ذكره ،ص142 .

2- عبدالغفار حنفي ، السلوك التنظيمي وإدارة الأفراد، مرجع سبق ذكره ، ص667 .

3- عبدالغفار حنفي ، نفس المرجع السابق ، ص 668 .

والشكل رقم { 1 } يوضح أهم الحوادث التي يتعين تسجيلها في ظل قانون الامن والسلامة المهنية



المصدر : جارى دبلسر : ادارة الموارد البشرية ، مرجع سبق ذكره ، ص 526 .

ج-قياس حوادث العمل : (1)

إن تطبيق برامج الصحة والسلامة في أي مؤسسة يستلزم التحقق من نجاح هذه البرامج لمنع الحوادث أو التقليل منها ، يحتاج الأمر أحياناً إلى مقارنة السلامة المهنية في المؤسسة في فترة معينة مع فترة أخرى سابقة .أو مقارنة بين المؤسسات المشابهة أو القطاع ، ما يستدعي وضع مقياس معين تتسب إليه حاله السلامة في المؤسسة . وفي مايلي أهم المعايير الشائعة الإستخدام لقياس حوادث العمل .

1/ **معدل تكرار الاصابة** : وهو مقياس عالمي طور من قبل معهد السلامة الأمريكي وأعتمد من قبل منظمة الصحة العالمية وهو يقيس عدد الإصابات خلال فترة معينة نسبة لعدد ساعات العمل في المؤسسات الصناعية خلال نفس الفترة مضروبة في مليون ولهذا فهو يصلح للمقارنة بين مستوى السلامة في المؤسسات المتشابهة أو في القطاعات المتشابهة للدول أو للدولة الواحدة كما يمكن استخدامه للمقارنة والمفاضلة بين الأقسام المختلفة في المصنع الواحد.

$$\text{معدل تكرار الاصابة} = \frac{\text{عدد الاصابات خلال فترة معينة} \times 1000000}{\text{مجموع ساعات العمل}}$$

ويمكن الحصول على مجموع ساعات العمل من خلال المعادلة التالية :

$$\text{مجموع ساعات العمل} = \text{عدد العاملين} \times \text{عدد ساعات العمل اليومي للعامل} \times \text{عدد ايام العمل الفعلية لنفس الفترة}$$

2/ **معدل شدة الإصابة** : وهو مقياس يقاس به معدل شدة أو فداحة الحوادث والإصابات في فترة زمنية من خلال إحتساب الوقت المفقود بسبب الإصابة على مجموع ساعات العمل الفعلية مضروب في مليون.

$$\text{معدل شدة الاصابة} = \frac{\text{عدد الايام المفقودة في العمل} \times 1000000}{\text{مجموع ساعات العمل}}$$

ملاحظة :

ويشير الرقم مليون إلى متوسط عدد ساعات العمل في المنشآت الصناعية الأمريكية ، حيث وجد أن متوسط عدد العاملين في المصنع العادي هو (500) شخص ، ومتوسط عدد ساعات العمل للفرد خلال السنة هو(2000) ساعة عمل أي "40 ساعة" عمل أسبوعياً $\times 50$ أسبوعاً خلال السنة ومن ثم يكون مجموع ساعات العمل لجميع العاملين مليون ساعة عمل "500 \times 2000"

1- مؤيد سعيد سالم ، عادل حرحوش صالح ، ادارة الموارد البشرية مدخل استراتيجي ، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، اربد، 2002، ص 247 .

المبحث الثاني :- دور الشركات الصناعية في منع أو التقليل من حوادث وإصابات العمل

من أجل تحسين الصحة وتوفير الامان والسلامة المهنية يستوجب الأمر العناية ببرامج السلامة والصحة المهنية في المنشآت المختلفة ، بحيث تكون برامج سليمة تحقق الأهداف المطلوبة ، ويتم ذلك بإتباع إجراءات متعددة يكون في نتائجها الوصول إلى برامج سليمة في هذا المجال ، تحمي الأفراد العاملين أثناء تأديتهم لأعمالهم في المنشآت التي يعملون فيها وعلى إختلاف طبيعتها وهذه الإجراءات هي :

- 1- تخطيط برامج الصحة والسلامة المهنية في المنشآت الصناعية.
- 2- تنفيذ برامج الصحة والسلامة المهنية في المنشآت الصناعية .
- 3- تقييم برامج الصحة والسلامة المهنية في المنشآت الصناعية .

أولاً / تخطيط برامج الصحة والسلامة المهنية في المنشآت الصناعية :

تشكل التشريعات القانونية المختلفة الإطار القانوني لإجراءات السلامة المهنية للعاملين في المنشآت حيث أن القوانين والأنظمة الصادرة تتضمن الكثير من القواعد والأجراءات الواجب إتباعها لتوفير الصحة والسلامة المهنية للعنصر البشري في المنشآت المختلفة حيث يعتبر كل ماجاء فيها عناصر تخطيط وتنفيذ ومتابعة .(1)

حيث يمكن تلخيص الأسس والقواعد التي تضمنتها القوانين والأنظمة والتي يمكن إعتبارها من أسس التخطيط لبرامج الصحة والسلامة المهنية للعاملين ومنها .

1- وضع مواصفات خاصة بالصحة والسلامة المهنية من أجل توفير السلامة للإنسان والآلة والممتلكات وحماية الإقتصاد حيث أن للمواصفات دور كبير في التحكم في خواص معظم العوامل المسببة للحوادث وفي البحث عن طريق إزالة المخاطر بشتى الطرق مما يعود بدوره على المنشآت بعائد إقتصادي كبير .

2- تنظيم العمل بإعداد قواعد وشروط العمل السليم لجعل بيئة العمل نظيفة خالية من الملوثات المسببة للأمراض المهنية .

3- تحديد ساعات العمل اليومية ومنح فترات الإستراحة خلال العمل .

4- إختبار موقع المصنع : إن شروط البناء السليم ومراعاة الإشتراطات التي تحددها المواصفات القياسية عند إنشاء المصانع وإختيار الموقع المناسب جميعها عوامل تساهم بخفض التكاليف التي تتجم من سؤ التصميم مستقبلا.

5- الرعاية الطبية : تقديم الإسعافات الأولية ، الفحوص الدورية ، والمعالجة الطبية .

1-مصطفى شاونيش ، ادارة الموارد البشرية ، ادارة الافراد ، دار الشرق للنشر ، عمان ، 2000 ، ص 204 .

6- تطبيق نظام دقيق للإحصاء .

حيث أن ذكر هذه القواعد والأسس في القوانين وأنظمة لا يكفي إن لم تقم الإدارة بصياغتها في شكل خطة متكاملة يقوم العاملون بحماية ووقاية لهم من أية من أخطا قد يتعرضون لها .

وبذلك فإنه في مرحلة التخطيط لإعداد برنامج الصحة والسلامة المهنية فإنه لابد من :

أ- إقتناع الإدارة بأهمية البرنامج :

إن أي محاولة لتطبيق القوانين والأنظمة المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية ووضع التعليمات المنفذه لها لابد وأن تصدر من الإدارة ، وتتم عملية إقتناع الإدارة بأن اعداد البرنامج وأي تعليمات متعلقة بتنفيذه عن طريق إبراز أهمية هذا البرنامج من النواحي الإقتصادية والإنسانية وذلك عن طريق بيان تكلفة البرنامج والوفورات التي يمكن أن تتحقق إذا ما تم تطبيقه وتنفيذه بالشكل الصحيح ثم بيان الإلتزامات التي تفرضها القوانين والأنظمة المتعلقة بالعمل .

ب- التوعية الوقائية :

تعتبر اللوائح والتشريعات من المسائل الضرورية بالنسبة لجميع المنشآت وبصفة خاصة تلك التي تتعلق بقواعد الصحة والسلامة المهنية ولا يمكن تصور نجاح مؤسسة صناعية بدونها ، وأيضاً لاتتج هذه الإجراءات والقواعد إلا إذا تم توعية العامل بأهميتها في تحقيق السلامة المهنية له ولجميع العاملين في المنشأة الصناعية حيث تتلخص هذه اللوائح في عبارات موجزة تكتب على لوحة أو مجلة حائط ، أو تنشر على صورة كتاب أو نشرات تدور حول كيفية إستخدام الأدوات وتشغيل الأجهزة ، ووقاية أعضاء للجسم ، ورفع الأشياء ونقلها وتصريف العامل بأماكن الخطر ، وأسباب الحرائق والإنفجارات ، وعمل اشارات التحذير وخدمات مراكز الإسعاف الأولى (1).

كما يجب مراجعة اللوائح والقواعد المختلفة للسلامة والصحة المهنية والتحقق من ان كل قاعدة تتوافر فيها الشروط التالية :

1- أن تتماشى اللوائح والإجراءات الموجودة مع التغيير في الظروف وحذف تلك القواعد التي وضعت منذ فترة لتواجه الظروف وقت وضعها ، مثلاً يتم إستبعاد اللافتات التي زالت أسباب وجودها مثل اللافتات التي تبين " ممنوع التدخين " بعد زوال سبب منع التدخين أو منع " ممنوع المرور من هذا الباب " التي وضعت في فترة إجراء إصلاحات بالمبنى بعد إنتهاء الإصلاح.

1- عبدالغفار حنفي ، السلوك التنظيمي وإدارة الأفراد، مرجع سبق ذكره، ص 571 .

2- الأيتطلب الالتزام بإجراءات الصحة والسلامة المهنية مشقة أو مضايقة غير عادية مما يجعل من غير الممكن انسانياً الالتزام بها ، كمنع استخدام ممرعين إذا كان ذلك يؤدي إلى سير العامل لمدة عشرة دقائق إضافية ، ويجب بذل كل الجهود بجعل الإلتزام بإجراءات الصحة والسلامة المهنية سهلاً ومريحاً للعاملين .

3- خفض قواعد السلامة والصحة المهنية الى الحد الأدنى إذا أن كثير من المنشآت تطبع كتيبات تفصيلية لمواجهة كل الإحتمالات التي تضمنها المهم من القواعد وغير المهم مما لايمكن الفرد من التركيز على القواعد الأساسية ، لذلك يجب حذف كل القواعد التي يمكن الأستغناء عنها .

4- أن تكون القواعد والإجراءات واضحة محددة والبعد عن القواعد العامة غير المحددة التي لاتعطي معنى محدداً للأفراد ومن أمثلة هذه القواعد العامة التي ينص فيها على أن أي سلوك يضر بالعمل أو بزملائه أو بمتلكات المنشآه يعتبر مخالفاً للوائح الصحة والسلامة المهنية ويعاقب كل من يقوم به ، فهذه قاعدة عامة لاتحديد فيها ولكن القواعد المحدد تكون واضحة ويبين للعاملين ماذا ينبغي عمله وكيف يقوم به العامل وأسباب ضرورة العمل .

وتتم توعية العاملين بإستخدام مجموعة من الوسائل منها :

1- طريقة المحاضرات : وهي طريقة سهلة وسريعة لتزويد عدد كبير من الناس بقسط كبير من المعلومات ، ويتوقف نجاح المحاضرة على قدرة المحاضر على الإحتفاظ بإنتباه العاملين.

2- النشرات المطبوعة : تعتبر أيضاً من الأدوات المفيدة في تقديم التوعية والإرشاد للعاملين ولكن المشكلة تنحصر في حفز الأفراد على قراءتها . (1)

3- الأفلام الايضاحية : تعتبر إحدى وسائل التوعية الجيدة في مجال الصحة والسلامة المهنية فهي تسهل تعليم كثير من المهارات الصناعية مثل سير العملية وتسلسلها وتفصيلها والصلة بين اجزائها . (2)

4- المسابقات : يتم صرف مكافآت ومنح الهدايا القيمة للملتزمين بأنظمة السلامة والصحة المهنية وهذه المسابقات لاتأخذ طابع الأسئلة والأجوبة بل تقام على أساس قلة أو زيادة الحوادث والإصابات في فترة زمنية .(3)

1-عبدالرحمن عمر ، ادارة الافراد ، مكتبة عين شمس للنشر ، القاهرة ، 1987، ص 109 .
2- عبدالغفار حنفي ، السلوك التنظيمي وإدارة الأفراد، مرجع سبق ذكره، ص 572 .
3- عبدالغفار حنفي ، نفس المرجع السابق، ص 572 .

ج- التدريب:

يجب على المنشآت الصناعية لتحقيق السلامة والصحة المهنية أن تتبع نظام التدريب على العمل حيث أن التدريب يلعب دور أساسي في المحافظة علي بيئة عمل خالية من المخاطر وذلك من خلال تدريب العاملين على كيفية أداء العمل بطريقة مأمونة حيث تظهر الإحتياجات التدريبية في تنفيذ الأعمال في مواقف عدة منها :

عند إستخدام أفراد جدد أو منقولين الى موقع جديد مما يتطلب إدخال برامج تدريبية بهدف إطلاعهم على إجراءات العمل الصحيحة .

عند إعداد المدربين الذين يتولون إعداد وتدريب القوى العاملة، أن تدريب العاملين على الطرق المأمونة في العمل يجعلهم أكثر قدرة على التنبؤ بالحوادث حيث يمكنهم التعرف على أماكن الخطر وفهم ما يترتب عليها ، كما يجب أن يكون برنامج التدريب معد ومصمم تصميمياً جيداً تكون أهدافه واضحة وقابلة للتطبيق ، كما يجب مراعاة عند وضع البرنامج التدريبي الإختلافات بين العاملين .

د- تحديد مصدر الخطر :

بمجرد ان يتم إعداد الإدارة والعاملين لتقبل برنامج الصحة والسلامة المهنية تبدأ مرحلة تحديد ومعرفة مصادر الخطر والتي يمكن أن يكون مصدرها :
بيئة العمل المادية وظروفها .
تصرفات غير سليمة أثناء العمل .

أو أن يكون مصدرها الفرد نفسه وذلك بسبب قلة خبرته أو ضعفها أو ضعف تدريبه ، أو ضعف إلمامه بقواعد الصحة والسلامة المهنية ، اياً كان مصدر الخطر فعلية إكتشافه تساعد كثيراً في حديد السبل الكفيلة من أجل منع حدوثه ، أو التخفيف منه ، وذلك في حال إستحالة منع الخطر نهائياً .

هـ- تحديد إجراءات التحقيق في الحوادث والبيانات المطلوب جمعها : (1)

لابد في مرحلة التخطيط لوضع وإعداد برنامج السلامة المهنية من تحديد إجراءات التحقيق في الحوادث وكذلك من تحديد البيانات التي يكون من الواجب الحصول عليها عند حدوث حادثه أو إصابة أو مرض مهني معين . إذ أن نجاح مثل هذا البرنامج يعتمد على سلامة إجراءات التحقيق ، ودقة البيانات التي يتم جمعها بمجرد وقوع الحادث إذ أن وجود مثل هذه البيانات يساعد في تحديد الأسباب الحقيقية للحادث ، وتعتبر سجلات وتقارير الحوادث من أهم المصادر الأساسية للحصول على بيانات الخاصة بالحوادث والإصابات والأمراض المهنية ، حيث أن هناك مجموعة من العناصر التي لابد من مراعاتها في مرحلة تصميم التقرير وهي :

1- عبدالغفار حنفي ، السلوك التنظيمي وإدارة الأفراد، مرجع سبق ذكره، ص 573 .

- 1- أن يشتمل التقرير كافة البيانات التي تهم كل من :
شركات التأمين والتي تتولى تغطية هذه الأخطار .
الادارات الحكومية المختصة (هيئة التأمينات الإجتماعية ، الوزارات المختلفة ، الجهاز المركزي للإحصاء) .
 - 2- أن تمكن هذه البيانات المختصين بالوقاية من التعرف على أسباب الحادث .
 - 3- أن يشتمل على كافة البيانات التي تساعد في تحليل الحوادث لمعرفة الظروف التي ترتب على وجودها وقوع الحوادث ، حتى يمكن إتخاذ الإجراءات لمنع وقوع حوادث متشابهه مستقبلاً .
- يجب ان يشتمل التقرير النموذجي للحادث على البيانات الآتية : (1)**
- 1- مكان وقوع الحادث ، والتاريخ ويوم وقوعه ، الوردية ، وساعة وقوعه : غالباً ماتتغير ظروف العمل من يوم لآخر ، ومن ساعة لأخرى ، ومن وردية لأخرى لأن الوردية الصباحية تبدأ بعد الراحة التامة أثناء الليل ، وبعد تناول العامل لإفطاره ، وتختلف هذه الظروف عن العمل بالوردية الليلية ، وهي أفضل بصفة عامة من حيث الإضاءة ، حيث نجد أن العامل يُصاب بالإجهاد في الجزء الأخير من وردية العمل ، هذا له علاقة بتعرض العامل لحوادث العمل لذلك لابد من تسجيل مكان ووقت وقوع الحادث والوردية .
 - 2- العمل الذي كان يقوم به العامل أثناء الحادث والقسم الذي يعمل به وذلك بغرض التعرف على الأخطار التي تنطوى عليها هذا العمل .
 - 3- نوعية الحادث : حيث يبين الحادث والوسيلة المتسببة في ذلك ، وليس من الضروري أن يبين ذلك بالتفصيل فيكتفي في حالة سقوط شخص أن يذكر حادث سقوط على الأرض .
 - 4- السبب المباشر للحادث : لابد أن يبين السبب الأساسي للحادث ، هل بسبب عامل إنساني غير مأمون أو ظروف بيئية غير مأمونة حتى يمكن التوصل إلى معرفة سبب الحادث حتى يمكن الإفادة في معرفة ماينبغي إتخاذه .
 - 5- نتائج الحادث : يجب أن يشتمل التقرير على البيانات متعلقة بالآثار الناجمة عن الحوادث أي الإصابة ومداهها ، وكذلك الخسائر المادية وقيمتها ، وقد لا يستطيع الشخص الذي يملأ التقرير تقدير حجم الخسائر وكذلك نوعية الإصابة بدقة يتحتم الإستعانة بشخص له خبرة لتقدير الخسائر المادية وكذلك إستشارة الطبيب لمعرفة نوعية الإصابة .

1- عبدالغفار حنفي ، السلوك التنظيمي وإدارة الأفراد، مرجع سبق ذكره، ص 573 .

6- مدة الخدمة بالعمل : إن مدة الخدمة والخبرة بالعمل لها علاقة بالحادث لذلك يجب أن يشتمل التقرير على مدة خدمة الشخص المُصاب وكذلك خبرته بالعمل حتى يمكن على ضوء هذه البيانات إعداد البرامج التدريبية المناسبة لهؤلاء الأفراد .

7- البيانات السيكولوجية : يجب أن يشتمل التقرير على درجات إختبارات اللياقة للفرد وكذلك سماته الشخصية وإختبارات الأداء ولاشك أن مثل هذه المعلومات تفيد في التعرف على العوامل الإنسانية التي أدت الى وقوع الحادث .

لابد من تسجيل كافة المعلومات عن الحوادث مهما اختلفت أنواعها الأخرى من الحوادث فما قد يكون حادثاً بسيطاً أي يترتب عليه إصابة سطحية اليوم فقد يصبح حادثاً جسيماً غداً .

حيث يجب تسجيل الحوادث البسيطة والتي لا يترتب عليها ضياع الوقت ولا يستلزم رعاية طبية ، فسقوط آلة حادة من مستوى أعلى لا يؤدي إلى وقوع إصابات لأنه من حسن الحظ لا يوجد شخص أسفل مكان السقوط ، وقد يترتب على تكرار هذا النوع من الحوادث إصابة عمل وقد تصل إلى إصابات مميتة ولذا يفضل تسجيل البيانات المتصلة بهذا النوع من الحوادث .(1)

و- إعداد سجلات الحوادث :

بعد إعداد التقارير الأصلية للحادث يتم تفرغها في سجلات ليتمكن الرجوع إليها والتعرف على أي معلومات تهم المختصين بالصحة والسلامة المهنية ، وبصفة خاصة الأيام الضائعة بسبب الحوادث والتعويضات وأي مصاريف أخرى ، وكذلك التعرف على مختلف معدات الوقاية الشخصية المطلوب توافرها ، وما يستلزم إدخاله من تعديلات في تركيبات الحالة أو التخطيط للعمليات ، بالإضافة إلى معرفة الحوادث وأسبابها ، لغرض الحصول على البيانات بسرعة ينبغي إعداد سجل او ملخص لإجمالي الحوادث حسب النوع أو الإصابة.

كما يجب أن يتم رفع تقارير شهرية إلى الإدارة العليا عن حالة الأمن داخل المنشأة والأ تكون مطولة وأن تعطي بقدر الإمكان صورة سليمة عن جوانب المشكله .(2)

ز- إعداد لائحة بالتعليمات والإرشادات الخاصة بمنع الحوادث

من الأمور الهامة في مرحلة التخطيط لبرنامج الصحة والسلامة المهنية إعداد ووضع قواعد وتعليمات وإرشادات يتوجب على كل عامل إتباعها مع النص على عقوبات لأي مخالفة لهذه التعليمات وتطبيق هذه العقوبات على المخالفين فوراً .

1- عبدالغفار حنفي ، السلوك التنظيمي وإدارة الأفراد، مرجع سبق ذكره، ص 666 .
2- عبدالغفار حنفي ، السلوك التنظيمي وإدارة الأفراد، مرجع سبق ذكره، ص 667 .

كما وأن هذه التعليمات يجب أن تطبع وتعلق نسخة منها في لوحة الإعلانات الموجودة في كل قسم ، كما يجب إعطاء كل عامل نسخة منها ، ثم تناقش معه بواسطة رئيس القسم يستحسن ان يكون ذلك في إجتماع يضم كافة العاملين في القسم الواحد .(1)

ثانيا / تنفيذ برامج الصحة والسلامة المهنية في المنشآت الصناعية :

بعد الإنتهاء من مرحلة التخطيط لبرامج الصحة والسلامة المهنية يصبح جاهزا للتنفيذ بحيث تقوم كل جهة ذات علاقة بالدور المطلوب منها بالتنفيذ ، حيث أن هناك جهات متعددة من خارج المنشأة وداخلها تتولى القيام بذلك ومنهم :-

- 1- وزير العمل (أو الوزير المختص بالعمل) ويكون مسئول عن تنفيذ أحكام قانون العمل كاملا.
- 2- مفتش العمل التابع لوزارة العمل حيث يقوم بتنفيذ كافة الأحكام المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية الواردة في قانون العمل ، حيث أن الوزير يقوم بتشكيل هيئة تسمى هيئة تفتيش العمل من عدد ملائم من المفتشين المؤهلين أكاديميا ومهنيا لمتابعة تطبيق أحكام القانون والأنظمة الصادرة بمقتضاه .
- 3- لجنة السلامة العمالية في المنشآت الصناعية والمشكلة بغرض تحقيق الصحة والسلامة المهنية داخل المنشأة .
- 4- صاحب المؤسسة الصناعية أو مديرها المسئول عنها .
- 5- دور العامل نفسه في تنفيذ إجراءات الصحة والسلامة المهنية .(2)

ثالثا/ تقييم برامج الصحة والسلامة المهنية في المنشآت الصناعية :

إن مرحلة الثالثة من مراحل برامج السلامة والصحة المهنية هي متابعة تنفيذ وتقييم هذه البرامج حتى إذا ماتبين أن هناك قصور في التنفيذ أو إذا ماظهرت اية عيوب عند التطبيق يتم معالجتها وتلافيها خاصة وأن التوعية والتدريب في مجال الصحة والسلامة المهنية لا يكفيان بل يجب أن تكون هناك متابعة ورقابة مستمرة من قبل الجهات المختصة (من داخل المنشأة ومن خارجها) كل ذلك من أجل التأكد من تطبيق تعليمات وقواعد السلامة والصحة المهنية بشكل سليم ، ومعرفة المخالفات والإبلاغ عنها ، وإجراء التحقيق فيها ، تم فرض العقوبات المناسبة على المخالفين ، وعند حدوث إصابة يجب العمل على دراستها من جميع زواياها للوصول الى أسبابها والعمل على تلافيها مستقبلاً ، كما أن عملية المتابعة والتفتيش المستمر تساعد في التمسك بقواعد وإجراءات الصحة والسلامة المهنية كما تكشف عن أية عيوب في البرنامج مما يساعد على إعادة النظر فيه لعلاج مثل هذه العيوب .

1-مصطفى شاويش ، إدارة الموارد البشرية و إدارة الأفراد، مرجع سبق ذكره ، ص 205 .
2-مهدي زويلف ، ادارة الافراد ، مكتبة المجتمع العربي للنشر ، عمان ،2003، ص 110 .

وبما أن حوادث وإصابات العمل تنشأ إما بسبب أخطاء من العامل نفسه أو قد تنشأ بسبب عدم ملائمة ظروف العمل المادية (للضوضاء - الحرارة - الإضاءة) أو بسبب عيوب في الآلات والأجهزة فإن إكتشاف هذه الظروف غير الملائمة أو تلك العيوب في الوقت المناسب ، أمر في غاية الأهمية لنجاح برامج الصحة والسلامة المهنية .

وحتى يتم ذلك فإنه من الضروري تفويض الجهة المختصة في إجراء تفتيش على ظروف العمل والآلات ومناقشة المسؤولين في المنشآت بما تراه من تعديلات على هذه الظروف ، وتشمل عملية التفتيش هذه فحص أماكن العمل من حيث الحرارة والضوضاء وتكدس المواد أو السلع على أرضية المصنع وفي الممرات ، كذلك يشمل التفتيش مراقبه وملاحظة العمال أثناء أدائهم للعمل للوقوف على الأخطار والمخالفات التي يرتكبونها والتي تؤدي إلى إصابتهم بإضرار والتعرف على مدى تطبيقهم للتعليمات الخاصة بمنع الحوادث .

حيث يقوم المعنيون بالتفتيش بتسجيل كافة الحوادث والإصابات وأمراض العمل التي يُصاب بها العمال في سجلات منتظمة حتى يمكن الرجوع إليها والإستفادة منها حيث أن الهدف من هذه السجلات والمعلومات التي تسجل فيها هو مساعدة المنشأة في تقييم برامج السلامة والصحة المهنية ، وبعد جمع وتبويب البيانات التي تمت في عملية التفتيش يتم مناقشتها مع رئيس كل قسم في المنشأة للحصول على معلومات أكثر دقة عن ظروف العمل إذ أن المشرف المباشر يكون اقدر من أى شخص آخر على شرح ظروف العمل والتنبه إلى نقاط الضعف فيها وبمجرد أن يتم إعداد تقرير المفتش الذي يرفع إلى مدير المنشأة متضمنا مقترحاته لتعديل ظروف العمل وإعادة تصميم أو ترتيب الآلات ومراكز الخدمات ثم التدريب اللازم للعاملين . . (1)

1-مصطفى شاويش ، إدارة الموارد البشرية و إدارة الأفراد، مرجع سبق ذكره ، ص 205 .

خلاصة الفصل :

تم التطرق في هذا الفصل إلى إستراتيجيات منع أو التقليل من المخاطر والإتجاهات العلمية للحد من حوادث وإصابات العمل، وقد قُسم هذا الفصل إلى مبحثين أولهما يتطرق إلى منع حوادث وإصابات العمل وتناول إستراتيجيات منع حوادث والإصابات والتكاليف المترتبة عنها، وكذلك تحقيق وتحليل وتسجيل وقياس حوادث العمل، أما الثاني فإنه يتطرق إلى دور الشركات الصناعية في الحد من تلك الحوادث والإصابات الناجمة عنها وتناول تخطيط وتنفيذ وتقييم برامج الصحة والسلامة المهنية في المنشآت الصناعية.

الجانب العملي

الفصل الرابع

المبحث الأول :- مجتمع الدراسة والعينة المختارة

المبحث الثاني :- التحليل الإحصائي

المبحث الثالث :- النتائج والتوصيات

المبحث الأول :- مجتمع وعينة الدراسة والعينة المختارة

أ - نبذة مختصرة عن الشركة العامة للخردة : (1)

1. تعريف بالشركة :

تأسست الشركة العامة للخردة بموجب قرار اللجنة الشعبية العامة سابقاً رقم {912} لسنة 1990 الصادر بتاريخ 1990/10/04 ، والذي عدل بالقرار رقم(1082) لسنة 1990 بحيث أصبحت الشركة الليبية للحديد والصلب المكتتب الوحيد في رأس مال الشركة ، مدة الشركة أصبحت (خمسة وعشرون سنة) تبدأ من تاريخ صدور قرار التأسيس ، وقد باشرت الشركة عملها الفعلي بتاريخ 1991/04/01 وهي شركة مملوكة بالكامل للشركة الليبية للحديد والصلب وتمتعة بالجنسية الليبية ، وقد صدر بتاريخ 1991/05/20 بشأن اعتماد النظام الأساسي للشركة العامة للخردة ، وحدد مقر الشركة الرئيسي بمدينة مصراتة ، أجاز لها أن تنشئ فروعاً أو مكاتب لها داخل ليبيا .

2. أغراض الشركة :

تتلخص أغراض الشركة وفقاً لقرار إنشائها ونظامها الأساسي في النقاط التالية :-
العمل على تجميع وتجهيز كافة أنواع الخردة ، ومن مختلف مناطق ليبيا (لتوفير متطلبات الشركة الليبية للحديد والصلب من الخردة وفقاً لمعايير الصناعة واللائمة لمصانع الصهر .
فرز الخردة إلى معدنية وغير معدنية .
التصرف في جميع أنواع الخردة ببيعها أو إعادة إستعمالها .
إقامة الصناعات التي تعتمد على الخردة المعدنية وغير المعدنية وإعادة تصنيعها أو تجهيزها كمادة خام للدخول في صناعات أخرى .

3. المواقع التابعة للشركة :

مركز تجميع المنطقة الوسطى والحقول النفطية (ومقره منطقة الكرايم بمدينة مصراتة) .
مركز تجميع المنطقة الشرقية (ومقره مدينة بنغازي) .

1 - المصدر : تقرير نشاط الشركة العامة للخردة، 2014، ص 5 ص 6 .

مركز تجميع منطقة طرابلس (ومقره مدينة بن غشير).

مركز تجميع المنطقة الغربية (ومقره صرمان).

4. طرق التجهيز المستخدمة :

لايعد إنتاج الشركة منتجاً جاهزاً للإستهلاك المباشر ، أي أن ما يتم تجميعه وتجهيزه من خرقة معدنية وهو عبارة عن مادة خام لمصانع الشركة الليبية للحديد والصلب ولذلك فإن الشركة تتبع الأساليب التالية لتجهيز هذه المادة وتسليمها لتلك المصانع .

1- القطع باللهب:

ويتم عن طريق تجهيز الخرقة الحديدية يدوياً بعد فرزها من المعادن الأخرى وذلك عن طريق القطع باللهب (الأكسجين) وإخراجها بالمقاسات والمواصفات القياسية التي تناسب أفران الشركة الليبية للحديد والصلب.

2- الكبس :

تمتلك الشركة مجموعة من المكابس المتنقلة أو المحمولة يتم نقلها إلى مواقع تجهيز الخرقة وتستخدم غالباً في كبس هياكل السيارات بعد تنظيفها من المكونات الأخرى وذلك من أجل السهولة في النقل والمناولة .

3 - المناولة :

وهي عبارة عن روافع مجهزة بكماشات أو مغناطيس لمناولة الخرقة الجاهزة ليتم نقلها إلى مصانع الشركة الليبية للحديد والصلب أو لتقليب وتحريك وتجميع الخرقة غير الجاهزة ليتم فرزها وتجهيزها في مواقع العمل .

4 - الشاحنات :

تمتلك الشركة مجموعة من الشاحنات المجهزة وبعضها مزودة بكماشات محمولة يتم إستخدامها في مناولة ونقل الخرقة في نفس الوقت ، ويتم الإستعانة بها في حملات تجميع الخرقة المتناثرة داخل المدن.

5. أصناف الخرقة :

الخرقة الحديدية الجاهزة هي الخرقة القابلة للشحن مباشرة إلى الأفران وتشمل الأنواع الآتية :-

1-الخرقة الحديدية الثقيلة :- وهي عبارة عن قطع ثقيلة الوزن مصدرها بقايا الشاحنات والهياكل المعدنية

والعوارض الحديدية والحاويات والصهاريج وغيرها - على أن تكون خالية من الشوائب وعلى أن لاتزيد

أبعادها عن التالي :

لطول 60 سم.

العرض 40 سم.

الإرتفاع 40 سم.

2- الخردة الخفيفة :- ومصدرها هياكل السيارات وبقايا حديد التسليح ومخلفات المصانع والورش الصناعية

وقطع الأنابيب ومخلفات الأثاث المنزلي والعلب المعدنية وغيرها ، على أن تكون خالية من الشوائب

(المطاط - البلاستيك - القطران - الإسمنت) وعلى لا تتعد أبعادها المواصفات التالية :-

أ- الأنابيب : ومواصفات تجهيزها هي أن لا يزيد العرض 80 سم والقطر 25 سم .

ب- حديد التسليح :- وهو جميع الأحجام التي لا تزيد طولها عن 80 سم .

ج- بقايا الورش: على أن لا يزيد الطول عن 80 سم، والعرض 25 سم والإرتفاع عن 30 سم.

3-البالات :- هي الخردة المكبوسة أي المجهزة من هياكل السيارات الخالية من الشوائب

مثل (المحركات - الإطارات - الزجاج - وكذلك المقاعد وغيرها) وكذلك البراميل الخالية من الشحوم

والزيوت والشرائح الحديدية والإسطوانات على أن لا تتعد أبعادها المواصفات التالية :-

الطول 80 سم.

العرض 60 سم.

الإرتفاع 60 سم.

6. توفير خردة الألومونيوم (سبائك الألومونيوم) :

بموقعها في منطقة الكرايم بمصراتة يوجد لدى الشركة العامة للخردة فرناً لصهر الألومونيوم تبلغ

طاقته الإنتاجية مايقارب 530 كجم للحمية الواحدة ، أي بقدرة إنتاجية تصل إلى 5 طن يومياً في حالة

التشغيل المستمر ، وعملياً فإنه يمكن صهر خردة الألومونيوم وتحويلها إلى سبائك تصل درجة النقاء فيها

درجة عالية تطابق المواصفات الفنية المطلوبة بمصانع الشركة الليبية للحديد والصلب ، وقد قامت الشركة

خلال المدة الماضية بإنتاج كمية من سبائك الألومونيوم تم تسليمها للشركة الليبية للحديد والصلب بنسبة نقاوة

بلغت 98% دون شوائب ، كما تعمل الشركة جاهدة على توفير كميات الألومونيوم المطلوبة من هذه المادة

وفقاً للمواصفات الفنية المعتمدة بالشركة الليبية للحديد والصلب وبالكميات الإنتاجية المطلوبة من طرفها .

7. مسؤوليات ومهام مكتب الأمن الصناعي والسلامة :

أنشأ بالشركة مكتب للأمن الصناعي والسلامة وتكون تبعيته لرئيس مجلس الإدارة بالشركة وفقاً للهيكل

التنظيمي المعتمد كما أنشأ بكل فرع أو مركز من مراكز الشركة وحدة للأمن والسلامة تتبع المكتب الرئيسي

للأمن الصناعي والسلامة وتعتبر المسؤولية القانونية تضامنية بين هذا المكتب و إدارة الشركة

- ويختص مكتب الأمن الصناعي والسلامة العامة من خلال معداته ومهامه المناطة له بمسؤولية مراقبة ومتابعة ومعالجة الأمور التالية :-
- 1- السلامة العامة وحماية البيئة .
 - 2- مكافحة الحرائق .
 - 3- الصحة المهنية والعناية الطبية .
 - 4- الحماية الصناعية والشؤون الأمنية .
 - 5- إصدار بطاقات التعريف للعاملين بالشركة والمراكز التابعة لها.
 - 6- إصدار تصاريح العمل والبطاقات الخاصة بالزوار للمواقع والمراكز او المكاتب .

8. إختصاصات مكتب الأمن الصناعي والسلامة :

- القيام بالتحقق من تطبيق التشريعات واللوائح المعمول بها في مجال الأمن الصناعي والسلامة في مواقع العمل التابعة للشركة .
- العمل على تزويد كافة التقسيمات التنظيمية بالمعلومات والإرشادات الفنية التي يقتضيها تنفيذ القوانين واللوائح المعمول بها في مجال الأمن الصناعي والسلامة المهنية .
- الإشراف على الإجراءات التي تتخذ حفاظاً على صحة العاملين وسلامتهم في أماكن العمل والمحافظة على ممتلكات الشركة من التلف والضياع .
- تحديد إحتياجات الشركة من وسائل الوقاية ومكافحة الحرائق وأجهزة الإنذار اللازمة وفقاً لتقديرات التقسيمات التنظيمية بالشركة .
- تحديد إحتياجات الشركة من الأجهزة والمعدات الطبية والأدوية اللازمة للإسعافات الأولية.
- إعداد الدورات التدريبية للعاملين في مجال الأمن الصناعي والسلامة المهنية لرفع كفاءاتهم بالتنسيق مع جهات ذات العلاقة .
- المشاركة في عضوية اللجان المتعلقة بالأمن الصناعي والسلامة المهنية بالشركة .
- مراقبة إستخدام تصاريح العمل لإجراء أعمال الصيانة أو أية أعمال أخرى للتأكد من إتخاذ كافة التدابير الكفيلة بتأمين سلامة عناصر الإنتاج والمحافظة على قواعد السلامة .
- مكافحة الحرائق في محيط العمل وتوفير الوسائل المناسبة من أنظمة وأجهزة الإطفاء الكافية والملائمة لمنع الحرائق .
- العمل على نشر ورفع الوعي الوقائي والصحي بين جميع العاملين وتعرفهم بمخاطر الأمراض المهنية والطرق المثلى لتجنب الإصابة بها .

إجراء الكشف الطبي الإبتدائي عند بداية العمل والكشف الدوري لجميع العاملين طبقاً لمتطلبات المواصفات الوظيفية وطبيعة المهنة والأضرار الصحية المصاحبة لها أو الناجمة عنها .
ضبط المخالفات المتعلقة بالأمن الصناعي وإعداد تقارير بشأنها تُحال إلى رئيس مجلس الإدارة تسجيل وتوثيق جميع حوادث العمل وأمراض المهنة وإجراء التحريات عن مسبباتها والخسائر البشرية والمادية الناتجة عنها وإعداد التقارير الفنية بشأنها وإحالتها إلى الجهات المعنية .
التفتيش الدوري على كافة وحدات الشركة والمراكز التابعة لها للتأكد من تنفيذ إشتراطات السلامة وضبط المخالفات .
إطلاع العاملين على قواعد السلامة العامة والإرشادات الخاصة بسلامة كافة الأعمال .

9. لأئمة السلامة والوقاية الصناعية للشركة :

تم وضع وإعداد لائحة السلامة والوقاية الصناعية للشركة وتهدف هذه اللائحة إلى تحديد قواعد التشغيل الآمن والسليم بما يضمن سلامة عناصر الإنتاج وتقليل مخاطر العمل بالالتزام بجميع خطوات العمل الصحيحة وإتباع قواعد السلامة بشكل دقيق من جانب كل فرد أثناء تأديته لواجباته .
وتسري هذه اللائحة على كافة العاملين وغيرهم ممن يُسمح أو يُصرح لهم بالتواجد في محيط العمل مهما كانت جنسيتهم أو طبيعة عملهم ، وعلى الجميع تنفيذ هذه اللائحة والتقيد بها .
تقع مسؤولية الحفاظ على متطلبات السلامة والوقاية الصناعية بصورة عامة على كافة التقسيمات التنظيمية والعاملين وغيرهم ممن يتواجدون بمحيط العمل ، يُطالب كل منهم بإتخاذ بالغ الحيطة والحذر لخلق ظروف عمل ملائمة تحقق الوقاية الصناعية وتضمن إستمرار الإنتاج ، وكذلك تقديم يد العون والمساعدة للعاملين بمكتب الأمن الصناعي والسلامة للتغلب على الأخطار كل فيما يخص .

ب - الإجراءات المنهجية للدراسة :

1-مجتمع وعينة الدراسة :

تكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين بوحدات الشركة المختلفة التي يظهرها الهيكل التنظيمي الموضح في ملاحق الدراسة بحيث بلغ عددهم (245) موزعين كالتالي :-
1- الإدارة العامة ، ويعمل بها (51) عنصراً
2- مركز تجميع المنطقة الوسطى ، ويعمل به (98) عنصراً .
3- مركز تجميع منطقة طرابلس ، ويعمل به (36) عنصراً.

- 4- مركز تجميع المنطقة الشرقية ، ويعمل به (33) عنصراً .
 5- مركز تجميع المنطقة الغربية ، ويعمل به (27) عنصراً .

أما عن عينة الدراسة فقد إتجه الباحث لإختيار عينة قصدية شملت جميع العاملين بالإدارة العامة ومركز تجميع المنطقة الوسطى ، وهما وحدتين رئيسيتين وهامتين من وحدات الشركة ، وقد وقع هذا الإختيار من قِبل الباحث لأسباب كثيرة ومتنوعة ، وقد زكى هذا الإختيار أن كلتا الوجدتان تبرز فيها بوضوح طبيعة مجتمع الدراسة دون الإخلال بشروط العينة ، حيث شملت العينة المستهدفة للإجابات على أسئلة الدراسة جميع التخصصات والخبرات المهنية المختلفة التي تعمل في الشركة .

وليكون حجم العينة مناسب تم استخدام قانون تحديد حجم العينة التالي. (1)

$$n = \frac{Np(1-p)Z^2_{(1-\frac{\alpha}{2})}}{(N-1)B^2 + P(1-P)Z^2_{(1-\frac{\alpha}{2})}}$$

حيث n تمثل حجم العينة و B تمثل مقدار الخطأ الذي تحمله p تمثل النسبة المقترحة و $Z_{(1-\frac{\alpha}{2})}$ قيمة جدولية من جدول التوزيع الطبيعي و a مستوى المعنوية .

وبغرض أن $B = 0.05$ و $p = 0.5$ لجعل حجم العينة أكبر ما يمكن وعند مستوى المعنوية $a = 0.05$

نجد أن $Z_{(1-\frac{\alpha}{2})} = Z_{(0.975)} = 1.96$ ومنها ثم تحديد حجم العينة كالآتي :-

$$n = \frac{Np(1-p)Z^2_{(1-\frac{\alpha}{2})}}{(N-1)B^2 + P(1-P)Z^2_{(1-\frac{\alpha}{2})}} = \frac{245 \times 0.5 \times 0.5 \times (1.96)^2}{244 \times (0.05)^2 + 0.5 \times 0.5 \times (1.96)^2} = \frac{235.298}{1.5704} = 149$$

وهنا يُشار إلى أن عينة الدراسة تكونت من (149) مفردة شملت جميع العاملين في المستويات العليا والوسطى والتنفيذية من مدراء ادارات ومكاتب ورؤساء أقسام ومنسقي وحدات ومشرفين وعمالة عادية بالإدارة العامة ومركز تجميع المنطقة الوسطى ، شكلت الإدارة العامة منها نسبة (34.50%) تقريباً ، ومركز تجميع المنطقة الوسطى (65.50%) تقريباً ، وإجمالاً فإن هذه العينة في مجملها تشكل نحو (60%) من مجتمع الدراسة البالغ عددهم (245) عاملاً .

1-سليمان محمد طشوش - أساسيات المعاينة الإحصائية ، دار الشروق لنشر والتوزيع ، عمان ، 2001 ، ص 178 .

2 - طرق جمع البيانات :-

أعتمد الباحث في جمع البيانات التاريخية الدالة على أسباب حوادث الإصابة والآثار المترتبة على التقارير والبيانات الصادرة من إدارة الشركة وسجلاتها.

وإستخدم الباحث الإستبانة كأداة لجمع البيانات اللازمة لهذه الدراسة بإعتبارها أنسب أدوات البحث العلمى التي تتفق مع معطيات الدراسة ، وتحقق أهدافها المسحية للحصول على البيانات المرتبطة بالواقع .

ولقد تم تقسيم إستمارة الإستبيان إلى جزئين كمايلى :-

الجزء الأول :

ويحتوى على البيانات الشخصية الخاصة بالمستخدم المجيب عن الإستبيان ، ويتضمن هذا الجزء كافة الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة مثل (الجنس - العمر - المؤهل العلمى - مدة الخبرة - المستوى الوظيفى ، الدورات التدريبية).

الجزء الثانى:

ويحتوى على خمسة محاور خاصة بالدراسة وهى :

- 1- المحور الأول : الأسباب الكامنة وراء حدوث الإصابة بالشركة ، ويشتمل على (9) عبارات.
- 2- المحور الثانى : الآثار الصحية والاجتماعية والإقتصادية لحوادث الإصابة ويشتمل على (10) عبارات.
- 3- المحور الثالث : تطبيقات لوائح السلامة المهنية وإرتباط ذلك بحوادث الإصابة ويشتمل على (23) عبارة
- 4- المحور الرابع: الحد من المشاكل وتقليل مخاطر إصابة العمل ويشتمل على (12) عبارة .
- 5- المحور الخامس : كيفية تلافي النواتج السلبية للحوادث الإصابة والحد من آثارها عند تعرض العاملين لها ويشتمل على (10) عبارات .

يقابل كل فقرة من فقرات المحاور قائمة تحمل العبارات التالية :

(موافق تماماً - موافق - محايد - غير موافق - غير موافق على الإطلاق)

وقد تبنى الباحث في إعداد محاور الإستبيان الشكل المغلق الذى يحدد الإجابات المحتملة لكل سؤال وإشتقاق ووصف أسئلته في إطار وضو كل من " مشكلة وفرضيات وأهداف الدراسة " .

3 - صدق الأداة (الإستبيان) :

إن صدق الإستبانة يعنى التأكد من أنها سوف تقيس ما أعدت لقياسه ، كما يقصد بالصدق شمول الإستبانة لكل العناصر التي يجب أن تدخل في التحليل من ناحية ، ووضوح فقراتها ومفرداتها من ناحية أخرى بحيث تكون مفهومه لكل من يستخدمها ، وقد قام الباحث بالتأكد من صدق أداة الدراسة من خلال المعايير والشروط المحددة الواجب توافرها في تصميم الإستبانة إتباعاً لإرشادات وتوجيهات الأستاذ المشرف بحيث تعرضت لمحك إختبار الصدق الظاهري بعرضها على عدد من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس في بعض من الجامعات والمؤسسات الأكاديمية العليا من ذوى الإختصاص الذين أوصوا بصلاحياتها بعد إجراء بعض التعديلات ، وقد تم إجراء تلك التعديلات (ترد قائمة في الملاحق بأسماء المحكمين وبياناتهم) ، وعلى ضوء هذا قام الباحث بإعداد أداة هذه الدراسة وإخراجها بصورتها النهائية .

4 - ثبات الأداة الإستبيان :

للتحقق من ثبات الأداة قام الباحث بحساب معامل الثبات بإستخدام معادلة ألفا كرونباخ (Cronbach s Alpha) ومعامل الترميز لكل فقرات الإستبيان.

5 - الإتساق الداخلي بين فقرات الإستبيان :

تم دراسة قوة الإرتباط بين درجات كل مجال لأسئلة الإستبان ودرجات أسئلة الأستبانة الكلية ، للتأكد أن معاملات الإرتباط ذات معاملات ثبات داخلي مقبولة ودالة إحصائياً ، وأن درجات إرتباط المتغيرات بالمقياس الذي تنتمي إليه كلها متجانسة وتتجاوز القيمة 40% ، على إعتبار أن هذه القيمة هي الحد الأدنى المعياري المقبول لإثبات وجود تقارب داخلي بين متغيرات كل مقياس على حده ، وبذلك يكون قد تأكدنا من صدق وثبات فقرات الإستبانة وبذلك أصبحت الإستبانة صالحة للتطبيق على عينة الدراسة الأساسية .

6 - إجراءات جمع إستبانات الإستبيان الموزعة :

تم توزيع عدد (149) إستبانة إستبيان بلغت نسبة (60%) من مجتمع الدراسة وتشمل كافة العاملين في مركز الإدارة العامة ومركز تجميع المنطقة الوسطى ، وقد إسترجع الباحث عدد (133) إستبيان وكان عدد الفاقد (16) إستبانة (لعدم إكمالها) ، وكانت جميع الإستبانات المرجعة صالحة للتحليل الإحصائي وبعد فحصها بالكامل وترميزها تم إدخالها للحاسب الآلي لإجراء التحليل الإحصائي اللازم لهذه الدراسة بإستخدام spss .

البحث الثاني : التحليل الإحصائي

أولاً: الأساليب والمقاييس الإحصائية المستخدمة في وصف وتحليل بيانات الدراسة :

بعد جمع البيانات تم إدخال بياناتها للحاسب لتعالج بواسطة البرنامج الإحصائي للعلوم الإجتماعية (spss الإصدار (18) (statistical package for social scieaces) وتم إختيار الأساليب الإحصائية الملائمة وأهداف الدراسة وطبيعة المشكلة وفروض الدراسة ، وتم إستخدام الحاسب الآلي في التحليل والحصول على النتائج النهائية ، وقد أستخدمت المتوسطات الحسابية الموزونة والإنحرافات المعيارية.

وقد أعطي للفقرات ذات المضمون الإيجابي (5) درجات عن كل إجابة (موافق تماماً) و (4) درجات عن كل إجابة (موافق) ، و (3) درجات عن كل إجابة (محايد) ، و درجتان عن كل إجابة (غير موافق) ، و درجة واحدة عن كل إجابة (غير موافق تماماً). ومن أجل تفسير النتائج إعتد المقاييس الآتي للمتوسط الحسابي الموزون للإستجابات:

جدول رقم { 7 } يوضح مقياس درجة الإجابة (للمتوسط الحسابي الموزون للإجابات)

درجة الإجابة	الإجابة (المتوسط الحسابي الموزون)
منخفضة	1 - 2.33
متوسطة	2.34 - 3.67
عالية	3.68 - 5

وإستخدم الباحث الأسلوب الإحصائي للتكرارات والنسب المئوية في تحليل إستمارة الإستبيان بهدف الحصول على نتائج الدراسة والخروج بالعديد من التوصيات.

وبعد ذلك تم إحتساب المقاييس الإحصائية التالية :-

1- إختبار ألفا كرونباخ (a) هو إختبار يبين مدى الإرتباط بين إجابات مفردات العينة على مجموعة من الأسئلة المقاسه بمقياس واحد ، لذلك يتم إستخدام هذا الإختبار لمعرفة مدى مصداقية إجابات مفردات عينة الدراسة على كل مجموعة من العبارات المتعلقة بفرضيات الدراسة . (1)

2- التكرارات والنسب المئوية للتعرف على الخصائص الشخصية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة وتحديد إجابات أفرادها تجاه عبارات المحاور الرئيسة التي تتضمنها أداة الدراسة فإذا كان المقياس المستخدم هو مقياس لبيكارت الخماسي يتم وصف كالاتي : (2)

1-محمود مهدي البياتي ، تحليل البيانات الإحصائية باستخدام البرنامج الإحصائي spss ، دار حامد ، عمان ، 2005 ، ص49 .
2-عائدة نخلة رزق الله ، دليل الباحثين في التحليل الإحصائي ، دار الكتب ، القاهرة ، 2002م ، ص 158 .

- أ- إذا كانت أكبر نسبة لإجابات مفردات العينة عند (غير موافق على الإطلاق) يشير إلى أن درجة الموافقة منخفضة جداً .
- ب- إذا كانت أكبر نسبة لإجابات مفردات العينة عند (غير موافق) يشير إلى أن درجة الموافقة منخفضة
- ج- إذا كانت أكبر نسبة لإجابات مفردات العينة عند (محايد) يشير إلى أن درجة الموافقة متوسطة.
- د- إذا كانت أكبر نسبة لإجابات مفردات العينة عند (موافق) يشير إلى أن درجة الموافقة عالية .
- هـ- إذا كانت أكبر نسبة لإجابات مفردات العينة عند (موافق تماماً) يشير إلى أن درجة الموافقة عالية جداً .

- 3- المتوسط الحسابي الموزون (المرجح) " weighted mean " وذلك لمعرفة مدى إرتفاع أو إنخفاض إجابات أفراد الدراسة على كل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة الأساسية ، مع العلم بأنه يفيد في ترتيب العبارات حسب أعلى متوسط حسابي موزون . (1)
- 4- تم استخدام الإنحراف المعياري " standard Deviation " للتعرف على مدى إنحراف إجابات أفراد الدراسة لكل عبارة ، ولكل محور من المحاور الرئيسة عن متوسطها الحسابي. (2)

ويلاحظ أن الإنحراف المعياري يوضح التشتت في إجابات أفراد عينة الدراسة لكل عبارة ، إلى جانب المحاور الرئيسة ، فكلما إقتربت قيمته من الصفر تركزت الإجابات وإنخفض تشتتها بين المقياس .

- 5- إختيار **Z** حول المتوسط ، ويستخدم إختيار **Z** حول المتوسط لإختبار الفرضيات الإحصائية المتعلقة بمتوسط المجتمع إذا كانت بيانات العينة كمية أي (في المستوى الفتري على الأقل) وتتبع التوزيع الطبيعي أو حجم العينة كبير ، لذلك استخدام هذا لإختبار فرضيات الدراسة (3)

وللتحقق من ثبات الأداة قام الباحث بحساب معامل الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ (cronbachis Alpha) ومعامل الترميز لكل فقرات الإستبانة .

1- عايدة نخلة رزق الله ، دليل الباحثين في التحليل الإحصائي ، مرجع سبق ذكره، ص 159 .

2- نفس المرجع السابق، ص 159 .

3- عبدالحميد عبدالمجيد البلداوي ، الإحصاء للعلوم الإدارية والتطبيقية ، دار الشروق ، عمان ، 1997، ص332 .

جدول رقم {8} يوضح معامل ألفا كرونباخ لمحاور الإستبيان

م.ر	محاور الإستبيان	عدد حالات الدراسة	عدد متغيرات الإستبيان	معامل ثبات ألفا كرونباخ
01	التعرف على الأسباب الكامنة وراء حدوث الإصابة بالشركة	133	9	0.767
02	حوادث الإصابة وآثارها الصحية والإجتماعية والإقتصادية	133	10	0.804
03	تطبيقات لوائح السلامة المهنية وإرتباط ذلك بحوادث الإصابة	133	23	0.884
04	الحد من المشاكل وتقليل مخاطر حوادث إصابة العمل	133	12	0.844
05	كيفية تلافي النواتج السلبية لحوادث الإصابة والحد من آثارها عند التعرض العاملين لها	133	10	0.831

من خلال النتائج الموضحة بالجدول رقم (8) يتضح أن ثبات جميع محاور الإستبيان الخمسة جيدة حيث تتراوح قيمة معامل ألفا كرونباخ (0.767 - 0.884) وهذه قيمة عالية مقارنة مع النسبة المعتمدة 70% مما يدل على ثبات جميع المحاور وصلاحيته للتطبيق الميداني .

جدول رقم {9} يوضح معامل ألفا كرونباخ لمتغيرات الإستبيان

معامل ثبات كرونباخ ألفا	عدد متغيرات الإستبيان	عدد حالات الدراسة
0.913	64	133

يتضح من نتائج الجدول رقم (9) أن قيمة معامل الثبات لأبعاد الدراسة هو (0.913) وهي قيمة عالية وصالحة لأغراض التحليل الإحصائي مقارنة مع النسبة المعتمدة 70 % . كما أن معامل الترميز عالي لجميع أسئلة الإستبيان ، وهذا يدل على صلاحية إستخدام الإستبيان كأداة للتقييم في هذه الدراسة .

جدول رقم {10} يوضح معامل ألفا كرونباخ لمتغيرات المحور الأول (التعرف على الأسباب الكامنة وراء حدوث الإصابة بالشركة)

م.ر	متغيرات المحور	قيمة المتوسط إذا حذف العنصر	قيمة التباين إذا حذف العنصر	*معامل الارتباط المصحح	قيمة ألفا إذا حذف العنصر
01	يقع بالشركة حوادث إصابة أثناء التجهيز والقص باللهب.	31.62	19.481	.413	.753
02	يقع بالشركة حوادث إصابة أثناء عملية كبس الخرودة.	32.06	17.799	.425	.749

03	يقع بالشركة حوادث إصابة أثناء مناولة الخردة والمعدات والآلات والمواد.	31.78	18.626	.465	.744
04	يقع بالشركة حوادث سقوط مختلفة.	32.13	17.688	.395	.755
05	يقع بالشركة حوادث انفجارات.	32.62	15.375	.524	.736
06	يقع بالشركة حوادث إصابات الحرائق.	32.02	15.719	.544	.730
07	تختلف نوعية حادث الإصابة حسب المواد المستخدمة في العملية الإنتاجية.	31.69	17.609	.624	.723
08	تختلف انواع حوادث الإصابة في الشركة حسب نوع العمل.	31.55	19.477	.457	.750
09	تختلف حوادث الإصابة حسب نوع المنتج.	31.69	19.260	.327	.761

*معامل الارتباط المصحح : هو معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة على العنصر وبين الدرجة الكلية للمحور محدوداً منه درجة العنصر

من الجدول رقم (10) يتضح أن جميع المفردات المكونة للمحور الأول (التعرف على الأسباب الكامنة وراء حدوث الإصابة بالشركة) تساهم في زيادة الثبات لهذا المحور ، حيث تراوحت قيمته معامل ألفا كرونباخ (723-761) وهذه القيمة عالية مقارنة مع نسبة المعتمدة 70%.

جدول رقم {11} يوضح معامل ألفا كرونباخ لمتغيرات المحور الثاني (حوادث الإصابة وآثارها الصحية والاجتماعية والاقتصادية)

ر.م	متغيرات المحور	قيمة المتوسط إذا حذف العنصر	قيمة التباين إذا حذف العنصر	*معامل الارتباط المصحح	قيمة ألفا إذا حذف العنصر
01	ينتج عن حوادث الإصابة آثار نفسية.	35.83	21.371	.519	.784
02	ينتج عن حوادث الإصابة آثار اجتماعية.	35.74	21.089	.642	.766
03	ينتج عن حوادث الإصابة آثار اقتصادية.	35.40	23.651	.440	.791
04	ينتج في حوادث الإصابة آثار جسدية مركبة في أكثر من موضع.	35.49	24.252	.388	.797
05	ينتج عن حوادث الإصابة ضرر في أجزاء الجسم الحيوية.	35.52	23.858	.397	.796
06	لحوادث الإصابة تأثيرات متفاوتة على المجتمع .	35.59	22.591	.407	.798
07	لحوادث الإصابة آثار سلبية على الفرد.	35.19	23.154	.574	.779
08	لحوادث الإصابة آثار سلبية على الأسرة .	35.36	22.869	.494	.786
09	الإصابات قد تؤدي إلى عجز كلي أو جزئي للمصاب.	35.20	23.022	.597	.777
10	الإصابات قد تنتهي بالوفاة .	35.35	23.622	.403	.796

*معامل الارتباط المصحح : هو معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة على العنصر وبين الدرجة الكلية للمحور محدوداً منه درجة العنصر

الجدول رقم (11) يتضح أن جميع المفردات المكونة للمحور الثاني (حوادث الإصابة وآثارها الصحية والإجتماعية والإقتصادية) تساهم في زيادة الثبات لهذا المحور ، حيث تراوحت قيمة معامل ألفا كرونباخ (766-798) وهذه قيمة عالية مقارنة مع النسبة المعتمدة 70%.

جدول رقم {12} يوضح معامل ألفا كرونباخ لمتغيرات المحور الثالث (تطبيقات لوائح السلامة المهنية وإرتباط ذلك بحوادث الإصابة)

ر.م	متغيرات المحور	قيمة المتوسط إذا حذف العنصر	قيمة التباين إذا حذف العنصر	*معامل الارتباط المصحح	قيمة ألفا إذا حذف العنصر
01	قلة الإهتمام بقواعد السلامة يؤدي إلى وقوع حوادث الإصابة.	91.05	81.308	.260	.884
02	العوامل النفسية السيئة تهيئ العامل لإرتكاب الأخطاء وحصول الحوادث.	91.45	78.810	.501	.879
03	يسهم تلوث البيئة في زيادة فرص وقوع حوادث الإصابة .	91.78	78.641	.436	.880
04	السلوك غير المهني لبعض العاملين يؤدي إلى وقوع الحوادث.	91.41	78.699	.444	.880
05	تهاون الشركة في توفير معدات وأدوات الوقاية الشخصية يزيد من الإصابات .	91.32	77.203	.495	.878
06	تغاضي مكتب الأمن الصناعي والسلامة عن وضع علامات إرشادية وملصقات لتوعية العاملين بالمخاطر الموجودة في مواقع العمل يؤدي إلى حوادث الإصابة .	91.42	76.140	.563	.876
07	تغاضي رجال الأمن الصناعي والسلامة عن تنفيذ اللوائح والقوانين يؤدي إلى زيادة حوادث الإصابة .	91.41	75.835	.673	.874
08	ضعف إلتزام العاملين بإتباع إرشادات الأمن الصناعي والسلامة داخل مواقع الشركة يؤدي إلى زيادة حوادث الإصابة .	91.21	78.137	.528	.878
09	عدم توفر جوانب السلامة المهنية للعاملين أثناء المناولة للمعدات والآلات والمواد داخل مواقع الشركة يؤدي إلى رفع من حوادث الإصابة	91.29	78.327	.424	.880
10	تذبذب الشركة في تطبيق العقوبات على المخالفين لتعليمات السلامة المهنية يؤدي إلى زيادة حوادث الإصابة .	91.61	76.513	.434	.881
11	عدم حرص إدارة الشركة على توفير بيئة عمل مناسبة للعاملين في مواقعها المختلفة يؤدي إلى حوادث الإصابة .	91.59	76.275	.553	.877
12	عدم إعلام العاملين الجدد بمخاطر العمل وطرق الوقاية اللازمة يؤدي إلى زيادة حوادث الإصابة .	91.61	75.164	.642	.874
13	عدم إستقرار العامل في مكان عمل محدد وموصوف يؤدي إلى زيادة معدل حوادث الإصابة .	91.73	78.547	.386	.882
14	إهمال رعاية العاملين يؤدي إلى زيادة معدلات حوادث الإصابة.	91.64	75.460	.537	.877
15	قلة إهتمام العامل بالآلة والمعدة وشكلها ومظهرها الخارجى كمؤشر على سلامتها وخلوها من الأخطار يسهم في إحتمالية وقوع الحادث .	91.61	79.573	.241	.887

16	عدم الفحص المستمر للآلات والمعدات يزيد من فرص تعرضها للحوادث.	91.41	76.834	.554	.877
17	تعزى مسببات حوادث الإصابة المهنية إلى العنصر البشري.	91.81	77.972	.373	.882
18	العمل على المعدات التي تحتاج إلى صيانة يؤدي لوقوع حوادث الإصابة.	91.47	79.266	.442	.880
19	إهمال التدريب على المعدات الجديدة يزيد من الأخطار ووقوع حوادث الإصابة.	91.34	78.135	.570	.877
20	قلة مهارة العاملين في مجال عملهم داخل موقع العمل كان أحد الأسباب وراء وقوع حوادث الإصابة .	91.37	77.810	.498	.878
21	عدم وضع الشخص المناسب في المكان المناسب يؤدي إلى زيادة حوادث الإصابة.	91.40	77.135	.576	.877
22	عدم إنتظام عمليات الصيانة يؤدي إلى إرتفاع معدل إصابات العاملين.	91.68	76.990	.395	.882
23	تقادم الآليات والمعدات	91.46	77.296	.451	.880

*معامل الإرتباط المصحح : هو معامل إرتباط بيرسون بين الدرجة على العنصر وبين الدرجة الكلية للمحور محدوداً منه درجة العنصر

من الجدول (12) يتضح أن جميع المفردات المكونة للمحور الثالث (تطبيقات لوائح السلامة المهنية وإرتباط ذلك بحوادث الاصابة) تساهم في زيادة الثبات لهذا المحور ، حيث تراوحت قيمة معامل ألفا كرونباخ (874-887) وهذه القيمة عالية مقارنة مع النسبة المعتمدة 70%.

جدول رقم { 13 } يوضح معامل ألفا كرونباخ لمتغيرات المحور الرابع (الحد من المشاكل وتقليل مخاطر حوادث إصابة العمل)

ر.م	متغيرات المحور	قيمة المتوسط إذا حذف العنصر	قيمة التباين إذا حذف العنصر	*معامل الارتباط المصحح	قيمة ألفا إذا حذف العنصر
01	الإهتمام بتعليمات السلامة الصناعية والمهنية والأمن الصناعي.	47.68	19.369	.564	.830
02	نشر الوعي بين العاملين بكل صوره وأشكاله بما في ذلك الإبلاغ الفوري عن أي حادث مهما كان بسيطاً .	47.83	18.659	.639	.824
03	تفادي السلوكيات الخاطئة التي قد تكون سبباً للحوادث .	47.89	18.504	.659	.823
04	تفعيل خطط الطوارئ يساعد على الوقوف على جاهزية العاملين أثناء الحوادث الفعلية.	48.02	18.477	.613	.825
05	تحليل المخاطر الموجودة في الشركة التي تسهم في معرفتها لأخذ الإحتياطات اللازمة .	48.11	19.231	.325	.848
06	وضع العامل المناسب في المكان المناسب وفقاً لتوصيف مهني محدد	47.89	18.571	.577	.827
07	يسهم التدريب المستمر للعاملين على خطط وإجراءات القواعد السلامة المهنية في الحد من الحوادث والإصابات .	47.95	19.505	.375	.842

08	الإلتزام بساعات العمل المحددة للعاملين وفقاً لمعايير المهنية مما يقلل الأخطار.	48.33	16.981	.522	.836
09	إعداد وتوزيع كتيبات وملصقات ونشرات في مواقع الشركة المختلفة لإتباع تعليمات الأمن والسلامة .	48.00	19.788	.412	.839
10	إتباع إجراءات الصيانة الدورية للآلات والمعدات.	47.92	18.934	.521	.831
11	الإلتزام للعاملين لخطوات تشغيل الآلات والمعدات بالطرق الصحيحة .	47.89	18.883	.488	.834
12	إعادة النظر في ترتيب بيئات العمل في المواقع المختلفة مما يقلل من تعرض العاملين لحوادث الإصابة .	48.20	17.754	.603	.824

*معامل الإرتباط المصحح : هو معامل إرتباط بيرسون بين الدرجة على العنصر وبين الدرجة الكلية للمحور محدوداً منه درجة العنصر

الجدول (13) يتضح أن جميع المفردات المكونة للمحور الرابع (الحد من المشاكل وتقليل مخاطر حوادث إصابة العمل) تساهم في زيادة ثبات لهذا المحور، حيث تراوحت قيمة معامل ألفا كرونباخ (823-848) وهذه القيمة عالية مقارنة مع النسبة المعتمدة 70% .

جدول رقم {14} يوضح معامل ألفا كرونباخ لمتغيرات المحور الخامس (كيفية تلاقي النواتج السلبية لحوادث الإصابة والحد من آثارها عند تعرض العاملين لها)

ر.م	متغيرات المحور	قيمة المتوسط إذا حذف العنصر	قيمة التباين إذا حذف العنصر	*معامل الارتباط المصحح	قيمة ألفا إذا حذف العنصر
01	تقديم الخدمات الإسعافية والعلاجية المناسبة عند وقوع حوادث الإصابة .	39.45	15.901	.470	.820
02	يتم إخلاء الإصابات الى اقرب موقع إسعافي أو علاجي.	39.51	16.131	.432	.823
03	تقدم الخدمات الإسعافية بسرعة دون تفرقه بين العاملين.	39.35	15.533	.511	.817
04	تحقق الخدمات الإسعافية والعلاجية دورها الإيجابي في التخفيف من الآثار السيئة لحوادث والإصابة	39.60	16.090	.417	.825
05	يتم توفير الخدمات الإسعافية المتخصصة مهما كان نوع الإصابة.	39.62	14.509	.624	.805
06	تنتقل الإصابات الخطيرة والشديدة إلى مواقع تتوافر بها خدمات إسعافية أفضل	39.45	14.962	.611	.807
07	تحقق الخدمات الإسعافية والعلاجية دورها الإنساني في التخفيف على المصابين وذويهم .	39.65	15.700	.422	.825
08	يتم وضع خطط مدروسة بعناية لتقديم الخدمات الإسعافية والعلاجية في الشركة.	39.69	14.033	.608	.806

09	يتم الإهتمام بالعامل المصاب حتى رجوعه إلى عمله بعد تلقي العلاج اللازم.	39.60	14.848	.540	.813
10	تحقق الخدمات الإسعافية والعلاجية للمصابين درجة الرضا الوظيفي للعاملين	39.80	14.451	.557	.812

*معامل الارتباط المصحح : هو معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة على العنصر وبين الدرجة الكلية للمحور محذوفاً منه درجة العنصر

الجدول (14) يتضح أن جميع المفردات المكونة للمحور الخامس (كيفية تلاقي النواتج السلبية لحوادث الإصابة والحد من أثارها عند تعرض العاملين لها) تساهم في زيادة ثبات لهذا المحور، حيث تراوحت قيمة معامل كرونباخ ألفا (805-825) وهذه القيمة عالية مقارنة مع النسبة المعتمدة 70%.

● وللتحقق من الإتساق الداخلي بين فقرات الإستبيان تم دراسة قوة الارتباط بين درجات كل مجال الأسئلة ودرجات أسئلة الإستبيان الكلية ، للتأكد أن معاملات الارتباط ذات معاملات ثبات داخلي مقبولة ودالة إحصائياً ، وأن درجات ارتباط المتغيرات بالمقياس الذي تنتمي إليه ، كلها متجانسة وتتجاوز القيمة 40% على اعتبار أن هذه القيمة هي الحد الأدنى المعياري المقبول لإثبات وجود تقارب داخلي بين متغيرات كل مقياس على حده .

جدول رقم { 15 } يوضح معاملات الارتباط بين عبارات المحور الأول (التعرف على الأسباب الكامنه وراء حدوث الإصابة بالشركة والحد الأعلى للقياس

عبارات المحور	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
1 يقع بالشركة حوادث إصابة أثناء التجهيز والقص باللهب.	0.516	0.00
2 يقع بالشركة حوادث إصابة أثناء عملية كبس الخرقة.	0.581	0.00
3 يقع بالشركة حوادث إصابة أثناء مناولة الخرقة والمعدات والآلات والمواد.	0.580	0.00
4 يقع بالشركة حوادث سقوط مختلفة.	0.567	0.00
5 يقع بالشركة حوادث انفجارات.	0.702	0.00
6 يقع بالشركة حوادث إصابات الحرائق.	0.705	0.00
7 تختلف نوعية حادث الإصابة حسب المواد المستخدمة في العملية الإنتاجية.	0.715	0.00
8 تختلف انواع حوادث الإصابة في الشركة حسب نوع العمل.	0.548	0.00
9 تختلف حوادث الإصابة حسب نوع المنتج.	0.467	0.00

الجدول (15) يظهر درجات ارتباط كل متغير والحد الأعلى للقياس الذي ينتمي إليه و نلاحظ أن معاملات الارتباط للإتساق الداخلي بين أسئلة المحور الأول تتراوح من 0.467 إلى 0.715 وجميعها ذات دلالة، أي أن درجة ارتباطه بالمقياس أكبر من % 40 مما يعني صلاحية الإستبانة لما صممت من أجله.

جدول رقم {16} يوضح معاملات الارتباط بين عبارات المحور الثاني (حوادث الإصابة وآثارها الصحية والاجتماعية والاقتصادية والحد الأعلى للقياس)

مستوى المعنوية	معامل الارتباط	عبارات المحور
0.00	0.661	01 ينتج عن حوادث الإصابة آثار نفسية.
0.00	0.744	02 ينتج عن حوادث الإصابة آثار اجتماعية.
0.00	0.559	03 ينتج عن حوادث الإصابة آثار اقتصادية.
0.00	0.507	04 ينتج في حوادث الإصابة آثار جسدية مركبة في أكثر من موضع.
0.00	0.525	05 ينتج عن حوادث الإصابة ضرر في أجزاء الجسم الحيوية.
0.00	0.566	06 لحوادث الإصابة تأثيرات متفاوتة على المجتمع .
0.00	0.663	07 لحوادث الإصابة آثار سلبية على الفرد.
0.00	0.613	08 لحوادث الإصابة آثار سلبية على الأسرة .
0.00	0.682	09 الإصابات قد تؤدي إلى عجز كلي أو جزئي للمصاب.
0.00	0.535	10 الإصابات قد تنتهي بالوفاة .

الجدول رقم (16) يظهر درجات ارتباط كل متغير والحد الأعلى للقياس الذي ينتمي إليه و نلاحظ أن معاملات الارتباط للإتساق الداخلي بين أسئلة المحور الثاني تتراوح من 0.507 إلى 0.744 وجميعها ذات دلالة، أي أن درجة ارتباطه بالمقياس أكبر من % 40 مما يعني صلاحية الإستبانة لما صممت من أجله

جدول رقم {17} يوضح معاملات الارتباط بين عبارات المحور الثالث (تطبيقات لوائح السلامة المهنية وارتباط ذلك بحوادث الإصابة والحد الأعلى للقياس)

مستوى المعنوية	معامل الارتباط	عبارات المحور
0.00	0.419	01 قلة الإهتمام بقواعد السلامة يؤدي إلى وقوع حوادث الإصابة.
0.00	0.549	02 العوامل النفسية السيئة تهيئ العامل لإرتكاب الأخطاء وحصول الحوادث.
0.00	0.496	03 يسهم تلوث البيئة في زيادة فرص وقوع حوادث الإصابة .
0.00	0.502	04 السلوك غير المهني لبعض العاملين يؤدي إلى وقوع الحوادث.
0.00	0.556	05 تهاون الشركة في توفير معدات وأدوات الوقاية الشخصية يزيد من الإصابات .
0.00	0.620	06 تغاضي مكتب الأمن الصناعي والسلامة عن وضع علامات إرشادية وملصقات لتوعية العاملين بالمخاطر الموجودة في مواقع العمل يؤدي إلى حوادث الإصابة .
0.00	0.713	07 تغاضي رجال الأمن الصناعي والسلامة عن تنفيذ اللوائح والقوانين يؤدي إلى زيادة حوادث الإصابة

0.00	0.577	ضعف إلتزام العاملين بإتباع إرشادات الأمن الصناعي والسلامة داخل مواقع الشركة يؤدي الى زيادة حوادث الإصابة .	08
0.00	0.489	عدم توفر جوانب السلامة المهنية للعاملين أثناء المناولة للمعدات والآلات والمواد داخل مواقع الشركة يؤدي إلى رفع من حوادث الإصابة .	09
0.00	0.514	تذبذب الشركة في تطبيق العقوبات على المخالفين لتعليمات السلامة المهنية يؤدي إلى زيادة حوادث الإصابة .	10
0.00	0.610	عدم حرص إدارة الشركة على توفير بيئة عمل مناسبة للعاملين في مواقعها المختلفة يؤدي إلى حوادث الإصابة .	11
0.00	0.690	عدم إعلام العاملين الجدد بمخاطر العمل وطرق الوقاية اللازمة يؤدي إلى زيادة حوادث الإصابة .	12
0.00	0.456	عدم إستقرار العامل في مكان عمل محدد وموصوف يؤدي إلى زيادة معدل حوادث الإصابة .	13
0.00	0.603	إهمال رعاية العاملين يؤدي إلى زيادة معدلات حوادث الإصابة.	14
0.00	0.435	قلة إهتمام العامل بالآلة والمعدة وشكلها ومظهرها الخارجى كمؤشر على سلامتها وخلوها من الأخطار يسهم في إحتمالية وقوع الحادث .	15
0.00	0.608	عدم الفحص المستمر للآلات والمعدات يزيد من فرص تعرضها للحوادث.	16
0.00	0.453	تعزي مسببات حوادث الإصابة المهنية إلى العنصر البشري.	17
0.00	0.494	العمل على المعدات التي تحتاج إلى صيانة يؤدي لوقوع حوادث الإصابة.	18
0.00	0.613	إهمال التدريب على المعدات الجديدة يزيد من الأخطار ووقوع حوادث الإصابة.	19
0.00	0.554	قلة مهارة العاملين في مجال عملهم داخل موقع العمل كان أحد الأسباب وراء وقوع حوادث الإصابة .	20
0.00	0.624	عدم وضع الشخص المناسب في المكان المناسب يؤدي إلى زيادة حوادث الإصابة.	21
0.00	0.480	عدم إنتظام عمليات الصيانة يؤدي إلى إرتفاع معدل إصابات العاملين.	22
0.00	0.521	تقادم الآليات والمعدات	23

الجدول (17) يظهر درجات إرتباط كل متغير والحد الأعلى للقياس الذي ينتمي إليه و نلاحظ أن معاملات الإرتباط للإتساق الداخلي بين أسئلة المحور الثالث تتراوح من 0.419 إلى 0.690 وجميعها ذات دلالة، أي أن درجة إرتباطه بالمقياس أكبر من 40% مما يعني صلاحية الإستبانة لما صممت من أجله.

جدول رقم {18} يوضح معاملات الارتباط بين عبارات المحور الرابع (الحد من المشاكل وتقليل مخاطر حوادث الإصابة والحد الأعلى للقياس)

مستوى المعنوية	معامل الارتباط	عبارات المحور
0.00	0.632	01 الإهتمام بتعليمات السلامة الصناعية والمهنية والأمن الصناعي.
0.00	0.706	02 نشر الوعي بين العاملين بكل صوره وأشكاله بما في ذلك الإبلاغ الفوري عن أي حادث مهما كان بسيطاً .
0.00	0.724	03 تفادي السلوكيات الخاطئة التي قد تكون سبباً للحوادث .
0.00	0.689	04 تفعيل خطط الطوارئ يساعد على الوقوف على جاهزية العاملين أثناء الحوادث الفعلية.
0.00	0.466	05 تحليل المخاطر الموجودة في الشركة التي تسهم في معرفتها لأخذ الاحتياطات اللازمة .
0.00	0.660	06 وضع العامل المناسب في المكان المناسب وفقاً لتوصيف مهني محدد .
0.00	0.487	07 يسهم التدريب المستمر للعاملين على خطط وإجراءات القواعد السلامة المهنية في الحد من الحوادث والإصابات .
0.00	0.662	08 الإلتزام بساعات العمل المحددة للعاملين وفقاً لمعايير المهنية مما يقلل الأخطار .
0.00	0.502	09 إعداد وتوزيع كتيبات وملصقات ونشرات في مواقع الشركة المختلفة لإتباع تعليمات الأمن والسلامة .
0.00	0.610	10 إتباع إجراءات الصيانة الدورية للألات والمعدات .
0.00	0.588	11 إلتزام العاملين لخطوات تشغيل الآلات والمعدات بالطرق الصحيحة .
0.00	0.697	12 إعادة النظر في ترتيب بيئات العمل في المواقع المختلفة مما يقلل من تعرض العاملين لحوادث الإصابة .

الجدول (18) يظهر درجات إرتباط كل متغير والحد الأعلى للقياس الذي ينتمي إليه و نلاحظ أن معاملات الارتباط للإتساق الداخلي بين أسئلة المحور الرابع تتراوح من 0.466 إلى 0.724 وجميعها ذات دلالة، أي أن درجة إرتباطه بالمقياس أكبر من 40% مما يعني صلاحية الإستبانة لما صممت من أجله

جدول رقم {19} يوضح معاملات الارتباط بين عبارات المحور الخامس (كيفية تلاقي النواتج السلبية لحوادث الإصابة والحد من آثارها عند تعرض العاملين لها والحد الأعلى للقياس)

مستوى المعنوية	معامل الارتباط	عبارات المحور
0.00	0.573	01 تقديم الخدمات الإسعافية والعلاجية المناسبة عند وقوع حوادث الإصابة
0.00	0.537	02 يتم إخلاء الإصابات الى اقرب موقع إسعافي أو علاجي.
0.00	0.615	03 تقدم الخدمات الإسعافية بسرعة دون تفرقه بين العاملين.
0.00	0.528	04 تحقق الخدمات الإسعافية والعلاجية دورها الإيجابي في التخفيف من الآثار السيئة لحوادث الإصابة

0.00	0.721	يتم توفير الخدمات الإسعافية المتخصصة مهما كان نوع الإصابة.	05
0.00	0.701	تتقل الإصابات الخطيرة والشديدة إلى مواقع تتوافر بها خدمات إسعافية أفضل	06
0.00	0.548	تحقق الخدمات الإسعافية والعلاجية دورها الإنساني في التخفيف على المصابين وذويهم .	07
0.00	0.721	يتم وضع خطط مدروسة بعناية لتقديم الخدمات الإسعافية والعلاجية في الشركة.	08
0.00	0.656	يتم الإهتمام بالعامل المصاب حتى رجوعه إلى عمله بعد تلقي العلاج اللازم.	09
0.00	0.678	تحقق الخدمات الإسعافية والعلاجية للمصابين درجة الرضا الوظيفي للعاملين	10

الجدول الرقم (19) يظهر درجات إرتباط كل متغير والحد الأعلى للقياس الذي ينتمي إليه و نلاحظ أن معاملات الإرتباط للإتساق الداخلي بين اسئلة المحور الرابع تتراوح من 0.528 إلى 0.721 وجميعها ذات دلالة، أي أن درجة إرتباطه بالمقياس أكبر من % 40 مما يعني صلاحية الإستبانة لما صممت من أجله.

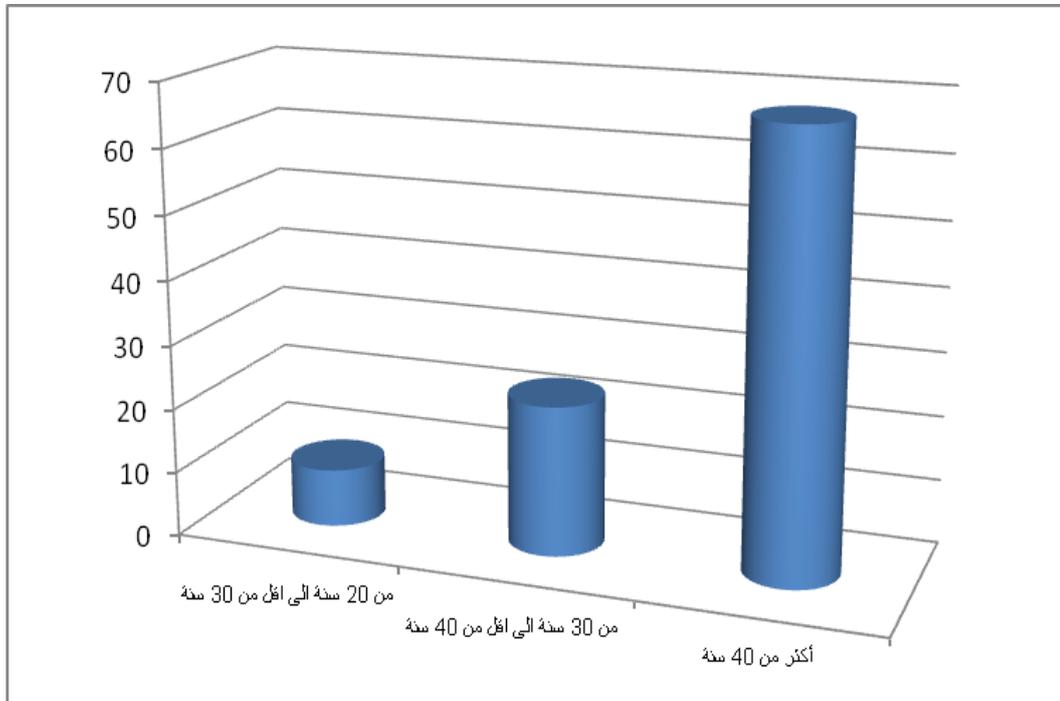
ثانياً : عرض وتحليل بيانات الدراسة :-

أ- الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة:

الجدول رقم { 20 } يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير العمر

العمر	التكرار	النسبة المئوية
من 20 سنة الى اقل من 30 سنة	12	9.0
من 30 سنة الى اقل من 40 سنة	31	23.3
أكثر من 40 سنة	90	67.7
المجموع	133	100.0

يتضح من الجدول رقم (20) أن (90) من أفراد عينة الدراسة يمثلون ما نسبة 67.7% من إجمالي أفراد عينة الدراسة أعمارهم أكثر من (40) سنة وهم الفئة الأكثر من أفراد الدراسة ، في حين أن (31) منهم يمثلون ما نسبته 23.3% من إجمالي أفراد عينة الدراسة أعمارهم من (30) إلى أقل من (40) سنة ، مقابل (12) منهم يمثلون الدراسة أعمارهم من (20) إلى أقل من (30) سنة . ما نسبته 9.0% من إجمالي أفراد العينة ، وهذا يوضح أن جَلّ المستجوبين من الذين لديهم خبرة ولهم مجال طويل في العمل ، ويتميزون بالعقلانية والرشد ومتجانسين في العمر الأمر الذي يقلل من الإختلافات في وجهات النظر بإختلاف متغير العمر .

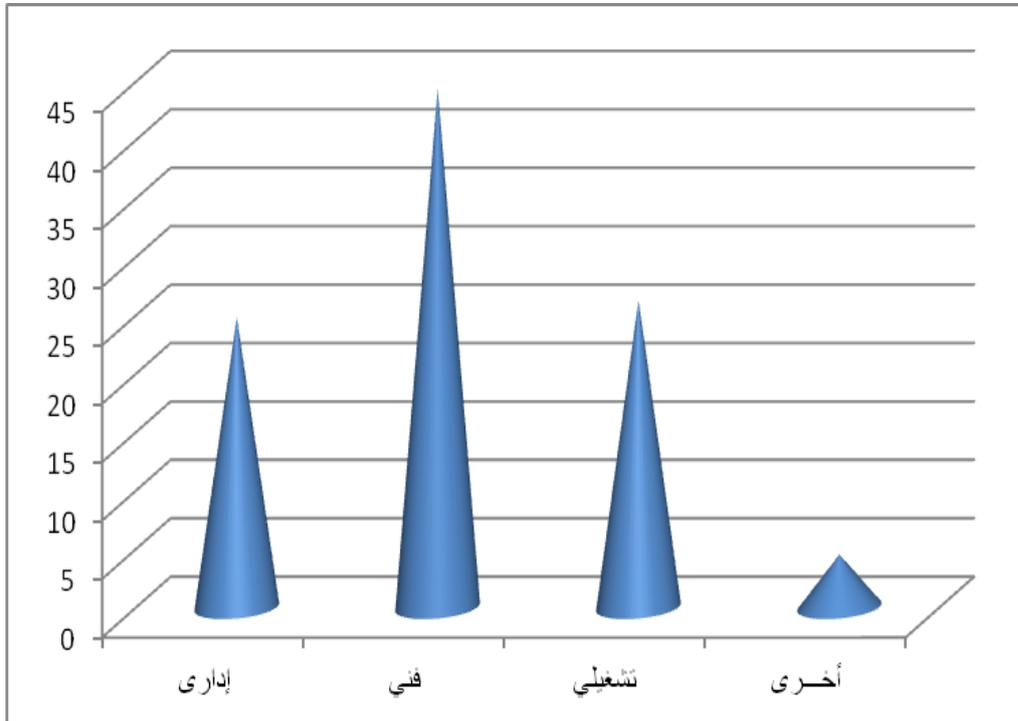


الشكل رقم { 2 } يبين توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير العمر

الجدول رقم {21} يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير المسمى الوظيفي

النسبة المئوية	التكرار	المسمى الوظيفي
24.8	33	إدارى
44.4	59	فني
26.3	35	تشغيلي
4.5	6	أخرى
100.0	133	المجموع

يتضح من الجدول رقم (21) أن (94) من أفراد عينة الدراسة يمثلون مانسبته 80.7% من أفراد عينة الدراسة كانوا فنيين ومُشغلين وهم الفئة الأكثر من افراد الدراسة ، وهذا يوضح أن الفنيين والتشغيليين هم عادة من يقومون على العمل مما يجعلهم أكثر معرفة بواقع اصابات العمل ، مقابل (33) منهم يمثلون مانسبته 24.8% من حجم العينة إداريين و (6) منهم يمثلون مانسبة 4.5% من حجم العينة يعملون في وظائف أخرى .

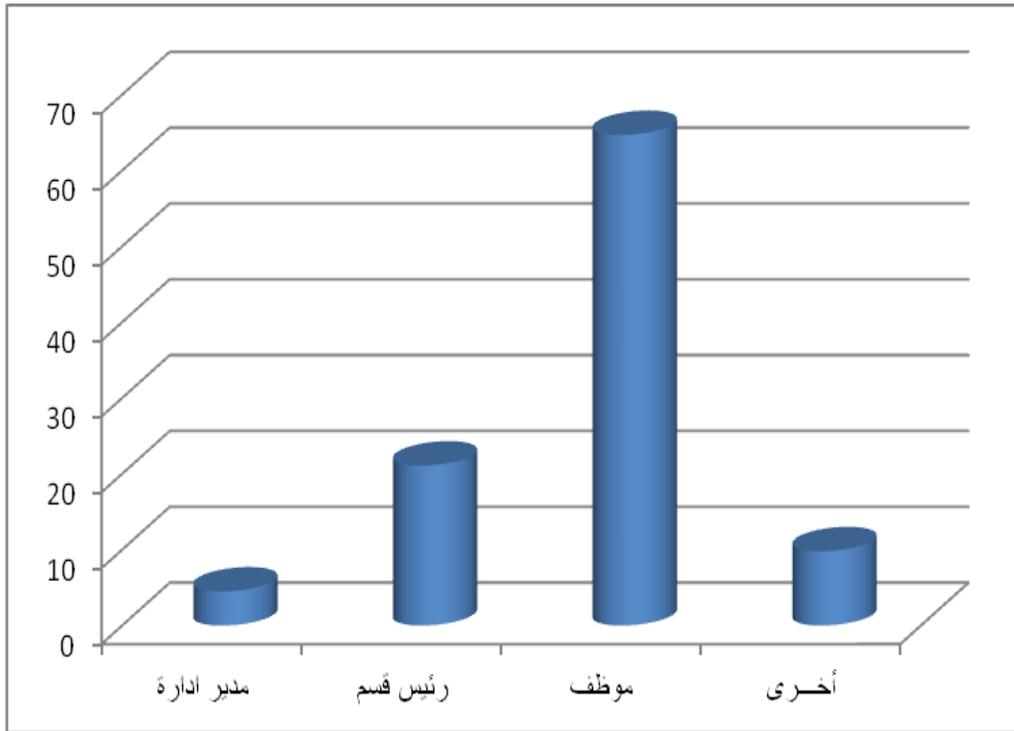


الشكل رقم {3} يبين توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير المسمى الوظيفي

الجدول رقم {22} يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير المستوى الإداري

النسبة المئوية	التكرار	المستوى الإداري
4.5	6	مدير ادارة
21.1	28	موظف
64.7	86	فني وتشغيلي
9.8	13	أخرى
100.0	133	المجموع

يتضح من الجدول (22) أن (86) من أفراد عينة الدراسة يمثلون مانسبته 64.7% من إجمالي أفراد عينة الدراسة موظفين ، وهم الفئة الأكبر من أفراد عينة الدراسة ، الأكثر عرضة للإصابة بالحوادث وهذا طبيعي وواضح من خلال النتائج ، و (6) منهم يمثلون مانسبته 4.5% من إجمالي أفراد عينة الدراسة مدرء إدارات ومكاتب.

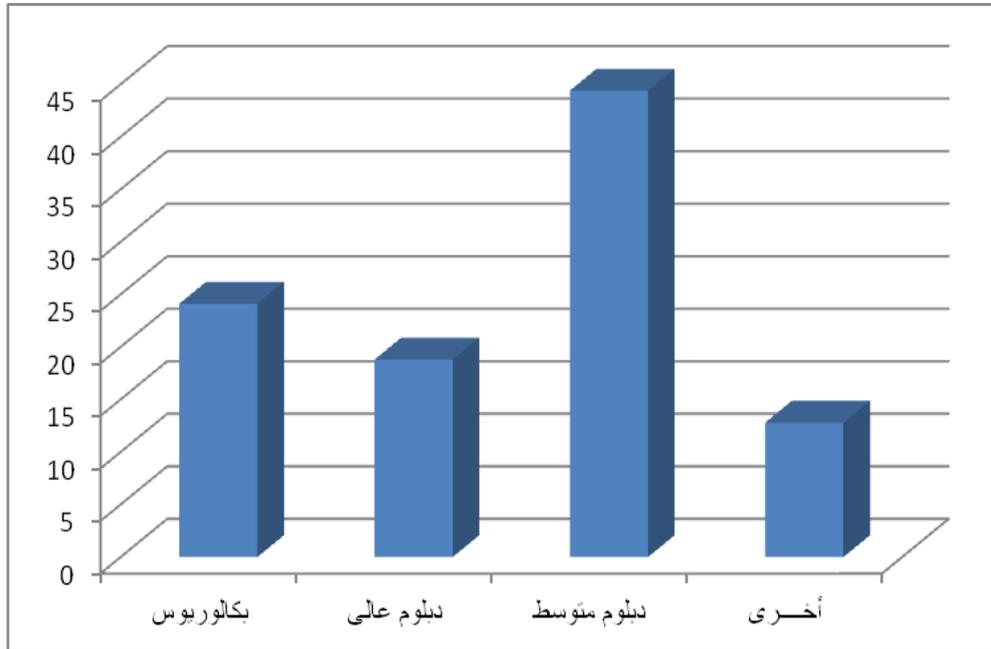


الشكل رقم {4} يبين توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير المستوى الإداري

الجدول رقم { 23 } يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير المؤهل العلمي

النسبة المئوية	التكرار	المؤهل العلمي
24.1	32	بكالوريوس
18.8	25	دبلوم عالي
44.4	59	دبلوم متوسط
12.8	17	أخرى
100.0	133	المجموع

يتضح من الجدول رقم (23) أن (59) من أفراد عينة الدراسة يمثلون مانسبته 44.4% من إجمالي أفراد عينة الدراسة مؤهلهم العلمي دبلوم متوسط وهم الفئة الأكثر من أفراد عينة الدراسة وهذا طبيعي لأن أغلب العينة من المشغلين والفنيين وهي الفئة الأكثر إحتكاكاً بالعمل والأكثر عرضة للإصابات المهنية والأكثر تضرراً من أثارها السلبية ، وهذا الأمر لايتطلب مؤهلات علمية عالية مثل البكالوريوس والدبلوم العالي ، ومقابل (17) منهم يمثلون مانسبته 12.8% من أفراد عينة الدراسة مؤهلات أخرى " بدون مؤهلات " .

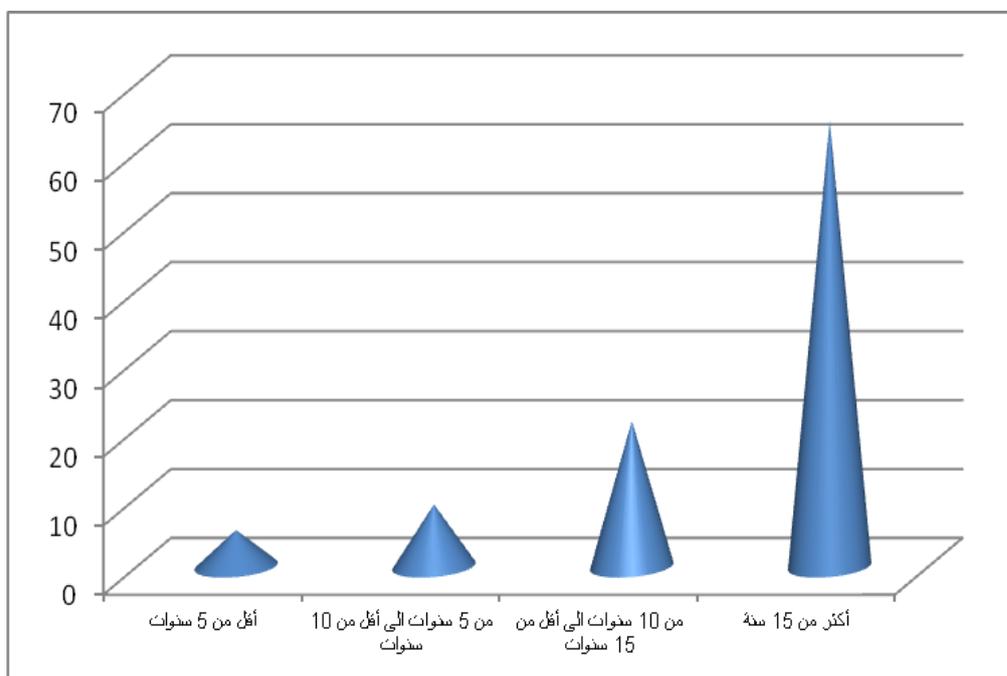


الشكل رقم {5} يبين توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير المؤهل العلمي

جدول رقم {24} يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير سنوات الخبرة

النسبة المئوية	التكرار	سنوات الخبرة
5.3	7	أقل من 5 سنوات
9.0	12	من 5 سنوات إلى أقل من 10 سنوات
21.1	28	من 10 سنوات إلى أقل من 15 سنوات
64.7	86	أكثر من 15 سنة
100.0	133	المجموع

يتضح من الجدول رقم (24) أن (86) من أفراد عينة الدراسة يمثلون مانسبته 64.7% من إجمالي أفراد عينة الدراسة سنوات خبرتهم أكثر من 15 سنة وهم الفئة الأكثر من أفراد الدراسة ، وهذا يعني أن سياسة الشركة تعتمد على عدم تعيين العمالة الجديدة وليس هناك دوران للعمالة والإستفادة من خبرات جديدة تكون أكثر دقة وأكثر تطور ، في حين أن (28) منهم يمثلون مانسبته 21.1% من إجمالي أفراد عينة الدراسة سنوات خبرتهم من 10 سنوات إلى 15 سنة ، مقابل (12) منهم يمثلون مانسبته 9.0% من إجمالي أفراد عينة الدراسة سنوات خبرتهم من 5 سنوات إلى أقل من 10 سنوات ، و (7) منهم يمثلون مانسبته 5.3% من إجمالي أفراد عينة الدراسة سنوات خبرتهم أقل من 5 سنوات وهذا يعني أن العاملين الأقل خبرة هم الأكثر عرضة للإصابات المهنية والأكثر تضرراً من أثارها السلبية .

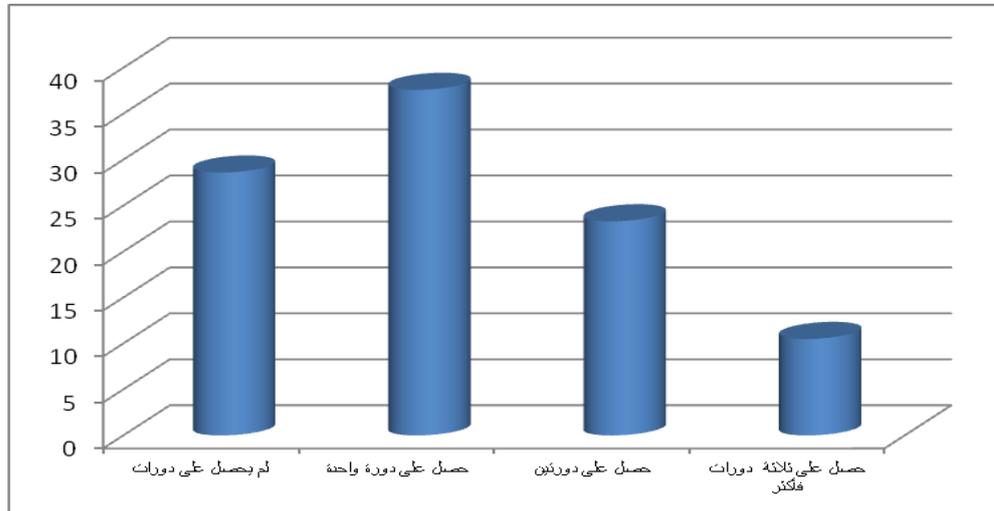


الشكل رقم {6} يبين توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير سنوات الخبرة

الجدول رقم {25} يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير الدورات التدريبية في مجال العمل

النسبة المئوية	التكرار	الدورات التدريبية في مجال العمل
28.6	38	لم يحصل على دورات
37.6	50	حصل على دورة واحدة
23.3	31	حصل على دورتين
10.5	14	حصل على ثلاثة دورات فأكثر
100.0	133	المجموع

يتضح من الجدول رقم (25) أن (88) من أفراد عينة الدراسة يمثلون مانسيته 66.2% من إجمالي أفراد عينة الدراسة عدد دوراتهم التدريبية في مجال العمل دورة واحدة او لم يتحصلوا على دورة تدريبية نهائياً ، وهم الفئة الأكثر من أفراد عينة الدراسة وهذا يعني أن أغلب الفنيين والمُشغلين لم يتحصلوا على دورات تدريبية الأمر الذي يزيد من معدلات حوادث الإصابة وأن الشركة لاتتبع سياسة تطوير العمالة والرفع من أدائهم وتطويرهم في العمل وأن أكثر من نصف العينة لم يتحصلوا على دورات تدريبية أو تحصلوا على دورة واحدة فقط وهذا الأمر يعني أن العاملين لهم أكثر من 15 سنة لم يتحصلوا على دورات تدريبية وهذا يزيد من حوادث الإصابة ، مقابل (31) منهم يمثلون مانسيته 23.3% من إجمالي أفراد عينة الدراسة عدد دوراتهم التدريبية في مجال العمل دورتان ، و(14) منهم يمثلون مانسيته 10.5% من إجمالي أفراد عينة الدراسة عدد دوراتهم التدريبية في مجال العمل ثلاث دورات فأكثر .

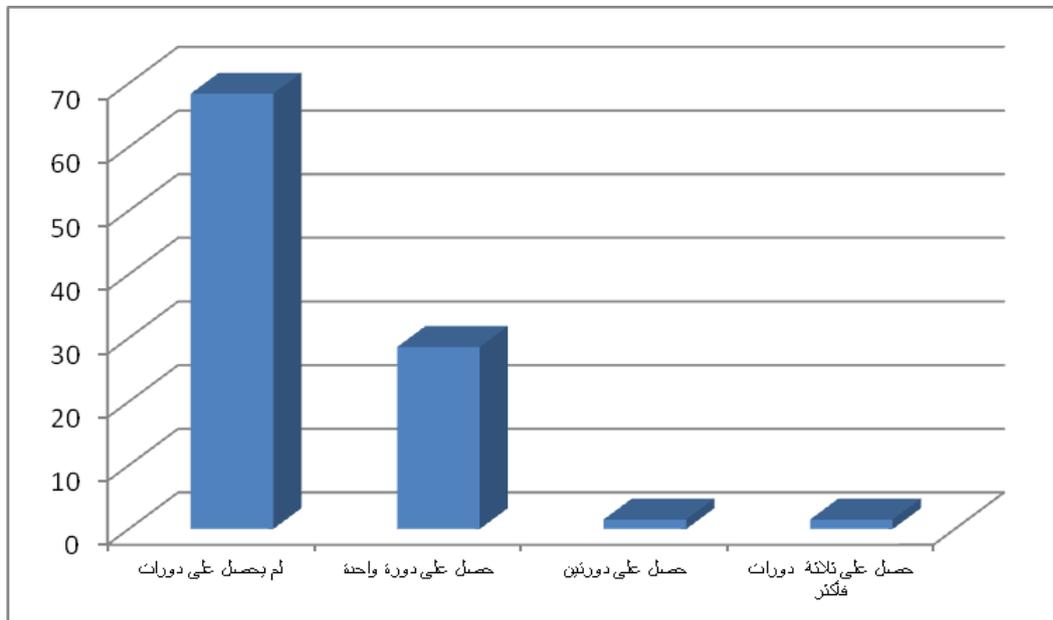


الشكل رقم {7} يبين توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير الدورات التدريبية في مجال العمل

الجدول رقم { 26 } يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير الدورات التدريبية في مجال الأمن والسلامة

النسبة المئوية	التكرار	الدورات التدريبية في مجال الأمن والسلامة
68.4	91	لم يحصل على دورات
28.6	38	حصل على دورة واحدة
1.5	2	حصل على دورتين
1.5	2	حصل على ثلاثة دورات فأكثر
100.0	133	المجموع

يتضح من الجدول رقم (26) أن (91) من أفراد عينة الدراسة يمثلون مانسبته 68.4% من إجمالي أفراد عينة الدراسة لم يتحلصوا على دورات تدريبية في مجال الأمن والسلامة وهم فئة الأكثر من افراد عينة الدراسة في حين أن (38) منهم يمثلون مانسبته 28.6% من إجمالي أفراد عينة الدراسة عدد دوراتهم التدريبية في مجال الأمن والسلامة دورة واحدة ، مقابل (2) منهم يمثلون مانسبته 1.5% من إجمالي أفراد عينة الدراسة عدد دوراتهم التدريبية في مجال الأمن والسلامة دورتان، وهنا نجد أن الشركة لم تتبع سياسة واضحة في مجال الأمن والسلامة المهنية وهو العنصر المهم جداً لدى العاملين بالشركة للتقليل من تعرضهم لحوادث الإصابة أن العاملين الأكثر تدريباً يكونون أكثر خبرة عن أسباب حوادث وإصابات العمل وتطبيقات لوائح السلامة المهنية والأكثر معرفة بالآثار السلبية المترتبة عليها ودرابتهم بالكيفية المثلى للحد منها وتلافي من نواتجها السلبية .



الشكل رقم {8} يبين توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير الدورات التدريبية في مجال الأمن والسلامة

ب- النتائج المتعلقة بأسئلة محاور الدراسة :-

جدول رقم {27} يوضح التوزيع التكراري والتوزيع النسبي للإجابات أفراد عينة الدراسة عن عبارات المحور الأول (التعرف على الأسباب الكامنة وراء حدوث الإصابة بالشركة).

درجة الموافقة	التكرار (النسبة %)				العبرة	
	موافق تماما	موافق	محايد	غير موافق		
عالية	47 (35.5)	76 (57.1)	10 (7.5)	-	-	1 يقع بالشركة حوادث إصابة أثناء التجهيز والقص باللهب.
عالية	30 (22.6)	69 (51.9)	16 (12.0)	18 (13.5)	-	2 يقع بالشركة حوادث إصابة أثناء عملية كيس الخردة.
عالية	37 (27.8)	79 (59.4)	12 (9.0)	5 (3.8)	-	3 يقع بالشركة حوادث إصابة أثناء مناولة الخردة والمعدات والآلات والمواد.
عالية	33 (24.8)	57 (42.9)	22 (16.5)	21 (15.8)	-	4 يقع بالشركة حوادث سقوط مختلفة.
متوسطة	29 (21.8)	31 (23.3)	28 (21.1)	38 (28.6)	7 (5.3)	5 يقع بالشركة حوادث انفجارات.
عالية	44 (33.1)	58 (43.6)	7 (5.3)	18 (13.5)	6 (4.5)	6 يقع بالشركة حوادث إصابات الحرائق.
عالية	45 (33.8)	75 (56.4)	10 (7.8)	1 (.8)	2 (1.5)	7 تختلف نوعية حادث الإصابة حسب المواد المستخدمة في العملية الإنتاجية.
عالية	51 (38.3)	77 (57.9)	5 (3.8)	-	-	8 تختلف انواع حوادث الإصابة في الشركة حسب نوع العمل.
عالية	51 (38.3)	61 (45.9)	18 (13.5)	3 (2.3)	-	9 تختلف حوادث الإصابة حسب نوع المنتج.

يتبين من الجدول رقم (27) أن إجابات عينة الدراسة عن أسئلة المحور الأول (التعرف على الأسباب الكامنة وراء حدوث الإصابة بالشركة) كانت عالية بدرجة موافق بشدة وموافق على معظم الفقرات ، حسب المقياس المستخدم ، وهذا يدل على أغلب المستجوبين لديهم دراية ومعرفة بمسببات حوادث الإصابة .

جدول رقم {28} يوضح نتائج اختبار Z حول متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة لمتغيرات المحور الأول (التعرف على الأسباب الكامنة وراء حدوث الإصابة بالشركة)

درجة التقدير	الدلالة المعنوية المحسوبة	اختبار z	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الترتبة	أسئلة المحور الأول
عالية	0.000	14.74	.595	4.28	2	1 يقع بالشركة حوادث إصابة أثناء التجهيز والقص باللهب.
عالية	0.000	9.62	.931	3.83	6	2 يقع بالشركة حوادث إصابة أثناء عملية كبس الخرقة.
عالية	0.000	12.83	.714	4.11	4	3 يقع بالشركة حوادث إصابة أثناء مناولة الخرقة والمعدات والآلات والمواد.
عالية	0.000	8.84	.999	3.77	7	4 يقع بالشركة حوادث سقوط مختلفة.
متوسطة	0.000	3.21	1.239	3.28	8	5 يقع بالشركة حوادث انفجارات.
عالية	0.000	10.06	1.151	3.87	5	6 يقع بالشركة حوادث إصابات الحرائق.
عالية	0.000	13.87	.736	4.20	3	7 تختلف نوعية حادث الإصابة حسب المواد المستخدمة في العملية الإنتاجية.
عالية	0.000	15.52	.551	4.35	1	8 تختلف انواع حوادث الإصابة في الشركة حسب نوع العمل.
عالية	0.000	13.87	.756	4.20	3	9 تختلف حوادث الإصابة حسب نوع المنتج.
عالية			.52120	3.9883		إجمالي مقاييس المحور الأول

يتبين من الجدول رقم (28) أن إجابات عينة الدراسة عن أسئلة المحور الأول (التعرف على الأسباب الكامنة وراء حدوث الإصابة بالشركة) كانت عالية على معظم الفقرات وعلى الدرجة الكلية ، وهناك إتفاق عالي بين المستجوبين (بمتوسط 3.9 من خمسة نقاط) حول أسباب حدوث الإصابة بالشركة ، حيث يقع متوسط الإجابات ما بين (3.28 - 4.35) حسب التحليل الإحصائي ، بينما كانت إستجاباتهم متوسطة بخصوص حوادث الانفجارات .

حيث جاءت العبارة رقم (8) وهي " تختلف أنواع حوادث الإصابة في الشركة حسب نوع العمل بالمرتبة الأولى من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بمتوسط (4.35 من 5) ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن العمل وخطورته يختلف باختلاف طبيعة العمل حيث توجد بعض الأعمال التي تتميز بخطورة عالية ولذلك فمن الطبيعي أن تختلف أنواع الحوادث في الشركة حسب نوع العمل .

وجاءت العبارة رقم (5) وهي " يقع بالشركة حوادث انفجارات " في المرتبة الأخيرة من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بمتوسط (3.28 من 5) ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن الأعمال بالشركة تعتمد في الكثير من الأحيان على المواد المخردة غير معروفه وهي عبارة عن حديد خرقة الأمر الذي يجعل التعرض للإنفجار قليل لأن الفني أو المشغل سوف يبتعد عن المواد والأجسام المغلقة أو الغير معروفه حسب التعليمات الصادرة إليهم من مسؤولي الأمن والسلامة وأيضاً لخبرة العامل حيث أن أغلب أفراد العينة لها في العمل أكثر من 15 سنة .

ولإختبار الفرضية الأولى (هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين طبيعة الآلات والمعدات المستخدمة في الشركة وحوادث الإصابة أثناء العمل) تم إيجاد المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بالمحور الأول (التعرف على الأسباب الكامنة وراء حدوث الإصابة بالشركة) وتم إستخدام اختبار **Z** حول المتوسط (3) فكانت النتائج كما بالجدول أعلاه ، حيث كانت الفرضية الصفرية والبديلة لها على النحو التالي :-

الفرضية الصفرية : المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة على عبارات المتعلقة بالمحور الأول لا يختلف معنوياً عن (3) .

الفرضية البديلة : المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة على العبارات المتعلقة بالمحور الأول يختلف معنوياً عن (3) .

ومن خلال الجدول رقم (28) نلاحظ قيمة **Z** بدلالة معنوية محسوبة وهي أقل من مستوى المعنوية 0.05 لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل بالفرضية البديلة ، حيث أن المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة يزيد عن متوسط المفترض (3) وهذا يدل على إرتفاع درجة الموافقة على هذه العبارات .

جدول رقم {29} يوضح التوزيع التكراري والتوزيع النسبي لإجابات أفراد عينة الدراسة عن عبارات المحور الثاني حوادث الإصابة وآثارها الصحية والاجتماعية والإقتصادية)

درجة الموافقة	التكرار (النسبة %)					العبارة
	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق	
عالية	27 (20.3)	55 (41.4)	21 (15.8)	2 (1.5)	28 (21.1)	1 ينتج عن حوادث الإصابة آثار نفسية.
عالية	21 (15.8)	70 (52.6)	22 (16.5)	3 (2.3)	17 (12.8)	2 ينتج عن حوادث الإصابة آثار اجتماعية.
عالية	34 (25.6)	75 (56.4)	15 (11.3)	-	9 (6.8)	3 ينتج عن حوادث الإصابة آثار اقتصادية.
عالية	28 (21.1)	71 (53.4)	29 (21.8)	-	5 (3.8)	4 ينتج في حوادث الإصابة آثار جسدية مركبة في أكثر من موضع.
عالية	29 (21.8)	68 (51.1)	29 (21.8)	1 (.8)	6 (4.5)	5 ينتج عن حوادث الإصابة ضرر في أجزاء الجسم الحيوية.
عالية	38 (28.6)	51 (38.3)	30 (22.6)	5 (3.8)	9 (6.8)	6 لحوادث الاصابة تأثيرات متفاوتة على المجتمع .
عالية	49 (36.8)	68 (51.1)	12 (9.0)	-	4 (3.0)	7 لحوادث الإصابة آثار سلبية على الفرد.

عالية	41 (30.8)	67 (50.4)	17 (12.8)	2 (1.5)	6 (4.5)	لحوادث الإصابة آثار سلبية على الأسرة	8
عالية	49 (36.8)	66 (49.6)	15 (11.3)	-	3 (2.3)	الإصابات قد تؤدي إلى عجز كلي أو جزئي للمصاب.	9
عالية	46 (34.6)	55 (41.4)	27 (20.3)	1 (. 8)	4 (3.0)	الإصابات قد تنتهي بالوفاة .	10

يتبين من الجدول رقم (29) أن إجابات أفراد عينة الدراسة عن أسئلة المحور الثاني "حوادث الإصابة وآثارها الصحية والاجتماعية والإقتصادية" كانت عالية بدرجة موافق بشدة وموافق على معظم الفقرات ، حسب التحليل الإحصائي المستخدم ، وهذا يدل على أن الآثار الصحية تؤثر على العاملين عند تعرضهم للإصابة وكذلك الآثار الاجتماعية والإقتصادية الأمر الذي يجعل قلة الإهتمام بالعاملين له تأثير كبير وواضح من خلال النتائج .

جدول رقم {30} يوضح نتائج اختبار Z حول متوسطات إجابات مفردات الدراسة لمتغيرات المحور الثاني (حوادث الإصابة وآثارها الصحية والاجتماعية والإقتصادية) .

العبارة	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار Z	الدلالة المعنوية المحسوبة	درجة التقدير
1	10	3.58	1.082	6.68	0.000	متوسطة
2	9	3.67	.967	7.72	0.000	متوسطة
3	5	4.01	.802	11.62	0.000	عالية
4	6	3.92	.759	10.58	0.000	عالية
5	7	3.89	.823	10.23	0.000	عالية
6	8	3.81	1.046	9.36	0.000	عالية
7	1	4.22	.732	14.05	0.000	عالية
8	4	4.05	.869	12.05	0.000	عالية
9	2	4.21	.729	13.96	0.000	عالية
10	3	4.06	.860	12.23	0.000	عالية
اجمالي مقاييس المحور الثاني						عالية
		3.9406	.52657			

يتبين من الجدول رقم (30) السابق أن إجابات عينة الدراسة عن أسئلة المحور الثاني "حوادث الإصابة وآثارها الصحية والاجتماعية والإقتصادية" كانت عالية على معظم الفقرات وعلى الدرجة الكلية وهناك إتفاق عالي بين المستجوبين بمتوسط (3.9) من خمسة نقاط حوا الآثار الصحية والاجتماعية والإقتصادية لحوادث الإصابة بالشركة حيث يقع متوسط الإجابات بين (3.81 - 4.22) حسب التحليل الإحصائي المستخدم. بينما كانت

إجاباتهم متوسطة بخصوص الآثار النفسية والآثار الإجتماعية إلا أن الآثار النفسية تؤثر سلباً على أداء العاملين وكفاءتهم في العمل وتجعل العامل في حالة شرود أثناء العمل مما يقلل تركيزه وكذلك الضغوط الإجتماعية ومالها من تأثير على العاملين عند تعرضهم للإصابة التي تؤدي إلى إعاقتهم مما يحد من قدرتهم على الوفاء بالتزامهم الإجتماعية بالصورة المطلوبة وبذلك تكون لها نسبة تأثير معينة .

حيث جاءت عبارة رقم (7) وهي " لحوادث الإصابة آثار سلبية على الفرد " في المرتبة الأولى من حيث موافقة افراد عينة الدراسة عليها بمتوسط (4.22 من 5) ويعزو الباحث هذه النتيجة الى أن إصابة العامل تسبب له آثار سلبية إقتصادية ونفسية وإجتماعية مما يلحق الضرر بأسرته وبالمجتمع المحيط به .

وجاءت العبارة رقم (1) وهي " ينتج عن حوادث الإصابة آثار نفسية " في المرتبة الأخيرة من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بمتوسط (3.58 من 5) ويعزو الباحث هذه النتيجة الى أن الحوادث عادة ماتسبب في إصابة الشخص المصاب بالقلق والخوف كما أنها تؤدي إلى تعطيله عن أداء مهام عمله بالصورة المطلوبة ولذلك عادة ماينتج عن حوادث آثار نفسية .

ولإختبار الفرضية الثانية : (هناك علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية بين حوادث الإصابة أثناء العمل ومعاناة العاملين الصحية والإجتماعية والإقتصادية) تم إيجاد المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بالمحور الثاني (حوادث الإصابة وآثارها الصحية والإجتماعية والإقتصادية) وتم إستخدام اختبار **Z** حول المتوسط (3) وكانت النتائج كما بالجدول أعلاه حيث كانت الفرضية الصفرية والبديلة على النحو التالي :-

الفرضية الصفرية :- المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة على العبارات المتعلقة بالمحور الثاني لا يختلف معنوياً عن (3) .

الفرضية البديلة :- المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة على العبارات المتعلقة بالمحور الثاني يختلف معنوياً عن (3) .

ومن خلال الجدول رقم (30) نلاحظ أن قيمة **Z** بدلالة معنوية محسوبة هي أقل مستوى المعنوية 0.05 لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل بالفرضية البديلة ، حيث أن المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة يزيد عن متوسط المفترض (3) وهذا يدل على إرتفاع درجة الموافقة على هذه العبارات .

جدول رقم (31) يوضح التوزيع التكراري والتوزيع النسبي لإجابات أفراد عينة الدراسة عن عبارات المحور الثالث (تطبيقات لوائح السلامة المهنية وإرتباط ذلك بحوادث الإصابة) .

درجة الموافقة	التكرار (النسبة %)					العبرة
	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق	
عالية جداً	82 (61.7)	49 (36.8)	1 (.8)	-	1 (.8)	1 قلة الإهتمام بقواعد السلامة يؤدي إلى وقوع حوادث الإصابة.
عالية	37 (27.8)	85 (63.9)	10 (7.5)	1 (.8)	-	2 العوامل النفسية السيئة تهيئ العامل لإرتكاب الأخطاء وحصول الحوادث.
عالية	16 (12.0)	89 (66.9)	21 (15.8)	7 (5.3)	-	3 يسهم تلوث البيئة في زيادة فرص وقوع حوادث الإصابة .
عالية	44 (33.1)	79 (59.4)	6 (4.5)	4 (3.0)	-	4 السلوك غير المهني لبعض العاملين يؤدي إلى وقوع الحوادث.
عالية جداً	62 (46.6)	57 (42.9)	9 (6.8)	5 (3.8)	-	5 تهاون الشركة في توفير معدات وأدوات الوقاية الشخصية يزيد من الإصابات .
عالية	54 (40.6)	58 (43.6)	17 (12.8)	4 (3.0)	-	6 تعاظمي مكتب الأمن الصناعي والسلامة عن وضع علامات إرشادية وملصقات لتوعية العاملين بالمخاطر الموجودة في مواقع العمل يؤدي إلى حوادث الإصابة .
عالية	48 (36.1)	69 (51.9)	14 (10.5)	2 (1.5)	-	7 تعاظمي رجال الأمن الصناعي والسلامة عن تنفيذ اللوائح والقوانين يؤدي إلى زيادة حوادث الإصابة .
عالية جداً	66 (49.6)	59 (44.4)	7 (5.3)	1 (.8)	-	8 ضعف إلتزام العاملين بإتباع إرشادات الأمن الصناعي والسلامة داخل مواقع الشركة يؤدي الى زيادة حوادث الإصابة
عالية جداً	64 (48.1)	56 (42.1)	9 (6.8)	4 (3.0)	-	9 عدم توفر جوانب السلامة المهنية للعاملين أثناء المناولة للمعدات والآلات والمواد داخل مواقع الشركة يؤدي إلى رفع من حوادث الإصابة .
عالية	44 (33.1)	62 (46.6)	16 (12.0)	9 (6.8)	2 (1.5)	10 تذبذب الشركة في تطبيق العقوبات على المخالفين لتعليمات السلامة المهنية يؤدي إلى زيادة حوادث الإصابة .
عالية	34 (25.6)	80 (60.2)	13 (9.8)	4 (3.0)	2 (1.5)	11 عدم حرص إدارة الشركة على توفير بيئة عمل مناسبة للعاملين في مواقعها المختلفة يؤدي إلى حوادث الإصابة .

عالية	33 (24.8)	80 (60.2)	11 (8.3)	9 (6.8)	-	عدم إعلام العاملين الجدد بمخاطر العمل وطرق الوقاية اللازمة يؤدي إلى زيادة حوادث الإصابة .	12
عالية	27 (20.3)	74 (55.6)	25 (18.8)	7 (5.3)	-	عدم إستقرار العامل في مكان عمل محدد وموصوف يؤدي إلى زيادة معدل حوادث الإصابة .	13
عالية	37 (27.8)	71 (53.4)	15 (11.3)	8 (6.0)	2 (1.5)	إهمال رعاية العاملين يؤدي إلى زيادة معدلات حوادث الإصابة.	14
عالية	42 (31.6)	68 (51.1)	10 (7.5)	11 (8.3)	2 (1.5)	قلة إهتمام العامل بالآلة والمعدة وشكلها ومظهرها الخارجي كمؤشر على سلامتها وخلوها من الأخطار يسهم في إحتمالية وقوع الحادث .	15
عالية	50 (37.6)	68 (51.1)	11 (8.3)	4 (3.0)	-	عدم الفحص المستمر للآلات والمعدات يزيد من فرص تعرضها للحوادث.	16
عالية	27 (20.3)	69 (51.9)	24 (18.0)	13 (9.8)	-	تعزي مسببات حوادث الإصابة المهنية إلى العنصر البشري.	17
عالية	38 (28.6)	80 (60.2)	15 (11.3)	-	-	العمل على المعدات التي تحتاج إلى صيانة يؤدي لوقوع حوادث الإصابة.	18
عالية	48 (36.1)	78 (58.6)	6 (4.5)	1 (.8)	-	إهمال التدريب على المعدات الجديدة يزيد من الأخطار ووقوع حوادث الإصابة.	19
عالية	50 (37.6)	73 (54.9)	7 (5.3)	2 (1.5)	1 (.8)	قلة مهارة العاملين في مجال عملهم داخل موقع العمل كان أحد الأسباب وراء وقوع حوادث الإصابة .	20
عالية	44 (33.1)	81 (60.9)	6 (4.5)	-	2 (1.5)	عدم وضع الشخص المناسب في المكان المناسب يؤدي إلى زيادة حوادث الإصابة.	21
عالية	39 (29.3)	62 (46.6)	23 (17.3)	5 (3.8)	4 (3.0)	عدم إنتظام عمليات الصيانة يؤدي إلى إرتفاع معدل إصابات العاملين.	22
عالية	50 (37.6)	63 (47.4)	16 (12.0)	2 (1.5)	2 (1.5)	تقادم الآليات والمعدات يسهم في زيادة حوادث الإصابة.	23

يتبين من الجدول رقم (31) أن إجابات أفراد عينة الدراسة عن أسئلة المحور الثالث (تطبيقات لوائح السلامة المهنية وإرتباط ذلك بحوادث الإصابة) كانت عالية بدرجة موافق بشدة وموافق على كل الفقرات ، حسب التحليل الاحصائي المستخدم ، وهذا يدل على أن قلة التدريب والإهتمام الصحيح للعاملين وأيضاً إهمال أعمال الصيانة والفحص للآلات والمعدات الأمر الذي ينتج عنه حوادث وإصابات العمل .

جدول رقم {32} يوضح نتائج اختبار Z حول متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة لمتغيرات المحور الثالث (تطبيقات لوائح السلامة المهنية وإرتباط ذلك بحوادث الإصابة) .

العبارة	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار Z	الدلالة المعنوية	درجة التقدير
1	1	4.59	.592	18.30	0.000	عالية
2	10	4.19	.592	13.70	0.000	عالية
3	18	3.86	.687	9.89	0.000	عالية
4	8	4.23	.670	14.13	0.000	عالية
5	4	4.32	.764	15.26	0.000	عالية
6	9	4.22	.782	14.05	0.000	عالية
7	8	4.23	.692	14.13	0.000	عالية
8	2	4.43	.631	16.48	0.000	عالية
9	3	4.35	.741	15.61	0.000	عالية
10	14	4.03	.929	11.88	0.000	عالية
11	13	4.05	.782	12.14	0.000	عالية
12	14	4.03	.778	11.88	0.000	عالية
13	17	3.91	.773	10.49	0.000	عالية

14	إهمال رعاية العاملين يؤدي إلى زيادة معدلات حوادث الإصابات.	15	4.00	.879	11.53	0.000	عالية
15	قلة إهتمام العامل بالآلة والمعدة وشكلها ومظهرها الخارجي كمؤشر على سلامتها وخلوها من الأخطار يسهم في إحتمالية وقوع الحادث	14	4.03	.929	11.88	0.000	عالية
16	عدم الفحص المستمر للآلات والمعدات يزيد من فرص تعرضها للحوادث.	8	4.23	.727	14.22	0.000	عالية
17	تعزيز مسببات حوادث الإصابات المهنية إلى العنصر البشري.	19	3.83	.866	9.54	0.000	عالية
18	العمل على المعدات التي تحتاج إلى صيانة يؤدي لوقوع حوادث الإصابات.	12	4.17	.609	13.53	0.000	عالية
19	إهمال التدريب على المعدات الجديدة يزيد من الأخطار ووقوع حوادث الإصابات.	5	4.30	.590	15.00	0.000	عالية
20	قلة مهارة العاملين في مجال عملهم داخل موقع العمل كان أحد الأسباب وراء وقوع حوادث الإصابات .	6	4.27	.698	14.65	0.000	عالية
21	عدم وضع الشخص المناسب في المكان المناسب يؤدي إلى زيادة حوادث الإصابات.	7	4.24	.676	14.31	0.000	عالية
22	عدم إنتظام عمليات الصيانة يؤدي إلى إرتفاع معدل إصابات العاملين.	16	3.95	.944	11.01	0.000	عالية
23	تقادم الآليات والمعدات يسهم في زيادة حوادث الإصابات.	11	4.18	.815	13.61	0.000	عالية
اجمالي مقياس المحور الثالث			4.1582	.39950			عالية

يتبين من الجدول رقم(32) السابق أن إجابات أفراد عينة الدراسة عن أسئلة المحور الثالث (تطبيقات لوائح السلامة المهنية وإرتباط ذلك بحوادث الإصابات) كانت عالية على كل الفقرات وعلى الدرجة الكلية وهناك إتفاق عالي بين المستجوبين بمتوسط (4.1 من خمسة نقاط) حول تطبيقات لوائح السلامة المهنية بالشركة ، حيث يقع متوسط الإجابات بين (3.83 - 4.59) حسب التحليل الإحصائي المستخدم ، وهذا يدل على أن التهاون في تطبيق وتنفيذ لوائح وقوانين السلامة المهنية يزيد من حوادث الإصابات .

حيث جاءت العبارة رقم (1) وهي " قلة الإهتمام بقواعد السلامة يؤدي إلى وقوع حوادث الإصابات " في المرتبة الأولى من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بمتوسط (4.59 من 5) ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن قلة الإهتمام بقواعد السلامة يجعل العاملين يقومون بأعمال خاطئة في العمل مما يؤدي الى وقوع الحوادث والإصابات.

وجاءت العبارة رقم (17) وهي " تعزى مسببات حوادث الإصابة المهنية الى العنصر البشري " في المرتبة الأخيرة من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بمتوسط (3.83 من 5) ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن العنصر البشري عادة ما يرتكب الأخطاء التي تؤدي إلى تعطل في الأجهزة أو حرائق أو خلافه مما يجعله معظم مسببات الحوادث المهنية تعزى إلى العنصر البشري ، نظراً لإهمال العاملين وضعف إتباعهم لقواعد وإجراءات وتعليمات الأمن الصناعي والسلامة المهنية .

ولإختبار الفرضية الثالثة : (توجد علاقة بين حوادث الإصابة أثناء العمل وعدم إلتزام العاملين بالشركة بلوائح السلامة المهنية) تم إيجاد المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بالمحور الثالث (تطبيقات لوائح السلامة المهنية وإرتباط ذلك بحوادث الإصابة) تم إستخدام اختبار **Z** حول المتوسط (3) فكانت النتائج كما في الجدول أعلاه حيث كانت الفرضية الصفرية والبديلة لها على النحو التالي :-
الفرضية الصفرية : المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة على العبارات المتعلقة بالمحور الثالث لا يختلف معنوياً عن (3) .

الفرضية البديلة : المتوسط العام لأجابات مفردات عينة الدراسة على العبارات المتعلقة بالمحور الثالث يختلف معنوياً عن (3) .

ومن خلال الجدول رقم (32) نلاحظ أن قيمة **Z** بدلالة معنوية محسوبة هي أقل من مستوى المعنوية 0.05 لذلك نقبل الفرضة البديلة ونرفض الفرضية الصفرية ، حيث أن المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة يزيد عن المتوسط المفترض (3) وهذا يدل على ارتفاع درجة الموافقة على هذه العبارات .

جدول رقم (33) يوضح التوزيع التكراري والتوزيع النسبي لإجابات أفراد عينة الدراسة عن عبارات المحور الرابع (الحد من المشاكل وتقليل مخاطر حوادث إصابة العمل).

درجة الموافقة	التكرار (النسبة %)					العبارة
	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق	
عالية جداً	87 (65.4)	46 (34.6)	-	-	-	1 الإهتمام بتعليمات السلامة الصناعية والمهنية والأمن الصناعي.
عالية جداً	71 (53.4)	59 (44.4)	3 (2.3)	-	-	2 نشر الوعي بين العاملين بكل صوره وأشكاله بما في ذلك الإبلاغ الفوري عن أي حادث مهما كان بسيطاً .
عالية	63 (47.4)	66 (49.6)	4 (3.0)	-	-	3 تفادي السلوكيات الخاطئة التي قد تكون سبباً للحوادث .

4	تفعيل خطط الطوارئ يساعد على الوقوف على جاهزية العاملين أثناء الحوادث الفعلية.	-	-	9 (6.8)	73 (54.9)	51 (38.3)	عالية
5	تحليل المخاطر الموجودة في الشركة التي تسهم في معرفتها لأخذ الإحتياطات اللازمة .	2 (1.5)	1 (.8)	11 (8.3)	69 (51.9)	50 (37.6)	عالية
6	وضع العامل المناسب في المكان المناسب وفقاً لتوصيف مهني محدد .	-	-	8 (6.0)	57 (42.9)	68 (51.1)	عالية جداً
7	يسهم التدريب المستمر للعاملين على خطط وإجراءات القواعد السلامة المهنية في الحد من الحوادث والإصابات .	-	-	10 (7.5)	61 (45.9)	62 (46.6)	عالية جداً
8	الإلتزام بساعات العمل المحددة للعاملين وفقاً لمعايير المهنية مما يقلل الأخطار .	-	14 (10.5)	17 (12.8)	56 (42.1)	46 (34.6)	عالية
9	إعداد وتوزيع كتيبات وملصقات ونشرات في مواقع الشركة المختلفة لإتباع تعليمات الآمن والسلامة .	-	-	3 (2.3)	82 (61.7)	48 (36.1)	عالية
10	إتباع إجراءات الصيانة الدورية للآلات والمعدات.	-	1 (.8)	4 (3.0)	67 (50.4)	61 (45.9)	عالية
11	إلتزام العاملين لخطوات تشغيل الآلات والمعدات بالطرق الصحيحة .	-	1 (.8)	7 (5.3)	57 (42.9)	68 (51.1)	عالية جداً
12	إعادة النظر في ترتيب بيئات العمل في المواقع المختلفة مما يقلل من تعرض العاملين لحوادث الإصابة .	-	-	27 (20.3)	61 (45.9)	45 (33.8)	عالية

يبين من الجدول رقم(33) أن إجابات أفراد عينة الدراسة عن أسئلة المحور الرابع (الحد من المشاكل وتقليل مخاطر حوادث إصابة) كانت عالية بدرجة موافق بشدة وموافق على كل الفقرات ، حسب التحليل الإحصائي المستخدم ، ويتضح أن الإجابات على أسئلة المحور الرابع كانت إيجابية مما يعني أن أغلب المستجوبين لديهم قناعة تامة من أنهم لو إتبعوا قواعد وإجراءات وتعليمات السلامة المهنية سوف تقلل من حوادث الإصابة .

جدول رقم {34} يوضح اختبار Z حول متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة لمتغيرات المحور الرابع (الحد من المشاكل وتقليل مخاطر حوادث إصابة العمل).

درجة التقدير	الدلالة المعنوية	اختبار Z	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الرتبة	العبارة
عالية	0.000	19.08	.477	4.65	1	الإهتمام بتعليمات السلامة الصناعية والمهنية والأمن الصناعي.
عالية	0.000	17.43	.545	4.51	2	نشر الوعي بين العاملين بكل صوره وأشكاله بما في ذلك الإبلاغ الفوري عن أي حادث مهما كان بسيطاً .
عالية	0.000	16.65	.556	4.44	4	تفادي السلوكيات الخاطئة التي قد تكون سبباً للحوادث .
عالية	0.000	15.17	.595	4.32	8	تفعيل خطط الطوارئ يساعد على الوقوف على جاهزية العاملين أثناء الحوادث الفعلية.
عالية	0.000	14.22	.758	4.23	9	تحليل المخاطر الموجودة في الشركة التي تسهم في معرفتها لأخذ الإحتياطات اللازمة .
عالية	0.000	16.74	.609	4.45	3	وضع العامل المناسب في المكان المناسب وفقاً لتوصيف مهني محدد .
عالية	0.000	16.04	.629	4.39	6	يسهم التدريب المستمر للعاملين على خطط وإجراءات القواعد السلامة المهنية في الحد من الحوادث والإصابات
عالية	0.000	11.62	.949	4.01	11	الإلتزام بساعات العمل المحددة للعاملين وفقاً لمعايير المهنية مما يقلل الأخطار.
عالية	0.000	15.43	.521	4.34	7	إعداد وتوزيع كتيبات وملصقات ونشرات في مواقع الشركة المختلفة لإتباع تعليمات الأمن والسلامة .
عالية	0.000	16.30	.592	4.41	5	إتباع إجراءات الصيانة الدورية للألات والمعدات.
عالية	0.000	16.65	.633	4.44	4	إلتزام العاملين لخطوات تشغيل الآلات والمعدات بالطرق الصحيحة .
عالية	0.000	13.09	.726	4.14	10	إعادة النظر في ترتيب بيئات العمل في المواقع المختلفة مما يقلل من تعرض العاملين لحوادث الإصابة .
عالية			.39058	4.3615		اجمالي مقياس المحور الرابع

يتبين من الجدول رقم(34) أن إجابات أفراد عينة الدراسة عن أسئلة المحور الرابع (الحد من المشاكل وتقليل مخاطر حوادث إصابة العمل) كانت عالية على كل الفقرات وعلى الدرجة الكلية وهناك إتفاق عالى بين المستجوبين بمتوسط (4.3 من خمسة نقاط) حول الحد من المشاكل وتقليل مخاطر حوادث الإصابة بالشركة حيث يقع متوسط الإجابات ما بين (4.01 - 4.65) حسب التحليل الاحصائي المستخدم ، وهذا يدل على ان اهم الطرق وأفضلها للوقاية من الحوادث والإصابات هي إتباع قواعد وإجراءات الأمن الصناعي والسلامة المهنية.

حيث جاءت العبارة رقم (1) وهي " الإهتمام بتعليمات السلامة الصناعية والمهنية والأمن الصناعي " في المرتبة الأولى من حيث موافقة افراد عينة الدراسة عليها بمتوسط (4.65 من 5) ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن الإهتمام بتعليمات السلامة المهنية والإلتزام بقواعدها وإجراءاتها يزيد من تطبيق الأساليب الوقائية التي تحد من حدوث الحوادث ومعالجة أسبابها بشتى الطرق وأفضلها كالتوعية والتدريب والتهيئة النفسية للعامل .

وجاءت العبارة رقم (8) وهي " الإلتزام بساعات العمل المحددة للعاملين وفقاً للمعايير المهنية مما يقلل الأخطار " في المرتبة الأخيرة من حيث موافقة افراد عينة الدراسة عليها بمتوسط (4.01 من 5) ويعزو الباحث هذه النتيجة الى أن الإلتزام بساعات العمل المحددة للعاملين لمنع الإرهاق وتقليل الأخطار يزيد من تركيز العاملين في العمل ويقلل من الأخطار التي يرتكبوها مما يحد كثيراً من حدوث الحوادث خاصة تلك التي تنتج عن أخطاء العاملين .

ولإختبار الفرضية الرابعة : (توجد علاقة إرتباطية بين إنخفاض حوادث الإصابة أثناء العمل وتوفر وسائل الحد من المشاكل والمخاطر) تم إيجاد المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بالمحور الرابع (الحد من المشاكل وتقليل مخاطر حوادث إصابة العمل) تم إستخدام إختبار Z حول المتوسط (3) فكانت النتائج كما في الجدول أعلاه حيث كانت الفرضية الصفرية والبديلة لها على النحو التالي :

الفرضية الصفرية : المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة على العبارات المتعلقة بالمحور الرابع لا يختلف معنوياً عن (3) .

الفرضية البديلة : المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة على العبارات المتعلقة بالمحور الرابع يختلف معنوياً عن (3) .

ومن خلال الجدول رقم (34) نلاحظ أن قيمة Z بدلالة معنوية محسوبة هي أقل من مستوى المعنوية 0.05 لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة حيث أن المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة يزيد عن المتوسط المفترض (3) وهذا يدل على ارتفاع درجة الموافقة على هذه العبارات .

جدول رقم {35} يوضح التوزيع التكراري والتوزيع النسبي لإجابات افراد عينة الدراسة عن عبارات المحور الخامس (كيفية تلافي النواتج السلبية لحوادث الإصابة والحد من آثارها عند التعرض للعاملين لها) .

درجة الموافقة	التكرار (النسبة %)					العبارة
	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق	
عالية جداً	73 (54.9)	58 (43.6)	-	2 (1.2)	-	1 تقديم الخدمات الإسعافية والعلاجية المناسبة عند وقوع حوادث الإصابة .
عالية جداً	66 (49.6)	62 (46.6)	5 (3.8)	-	-	2 يتم إخلاء الإصابات الى اقرب موقع إسعافي أو علاجي.

3	تقدم الخدمات الإسعافية بسرعة دون تفرقه بين العاملين.	-	2 (1.2)	4 (3.0)	37 (27.8)	90 (67.7)	عالية جداً
4	تحقق الخدمات الإسعافية والعلاجية دورها الإيجابي في التخفيف من الآثار السيئة لحوادث والإصابة	-	-	8 (6.0)	68 (51.1)	57 (42.9)	عالية
5	يتم توفير الخدمات الإسعافية المتخصصة مهما كان نوع الإصابة.	-	4 (3.0)	7 (5.3)	61 (45.9)	61 (45.9)	عالية
6	تنتقل الإصابات الخطيرة والشديدة إلى مواقع تتوفر بها خدمات إسعافية أفضل	-	2 (1.5)	5 (3.8)	48 (36.1)	78 (58.6)	عالية جداً
7	تحقق الخدمات الإسعافية والعلاجية دورها الإنساني في التخفيف على المصابين وذويهم .	-	-	16 (12.0)	58 (43.6)	59 (44.4)	عالية جداً
8	يتم وضع خطط مدروسة بعناية لتقديم الخدمات الإسعافية والعلاجية في الشركة.	-	7 (5.3)	10 (7.5)	55 (41.4)	61 (45.9)	عالية جداً
9	يتم الإهتمام بالعامل المصاب حتى رجوعه إلى عمله بعد تلقي العلاج اللازم.	-	2 (1.5)	14 (10.5)	50 (37.6)	67 (50.4)	عالية جداً
10	تحقق الخدمات الإسعافية والعلاجية للمصابين درجة الرضا الوظيفي للعاملين .	-	4 (3.0)	20 (15.0)	58 (43.6)	51 (38.3)	عالية

يتبين من الجدول رقم (35) أن إجابات أفراد عينة الدراسة عن أسئلة المحور الخامس (كيفية تلافي النواتج السلبية لحوادث الإصابة والحد من آثارها عند التعرض للعاملين لها) كانت عالية بدرجة موافق بشدة وموافق على كل الفقرات حسب التحليل الإحصائي المستخدم ، وهذا يدل على نسبة الخبرة لها مدلول واضح على تقبل وتفهم العاملين في كيفية تلافي النواتج السلبية لحوادث الإصابة .

جدول رقم { 36 } يوضح نتائج اختبار Z حول متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة لمتغيرات المحور الخامس (كيفية تلافي النواتج السلبية لحوادث الإصابة والحد من آثارها عند التعرض للعاملين لها).

العبارة	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار Z	الدلالة المعنوية المحسوبة	درجة التقدير
1 تقديم الخدمات الإسعافية والعلاجية المناسبة عند وقوع حوادث الإصابة .	2	4.52	.585	17.52	0.000	عالية
2 يتم إخلاء الإصابات الى اقرب موقع إسعافي أو علاجي.	3	4.46	.571	16.82	0.000	عالية
3 تقدم الخدمات الإسعافية بسرعة دون تفرقه بين العاملين.	1	4.62	.624	18.64	0.000	عالية

4	تحقق الخدمات الإسعافية والعلاجية دورها الإيجابي في التخفيف من الآثار السيئة لحوادث والإصابة	4	4.37	.596	15.78	0.000	عالية
5	يتم توفير الخدمات الإسعافية المتخصصة مهما كان نوع الإصابة.	5	4.35	.718	15.52	0.000	عالية
6	تتقل الإصابات الخطيرة والشديدة إلى مواقع تتوافر بها خدمات إسعافية أفضل	2	4.52	.647	17.52	0.000	عالية
7	تحقق الخدمات الإسعافية والعلاجية دورها الإنساني في التخفيف على المصابين وذويهم .	6	4.32	.680	15.26	0.000	عالية
8	يتم وضع خطط مدروسة بعناية لتقديم الخدمات الإسعافية والعلاجية في الشركة.	7	4.28	.820	14.74	0.000	عالية
9	يتم الإهتمام بالعامل المصاب حتى رجوعه إلى عمله بعد تلقي العلاج اللازم.	4	4.37	.733	15.78	0.000	عالية
10	تحقق الخدمات الإسعافية والعلاجية للمصابين درجة الرضا الوظيفي للعاملين .	8	4.17	.793	13.53	0.000	عالية
اجمالي مقاييس المحور الخامس			4.3970	.42940			عالية

يتبين من الجدول رقم (36) أن إجابات أفراد عينة الدراسة عن أسئلة المحور الخامس (كيفية تلافي النواتج السلبية لحوادث الإصابة والحد من أثارها عند تعرض العاملين لها) كانت عالية على معظم الفقرات وعلى الدرجة الكلية وهناك إتفاق بين المستجوبين بمتوسط (4.3 من خمسة نقاط) حول كيفية تلافي النواتج السلبية لحوادث الإصابة بالشركة ، حيث يقع متوسط الإجابات ما بين (4.17 - 4.62) حسب التحليل الإحصائي المستخدم ، وهذا يدل على ان هناك تركيز على تقليل الخسائر البشرية بالشركة لذلك فعادة مايكون إهتمام بتقديم الخدمات الإسعافية والعلاجية المناسبة عند وقوع الحوادث .

حيث جاءت العبارة رقم (3) وهي " تقديم الخدمات الإسعافية بسرعة دون تفرقة بين العاملين " في المرتبة الأولى من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بمتوسط (4.62 من 5) ويعزو الباحث هذه النتيجة الى عدم وجود تمييز بين العاملين فالهدف الأساسي هو إنقاذ الأرواح أثناء الحوادث ولذلك عادة ماتقدم الخدمات الإسعافية بسرعة دون تفرقة بين العاملين .

وجاءت العبارة رقم (10) وهي " تحقق الخدمات الإسعافية والعلاجية للمصابين درجة الرضا الوظيفي " في المرتبة الأخيرة من حيث موافقة افراد عينة الدراسة عليها بمتوسط (4.17 من 5) ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن الخدمات الإسعافية والعلاجية للمصابين تشعرهم بإهتمام الشركة بهم وبسلامتهم الأمر الذي يعزز من شعورهم بالأمن الوظيفي ويرفع من درجة الرضا الوظيفي للعاملين ، وأن المسؤولين بالشركة يدركون مدى أهمية تقديم الخدمات الإسعافية للمصابين من العاملين أثناء العمل ودور هذا الجانب في رفع معنوياتهم وتحسين إنتاجيتهم .

لإختبار الفرضية الخامسة : (تُحقق الخدمات المساندة دورها الإيجابي في التخفيف من الآثار السلبية لحوادث الإصابة) تم ايجاد المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بالمحور الخامس (كيفية تلافي النواتج السلبية لحوادث الإصابة والحد من آثارها عند تعرض العاملين لها) ثم إستخدام اختبار Z حول المتوسط (3) فكانت النتائج كما في الجدول أعلاه حيث كانت الفرضية الصفرية والبديلة لها على النحو التالي:

الفرضية الصفرية : المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة على العبارات المتعلقة بالمحور الخامس لا يختلف معنوياً عن (3) .

الفرضية البديلة : المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة على العبارات المتعلقة بالمحور الخامس يختلف معنوياً في (3) .

ومن خلال الجدول رقم (36) نلاحظ أن قيمة Z بدلالة معنوية محسوبة هي أقل من مستوى المعنوية 0.05 لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة حيث أن متوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة يزيد عن المتوسط المفترض (3) وهذا يدل على ارتفاع درجة الموافقة على هذه العبارات

جدول رقم { 37 } يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لجميع محاور الإستبيان

محاور الإستبيان	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التقدير
1 التعرف على الأسباب الكامنة وراء حدوث الإصابة بالشركة	3.98	0.52	4	عالية
2 حوادث الإصابة وآثارها الصحية والإجتماعية والإقتصادية	3.94	0.53	5	عالية
3 تطبيقات لوائح السلامة المهنية وإرتباط ذلك بحوادث الإصابة	4.15	0.40	3	عالية
4 الحد من المشاكل وتقليل مخاطر حوادث إصابة العمل	4.36	0.39	2	عالية
5 كيفية تلافي النواتج السلبية لحوادث الإصابة والحد من آثارها عند التعرض العاملين لها	4.39	0.43	1	عالية

يتبين من الجدول رقم (37) السابق أن إجابات عينة الدراسة عن أسئلة الإستبيان كانت عالية على كل المحاور الخمسة وعلى الدرجة الكلية، حيث يقع متوسط الإجابات ما بين (3.94 - 4.39) حسب المقياس المستخدم ، وهذا يدل على أن العاملين بالشركة على معرفة ودراية بأهمية الأمن الصناعي والسلامة المهنية من خلال معرفتهم بأسباب حوادث الإصابة ودرائتهم بآثارها السلبية مما أدى إلى إلتزامهم بتطبيق اللوائح والتعليمات وإجراءات السلامة المهنية الأمر الذي أدى إلى قيامهم بتقليل من حوادث الإصابة في العمل وتلافي النواتج السلبية والحد من آثارها عند تعرضهم لها .

العلاقة بين أسباب حوادث الإصابة والآثار المترتبة عليها :-

لإختبار العلاقة بين أسباب حوادث الإصابة والآثار المترتبة عليها تم إستخدام معامل الارتباط (بيرسون) على متوسطات إجابات مفردات العينة فكانت النتائج كما الجدول التالي :-

الجدول رقم (38) يوضح اختبار معامل الارتباط (بيرسون) :

ر.م	العلاقة بين أسباب حوادث الإصابة والآثار المترتبة عليها	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
01	الأسباب الكامنة وراء حدوث حوادث الإصابة .	0.491	0.000
02	عدم إلتزام بتطبيقات لوائح السلامة المهنية يؤدي لحوادث الإصابة .	0.462	0.000

ومن خلال الجدول رقم (38) نلاحظ أن :

- 1- قيمة معامل الارتباط بين المحور الثاني " الآثار المترتبة على حوادث الإصابة " وبين المحور الأول " الأسباب الكامنة وراء حدوث حوادث الإصابة " (0.491) بدلالة معنوية (0.000) وهي الأقل من مستوى المعنوية (0.05) وهذا يدل على وجود علاقة طردية (موجبة) ذات دلالة إحصائية ، أي كلما تعددت أسباب الحوادث كلما زادت الآثار المترتبة عليها .
- 2- قيمة المعامل الارتباط بين المحور الثاني " الآثار المترتبة على حوادث الإصابة " وبين المحور الثالث " عدم الإلتزام بتطبيقات لوائح السلامة المهنية يؤدي لحوادث الإصابة " (0.462) بدلالة معنوية (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) وهذا يدل على وجود علاقة طردية (موجبة) ذات دلالة إحصائية ، أي كلما تعددت الأسباب كلما زادت الآثار المترتبة عليها .

البحث الثالث : النتائج والتوصيات

أ - نتائج الدراسة وتفسيرها :-

من خلال تحليل الدراسة أمكن للباحث أستخلاص النتائج التالية :-

1- تبين من خلال تحليل الخصائص الديمغرافية لعينة الدراسة أن هناك ضعف في برامج الدورات التدريبية سواء في مجال الأمن الصناعي والسلامة المهنية أو في مجال تطوير الأداء لدى العاملين حيث كانت النسبة مرتفعة جداً للذين لم يتحصلوا على دورات تدريبية والذين تحصلوا على دورة واحدة فقط والجدول رقم (33-34) يوضح ذلك .

وهنا نجد أن الشركة لم تتبع سياسة واضحة في مجال الأمن الصناعي والسلامة المهنية وهو العنصر المهم جداً لدى العاملين للتقليل من تعرضهم لحوادث الإصابة وأن العاملين الأكثر تدريباً يكونون أكثر خبرة عن اسباب حوادث وإصابات العمل وتطبيقات ولوائح السلامة المهنية والأكثر معرفة بالآثار السلبية المترتبة عليها ودرايتهم بالكيفية المثلى للحد منها وتلافي من نواتجها السلبية .

2- أوضحت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين طبيعة الآلات والمعدات المستخدمة في الشركة وحوادث الأصابة أثناء العمل ، حيث إتضح من خلال الجدول رقم (36) أن الدلالة المعنوية المحسوبة لكافة الفقرات عالية في معظمها ، ومتوسطة في فقرة واحدة فقط ، وهذا مايتجه بنا الى إعتقاد الفرضية البديلة . ويعزو الباحث هذه النتيجة الى إعتقاد الشركة وإستخدامها لآلات ومعدات ذات عمر افتراضي منتهي أو يكاد ، وذلك لمعظم تلك الآلات والمعدات ، وأن خضعت للصيانة الدورية والطائرة بين الحين والآخر وذلك ماأستخلصه الباحث بحكم عمله في الشركة ، أيضاً فإن الشركة لم تقم بإحلال آلات ومعدات جديدة منذ إنشائها وحتى تاريخ إجراء هذه الدراسة بل أن أهم ألاتها المتمثلة فى آلة تفتيت المعادن (الشرايدر) موروثه عن شركة الصهر الوطنية المنحلة ، علماً بأن تاريخ صنعها يرجع الى سنة 1979م ، وكذلك الحال المكابس والآلات المناولة التي يرجع تاريخ إستردادها الى سنة 1991م ، قبيل إنشاء الشركة بقليل وهذا مايعزز صحة هذه الفرضية على حد علم الباحث .

3- إتضح من خلال النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين حوادث الإصابة أثناء العمل ومعاونة العاملين الصحية والإجتماعية والاقتصادية ، حيث أتضح من خلال الجدول رقم (38) أن الدلالة المعنوية المحسوبة لكل الفقرات عالية في معظمها ، ومتوسطة في فقرتين ، وهذا مايتجه بنا الى اعتماد الفرضية البديلة .

إذ يتضح من إجابات العاملين على الفقرات بدرجة موافق وموافق بشدة وفقاً لتدرج لكارث المستخدم أن معظم الآثار الصحية والإجتماعية والإقتصادية التي يتكبدها العاملون ، إنما مرجعها إلى تلك الحوادث والإصابات التي يتعرضون لها ، كذا الأمر مايترتب عن ذلك من آثار أخرى مرافقة كنتأثيراتها على الأسرة والمجتمع .

4- بنيت النتائج أن هناك علاقة بين حوادث الإصابة أثناء العمل وعدم إلتزام العاملين بالشركة بلوائح السلامة المهنية ، حيث أتضح من خلال الجدول رقم (40) أن الدلالة المعنوية المحسوبة عالية لجميع الفقرات ، وهذا مايتجه بنا الى إعتقاد الفرضية البديلة .

وإن كانت هذه الفرضية لاتربط حوادث الإصابة في الشركة وتقصير العاملين في الإلتزام بلوائح السلامة المهنية - إلا أنها وفقاً لإجابة العاملين على فقرات المحور الثالث - فإنهم يدركون بأن عدم الإلتزام بقواعد السلامة المهنية يؤدي الى حدوث حوادث الإصابة ، فقد كانت درجة الموافقة على الفقرات إما عالية او عالية جداً وفقاً للتحليل الإحصائي المستخدم .

5- أوضحت النتائج وجود علاقة بين إنخفاض حوادث الإصابة أثناء العمل وتوفر وسائل الحد من المشاكل والمخاطر ، حيث يوضح الجدول رقم (42) أن الدلالة المعنوية المحسوبة عالية لكل الفقرات وهذا مايتجه بنا إلى اعتماد الفرضية البديلة .

إذ ، من خلال الإطلاع على الجدول رقم (41) فإن درجة الموافقة كانت جميعها إما عالية أو عالية جداً وفقاً للتحليل الإحصائي المستخدم بمعنى أغلب المستجوبين ركنوا إلى أن توفر إحتياجات الحد من المشاكل والمخاطر يؤدي الى التقليل من حوادث الإصابة ، ومن ذلك تفعيل خطط الطوارئ والإلتزام بساعات العمل المحددة وإعادة النظر في ترتيب بيئات العمل ، كذا الأمر الحرص على التدريب المستمر للعاملين على خطط وإجراءات وقواعد السلامة المهنية .

6- بينت النتائج أن الخدمات المساندة تُحقق دورها الإيجابي في التخفيف من الآثار السلبية لحوادث الأصابة ، حيث يوضح الجدول رقم (44) أن الدلالة المعنوية المحسوبة عالية لجميع الفقرات ، وهذا مايتجه بنا الى إعتقاد الفرضية البديلة .

ووفقاً للتحليل الإحصائي المستخدم فإن إجابات العاملين على الفقرات أتسمت بدرجة عالية من الدلالة المعنوية ، حيث كانت إجاباتهم في مجملها عالية وهذا مايشير إلى رضاهم على الخدمات المقدمة وإقتناعهم بمساهمتها في خفض الآثار السلبية لحوادث الإصابة ، أيضاً قناعتهم بأن الشركة تُولي اهتماماً بتقديم خدمات الإسعافية والعلاجية المناسبة عند وقوع الحوادث ، كما أن تلك الخدمات تشعرهم بإهتمام الشركة بهم وبسلامتهم الأمر الذي يعزز من شعورهم بالأمن الوظيفي ويرفع من درجة مدى أهمية تقديم الخدمات الإسعافية للمصابين من العاملين أثناء العمل ودور هذا الجانب من رفع معنوياتهم وتحسين إنتاجيتهم .

7- أتضح من خلال الإختبارات الإحصائية للبيانات المتحصل عليها من المستجوبين يتضح بأن هناك علاقة طردية (موجبة) بين أسباب حوادث الإصابة والآثار المترتبة عليها .

ب - توصيات الدراسة :-

- في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج ، فإن الباحث يورد التوصيات الآتية لعلاج مشكلة حوادث الإصابات أثناء العمل للعاملين بالشركة العامة للخردة على النحو التالي :-
- 1- توفير جوانب الأمن والسلامة المهنية أثناء العمل داخل مواقع الشركة .
 - 2- فرض عقوبات رادعة على المخالفين لتطبيق اللوائح والتعليمات الخاصة بإتباع إجراءات السلامة المهنية من قبل العاملين .
 - 3- أن تعمل إدارة الشركة على توفير بيئة عمل مناسبة وصحية وآمنة مما يساعد ذلك في تقليل نسبة الحوادث والإصابات داخل الشركة .
 - 4- تقديم الرعاية الأسرية لأسرة المصاب بالدعم المادي والمعنوي المستمر .
 - 5- توفير تأمين صحي مناسب ومستمر للعاملين بالشركة .
 - 6- عقد دورات تدريبية بصفة دورية للعاملين بالشركة حول السلامة المهنية وطرق التعامل مع الآلات
 - 7- عقد دورات توعية وإرشادية و تثقيفية للعاملين بالشركة نحو مخاطر الإصابات وآثارها المتعددة وطرق الوقاية منها .
 - 8- تقديم دورات في الإرشاد النفسي للمصابين للرفع من الروح المعنوية لهم حتى لا يصابون باليأس الإحباط .
 - 9- التركيز على وضع برامج تدريبية مناسبة للعاملين بالشركة ترفع درجة كفاءتهم فتقلل من نسب إحصائية حدوث الخطأ والإصابات .
 - 10- العمل على ضمان حق العاملين المصابين في الحصول على العلاج المناسب ، ولا يقتصر هذا العلاج على العلاج الطبي ، بل أيضاً النفسي والاجتماعي .

مقترحات الدراسة :-

1. إجراء دراسة لمقارنة التكاليف الناجمة عن تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية والتكاليف الناجمة عن حوادث وإصابات العمل.
2. إجراء دراسة لمعرفة أثر بعض العوامل مثل العمر والمؤهل العلمي والخبرة وعدد العاملين والجنس على وقوع الحوادث والإصابات.
3. إجراء مزيد من الدراسات والبحوث التي تهتم برصد الحوادث والإصابات التي تقع داخل بيئات صناعية أخرى، تعزيزاً لهذه الدراسة، وإسهاماً في وضع الإجراءات والقواعد التي تساعد في الحد من وقوع مثل هذه الحوادث وتجنبها مستقبلاً.

خلاصة الفصل:

تناول هذا الفصل الإطار العلمي والتطبيقي للدراسة حيث قُسم إلى ثلاث مباحث أولهما عرّف بالشركة موضوع الدراسة، كذلك مجتمع الدراسة والعينة المختارة وطرق جمع البيانات، أيضا تقسيم إستمارة الإستبيان وصدقها وثباتها والإتساق الداخلي بين فقراتها، وإجراءات توزيع الاستبيان وألية التعامل معها، وتطرق المبحث الثاني التحليل الإحصائي والأساليب والمقاييس الإحصائية المستخدمة في وصف وتحليل بيانات الدراسة وعرضها، وتناول المبحث الثالث النتائج والتوصيات.

المراجع

المراجع

أولاً / الكتب

- 1- احمد شكرى الحكيم ، التأمين واعداد التأمين في اقتصاديات الدول النامية،مكتبة الانجلو مصرية ، القاهرة 1971، .
- 2- احمد محمد المصري ، الكفاية الانتاجية للمشآت الصناعية : التكلفة - الوقت - الأداء ، مؤسسة شباب الجامعة ، الاسكندرية ،2004.
- 3- الخرايشة ، العامرى ، السلامة المهنية ، الطبعة الاولى ، دار صفاء للنشر ، عمان ،2000.
- 4- جيريمى سترا نكس ، دليل المدير إلى الصحة والسلامة في العمل ، ترجمة بهاء شاهين ، الطبعة الأولى ، مجموعة النيل العربية للنشر ، القاهرة ،2003 .
- 5- جارى ديسلر : إدارة الموارد البشرية ، ترجمة محمد سيد احمد ، عبد المحسن جودة ، دار المريخ للنشر الرياض ، 2003 .
- 6- جابر ، سميح ، تدريب واعداد مدربي التدريب المهني ، المركز العربي للتدريب المهني واعداد المتدربين للنشر ،2001
- 7- حسان زيدان ، السلامة والصحة المهنية ، الطبعة الاولى ، عمان ، دار الفكر للنشر ،1994
- 8- حمدى ياسين وآخرون ، علم النفس الصناعي التنظيمى بين النظرية والتطبيق ، الطبعة الاولى ، دار الكتاب الحديث ، 1999 .
- 9- حسن الفكهاني، موسوعة الامن الصناعي ، الدار العربية للنشر والتوزيع ، القاهرة،1972 .
- 10- يوسف الطائي وآخرون ، إدارة الموارد البشرية ، مدخل استراتيجي متكامل ، الطبعة الاولى الوراق للنشر والتوزيع ، عمان ،2006 .
- 11- سعاد نايف برنوطى ، ادارة الموارد البشرية ، دار وائل للنشر ، عمان ،2004 .
- 12- محمود عبدالمولى ، علم الاجتماع ، في ميدان العمل الصناعي ، الدار العربية للكتاب ، طرابلس1984 .
- 13- محمد عبدالسميع ، الامن الصناعي : عرض تحليلي لمفهومه ونشاطه ، مطبعة القاهرة ، القاهرة 1992.
- 14-محمود العقابلية ، الادارة الحديثة للسلامة المهنية ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الطبعة الثانية 2002 .
- 15- محمد مسلم ، مدخل الى علم النفس العمل ، دار قرطبة للنشر والتوزيع ، الجزائر ،الطبعة الاولى 2007
- 16- مفتاح عبدالسلام الشويهدى ، الصحة والسلامة المهنية ، منشورات جامعة 7 اكتوبر ، ليبيا ،2008 .
- 17- محمد شحاته أصول علم النفس الصناعي ،الطبعة الثالثة ، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع ، القاهرة.
- 18- محمود جواد كاظم ، محاضرات الدورة الخاصة بالسلامة والصحة المهنية ، الطبعة الاولى ، دون ناشر بغداد، 1981 .
- 19- مجدي احمد محمد عبدالله ، علم النفس الصناعي بين النظرية والتطبيق ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ،2003 .

- 20- محمد عاطف عبيد، حمدي فؤاد على ، التنظيم الصناعي وادارة الانتاج ، دار النهضة العربية ، بيروت، 1974 .
- 21- مؤيد سعيد سالم ، عادل حرحوش صالح : ادارة الموارد البشرية مدخل استراتيجي ، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع ، اربد ، 2002 .
- 22- مصطفى شاويش، ادارة الموارد البشرية " ادارة الافراد " الطبعة الاولى ، دار الشرق للنشر، عمان ، 2000 .
- 23- مهدي زويلف ، ادارة الافراد ، مكتبة المجتمع العربي للنشر ، عمان ، 2003 .
- 24- نادر ابو شيخة، إدارة الموارد البشرية ، عمان ، دار الصفاء للنشر ، 2000
- 25- نادية محمد السيد عمر ، علم الاجتماع الطبي " المفهوم والمجالات ، دار المعرفة الجامعية ، الاسكندرية ، 2003 .
- 26- سنان الموسوي ، إدارة الموارد البشرية ، وتأثيرات العولمة عليها ، دار مجدولاي ، الأردن ، 2004 .
- 27- سهيلة عباس ، إدارة الموارد البشرية ، الطبعة الأولى ، عمان ، دار وائل للنشر ، 2003
- 28- سعاد نايف برنوطي ، ادارة الموارد البشرية ، دار وائل للنشر ، عمان ، 2004 .
- 29- عربيات ، بدور ، منى ، ادارة السلامة ، الطبعة الثانية ، عمان، معهد السلامة والصحة المهنية ، 2003
- 30- عمر وصفي عقيلي ، ادارة الموارد البشرية ، بعد استراتيجي ، دار وائل للنشر ، عمان 2005
- 31- عبدالغفار حنفي ، السلوك التنظيمي وادارة الموارد البشرية ، الدار الجامعية ، الاسكندرية ، 2002 .
- 32- عبدالفتاح محمد دويدار ، اصول علم النفس المهني وتطبيقاته ، دار النهضة العربية للطباعة والنشر ، بيروت ، لبنان ، 1995 .
- 33- عبدالرحمن عيسوي ، دراسات في علم النفس المهني والصناعي ، دار المعرفة الجامعية ، الجزائر ، 1996 ،
- 34- عز الدين فراح، وآخرون ، الصحة المهنية والامن الصناعي والاسعافات الاولية، دار الفكر العربي القاهرة 1979،
- 35- عبدالغفار حنفي ، السلوك التنظيمي وادارة الافراد ، دار الجامعة الجديدة للنشر، القاهرة ، 1990 .
- 36- عبدالرحمن عمر ، ادارة الافراد ، مكتبة عين شمس ، القاهرة ، 1987 .
- 37- عامر خضير الكبيسي ، ادارة الموارد البشرية في الخدمة المدنية ، المنظمة العربية للتنمية الادارية ، القاهرة ، 2005 .
- 38- صلاح الشنواني ، ادارة الانتاج ، مركز الاسكندرية للكتاب ، الاسكندرية ، 2000
- 39- صلاح الشنواني ، ادارة الافراد والعلاقات الانسانية ، مؤسسة شباب الجامعة ، الاسكندرية ، 2004 .
- 40- شحادة ، وآخرون ، ادارة الموارد البشرية ، الطبعة الاولى ، عمان ، دار الصفاء للنشر ، 2000
- 41- يونس عبدالغفور ، التنظيم الصناعي وادارة الانتاج ، المكتب العربي الحديث ، الاسكندرية ، 1997 .

ثانيا / المؤتمرات والندوات والمجلات

- 1- احمد ناجى ، حوادث العمل ، مجلة العمل العربية ، عدد (21) بغداد ، اكتوبر ، 1981 .
- 2- المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية ، الوقاية من حوادث العمل ، دراسة مقدمة لمؤتمر العربي في دورته (23) القاهرة 17-23 مارس ، 1996 ، منشورات المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية دمشق ، 1996 .
- 3- المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني ، حقيبة السلامة المهنية ، السعودية ، 1427هـ .
- 4- دوباخ قويدر ، مدى مساهمة الامن الصناعي في الوقاية من اصابات العمل والامراض المهنية ، رسالة ماجستير ، الجزائر ، 2009 .
- 5- وفيه احمد الهنداوى ، سياسات الامن والسلامة المهنية : الواقع ومقترحات التطوير ، عدد 82 ، مجلة الادارة العامة ، معهد الادارة العامة ، مارس 1994 .
- 6- لائحة السلامة والوقاية الصناعية للشركة العامة للخردة ، ليبيا ،
- 7- مكتب العمل العربي ، محاضرات الدورة الخاصة بالسلامة والصحة المهنية ، دار الصفاء للطباعة والنشر والتوزيع ، بيروت ، 2000 .
- 8- ميلود صقر ، المعايير الدولية والعربية ، ذات الصلة بالصحة والسلامة المهنية ، (ورقة بحثية قدمت بالدورة القطرية بعنوان دور النقابات في تعزيز مبادئ السلامة المهنية ، منظمة العمل العربية ، طرابلس الفترة ، من 9 -13/02/2002)
- 9- مراد كواشي ، التكاليف الخفية ، وأثرها على اداء المؤسسة : دراسة حالة المؤسسة تريفيسود ، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في العلوم التسيير ، شعبة تسيير المؤسسات ، جامعة منتوري قسنطينة ، 2005 .
- 10- مرابط اليامنة ، التكنولوجيا واصابات العمل ، رسالة ماجستير ، قسم الاجتماع ، جامعة قسنطينة ، 1998 .
- 11- فهد عباس الصحة والسلامة المهنية في المنظمات الانتاجية والخدمية ، دراسة حالة الشركة العامة للانسجة الحريرية ، سجاد حلب ، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في ادار الاعمال ، جامعة حلب ، سوريا ، 1999 .
- 12- راشد محمد القحطاني ، حوادث واصابات العمل ، مؤتمر الصحة والسلامة المهنية ، الرياض 2007 ،
- 13- توفيق بن احمد خوجه ، جريدة عكاظ العدد (3241) ، 1431هـ .
- 14- دون نشر الاسم ، مدى فاعلية تعليمات الامن والسلامة المهنية ، رسالة الماجستير في العلوم الادارية ، جامعة نايف العربية ، الرياض ، 2009 ،

ثالثا / الرسائل العلمية والدراسات والبحوث غير المنشورة :

- 1- عبدالسلام ساسى الصابري : أثر حوادث العمل على الكفاية الانتاجية " دراسة تطبيقية على المجمع الكيماوى بأبي كماش ، رسالة ماجستير في الادارة والتنظيم غير منشورة اكااديمية الدراسات العليا ، طرابلس سنة 2003م
- 2- فتحية على درويش : نظم الامن والسلامة والصحة المهنية وأثرها على رضا العاملين ، رسالة ماجستير غير منشورة ، أكاديمية الدراسات العليا ، طرابلس سنة 2005م.
- 3- فريدة عمران الزين : إستراتيجية نظام الامن والسلامة المهنية وأثرها على سلامة العاملين بالشركة الصناعية ، رسالة غير منشورة أكاديمية الدراسات العليا ، طرابلس سنة 2006م
- 4- صلاح مولود أحفيضة : رسالة الماجستير بعنوان اصابات العمل واثرها على فاعلية المنظمة ، رسالة غير منشورة أكاديمية الدراسات العليا ، طرابلس سنة 2007م

رابعا / شبكة المعلومات الدولية (الانترنت)

- 1/<http://aieppo-eng.org/vp/showtread.php>12/05/2014(01:15:pm).
- 2/www.education.gov.ph12/05/2014(05:05:pm).
- 3 /www.salama-libya.org 12/05/2014(05:05:pm)
- 4/www.mohp.gov.eg03/06/2014(11:00:pm)
- 5/www.nauss.edu.sa03/06/2014(11:50:pm)
- 6/www.smpt.gov.ly :03/06/2014(12:40pm)
- 7/www.education.gof.bh.03/06/2014(03:15pm)
- 8/www.kaahe.org/health:17/08/2014(10:30pm)

الملاحق

1/ كشوفات من سجلات الشركة تبين عدد ونوع وأسباب وأماكن وقوع الحوادث والإصابات.

2/ مخرجات التحليل الإحصائي.

3/ الملاك الوظيفي.

4/ الهيكل التنظيمي.

5/ لائحة السلامة والوقاية الصناعية.

6/ نموذج التبليغ عن حادث.

7/ نموذج التبليغ عن إصابة.

8/ أسماء المحكمين.

9/ الاستبيان.

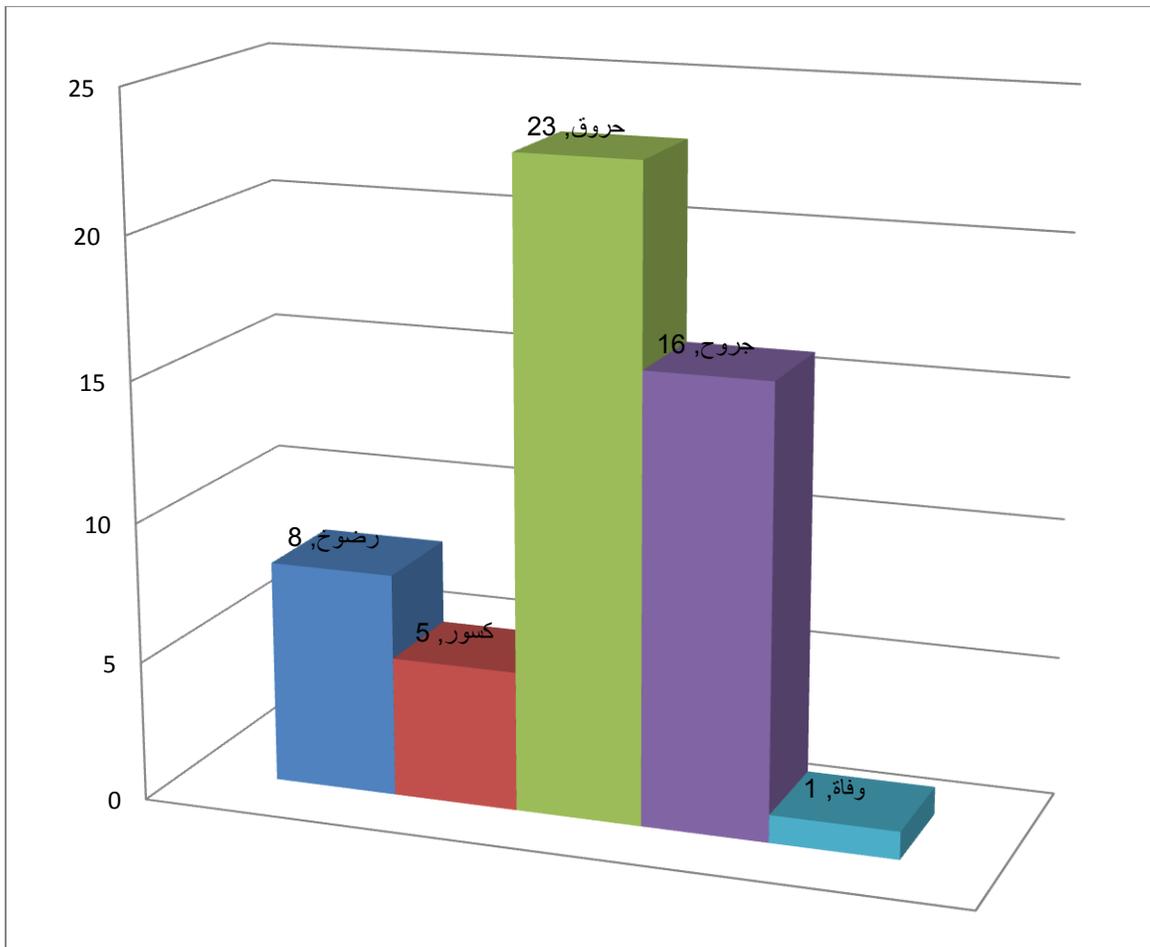
عرض لبعض الكشوفات المتحصل عليها من سجلات الشركة والتي تبين عدد ونوع وأسباب وأماكن وقوع الحوادث والإصابات ، بالإضافة إلى حساب معدل التكرار والشدة عن فترة الدراسة المذكورة

جدول رقم { 1 } يوضح نوع الإصابات خلال الفترة من 2005 م إلى 2012 م .

البيان	رضوخ	كسور	حروق	جروح	وفاة	الإجمالي
عدد الإصابات	8	5	23	16	1	53
النسبة المئوية	%15	%10	%44	%30	%1	%100

المصدر : سجلات الشركة .

يوضح الجدول اعلاه نوع الإصابات ، حيث بلغت نسبة الحروق %44 ، بينما نجد أن نسبة الجروح %30 ونجد نسبة الرضوخ %15 ، وقد بلغت الكسور % 10 ونجد أن نسبة حالات الوفاة نسبة %1 .



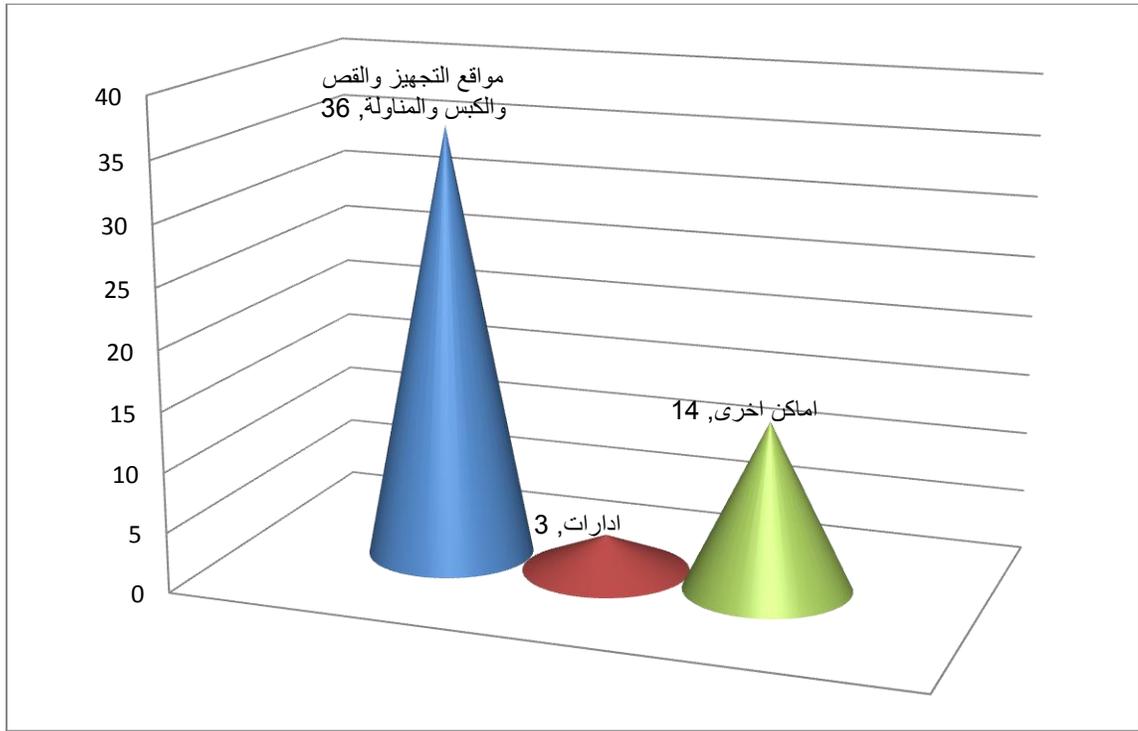
شكل رقم (1) يبين نوع الإصابات

جدول رقم { 2 } يوضح أماكن وقوع الإصابات خلال الفترة من 2005م الى 2012م.

البيان	مواقع التجهيز والقص والكبس والمناولة	إدارات	أماكن أخرى	الإجمالي
عدد الإصابات	36	3	14	53
النسبة المئوية	%68	%6	%24	%100

المصدر : سجلات الشركة .

ويوضح الجدول السابق أماكن وقوع الإصابات ، ونلاحظ أن أكبر نسبة من الإصابات تركزت بمواقع التجهيز والقص والكبس والمناولة حيث بلغت مانسبة %68 من إجمالي الإصابات ، بينما سجلت ما نسبته %6 من الإصابات والمقار الإدارية ونسبة %24 من الإصابات وقعت في أماكن أخرى ، وهذا راجع إلى الطبيعة الخطرة التي تتسم بها هذه المواقع وعدم توفر البيئة الآمنة في مواقع التجهيز والقص والكبس والمناولة مقارنة بالمواقع الأخرى ، وذلك لطبيعة عمل الشركة والتي تتمثل بهذه المواقع .



شكل رقم (2) يبين أماكن وقوع الإصابات

جدول رقم { 3 } يوضح توزيع الإصابات على الجسم خلال الفترة من 2005 م إلى 2012 م.

البيان	متفرقة	أرجل	يدين	الظهر والصدر	الوجه والرأس	عيون	الإجمالي
عدد الإصابات	8	9	13	7	11	5	53
النسبة المئوية	%15	%17	%25	%13	%21	%9	%100

المصدر : سجلات الشركة .

يوضح الجدول المذكور اعلاه توزيع الإصابات على الجسم، ونلاحظ أن أكبر نسبة من الإصابات تركزت في اليدين حيث بلغت مانسبته %25 ، بينما جاءت في الترتيب الثاني إصابات الوجه والرأس حيث بلغت نسبتها %21 ، يليها إصابات الأرجل التي بلغت نسبتها %17 ، بينما كانت نسبة إصابات متفرقة %15 وكانت نسبة إصابات الظهر والصدر %13 ، بينما سجلت مانسبته %9 إصابات العيون ، ويرجع ارتفاع نسبة الاصابات في اليدين والوجه والرأس إلى عدم إلتزام العاملين بإرتداء القفازات الحرارية وكذلك عدم إرتداءهم الى خوذة الرأس والوجه .



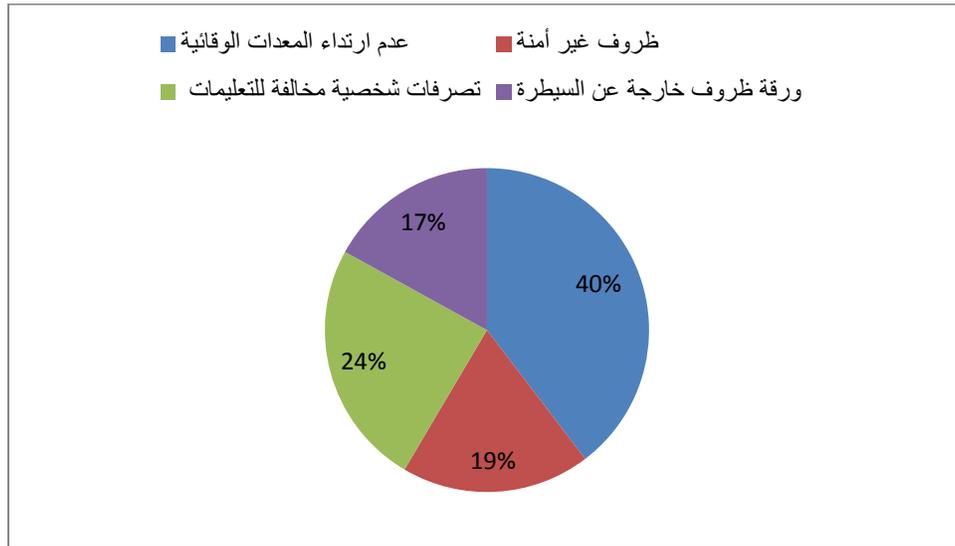
شكل رقم (3) يبين توزيع الإصابات على الجسم

جدول رقم {4} يوضح أسباب وقوع الإصابات خلال الفترة من 2005 م الى 2012 م .

البيان	عدم إرتداء المعدات الوقائية	ظروف غير آمنة	تصرفات شخصية مخالفة للتعليمات	ظروف خارجة من السيطرة	الإجمالي
عدد الإصابات	21	10	13	9	53
النسبة المئوية	40%	19%	24%	17%	100%

المصدر : سجلات الشركة .

يوضح الجدول السابق أسباب وقوع الإصابات ، ويلاحظ أن النسبة الأكبر كانت بسبب عدم إرتداء المعدات الوقائية وبلغت 40% وتليها تصرفات شخصية مخالفة للتعليمات بنسبة 24% ، بينما كانت نسبة 19% بسبب الظروف الغير آمنة، وتليها نسبة ظروف خارجة عن السيطرة بلغت 17% ، ويرى الباحث أن أعلى نسبة تتمثل في عدم إرتداء المعدات الوقائية وذلك لعدم توفرها وكذلك لعدم إلتزام العاملين بإرتدائها .



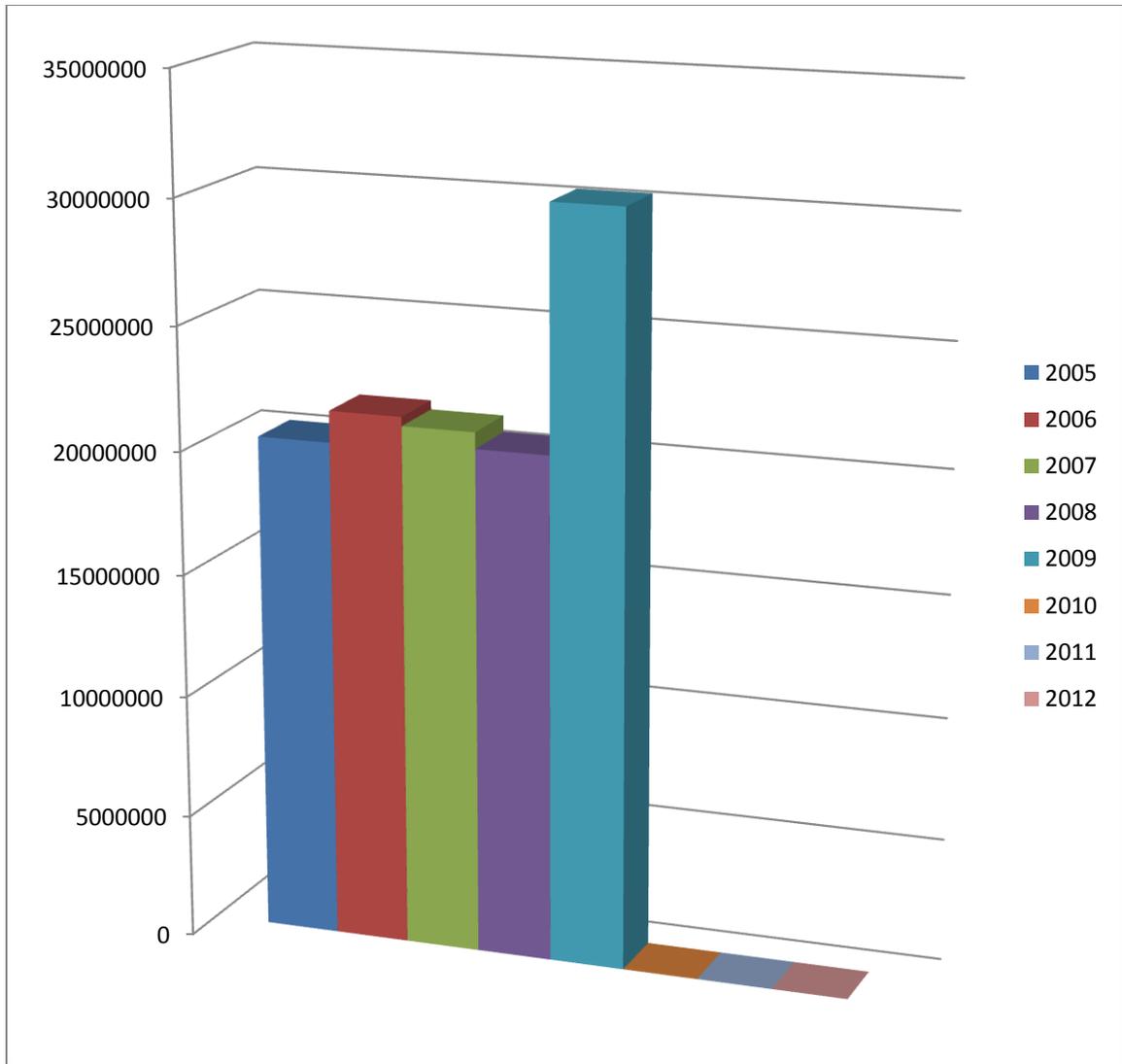
شكل رقم (4) يبين أسباب وقوع الإصابات

جدول رقم { 5 } يوضح أقساط تأمين الحوادث الشخصية خلال الفترة من 2005 م الى 2012م.

البيان	قسط وثيقة التأمين	عدد العاملين	الشركة الصادرة عنها	مدة التأمين
2005	20.290.500	333	ليبيا للتأمين	من 01/01 الى 12/31
2006	21.568.700	354	ليبيا للتأمين	من 01/01 الى 12/31
2007	21.203.900	348	ليبيا للتأمين	من 01/01 الى 12/31
2008	20.543.100	337	ليبيا للتأمين	من 01/01 الى 12/31
2009	30.355.250	330	ليبيا للتأمين	من 01/01 الى 12/31
2010	--	310	--	--
2011	--	295	--	--
2012	--	244	--	--
المجموع	113.961.450			

المصدر : سجلات الشركة

يوضح الجدول السابق أقساط تأمين الحوادث الشخصية التي قامت الشركة بسدادها لشركات التأمين لتتولى هذه الشركات بدورها دفع المصاريف والتعويضات للعاملين عند حدوث حوادث وإصابات ويلاحظ أن الشركة قامت بتأمين على مستخدميها خلال الفترة من 2005م حتى 2009م لدى شركة ليبيا للتأمين وذلك لتقديم هذه الشركة لأسعار مناسبة للتأمين ، على العاملين من خلال عروض تقدمت بها مجموعة من شركات التأمين ، ونلاحظ أيضاً إرتفاع قسط التأمين في سنة 2009 ، ويرجع سبب ذلك إلى إضافة بنود تأمينية للوثيقة التي تعتبر زيادة الأمان للعاملين وتحفيزهم وضمان دفع المصاريف العلاجية والتعويضات لهم في حالة حدوث حوادث وإصابات ، وكذلك نلاحظ عدم تجديد وثيقة التأمين للحوادث الشخصية للعاملين في السنوات (2010,2011,2012) ويرجع السبب فيما يخص 2010 هو تغيير لجنة إدارة الشركة وإصدار تعليماتها لإدارات المختصة للبحث عن عروض أخرى للتأمين على الحوادث الشخصية من عدة شركات تأمين للمقارنة والمفاضلة بينها ، ولم يتم البث فيها حتى إنتهاء السنة المذكورة أما فيما يخص سنة 2011 فإن الشركة متوقفة عن العمل نظراً لقيام ثورة 17 فبراير وإندلاع حرب التحرير وفيما يخص سنة 2012 فيرجع سبب عدم تجديد وثيقة التأمين للحوادث الشخصية للشركة هو عدم تمكن الشركة من تشغيل مرافقها بالطاقة المستهدفة ويرجع سبب ذلك عدم تواجد العاملين وذلك للظروف الحرب القائمة حيث لم تتجاوز القدرة والكفاءة الإنتاجية للشركة 15% من المستهدفات الإنتاجية المتوقعة وكذلك لعدم ترتيب دورتها المستندية المتبعة وتعرض مقرات الشركة للعبث و الخراب والتدمير وضياع المستندات والوثائق الخاصة بالشركة . إن هذه التأمينات على الرغم من أنها ربما تخفض التكاليف التي تتكبدها الشركة مقابل الحوادث والإصابات في العمل إلا أنها تعتبر خسائر مهما بلغت قيمتها .



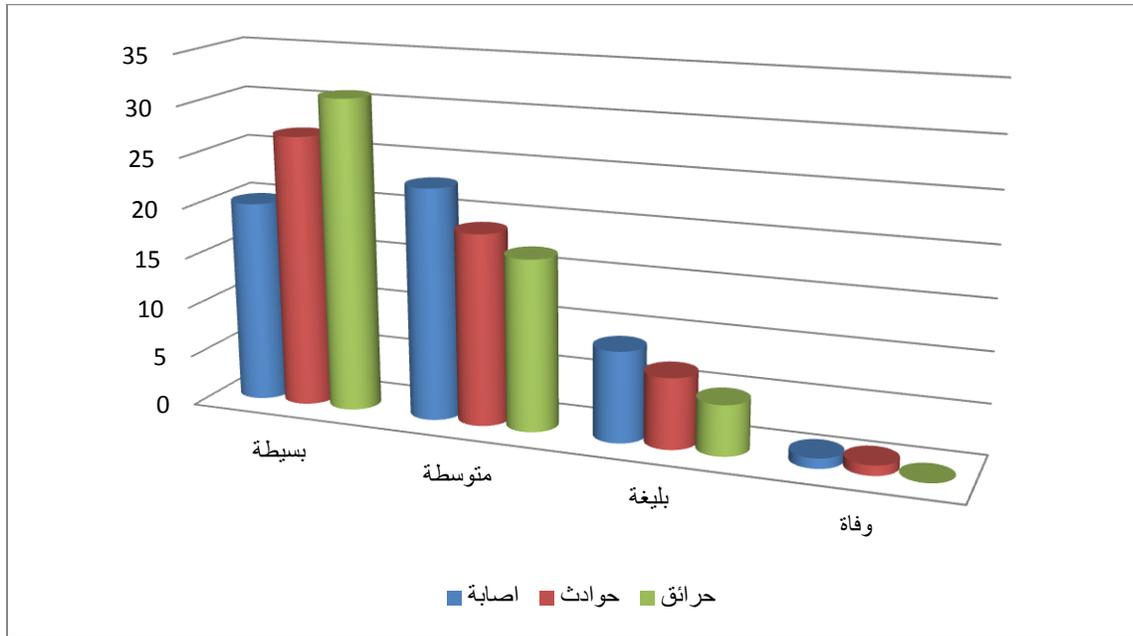
شكل رقم (5) يبين أقساط تأمين الحوادث الشخصية

جدول رقم { 6 } يوضح قوة الإصابات والحوادث والحرائق خلال الفترة من 2005 م الى 2012 م .

الإجمالي	وفاة	بليغة	متوسطة	بسيطة	البيان
53	1	9	23	20	إصابة
54	1	7	19	27	حوادث
53	0	5	17	31	حرائق
160	2	21	59	78	الإجمالي

المصدر : سجلات الشركة .

يتبين من الجدول أعلاه أن إجمالي إصابات العمل خلال الفترة بلغ (53) إصابة منها (20) إصابة بسيطة و (23) متوسطة و(9) بليغة وحالة واحدة وفاة ، أما إجمالي حوادث الطرقات فكانت (54) حادثاً منها (27) حوادث بسيطة و(19) حوادث متوسطة و(9) حوادث بليغة ونتج عنها حالة وفاة واحدة بينما كان إجمالي الحرائق (53) حريقاً ، ومنها (31) حرائق بسيطة و(17) حرائق متوسطة و(5) حرائق بليغة ، وبالنظر إلى إجمالي عدد الإصابات والحوادث والحرائق البسيطة يلاحظ أن عددها كبير ولكن تأثيرها قد لايشكل عبءً على الشركة في حين أن عدد الإصابات والحوادث والحرائق البليغة أقل ولكن تأثيرها يكون أكبر نتيجة تسببها في تلف معدات أو آلات أو إحداث حرائق أو عجز جزئي أو كلي للعامل يحد من قدرته على العمل مما يؤدي إلى آثار سيئة .



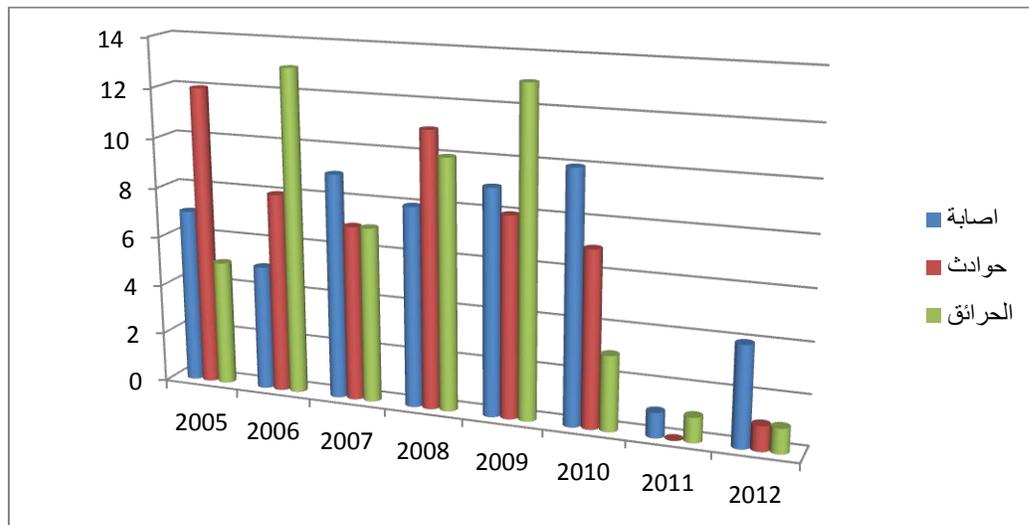
شكل رقم (6) يبين قوة الإصابات والحوادث والحرائق

جدول رقم { 7 } يوضح عدد الإصابات والحوادث والحرائق خلال الفترة من 2005 م إلى 2012 م

البيان	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	الإجمالي
إصابة	7	5	9	8	9	10	1	4	53
حوادث	12	8	7	11	8	7	0	1	54
الحرائق	5	13	7	10	13	3	1	1	53
الإجمالي	24	26	23	29	30	20	2	6	160

المصدر : سجلات الشركة .

من الجدول السابق يتبين أنه في سنة 2005 بلغ عدد الإصابات (7) إصابة أما حوادث الطرقات فبلغت (12) حادثاً ، وكان عدد الحرائق في هذه السنة (5) حرائق ، وفي سنة 2006 بلغ عدد الإصابات (5) إصابات ، بينما بلغت حوادث الطرقات (8) حوادث وكان عدد الحرائق في نفس السنة (13) حريقاً وفي سنة 2007 بلغ عدد الإصابات (9) إصابات بينما بلغت حوادث الطرقات (7) حوادث ، وكان عدد الحرائق (7) حرائق ، وفي سنة 2008 بلغ عدد الإصابات (8) حوادث إصابات ، بينما بلغت حوادث الطرقات (11) حادثاً ، وكان عدد الحرائق (10) حرائق ، وفي سنة 2009 بلغ عدد الإصابات (9) إصابات ، بينما بلغت حوادث الطرقات (8) حادثاً ، وكان عدد الحرائق لهذه السنة (13) ، وفي سنة 2010 بلغ عدد الإصابات (10) إصابات ، بينما بلغت حوادث الطرقات (7) حادثاً وكان عدد الحرائق في هذه السنة (3) حرائق ، وفي سنة 2011 بلغ عدد الإصابات إصابة واحدة والحوادث الطرقات لاتوجد وحريق واحد ، وفي سنة 2012 بلغ عدد الإصابات (4) إصابات ، بينما بلغت حوادث الطرقات حادث واحد ، ويرجع سبب إنخفاض الإصابات والحوادث والحرائق في سنتي (2011-2012) إلى توقف الشركة عن العمل نتيجة لحرب التحرير .



شكل رقم (7) يبين عدد الإصابات والحوادث والحرائق

جدول رقم { 8 } يوضح معدل تكرار وشدة الإصابة بالشركة خلال الفترة من 2005 م الى 2012 م

البيان	عدد العاملين	عدد الإصابات	عدد ساعات العمل الكلية	الأيام الضائعة	الساعات الضائعة	عدد ساعات الفعلية	معدل التكرار	معدل الشدة
2005	333	7	666000	105	840	665160	10.52	157.8
2006	254	5	708000	83	664	707336	7.06	117.3
2007	348	9	696000	137	1096	694904	12.95	197
2008	337	8	674000	144	1152	672848	11.88	214
2009	330	9	660000	181	1448	658552	13.66	274
2010	310	10	620000	163	1304	618696	16.16	263.4
2011	295	1	590000	21	168	589832	1.69	35.6
2012	244	4	488000	94	752	487248	8.20	192.4

المصدر : سجلات الشركة .

وفيما يلي كيفية احتساب معدل تكرار وشدة الإصابة ومعدل وقوع الحادث بالشركة (1)

ساعات العمل الكلية = عدد العاملين بالشركة × عدد أيام العمل الفعلية × عدد ساعات العمل القانونية للفرد يومياً

ساعات العمل الضائعة = الأيام الضائعة × 8 ساعات

ساعات العمل الفعلية = ساعات العمل الكلية - ساعات العمل الضائعة.

1-معدل تكرار للإصابة :- ويقصد به عدد مرات ونوع الإصابات ، وتعرف على أنها عدد الإصابات المقعدة خلال مليون ساعة عمل في المنشأة ، ونقصد بالإصابة المقعدة أنها عدد الحوادث مع فترة إنقطاع عن العمل ويقاس بالمعادلة التالية :-

$$\text{معدل تكرار الإصابة} = \frac{\text{عدد الإصابات}}{\text{عدد ساعات العمل الفعلية}} \times 1000000^*$$

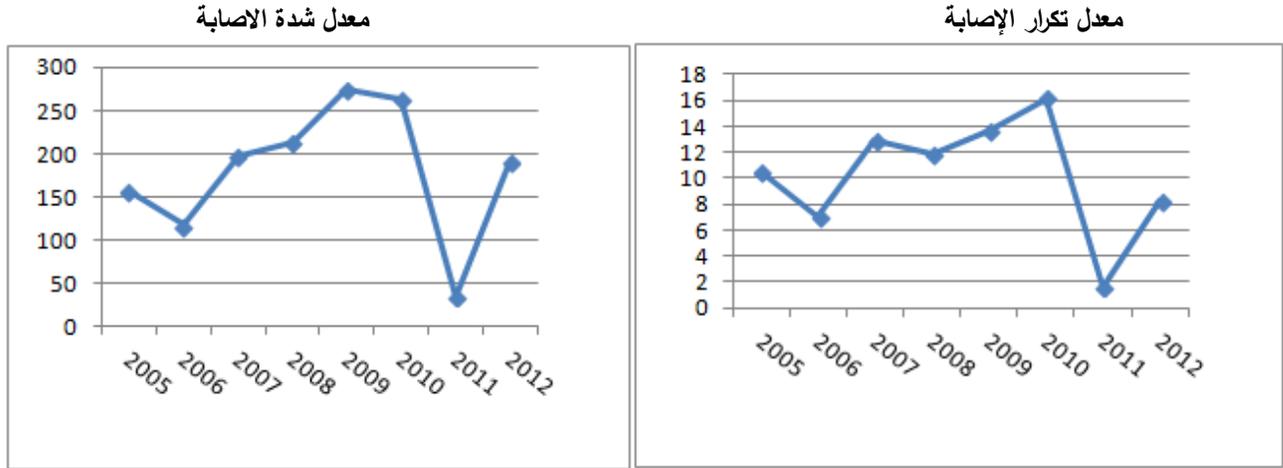
1- معدل شدة الإصابة :- ويقصد به التعرف على مدى درجة بلاغة الإصابة (ويقاس شدتها معبراً بعدد أيام العمل الضائعة بسبب الإصابة) ، وتعرف على أنها مجموع الأيام التي تمثل الوقت الضائع أو المفقود خلال مليون ساعة عمل في المنشأة ويقاس بالمعادلة التالية :-

$$\text{معدل شدة الإصابة} = \frac{\text{عدد الايام الضائعة}}{\text{عدد الساعات الفعلية}} \times 1000000 *$$

* ويعتمد الرقم مليون كأساس في قياس حوادث وإصابات العمل ، بإفتراض أن الفرد يعمل (8) ساعات يومياً ولمدة (50) إسبوع وبمعدل (5) أيام عمل في الإسبوع فيكون عدد ساعات في السنة = (8×5×50=2000) ساعة عمل وبإفتراض منظمة صناعية يعمل فيها (500) شخص فإن مجموع ساعات العمل الكليه لهؤلاء الأفراد في السنة (2000×500=1.000.000) وهي تمثل عدد ساعات العمل الفعلية والتي يمكن أن يتعرض خلالها الأفراد الى خطورة الإصابة أثناء العمل . (1)

*وتجدر الإشارة إلى معدل تكرار الإصابة كلما أقترب من الصفر ، فهذا يمثل تحسناً لسياسة الشركة تجاه الوقاية ، كما يجب أن يكون معدل شدة الإصابة محصوراً بين القيمتين (0-1) وكل قيمة خارج المجال تنذر بالخطر .(2)

وتستخدم هذه المقاييس لمقارنة السلامة المهنية في الشركة في فترة زمنية معينة مع أخرى سابقة أو مقارنة بين المؤسسات المشابهة أو المماثلة.



شكل رقم (8) يبين معدل تكرار وشدة الإصابة

1- مؤيد سعيد سالم ، عادل حرشوش ، إدارة الموارد البشرية مدخل إستراتيجي ، عالم الكتاب الحديث للنشر والتوزيع ، أريد ، 2002م.

2- الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والانسانية - العدد 8 - 2012م.

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
الأسباب الكامنة وراء حدوث الإصابة بالشركة	3.9883	.52120	133
أثناء التجهيز والقص باللهب	4.28	.595	133
أثناء عملية كبس الخرقة	3.83	.931	133
أثناء مناولة الخرقة والمعدات والآلات	4.11	.714	133
حوادث سقوط مختلفة	3.77	.999	133
حوادث انفجارات	3.28	1.239	133
حوادث إصابات الحرائق	3.87	1.151	133
حسب المواد المستخدمة في العملية الإنتاجية	4.20	.736	133
حسب نوع العمل	4.35	.551	133
حسب نوع المنتج	4.20	.756	133

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
الأثار الصحية والإجتماعية والإقتصادية لحوادث الإصابة	3.9406	.52657	133
أثار نفسية	3.58	1.082	133
أثار إجتماعية	3.67	.967	133
أثار اقتصادية	4.01	.802	133
أثار جسدية مركبة في أكثر من موضع	3.92	.759	133
ضرر في أجزاء الجسم الحيوية	3.89	.823	133
تأثيرات متفاوتة على المجتمع	3.81	1.046	133
أثار سلبية على الفرد	4.22	.732	133
أثار سلبية على الأسرة	4.05	.869	133
عجز كلي أو جزئي للمصاب	4.21	.729	133
الوفاة	4.06	.860	133

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
تطبيقات لوائح السلامة المهنية وإرتباط ذلك بحوادث الإصابة	4.1582	.39950	133
قلة الإهتمام بقواعد السلامة	4.59	.592	133
العوامل النفسية السيئة	4.19	.592	133
تلوث البيئة	3.86	.687	133
السلوك غير المهني لبعض العاملين	4.23	.670	133
تهاون الشركة في توفير أدوات الوقاية الشخصية	4.32	.764	133
عدم وضع علامات إرشادية وملصقات لتوعية العاملين بالمخاطر	4.22	.782	133
تغاضي رجال الأمن الصناعي والسلامة عن تنفيذ اللوائح والقوانين	4.23	.692	133
ضعف إلتزام العاملين بإتباع إرشادات الأمن الصناعي والسلامة	4.43	.631	133
عدم توفر جوانب السلامة المهنية أثناء المناولة للمعدات والآلات والمواد	4.35	.741	133
تذبذب الشركة في تطبيق العقوبات على المخالفين	4.03	.929	133
عدم حرص إدارة الشركة على توفير بيئة عمل مناسبة للعاملين	4.05	.782	133
عدم إعلام العاملين الجدد بمخاطر العمل وطرق الوقاية	4.03	.778	133
عدم إستقرار العامل في مكان عمل محدد وموصوف	3.91	.773	133
إهمال رعاية العاملين	4.00	.879	133
قلة إهتمام العامل بالآلة والمعدة ومظهرها الخارجي	4.03	.929	133
عدم الفحص المستمر للآلات والمعدات تعزي مسببات الحوادث إلى العنصر البشري	4.23	.727	133
العمل على المعدات التي تحتاج إلى صيانة	3.83	.866	133
إهمال التدريب على المعدات الجديدة	4.17	.609	133
قلة مهارة العاملين في مجال عملهم	4.30	.590	133
عدم وضع الشخص المناسب في المكان المناسب	4.27	.698	133
عدم إنتظام عمليات الصيانة	4.24	.676	133
تقادم الآليات والمعدات	3.95	.944	133
	4.18	.815	133

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
كيفية الحد من المشاكل وتقليل مخاطر حوادث إصابة العمل	4.3615	.39058	133
تفادي السلوكيات الخاطئة	4.44	.556	133
تفعيل خطط الطوارئ	4.32	.595	133
تحليل المخاطر الموجودة في الشركة	4.23	.758	133
وضع العامل المناسب في المكان المناسب	4.45	.609	133
التدريب المستمر للعاملين على إجراءات السلامة المهنية	4.39	.626	133
الإلتزام بساعات العمل المحددة للعاملين	4.01	.949	133
توزيع ملصقات ونشرات في مواقع الشركة المختلفة	4.34	.521	133
إتباع إجراءات الصيانة الدورية للألات	4.41	.592	133
إلتزام العاملين لخطوات تشغيل الآلات	4.44	.633	133
ترتيب بيئات العمل في المواقع المختلفة	4.14	.726	133

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
كيفية تلافي النواتج السلبية لحوادث الإصابة والحد من أثارها	4.3970	.42940	133
تقدم الخدمات الإسعافية والعلاجية المناسبة	4.52	.585	133
يتم اخلاء الإصابات الى اقرب موقع إسعافي أو علاجي	4.46	.571	133
تقدم الخدمات الإسعافية دون تفرقه بين العاملين	4.62	.624	133
الخدمات الإسعافية والعلاجية تخفف من الآثار السيئة للحوادث	4.37	.596	133
توافر الخدمات الإسعافية المتخصصة مهما كان نوع الإصابة	4.35	.718	133
تنقل الإصابات الخطيرة إلى مواقع بها خدمات إسعافية أفضل	4.52	.647	133
تخفف الخدمات الإسعافية والعلاجية على المصابين ونوبيهم	4.32	.680	133
يتم وضع خطط مدروسة بعناية لتقديم الخدمات الإسعافية والعلاجية	4.28	.820	133
يتم الإهتمام بالعامل المصاب حتى رجوعه إلى عمله	4.37	.733	133
تحقق الخدمات الإسعافية والعلاجية للمصابين درجة الرضا الوظيفي للعاملين	4.17	.793	133

CORRELATIONS

/VARIABLES=ava avb avc avd ave atotal
 /PRINT=TWOTAIL NOSIG
 /MISSING=PAIRWISE.

Correlations

Correlations

		الأسباب الكامنة وراء حدوث الإصابة بالشركة	الأثار الصحية والاجتماعية والاقتصادية لحوادث الإصابة	تطبيقات لوائح السلامة المهنية وإرتباط ذلك بحوادث الإصابة
الأسباب الكامنة وراء حدوث الإصابة بالشركة	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1 133	.460** .000 133	.264** .002 133
الأثار الصحية والاجتماعية والاقتصادية لحوادث الإصابة	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.460** .000 133	1 133	.432** .000 133
تطبيقات لوائح السلامة المهنية وإرتباط ذلك بحوادث الإصابة	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.264** .002 133	.432** .000 133	1 133
كيفية الحد من المشاكل وتقليل مخاطر حوادث إصابة العمل	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.175* .044 133	.145 .096 133	.406** .000 133
كيفية تلافي النواتج السلبية لحوادث الإصابة والحد من أثارها	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.161 .064 133	.171* .049 133	.245** .004 133
atotal	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.668** .000 133	.710** .000 133	.683** .000 133

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Correlations

		كيفية الحد من المشاكل وتقليل مخاطر حوادث إصابة العمل	كيفية تلافي النواتج السلبية لحوادث الإصابة والحد من آثارها	atotal
الأسباب الكامنة وراء حدوث الإصابة بالشركة	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.175* .044 133	.161 .064 133	.668** .000 133
الأثار الصحية والإجتماعية والإقتصادية لحوادث الإصابة	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.145 .096 133	.171* .049 133	.710** .000 133
تطبيقات لوائح السلامة المهنية وإرتباط ذلك بحوادث الإصابة	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.406** .000 133	.245** .004 133	.683** .000 133
كيفية الحد من المشاكل وتقليل مخاطر حوادث إصابة العمل	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1 .000 133	.558** .000 133	.637** .000 133
كيفية تلافي النواتج السلبية لحوادث الإصابة والحد من آثارها	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.558** .000 133	1 .000 133	.611** .000 133
atotal	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.637** .000 133	.611** .000 133	1 133

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

NONPAR CORR
 /VARIABLES=ava avb avc avd ave atotal
 /PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG
 /MISSING=PAIRWISE.

Nonparametric Correlations

			Correlations	
			الأسباب الكامنة وراء حدوث الإصابة بالشركة	الأثار الصحية والإجتماعية والاقتصادية لحوادث الإصابة
Spearman's rho	الأسباب الكامنة وراء حدوث الإصابة بالشركة	Correlation Coefficient	1.000	.491**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	133	133
	الأثار الصحية والإجتماعية والإقتصادية لحوادث الإصابة	Correlation Coefficient	.491**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	133	133
	تطبيقات لوائح السلامة المهنية وإرتباط ذلك بحوادث الإصابة	Correlation Coefficient	.277**	.462**
		Sig. (2-tailed)	.001	.000
		N	133	133
	كيفية الحد من المشاكل وتقليل مخاطر حوادث إصابة العمل	Correlation Coefficient	.157	.134
		Sig. (2-tailed)	.071	.125
		N	133	133
	كيفية تلافي النواتج السلبية لحوادث الإصابة والحد من أثارها	Correlation Coefficient	.156	.134
		Sig. (2-tailed)	.073	.125
		N	133	133
atotal		Correlation Coefficient	.641**	.756**
		Sig. (2-tailed)	.000	.000
		N	133	133

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

			تطبيقات لوائح السلامة المهنية وإرتباط ذلك بحوادث الإصابة	كيفية الحد من المشاكل وتقليل مخاطر حوادث إصابة العمل
Spearman's rho	الأسباب الكامنة وراء حدوث الإصابة بالشركة	Correlation Coefficient	.277**	.157
		Sig. (2-tailed)	.001	.071
		N	133	133
	الأثار الصحية والاجتماعية والاقتصادية لحوادث الإصابة	Correlation Coefficient	.462**	.134
		Sig. (2-tailed)	.000	.125
		N	133	133
	تطبيقات لوائح السلامة المهنية وإرتباط ذلك بحوادث الإصابة	Correlation Coefficient	1.000	.412**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	133	133
	كيفية الحد من المشاكل وتقليل مخاطر حوادث إصابة العمل	Correlation Coefficient	.412**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	133	133
	كيفية تلافي النواتج السلبية لحوادث الإصابة والحد من أثارها	Correlation Coefficient	.254**	.583**
		Sig. (2-tailed)	.003	.000
		N	133	133
atotal		Correlation Coefficient	.688**	.576**
		Sig. (2-tailed)	.000	.000
		N	133	133

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

			كيفية تلافي النواتج السلبية لحوادث الإصابة والحد من آثارها	atotal
Spearman's rho	الأسباب الكامنة وراء حدوث الإصابة بالشركة	Correlation Coefficient	.156	.641**
		Sig. (2-tailed)	.073	.000
		N	133	133
	الأثار الصحية والاجتماعية والاقتصادية لحوادث الإصابة	Correlation Coefficient	.134	.756**
		Sig. (2-tailed)	.125	.000
		N	133	133
	تطبيقات لوائح السلامة المهنية وإرتباط ذلك بحوادث الإصابة	Correlation Coefficient	.254**	.688**
		Sig. (2-tailed)	.003	.000
		N	133	133
	كيفية الحد من المشاكل وتقليل مخاطر حوادث إصابة العمل	Correlation Coefficient	.583**	.576**
		Sig. (2-tailed)	.000	.000
		N	133	133
	كيفية تلافي النواتج السلبية لحوادث الإصابة والحد من آثارها	Correlation Coefficient	1.000	.549**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	133	133
atotal		Correlation Coefficient	.549**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	133	133

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	133	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	133	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.767	9

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
أثناء التجهيز والقص باللهب	31.62	19.481	.413	.753
أثناء عملية كبس الخرقة	32.06	17.799	.425	.749
أثناء مناولة الخرقة والمعدات والآلات	31.78	18.626	.465	.744
حوادث سقوط مختلفة	32.13	17.688	.395	.755
حوادث انفجارات	32.62	15.375	.524	.736
حوادث إصابات الحرائق	32.02	15.719	.544	.730
حسب المواد المستخدمة في العملية الإنتاجية	31.69	17.609	.624	.723
حسب نوع العمل	31.55	19.477	.457	.750
حسب نوع المنتج	31.69	19.260	.327	.761

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	133	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	133	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.804	10

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
آثار نفسية	35.83	21.371	.519	.784
آثار اجتماعية	35.74	21.089	.642	.766
آثار اقتصادية	35.40	23.651	.440	.791
آثار جسدية مركبة في أكثر من موضع	35.49	24.252	.388	.797
ضرر في أجزاء الجسم الحيوية	35.52	23.858	.397	.796
تأثيرات متفاوتة على المجتمع	35.59	22.591	.407	.798
آثار سلبية على الفرد	35.19	23.154	.574	.779
آثار سلبية على الأسرة	35.36	22.869	.494	.786
عجز كلي أو جزئي للمصاب	35.20	23.022	.597	.777
الوفاة	35.35	23.622	.403	.796

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	133	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	133	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.884	23

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
قلة الإهتمام بقواعد السلامة	91.05	81.308	.260	.884
العوامل النفسية السيئة	91.45	78.810	.501	.879
تلوث البيئة	91.78	78.641	.436	.880
السلوك غير المهني لبعض العاملين	91.41	78.699	.444	.880
تهاون الشركة في توفير أدوات الوقاية الشخصية	91.32	77.203	.495	.878
عدم وضع علامات إرشادية وملصقات لتوعية العاملين بالمخاطر	91.42	76.140	.563	.876
تغاضي رجال الأمن الصناعي والسلامة عن تنفيذ اللوائح والقوانين	91.41	75.835	.673	.874
ضعف إلتزام العاملين بإتباع إرشادات الأمن الصناعي والسلامة	91.21	78.137	.528	.878
عدم توفر جوانب السلامة المهنية أثناء المناولة للمعدات والآلات والمواد	91.29	78.327	.424	.880
تذبذب الشركة في تطبيق العقوبات على المخالفين	91.61	76.513	.434	.881
عدم حرص إدارة الشركة على توفير بيئة عمل مناسبة للعاملين	91.59	76.275	.553	.877
عدم إعلام العاملين الجدد بمخاطر العمل وطرق الوقاية	91.61	75.164	.642	.874
عدم إستقرار العامل في مكان عمل محدد وموصوف	91.73	78.547	.386	.882
إهمال رعاية العاملين	91.64	75.460	.537	.877
قلة إهتمام العامل بالآلة والمعدة ومظهرها الخارجي	91.61	79.573	.241	.887
عدم الفحص المستمر للآلات والمعدات تعزي مسببات الحوادث إلى العنصر البشري	91.41	76.834	.554	.877
العمل على المعدات التي تحتاج إلى صيانة	91.81	77.972	.373	.882
إهمال التدريب على المعدات الجديدة	91.47	79.266	.442	.880
قلة مهارة العاملين في مجال عملهم	91.34	78.135	.570	.877
عدم وضع الشخص المناسب في المكان المناسب	91.37	77.810	.498	.878
عدم إنتظام عمليات الصيانة	91.40	77.135	.576	.877
تقادم الآليات والمعدات	91.68	76.990	.395	.882
	91.46	77.296	.451	.880

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	133	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	133	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.844	12

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
الإهتمام بتعليمات السلامة المهنية	47.68	19.369	.564	.830
نشر الوعي بين العاملين والإبلاغ الفوري عن أي حادث	47.83	18.659	.639	.824
تفادي السلوكيات الخاطئة	47.89	18.504	.659	.823
تفعيل خطط الطوارئ	48.02	18.477	.613	.825
تحليل المخاطر الموجودة في الشركة	48.11	19.231	.325	.848
وضع العامل المناسب في المكان المناسب	47.89	18.571	.577	.827
التدريب المستمر للعاملين على إجراءات السلامة المهنية	47.95	19.505	.375	.842
الإلتزام بساعات العمل المحددة للعاملين	48.33	16.981	.522	.836
توزيع ملصقات ونشرات في مواقع الشركة المختلفة	48.00	19.788	.412	.839
إتباع إجراءات الصيانة الدورية للألات	47.92	18.934	.521	.831
إلتزام العاملين لخطوات تشغيل الآلات	47.89	18.883	.488	.834
ترتيب بيئات العمل في المواقع المختلفة	48.20	17.754	.603	.824

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	133	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	133	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.831	10

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
تقدم الخدمات الإسعافية والعلاجية المناسبة	39.45	15.901	.470	.820
يتم اخلاء الإصابات الى اقرب موقع إسعافي أو علاجي	39.51	16.131	.432	.823
تقدم الخدمات الإسعافية دون تفرقه بين العاملين	39.35	15.533	.511	.817
الخدمات الإسعافية والعلاجية تخفف من الأثار السيئة للحوادث	39.60	16.090	.417	.825
توافر الخدمات الإسعافية المتخصصة مهما كان نوع الإصابة	39.62	14.509	.624	.805
تنقل الإصابات الخطيرة إلى مواقع بها خدمات إسعافية أفضل	39.45	14.962	.611	.807
تخفف الخدمات الإسعافية والعلاجية على المصابين وذويهم	39.65	15.700	.422	.825
يتم وضع خطط مدروسة بعناية لتقديم الخدمات الإسعافية والعلاجية	39.69	14.033	.608	.806
يتم الإهتمام بالعامل المصاب حتى رجوعه إلى عمله	39.60	14.848	.540	.813
تحقق الخدمات الإسعافية والعلاجية للمصابين درجة الرضا الوظيفي للعاملين	39.80	14.451	.557	.812

RELIABILITY

```

/VARIABLES=a1 a2 a3 a4 a5 a6 a7 a8 a9 b1 b2 b3 b4 b5 b6 b7 b8 b9 b10 c1 c2 c3
c4 c5 c6 c7 c8 c9 c10 c11 c12 c13 c14 c15 c16 c17 c18 c19 c20 c21 c22 c23 d1 d2
d3 d4 d5 d6 d7 d8 d9 d10 d11 d12 e1 e2 e3 e4 e5 e6 e7 e8 e9 e10
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA
/SUMMARY=TOTAL.

```

Reliability

Notes

Output Created	20:07:30EEST 2015-أبر-30	
Comments		
Input	Data	D:\Papers\احصاء 2\Mohamed Hussin\Untitled - 3.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data	133
	File	
	Matrix Input	D:\Papers\احصاء 2\Mohamed Hussin\Untitled - 3.sav
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the procedure.
Syntax	RELIABILITY /VARIABLES=a1 a2 a3 a4 a5 a6 a7 a8 a9 b1 b2 b3 b4 b5 b6 b7 b8 b9 b10 c1 c2 c3 c4 c5 c6 c7 c8 c9 c10 c11 c12 c13 c14 c15 c16 c17 c18 c19 c20 c21 c22 c23 d1 d2 d3 d4 d5 d6 d7 d8 d9 d10 d11 d12 e1 e2 e3 e4 e5 e6 e7 e8 e9 e10 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA /SUMMARY=TOTAL.	
Resources	Processor Time	00:00:00.016
	Elapsed Time	00:00:00.014

[DataSet1] D:\Papers\احصاء 2\Mohamed Hussin\Untitled - 3.sav

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	133	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	133	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.913	64

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
أثناء التجهيز والقص بالهيب	262.97	360.635	.299	.912
أثناء عملية كبس الخرقة	263.41	355.532	.323	.912
أثناء مناولة الخرقة والمعدات والآلات	263.14	364.406	.104	.913
حوادث سقوط مختلفة	263.48	359.464	.192	.913
حوادث انفجارات	263.97	350.181	.346	.912
حوادث إصابات الحرائق	263.38	350.297	.374	.912
حسب المواد المستخدمة في العملية الإنتاجية	263.05	358.816	.301	.912
حسب نوع العمل	262.90	358.604	.424	.911
حسب نوع المنتج	263.05	355.119	.423	.911
آثار نفسية	263.67	353.753	.315	.912
آثار اجتماعية	263.58	353.806	.358	.912
آثار اقتصادية	263.24	358.487	.284	.912
آثار جسدية مركبة في أكثر من موضع	263.33	360.056	.247	.912
ضرر في أجزاء الجسم الحيوية	263.36	358.732	.268	.912
تأثيرات متفاوتة على المجتمع	263.44	352.960	.349	.912
آثار سلبية على الفرد	263.03	356.287	.396	.911
آثار سلبية على الأسرة	263.20	351.360	.480	.910
عجز كلي أو جزئي للمصاب	263.04	353.536	.499	.910
الوفاة	263.19	351.230	.490	.910
قلة الإهتمام بقواعد السلامة	262.66	358.953	.377	.911
العوامل النفسية السيئة	263.06	356.784	.474	.911
تلوث البيئة	263.39	355.361	.460	.911
السلوك غير المهني لبعض العاملين	263.02	356.583	.424	.911
تهاون الشركة في توفير أدوات الوقاية الشخصية	262.92	353.888	.462	.911
عدم وضع علامات إرشادية وملصقات لتوعية العاملين بالمخاطر	263.03	350.378	.573	.910
تغاضي رجال الأمن الصناعي والسلامة عن تنفيذ اللوائح والقوانين	263.02	353.931	.512	.910
ضعف التزام العاملين بإتباع إرشادات الأمن الصناعي والسلامة	262.82	354.846	.526	.910
عدم توفر جوانب السلامة المهنية أثناء المناولة للمعدات والآلات والمواد	262.89	357.989	.329	.912
تذبذب الشركة في تطبيق العقوبات على المخالفين	263.22	355.111	.336	.912
عدم حرص إدارة الشركة على توفير بيئة عمل مناسبة للعاملين	263.20	356.552	.359	.911
عدم إعلام العاملين الجدد بمخاطر العمل وطرق الوقاية	263.22	352.445	.503	.910
عدم إستقرار العامل في مكان عمل محدد وموصوف	263.34	357.135	.343	.912

إهمال رعاية العاملين	263.25	355.446	.348	.912
قلة إهتمام العامل بالآلة والمعدة ومظهرها الخارجي	263.22	358.263	.245	.913
عدم الفحص المستمر للآلات والمعدات	263.02	353.500	.502	.910
تعزي مسببات الحوادث إلى العنصر البشري	263.42	354.018	.398	.911
العمل على المعدات التي تحتاج إلى صيانة	263.08	358.222	.397	.911
إهمال التدريب على المعدات الجديدة	262.95	356.156	.505	.911
قلة مهارة العاملين في مجال عملهم	262.98	356.734	.399	.911
عدم وضع الشخص المناسب في المكان المناسب	263.01	357.568	.380	.911
عدم إنتظام عمليات الصيانة	263.29	357.557	.260	.913
تقادم الآليات والمعدات	263.07	356.109	.357	.911
الإهتمام بتعليمات السلامة المهنية	262.59	357.379	.562	.911
نشر الوعي بين العاملين والإبلاغ الفوري عن أي حادث	262.74	357.786	.469	.911
تفادي السلوكيات الخاطئة	262.80	357.098	.492	.911
تفعيل خطط الطوارئ	262.93	356.291	.494	.911
تحليل المخاطر الموجودة في الشركة	263.02	359.576	.264	.912
وضع العامل المناسب في المكان المناسب	262.80	357.208	.442	.911
التدريب المستمر للعاملين على إجراءات السلامة المهنية	262.86	360.214	.301	.912
الإلتزام بساعات العمل المحددة للعاملين	263.24	354.093	.357	.912
توزيع ملصقات ونشرات في مواقع الشركة المختلفة	262.91	365.037	.123	.913
إتباع إجراءات الصيانة الدورية للآلات	262.83	361.275	.272	.912
إلتزام العاملين لخطوات تشغيل الآلات	262.80	360.795	.273	.912
ترتيب بيئات العمل في المواقع المختلفة	263.11	354.995	.447	.911
تقدم الخدمات الإسعافية والعلاجية المناسبة	262.73	361.093	.284	.912
يتم اخلاء الإصابات الى اقرب موقع إسعافي أو علاجي	262.79	361.683	.264	.912
تقدم الخدمات الإسعافية دون تفرقه بين العاملين	262.63	358.310	.383	.911
الخدمات الإسعافية والعلاجية تخفف من الآثار السيئة للحوادث	262.88	363.334	.179	.913
توافر الخدمات الإسعافية المتخصصة مهما كان نوع الإصابة	262.90	356.331	.402	.911
تنقل الإصابات الخطيرة إلى مواقع بها خدمات إسعافية أفضل	262.73	359.684	.312	.912
تخفف الخدمات الإسعافية والعلاجية على المصابين ونوبيهم	262.92	360.616	.258	.912
يتم وضع خطط مدروسة بعناية لتقديم الخدمات الإسعافية والعلاجية	262.97	354.893	.394	.911
يتم الإهتمام بالعامل المصاب حتى رجوعه إلى عمله	262.88	353.910	.482	.910
تحقق الخدمات الإسعافية والعلاجية للمصابين درجة الرضا الوظيفي للعاملين	263.08	359.358	.258	.912

FREQUENCIES VARIABLES=المؤهل العلمي المستوى الاداري المسمى الوظيفي العمر الجنس=الدورات التدريبية في مجال العمل سنوات الخبرة
الدورات التدريبية في مجال السلامة a1 a2 a3 a4 a5 a6 a7 a8 a9 b1 b2 b3 b4 b5 b6 b7
b8 b9 b10 c1 c2 c3 c4 c5 c6 c7 c8 c9 c10 c11 c12
c13 c14 c15 c16 c17 c18 c19 c20 c21 c22 c23 d1 d2 d3 d4 d5 d6 d7 d8 d9 d10 d11
d12 e1 e2 e3 e4 e5 e6 e7 e8 e9 e10
/BARChart PERCENT
/ORDER=ANALYSIS.

Frequencies

Statistics

		الجنس	العمر	المسمى الوظيفي	المستوى الاداري	المؤهل العلمي	سنوات الخبرة
N	Valid	133	133	133	133	133	133
	Missing	0	0	0	0	0	0

Statistics

		الدورات التدريبية في مجال العمل	الدورات التدريبية في مجال الأمن و السلامة	أثناء التجهيز والقص باللهب	أثناء عملية كبس الخرقة	أثناء مناولة الخرقة والمعدات والآلات
N	Valid	133	133	133	133	133
	Missing	0	0	0	0	0

Statistics

		حوادث سقوط مختلفة	حوادث انفجارات	حوادث إصابات الحرائق	حسب المواد المستخدمة في العملية الإنتاجية	حسب نوع العمل
N	Valid	133	133	133	133	133
	Missing	0	0	0	0	0

Statistics

		حسب نوع المنتج	آثار نفسية	آثار اجتماعية	آثار اقتصادية	آثار جسدية مركبة في أكثر من موضع	ضرر في أجزاء الجسم الحيوية
N	Valid	133	133	133	133	133	133
	Missing	0	0	0	0	0	0

Statistics

		تأثيرات متفاوتة على المجتمع	آثار سلبية على الفرد	آثار سلبية على الأسرة	عجز كلي أو جزئي للمصاب	الوفاة
N	Valid	133	133	133	133	133
	Missing	0	0	0	0	0

Statistics

		قلة الإهتمام بقواعد السلامة	العوامل النفسية السيئة	تلوث البيئة	السلوك غير المهني لبعض العاملين	تهاون الشركة في توفير أدوات الوقاية الشخصية
N	Valid	133	133	133	133	133
	Missing	0	0	0	0	0

Statistics

		عدم وضع علامات إرشادية وملصقات لتوعية العاملين بالمخاطر	تغاضي رجال الأمن الصناعي والسلامة عن تنفيذ اللوائح والقوانين	ضعف إلتزام العاملين بإتباع إرشادات الأمن الصناعي والسلامة	عدم توفر جوانب السلامة المهنية أثناء المناولة للمعدات والآلات والمواد	تذبذب الشركة في تطبيق العقوبات على المخالفين
N	Valid	133	133	133	133	133
	Missing	0	0	0	0	0

Statistics

		عدم حرص إدارة الشركة على توفير بيئة عمل مناسبة للعاملين	عدم إعلام العاملين الجدد بمخاطر العمل وطرق الوقاية	عدم إستقرار العامل في مكان عمل محدد وموصوف	إهمال رعاية العاملين	قلة إهتمام العامل بالآلة والمعدة ومظهرها الخارجي
N	Valid	133	133	133	133	133
	Missing	0	0	0	0	0

Statistics

		عدم الفحص المستمر للآلات والمعدات	تعزي مسببات الحوادث إلى العنصر البشري	العمل على المعدات التي تحتاج إلى صيانة	إهمال التدريب على المعدات الجديدة	قلة مهارة العاملين في مجال عملهم
N	Valid	133	133	133	133	133
	Missing	0	0	0	0	0

Statistics

		عدم وضع الشخص المناسب في المكان المناسب	عدم إنتظام عمليات الصيانة	تقادم الآليات والمعدات	الإهتمام بتعليمات السلامة المهنية	نشر الوعي بين العاملين والإبلاغ الفوري عن أي حادث
N	Valid	133	133	133	133	133
	Missing	0	0	0	0	0

Statistics

		تفادي السلوكيات الخاطئة	تفعيل خطط الطوارئ	تحليل المخاطر الموجودة في الشركة	وضع العامل المناسب في المكان المناسب	التدريب المستمر للعاملين على إجراءات السلامة المهنية
N	Valid	133	133	133	133	133
	Missing	0	0	0	0	0

Statistics

		الإلتزام بساعات العمل المحددة للعاملين	توزيع ملصقات ونشرات في مواقع الشركة المختلفة	إتباع إجراءات الصيانة الدورية للآلات	إلتزام العاملين لخطوات تشغيل الآلات	ترتيب بيئات العمل في المواقع المختلفة
N	Valid	133	133	133	133	133
	Missing	0	0	0	0	0

Statistics

		تقدم الخدمات الإسعافية والعلاجية المناسبة	يتم اخلاء الإصابات الى اقرب موقع إسعافي أو علاجي	تقدم الخدمات الإسعافية دون تفرقه بين العاملين	الخدمات الإسعافية والعلاجية تخفف من الأثار السيئة للحوادث	توافر الخدمات الإسعافية المتخصصة مهما كان نوع الإصابة
N	Valid	133	133	133	133	133
	Missing	0	0	0	0	0

Statistics

		تنقل الإصابات الخطيرة الى مواقع بها خدمات إسعافية أفضل	تخفف الخدمات الإسعافية والعلاجية على المصابين وذويهم	يتم وضع خطط مدروسة بعناية لتقديم الخدمات الإسعافية والعلاجية	يتم الإهتمام بالعامل المصاب حتى رجوعه الى عمله	تحقق الخدمات الإسعافية والعلاجية للمصابين درجة الرضا الوظيفي للعاملين
N	Valid	133	133	133	133	133
	Missing	0	0	0	0	0

Frequency Table

الجنس

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ذكر	133	100.0	100.0	100.0

العمر

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid من 20 سنة الى اقل من 30 سنة	12	9.0	9.0	9.0
من 30 سنة الى اقل من 40 سنة	31	23.3	23.3	32.3
أكثر من 40 سنة	90	67.7	67.7	100.0
Total	133	100.0	100.0	

المسمى الوظيفي

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid إدارى	33	24.8	24.8	24.8
فني	59	44.4	44.4	69.2
تشغيلي	35	26.3	26.3	95.5
أخرى	6	4.5	4.5	100.0
Total	133	100.0	100.0	

المستوى الاداري

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid مدير ادارة	6	4.5	4.5	4.5
رئيس قسم	28	21.1	21.1	25.6
موظف	86	64.7	64.7	90.2
أخرى	13	9.8	9.8	100.0
Total	133	100.0	100.0	

المؤهل العلمي

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid بكالوريوس	32	24.1	24.1	24.1
دبلوم عالي	25	18.8	18.8	42.9
دبلوم متوسط	59	44.4	44.4	87.2
أخرى	17	12.8	12.8	100.0
Total	133	100.0	100.0	

سنوات الخبرة

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid أقل من 5 سنوات	7	5.3	5.3	5.3
من 5 سنوات الى أقل من 10 سنوات	12	9.0	9.0	14.3
من 10 سنوات الى أقل من 15 سنوات	28	21.1	21.1	35.3
أكثر من 15 سنة	86	64.7	64.7	100.0
Total	133	100.0	100.0	

الدورات التدريبية في مجال العمل

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid لم يحصل على دورات	38	28.6	28.6	28.6
حصل على دورة واحدة	50	37.6	37.6	66.2
حصل على دورتين	31	23.3	23.3	89.5
حصل على ثلاثة دورات فأكثر	14	10.5	10.5	100.0
Total	133	100.0	100.0	

الدورات التدريبية في مجال الأمن و السلامة

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid لم يحصل على دورات	91	68.4	68.4	68.4
حصل على دورة واحدة	38	28.6	28.6	97.0
حصل على دورتين	2	1.5	1.5	98.5
حصل على ثلاثة دورات فأكثر	2	1.5	1.5	100.0

الجنس

	Frequency	Percent	Valid Percent		Cumulative Percent
Total		133	100.0	100.0	

أثناء التجهيز والقص باللهب

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 3	10	7.5	7.5	7.5
4	76	57.1	57.1	64.7
5	47	35.3	35.3	100.0
Total	133	100.0	100.0	

أثناء عملية كيس الخرقة

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	18	13.5	13.5	13.5
3	16	12.0	12.0	25.6
4	69	51.9	51.9	77.4
5	30	22.6	22.6	100.0
Total	133	100.0	100.0	

أثناء مناولة الخرقة والمعدات والالات

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	5	3.8	3.8	3.8
3	12	9.0	9.0	12.8
4	79	59.4	59.4	72.2
5	37	27.8	27.8	100.0
Total	133	100.0	100.0	

حوادث سقوط مختلفة

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	21	15.8	15.8	15.8
3	22	16.5	16.5	32.3
4	57	42.9	42.9	75.2
5	33	24.8	24.8	100.0
Total	133	100.0	100.0	

حوادث انفجارات

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	7	5.3	5.3	5.3
2	38	28.6	28.6	33.8
3	28	21.1	21.1	54.9

4	31	23.3	23.3	78.2
5	29	21.8	21.8	100.0
Total	133	100.0	100.0	

حوادث إصابات الحرائق

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	6	4.5	4.5	4.5
2	18	13.5	13.5	18.0
3	7	5.3	5.3	23.3
4	58	43.6	43.6	66.9
5	44	33.1	33.1	100.0
Total	133	100.0	100.0	

حسب المواد المستخدمة في العملية الإنتاجية

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	2	1.5	1.5	1.5
2	1	.8	.8	2.3
3	10	7.5	7.5	9.8
4	75	56.4	56.4	66.2
5	45	33.8	33.8	100.0
Total	133	100.0	100.0	

حسب نوع العمل

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 3	5	3.8	3.8	3.8
4	77	57.9	57.9	61.7
5	51	38.3	38.3	100.0
Total	133	100.0	100.0	

حسب نوع المنتج

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	3	2.3	2.3	2.3
3	18	13.5	13.5	15.8
4	61	45.9	45.9	61.7
5	51	38.3	38.3	100.0
Total	133	100.0	100.0	

آثار نفسية

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	2	1.5	1.5	1.5

2	28	21.1	21.1	22.6
3	21	15.8	15.8	38.3
4	55	41.4	41.4	79.7
5	27	20.3	20.3	100.0
Total	133	100.0	100.0	

آثار اجتماعية

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	3	2.3	2.3	2.3
2	17	12.8	12.8	15.0
3	22	16.5	16.5	31.6
4	70	52.6	52.6	84.2
5	21	15.8	15.8	100.0
Total	133	100.0	100.0	

آثار اقتصادية

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	9	6.8	6.8	6.8
3	15	11.3	11.3	18.0
4	75	56.4	56.4	74.4
5	34	25.6	25.6	100.0
Total	133	100.0	100.0	

آثار جسدية مركبة في أكثر من موضع

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	5	3.8	3.8	3.8
3	29	21.8	21.8	25.6
4	71	53.4	53.4	78.9
5	28	21.1	21.1	100.0
Total	133	100.0	100.0	

ضرر في أجزاء الجسم الحيوية

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	1	.8	.8	.8
2	6	4.5	4.5	5.3
3	29	21.8	21.8	27.1
4	68	51.1	51.1	78.2
5	29	21.8	21.8	100.0
Total	133	100.0	100.0	

تأثيرات متفاوتة على المجتمع

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	5	3.8	3.8	3.8
2	9	6.8	6.8	10.5
3	30	22.6	22.6	33.1
4	51	38.3	38.3	71.4
5	38	28.6	28.6	100.0
Total	133	100.0	100.0	

آثار سلبية على الفرد

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	4	3.0	3.0	3.0
3	12	9.0	9.0	12.0
4	68	51.1	51.1	63.2
5	49	36.8	36.8	100.0
Total	133	100.0	100.0	

آثار سلبية على الأسرة

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	2	1.5	1.5	1.5
2	6	4.5	4.5	6.0
3	17	12.8	12.8	18.8
4	67	50.4	50.4	69.2
5	41	30.8	30.8	100.0
Total	133	100.0	100.0	

عجز كلي أو جزئي للمصاب

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	3	2.3	2.3	2.3
3	15	11.3	11.3	13.5
4	66	49.6	49.6	63.2
5	49	36.8	36.8	100.0
Total	133	100.0	100.0	

الوفاة

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	1	.8	.8	.8
2	4	3.0	3.0	3.8

3	27	20.3	20.3	24.1
4	55	41.4	41.4	65.4
5	46	34.6	34.6	100.0
Total	133	100.0	100.0	

قلة الإهتمام بقواعد السلامة

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	1	.8	.8	.8
3	1	.8	.8	1.5
4	49	36.8	36.8	38.3
5	82	61.7	61.7	100.0
Total	133	100.0	100.0	

العوامل النفسية السيئة

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	1	.8	.8	.8
3	10	7.5	7.5	8.3
4	85	63.9	63.9	72.2
5	37	27.8	27.8	100.0
Total	133	100.0	100.0	

تلوث البيئة

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	7	5.3	5.3	5.3
3	21	15.8	15.8	21.1
4	89	66.9	66.9	88.0
5	16	12.0	12.0	100.0
Total	133	100.0	100.0	

السلوك غير المهني لبعض العاملين

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	4	3.0	3.0	3.0
3	6	4.5	4.5	7.5
4	79	59.4	59.4	66.9
5	44	33.1	33.1	100.0
Total	133	100.0	100.0	

تهاون الشركة في توفير أدوات الوقاية الشخصية

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	5	3.8	3.8	3.8

3	9	6.8	6.8	10.5
4	57	42.9	42.9	53.4
5	62	46.6	46.6	100.0
Total	133	100.0	100.0	

عدم وضع علامات إرشادية وملصقات لتوعية العاملين بالمخاطر

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	4	3.0	3.0	3.0
3	17	12.8	12.8	15.8
4	58	43.6	43.6	59.4
5	54	40.6	40.6	100.0
Total	133	100.0	100.0	

تغاضي رجال الأمن الصناعي والسلامة عن تنفيذ اللوائح والقوانين

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	2	1.5	1.5	1.5
3	14	10.5	10.5	12.0
4	69	51.9	51.9	63.9
5	48	36.1	36.1	100.0
Total	133	100.0	100.0	

ضعف إلتزام العاملين باتباع إرشادات الأمن الصناعي والسلامة

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	1	.8	.8	.8
3	7	5.3	5.3	6.0
4	59	44.4	44.4	50.4
5	66	49.6	49.6	100.0
Total	133	100.0	100.0	

عدم توفر جوانب السلامة المهنية أثناء المناولة للمعدات والآلات والمواد

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	4	3.0	3.0	3.0
3	9	6.8	6.8	9.8
4	56	42.1	42.1	51.9
5	64	48.1	48.1	100.0
Total	133	100.0	100.0	

تذبذب الشركة في تطبيق العقوبات على المخالفين

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	2	1.5	1.5	1.5

2	9	6.8	6.8	8.3
3	16	12.0	12.0	20.3
4	62	46.6	46.6	66.9
5	44	33.1	33.1	100.0
Total	133	100.0	100.0	

عدم حرص إدارة الشركة على توفير بيئة عمل مناسبة للعاملين

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	2	1.5	1.5	1.5
2	4	3.0	3.0	4.5
3	13	9.8	9.8	14.3
4	80	60.2	60.2	74.4
5	34	25.6	25.6	100.0
Total	133	100.0	100.0	

عدم إعلام العاملين الجدد بمخاطر العمل وطرق الوقاية

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	9	6.8	6.8	6.8
3	11	8.3	8.3	15.0
4	80	60.2	60.2	75.2
5	33	24.8	24.8	100.0
Total	133	100.0	100.0	

عدم إستقرار العامل في مكان عمل محدد وموصوف

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	7	5.3	5.3	5.3
3	25	18.8	18.8	24.1
4	74	55.6	55.6	79.7
5	27	20.3	20.3	100.0
Total	133	100.0	100.0	

إهمال رعاية العاملين

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	2	1.5	1.5	1.5
2	8	6.0	6.0	7.5
3	15	11.3	11.3	18.8
4	71	53.4	53.4	72.2
5	37	27.8	27.8	100.0
Total	133	100.0	100.0	

قلة إهتمام العامل بالآلة والمعدة ومظهرها الخارجى

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	2	1.5	1.5	1.5
2	11	8.3	8.3	9.8
3	10	7.5	7.5	17.3
4	68	51.1	51.1	68.4
5	42	31.6	31.6	100.0
Total	133	100.0	100.0	

عدم الفحص المستمر للآلات والمعدات

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	4	3.0	3.0	3.0
3	11	8.3	8.3	11.3
4	68	51.1	51.1	62.4
5	50	37.6	37.6	100.0
Total	133	100.0	100.0	

تعزى مسببات الحوادث إلى العنصر البشري

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	13	9.8	9.8	9.8
3	24	18.0	18.0	27.8
4	69	51.9	51.9	79.7
5	27	20.3	20.3	100.0
Total	133	100.0	100.0	

العمل على المعدات التي تحتاج إلى صيانة

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 3	15	11.3	11.3	11.3
4	80	60.2	60.2	71.4
5	38	28.6	28.6	100.0
Total	133	100.0	100.0	

إهمال التدريب على المعدات الجديدة

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	1	.8	.8	.8
3	6	4.5	4.5	5.3
4	78	58.6	58.6	63.9
5	48	36.1	36.1	100.0

الجنس

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Total	133	100.0	100.0	

قلة مهارة العاملين في مجال عملهم

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	1	.8	.8	.8
2	2	1.5	1.5	2.3
3	7	5.3	5.3	7.5
4	73	54.9	54.9	62.4
5	50	37.6	37.6	100.0
Total	133	100.0	100.0	

عدم وضع الشخص المناسب في المكان المناسب

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	2	1.5	1.5	1.5
3	6	4.5	4.5	6.0
4	81	60.9	60.9	66.9
5	44	33.1	33.1	100.0
Total	133	100.0	100.0	

عدم انتظام عمليات الصيانة

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	4	3.0	3.0	3.0
2	5	3.8	3.8	6.8
3	23	17.3	17.3	24.1
4	62	46.6	46.6	70.7
5	39	29.3	29.3	100.0
Total	133	100.0	100.0	

تقادم الآليات والمعدات

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	2	1.5	1.5	1.5
2	2	1.5	1.5	3.0
3	16	12.0	12.0	15.0
4	63	47.4	47.4	62.4
5	50	37.6	37.6	100.0
Total	133	100.0	100.0	

الإهتمام بتعليمات السلامة المهنية

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 4	46	34.6	34.6	34.6
5	87	65.4	65.4	100.0
Total	133	100.0	100.0	

نشر الوعي بين العاملين والإبلاغ الفوري عن أي حادث

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 3	3	2.3	2.3	2.3
4	59	44.4	44.4	46.6
5	71	53.4	53.4	100.0
Total	133	100.0	100.0	

تفادي السلوكيات الخاطئة

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 3	4	3.0	3.0	3.0
4	66	49.6	49.6	52.6
5	63	47.4	47.4	100.0
Total	133	100.0	100.0	

تفعيل خطط الطوارئ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 3	9	6.8	6.8	6.8
4	73	54.9	54.9	61.7
5	51	38.3	38.3	100.0
Total	133	100.0	100.0	

تحليل المخاطر الموجودة في الشركة

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	2	1.5	1.5	1.5
2	1	.8	.8	2.3
3	11	8.3	8.3	10.5
4	69	51.9	51.9	62.4
5	50	37.6	37.6	100.0
Total	133	100.0	100.0	

وضع العامل المناسب في المكان المناسب

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 3	8	6.0	6.0	6.0
4	57	42.9	42.9	48.9

5	68	51.1	51.1	100.0
Total	133	100.0	100.0	

التدريب المستمر للعاملين على إجراءات السلامة المهنية

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 3	10	7.5	7.5	7.5
4	61	45.9	45.9	53.4
5	62	46.6	46.6	100.0
Total	133	100.0	100.0	

الالتزام بساعات العمل المحددة للعاملين

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	14	10.5	10.5	10.5
3	17	12.8	12.8	23.3
4	56	42.1	42.1	65.4
5	46	34.6	34.6	100.0
Total	133	100.0	100.0	

توزيع ملصقات ونشرات في مواقع الشركة المختلفة

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 3	3	2.3	2.3	2.3
4	82	61.7	61.7	63.9
5	48	36.1	36.1	100.0
Total	133	100.0	100.0	

إتباع إجراءات الصيانة الدورية للآلات

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	1	.8	.8	.8
3	4	3.0	3.0	3.8
4	67	50.4	50.4	54.1
5	61	45.9	45.9	100.0
Total	133	100.0	100.0	

الالتزام العاملين لخطوات تشغيل الآلات

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	1	.8	.8	.8
3	7	5.3	5.3	6.0
4	57	42.9	42.9	48.9
5	68	51.1	51.1	100.0

تقديم الآليات والمعدات

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	2	1.5	1.5	1.5
2	2	1.5	1.5	3.0
3	16	12.0	12.0	15.0
4	63	47.4	47.4	62.4
5	50	37.6	37.6	100.0
Total	133	100.0	100.0	

ترتيب بيئات العمل في المواقع المختلفة

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 3	27	20.3	20.3	20.3
4	61	45.9	45.9	66.2
5	45	33.8	33.8	100.0
Total	133	100.0	100.0	

تقديم الخدمات الإسعافية والعلاجية المناسبة

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	2	1.5	1.5	1.5
4	58	43.6	43.6	45.1
5	73	54.9	54.9	100.0
Total	133	100.0	100.0	

يتم إخلاء الإصابات الى اقرب موقع إسعافي أو علاجي

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 3	5	3.8	3.8	3.8
4	62	46.6	46.6	50.4
5	66	49.6	49.6	100.0
Total	133	100.0	100.0	

تقديم الخدمات الإسعافية دون تفرقه بين العاملين

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	2	1.5	1.5	1.5
3	4	3.0	3.0	4.5
4	37	27.8	27.8	32.3
5	90	67.7	67.7	100.0
Total	133	100.0	100.0	

الخدمات الإسعافية والعلاجية تخفف من الآثار السنية للحوادث

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 3	8	6.0	6.0	6.0
4	68	51.1	51.1	57.1
5	57	42.9	42.9	100.0
Total	133	100.0	100.0	

توافر الخدمات الإسعافية المتخصصة مهما كان نوع الإصابة

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	4	3.0	3.0	3.0
3	7	5.3	5.3	8.3
4	61	45.9	45.9	54.1
5	61	45.9	45.9	100.0
Total	133	100.0	100.0	

تنقل الإصابات الخطيرة إلى مواقع بها خدمات إسعافية أفضل

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	2	1.5	1.5	1.5
3	5	3.8	3.8	5.3
4	48	36.1	36.1	41.4
5	78	58.6	58.6	100.0
Total	133	100.0	100.0	

تخفف الخدمات الإسعافية والعلاجية على المصابين ونويعهم

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 3	16	12.0	12.0	12.0
4	58	43.6	43.6	55.6
5	59	44.4	44.4	100.0
Total	133	100.0	100.0	

يتم وضع خطط مدروسة بعناية لتقديم الخدمات الإسعافية والعلاجية

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	7	5.3	5.3	5.3
3	10	7.5	7.5	12.8
4	55	41.4	41.4	54.1
5	61	45.9	45.9	100.0
Total	133	100.0	100.0	

يتم الإهتمام بالعامل المصاب حتى رجوعه إلى عمله

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	2	1.5	1.5	1.5
3	14	10.5	10.5	12.0
4	50	37.6	37.6	49.6
5	67	50.4	50.4	100.0
Total	133	100.0	100.0	

تحقق الخدمات الإسعافية والعلاجية للمصابين درجة الرضا الوظيفي للعاملين

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	4	3.0	3.0	3.0
3	20	15.0	15.0	18.0
4	58	43.6	43.6	61.7
5	51	38.3	38.3	100.0
Total	133	100.0	100.0	

GET

```
FILE='D:\Papers\احصاء 2\Mohamed Hussin\Untitled - 3.sav'.
DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.
SAVE OUTFILE='D:\Papers\احصاء 2\Mohamed Hussin\Untitled - 3.sav'
/COMPRESSED.
DESCRIPTIVES VARIABLES=a1 a2 a3 a4 a5 a6 a7 a8 a9 ava b1 b2 b3 b4 b5 b6 b7 b8 b9
b10 avb c1 c2 c3 c4 c5 c6 c7 c8 c9 c10 c11 c12 c13 c14 c15 c16 c17 c18 c19 c20 c21
c22 c23 avc d1 d2 d3 d4 d5 d6 d7 d8 d9 d10 d11 d12 avd e1 e2 e3 e4 e5 e6 e7 e8 e9
e10 ave
/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.
```

Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
أثناء التجهيز والقص بالهيب	133	3	5	4.28	.595
أثناء عملية كيس الخرقة	133	2	5	3.83	.931
أثناء مناولة الخرقة والمعدات والألات	133	2	5	4.11	.714
حوادث سقوط مختلفة	133	2	5	3.77	.999
حوادث انفجارات	133	1	5	3.28	1.239
حوادث إصابات الحرائق	133	1	5	3.87	1.151
حسب المواد المستخدمة في العملية الإنتاجية	133	1	5	4.20	.736
حسب نوع العمل	133	3	5	4.35	.551
حسب نوع المنتج	133	2	5	4.20	.756
الأسباب الكامنة وراء حدوث الإصابة بالشركة	133	2.56	5.00	3.9883	.52120
آثار نفسية	133	1	5	3.58	1.082

آثار اجتماعية	133	1	5	3.67	.967
آثار اقتصادية	133	2	5	4.01	.802
آثار جسدية مركبة في أكثر من موضع	133	2	5	3.92	.759
ضرر في أجزاء الجسم الحيوية	133	1	5	3.89	.823
تأثيرات متفاوتة على المجتمع	133	1	5	3.81	1.046
آثار سلبية على الفرد	133	2	5	4.22	.732
آثار سلبية على الأسرة	133	1	5	4.05	.869
عجز كلي أو جزئي للمصاب	133	2	5	4.21	.729
الوفاة	133	1	5	4.06	.860
الآثار الصحية والاجتماعية والاقتصادية لحوادث الإصابات	133	2.60	5.00	3.9406	.52657
قلة الإهتمام بقواعد السلامة	133	1	5	4.59	.592
العوامل النفسية السيئة	133	2	5	4.19	.592
تلوث البيئة	133	2	5	3.86	.687
السلوك غير المهني لبعض العاملين	133	2	5	4.23	.670
تهاون الشركة في توفير أدوات الوقاية الشخصية	133	2	5	4.32	.764
عدم وضع علامات إرشادية وملصقات لتوعية العاملين بالمخاطر	133	2	5	4.22	.782
تغاضي رجال الأمن الصناعي والسلامة عن تنفيذ اللوائح والقوانين	133	2	5	4.23	.692
ضعف إلتزام العاملين بإتباع إرشادات الأمن الصناعي والسلامة	133	2	5	4.43	.631
عدم توفر جوانب السلامة المهنية أثناء المناولة للمعدات والآلات والمواد	133	2	5	4.35	.741
تذبذب الشركة في تطبيق العقوبات على المخالفين	133	1	5	4.03	.929
عدم حرص إدارة الشركة على توفير بيئة عمل مناسبة للعاملين	133	1	5	4.05	.782
عدم إعلام العاملين الجدد بمخاطر العمل وطرق الوقاية	133	2	5	4.03	.778
عدم إستقرار العامل في مكان عمل محدد وموصوف	133	2	5	3.91	.773
إهمال رعاية العاملين	133	1	5	4.00	.879
قلة إهتمام العامل بالآلة والمعدة ومظهرها الخارجي	133	1	5	4.03	.929
عدم الفحص المستمر للآلات والمعدات	133	2	5	4.23	.727
تعزري مسببات الحوادث إلى العنصر البشري	133	2	5	3.83	.866
العمل على المعدات التي تحتاج إلى صيانة	133	3	5	4.17	.609
إهمال التدريب على المعدات الجديدة	133	2	5	4.30	.590
قلة مهارة العاملين في مجال عملهم	133	1	5	4.27	.698
عدم وضع الشخص المناسب في المكان المناسب	133	1	5	4.24	.676
عدم إنتظام عمليات الصيانة	133	1	5	3.95	.944
تقادم الآليات والمعدات	133	1	5	4.18	.815

تطبيقات لوائح السلامة المهنية وإرتباط ذلك بحوادث الإصابات	133	3.26	5.00	4.1582	.39950
الإهتمام بتعليمات السلامة المهنية	133	4	5	4.65	.477
نشر الوعي بين العاملين والإبلاغ الفوري عن أي حادث	133	3	5	4.51	.545
تفادي السلوكيات الخاطئة	133	3	5	4.44	.556
تفعيل خطط الطوارئ	133	3	5	4.32	.595
تحليل المخاطر الموجودة في الشركة	133	1	5	4.23	.758
وضع العامل المناسب في المكان المناسب	133	3	5	4.45	.609
التدريب المستمر للعاملين على إجراءات السلامة المهنية	133	3	5	4.39	.626
الإلتزام بساعات العمل المحددة للعاملين	133	2	5	4.01	.949
توزيع ملصقات ونشرات في مواقع الشركة المختلفة	133	3	5	4.34	.521
إتباع إجراءات الصيانة الدورية للآلات	133	2	5	4.41	.592
إلتزام العاملين لخطوات تشغيل الآلات	133	2	5	4.44	.633
ترتيب بيئات العمل في المواقع المختلفة	133	3	5	4.14	.726
كيفية الحد من المشاكل وتقليل مخاطر حوادث إصابة العمل	133	3.50	5.00	4.3615	.39058
تقدم الخدمات الإسعافية والعلاجية المناسبة	133	2	5	4.52	.585
يتم اخلاء الإصابات الى اقرب موقع إسعافي أو علاجي	133	3	5	4.46	.571
تقدم الخدمات الإسعافية دون تفرقه بين العاملين	133	2	5	4.62	.624
الخدمات الإسعافية والعلاجية تخفف من الآثار السئية للحوادث	133	3	5	4.37	.596
توافر الخدمات الإسعافية المتخصصة مهما كان نوع الإصابات	133	2	5	4.35	.718
تنقل الإصابات الخطيرة إلى مواقع بها خدمات إسعافية أفضل	133	2	5	4.52	.647
تخفف الخدمات الإسعافية والعلاجية على المصابين ونوبيهم	133	3	5	4.32	.680
يتم وضع خطط مدروسة بعناية لتقديم الخدمات الإسعافية والعلاجية	133	2	5	4.28	.820
يتم الإهتمام بالعامل المصاب حتى رجوعه إلى عمله	133	2	5	4.37	.733
تحقق الخدمات الإسعافية والعلاجية للمصابين درجة الرضا الوظيفي للعاملين	133	2	5	4.17	.793
كيفية تلافى النواتج السلبية لحوادث الإصابة والحد من آثارها	133	2.60	5.00	4.3970	.42940
Valid N (listwise)	133				

معاملات الارتباط بين محاور الاستبيان وبعضها البعض والحد الاعلي للقياس للاستبيان

Spearman's rho correlation	الأسباب الكامنة وراء حدوث الإصابة بالشركة	الأثار الصحية والإجتماعية والإقتصادية لحوادث الإصابة	تطبيقات لوائح السلامة المهنية وإرتباط ذلك بحوادث الإصابة	كيفية الحد من المشاكل وتقليل مخاطر حوادث إصابة العمل	كيفية تلافي النواتج السلبية لحوادث الإصابة والحد من أثارها	الحد الاعلي للقياس بالاستبيان
معامل الارتباط الدلالة	1.000	.491**	.277**	.157	.156	.641**
الأثار الصحية والإجتماعية والإقتصادية لحوادث الإصابة	.491**	1.000	.001	.071	.073	.000
Correlation Coefficient	.491**	1.000	.462**	.134	.134	.756**
Sig. (2-tailed)	.000	.	.000	.125	.125	.000
تطبيقات لوائح السلامة المهنية وإرتباط ذلك بحوادث الإصابة	.277**	.462**	1.000	.412**	.254**	.688**
Correlation Coefficient	.277**	.462**	1.000	.412**	.254**	.688**
Sig. (2-tailed)	.001	.000	.	.000	.003	.000
كيفية الحد من المشاكل وتقليل مخاطر حوادث إصابة العمل	.157	.134	.412**	1.000	.583**	.576**
Correlation Coefficient	.157	.134	.412**	1.000	.583**	.576**
Sig. (2-tailed)	.071	.125	.000	.	.000	.000
كيفية تلافي النواتج السلبية لحوادث الإصابة والحد من أثارها	.156	.134	.254**	.583**	1.000	.549**
Correlation Coefficient	.156	.134	.254**	.583**	1.000	.549**
Sig. (2-tailed)	.073	.125	.003	.000	.	.000
الحد الاعلي للقياس بالاستبيان	.641**	.756**	.688**	.576**	.549**	1.000
Correlation Coefficient	.641**	.756**	.688**	.576**	.549**	1.000
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.

One-Sample Z: a1; a2; a3; a4; a5; a6; a7; a8; ...

Test of mu = 3 vs not = 3

The assumed standard deviation = 1

Variable	N	Mean	StDev	SE Mean	95% CI	Z	P
a1	133	4.2782	0.5948	0.0867	(4.1082; 4.4481)	14.74	0.000
a2	133	3.8346	0.9308	0.0867	(3.6646; 4.0045)	9.62	0.000
a3	133	4.1128	0.7141	0.0867	(3.9428; 4.2827)	12.83	0.000
a4	133	3.7669	0.9991	0.0867	(3.5970; 3.9369)	8.84	0.000
a5	133	3.2782	1.2392	0.0867	(3.1082; 3.4481)	3.21	0.001
a6	133	3.8722	1.1508	0.0867	(3.7022; 4.0421)	10.06	0.000
a7	133	4.2030	0.7361	0.0867	(4.0331; 4.3730)	13.87	0.000
a8	133	4.3459	0.5511	0.0867	(4.1759; 4.5158)	15.52	0.000
a9	133	4.2030	0.7564	0.0867	(4.0331; 4.3730)	13.87	0.000
b1	133	3.5789	1.0816	0.0867	(3.4090; 3.7489)	6.68	0.000
b2	133	3.6692	0.9670	0.0867	(3.4992; 3.8391)	7.72	0.000
b3	133	4.0075	0.8024	0.0867	(3.8376; 4.1775)	11.62	0.000
b4	133	3.9173	0.7592	0.0867	(3.7473; 4.0872)	10.58	0.000
b5	133	3.8872	0.8225	0.0867	(3.7173; 4.0572)	10.23	0.000
b6	133	3.8120	1.0456	0.0867	(3.6421; 3.9820)	9.36	0.000
b7	133	4.2180	0.7317	0.0867	(4.0481; 4.3880)	14.05	0.000
b8	133	4.0451	0.8692	0.0867	(3.8752; 4.2151)	12.05	0.000
b9	133	4.2105	0.7288	0.0867	(4.0406; 4.3805)	13.96	0.000
b10	133	4.0602	0.8595	0.0867	(3.8902; 4.2301)	12.23	0.000
c1	133	4.5865	0.5920	0.0867	(4.4165; 4.7564)	18.30	0.000
c2	133	4.1880	0.5923	0.0867	(4.0180; 4.3579)	13.70	0.000
c3	133	3.8571	0.6869	0.0867	(3.6872; 4.0271)	9.89	0.000
c4	133	4.2256	0.6699	0.0867	(4.0556; 4.3955)	14.13	0.000
c5	133	4.3233	0.7642	0.0867	(4.1534; 4.4933)	15.26	0.000
c6	133	4.2180	0.7818	0.0867	(4.0481; 4.3880)	14.05	0.000
c7	133	4.2256	0.6921	0.0867	(4.0556; 4.3955)	14.13	0.000
c8	133	4.4286	0.6311	0.0867	(4.2586; 4.5985)	16.48	0.000
c9	133	4.3534	0.7406	0.0867	(4.1834; 4.5233)	15.61	0.000
c10	133	4.0301	0.9288	0.0867	(3.8601; 4.2000)	11.88	0.000
c11	133	4.0526	0.7816	0.0867	(3.8827; 4.2226)	12.14	0.000
c12	133	4.0301	0.7779	0.0867	(3.8601; 4.2000)	11.88	0.000
c13	133	3.9098	0.7732	0.0867	(3.7398; 4.0797)	10.49	0.000
c14	133	4.0000	0.8790	0.0867	(3.8300; 4.1700)	11.53	0.000
c15	133	4.0301	0.9288	0.0867	(3.8601; 4.2000)	11.88	0.000
c16	133	4.2331	0.7270	0.0867	(4.0631; 4.4030)	14.22	0.000
c17	133	3.8271	0.8661	0.0867	(3.6571; 3.9970)	9.54	0.000
c18	133	4.1729	0.6094	0.0867	(4.0030; 4.3429)	13.53	0.000
c19	133	4.3008	0.5901	0.0867	(4.1308; 4.4707)	15.00	0.000
c20	133	4.2707	0.6977	0.0867	(4.1007; 4.4406)	14.65	0.000
c21	133	4.2406	0.6759	0.0867	(4.0707; 4.4106)	14.31	0.000
c22	133	3.9549	0.9444	0.0867	(3.7849; 4.1248)	11.01	0.000
c23	133	4.1805	0.8150	0.0867	(4.0105; 4.3504)	13.61	0.000
d1	133	4.6541	0.4774	0.0867	(4.4842; 4.8241)	19.08	0.000
d2	133	4.5113	0.5452	0.0867	(4.3413; 4.6812)	17.43	0.000
d3	133	4.4436	0.5561	0.0867	(4.2737; 4.6136)	16.65	0.000
d4	133	4.3158	0.5950	0.0867	(4.1458; 4.4857)	15.17	0.000
d5	133	4.2331	0.7577	0.0867	(4.0631; 4.4030)	14.22	0.000
d6	133	4.4511	0.6089	0.0867	(4.2812; 4.6211)	16.74	0.000

d7	133	4.3910	0.6256	0.0867	(4.2210; 4.5609)	16.04	0.000
d8	133	4.0075	0.9495	0.0867	(3.8376; 4.1775)	11.62	0.000
d9	133	4.3383	0.5206	0.0867	(4.1684; 4.5083)	15.43	0.000
d10	133	4.4135	0.5920	0.0867	(4.2436; 4.5835)	16.30	0.000
d11	133	4.4436	0.6326	0.0867	(4.2737; 4.6136)	16.65	0.000
d12	133	4.1353	0.7259	0.0867	(3.9654; 4.3053)	13.09	0.000
e1	133	4.5188	0.5852	0.0867	(4.3488; 4.6887)	17.52	0.000
e2	133	4.4586	0.5709	0.0867	(4.2887; 4.6286)	16.82	0.000
e3	133	4.6165	0.6243	0.0867	(4.4466; 4.7865)	18.64	0.000
e4	133	4.3684	0.5964	0.0867	(4.1985; 4.5384)	15.78	0.000
e5	133	4.3459	0.7182	0.0867	(4.1759; 4.5158)	15.52	0.000
e6	133	4.5188	0.6467	0.0867	(4.3488; 4.6887)	17.52	0.000
e7	133	4.3233	0.6803	0.0867	(4.1534; 4.4933)	15.26	0.000
e8	133	4.2782	0.8198	0.0867	(4.1082; 4.4481)	14.74	0.000
e9	133	4.3684	0.7331	0.0867	(4.1985; 4.5384)	15.78	0.000
e10	133	4.1729	0.7931	0.0867	(4.0030; 4.3429)	13.53	0.000

30/04/15 08:44:44 م

Welcome to Minitab, press F1 for help.
Retrieving worksheet from file: 'D:\Analysis\Untitled - 3.xls'
Worksheet was saved on 11/07/36

01/05/15 05:30:30 م

Welcome to Minitab, press F1 for help.
Retrieving project from file: 'D:\PAPERS\2 احصاء\MOHAMED
HUSSIN\ANALYSIS\MINITAB.MPJ'

Results for: Untitled - 3

Wilcoxon Signed Rank Test: a1; a2; a3; a4; a5; a6; a7; a8; a9; b1; b2; b3; b4;

Test of median = 3.000 versus median > 3.000

	N	N for Test	Wilcoxon Statistic	P	Estimated Median
a1	133	123	7626.0	0.000	4.500
a2	133	117	6111.0	0.000	4.000
a3	133	121	7168.5	0.000	4.000
a4	133	111	5386.5	0.000	4.000
a5	133	105	3622.5	0.004	3.500
a6	133	126	6699.0	0.000	4.000
a7	133	123	7387.5	0.000	4.000
a8	133	128	8256.0	0.000	4.500
a9	133	115	6572.5	0.000	4.000
b1	133	112	4956.0	0.000	3.500
b2	133	111	5169.5	0.000	4.000
b3	133	118	6638.5	0.000	4.000
b4	133	104	5267.5	0.000	4.000
b5	133	104	5145.5	0.000	4.000
b6	133	103	4671.5	0.000	4.000
b7	133	121	7235.0	0.000	4.500
b8	133	116	6374.0	0.000	4.000
b9	133	118	6916.0	0.000	4.500
b10	133	106	5468.0	0.000	4.000
c1	133	132	8687.0	0.000	4.500
c2	133	123	7582.5	0.000	4.000
c3	133	112	5988.5	0.000	4.000
c4	133	127	7960.0	0.000	4.500
c5	133	124	7592.5	0.000	4.500
c6	133	116	6660.0	0.000	4.500
c7	133	119	7068.0	0.000	4.500
c8	133	126	7970.5	0.000	4.500
c9	133	124	7628.0	0.000	4.500
c10	133	117	6390.0	0.000	4.000
c11	133	120	6885.0	0.000	4.000
c12	133	122	7098.0	0.000	4.000
c13	133	108	5599.0	0.000	4.000
c14	133	118	6503.0	0.000	4.000
c15	133	123	6983.0	0.000	4.000
c16	133	122	7357.0	0.000	4.500

c17	133	109	5455.5	0.000	4.000
c18	133	118	7021.0	0.000	4.000
c19	133	127	8088.0	0.000	4.500
c20	133	126	7824.0	0.000	4.500
c21	133	127	7919.0	0.000	4.500
c22	133	110	5579.0	0.000	4.000
c23	133	117	6654.0	0.000	4.000
d1	133	133	8911.0	0.000	4.500
d2	133	130	8515.0	0.000	4.500
d3	133	129	8385.0	0.000	4.500
d4	133	124	7750.0	0.000	4.500
d5	133	122	7274.5	0.000	4.500
d6	133	125	7875.0	0.000	4.500
d7	133	123	7626.0	0.000	4.500
d8	133	116	6289.0	0.000	4.000
d9	133	130	8515.0	0.000	4.500
d10	133	129	8350.5	0.000	4.500
d11	133	126	7971.5	0.000	4.500
d12	133	106	5671.0	0.000	4.000
e1	133	133	8850.0	0.000	4.500
e2	133	128	8256.0	0.000	4.500
e3	133	129	8345.0	0.000	4.500
e4	133	125	7875.0	0.000	4.500
e5	133	126	7869.0	0.000	4.500
e6	133	128	8205.0	0.000	4.500
e7	133	117	6903.0	0.000	4.500
e8	133	123	7405.5	0.000	4.500
e9	133	119	7087.0	0.000	4.500
e10	133	113	6315.0	0.000	4.000

أسماء المحكمين

عضو هيئة التدريس / جامعة مصراتة	د.حسن عبد السلام العشري	01
عضو هيئة التدريس / جامعة مصراتة	د.عمرو عبدالعظيم	02
عضو هيئة التدريس / جامعة مصراتة	أ-محمد صالح بن صلاح	03
عضو هيئة التدريس / جامعة مصراتة	أ - محمد الجبو	04
عضو هيئة التدريس / جامعة مصراتة	أ-عبدالمنعم شلوف	05
عضو هيئة التدريس / جامعة مصراتة	أ-على ابو جلاله	06

أخي الفاضل:

السلام عليكم

أعرض عليكم هذه الإستبانة وموضوعها : (حوادث الإصابة أثناء العمل للعاملين بالشركة العامة للخردة .. الأسباب والآثار) وذلك مايشمله موضوع دراستي إستكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في العلوم الإدارية والمالية من الأكاديمية الليبية للدراسات العليا.

أرجو أن تحظى هذه الإستبانة بإهتمامكم ، وأن تتكرموا بالإجابة عن أسئلتها حتى تتحقق الفائدة العلمية من هذه الدراسة . علماً بأن هذه المعلومات ستكون موضع العناية والإهتمام والسرية ، ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي .

تقبلوا تحياتي واحترامي

الباحث

أولاً/ البيانات الأولية المرتبطة بالخصائص الديموغرافية :-

فضلاً... ضع علامة (√) أمام الإختيار المناسب ، مع التكرم بإستيفاء البيانات المطلوبة لكل عبارة من

العبارات الاتية :

الجنس		<input type="checkbox"/> ذكر		<input type="checkbox"/> أنثي	
العمر		<input type="checkbox"/> أقل من 20 سنة		<input type="checkbox"/> من 20 سنة إلى أقل من 30 سنة	
		<input type="checkbox"/> من 30 سنة الى أقل من 40 سنة		<input type="checkbox"/> من 40 سنة فأكثر	
المسمى الوظيفي		<input type="checkbox"/> إداري		<input type="checkbox"/> فني	
		<input type="checkbox"/> تشغيلي		<input type="checkbox"/> أخرى	
المستوى الإداري		<input type="checkbox"/> مدير ادارة		<input type="checkbox"/> رئيس قسم	
		<input type="checkbox"/> موظف		<input type="checkbox"/> أخرى	
المؤهل العلمي		<input type="checkbox"/> بكالوريوس		<input type="checkbox"/> دبلوم عالي	
		<input type="checkbox"/> دبلوم متوسط		<input type="checkbox"/> أخرى	
سنوات الخبرة داخل الشركة		<input type="checkbox"/> أقل من 5 سنوات		<input type="checkbox"/> من 5 إلى أقل من 10 سنوات	
		<input type="checkbox"/> من 10 إلى أقل من 15 سنة		<input type="checkbox"/> من 15 سنة فأكثر	
الدورات التدريبية التي حصلت عليها في مجال عملك بالشركة		<input type="checkbox"/> لم أحصل على دورة		<input type="checkbox"/> حصلت على دورة واحدة	
		<input type="checkbox"/> حصلت على دورتين		<input type="checkbox"/> حصلت على ثلاثة دورات فأكثر	
الدورات التدريبية التي تحصلت عليها في مجال الأمن والسلامة بالشركة		<input type="checkbox"/> لم أحصل على دورة		<input type="checkbox"/> حصلت على دورة واحدة	
		<input type="checkbox"/> حصلت على دورتين		<input type="checkbox"/> حصلت على ثلاث دورات فأكثر	

ثانياً / محاور الدراسة :-

المحور الاول :- التعرف على الأسباب الكامنة وراء حدوث الإصابة بالشركة :-

الرجاء .. وضع علامة (√) أمام الإختيار الذي تراه مناسباً لكل عبارة من العبارات الآتية :

ر.م	الفقرة	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق
01	يقع بالشركة حوادث إصابة أثناء التجهيز والقص باللهب.					
02	يقع بالشركة حوادث إصابة أثناء عملية كبس الخرقة.					
03	يقع بالشركة حوادث إصابة أثناء مناولة الخرقة والمعدات والآلات والمواد.					
04	يقع بالشركة حوادث سقوط مختلفة.					
05	يقع بالشركة حوادث انفجارات.					
06	يقع بالشركة حوادث إصابات الحرائق.					
07	تختلف نوعية حادث الإصابة حسب المواد المستخدمة في العملية الإنتاجية.					
08	تختلف انواع حوادث الإصابة في الشركة حسب نوع العمل.					
09	تختلف حوادث الإصابة حسب نوع المنتج.					

المحور الثاني :- حوادث الإصابة وآثارها الصحية والاجتماعية والإقتصادية :

الرجاء .. وضع علامة (√) أمام الإختيار الذي تراه مناسباً لكل عبارة من العبارات الآتية :

ر.م	العبارة	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق
01	ينتج عن حوادث الإصابة آثار نفسية.					
02	ينتج عن حوادث الإصابة آثار اجتماعية.					
03	ينتج عن حوادث الإصابة آثار اقتصادية.					
04	ينتج في حوادث الإصابة آثار جسدية مركبة في أكثر من موضع.					
05	ينتج عن حوادث الإصابة ضرر في أجزاء الجسم الحيوية.					
06	لحوادث الإصابة تأثيرات متفاوتة على المجتمع .					
07	لحوادث الإصابة آثار سلبية على الفرد.					
08	لحوادث الإصابة آثار سلبية على الأسرة .					
09	الإصابات قد تؤدي إلى عجز كلي أو جزئي للمصاب.					
10	الإصابات قد تنتهي بالوفاة .					

المحور الثالث :- تطبيقات لوائح السلامة المهنية وإرتباط ذلك بحوادث الإصابة :-

الرجاء .. وضع علامة (√) أمام الإختيار الذي تراه مناسباً لكل عبارة من العبارات الآتية :

ر.م	العبارة	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق
01	قلة الإهتمام بقواعد السلامة يؤدي إلى وقوع حوادث الإصابة.					
02	العوامل النفسية السيئة تهيئ العامل لإرتكاب الأخطاء وحصول الحوادث.					
03	يسهم تلوث البيئة في زيادة فرص وقوع حوادث الإصابة .					
04	السلوك غير المهني لبعض العاملين يؤدي إلى وقوع الحوادث.					
05	تهاون الشركة في توفير معدات وأدوات الوقاية الشخصية يزيد من الإصابات .					
06	تغاضي مكتب الأمن الصناعي والسلامة عن وضع علامات إرشادية وملصقات لتوعية العاملين بالمخاطر الموجودة في مواقع العمل يؤدي إلى حوادث الإصابة .					
07	تغاضي رجال الأمن الصناعي والسلامة عن تنفيذ اللوائح والقوانين يؤدي إلى زيادة حوادث الإصابة .					
08	ضعف إلتزام العاملين بإتباع إرشادات الأمن الصناعي والسلامة داخل مواقع الشركة يؤدي الى زيادة حوادث الإصابة .					
09	عدم توفر جوانب السلامة المهنية للعاملين أثناء المناولة للمعدات والآلات والمواد داخل مواقع الشركة يؤدي إلى رفع من حوادث الإصابة .					
10	تذبذب الشركة في تطبيق العقوبات على المخالفين لتعليمات السلامة المهنية يؤدي إلى زيادة حوادث الإصابة .					
11	عدم حرص إدارة الشركة على توفير بيئة عمل مناسبة للعاملين في مواقعها المختلفة يؤدي إلى حوادث الإصابة .					
12	عدم إعلام العاملين الجدد بمخاطر العمل وطرق الوقاية اللازمة يؤدي إلى زيادة حوادث الإصابة .					
13	عدم إستقرار العامل في مكان عمل محدد وموصوف يؤدي إلى زيادة معدل حوادث الإصابة .					
14	إهمال رعاية العاملين يؤدي إلى زيادة معدلات حوادث الإصابة.					
15	قلة إهتمام العامل بالآلة والمعدة وشكلها ومظهرها الخارجي كمؤشر على سلامتها وخلوها من الأخطار يسهم في إحتمالية وقوع الحادث .					
16	عدم الفحص المستمر للآلات والمعدات يزيد من فرص تعرضها للحوادث.					
17	تعزي مسببات حوادث الإصابة المهنية إلى العنصر البشري.					
18	العمل على المعدات التي تحتاج إلى صيانة يؤدي لوقوع حوادث الإصابة.					
19	إهمال التدريب على المعدات الجديدة يزيد من الأخطار ووقوع حوادث الإصابة.					

					20	قلة مهارة العاملين في مجال عملهم داخل موقع العمل كان أحد الأسباب وراء وقوع حوادث الإصابة .
					21	عدم وضع الشخص المناسب في المكان المناسب يؤدي إلى زيادة حوادث الإصابة.
					22	عدم إنتظام عمليات الصيانة يؤدي إلى إرتفاع معدل إصابات العاملين.
					23	تقادم الآليات والمعدات يسهم في زيادة حوادث الإصابة.

المحور الرابع :- الحد من المشاكل وتقليل مخاطر حوادث إصابة العمل :

الرجاء .. وضع علامة (√) أمام الإختيار الذي تراه مناسباً لكل عبارة من العبارات الاتية :-

رقم	العبارة	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق
01	الإهتمام بتعليمات السلامة الصناعية والمهنية والأمن الصناعي.					
02	نشر الوعي بين العاملين بكل صورته وأشكاله بما في ذلك الإبلاغ الفوري عن أي حادث مهما كان بسيطاً .					
03	تفادي السلوكيات الخاطئة التي قد تكون سبباً للحوادث .					
04	تفعيل خطط الطوارئ يساعد على الوقوف على جاهزية العاملين أثناء الحوادث الفعلية.					
05	تحليل المخاطر الموجودة في الشركة التي تسهم في معرفتها لأخذ الإحتياطات اللازمة .					
06	وضع العامل المناسب في المكان المناسب وفقاً لتوصيف مهني محدد .					
07	يسهم التدريب المستمر للعاملين على خطط وإجراءات القواعد السلامة المهنية في الحد من الحوادث والإصابات .					
08	الإلتزام بساعات العمل المحددة للعاملين وفقاً لمعايير المهنية مما يقلل الأخطار .					
09	إعداد وتوزيع كتيبات وملصقات ونشرات في مواقع الشركة المختلفة لإتباع تعليمات الأمن والسلامة .					
10	إتباع إجراءات الصيانة الدورية للآلات والمعدات.					
11	إلتزام العاملين لخطوات تشغيل الآلات والمعدات بالطرق الصحيحة .					
12	إعادة النظر في ترتيب بيئات العمل في المواقع المختلفة مما يقلل من تعرض العاملين لحوادث الإصابة .					

المحور الخامس :- كيفية تلافي النواتج السلبية لحوادث الإصابة والحد من آثارها عند التعرض العاملين لها :
الرجاء .. وضع علامة (√) أمام الإختيار الذي تراه مناسباً لكل عبارة من العبارات الاتية :-

ر.م	العبارة	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الاطلاق
01	تقديم الخدمات الإسعافية والعلاجية المناسبة عند وقوع حوادث الإصابة .					
02	يتم إخلاء الإصابات الى اقرب موقع إسعافي أو علاجي.					
03	تقدم الخدمات الإسعافية بسرعة دون تفرقه بين العاملين.					
04	تحقق الخدمات الإسعافية والعلاجية دورها الإيجابي في التخفيف من الآثار السبئية لحوادث والإصابة					
05	يتم توفير الخدمات الإسعافية المتخصصة مهما كان نوع الإصابة.					
06	تتقل الإصابات الخطيرة والشديدة إلى مواقع تتوفر بها خدمات إسعافية أفضل					
07	تحقق الخدمات الإسعافية والعلاجية دورها الإنساني في التخفيف على المصابين وذويهم .					
08	يتم وضع خطط مدروسة بعناية لتقديم الخدمات الإسعافية والعلاجية في الشركة.					
09	يتم الإهتمام بالعامل المصاب حتى رجوعه إلى عمله بعد تلقي العلاج اللازم.					
10	تحقق الخدمات الإسعافية والعلاجية للمصابين درجة الرضا الوظيفي للعاملين .					

أي ملاحظات ترغب في تقديمها في هذا المجال :

.....

.....

.....

.....

.....

