جامعة الجزائر 2

كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية

قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا

واقع الأمن الصناعي في المؤسسة الصناعية الجزائرية

مذكرة ماجستير في علم النفس العمل والتنظيم تخصص أرغونوميا ووقاية

إعداد الطالب :

بريهموش عماد الدين

إشراف الأستاذ الدكتور:

بوظريفة حمو

السنة الجامعية: 2015/2014

بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وتقدير

قال تعالى: " فاذكروني أذكركم واشكروا لي ولا تكفرون"
صدق الله العظيم

فالحمد لله الذي أعانني على إنجاز هذا العمل، حمدا يوازي جلال شأنه وعظيم سلطانه.

وإذا كان الشكر هو الوسيلة للتعبير عن مشاعر التقدير والامتنان فإنني أتقدم بخالص شكري إلى أستاذي الدكتور **"حمو بوظريفة"**، على كل ما قدمه لي من نصائح وتوجيهات وعلى صبره وحلمه معي وتجاوزه لهفواتي فكان نعم المعين في إنجاز هذا العمل.

كما لا يفوتني أن أشكر كل إطارات وعمال مؤسسة الخزف الصحي على تعاونهم معي وعلى كل المساعدات والتسهيلات التي قدمت لي، وعلى رأسهم السيد **"بورويس حسين"**، رئيس قسم الإنتاج وكذا السيد **"حمدلو نور الدين"**، رئيس قسم الموارد البشرية.

كما لا يفوتني أن أتقدم بجزيل الشكر إلى **"عمي صالح"**، على مساعدته الكبيرة في إخراج هذا العمل .

وإلى كل من ساهم في من قريب أو من بعيد في إنجاز هذا العمل.

شكرا لكم

الإهداء

إلى روح جدتي الطاهرة رحمة الله عليها

إلى أمي وأبي أطال الله في عمرهما وأدام لهما الصحة والعافية

إلى أختي الوحيدة وزهرة العائلة "نجاة"

إلى إخواني الأعزاء " نجيب، أحمد، أنيس، فريد"

إلى كل أساتذتي الذين أناروا لي دربي وغذوا فكري، تمنياتي لهم بمزيد من البدل والعطاء

إلى كل الأصدقاء والصديقات

إلى كل من تذكرهم قلبي ونسيهم قلمي

الفهـــرس

المحتويات	الصفحة
مقدمـة	01
الجانب النظري	
الفصـل الأول	
1-1 إشكالية الدراسة	06
2-1 فرضيات الدراسة	11
3-1 أهمية الدراسة	11
4-1 أهداف الدراسة	12
5-1 الدراسات السابقة	12
الفصـل الثاني: الوقاية والأمن الصناعي	
- تمهيد	18
1-2 الوقاية	18
1-1-2 تطور مفهوم الوقاية	18
2-1-2 تعريف الوقاية	19
2-2 الأمن الصناعي	20
1-2-2 تطور مفهوم الأمن الصناعي	20
2-2-2 تعريف الأمن الصناعي	20
3-2 أهم الإتجاهات النظرية التي تعالج قضايا الوقاية والأمن الصناعي	21
4-2 العناصر الأساسية لبناء برنامج الوقاية والأمن الصناعي	25
5-2 أسس ومقومات برامج الوقاية والأمن الصناعي	33
6-2 حقوق العمال في مجال الوقاية والأمن الصناعي	45
7-2 واجبات العمال في مجال الوقاية والأمن الصناعي	46
8-2 أجهزة الوقاية والأمن الصناعي	46
9-2 قائمة السجلات المتعلقة بالوقاية والأمن الصناعي	47
10-2 هياكل الوقاية والأمن الصناعي	48
- خلاصة الفصل	50

الفصل الثالث: حوادث العمل	
- تمهيد	**53**
1-3 مفهوم حادث العمل	**53**
1-1-3 إصطلاحا	**53**
2-1-3 من الناحية القانونية	**53**
3-1-3 من الناحية الصناعية	**54**
4-1-3 من الناحية السيكولوجية – الأرغنومية	**55**
2-3 أسباب حوادث العمل	**55**
3-3 النظريات المفسرة لحوادث العمل	**62**
4-3 طرق تحليل حوادث العمل	**64**
5-3 قياس حوادث العمل	**67**
6-3 التحقيق في حادث العمل	**68**
7-3 تقرير حادث العمل	**68**
8-3 إثبات وقوع حادث العمل	**69**
9-3 الأطراف الملزمة بالتصريح بالحادث	**96**
10-3 تكاليف حوادث العمل	**70**
11-3 مستويات تكلفة حوادث العمل	**73**
- خلاصة الفصل	**74**
الفصل الرابع: الأمراض المهنية	
- تمهيد	**77**
1-4 لمحة تاريخية حول الأمراض المهنية	**77**
2-4 مفهوم المرض المهني	**78**
1-2-4 من الناحية القانونية	**78**
2-2-4 تعريف المرض المهني	**79**
3-4 أسباب الأمراض المهنية	**80**
4-4 تحديد الأمراض المهنية	**81**
5-4 إثبات المرض المهني	**82**
6-4 إجراءات التبليغ بالمرض المهني	**83**

7-4 الفرق بين المرض المهني وحادث العمل	**84**
8-4 نماذج عن بعض الأمراض المهنية	**85**
9-4 طب العمل	**89**
1-9-4 أهداف طب العمل	**89**
2-9-4 مهام طب العمل	**89**
10-4 برنامج الصحة المهنية	**92**
– خلاصة الفصل	**95**
الجانب التطبيقي	
الفصل الخامس : منهجية الدراسة	
1-5 منهج البحث	**98**
2-5 أداة الدراسة	**98**
3-5 المسح المكتبي	**98**
4-5 الدراسة الاستطلاعية	**98**
5-5 وصف أداة الدراسة	**99**
6-5 صدق أداة الدراسة	**101**
7-5 ثباث أداة الدراسة	**103**
8-5 عينة الدراسة	**103**
9-5 ميدان الدراسة	**104**
10-5 أسلوب التحليل والمعالجة الإحصائية	**113**
الفصل السادس : عرض نتائج الدراسة وتحليلها	
1-6 خصائص عينة الدراسة.	**116**
2-6 نتائج الإهتمام بتقويم الأخطار المهنية	**119**
3-6 نتائج الإهتمام بتنظيم العمل	**134**
4-6 نتائج الإهتمام بعمليات التحسيس، الإعلام والتكوين	**142**
5-6 نتائج الإهتمام بالرعاية النفسية والإجتماعية للعمال	**151**
6-6 تحليل النتائج حسب الخصائص الفردية	**158**
الفصل السابع : مناقشة نتائج الدراسة وتفسيرها	
1-7 مناقشة النتائج وتفسيرها.	**189**

7-2 الإستنتاج العام	**188**
7-3 التوصيات والإقتراحات	**189**
- خاتمة	**201**
– المراجع	
– الملاحق	

فهـرس الجـداول

رقم الجدول	عنـوان الجـدول	الصفحة
1	درجات مقياس ليكرت	100
2	المسافات المتساوية المحصورة بين درجات سلم ليكرث	100
3	الصدق البنائي للإستبيان، معاملات الإرتباط بين بنود المحاور والدرجة الكلية لكل محور	102
4	قيمة معامل ألفا كرونباخ بالنسبة لكل جزء من أجزاء الدراسة	103
5	توزيع عينة الدراسة على ورشات قسم الإنتاج	104
6	توزيع عمال وإطارات المؤسسة حسب أقسام الإنتاج	105
7	خط منتجات المؤسسة	110
8	حصيلة حوادث العمل في المؤسسة في الست سنوات الأخيرة	112
9	حصيلة حوادث العمل في المؤسسة في الست سنوات الأخيرة حسب متغير السن	112
10	حصيلة حوادث العمل في المؤسسة في الست سنوات الأخيرة حسب ورشة العمل	113
11	توزيع أفراد العينة حسب السن	116
12	توزيع أفراد العينة حسب الحالة المدنية	116
13	توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي	117
14	توزيع أفراد العينة حسب ورشة العمل	117
15	توزيع أفراد العينة حسب الأقدمية	118
16	نتائج إجابات العمال على محور المشاركة في تقويم الأخطار المهنية	119
17	نتائج إجابات العمال على محور معدّات الوقاية الفردية	120
18	نتائج إجابات العمال على محور أماكن العمل	122
19	نتائج إجابات العمال على محور حوادث العمل	124
20	نتائج إجابات العمال على محور الظروف الفيزيقية	126
21	نتائج إجابات العمال على محور المواد الكيميائية	128
22	نتائج إجابات العمال على محور إجراءات الطوارئ	130
23	نتائج إجابات العمال على محور الصحة والنظافة	131
24	الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار "ت" لعينة واحدة لإجابات العمال حول اهتمام المؤسسة بتقويم الأخطار المهنية	133

25	نتائج إجابات العمل حول محور ظروف العمل	134
26	نتائج إجابات العمال على محور الإرغامات الزمنية	138
27	الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار "ت" لعينة واحدة لإجابات العمال حول اهتمام المؤسسة بتنظيم العمل	141
28	نتائج إجابات العمال على محور التحسيس	142
29	نتائج إجابات العمال على محور الإعلام	145
30	نتائج إجابات العمال على محور التكوين	147
31	الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار "ت" لعينة واحدة لإجابات العمال حول اهتمام المؤسسة بعمليات التحسيس، الإعلام والتكوين	150
32	نتائج إجابات العمال على محور الجانب النفسي	152
33	نتائج إجابات العمال على محور الجانب الاجتماعي	155
34	الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار "ت" لعينة واحدة لإجابات العمال حول اهتمام المؤسسة بالجانب النفسي الاجتماعي للعمال	168
35	تحليل تباين إجابات العمال حول تقويم الأخطار المهنية حسب السن	169
36	مصادر الفروق في إجابات العمال حول محور المواد الكيميائية حسب السن	160
37	نتائج تحليل تباين إجابات العمال حول تقويم الأخطار المهنية، حسب الحالة العائلية	161
38	تحليل تباين إجابات العمال حول تقويم الأخطار المهنية حسب المستوى التعليمي	162
39	مصادر الفروق في إجابات العمال حول محور معدات الوقاية الفردية حسب المستوى التعليمي	163
40	مصادر الفروق في إجابات العمال حول محور إجراءات الطوارئ حسب المستوى التعليمي	164
41	مصادر الفروق في إجابات العمال حول محور الصحة والنظافة حسب المستوى التعليمي	164
42	نتائج تحليل تباين إجابات العمال حول تقويم الأخطار المهنية حسب متغير ورشة العمل	165
43	الفروق في إجابات العمال حول محور الظروف الفيزيقية حسب ورشة مصادر العمل	166
44	مصادر الفروق في إجابات العمال حول محور المواد الكيميائية حسب ورشة العمل	167
45	تحليل تباين إجابات العمال حول تقويم الأخطار المهنية حسب متغير الخبرة المهنية	169
46	مصادر الفروق في إجابات العمال حول محور حوادث العمل حسب الخبرة المهنية	170
47	تحليل تباين إجابات العمال حول تنظيم العمل حسب متغير السن	171
48	نتائج تحليل تباين إجابات العمال حول تنظيم العمل حسب الحالة العائلية	171
49	نتائج تحليل تباين إجابات العمال حول تنظيم العمل والتكوين حسب المستوى التعليمي	172

50	مصادر الفروق في إجابات العمال حول محور انجاز العمل حسب متغير المستوى التعليمي	173
51	نتائج تحليل تباين إجابات العمال حول محاور تنظيم العمل حسب متغير ورشة العمل	173
52	مصادر الفروق في إجابات العمال حول محور الإرغامات الزمنية حسب ورشة العمل	174
53	تحليل تباين إجابات العمال حول تنظيم العمل حسب متغير الخبرة المهنية	175
54	نتائج تحليل تباين إجابات العمال حول محاور التحسيس، الإعلام والتكوين حسب متغير السن	176
55	نتائج تحليل تباين إجابات العمال حول محاور التحسيس، الإعلام والتكوين حسب متغير الحالة العائلية	177
56	نتائج تحليل تباين إجابات العمال حول محاور التحسيس، الإعلام والتكوين حسب متغير المستوى التعليمي	178
57	نتائج تحليل تباين إجابات العمال حول عمليات التحسيس، الإعلام والتكوين حسب متغير ورشة العمل	178
58	مصادر الفروق في إجابات العمال حول محور التحسيس حسب ورشة العمل	179
59	مصادر الفروق في إجابات العمال حول محور التكوين حسب متغير ورشة العمل	180
60	نتائج تحليل تباين إجابات العمال حول عمليات التحسيس، الإعلام والتكوين حسب متغير الخبرة المهنية	181
61	نتائج تحليل تباين إجابات العمال حول الجانب النفسي والاجتماعي حسب متغير السن	182
62	مصادر الفروق في إجابات العمال حول محور الجانب النفسي حسب متغير العمر	182
63	نتائج تحليل تباين إجابات العمال حول الجانب النفسي والاجتماعي حسب الحالة العائلية	183
64	نتائج تحليل تباين إجابات العمال حول الجانب النفسي والاجتماعي حسب متغير المستوى التعليمي	184
65	مصادر الفروق في إجابات العمال حول محور الجانب النفسي حسب متغير المستوى التعليمي	185
66	نتائج تحليل تباين إجابات العمال حول الجانب النفسي والاجتماعي حسب متغير ورشة العمل	185
67	مصادر الفروق في إجابات العمال حول محور الجانب الاجتماعي حسب متغير ورشة العمل	186
68	نتائج تحليل تباين إجابات العمال حول الجانب النفسي والاجتماعي حسب متغير الخبرة المهنية	187
69	الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار (T-test)، لإجابات عينة الدراسة حول تقويم الأخطار المهنية	188
70	نتائج اختبار فريدمان للرتب لمجموع المحاور المشكلة للجزء الأول المتعلق بتقويم الأخطار المهنية	190
71	الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار (T-test)، لإجابات عينة الدراسة حول تنظيم العمل	193
72	الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار (T-test)، لإجابات عينة الدراسة حول عمليات التحسيس، الإعلام والتكوين	194
73	الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار (t-test)، لإجابات عينة الدراسة حول الجانب النفسي والاجتماعي	196
74	الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار فريدمان للرتب حسب نتائج الاهتمام بأجزاء الدراسة	198

فهرس ألأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
01	العناصر الأساسية لبرنامج الوقاية والأمن الصناعي	26
02	أسلوب الخطوة الخماسية لتقويم الأخطار	37
03	طريقة شجرة الأسباب لتحليل الحوادث	66
04	منحنى اشيكاوى لتحليل الحوادث	67
05	الهيكل التنظيمي لمؤسسة الخزف الصحي بالميلية	106
06	الرسم البياني لفئات السن	116
07	الرسم البياني للحالة العائلية لأفراد العينة	116
08	الرسم البياني للمستوى التعليمي لأفراد العينة	117
09	الرسم البياني لتوزيع أفراد العينة على ورشات عمل	117
10	الرسم البياني لفئات الأقدمية لأفراد العينة	118

مقدمة :

تعتبر الصناعة أحد الأعمدة الأساسية التي في حياة الإنسان، لكن بالرغم من التقدم العلمي والتكنولوجي في هذا المجال وما وفره من راحة للإنسان، تبقى الأخطار التي تصاحبه – المخاطر الصناعية – هاجسا كبيرا يهدد سلامته وحياته في بعض الأحيان .

تقع ملايين الحوادث كل عام وينتج عنها عجز بنسب متفاوتة كالعجز المؤقت أو العجز الكلي، ويتسبب كلاهما في ضياع الوقت، الجهد، المال وأحيانا ضياع بعض الأسر التي جف دخلها، سواء أكانت إصابات العمل مقعدة أو معجزة، عجزا كليا أو جزئيا، وتدفع دول العالم من مالها و جهدها أثمانا باهظة لتلك الحوادث فضلا عن المعاناة البشرية والتراجع في النواحي الفنية، الإقتصادية والمالية، مما يؤكد أهمية الأمن الصناعي في المنظومة الإنتاجية الصناعية (طاحون زكريا، 2006).

يعود ظهور الأمن الصناعي إلى الثورة الصناعية التي شهدتها أوربا وأمريكا، فقد ظهرت بوادر الثورة الصناعية في أوربا في أواخر القرن الثامن عشر وكان من أهم التغيرات التي صاحبتها إحلال الآلة محل الانسان وذلك في سبيل زيادة الانتاج، لكن هذا التغير صاحبته الكثير من الآثار السلبية خاصة مع ظروف العمل القاسية التي كان ينجز فيها العمل، لذلك كان لابد من اتخاذ تدابير و اجراءات من أجل حماية العنصر البشري الذي يعتبر ذو أهمية كبيرة في التطور الإقتصادي والإجتماعي، بغض النظر عن كون ذلك هو تحقيق للعدالة الاجتماعية و المساواة في العمل، ولا يتحقق هذا المبدأ إلا في حالة شعور العمال أنهم محميون من الأخطار المتنوعة التي تصاحب عملهم و هذا كله بغية إعطاء القيمة الحقيقية للعمل، التي تتمثل في أنه وسيلة يساهم بها الفرد في تحقيق التطور والإزدهار (Christian GuilleviC , 1998).

يعيش آلاف العمال في الجزائر سواء داخل ورشات العمل أو في المصانع والمقاولات الخاصة أو العامة على حافة الخطر الدائم في ظل انعدام وسائل السلامة والأمن التي تجنبهم الموت المحتم، سواء عن طريق الأمراض التي تباغتهم بعد سنوات من مزاولتهم لمهنتهم أو بالحوادث المأساوية التي تقع لأسباب أقل ما يمكن القول عنها أنها بسيطة وكان يمكن تجنبها بتوفير بعض وسائل السلامة وتجنب خسارة رب عائلة يعيل أسرة من الموت أو من العجز الأبدي، ومن هذا المنطلق برزت إشكالية بحثنا، وقصد الخوض فيها قسمنا دراستنا إلى جانبين، نظري وتطبيقي.

فالجانب النظري تم تقسيمه إلى أربعة فصول، خصصنا الفصل الأول لمدخل الدراسة وتعرضنا فيه لإشكالية البحث وفرضياته، ولأهداف الدراسة وأهميتها، وتطرقنا في الفصل الثاني لموضوع الوقاية والأمن الصناعي، ماهية هذين المفهومين ومراحل تطورهما، تناولهما في النظريات الإدارية، أهم الاتجاهات النظرية التي تعالجهما، العناصر الأساسية التي يجب أن يتضمنها برنامج الوقاية والأمن الصناعي، وكذا أسس ومقومات بنائه، بالإضافة إلى أجهزة الوقاية والأمن الصناعي وأهم الهيئات المهتمة به على مستوى المؤسسة وعلى المستوى المحلي والدولي.

في حين حصصنا الفصل الثالث لحوادث العمل، ومفهومها من الناحية القانونية، الصناعية والأرغونومية، أسبابها، أهم النظريات المفسرة لحوادث العمل، طرق تحليلها وتأثيرها وتكلفتها بالنسبة للمؤسسة والإقتصاد الوطني.

وتطرقنا في الفصل الرابع إلى الأمراض المهنية من خلال لمحة تاريخية حول البدايات الأولى لظهور الإهتمام بها، مفهومها من الناحية القانونية والأكاديمية، أسبابها، طرق تحديدها وكيفية إثباتها، بالإضافة إلى عرض مجموعة من الأمراض المهنية وفي الأخير أهم العناصر الأساسية التي يجب أن يتضمنها برنامج الصحة المهنية.

أما الجانب الثاني من الدراسة فتم تقسيمه إلى ثلاث فصول: الفصل الخامس وتم تخصيصه لمنهجية الدراسة وتناولنا فيه منهج الدراسة، ميدان البحث ونتائج الدراسة الإستطلاعية، إجراءت التطبيق الميداني، عينة الدراسة ووصفها، وصف أداة الدراسة مع حساب صدقها وثباتها، والأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة، أما الفصل السادس فتم تخصيصه لعرض نتائج الدراسة وتحليلها، ثم يليه الفصل السابع الذي ناقشنا فيه نتائج الدراسة وفسرناها ثم ختمنا باستنتاج عام وجملة من التوصيات والإقتراحات.

الجانب النظري

الفصل الأول

الفصل الأول

مدخل إلى الدراسة

1-1 إشكالية الدراسة

2-1 فرضيات الدراسة

3-1 أهمية الدراسة

4-1 أهداف الدراسة

5-1 الدراسات السابقة

1- 1 إشكالية الدراسة :

إن للعمل أهمية كبيرة في حياة الأفراد والمجتمعات، فبالإضافة لكونه مصدر لتحقيق حاجات الفرد، فهو كذلك مصدر لتحقيق الثروة، مصدر للإندماج الإجتماعي، ومن خلال دراسة تطور العمل يمكن فهم التطور الذي عرفه المجتمع .

حيث أن العمل في بدايته كان يعتمد على وسائل بسيطة اخترعها الإنسان لضمان بقائه إلى أن وصل إلى ما وصل إليه اليوم من تطور تكنولوجي هائل في الطرق، الوسائل، ومعدات الإنتاج، لكن هذا التطور أصبح يهدد حياته بشكل مباشر لأنه أفرز الكثير من الأخطار، فأماكن العمل من ورش ومصانع تعتبر بيئات غير طبيعية من حيث درجات الحرارة، الآلات الضخمة، الأجهزة الحساسة، الغازات، الأبخرة والمواد السامة، وما إلى ذلك، الشيء الذي انجر عنه الكثير من الحوادث والأمراض، ما جعل الهيئات والمنظمات المتخصصة في هذا المجال تدق ناقوس الخطر من خلال اعتبارها للحوادث المرتبطة بالعمل في أيامنا الحاضرة بأحد أكبر المآسي التي تهدد حياة البشرية، مثلما جاء في رسالة المدير العام لمنظمة العمل الدولية (ILO) بمناسبة اليوم العالمي للسلامة والصحة في مكان العمل، إذ كشفت بأنه يموت سنويا أكثر من ميلونين من البشر جراء الحوادث والأمراض المهنية، حيث يقدر أنه يتم تسجيل حوالي 270 مليون حادث مهني وإصابة حوالي 160 مليون عامل بمرض مهني نتيجة حوادث وأمراض مرتبطة بالعمل (تقرير منظمة العمل الدولية، 2011).

كما أكدت الإحصائيات أنه في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها في كل عام تقريبا يقتل حوالي 100 ألف شخص ويصاب حوالي 10 مليون شخص نتيجة الحوادث، تشكل الحوادث التي وقعت في أماكن العمل حوالي 15 %، وتتباين النتائج المترتبة عنها بين ما هو مباشر في حدوث الإصابة أو الوفاة وغير المباشر التي تتمثل في النتائج ذات الطابع الإقتصادي، حيث جاء في تقرير المجلس القومي للأمن الصناعي لسنة 2008 أن الحوادث الصناعية تسبب خسائر قيمتها 3 بيليون (billion)، دولارا سنويا ومتوسط خسارة العامل الواحد نحوى 50 دولار سنويا، ولا شك أن الخسائر المالية فادحة ولكن إذا نظرنا إلى قيمة الحياة لوجدنا الموقف يمثل مأساة كبرى، مما يجعل من حوادث العمل مشكلة كبرى إنسانية، إجتماعية وإقتصادية (إبراهيم محمود عياش، 2008).

إن مسببات الحوادث الصناعية عديدة وهي مرتبطة بعدة عوامل منها العوامل شخصية، كالسن، الخبرة، القدرات الجسمية، التوازن الإنفعالي والإستعداد النفسي والعوامل غير الشخصية المتعلقة بالعمل ومحيطه كالتصميم الهندسي لمراكز العمل، السرعة في العمل، تعقيد الآلات، كثرة و تزايد الأخطار في المجال الصناعي، عدم احترام التشريعات والقوانين المنظمة للأمن والسلامة المهنية، الظروف الفيزيقية غير المناسبة، نقص التكيف مع العمل، ضعف التكوين، انخفاض الروح المعنوية للعمال، النزاعات العمالية والمشاكل الإجتماعية بجميع أشكالها، بمعنى آخر أن تحقيق السلامة المهنية في العمل يتطلب الاهتمام بالعديد من النواحي كالميادين الفنية، التنظيمية، الإقتصادية، الهيكلية، الإجتماعية والنفسية، وهذا ما تؤكده دراسة سواشا وآخرون (1999) SWACHA AND OTHERS، حيث أظهرت نتائج الدراسة بأن هناك سبعة عوامل مختلفة تؤثر على السلامة المهنية في المواقع وهي عمر العامل، العوامل

الإقتصادية، العوامل الشخصية، العوامل التقنية، تدريب العمال، ويعتبر العامل الأهم من بين العوامل السابقة هو العامل التنظيمي من حيث اهتمام الإدارة بتحديد مسؤولية السلامة المهنية واهتمامها بوضع الخطط وتوعية العاملين وتحديد مصادر الخطر والعمل على متابعة تنفيذ برامج السلامة المهنية والاهتمام بعمل التقارير اللازمة للتعرف على أسباب الحوادث، وكذا دراسة قرطام وآخرون (2000)، حيث أظهرت بأن العمال لا يتم تدريبهم على إجراءات السلامة المهنية وخاصة الجدد، كما أن المهندسين والمقاولين ليس لديهم إطلاع في الغالب حول برامج وسياسات الآمان في الشركة، بالإضافة إلى دراسة هانز وآخرون HINZE AND OTHERS (2003)، حيث أظهرت أن الأسباب الحقيقية التي ترجع خلف حوادث السقوط التي تحدث في قطاع الإنشاءات قد تكون بسبب الأخطاء البشرية أو ظروف العمل غير آمنة .

أما دراسة ديدوبير وبلاند DEDDOBBEER AND BELAND (1991)، والتي هدفت إلى التعرف على الظروف التي يعيشها العاملون في مواقع العمل، فقد أظهرت نتائجها أن هناك عاملين يتحكمان في أمور السلامة المهنية، وهما أن يكون هناك اهتمام من قبل الإدارة بأمور السلامة المهنية ووضع إجراءات وبرامج والاهتمام بتنفيذها من قبل جميع المعنيين والعامل الثاني تحديد إشارات معينة لمشرفي السلامة المهنية وتحديد المسؤولية التي تقع على عاتق العاملين في حماية أنفسهم من الأخطار التي تواجههم أثناء العمل، وهذا ما ذهبت إليه دراسة دجوي وآخرون DEJOY AND OTHERS (2003)، حيث أظهرت الدراسة أن هناك عدة عوامل تساعد في خلق بيئة عمل آمنة، منها قدرة الإدارة على وضع خطط وبرامج لتحقيق السلامة المهنية والعمل على متابعتها وتحديد الجهات المختلفة التي تقع عليهم مسؤولية السلامة المهنية، كما أوضحت النتائج بأن التزام الإدارة العليا بتحديد إجراءات السلامة والإهتمام بها سوف يؤدي إلى اهتمام العمال بتطبيق إجراءات وبرامج السلامة المهنية في الواقع.

كما أن للإشارات التحذيرية في أماكن العمل الخطرة أهمية كبيرة وهذا ما ذهبت إليه دراسة آدم وآخرون Adam and the others (1998)، حيث أوضحت أن التحذيرات التي توضع في أماكن العمل الخطرة غالبا لا يتم رؤيتها ،حيث أنها لا توضع في أماكن بارزة وغالبا لا يتم الاستجابة لها من قبل العاملين وتكون مهملة، كما تناولت بعض الدراسات تأثير الظروف الفيزيقية للعمل على حوادث العمل مثل دراسة وورنر وبيدو فواد (Worner and Bidou Foad (1996، التي تناول فيها الباحثان تأثير الحرارة على العمال وعلاقتها بوقوع حوادث العمل وكذا دراسة مورغان وفيرمان Morgan lird Verman (1993)، التي تناول فيها تأثير الإضاءة على العمال وعلاقتها بوقوع حوادث العمل (طه فرج عبد القادر، 1998)، ومن بين الدراسات الخاصة بالجوانب النفسية نجد دراسة محمود إقبال (2005)، بعنوان التحليل النفسي لإصابات العمل التي تناول فيها الجوانب النفسية التي تؤدي إلى حوادث العمل، وكذا دراسة رجاء (1999)، التي هدفت إلى التعرف على خصائص الشخصية المستهدفة للحوادث كالثقة بالنفس، العصبية، الشرود، وضعف الإنتباه، بغرض الوصول إلى فهم أفضل للشخصية ذات الميول والاستعدادات لاحتمال التورط في الحوادث، بما يتيح رسم صورة نفسية لأهم الخصائص الشخصية والانفعالية التي تميز فئة المستهدفين.

كما أن هناك العديد من الدراسات والتي ربطت بين إنتاجية العامل وجودة الإنتاج وبين الصحة والسلامة المهنية نذكر على سبيل المثال دراسة علي موسى حنان (2007)، دراسة والكر وثي(2003) walker and tait، وكذا دراسة ناث سن وياو (2003) Nath Sen and yeow، حيث هدفت هذه الأخيرة إلى تحسين أماكن العمل وتحديد المشاكل التي تواجه العاملين داخل المصنع وأوضحت نتائج الدراسة أن هناك سوء تخطيط لمواقع العمل.

ومن بين الدراسات التي أكدت على الدور الذي يمكن أن تلعبه الدولة من خلال القنوات والأنظمة الحكومية في إرساء سياسة للأمن والسلامة المهنية، نجد دراسة الهنداوي (1999)، حيث هدفت هذه الدراسة إلى تحديد المسببات التي تقف خلف صعوبة تحقيق درجات الأمن الصناعي المطلوب من خلال القنوات والأنظمة الحكومية، كما هدفت إلى حسم مجموعة من المتغيرات التي يلزم على إدارة المشروع أخدها في الاعتبار لتقليص حوادث وإصابات العمل، وإلى بيان الآثار الإقتصادية والإجتماعية المترتبة على حوادث العمل على مستوى المشروع والمستوى القومي، وقدمت في النهاية الباحثة مجموعة من التوصيات على مستوى إدارة المشروع وعلى مستوى الدولة تشجع فيها على البحث العلمي في مجال الأمن الصناعي، كما أوصت بضرورة العمل على إنشاء مراكز متخصصة وعقد ندوات ونشر أفلام تعليمية بهدف زيادة الوعي الأمني للعمال، كما أوصت بضرورة عمل الدولة على إلغاء الجمارك عن المشروعات التي ترغب في استيراد الآلات الأكثر أمنا.

وقد جاءت في هذا الإطار الدراسة التي أعدها المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية، والتي هدفت إلى التعرف على الوسائل المتبعة لتنمية الوعي الصحي والوقائي للعاملين للحد من إصابات العمل والأمراض المهنية، والتي تم خلالها جمع المعلومات من أحد عشر دولة عربية، وأوصت الدراسة بضرورة تطوير التشريعات الصادرة بحيث تضمن القواعد اللازمة للحد من إصابات العمل، بالاهتمام بالتوعية والتثقيف عن طريق وسائل الإعلام العامة بأهمية السلامة والصحة المهنية، بضرورة التعاون بين أطراف العمل الثلاثة، بالاهتمام بالإحصاء لأهميته في الحد من إصابات العمل وضرورة العناية بتقييم إصابات العمل، وبتدعيم إصدارات النشرات الدورية والمجلات العلمية من قبل المراكز المعنية بالوقاية من حوادث العمل وكذا بالعمل على تدريب الكوادر العربية في مجال الصحة والسلامة المهنية وإعداد الوسائل المستخدمة في ذلك (المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية، 1996).

وفي الجزائر فإن الأمن الصناعي لم يكن في بدايته يحظى بالقسط الوافر من الاهتمام خاصة قبل الاستقلال، حيث النسيج الصناعي لم يكن متطورا وأن العامل الجزائري كان يعمل بأجر ضعيف وتحت ظروف عمل قاسية ولكن بعد الاستقلال تم تحديد قانون الأمن الصناعي وحوادث العمل الموروث من القانون الفرنسي حيث عرف تطورات كبيرة نتيجة اتساع القاعدة الصناعية، وإنشاء العديد من المصانع، وتشغيل مئات الآلاف من العمال وهذا الاتساع الهائل ومع التقدم التكنولوجي جعل المشرع الجزائري يعطي أهمية كبرى لهذا الميدان ابتدءا من تحديد حادث العمل والأمراض المهنية الذي وضعته مديرية الدراسات الإحصائية والتنظيم للصندوق الوطني للتأمينات الاجتماعية للعمال الأجراء التابع لوزارة العمل.

إلا أن عدد الحوادث ظل في ارتفاع حيث تم التصريح بين سنتي 1993 و 2003 بـ 500000 حادث، بنسبة ارتفاع قدرت ب400%، وقد ذكر مسؤول بالصندوق الوطني للتأمينات الإجتماعية خلال مداخلة بمناسبة اليوم العالمي للأمن والصحة في العمل المصادف ليوم 28 أفريل 2005، أن 1000 عامل يموتون سنويا جراء حوادث العمل الخطيرة التي قدرت سنة 2004 بـ 7000 حادث خطير، ومسبب للعجز من أصل 42000 حادثا ومرض مهني مقابل 49000 حادث في 2003، كما ارتفعت مصاريف صندوق الضمان الإجتماعي في مجال الحوادث والأمراض المهنية من 5,8 مليار دج في عام 2003، إلى 8 ملايير دج في 2004، وقد حذر المجلس الوطني الإجتماعي والإقتصادي من هذا الخطر على صندوق الضمان الإجتماعي الذي قد يؤدي به إلى حالة الإفلاس (العايب رابح، 2006).

إن الجزائر اليوم تتوفر على منظومة تشريعية وتنظيمية غنية تعكس السياسة الوطنية في مجال الحماية من الأخطار المهنية وتستند أساسا على الاتفاقيات الدولية الصادرة عن منظمة العمل الدولية، حيث صادقت على أربع اتفاقيات منها الاتفاقية رقم 155، حول أمن وصحة العمال والاتفاقية رقم 167، حول الأمن والصحة في البناء، كما أن كل المؤسسات ملزمة بإشراك المؤسسات المتخصصة الملحقة بالمؤسسة والمنصوص عليها في القانون رقم 88 .07 المؤرخ سنة 1988، والمتعلق بالصحة والأمن وطب العمل والنصوص التطبيقية له والتي صدرت سنة 2005، والذي يلزم كل مؤسسة أن تتزود حسب تعداد عمالها بلجنة متساوية الأعضاء للصحة والأمن في كل هيئة مستخدمة تشغل أكثر من تسعة عمال ولجنة مشتركة بين المؤسسات والأمن عندما تكون عدة مؤسسات تنشط في نفس مكان العمل في إطار انجاز أشغال تتطلب عدة متعاملين، أو مصلحة للصحة والأمن في كل مؤسسة تشغل 50 عامل فأكثر، وهذا ما يعكسه التراجع الملحوظ في حوادث العمل منذ سنة 2005، مقارنة بالسنوات السابقة نتيجة زوال بعض الأخطار التقليدية في ميادين العمل، والذي جاء بفضل الآليات التي استخدمتها الدولة، لتوفير الوقاية والصحة في الأمن في العمل، حيث توجد اليوم أكثر من آربعة ألاف هيئة مختصة في الوقاية وحماية صحة العمال، بين مصالح ولجان على مستوى المؤسسات إلى جانب وجود 16908 مؤسسة تعاقدت مع مصالح الصحة في مجال طب العمل لسنة 2009، إلى وجود 2579 هيئة وقاية وأمن في المؤسسات، 978 هيئة وقاية أمن في الوحدات، 384 مصالح للوقاية والأمن بالإضافة إلى القيام بـ 56116 زيارة تفتيش من قبل مصالح مفتشية العمل في مجال الصحة والأمن (تقرير وزارة العمل والتشغيل والضمان الإجتماعي، 2010).

ورغم أهمية التشريع في الحد من وقوع حوادث العمل، إلا أن عددها يبقى كبير مقارنة مع مستوى التطلعات، حيث كشف آخر تقرير قامت به اللجان المختصة على مستوى وزارة العمل والضمان الاجتماعي عن أن حوادث العمل تقتل أزيد من 10 آلاف جزائري من بين 50 ألف حادث عمل يسجل سنويا، فيما بلغ عدد الأمراض المهنية وسط العمال 500 مرض مهني، مما يتسبب في ضياع 15 ألف يوم سنويا. وهي حصيلة ثقيلة تؤثر سلبا على الإقتصاد الوطني ككل (تقرير وزارة العمل والتشغيل والضمان الإجتماعي، 2011).

لذلك فإن وضع وتبني برامج للأمن الصناعي تجعل من العنصر البشري محور اهتمامها، تهدف إلى إدراك جميع الأخطار الموجودة وجعلها في مستويات ضعيفة مع إمكانية عزلها نهائيا، هو الطريقة المثلى التي يجب تجسيدها داخل المؤسسة الصناعية لتفادي الحوادث وما ينتج عنها من خسائر مادية وبشرية، بالإضافة إلى أهمية الإستثمار في مجال الحماية من الأخطار المهنية لما له من انعكاسات إيجابية على إنتاجية العمل، وعلى صورة المؤسسة وعلى الصحة المالية لها، وهذا ما أكده المدير العام لشركة سوناطراك، حيث أشار أن الأسباب الرئيسية التي أدت إلى وقوع الحادث المأساوي على مستوى المركب البتروكيمياوي بسكيكدة سنة 2005، هي تسجيل نقائص معتبرة في مجال تقييم الأخطار وكذا في الصيانة الوقائية والعلاجية وغياب وسائل التدخل المناسبة وتنظيم عمليات التدخل السريعة والمكيفة، ولتدارك الوضع قامت المؤسسة بتخصيص 1,5 مليار دولار للإستثمار في مجال الأمن والصحة والبيئة، تخصص 50%، منها في مجال تحسين الأمن الصناعي في الوحدات الصناعية وكذا تكثيف التكوين المتخصص للإطارات والعمل على تحقيق الزيادة في الإنتاج وتقليل الخطر الصناعي، وكذا العمل على توعية العمال بالالتزام بما تقدمه لهم المؤسسة من وسائل وقائية تبين لهم كيفية طرق العمل، خاصة وأن معظم الدراسات التي أجريت في مجال حوادث العمل أكدت أن العوامل البشرية هي السبب الرئيسي في وقوع معظم الحوادث .

ونظرا لتعدد الأخطار الصناعية وتمايزها بتمايز الأعمال الصناعية من جهة، وباختلاف الظروف والعوامل المسببة لها من جهة أخرى، فإن واقع الأمن الصناعي يختلف من مؤسسة صناعية إلى أخرى، لذلك فإن الهدف من هذه الدراسة هو محاولة إدراك هذا الواقع ومعرفة مختلف إجراءات الأمن والسلامة المهنية التي تتتبعها المؤسسة الصناعية الجزائرية، لذلك فما هو واقع الأمن الصناعي في المؤسسة الصناعية الجزائرية من خلال أهم الإجراءات التي تتبعها في هذا المجال؟

ومن خلال هذا التساؤل الذي يشكل محور اهتمام هذه الدراسة تبرز لنا التساؤلات الفرعية التالية :

- هل تهتم المؤسسة الصناعية الجزائرية بتقويم مختلف الأخطار المهنية ؟
- هل تهتم المؤسسة الصناعية الجزائرية بتنظيم العمل ؟
- هل تأخد المؤسسة الصناعية الجزائرية بعين الاعتبار عمليات التحسيس، الإعلام والتكوين لتحقيق السلامة المهنية ؟
- هل توفر المؤسسة الصناعية الجزائرية الرعاية النفسية و الاجتماعية للعمال لمواجهة الضغوط المهنية والمشاكل الاجتماعية في بيئة العمل ؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات العمال حول أجزاء الدراسة (تقويم الأخطار المهنية، تنظيم العمل، عمليات التحسيس والإعلام والتكوين، الرعاية النفسية والاجتماعية) تعزى للخصائص الفردية المتمثلة في السن، الحالة العائلية، المستوى التعليمي، ورشة العمل، الخبرة المهنية ؟

1-2 فرضيات الدراسة :

1-2-1الفرضية العامة :

تتوفر المؤسسة الصناعية الجزائرية على مجموعة من الإجراءات لتحقيق الأمن والسلامة المهنية .

1-2-2 الفرضيات الجزئية :

❖ **الفرضية الأولى:**

- تولي المؤسسة الصناعية الجزائرية اهتماما كبيرا لتقويم الأخطار المهنية الموجودة

❖ **الفرضية الثانية :**

- تولي المؤسسة الصناعية الجزائرية اهتماما كبيرا لتنظيم العمل .

❖ **الفرضية الثالثة :**

- تولي المؤسسة الصناعية الجزائرية اهتماما كبيرا لعمليات التحسيس، الإعلام والتكوين من أجل تحقيق السلامة المهنية.

❖ **الفرضية الرابعة :**

- تولي المؤسسة الصناعية الجزائرية اهتماما كبيرا للجانب النفسي والاجتماعي للعمال لمواجهة الضغوط المهنية والمشاكل الاجتماعية في بيئة العمل .

❖ **الفرضية الخامسة :**

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات العمال حول أجزاء الدراسة (تقويم الأخطار المهنية، تنظيم العمل، عمليات التحسيس، الإعلام والتكوين، الرعاية النفسية والاجتماعية) تعزى للخصائص الفردية المتمثلة في السن، الحالة العائلية، المستوى التعليمي، ورشة العمل، الخبرة المهنية.

1-3 أهمية الدراسة :

يعتبر"الأمن الصناعي هو مجموعة الإجراءات المتخذة الكفيلة بمنع أو تقليل حوادث العمل والعمل على تخفيض الأمراض المهنية مع تقديم وسائل الوقاية والإسعاف" (حمدي حسين وآخرون، 1999)، من خلال هذا التعريف نجد أنه أعطى معنى واضح للأمن الصناعي الذي يشير إلى الاهتمام البالغ والمستمر بسلامة الفرد عموما وذلك بتوفير كل إجراء من شأنه إبعاد كل ضرر يلحق بالفرد من أضرار جسدية، إجتماعية ونفسية.

- تكمن أهمية الدراسة في كونها تسعى إلى معرفة الإجراءات التي تتبعها المؤسسة الصناعية الجزائرية لتحقيق الأمن والسلامة المهنية.
- تستمد هذه الدراسة أهميتها من موضوعها ومقدار الإضافة التي يمكن أن تقدمها في ميدان الأمن الصناعي إذا ماتم الأخذ بنتائجها وتوصياتها.

- واقع مشكلة حوادث العمل والأمراض المهنية التي تمثل مشكلة كبرى إنسانية، إجتماعية وإقتصادية تبقى الوقاية الوسيلة الأمثل لتجنب أثارها.
- التأثير الكبير لحوادث العمل على الاقتصاد الوطني وعلى الصورة الخارجية للمؤسسة.

1-4 أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة الحالية إل مايلي:

- التعرف على مدى الأهمية التي توليها المؤسسة لعملية تقويم الأخطار المهنية كخطوة أولى مهمة وأساسية من أجل تحقيق السلامة المهنية من خلال تحديد طرق التعامل مع هذه الأخطار فيما بعد
- التعرف على مدى الأهمية التي توليها المؤسسة لتنظيم العمل من أجل تحقيق السلامة المهنية من خلال تحقيق التوافق بين أمن ورفاهية العمال والأهداف الإنتاجية والاقتصادية للمؤسسة.
- التعرف على مدى الأهمية التي توليها المؤسسة لعمليات التحسيس، الإعلام والتكوين في تنمية الوعي والثقافة الوقائية حول الأخطار المهنية لدى العمال.
- إلقاء الضوء على مدى اهتمام المؤسسة بالجانب النفسي والاجتماعي للعمال كجانب مهم يجب أن يتضمنه برنامج الأمن الصناعي من أجل التقليل من الحوادث وتحقيق السلامة المهنية.
- اقتراح إجراءات جديدة كفيلة بتعزيز السلامة والأمن داخل المؤسسة الصناعية.

1-5 الدراسات السابقة :

1-5-1 الدراسات العربية :

1-5-1-1 دراسة قرطام وآخرون (2000) : بعنوان "السلامة في الإنشاءات في الكويت"، هدفت الدراسة إلى تقييم برامج، إجراءات، وسياسات السلامة المهنية وكذلك التعرف على الإصابات الجيسمة التي تحدث في مواقع البناء الخرسانية، كما هدفت إلى تقديم توصيات وحلول ووضع استراتيجيات للسلامة المهنية، حيث أظهرت نتائج الدراسة مايلي :

– أن العمال لا يتم تدريبهم على إجراءات السلامة المهنية وخاصة الجدد منهم.

– أن المهندسين والمقاولين ليس لديهم إطلاع في الغالب حول برامج وسياسات الآمان في الشركة.

– أن شركات التأمين تقوم بدفع تأمين للعمال في حالة حدوث أية إصابات، وهذا يخلق عدم الشعور بالمسؤولية لدى المهندسين والمدراء اتجاه حماية العاملين.

1-5-1-2 دراسة الهنداوي (1999) : بعنوان "الأمن والسلامة المهنية الواقع ومقترحات التطوير"، هدفت هذه الدراسة إلى تحديد المسببات التي تقف خلف صعوبة تحقيق درجات الأمن الصناعي المطلوب من خلال القنوات والأنظمة الحكومية، كما هدفت إلى حسم مجموعة من المتغيرات التي يجب على إدارة المشروع أخدها في الاعتبار

لتقليص حوادث وإصابات العمل، كما هدفت إلى بيان الآثار الاقتصادية والاجتماعية المترتبة على حوادث العمل على مستوى المشروع وعلى المستوى القومي، حيث أظهرت نتائج الدراسة ما يلي:

- كلما زادت ساعات العمل الإضافية زادت فرص تعرض العاملين للتعب وبالتالي الوقوع في الحوادث.
- كلما طالت مدة الخدمة انخفضت فرص واحتمالات الوقوع في الحوادث.
- كلما تقدم عمر العامل انخفضت الحوادث.
- كلما زادت نسبة العاملين في المجال الإنتاجي زادت احتمالات الخطر وارتفعت نسبة حوادث وإصابات العمل.

1-1-5-3 دراسة المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية (1996) : بعنوان "حماية العاملين في الصناعات الغذائية من الأخطار المهنية "، هدفت الدراسة إلى التعرف على الوسائل المتبعة لتنمية الوعي الصحي والوقائي للعاملين للحد من إصابات العمل والأمراض المهنية، حيث تم جمع المعلومات من أحد عشر دولة عربية، حيث سجل في الأردن 335 إصابة عمل، في البحرين بلغت الإصابات 720 إصابة في قطاع الصناعات التحويلية، في تونس وقعت 2169 إصابة عمل، 12 منها أدت إلى الوفاة، في سوريا والأردن سجلت 76 ,12 إصابة عمل على التوالي، أما في مصر فبلغ عدد الإصابات 44437 إصابة عمل في قطاع الصناعات التحويلية، كما سجلت 61 إصابة عمل في اليمن، وأوضحت نتائج الدراسة مايلي :

- أن جميع الدول العربية تتبع سياسة خاصة في مجال الصحة والسلامة المهنية وهذه السياسات كافية ومناسبة لتوفير الحماية المطلوبة،
- أن السياسات المطبقة يتم وضعها ومراقبتها بالتنسيق مع أطراف العمل الثلاثة (الحكومات، أصحاب العمل والعمال).
- أن التشريعات في جميع البلدان توفر شمولية الحماية من أخطار بيئة العمل.
- أن بعض الدول العربية لا تشترط لتقديم خدمات الحماية أن يكون العمال المعرضون للمخاطر مسجلين في أنظمة التأمين، وبعض الدول تشترط ذلك ومنها السعودية، سوريا، الأردن، لبنان، اليمن، السودان.
- أنه ليس هناك سياسات أو تشريعات مستقلة حول تنظيم الوقاية من حوادث العمل.
- كما أنه يوجد نقص في المراكز الوطنية لمعلومات الصحة والسلامة المهنية.

1-1-5-4 دراسة أميمة صقر المغني (2006) : بعنوان "واقع إجراءات الأمن والسلامة المهنية المستخدمة في منشآت قطاع الصناعات التحويلية في قطاع غزة"، وهي دراسة أجريت لنيل شهادة الماجيستير في إدارة الأعمال، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة الواقع الذي يعيشه قطاع الصناعات التحويلية في قطاع غزة من حيث التزامها بتوفير، تطوير وتطبيق الأنظمة، اللوائح والقوانين الخاصة بالسلامة والصحة المهنية، وتحديد الدور الذي تلعبه الجهات الخارجية في الرقابة على المنشآت الصناعية، تم استعمال الاستبيان كأداة لجمع البيانات، حيث تم توزيعه على عمال المنشآت الصناعية وبلغ حجم العينة 257 عامل، وأوضحت نتائج الدراسة مايلي:

– وجود علاقة ارتباطية دات دلالة إحصائية بين فعالية اجراءات الصحة والسلامة المهنية وبين الالتزام بتوفير تطبيق وتطوير الأنظمة واللوائح والقوانين الخاصة بها.

– وجود علاقة ارتباطية دات دلالة إحصائية بين مستوى التأهيل على مستوى المؤسسات الرقابية والصناعية وبين فعالية اجراءات الصحة والسلامة المهنية.

– أن المنشآت الصناعية لا تهتم بإنجاز التقارير الخاصة بحوادث وإصابات العمل.

– المنشآت الرقابية لا تتخذ إجراءات تأديبية في حالة عدم التزام المنشآت الصناعية بقواعد الصحة والسلامة المهنية.

1-5-2 الدراسات الأجنبية :

1-2-5-1 دراسة سواشا وآخرون (1999) SWACHA AND OTHERS :

بعنوان "العوامل المؤثرة على تطبيق السلامة في المنشآت الصناعية في بريطانيا"، هدفت الدراسة إلى التعرف على العوامل المختلفة المؤثرة على تطبيق السلامة المهنية، حيث بلغت عينة الدراسة 120 موقع، وأظهرت نتائج الدراسة بأن هناك سبعة عوامل مختلفة تؤثر على السلامة المهنية في المواقع وهي كمايلي:

– عمر العامل حيث له علاقة بتطبيق قواعد السلامة في الموقع.

– العوامل الإقتصادية، حيث أن الشركات التي توفر التأمين الصحي والتعويضات للعاملين في حالة حدوث إصابات يكون فيها تطبيق لقواعد السلامة.

– العوامل الشخصية لها دور في تحقيق عناصر السلامة، حيث أن العمال الذين يتمتعون بحياة اجتماعية مستقرة يكونوا أكثر قدرة على تطبيق إجراءات السلامة.

– العوامل التقنية لها دور في تحقيق السلامة المهنية، فالعمال الأكثر وعي وقدرة على التعامل مع المواد الخطرة والذين لديهم التدريب على أمور السلامة يكونوا أكثر قدرة على تطبيق إجراءات السلامة من غيرهم.

– تدريب العمال على كيفية استخدام أدوات السلامة المهنية يساعد على تقليل الحوادث وتحقيق السلامة.

– ويعتبر العامل الأهم من بين العوامل السابقة هو العامل التنظيمي، من حيث اهتمام الإدارة بتحديد مسؤولية السلامة المهنية واهتمامها بوضع الخطط وتوعية العاملين وتحديد مصادر الخطر والعمل على متابعة تنفيذ برامج السلامة المهنية والاهتمام بعمل التقارير اللازمة للتعرف على أسباب الحوادث.

2-2-5-1 دراسة دجوي وآخرون (2003) DEJOY AND OTHERS :

بعنوان "خلق مكان عمل آمن في المواقع في الولايات المتحدة الأمريكية " هدفت إلى التعرف على العوامل التي تساعد على خلق بيئة عمل سليمة وآمنة، بلغت عينة الدراسة 21 موقع عمل بلغ عدد العاملين الذين شملتهم الدراسة 2207 حيث أظهرت الدراسة أن هناك عدة عوامل تساعد في خلق بيئة عمل آمنة منها مايلي:

– قدرة الإدارة على وضع خطط وبرامج لتحقيق السلامة المهنية والعمل على متابعتها وتحديد الجهات المختلفة التي تقع عليهم مسؤولية السلامة المهنية.

– التزام الإدارة العليا في تحديد إجراءات السلامة والإهتمام بها سوف يؤدي إلى اهتمام العمال في تطبيق إجراءات وبرامج السلامة المهنية في الواقع.

1-5-2-3 دراسة دراسة ديدوبير وبلاند (1991) DEDDOBBEER AND BELAND :

بعنوان " قياس جو الأمان في مواقع الإنشاءات في الولايات المتحدة الأمريكية "، والتي هدفت إلى التعرف على الظروف التي يعيشها العاملون في مواقع العمل، حيث شملت الدراسة على 9 مواقع وبلغ حجم العينة 374 عامل، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن هناك عاملين يتحكمان في أمور السلامة المهنية وهما :

– العامل الأول: أن يكون هناك اهتمام من قبل الإدارة بأمور السلامة المهنية ووضع إجراءات وبرامج والاهتمام بتنفيذها من قبل جميع المعنيين.

– العامل الثاني: تحديد إشارات معينة لمشرفي السلامة المهنية وتحديد المسؤولية التي تقع على عاتق العاملين في حماية أنفسهم من الأخطار التي تواجههم أثناء العمل .

1-5-3 مناقشة الدراسات السابقة :

من خلال ماجاء في الدراسات السابقة يمكن استخلاص مايلي:

– أهمية الجانب التشريعي من خلال القوانين واللوائح التي تصدرها الدول مع التأكيد على دور الهيأت الرقابية التابعة لها في فرضها ودفع المؤسسات للإلتزام بها.

– تركيز أغلب الدراسات على الدور المهم والأساسي الذي يجب أن تلعبه الإدارة في وضع الإستراتيجيات وتحديد المسؤوليات الخاصة بالأمن والسلامة المهنية والسهر على متابعة تنفيدها وماله من تأثير كبير على دفع العمال للالتزام بها.

– التأكيد على أهمية تدريب العاملين من أجل زيادة وعيهم وقدرتهم على التعامل مع الأخطار وعلى الإستعمال الجيد لوسائل وأدوات السلامة المهنية.

– واجب المؤسسات قي توفير التأمين الصحي للعاملين من خلال التصريح بهم لذى شركات التأمين وتعويضهم في حالة وقوع الحوادث والإصابات.

– إهمال الجانب الأرغونومي للعمل خاصة ما تعلق بتخطيط مواقع العمل والإرغامات الزمنية التي يواجهها العمال أثناء أداء عملهم والتي قد تؤدي بهم إلى الوقوع في الحوادث.

– إهمال دور العوامل الشخصية ومدى ارتباطها بالجانب النفسي والإجتماعي للعمال وتأثيرها على قدرتهم على تطبيق قواعد وإجراءات السلامة المهنية.

الفصل الثاني

الفصل الثاني
الوقاية والأمن الصناعي

- تمهيد

2-1 الوقاية

2-1-1 تطور مفهوم الوقاية

2-1-2 تعريف الوقاية

2-2 الأمن الصناعي

2-2-1 تطور مفهوم الأمن الصناعي

2-2-2 تعريف الأمن الصناعي

2-3 أهم الاتجاهات النظرية التي تعالج قضايا الوقاية والأمن الصناعي

2-4 العناصر الأساسية لبناء برنامج الوقاية والأمن الصناعي

2-5 أسس ومقومات برامج الأمن الصناعي

2-6 حقوق العمال في مجال الوقاية والأمن الصناعي

2-7 واجبات العامل في مجال الوقاية والأمن الصناعي

2-8 أجهزة الوقاية والأمن الصناعي

2-9 قائمة السجلات المتعلقة بالوقاية والأمن الصناعي

2- 10 هياكل الوقاية والأمن الصناعي

- خلاصة الفصل

تمهيد:

يعد موضوع الوقاية والأمن الصناعي من أهم المواضيع المطروحة للنقاش والدراسة فهو ميدان أو فرع يستهدف رفع الكفاءة الإنتاجية للعامل ويحرص على راحة الفرد وأمنه، كما يهتم بالكشف عن أفضل الظروف الإنسانية للعمل وحل المشكلات الصناعية حلا علميا، فانعدام ونقص وسائل الوقاية أو سوء ظروف محيط العمل تؤدي بالعامل للشعور بالإحباط والإضطراب والإحساس بالإهمال ومن ثم الوقوع في الأخطار المهنية والإصابات باعتبار أن هذه الحوادث مشكلة معقدة وخطيرة تواجه المسؤولين في مختلف المنظمات، ونظرا لأن العنصر البشري في المنظمة يصعب تعويضه بعد فقدانه، فقد أولت المنظمات اهتماما كبيرا بهذا الموضوع وذلك بهدف الحفاظ عليه، وذلك من خلال عدة إجراءات وتدابير اتخدتها للحد أو التقليل من الأخطار التي تواجهه أثناء مزاولته لعمله، خصوصا في المؤسسات الصناعية التي هو عرضة فيها للأخطار، فكان موضوع الوقاية والأمن الصناعي وسيلة من الوسائل والتدابير التي اتخدتها للحفاظ على صحة وسلامة العمال.

2-1 الوقاية:

2-1-1 تطور مفهوم الوقاية:

في القرن التاسع عشر كانت الوقاية فردية، أي أن العامل هو المسؤول الوحيد عن أمنه في العمل، كما أن فرص العامل للحصول على تعويضات عن الحادث كانت ضعيفة، فالتعديلات الأولى التي ظهرت من أجل حماية العامل الذي تعرض للحادث هو اعتبار أن سبب الحادث يعود إلى تهاون صاحب العمل، بالإضافة إلى الإصلاحات الإجتماعية التي كانت تدعو إلى تحسين ظروف العمل وكان "روبرت أون" من رواد هذا الميدان، حيث اهتم بدراسة سوء وضعيات العمال، كما أن بعض الإضطرابات والثورات العمالية تمخض عنها تشريعات محققة للعدالة، كمنع الرق وتشريع العمل والعمال وقد كان لألمانيا الفضل الأسبق لإعطاء حق العلاج للعمال من حوادث العمل، حيث أصدرت سنة 1882 قانونا يلزم أصحاب الأعمال للتأمين ضد حوادث العمل التي يصاب فيها عمالهم، ثم تبعتها إنجلترا سنة 1889، وفي بعض الدول تم التصويت على بعض القوانين التي تقر بمنح العامل تعويض عن الحادث، هذا ما دفع أصحاب العمل إلى المبادرة إلى تأمين العمال حتى لا تكون مسؤولية التعويض عن الحادث تقع على عاتقهم وحدهم، أما شركات التأمين فوظفت مهندسين لمراقبة المصانع في الجانب المتعلق بالأمن (العايب رابح، 2006).

عرفت فكرة المسؤولية الجماعية لحوادث العمل منذ سنة 1911 تطورا واضحا، فنجد بعض الدول تبنت تشريعا مبني على عدم إعطاء أي اعتبار فردي للمسؤولية التي تخص الحادث، ودول أخرى تبنت قوانين فيما يخص حوادث العمل تستند إلى المسؤولية الجماعية للحادث، وبين سنوات 1930 إلى 1960، عرفت الوقاية عدة تطورات فمن الوقاية التي تعتمد على رد الفعل (la prévention réactive)، إلى الوقاية التصحيحية (la prévention corrective)، حيث كانت هناك ثلاثة تناولات تتمثل في:

أ- التناول الميكانيكي Approche mécanique: يهتم بالتجهيز الأمني لآلات العمل.

ب- تناول ثنائي التفرع Approche dichotomique: يميز بين الإنسان والآلة، وهذا انطلاقا من انشغالات مدرسة العلاقات الإنسانية في سنوات 1930، أين تم إدراك أن الحادث يمكن أن يكون سببه إنساني، وتوصلوا إلى أن في عملية اختيار مترشحين لوظائف، يجب استبعاد الذين لديهم استعدادات للحوادث.

ج-التناول التقنواجتماعي Approche sociotéchnique: تطور هذا التناول في غضون سنوات 1960، حيث يتجه هذا التناول إلى الإعتراف بتعدد أسباب الحوادث (شعلالي مختار، 2009).

في الوقت الراهن في معظم البلدان المصنعة، المسؤولية الجماعية إزاء الوقاية أضحت معروفة ومقسمة على الأقل بين ثلاث جوانب، الدولة، صاحب العمل والعمال، فالعامل الذي كان يعاني في القرن 19 أعيد له الاعتبار في الوقت الراهن، حيث تمنح له تعويضات عن الحادث ويعاد دمجه في العمل بعد الشفاء من الحادث، مع تمتعه بحقوق وواجبات في المشاركة في تحقيق أمنه الخاص.

وبمرور الوقت ظهر مفهوم الوقاية الإستباقية (la prévention proactive)، هذا الإتجاه الذي لم يأتي إلا في تسعينيات القرن العشرين (بيار فالزن، piere falzon, 2004).

2-1-2 تعريف الوقاية:

يعتبر نظام الوقاية من حوادث العمل أحدث الأنظمة الفرعية للأمن الصناعي، وقد عرفت المنظمة العالمية للصحة والوقاية على أنها: "المحافظة بأعلى درجة ممكنة على صحة الفرد من كل خطر أو مرض يفقده التوازن البدني أو النفسي" (عن فريخ نبيلة، 1993).

من خلال هذا التعريف نجد أنه أعطى معنا واضحا للوقاية، الذي يشير إلى الاهتمام البالغ والمستمر بصحة الفرد عموما وذلك بتوفير كل إجراء من شأنه إبعاد كل ما يلحق بالفرد من أضرار نفسية أو إجتماعية.

أما محمد علي عبد الوهاب فيرى أن الوقاية "هي نظام يهدف إلى توفير ما يلزم من الشروط والمواصفات الفنية والإجراءات التنظيمية في بيئة العمل ما يجعلها مأمونة وصحية، حتى لا تقع فيها حوادث وإصابات مهنية وذلك قصد حماية مقومات الإنتاج المادية والبشرية" (دقيش خنودة، 2006).

كما يعرفها محمد فالح صالح :" الإجراءات والخدمات التي تقدمها المؤسسة بهدف حماية جميع عناصر الإنتاج من الحوادث وفي مقدمة هذه العناصر يأتي العنصر البشري الذي تعمل المؤسسة على حمايته من إصابات العمل" (محمد فالح صالح، 2004).

حيث نجد أن هذه التعريفات تقف على مجموعة من العناصر وهي:

-أن نظام الوقاية من حوادث العمل يعمل على معالجة الأسباب الحقيقية لحوادث العمل من مصادرها البشرية والمادية.

-أن نظام الوقاية من حوادث العمل، يهدف إلى حماية العنصر البشري بدرجة أولى، وكذلك حماية بقية عناصر الإنتاج المادية.

وانطلاقا من هذه التعاريف يمكن اقتراح التعريف التالي:

"الوقاية هي نظام يضم كل الإجراءات التي تتخذ لمنع والتقليل من وقوع حوادث العمل والأمراض المهنية، من خلال تقديم جميع الوسائل وتوفير كل الظروف المناسبة للعمل بهدف ترقية صحة العامل وحماية وسائل الإنتاج المادية".

2-2 الأمن الصناعي:

2-2-1 تطور مفهوم الأمن الصناعي:

إن كلمة أمن أخذت اصطلاحا من اللاتينية securilas-secuvas ومعناها إحساس الفرد بوجود الأمان وابتعاد المخاطر عنه (العايب رابح، 2006).

أما مفهوم الأمن الصناعي فقد نشأ بتطور وتعقيد الصناعة وهذا ما جعل اصطلاح الأمن الصناعي قد يوحي أن التعرض للأخطار المهنية يكون في مجال الصناعة فقط، إلا أن الواقع يوحي أن أي عمل لا يخلو من الأخطار المهنية مهما كانت درجة خطورتها قليلة، وهذا يعني أن كل الأعمال بما فيها الزراعة، التجارة، قطاع الخدمات، فيها من الأخطار ما يستدعي وضع قواعد منعها، وعلى هذا فإن أمن العمل هو أفضل وأشمل اصطلاح ولكن يبقى اصطلاح الأمن الصناعي أو هو الأكثر شيوعا وتداولا نتيجة لاتساع قطاع الصناعة، واستخدام الآلة وما تتسم به من تعقيدات ما يترتب عنها من أخطار .

ويختلف المفهوم بإختلاف وتعدد الفروع والتخصصات العلمية وكذا السياسات الإقتصادية المنتهجة، فمفهوم الأمن الصناعي في علم النفس يختلف عنه في علم الإقتصاد أو الحقوق أو علم الإجتماع إلا أنه لا يمكن الفصل بين هذه التعاريف فصلا كاملا، إذ تهدف أو تميل إلى تحقيق هدف واحد وهو وقاية العمال من الأخطار المهنية من جهة ورفع مستوى الإنتاج وصيانة الآلات من جهة أخرى (العايب رابح، 2006).

2-2-2 تعريف الأمن الصناعي:

يعرف الأمن الصناعي على أنه "كل إجراء يتخد لمنع والتقليل من حوادث العمل والأمراض المهنية، وتقديم وسائل الوقاية والإسعاف والعلاج مع توفير الظروف المناسبة للعمل" (العايب رابح، 2006).

نلاحظ أن هذا التعريف، أكد على حماية العنصر البشري من مختلف الأخطار المهنية، كما أدخل عنصرا هاما يتمثل في ضرورة توفير ظروف عمل مناسبة، ويرى أن الأمن لا يتمثل في وسائل الوقاية بل إن الظروف العملية كذلك لها دورها وتأثيرها .

وفي تعريف آخر هو "توفير بيئة عمل آمنة وصحية، للحفاظ على 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 على عناصر الإنتاج الأخرى من احتمالات التلف والضياع وبالتالي تخفيض تكاليفها الإنتاجية" (وفية أحمد الهنداوي، 1994).

هذا التعريف أوسع لكونه لا يحصر الأمن الصناعي في حماية العنصر البشري بل يتعدى ذلك لحماية بقية عناصر الإنتاج، بهدف الحفاظ عليها والرفع من كفاءتها الإنتاجية.

كما عرف الأمن الصناعي على أنه "مجموعة نشاطات معقدة تستدعي العديد من التخصصات 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"(سيمون دولون وآخرون، Shimon Dolon et Autres, 1995).

حيث نجد أن هذه التعاريف تتفق على مجموعة من العناصر وهي:

-مجال يعني بالعلاقة بين المكونات التالية: الإنسان، المادة، وبيئة العمل ويهتم بتنسيق هذه العلاقة لخدمة العامل، المؤسسة والمجتمع.

- مجال يستلزم تظافر العديد من الجهود في عدة تخصصات لعلوم الصحة، علوم الهندسة، العلوم الاجتماعية والنفسية...إلخ.

- مجال لا يقتصر على المؤسسات الصناعية فحسب بل يهتم بجميع أنواع المؤسسات

وانطلاقا من هذه التعاريف يمكن وضع التعريف التالي:

"الأمن الصناعي هو جميع الإجراءات والتدابير الوقائية المتمثلة في توفير ظروف عمل ملائمة لضمان أمن العامل، والحفاظ على الآلة، والموارد المادية".

ومما سبق نلاحظ أن مفهوم الوقاية ومفهوم الأمن الصناعي لا يمكن فصلهما عن بعضهما البعض، فهما يشتركان في فكرة واحدة هي ضمان حماية مقومات الإنتاج المادية والبشرية.

2-4 أهم الاتجاهات النظرية التي تعالج قضايا الوقاية والأمن الصناعي:

لقد مر تطور الوقاية والأمن الصناعي بعدة مراحل اختلفت من مرحلة لأخرى، وذلك تبعا لتطور التناولات التي تفسر حوادث العمل واختلافها، وهكذا نجد أن خبراء الأمن الصناعي الذين يعتمدون في بحوثهم على الجانب الإنساني في مجال تصميم برامج الأمن الصناعي قد انطلقوا من نظرية الاستهداف وكذلك نظرية ضغط التأقلم، وذلك من أجل اكتشاف المستهدفين من العمال والذين لديهم مشكل سوء التكيف مع ظروف العمل، وذلك بغية استبعاد الأوائل ومساعدة الآخرين في التغلب على العراقيل التي تعرقل تكيفهم، حيث أنه من خلال القيام بهذا العمل يمكن التقليل من حوادث العمل ومن هنا نجد أن الخبراء ركزوا على العوامل الإنسانية من نفسية، اجتماعية وفيزيولوجية لدى العمال في الصناعة.

أما الذين انطلقوا في دراساتهم وبحوثهم لمشكل الأمن الصناعي من نظرية "محض الصدفة" و"القناع"، فقد اعتبروا أنه ما دامت الحادثة تقع صدفة وبالتالي فإنه يستحيل التحكم فيها لأنه لا يمكن التنبؤ بها قبل وقوعها، لذا لا بد في هذه الحالة من وضع أسس الأمن والوقاية مدمجة في الآلات والمباني، وتحسين الظروف الفيزيقية حتى إذا

تصرف العامل تصرفا غير مأمون نتيجة التعب أو التهور، فإنه لا يقع في الخطر ما دامت الظروف التي يعمل فيها متوفرة على كل أسس الأمن.

أما فيما يخص نظرية "القناع" فإنه لا يمكن أن يكون كل العمال على علم بمواقع الخطر في العمل وهذه ميزة لا تتمتع بها إلا فئة قليلة من العمال، وهم ذوي التكوين العالي، وبالتالي فإنه يستلزم أن تصمم الآلات على أكبر قدر ممكن من شروط الأمن، أو جعل الأماكن الخطرة داخل الآلة كل ما أمكن ذلك وتوضيح أجهزة الإنذار والتحكم، حتى يمكن للعامل تخليص نفسه عند الخطر.

لكن في الوقت الراهن، وباكتشاف النظرية الوظيفية، فإنها ترى أن لكل حادث يقع عدة أسباب متداخلة ومتشابكة مع بعضها البعض، وأن لكل منها نسبة معينة في وقوع الحادث، حيث أن ن الدراسات التي انطلقت في مجال الأمن اتسمت بالشمولية والتكامل، حيث أنه أصبح يراعي فيها العوامل المادية إلى جانب العوامل الإنسانية التي يمكن أن تؤدي إلى وقوع حوادث العمل، وبالتالي فإن هذه الدراسات ذات النزعة الشمولية، تبحث في أسس الأمن والوقاية على مختلف المستويات المادية والإنسانية والتنظيمية (دقيش خنودة، 2006)، وهكذا نجد إن البحوث والدراسات التي تجري في مجال الأمن والوقاية قد اتجهت ثلاث وجهات هي:

2-4-1 الاتجاه النظري ذو النزعة الإنسانية:

إن هذا الاتجاه مستمد من الدراسات التي يقوم بها الباحثون في ميداني علم النفس الصناعي وعلم الاجتماع الصناعي، وهي تركز في الأساس على الجانب الإنساني ودوره الكبير في برنامج الوقاية والأمن من الأخطار المهنية، وبرامج الأمن في هذه الحالة تخضع العامل لظروف العمل المادية، حيث أنه اعتبر في سنوات الثلاثينات أن العامل هو المسؤول الوحيد عن وقوع الحادث، لقد كانت هناك نظرة أحادية السبب في مسار وقوع الحادث (بيار فالزن، Pierre Falzon, 2004).

كما أعتبر أن نسبة 85% من حوادث العمل يتسبب العامل شخصيا في وقوعها أي أن سبب معظم الحوادث ذاتي شخصي، ذلك أن العامل هو الذي يتسبب في وقوع نسبة كبيرة منها وبالتالي إصابته، ومادامت الحالة على هذه الكيفية فإنه ينبغي على العامل الالتزام بالأوامر والتعليمات التي توجهه بغية وقايته من الأخطار المهنية ومساعدته على التأقلم والتكيف مع ظروف العمل وذلك بمساعدة ملاحظي العمل حتى يمكنه تجنب الوقوع في الحوادث (محمد عبد السميع علي، 1973).

إن هذا النوع من الدراسات يتم التركيز في وضع برامج الوقاية والأمن الصناعي فيه على الاختيار عن طريق الإختبارات النفستقنية والتوجيه المهني والتدريب ونشر الوعي الوقائي لدى العمال ومعاملتهم على أسس إنسانية، وتتم كل هذه الأمور بوسائل مختلفة، منها التعليمية والإعلامية حتى يمكن للعامل أداء عمله بطريقة سليمة خالية من التعرض للوقوع في الخطر وكذلك تجنب الطرق الخطرة التي من شأنها التسبب في وقوع حوادث العمل (بيار فالزن، Pierre Falzon, 2004)، وهنا تصبح المسؤولية ملقاة بكاملها على عاتق العامل في حماية نفسه وزملائه

هذا في الوقت الذي تكون فيه جهود الإدارة لمختلف أقسامها وخاصة القسم الهندسي مركزة على تصميم وصيانة الآلات لتكون صالحة للإنتاج وخاصة من الناحية الاقتصادية.

وفي نفس هذا الاتجاه نجد التصور الذي قدمه "محمد عبد السميع علي" (1973) في كتابه "الأمن الصناعي" الذي يتناول أسلوبا من أساليب الأمن والوقاية من الأخطار المهنية بالتركيز على الجوانب الإنسانية، بحيث تحدث فيه عن الإعلام في مجال الأمن الصناعي، ثم التدريب على أساليب الأمن والوقاية من حوادث العمل، وكذلك برامج تعليم الأمن في المعاهد المتخصصة وأخيرا التعليمات وأوامر الوقاية، وهي كلها تدابير ذات طابع تعليمي يمكن تطبيقها على مجموع العاملين في المؤسسة ابتداء من العمال وانتهاء بالإدارة مرورا بمختلف المستويات: ملاحظي عمل، عمال، مهندسين، مسؤولين، إداريين وتنقسم هذه الأخيرة إلى ثلاثة أنواع:

النوع الأول: يتم الاعتماد على الحث والاستمالة بواسطة وسائل الإعلام المختلفة التي يتم استخدامها في الأمن كالإعلانات والملصقات والمحاضرات...، وذلك بهدف جلب انتباه العمال إلى نقاط خطرة في العمل.

النوع الثاني: تقديم المعلومات التي تشتمل على بعض الأمور مثل: طرق العمل، البناء، التنظيم والصيانة،... والتي من شأنها أن تساهم في خلق الأمن، غير أن مساهمتها تبقى محدودة خاصة إذا كان العمال أميين أو كان تكوينهم منخفض، وعلى العموم فإنها لا يمكن أن تحل محل الوسائل الوقائية.

النوع الثالث: يعتمد على صقل المهارات، وهو ما يتجلى في تعليم الأمن الصناعي وتكوين المشرفين عليه في معاهد متخصصة، وكذلك العمل على تقديم المبادئ الوقائية وتعليمها للعمال أثناء إشرافهم على تطبيق برامج الأمن، بحيث يعتبر تدريب العمال على أسس الوقاية والأمن، جزء هاما من برامج الأمن الصناعي في المؤسسة (محمد عبد السميع علي، 1973)، وعليه إن الملاحظة التي يمكن أن نسجلها في هذا الاتجاه أنه لم يلتزم بالجوانب الإنسانية بصورة عامة داخل المؤسسة وخارجها، بل أنه أخذ على عاتقه العامل الإنساني داخل المؤسسة فقط (كالإشراف، التنظيم، التدريب والتوعية، ...إلخ)، وأهمل الجوانب الاجتماعية المتعلقة بالعامل خارج مكان العمل. وبعبارة أخرى كان لا بد من أخذ علاقة المؤسسة بالمجتمع المحلي الذي يعيش فيه العامل وأثرها في برنامج الأمن الصناعي.

2-4-2 الاتجاه النظري ذو النزعة التقنية:

يستمد هذا الاتجاه من الدراسات التي يقوم بها المهندسون والمصممون بصفة خاصة، وهي ترتكز في بحثها في مجال الأمن الصناعي على تحسين ظروف العمل المادية، فيما يخص إنشاء الوحدات الصناعية وتصميم واختبار الآلات المتوفرة على شروط الأمن ثم التحكم في الظروف الفيزيقية لمكان العمل، وهذا بهدف خلق مكان عمل صحي وسليم خال من التعرض للمخاطر المهنية، إن هذه الدراسات تلجأ إلى التجزئة في الوقاية والأمن، مثل الوقاية في صناعة معينة من المخاطر التي قد يتعرض العاملون فيها، كما أن بحث طرق الوقاية يعتمد على مادة صناعية واحدة أو من نوع موحد من الآلات، وتكون هذه الدراسات في طريقتها كما يلي:

تحديد نوع الصناعة، ثم نوع الخطر الذي يتعرض له العاملون، ثم أعراض هذه المخاطر التي يحتمل التعرض لها، ثم إرشادات الوقاية من هذه المخاطر التي يتم تقديمها في صورة تعليمات وهي عادة ما تكون على شكل تعديلات في الآلات أو إعادة ترتيبها حتى تتوفر على ضرورات الأمن، أو إرغام العامل على تعديل طريقة عمله، أو ارتداء المعدات الوقائية الفردية سواء أجري تعديل للآلة أو تم تبديلها (عويد سلطان المشعان، 1973).

وتجري هذه الدراسات التقنية والهندسية في مجال الأمن الصناعي ليتم من خلالها استخلاص طرق الوقاية والأمن من المخاطر المهنية في المنشآت الصناعية، ويتم على ضوء نتائجها وضع برامج الأمن والوقاية.

وقد أتى هذا النوع من برامج الأمن الصناعي كرد فعل على فشل البرامج المستمدة من الدراسات ذات النزعة الإنسانية في التحكم في حوادث العمل للقضاء عليها أو التخفيف من حدتها، ولكن التجربة أثبتت فشل برامج الأمن الصناعي والدليل على ذلك هو ازدياد نسب حوادث العمل بصورة مستمرة، ولعل السبب الرئيسي في فشلها قد يعود إلى عدم اهتمام واضعي هذه البرامج بالجوانب الإنسانية في العمل والتي يمكن أن تساهم بصورة فعالة في منع وقوع حوادث العمل والإصابات.

وفي هذا الإطار سنتعرض لنموذج من هذا الاتجاه النظري الذي يتناول مشكلة الأمن والوقاية من الناحية المادية والتقنية، حيث قدم "جينزا" في كتابه "الأمان الصناعي" أسلوبا خاص بالوقاية ومنع الحوادث، وهذا الأسلوب يتميز بأنه تقني محض، بحيث يقدم هذا الأخير على شكل معلومات وإرشادات عن أنسب الوسائل الفنية وأكفؤها للوقاية من الحوادث (كامل محمد محمد عويضة، 1996).

كما يرى بأنه من الواجب "عدم إغفال تدريس الأمان الصناعي، والتوعية به والتدريب عليه حتى يكتسب العامل الخبرة للوقاية من الحوادث، ويحقق الاستفادة الكاملة من الأساليب الفنية للأمان"، كما يحث على ضرورة تثقيف العمال في المجالات المتعلقة بالأمن، ويمكن تلخيص الأسلوب الذي جاء به "جينزا" في النقاط التالية:

– ظروف العمل (مكان العمل والظروف الفيزيقية) ينبغي أن تنسجم وتتلاءم مع قدرات وحدود العاملين.

– المعدات ووسائل العمل يجب أن يراعي في تصميمها كل عوامل الأمن حتى لا يمكن اللجوء بعد ذلك إلى تعديلها.

– تداول المواد على الرغم من أن هذه العملية أصبحت ضرورية جدا في العمليات الإنتاجية الحديثة، فإنه من الممكن تحسينها وذلك بمكننتها نظرا لما في ذلك من تحقيق سلامة العاملين ووقايتهم.

إن النقد الموجه لهذا الاتجاه هو عدم الاهتمام بالجانب الإنساني للعامل واعتباره مجرد وسيلة من وسائل الإنتاج المختلفة وهذا بدون شك له تأثير سلبي على برنامج الأمن الصناعي المطبق في المؤسسة، حيث بدون أخذ العامل بعين الاعتبار والتعاون معه يمكن أن تفشل جميع الإجراءات التقنية المتخذة أساسا لحمايته لأنه لا يهتم بها ما دامت بهذه الصورة.

2-4-3 الاتجاه النظري ذو النزعة الشمولية:

إن الوجهة النظرية الشاملة لمشكل الأمن الصناعي ترتكز أساسا على العوامل المادية والإنسانية في مجال الوقاية من حوادث العمل، وهذا انطلاقا من التناولات المبنية على التعددية السببية في تفسير حوادث العمل التي ترى أن كل حادث يقع، إنما يقع نتيجة لعاملين مختلفين أحدهما مادي والآخر إنساني.

وكذلك سبب فشل كل الدراسات الأحادية الجانب في الوقاية من حوادث العمل سواء التي تركز على الجانب الإنساني أو التي تركز على الجانب المادي، وعلى هذا الأساس فإنه فيما يخص العوامل المادية فإنه يتم التركيز على كل ما يتم الاعتماد عليه في الدراسات ذات النزعة المادية، وفيما يخص العوامل الإنسانية فإنه يتم التركيز على الجوانب المعتمدة في الدراسات الإنسانية.

ولقد تم انطلاقا من هذه البحوث والدراسات، وضع برامج الأمن الصناعي الحديثة للوقاية من المخاطر المهنية، حيث أن خبراء الأمن الصناعي يرون أنه ينبغي التركيز في وضع برامج الأمن الصناعي على العوامل المادية المتمثلة في ظروف العمل (مباني والآلات)، (حرارة، إضاءة، ضوضاء)، وذلك بالعمل قدر الإمكان على تحسينها من جهة، ومن جهة أخرى الاهتمام بالعوامل الإنسانية المتعلقة بالعامل ذاته من حيث اختباره وتوجيهه للعمل الذي يناسب قدراته الجسمية والذهنية وتدريبه تدريبا جيدا حتى يستطيع أداء عمله دون التعرض للوقوع في الخطأ ثم متابعته بالتوعية وتنمية الوعي الوقائي لديه باستمرار، فمن الناحية الأولى يكون التركيز على القضاء على الخطر من مصدره وذلك بتحسين ظروف العمل، ومن الناحية الثانية لا يترك العامل وحده في مواجهة ظروف العمل خاصة الآلات (محمد توفيق خضير، 2001)، ومن ضمن هذا الاتجاه، نجد التصور الذي وضعه "هنرك" من خلال دراسته لحوادث العمل، والذي توصل فيها إلى أن العوامل التي تؤدي إلى وقوعها تنقسم إلى قسمين هما:

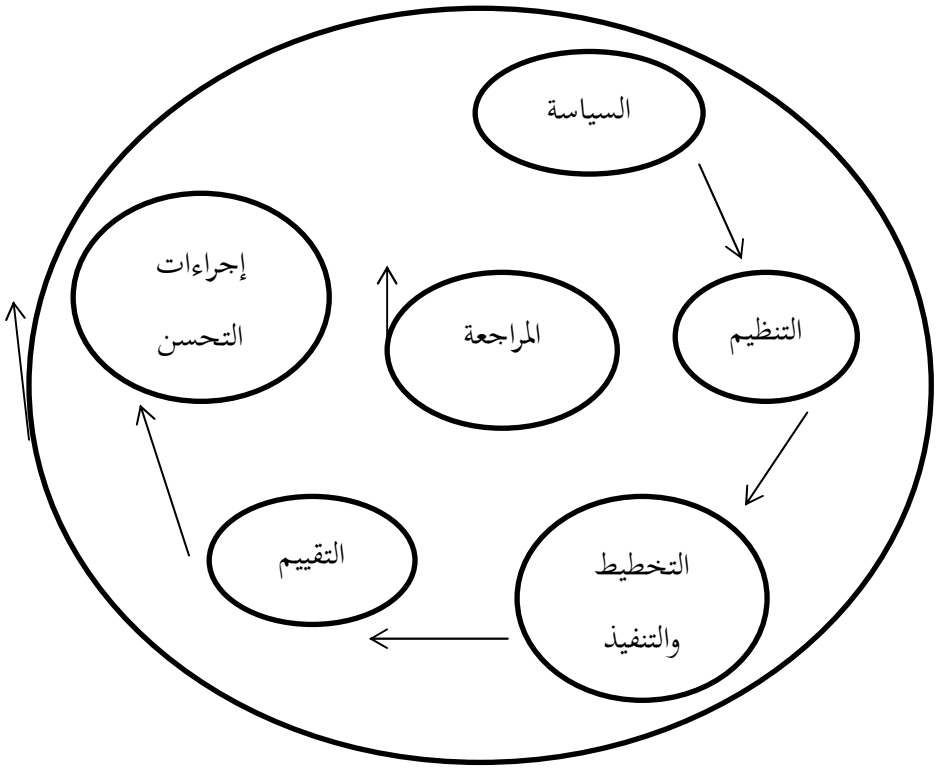
أ-عوامل شخصية تتعلق بالعامل نفسه.

ب-عوامل مادية تتعلق بأماكن العمل وأجهزته، آلاته، ومعداته.

لقد اقترح "هنرك" برنامج الأمن الصناعي والوقاية من حوادث العمل، يأخذ في الاعتبار هاذين النوعين من العوامل حتى يمكن التحكم فيها والقضاء عليها أو التقليل منها قدر الإمكان (كامل محمد محمد عويضة، 1996).

2-5 العناصر الأساسية لبناء برنامج الوقاية والأمن الصناعي:

يقع على عاتق المؤسسة مسؤولية وواجب توفير الصحة والسلامة المهنيتين، بما في ذلك التقيد بالقوانين واللوائح الوطنية، حيث يجب عليها أن تعطي قيادة حازمة والتزاما واضحا بأنشطة السلامة والصحة المهنيتين، كما يجب عليها أن تتخذ الترتيبات المناسبة لإنشاء ووضع برنامج في هذا الإطار، والذي ينبغي أن يتضمن العناصر الأساسية من السياسة والتنظيم والتخطيط والتقييم وإجراءات التحسين كما يتبين في الشكل (01) (منظمة العمل الدولية، 2001)



الشكل (01): العناصر الأساسية لبرنامج الوقاية والأمن الصناعي

2-5-1 السياسة العامة:

2-5-1-1 سياسة الصحة والسلامة المهنيتين (politique HSE):

أ– تقوم الإدارة العليا للمؤسسة بالتشاور مع العمال وممثليهم بوضع سياسة للسلامة والصحة المهنيتين في شكل مكتوب، على أن تكون هذه السياسة:

– خاصة بالمنظمة وتلائم حجمها وطبيعة أنشطتها.

– مختصرة ومكتوبة بوضوح وفورية ولها فعالية بمجرد التوقيع عليها أو إقرارها من الإدارة العليا للمؤسسة.

– معممة على جميع الأشخاص في مكان عملهم أو يمكنهم الحصول عليها بسهولة.

– خاضعة للاستعراض للتأكد من استمرار ملاءمتها.

– متاحة للأطراف المعنية، الخارجية، ذات صلة، عند الاقتضاء.

ب– ينبغي أن تتضمن سياسة السلامة والصحة المهنيتين، كحد أدنى، المبادئ والأهداف الرئيسية التالية التي تلتزم بها المؤسسة:

– حماية سلامة صحة كافة أفراد المنظمة عن طريق منع الإصابات والاعتلالات والأمراض والحوادث المرتبطة بالعمل.

– التقيد بالقوانين واللوائح الوطنية الخاصة بالسلامة والصحة المهنيتين والبرامج الطوعية والاتفاقات الجماعية بشأن السلامة والصحة المهنيتين وكافة الاشتراطات الأخرى التي تلتزم بها المنظمة.

– ضمان استشارة العمال وممثليهم وتشجيع مشاركتهم في الأنشطة في كافة عناصر نظام إدارة السلامة والصحة المهنيتين.

– الاستمرار في أداء نظام إدارة السلامة والصحة المهنيتين متماشيا أو متكاملا مع تنظيم الإدارة الأخرى في المؤسسة.

2-5-1-2 مشاركة العمال:

أ– تعتبر مشاركة العمال عنصرا أساسيا من عناصر نظام إدارة السلامة والصحة المهنيتين في المؤسسة.

ب– ينبغي أن تضمن المؤسسة استشارة العمال وممثليهم في مجال الصحة والسلامة وإعلامهم وتدريبهم على كافة جوانب السلامة والصحة المهنيتين المرتبطة بعملهم بما فيها ترتيبات الطوارئ.

ج– ينبغي أن تضمن المؤسسة ترتيبات تعطي العمال وممثليهم في مجال السلامة والصحة، الوقت والموارد للمشاركة النشطة في عمليات تنظيم، تخطيط، تنفيذ، تقييم واتخاذ إجراءات تحسين نظام إدارة السلامة والصحة المهنيتين.

د– ينبغي أن تضمن المؤسسة، إنشاء لجنة للسلامة والصحة وتكفل فعالية عملها بالإضافة إلى الاعتراف بدور ممثلي العمال في مجال السلامة والصحة، وفقا للقوانين والممارسات الوطنية.

2-5-2 التنظيم:

1-2-5-2 المسؤولية والمساءلة:

أ– ينبغي أن تصطلح المؤسسة بمسؤولية شاملة عن حماية سلامة وصحة العمال وأن تمنح الأولوية لأنشطة السلامة والصحة المهنيتين.

ب– ينبغي أن تقوم المؤسسة بتحديد المسؤولية والمساءلة والسلطة عن وضع وتنفيذ وأداء نظام إدارة السلامة والصحة المهنيتين وعن تحقيق الأهداف ذات الصلة بالسلامة والصحة المهنيتين، وينبغي إنشاء هياكل وعمليات من شأنها أن:

– تضمن أن تكون السلامة والصحة المهنيتان من مسؤولية الإدارة المباشرة المعروفة والمقبولة على كافة المستويات.

– تحدد وقعهم على كافة أفراد المنظمة، مسؤولية ومساءلة وسلطة الأشخاص القائمين على تحديد أو تقييم أو مراقبة الأخطار المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين.

– توفر اشرافا فعالا عند الضرورة، لضمان حماية سلامة وصحة العمال.

– تشجع التعاون والاتصال بين أفراد المنظمة بمن فيهم العمال وممثلوهم، بهدف تنفيذ عناصر إدارة السلامة والصحة المهنيتين في المؤسسة.

– تحقيق مبادئ نظم إدارة السلامة والصحة المهنيتين الواردة في المبادئ التوجيهية الوطنية أو الخاصة أو الطوعية التي تلتزم بها المنظمة.

– تضع وتنفذ سياسة واضحة للسلامة والصحة المهنيتين، وأهدافا يمكن قياسها.

– تتخذ ترتيبات فعالة لتحديد وإزالة الأخطار المرتبطة بالعمل أو التحكم بها، وتعمل على النهوض بالصحة في العمل.

– تنشئ برامج للوقاية والنهوض بالصحة.

– تضمن ترتيبات فعالة لمشاركة العاملين وممثليهم مشاركة تامة في تنفيذ سياسة السلامة والصحة المهنيتين.

– توفر الموارد المناسبة بما يضمن إمكانية قيام الأشخاص المسؤولين عن الصحة والسلامة المهنيتين بتأدية مهامهم على النحو الملائم.

– تضمن ترتيبات فعالة لمشاركة العمال وممثليهم مشاركة تامة في لجان السلامة والصحة المهنيتين.

ج– ينبغي تعيين شخص أو مجموعة أشخاص من كبار المديرين، معنيون بالمسؤولية والمساءلة والسلطة عن:

– وضع وتنفيذ نظام إدارة السلامة والصحة المهنيتين استعراضه وتقييمه دوريا.

– تقديم تقارير دورية للإدارة العليا عن أداء نظام إدارة السلامة والصحة المهنيتين.

– تشجيع مشاركة كل أفراد المؤسسة.

2-5-2-2 الكفاءة والتدريب:

أ– ينبغي أن تحدد المؤسسة المتطلبات الأساسية للكفاءة في مجال السلامة والصحة المهنيتين، وتتخذ بالتالي ترتيبات دائمة لضمان تمتع جميع الأشخاص بالكفاءة لتنفيذ جميع جوانب السلامة والصحة المهنيتين، المندرجة في إطار واجباتهم ومسؤولياتهم.

ب– ينبغي للمؤسسة توفير الكفاءة الكافية في مجال السلامة والصحة المهنيتين لتحديد الأخطار والمخاطر المرتبطة بالعمل أو إزالتها أو التحكم بها لتنفيذ نظام إدارة السلامة والصحة المهنيتين.

ج– ينبغي لبرامج التدريب أن:

–تشمل كافة أفراد المنظمة.

–ينفذها أشخاص أكفاء.

–تقدم تدريبا أوليا ومتجددا فعالا، وكذلك على فترات مناسبة.

–تتضمن تقييما للمشاركين من حيث مدى فهمهم واستفادتهم من التدريب.

–تتم مراجعتها دوريا لضمان ملاءمتها وفعاليتها.

–يتم توثيقها وفقا لحجم وطبيعة نشاط المؤسسة.

د– ينبغي تقديم التدريب لجميع المشاركين بلا مقابل، وينبغي أن يتم ذلك خلال ساعات العمل إن أمكن.

2-5-2-3 توثيق نظام إدارة السلامة والصحة المهنيتين:

أ- وفقا لحجم وطبيعة نشاط المنظمة، ينبغي إنشاء وتطبيق آلية لتوثيق نظام إدارة السلامة والصحة المهنيتين، ويمكن للتوثيق أن يشمل ما يلي:

- سياسة وأهداف السلامة والصحة المهنيتين للمنظمة.

- الأدوار والمسؤوليات الرئيسية المحددة لإدارة السلامة والصحة المهنيتين لتنفيذ نظام إدارة السلامة والصحة المهنيتين.

- أهم المخاطر والأخطار في مجال السلامة والصحة المهنيتين، وترتيبات منعها والسيطرة عليها.

- الترتيبات أو الإجراءات أو التعليمات أو الوثائق المستخدمة في إطار نظام إدارة السلامة والصحة المهنيتين.

ب- ينبغي لوثائق نظام السلامة والصحة المهنيتين أن تكون:

- مكتوبة بوضوح ومقدمة بطريقة يفهمها الذين يستخدمونها.

- مراجعة دوريا، ومنشورة ويمكن أن يحصل عليها بسرعة جميع أفراد المؤسسة المعنيين أو المتأثرين بها.

ج- ينبغي وضع وإدارة وحفظ سجلات محلية للسلامة والصحة المهنيتين، وينبغي أن يكون من الممكن تحديد الفترة الزمنية للاحتفاظ بها.

د- ينبغي أن يكون للعمال الحق في الإطلاع على السجلات المتعلقة ببيئة عملهم وصحتهم مع احترام السرية المهنية.

2-5-2-4 الاتصالات:

ينبغي وضع وتطبيق ترتيبات وإجراءات بغرض:

-الاستلام والتوثيق والاستجابة المناسبة للاتصالات الداخلية والخارجية المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين.

-ضمان الإبلاغ الداخلي لمعلومات السلامة والصحة المهنيتين بين مختلف مستويات ومهام المؤسسة.

-ضمان إيصال اهتمامات وأفكار ومدخلات العمال وممثليهم في أمور السلامة والصحة المهنيتين وبحثها والاستجابة لها.

2-5-3 التخطيط والتنفيذ:

2-5-3-1 العرض الأولي:

أ- ينبغي إجراء عرض أولي لنظام ادارة السلامة والصحة المهنيتين الموجود في المؤسسة والترتيبات المتعلقة به.

ب- ينبغي للاستعراض الأولي أن يشتمل على:

-القوانين والتشريعات الوطنية المطبقة، المعايير والمبادئ التوجيهية الخاصة والاستعراضات الأخرى التي تلتزم بها المنظمة.

-يحدد ويستبق الأخطار المؤثرة على السلامة والصحة الناتجة عن بيئة أو تنظيم العمل.

-يحدد ما إذا كانت وسائل التحكم الحالية كافية لإزالة المخاطر أو التحكم فيها.

-يحلل البيانات المتوفرة من عملية الإشراف على صحة العمال.

ج- ينبغي لنتائج الاستعراض الأولي أن:

-تكون موثقة.

-تصبح أساسا لاتخاذ قرارات تتعلق بتنفيذ نظام إدارة السلامة والصحة المهنيتين.

-توفر قاعدة يكمن على أساسها قياس التحسين المستمر بنظام إدارة السلامة والصحة المهنيتين في المنظمة.

2-5-3-2 تخطيط ووضع وتنفيذ النظام:

أ- ينبغي اتخاذ الترتيبات اللازمة للتخطيط الكفء والمناسب للسلامة والصحة المهنيتين بالإستناد إلى العرض الأولي كما يجب أن تتضمن ما يلي:

-تعريف واضح بأهداف السلامة والصحة المهنيتين في المؤسسة وتحديد أولويتها وقياسها.

-إعداد خطة لتحقيق كل هدف، تتضمن مسؤولية محدودة ومعايير أداء واضحة تبين ما الذي يجب عمله، بواسطة من، ومتى.

-اختيار معايير القياس للتأكد من تحقيق الأهداف.

- توفير الموارد الكافية، بما فيها الموارد البشرية والمالية والدعم التقني.

-الوقاية في حالة الطوارئ والتأهب والاستجابة لها

ب- ينبغي اتخاذ وتطبيق ترتيبات الوقاية في حالات الطوارئ والتأهب والاستجابة لها، حيث ينبغي لهذه الترتيبات أن تحدد احتمالات وقوع الحوادث والحالات الطارئة، وأن تتصدى للمخاطر المرتبطة بها وذلك من خلال:

-تضمن توفير المعلومات الضرورية والإبلاغ والتنسيق الداخليين إذا حدثت حالة طارئة في مكان العمل.

-توفير المعلومات والاتصالات للسلطات المختصة ودوائر الاستجابة للطوارئ.

-تضمن وجود خدمات الإسعافات الأولية والمساعدة الطبية ومكافحة الحرائق وإجراءات إخلاء كل الناس في مكان العمل.

-تقدم المعلومات ذات الصلة والتدريب الكافي لجميع أفراد المؤسسة، بما فيها إجراء تمارين منتظمة على إجراءات الوقاية في حالة الطوارئ.

ج- ينبغي اتخاذ ترتيبات الوقاية في حالات الطوارئ بالتعاون مع الهيئات الخارجية في هذا المجال، كلما كان ذلك ممكنا.

3-5-3-2 المشتريات:

ينبغي وضع وتطبيق إجراءات تضمن أن:

-يكون التقيد باشتراطات السلامة والصحة المهنيتين للمؤسسة، محددا ومقيما ومدمجا في مواصفات الشراء والإيجار والخدمات.

-تكون الترتيبات متخذة لتحقيق التطابق مع الاشتراطات قبل استخدامها.

2-5-3-4 التعاقد:

أ- ينبغي وضع وتطبيق إجراءات تضمن أن تكون اشتراطات السلامة والصحة المهنيتين للمؤسسة مطبقة على المتعاقدين وعمالهم.

ب- ينبغي للترتيبات الخاصة بالمتعاقد في العاملين أن:

- تتضمن معايير السلامة والصحة المهنيتين في إجراءات تقييم واختيار المتعاقدين.
- تقيم علاقات اتصال وتنسيق فعالة ومستمرة بين المؤسسة والمتعاقدين قبل بدء العمل، وينبغي أن تشمل أحكاما تنص على الإبلاغ عن المخاطر وتدابير الوقاية منها والتحكم بها.
- تتضمن ترتيبات الإبلاغ عن الإصابات والأمراض والحوادث المرتبطة بالعمل بين العمال المتعاقدين أثناء أداء عمل للمؤسسة.
- توفير التوعية والتدريب بشأن المخاطر على السلامة والصحة المهنيتين للمتعاقدين أو عمالهم قبل بدء العمل وأثناء القيام به، إن لزم الأمر.
- ترصد بانتظام أداء خدمات السلامة والصحة المهنيتين في أنشطة المتعاقدين في مكان العمل.
- تضمن اتباع المتعاقدين إجراءات السلامة والصحة المهنيتين في مكان العمل.

2-5-4 التقييم:

2-5-4-1 رصد الأداء وقياسه:

أ- ينبغي وضع إجراءات وتطبيقها واستعراضها دوريا لرصد وقياس وتسجيل أداء السلامة والصحة المهنيتين، على فترات منتظمة وينبغي تحديد المسؤولية والمساءلة والسلطة المسؤولة عن القيام بعمليات الرصد على مختلف المستويات في الهيكل الإداري.

ب- ينبغي لعملية رصد الأداء وقياسه أن:

- تستخدم كوسيلة لتحديد مدى تنفيذ سياسة وأهداف السلامة والصحة المهنيتين ومدى التحكم بالأخطار.
- تشمل الرصد النشط والمتفاعل ولا تعتمد فقط على إحصاء الإصابات والأمراض والحوادث المرتبطة بالعمل.

ج- تقصي الإصابات والأمراض والحوادث المرتبطة بالعمل:

- ينبغي تقصي الإصابات والأمراض والحوادث المرتبطة بالعمل بهدف تحديد النقائص الموجودة في نظام السلامة والصحة المهنيتين.
- ينبغي إبلاغ نتائج عمليات التقصي التي تقوم بها لجنة السلامة والصحة المهنيتين إلى الأشخاص المعنيين لاتخاذ إجراءات تصحيحية، تؤخذ في الاعتبار في إجراءات التحسين المستمر.
- ينبغي تنفيذ الإجراءات التصحيحية الناشئة عن عمليات التقصي، لتجنب تكرار الإصابات والأمراض والحوادث المرتبطة بالعمل.

2-5-5 المراجعة:

أ- يجب وضع الترتيبات اللازمة لإجراء المراجعات الدورية بهدف تحديد ما إذا كان نظام إدارة السلامة والصحة المهنيتين وعناصره قائمة وذات فعالية في حماية سلامة وصحة العمال ومنع الحوادث.

ب- ينبغي وضع سياسة وبرنامج للمراجعة، يتضمنان تحديد اختصاص المراجع ونطاق المراجعة ومعدل إجرائها ومنهجيتها وتقديم تقاريرها.

ج- ينبغي أن يقوم بالمراجعة أشخاص مختصون من داخل المنظمة أو خارجها يكونون مستقلين عن الأنشطة التي يتم مراجعتها.

د- ينبغي إبلاغ نتائج المراجعة إلى المسؤولين عن الإجراءات التصحيحية.

هـ- يكون التشاور في اختيار المراجع وجميع مراحل المراجعة في مكان العمل بما فيها تحليل النتائج بمشاركة العمال.

2-5-6 إجراءات التحسين:

2-5-6-1 إجراءات الوقاية والتصحيح:

أ- ينبغي وضع وتطبيق ترتيبات من أجل اتخاذ إجراءات الوقاية والتصحيح الناتجة عن قياس ورصد ومراجعة نظام إدارة السلامة والصحة المهنيتين.

ب- تحديد وتحليل الأسباب الأصلية لأي مظهر من مظاهر مخالفة اللوائح والترتيبات المتعلقة بنظام إدارة السلامة والصحة المهنيتين.

ج- حث وتخطيط وتنفيذ والتأكد من فعالية وتوثيق إجراءات الوقاية والتصحيح.

د- عندما يتبين أن تدابير الوقاية والحماية من المخاطر والأخطار غير كافية أو يحتمل أن تصبح غير كافية، ينبغي معالجة التدابير بقصد تكملتها وتوثيقها، عند الاقتضاء وفي الوقت المناسب.

2-5-6-2 التحسين المستمر:

أ- ينبغي وضع وتطبيق ترتيبات للتحسين المستمر للعناصر ذات الصلة بنظام إدارة السلامة والصحة المهنيتين وينبغي لهذه الترتيبات أن تراعي ما يأتي:

- أهداف السلامة والصحة المهنيتين للمنظمة.
- نتائج تحديد المخاطر والأخطار وتقييمها.
- نتائج رصد وقياس الأداء.
- تقصي الإصابات والأمراض والحوادث المرتبطة بالعمل ونتائج وتوصيات عمليات المراجعة.

ب- ينبغي مقارنة عمليات وأداء أنشطة السلامة والصحة في المؤسسة بنفس العمليات في مؤسسات أخرى بهدف تحسين أداء الصحة والسلامة.

2-6 أسس ومقومات برامج الأمن الصناعي:

بعد استعراض أهم الإتجاهات والنظريات المختلفة حول كيفية وضع برامج الأمن والوقاية من حوادث العمل، وذلك لانطلاقها من تناولات مختلفة في تفسير حوادث العمل، سنحاول هنا أن نصوغ تصورا عاما لبرامج الأمن الصناعي يتضمن الأسس والمقومات التي يرتكز عليها بصورة متكاملة من النواحي المادية والإنسانية والتنظيمية

2-6-1 أثر الجوانب المادية في مجال الأمن الصناعي:

يختلف الجانب المادي في برنامج الأمن الصناعي الواجب تنفيذه في مؤسسة صناعية عما يجب تنفيذه في مؤسسة صناعية أخرى، تبعا لنوع العمل والنشاط الذي تزاوله هذه المؤسسة أو تلك، كما تختلف الوسائل والأساليب الوقائية المتعلقة بالجوانب المادية في الأمن الصناعي التي يجب اتخاذها لمواجهة خطر معين عما يجب اتخاذه لمواجهة خطر آخر في نفس المؤسسة أو في مؤسسة أخرى، ذلك لأن مشاكل الأمن الصناعي متعددة ومتنوعة بل وحتى متشعبة حسب نوعية المؤسسات الصناعية.

ولكن هذا لا ينفي وجود عوامل مشتركة تمثل الحد الأدنى تتلاقى فيها مختلف أساليب الأمن الصناعي في المؤسسات الصناعية، والتي يجب توفرها في كل البرامج مهما تعددت واختلفت المؤسسات الصناعية، من حيث طبيعة النشاط الذي تزاوله، أو الأخطار المراد الوقاية من ضررها، وهذا يوجب على جميع المستويات في المؤسسات الالتزام بفكرة توفير مكان عمل مأمون من التعرض للأخطار المهنية، إن قضايا الأمن الصناعي في الجانب المادي دائم الاتصال بمكان العمل، إنشاءاته، معداته، أدواته، والظروف الفيزيقية السائدة في بيئة العمل، إضافة إلى تصميم الآلات والأجهزة التي سنتعرض لهذه العناصر بشيء من التفصيل فيما يلي:

2-6-1-1 تصميم الآلة:

باعتبار أن الآلة من أهم العناصر التي يجب أخذها بعين الاعتبار أثناء تصميم برنامج الأمن الصناعي، فإنه لمن الواجب أن يكون تصميما ملائما، أي أن يراعى فيه العوامل الفيزيولوجية والقياسات والأبعاد الجسمية لمستعمليها، إن عملية تكييف الآلة وجعلها في حدود قدرة الإنسان ضرورية جدا لأنها إن لم تحدث فسوف يلجأ الإنسان بصورة إجبارية إلى تكييف نفسه مع الآلة وإن كان ذلك على حساب فيزيولوجيته وصحته الأمر الذي يؤدي به إلى الإرهاق الشامل وبالتالي يتعرض للحوادث والأمراض، من المجالات التي يجب التركيز عليها أثناء تصميم الآلة هي:

أ- أجهزة العرض:

- أن يحسن اختيار نوع جهاز العرض (بصري، صوتي، أم مشترك)
- أن يكون اختيار جهاز العرض الكمي أو الكيفي مبنيا على أسس تجريبية.
- أن يراعي في تصميم جهاز العرض البصري (الكمي والكيفي) كل نتائج الدراسات العلمية السابقة.
- أن تكون أجهزة العرض خالية من كل تعقيد.
- أن تكون أجهزة العرض مرئية ومسموعة بكل موضوع.

– أن تكون في الارتفاع الملائم لمشغلها وعلى بعد مناسب لقدرته على الأبصار والسمع.

(سيسيل فان دو لمبيت، Cécile Van de Leemput, 2004).

ب– أدوات التحكم:

–أن يحسن اختيار نوع أداة التحكم بناءا على وظيفتها وعلى الهدف المراد منها.

– أن يتم وضع أداة التحكم في الارتفاع والمكان الملائم.

–أن يتم وضع أداة التحكم في مكان مناسب بحيث لا يبذل العامل أي جهد زائد أو يفقد توازن عند تشغيله للآلة (سيسيل فان دو لمبيت، Cécile Van de Leemput, 2004).

ج– تصميم التواجه:

– أن يتم اعتبار أدوات التحكم وأجهزة العرض للآلة، والاستقبال الحسن والنشاط الحركي للعامل كجزأين متكاملين ومتممين لبعضهما، ولا يمكن للإنتاج أن يتم إلا بوجودهما.

– أن يتم في حالة تواجد أداة التحكم مع جهاز العرض التنسيق بين حركتيهما أي إذا تحركت أداة التحكم من اليسار إلى اليمين، أو من الأسفل إلى الأعلى يتزايد سير المؤشر في جهاز العرض (سيسيل فان دو لمبيت، Cécile Van de Leemput, 2004).

د– الصيانة والإصلاح:

لصيانة وإصلاح المعدات والآلات دور هام في الأمن والوقاية من إصابات العمل هذا من جهة، ومن جهة أخرى فإنها تساعد على الاستفادة من مزايا التصميم الجيد للآلات في ميدان الوقاية وذلك بالمحافظة على هذا الامتياز الذي تتوفر عليه الآلات، ذلك أن انعدام الصيانة والإصلاح لا تكون نتائجه اقتصادية فقط نتيجة تعطل الآلات أو خلل فيها فحسب بل أن هذه الآلات قد تكون سببا في وقوع حوادث العمل، ومن هنا تظهر أهمية الإصلاح والصيانة ولذلك يجب وضع برنامج خاص بهما يكون منتظما أو على فترات زمنية معينة، وفيما يخص الآلات فيمكن ذلك بواسطة وضع فترة زمنية للقيام بصيانتها حسب طبيعة كل منها، وبالنسبة للعتاد فيمكن صيانته حسب الساعات التي يشتغلها في العمل، فالصيانة لازمة بعد الانتهاء من كل عمل، أما الاصلاح فيكون بعد حدوث أي عطب يعطل الآلة أو الجهاز المستعمل، ولكن هذا لا يعني الانتظار حتى حدوثه، بل ينبغي العمل على مراقبة الآلة، وبمجرد حدوث أي قلق في جزء منها مهما كان يجب القيام بإصلاحه فورا (محمد توفيق خيضر، 2001).

2-6-1-2 تخطيط مكان العمل:

يلعب التخطيط الجيد لمكان العمل دورا هاما في مجال الوقاية من حوادث العمل، والمقصود به فيما بين الآلات وتلك المساحات المتروكة بينها كل حسب دورها، وعلى هذا فإنه يمكن بسهولة توفير متطلبات الصحة

الصناعية إذا أخذت هذه المتطلبات بعين الاعتبار عند تشييد وتجهيز أماكن العمل، إذ يمكن اللجوء إلى التخطيط للاستفادة منه عند الشروع في إنشاء المصانع.

ولكي يؤدي التخطيط الغرض المطلوب ينبغي أن يراعي في الخطة جانب الدراسة الشاملة والتحليل الكامل لمكان العمل، حيث المقصود هو تعيين مواقع آلات ومناضد التشغيل، وتنظيم أماكن العمل والممرات، ولهذا ينبغي عند التخطيط أن تراعي الاعتبارات الصحية، وينظر إليها بنفس الأهمية التي ينظر بها إلى المتطلبات التكنولوجية، كما يجب أن يراعى في تخطيط الاعتبارات التالية:

أ- المساحات الخاصة بالعامل: يجب تخصيص مساحة كافية للتحرك فيها، بحيث يستطيع أداء عمله دون أي عائق أو خطر، وأن لا يكون وضع الآلة عائقا للعامل مما قد يتسبب في وقوع الحوادث له.

ب- المساحات الخاصة بالمواد: يجب تخصيص مساحة كافية لعمليات تداول المواد بحيث يمكن تجهيز أماكن أو مخازن مؤقتة للإستلام أو التخزين المؤقت لمواد التشغيل حتى يكون المكان منظما.

ج- ترتيب الآلات: في حالة ما إذا كانت وضعية العمل تتطلب من العامل التنقل من آلة إلى أخرى، يجب أن تكون الآلات في هذه الحالة متقاربة لتقليل مساحة سير العامل وتبسيط وسائل التداول (جريمي سترانكس، ترجمة بهاء شاهين، 2003).

2-6-1-3 ترتيب العمل:

إن سهولة الصناعة واقتصاديتها تتطلب ترتيب عملياتها في تسلسل بدلا من انجاز خطواتها مبعثرة، كإنجاز الخطوة الأولى في الطابق الأول، والثانية في الطابق الثاني على سبيل المثال، إن انسياب المواد في خط مستقيم من رصيف الشحن بالمصنع إلى رصيف استلام المادة في حالتها النهائية يعتبر عملية مأمونة وذات كفاءة، إن الطريقة الملائمة للعمل داخل المصنع هو تتبع خطوات التشغيل وانسيابها إلى حين إنتاج المنتوج النهائي.

ويشمل هذا التتبع كل عملية التشغيل للمادة وفي كل مكان يحدث به تخزين المادة إلى حين إعادة استغلالها (جريمي سترانكس، ترجمة بهاء شاهين، 2003).

2-6-1-4 المباني الصناعية:

يجب أن يكون البناء متين، جيد التصميم متوفر على احتياطات الوقاية، ذلك لأن سلامة البناء في المصنع تؤدي إلى سلامة من بداخله، ومن هنا فعلى المهنيين مراعاة هذا الجانب وملحقاته مثل: الأرضيات، الجدران، الأسقف، السلالم والممرات، فالوقاية من أخطار المباني تتطلب مراعاة الاحتياطات التالية:

- إن للأرضية مكان العمل دور كبير في وقوع الحوادث إن لم تكن مستوية، صلبة وخالية من الحفر والنتوءات، وغير ملوثة بسوائل الصناعة وغير مكتظة بالمنتوجات وبقايا الإنتاج.

- إن السطوح أو السقوف هي الأخرى لها تأثير كبير في حدوث الإصابات، ولذلك يجب أن تكون متينة وتتوفر على الوقاية من حرارة الشمس ورطوبة المطر وأن تكون ملساء مانعة لتراكم الأوساخ عليها، فضلا عن ذلك أن تكون قوية المقاومة للتشقق نتيجة الاهتزازات التي تحدثها الآلات.

– أما جدران المصنع فيجب أن تكون نظيفة، ملساء، ومطلية بطلاء يجعلها تعكس ألوانا مناسبة، وأن تكون خالية من الحواف الحادة والمسامير، والشيء الأهم الواجب توفره في الجدران هو أن تكون متصلة وقوية تستطيع مقاومة الاهتزازات الناتجة عن الآلات.

– أما احتياطات الوقاية في الانشاءات الداخلية في مكان العمل كالسلالم، الجسور وغيرها فيجب أن تكون متوفرة على احتياطات الأمن سواء من حيث مادة صنعها أو من حيث قوة احتمالها.

– كما يجب أن تعطي العناية الكافية بتوفير وسائل النجاة في حالة وقوع خطر، وتتمثل في المسالك ومعدات مكافحة الحرائق (محمد توفيق خيضر، 2001).

2-6-2 تقويم الأخطار:

يمكن تعريف الأخطار المهنية بأنها: "التعريف على المخاطر الكامنة وتحديدها وتقويم لمدى الأخطار التي تنطوي عليها، مع الأخذ في الحسبان أية احتياطات تم وصفها بالفعل" (جريمي سترانكس، ترجمة بهاء شاهين، 2003).

وهنا لا بد أن نفرق بين مفهومين أساسيين هما: الأخطار والمخاطر وعلاقاتها المتبادلة والتفاعلية

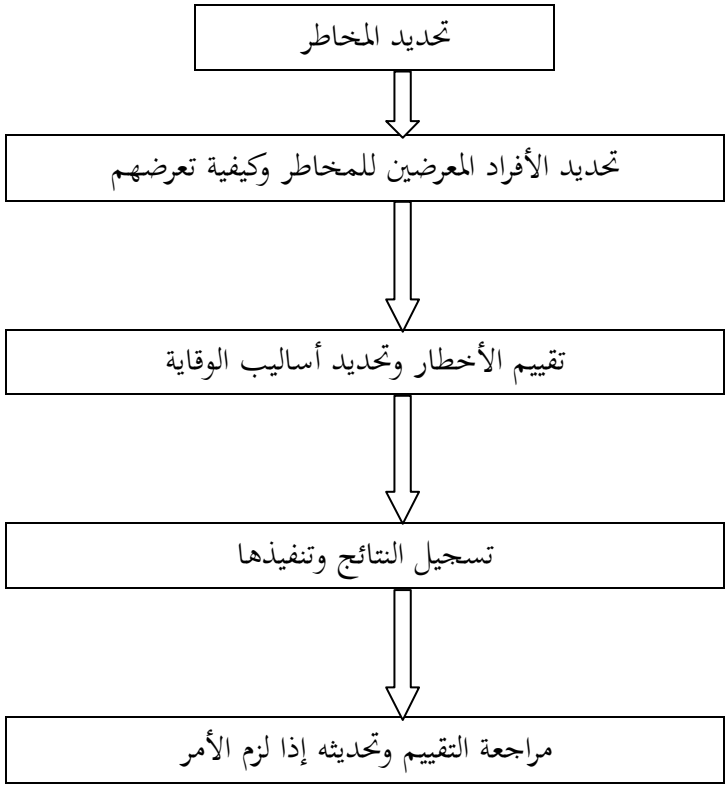
أ- **المخاطر:** كناية عن خاصية جوهرية أو محتملة لعملية أو منتج أو حالة تتسبب في الضرر أو تترك آثار صحية على الشخص أو تلحق الضرر بالأشياء.

ب– الخطر: مفهوم احتمال أو إمكانية أن يتضرر الشخص أو أن يختبر آثار صحية ناجمة عن تعرضه للمخاطر، حيث تقوم العلاقة بين الأخطار والمخاطر على مسألة التعرض، سواءا على المدى القريب أو على المدى البعيد ويمكن توضيحها من خلال المعادلة البسيطة التالية:

مخاطر* تعرض= خطر.

كما أن الغرض الأساسي من الوقاية والأمن الصناعي يتلخص في إدارة المخاطر المهنية لذلك لابد من تقويم الخطر لتحديد ما يمكن أن يسبب من ضرر للعمال والممتلكات، بحيث يمكن اتخاذ التدابير المناسبة للوقاية والحماية وتنفيذها وقد وضعت وحدة الصحة والسلامة التنفيذية في بريطانيا أسلوب الخطوة المناسبة لتقويم الخطر والمبينة في الشكل (02)

وذلك لمقاربة بسيطة لإدارة المخاطر، لاسيما في المؤسسات الصغيرة الحجم (المؤسسات الصغيرة والمتوسطة) وقد تمت المصادقة عليها على الصعيد العالمي (جريمي سترانكس، ترجمة بهاء شاهين، 2003).



الشكل (02): أسلوب الخطوة الخماسية لتقويم الأخطار.

2-6-3 النظافة:

تلعب النظافة دورا حيويا بالغ الأهمية في برنامج الوقاية من حوادث العمل، ذلك لأنها تساعد على الاستفادة القصوى من تخطيط أماكن العمل، والمحافظة بصورة دائمة على المباني مما يهددها من أخطار الفضلات الصناعية، ذلك أنه بدون نظافة دائمة للمباني لا يمكن الاستفادة من الأماكن الآمنة المتوفرة في المصنع، لأن الفضلات الصناعية لا يحدد خطرها العمال فحسب، بحيث تكون سببا في السقوط والانزلاق، بل إن خطرها يهدد المصنع ككل إذا تركت فيه ولم تنظف وتصبح سببا في اندلا ع الحرائق، انتشار الأمراض.

وعلى هذا الأساس فإن نظافة أماكن العمل من أهم العوامل الأمنية والصحية في بيئة العمل، فكثيرا من المنشآت الصناعية تولي أهمية بالغة بنظافة مكان العمل، فتضع اللوائح وتصدر التعليمات وتخصص عمال متخصصين في هذه المهمة (مختار شعلالي، 2009).

2-6-4 تخطيط الجو الفيزيقي في مكان العمل:

يقصد بجو العمل ذلك الوسط الذي يؤدي فيه العامل عمله، وللوقاية من التأثيرات الضارة لجو العمل لا بد أن يتوفر مناخ العمل على جو نقي وإضاءة مناسبة، والعمل على إتلاف ما يغشي هذا الوسط من ضوضاء أو

التخفيف من حدتها، وأهم العناصر التي تكون الظروف الفيزيقية في مكان العمل: (جريمي سترانكس، ترجمة بهاء شاهين، 2003).

أ-الحرارة والرطوبة: إن الملاحظ هنا أنه في أماكن العمل المتعلقة التي لا يسمح دخول الهواء الخارجي إلى داخلها يتولد فيها مناخ يعرف بالمناخ المحلي ينشأ نتيجة لما يلي:

– الظروف الجوية المحيطية: وهي ما يتسرب من الهواء الخارجي إلى مكان العمل من خلال النوافذ والانتقال الحراري من خلال الجدران والأسقف، وكذا تسرب الاشعاع الشمسي من النوافذ.

– العمليات الحيوية للعمال: وخاصة انبعاث الحرارة والرطوبة مثل بخار الماء المتولد من هواء الزفير والعرق، وكذلك ثاني أكسيد الكربون الناتج عن عملية الزفير.

-العمليات الانتاجية: مثل الحرارة والضوضاء المنبعث من عمليات الطرق على الحديد أو دخان التلحيم...

– درجة حرارة الهواء ورطوبته: يكون مناخ العمل مريحا للعامل عندما تكون النسبة بين حرارته ورطوبته متقاربة، وكذلك النسبة بينهما وبين العمل المطلوب أداؤه، إذ من المعلوم أن الانحراف عن القيم المتوسطة المناسبة في المناخ تعرض جسم العامل وأجهزته إلى انفعالات عنيفة تحتم عليه التكيف من جديد مع هذا الجو، وهناك إجراءات للوقاية من آثار التغيرات المفاجئة في درجة الحرارة والرطوبة في مكان العمل وهي كما يلي:

– استعمال ملابس ومعدات الوقاية من الحرارة والرطوبة كالقفازات، الملابس والأحذية الخاصة.

– العمل قدر الإمكان على حجب مصادر الحرارة في حالة الارتفاع أو الانخفاض بمواد عازلة، وسد الفتحات المرسلة إلى مصادرها.

– تهوية جو العمل وهي عملية مهمة لتوفير الهواء النقي الخال من شوائب الصناعة وموادها الضارة، وقد تكون التهوية اصطناعية (كهربائية) أو طبيعية (نوافذ).

ب-الإضاءة: إن للإضاءة دورا هاما في الوقاية من إصابات العمل، والأضرار التي تتسبب فيها هي نفسها إذا لم تكن جيدة، فكثير من الحوادث ناتج عن سوء الإضاءة، أي عدم كفايتها أو زيادتها حتى تصبح باهرة، بالإضافة إلى الأضرار التي تلحق بالعين وهناك مقاييس لوجود الإضاءة وهي كما يلي:

-كفاية الإضاءة بحيث تسمح بأداء العمل.

– الاستمرارية وعدم الانقطاع وسرعة التعويض في حالة الانقطاع.

– الانتظام المناسب للإضاءة.

– تحسين الإضاءة طبيعية كانت أم اصطناعية.

– خلوها من السقوط أو الانهيار المباشر نتيجة وجود جسم مضيء أو غير مباشر نتيجة الانعكاس.

– اللون المناسب للضوء ويتحدد تبعا لطبيعة العمل الذي يؤديه العامل.

– توزيع الإضاءة توزيعا متساويا بين الأقسام (دوباخ قويدر، 2009).

– العناية بالمصابيح ومنافذ الضوء الطبيعي من حيث نظافتها باستمرار.

ج–الضوضاء: تعرف الضوضاء على أنها صوت غير مرغوب فيه، كما تعتبر من أخطر الأمور على صحة العامل لما لها من تأثير على نفسيته واتجاهه نحو عمله، إضافة إلى نقص الانتباه والتركيز أثناء العمل، فالضوضاء بنوعيها المتقطعة والمستمرة لها تأثير كبير في وقوع الحوادث، لذا يجب ضبط الضوضاء بواسطة طرق مختلفة منها:

- تخفيض الضوضاء من الآلات، وذلك بصيانتها ودهنها.
- تركيب قطع الآلات على وسيدة مطاطية، ووضع الفواصل بين القطع المتحركة.
- وضع الأبواب المزدوجة لمنع انتشار الضوضاء.
- استخدام الأجهزة ذات القدرة على إخماد الطنين (كالجدران، السقوف والأرضية...).
- استعمال صمام الأذن والقبعات الخاصة (بوظريفة حمو، 2002).

2-6-5 الثقافة الوقائية في مجال الأمن الصناعي:

لقد تطور مصطلح الثقافة الوقائية حديثا بتسمية المهارة المهنية، ذلك أن الأخيرة تعني تجنب العامل ارتكاب الأخطاء التي تؤدي إلى وقوع حوادث العمل، والثقافة الوقائية تهدف إلى التأثير على سلوك العامل عند أداء عمله حتى يمكنه التخلص من التصرفات الغير مأمونة، وتساعده على أداء عمله بطريقة سليمة.

وأول ما يجب القيام به في هذا الصدد أن تشرح للعامل أسباب وقوع حوادث العمل التي تقع في المصنع، وسياسة المؤسسة الوقائية التي تتبعها للحد منها ثم بعد ذلك يمكن الشروع في تطبيق برنامج الثقافة الوقائية، ويمكن أن يتم ذلك بوسيلتين هما: (المعهد العربي للثقافة العمالية وبحوث العمل، 1981).

أ–التدريب: ويقصد به تدريب العامل على أداء عمله بطريقة مأمونة خالية من ارتكاب الأخطاء المؤدية لوقوع حوادث العمل.

ب–الإعلام: وهو جميع التعليمات والتحذيرات، خاصة الشفوية التي تقدم للعامل في شكل مواد إعلامية كالملصقات والمطبوعات والأفلام...إلخ.

ونظرا للأهمية التي تكتسبها التوعية الثقافية فإننا سنتعرض لكلا الأسلوبين المتبعين فيها بمزيد من التفصيل والتوضيح فيما يلي:

2-6-5-1 التدريب في مجال الأمن الصناعي:

إن الأمن الصناعي يعتمد بصورة رئيسية لتحقيق أهدافه على التدريب سواء كان على مستوى الوحدة الانتاجية أو الصناعية ككل أو النشاط الاقتصادي عامة، فهو السلاح الأساسي لمكافحة أسباب حوادث العمل والأمراض المهنية، إن السبب في إعطاء الأولوية للتدريب هو تنمية الوعي الوقائي في هذا المجال، لأن الكثير من العمال لا يعرفون مواقع الخطر في أعمالهم، وحتى عندما يكونون على علم بها فإنهم لا يدركون طريقة تجنبها، ولا النتائج الحقيقية المترتبة عنها، بالإضافة إلى ما يكتسبه العمال تحت تأثير التدريب، من مهارة وسرعة في القيام بالعمل ودقة أدائه، أما عن كيفية وضع برنامج التدريب الوقائي فإنه يتم عن طريق ملاحظة جوانب النقص والقصور في العامل أثناء العمل، وعلى هذا الأساس فإن محتوى منهج التدريب السليم هو الذي تحدده تقارير

الحوادث والتي تحدد نواحي النقص في معرفة العامل أو نواحي الفتور عنده عند تنفيذ بعض قواعد الأمن الصناعي (طاحون زكريا، 2006).

2-6-5-1-1 أنواع التدريب:

أ- التدريب الابتدائي للعامل: يوجه هذا النوع من التدريب إلى العمال الجدد بهدف تنمية مهاراتهم المهنية حيث أن هذه الأخيرة تساعد العامل في الإندماج في المهنة الجديدة (محمد عبد الفتاح ياغي، 2010).

وعادة ما يبدأ العامل منذ التحاقه بعمله بتعلم قوانين وسلوكات معينة اتجاه الوحدة الانتاجية وعمله ورئيسه وزملائه. وفي المرحلة الثانية يتدرب العامل على العمل الذي سيقوم به، ويتعلم طرق العمل الآمنة، والأخطار التي يمكن أن يتعرض لها حتى يمكنه أداء العمل الموكول له بطريقة سليمة خالية من التعرض للخطر.

ومن المعلومات التي يجب الالمام بها هي:

1- أن الإدارة تولي اهتماما خاصا لمنع الحوادث بما وضعته من برامج الأمن .

2- أن كثير من الحوادث التي تقع من الممكن تجنبها باتباع أساليب العمل المأمونة.

3- على كل عامل أن يقدم لملاحظ العمل تقريرا بالأحوال الخطرة التي تحيط بعمله.

4- لا يجب على العامل أن يؤدي عملا فيه خطورة إلا بعد اتخاذ الاجراءات الازمة.

5- إذا أصيب العامل بإصابات فعلية أن يقدم تقريرا بها مهما كانت خفيفة.

6- التدريب على استعمال معدات الوقاية الفردية (محمد توفيق خضير، 2001).

ب- التدريب النوعي لملاحظي العمل:

يوجه هذا النوع من التدريب إلى ملاحظي العمال والمسؤولين عن حسن سير مجموعة من العمال، وهكذا يظهر لنا أن أساس عمليات الأمن الصناعي مسؤولية تقع على عاتق ملاحظي العمل ليس لكونه مهمة موكولة إليهم، ولكن لأن عمل الملاحظ هو مراقبة الشغل من بدايته إلى نهايته، وإعطاء التعليمات والأوامر الواجب اتباعها من طرف العمال سواء أكانت بالمؤسسة برامج الثقافة الوقائية أم لم تكن (محمد توفيق خضير، 2001).

وللتمكن من تنفيذ الأوامر بصورة سليمة يستلزم وضع برنامج ثقافي تكويني لمساعدة الملاحظين على فهم مسؤولياتهم وتقبلها، وأن يشمل هذا البرنامج الوسائل التي تساعدهم على منع الحوادث في العمل، وكذا المواضيع التي يخصها التدريب والمتمثلة في:

أ- إحاطة المشرفين علما ببرامج وسياسة منع الحوادث.

ب- أن يتفهم الملاحظون مسؤولياتهم ومسؤوليات الآخرين على منع الحوادث.

ج- تدريب الملاحظين على الطرق المؤدية لمنع الحوادث والقضاء على أسبابها في نطاق اختصاصهم.

د- إعطاء فرصة للملاحظين لدراسة أسباب الحوادث وتقديم الحلول من وجهة نظرهم.

هـ- مساعدة المشرفين على اكتساب المهارات الخاصة لمنع الحوادث، بإشراكهم في أنشطة الأمن المختلفة كوضع تعليمات الأمن وتحليل الحوادث.

و– مساعدة المشرفين على تهيئة الأمن في جو العمل وأقسامه المختلفة، وذلك بواسطة التدريب المتقن للملاحظين على أساليب الأمن.

ي– تدريب الملاحظين على دراسة حالات الحوادث التي تقع بالمصنع والاجراءات التي يجب اتخاذها، وتقدير الأسباب التي أدت إلى وقوعها سواء مباشرة أو غير مباشرة، تقديرا صحيحا، ومعرفة الوسائل التي تمكن من عدم تكرار الحادث في المستقبل.

2-6-5-2 الإعلام في مجال الأمن الصناعي:

إن الإعلام بوسائله وأشكاله المتعددة يلعب دورا هاما في تنمية الوعي الوقائي لدى العاملين في المجال الصناعي، إلا أنه يتطلب البراعة والقدرة في الشخص المسؤول عن توجيه الإعلام واستخدامه للاستفادة منه.

ويتطلب تجهيز المادة الاعلامية للتبليغ بالأمن الصناعي، التخطيط والعناية الكبيرة ومراعاة الأمور التالية:

أ–تحديد المواضيع المراد تقديمها للعمال بدقة.

ب–تقدير أي من أساليب الاعلام يؤدي إلى تحقيق الهدف.

ج–بيان ما إذا كان النشر عاما أو محدودا في نطاق معين.

د–إعداد تقرير أولي حول التكاليف من حيث التجهيز، الطبع والأسلوب المعتمد في النشر.

وسنتعرض فيما يلي إلى أهم الوسائل الإعلامية: (طاحون زكرياء، 2006).

1-2-5-6-2 الإعلام الكتابي:

من خلال الإعلانات أو الملصقات التي تلعب دورا هاما في تنمية الوعي لدى العمال، مما يساعد على توفير الأمن، ولهذا تكتفي كثير من المصانع بهذه الوسيلة متجاهلة باقي الوسائل الاعلامية الأخرى، غير أن حسن استخدام هذه الوسيلة سيكون ذا قيمة كبيرة في انجاح برنامج الأمن الصناعي لتأثيرها على السلوك العمالي وتصرفاتهم تأثير يماثل تأثير الدعاية التجارية، وينقسم الاعلام حسب محتواه إلى:

أ– الإعلام الإيجابي: توضع الفائدة التي تعود على العمال في التزام الاحتياط والحذر أثناء أداء العمل مثل(السلامة تعني اتباع الطرق المأمونة في العمل)

ب– الإعلام السلبي: وهو يبين المضار التي قد تحدق بالعمل بسبب عدم الاحتياط والحذر مثل: (الموت نتيجة التهور والاندفاع في العمل).

والملاحظ أن من العمال من يفضل طريقة العرض الإيجابي للإعلام، بحجة أن عرض نموذج جيد يؤدي إلى اتباعه، أما أنصار العرض السلبي فيرون أن العمال لا يدركون الأضرار التي تصيبهم ومن هنا لابد أن تعرض عليهم بواقعية.

رغم الانتقادات التي وجهت للإعلام السلبي إلا أنه يفضل استعماله للأسباب التالية:

-كون العمال يميلون إلى التأثر بالملصقات ذات الأسلوب السلبي أكثر من التأثر الإيجابي.

– إن طريقة الإعلان السلبي هي الطريقة المثلى وذلك لتوضيح الأماكن الخطرة والنتائج الوخيمة التي تنتج عن سوء التصرف المخالف لتعليمات العمل.

وعند اختيار الملصقات لابد أن نراعي الفوائد التي تعود منها في مجال تنمية الوعي الوقائي لدى العمال كالآتي:

–أن تلفت انتباه العمال إلى الأخطار التي قد تتسبب في وقوع الحوادث.

– أن تلفت نظر العمال إلى كيفية أداء العمل بطريقة مأمونة.

–أن توحي بالفائدة التي قد تعود على العمال من مجهودات الأمن.

2-6-5-2-2 الإعلام الشفهي:

يكون في شكل محاضرات أو لقاءات أو اجتماعات يتعرف خلالها الحاضرون على أخبار وأحداث وكيفيات جديدة من طرف المحاضر، ويكون الإعلام الشفهي كذلك في شكل إرشادات يعطيها المسؤول أو الفني إلى العامل قبل شروعه في العمل والقيام بعمل لم يتعود عليه أو استعمال مادة لا يعرف أخطارها أو كيفية مقاومتها، ويتميز هذا النوع من الإعلام بمباشرته للحالة في وقتها وسد حاجة العامل حين يتطلب الأمر ذلك خاصة أثناء المناقشات التي تتبع المحاضرات وأثناء الإجتماعات وحملات الوقاية.

2-6-5-2-3 الإعلام بالوسائل السمعية والبصرية:

تستعمل في هذا المجال الأفلام والرسومات واللوائح وتتميز هذه الوسائل بكونها تعطي العامل صورة حقيقية عن حالات وأحداث دون القيام بمجهود ذهني كما أنها تعطي كل وقائع وأسباب وعواقب الحادث، ويظهر من خلال التجربة أن هذا النوع من الوسائل يؤثر على العامل ويكون صدى واسعا لدى المشاهدين، زيادة على ذلك فإنه من السهل جلب عدد كاف من العمال لمشاهدة الفيلم لأنهم يرون في ذلك نوعا من التسلية، ذلك مالا يجدونه في الإجتماعات والمحاضرات التي تقلقهم أحيانا.

2-6-6 الإختيار المهني:

المقصود به " اختيار أحسن الأفراد لعمل معين بحيث يستطيع أن ينتج مقدارا معينا من الانتاج مع بذل أقل قدر ممكن من الطاقة بجعله أقل عرضة لسوء التوافق، ويعتمد على المطابقة بين تحليل العمل وتحليل الفرد العامل ". وعلى هذا الأساس ومن هذا المنطلق يعتبر الاختيار المهني من العوامل الهامة التي تفطن لها المشرفون على الصناعة نظرا لماله من نتائج إيجابية على المستوى الإنتاجي وعلى مستوى الأفراد العاملين أنفسهم، والتي من ضمنها مشكلة حوادث العمل، فعن طريقه يمكن استبعاد المستهدفين للحوادث، فقبل أن يعين أي عامل من العمال في مهنته أو في مهمة معينة في إطار الصناعة يتطلب من القائمين بمهام (علم النفس الصناعي) أن يجروا عليه امتحانات سيكولوجية أو اختبارات فنية لاكتشاف قدرته العقلية واستعداداته الداخلية وميوله النفسية وردود أفعاله...إلخ، وبالتالي مقارنتها بمميزات العمل الذي سيقوم به، وذلك حتى يمكن تفادي جميع المشاكل والسلبيات والخسائر التي يمكن أن تطرأ سواء على مستوى الانتاج أو على مستوى العامل نفسه (كامل محمد محمد عويضة، 1996).

2-6-7 التوجيه المهني:

هو مساعدة الفرد على اختيار المهنة التي تتناسب وقدراته، استعداداته، ميوله وخطته للمستقبل، فالهدف هو الكشف عن العمل الذي يلائم شخصا معينا، ثم اختيار أحسن شخص لعمل معين، والتوجيه المهني يختلف عن الاختيار المهني حيث أنه يأخذ صبغة التكوين إذ يستغرق مدة من الزمن حسب مستوى المهمة ونوعها حتى يتسنى للعامل أن يندمج بالعمل الذي سيقوم به ويعرف خصوصياته وعمومياته، ويتعرف من جهة أخرى على السلوك العام للعمل ضمن إطار الصناعة للتكيف مع البيئة الجديدة مما يقلل من احتمال ارتكابه للأخطاء المفضية إلى الوقوع في حوادث العمل، والتوجيه المهني يضم عادة، مجموعة صغيرة أو كبيرة من الأفراد يعكس الاختيار المهني قد يخص فردا واحدا (فرج عبد القادر طه، 1988).

2-6-8 الخدمات الاجتماعية:

تعد الخدمات الاجتماعية من العوامل التي ترفع معنويات العمال وتقيهم من الأخطار التي تهدد صحتهم وسلامتهم وأهم هذه الخدمات ما يلي:

2-6-8-1التغذية:

إن الطاقة التي يبذلها العامل في عمله ناتجة عن الوجبات الغذائية التي يتناولها، وإذا كانت هذه الأخيرة غير كافية من حيث الكم والنوع، سرعان ما يفقد العامل قدرته على الصمود أمام ما تتطلبه أعضاؤه من طاقة، لذا فتقديم الوجبة الغذائية المناسبة صحيا يحقق عدة مزايا منها:

-زيادة حيوية العامل.

-نقص التأخير في فترات الراحة.

-نقص الحوادث والأمراض التي يسببها الإجهاد الناتج عن سوء التغذية (جعيجع وفاق، 2007).

2-6-8-2 السكن:

يعد توفير السكن للعمال من أهم الخدمات الاجتماعية، التي تساهم في الصحة والسلامة النفسية للعامل، وقد حدد خبراء الصحة الشروط الواجب توفرها في السكن الصحي، كأن يكون متسعا ونظيفا، يحتوي على مستلزمات الحياة (ماء، كهرباء...) وأن يوفر الراحة النفسية والجو المناسب للحياة.

إن توفير المؤسسة للسكن الصحي والملائم لعمالها، إنما هو دليل على الاهتمام الإنساني والإجتماعي بالعنصر البشري، هذا ما ينعكس عليها في زيادة ولاء عمالها، رفع معنوياتهم، تقليص تكاليف نقلهم، وانخفاض الأمراض الناتجة عن حالتها الاجتماعية المزرية (جعيجع وفاق، 2007).

2-6-8-3 النقل:

تعتبر خدمة النقل من الخدمات الإجتماعية الضرورية للعمال، كما أن للنقل انعكاسات سلبية على العامل سواء من ناحية الجهد الذي يبدله العامل أو من ناحية النفقات التي يتكبدها، ويكون لها التأثير على ميزانية الأسرة.

وتقوم المؤسسات بتوفير وسائل المواصلات لعمالها، وذلك إيمانا من أصحاب المؤسسة بأن توفير وسائل النقل للعمال يساعد في المحافظة على قوة العامل والتزامه بوقت عمله (جعيجع وفاق، 2007).

2-6-8-4 الخدمات الصحية:

تتقدم الخدمات الصحية في تقديم الخدمات العلاجية للعمال وكذلك متابعة حالتهم الصحية، والهدف من تقديم الخدمات الصحية هو حل مشاكل العمال الصحية والنفسية، وما يترتب عن ذلك من ارتقاء مستواهم الصحي، مضاعفة نشاطهم الجسماني والنفسي، وقايتهم من حوادث العمل والأمراض المهنية والعمل على تكييفهم مع بيئة العمل (زرمان عبد الغني، 1995).

2-6-8-5 الاهتمام بالمشاكل العائلية والانشغالات المهنية:

إن الاهتمام بالمشاكل العائلية والانشغالات المهنية للعامل أمر مهم جدا من أجل تحقيق رفاهية العامل باعتبار أن ذلك يجعل العامل عنصرا إيجابيا داخل المؤسسة وخارجها وتشمل هذه الخدمات، توفير نوادي للنشاطات الترفيهية، توفير أخصائي نفساني يقوم بمتابعة مشاكل العامل النفسية والاجتماعية.

ولهذه الخدمات أثر كبير على الصحة النفسية للعامل، وعلى تكييفه مع بيئة عمله، ووقايته من حوادث العمل، والضغوط النفسية التي يكون بسببها العمل أو المشاكل الأسرية (توفيق برباش، 1997).

2-6-8-6 علاقات العمل:

تتكون علاقات العمل من التفاعلات التي تربط العمال ببعضهم البعض، وبالمسؤولين المباشرين وبالإدارة ولهذه العلاقات أثر كبير على صحة العمال النفسية وسلامتهم.

أ- علاقة العمال ببعضهم البعض:

الجماعة هي تجمع لفردين أو أكثر في تفاعل منتظم، مستقر، على مدى فترة زمنية لتحقيق هدف مشترك أو تجسيد اهتمام مشترك (لوكيا الهاشمي، 2006)، تكمن أهمية دراسة الجماعة في إطار العمل، من الدور الكبير الذي تلعبه في التأثير على مدركات وسلوكيات أعضائها، فالتجارب التي أجريت بينت لنا أن الانتماء إلى الجماعية له تأثير كبير على المواقف والدوافع والسلوكيات.

فالجماعة يمكن لها أن تؤثر على مدركات ومفاهيم ومعتقدات وتصرفات الفرد من خلال ما تسيطر عليه من مثيرات ومدعمات تحيط بالفرد وتشكل جزء من واقعنا الاجتماعي (صلاح الدين محمد عبد الباقي، 2001)، بمعنى أن التفاعل بين أفراد الجماعة الواحدة أو بين الجماعات من شأنه أن يخلق صراعات وضغوطات سلبية، تؤثر سلبا على نفسية وصحة العامل وعلى استقراره وقد تتحول هذه الصراعات أحيانا إلى أعمال عنف، تؤدي إلى وقوع إصابات وقد تسبب الوفاة، إضافة إلى هذا فإن عدم قدرة العامل على التركيز بسبب هذه الصراعات والضغوط، قد يجعله عرضة لحوادث العمل.

ب- العلاقة بالمشرفين:

يمثل المشرف أو رئيس العمال، عنصرا أساسيا في خلق الجو الملائم للعمل، على اعتبار أنه مكلف بإنجاز أهداف تنظيمية بوساطة أشخاص آخرين، وطبيعي أن لا يتحقق هذا الإنجاز وفق ما تم التخطيط له، إلا إذا نجح المشرف في التأثير إيجابا على مرؤوسيه، من خلال تشجيعهم وتحفيزه على أداء أعمالهم بكفاءة عالية، في إطار جو عمل مليء بمظاهر التعاون والتفاهم والإحترام المتبادل (صلاح الدين محمد عبد الباقي، 2001)، ولا شك أن لطريقة تسيير المشرف ونمط القيادة التي يتبعها دورا في بروز ظواهر سلبية لدى العمال، كالصراعات وضغوط العمل، دوران العمل...، وإن كان التأثير بطريقة غير مباشرة، فإحساس العامل بأنه أداة للإنتاج مهمته تنفيذ الأوامر سيجعله يحس بعدم التقدير، عدم الاحترام، وعدم الأهمية، مما يؤدي إلى انخفاض انتاجيته ومعنوياته، ظهور الاستياء وعدم الرضا، ما قد يسبب له ضغوطا نفسية أو يؤدي به للوقوع في حوادث العمل.

ج- العلاقة بالإدارة:

إن لعلاقة العمال بالإدارة أثر كبير على صحتهم وسلامتهم، إذ أن سياسة وتصرف الإدارة اتجاه عمالها، له أثر كبير على صحتهم النفسية وسلوكهم وأدائهم، إذ أن أحد أسباب تواجد ظاهرة الاستياء لدى العمال وما يتبعها من ظواهر وسلوكيات سلبية كالتغيب، حوادث العمل، ضغوط العمل، عدم الاهتمام، هو سياسة وطرق تسيير المؤسسة واهتمامها بالعنصر البشري (مهدي محمد حسن زويلف، 1982).

يقول شلدون (Sheldon) في هذا الإطار أن: " الصناعة ليست مجرد آلات، بل هي مجموعة من المجهودات البشرية، واهتمام الإدارة بالكائن البشري، وخلق حياة متجددة وذات رفاهية، إذ أن أغلب متاعب العمل الآن لا ترجع في الحقيقة إلى انخفاض الأجور وإنما ترجع في الاستهانة بالشخصية الإنسانية من جهة وإلى التغيير الاقتصادي من جهة أخرى (محمد عبد المولى، 1984).

2-7 حقوق العمال في مجال الوقاية والأمن الصناعي:

للعمال حقوق فيما يتعلق بمجال الوقاية والأمن الصناعي وأهم هذه الحقوق ما يلي:

- الحق في ظروف عمل صحية وآمنة تضمن صحة وسلامة العمال.
- الحق في خدمات التدريب، التعليم، النصائح والإشراف المناسب.
- حق الاستفادة من طب العمل، وتقاضي الأجر الخاص بفترة الغياب عن العمل عند إجراء الفحوص الطبية.
- حق المشاركة في كل ما يتعلق بمجال الوقاية والأمن الصناعي، سواء الإبلاغ في حالة الأخطار أو تقديم اقتراحات الوقاية منها.
- حق العامل في رفض العمل وأن لا يمارس عملا يرى أنه يعرض صحته وسلامته وصحة وسلامة الآخرين للخطر.
- حق العامل في التقاعد الوقائي، إذا كان الاستمرار في عمله يشكل خطورة على حياته.

– حق العامل في العودة إلى العمل وإعادة تأهيله بعد تعرضه لإصابات ألحقت ضررا بصحته، (جيرارد فيليب ريهايم، Gérard Philippe Réhayem, 1997).

2-8 واجبات العامل في مجال الوقاية والأمن الصناعي:

كما للعمال حقوق فيما يتعلق بالوقاية والأمن الصناعي، فإن لهم واجبات أهمها:

–احترام وتطبيق التعليمات والقواعد والقوانين المنصوص عليها في المؤسسة.

–اتخاذ كافة الإجراءات اللازمة لحماية صحتهم وسلامتهم.

–عدم تعريض صحة وسلامة العمال الآخرين للخطر وإجراء الفحوص الطبية المنصوص عليها في قوانين المؤسسة.

–الإبلاغ عن الأخطار الملاحظة مهما كان نوعها.

–معرفة برامج الوقاية وطرق تطبيقها.

–التنسيق والتعاون مع مسؤولي الصحة والسلامة في المؤسسة ومع مفتش العمل (جيرارد فيليب ريهايم، Philippe Gérard Réhayem, 1997).

2-9 أجهزة الوقاية والأمن الصناعي:

كل المؤسسات ملزمة بالمساهمة في إنشاء لجان الوقاية، والتي توكل لها مهام تطبيق قواعد الوقاية الصحية والأمن الصناعي وإن كانت إلزامية لدى كل مؤسسة، إلا أن شكل هذه الأجهزة يختلف من مؤسسة إلى أخرى، وهذا الاختلاف له ما يبرزه خاصة من الناحية العملية من حيث عدد العمال في المؤسسة في حين أنها تشترك تقريبا في المهام والاختصاصات الممنوحة لها.

2-9-1 مندوبي الوقاية الصحية والأمن الصناعي:

تقوم المؤسسة بتعيين مندوبي للوقاية الصحية والأمن الصناعي إذا كان عدد العمال المنشغلين بها يساوي أو يقل عن تسعة (9)، فتكتفي بمندوب واحد يساعده اثنان من العمال الأكثر تأهيلا في هذا المجال، ويتم تنصيبهم من طرف المؤسسة، على أن يرسل محضر التنصيب إلى مفتشية العمل (الجريدة الرسمية 4، المرسوم التنفيذي رقم 91-05، 1991).

2-9-2 لجان الوقاية الصحية والأمن الصناعي:

تقوم المؤسسة بتشكيل لجان للوقاية الصحية والأمن الصناعي إذا كانت المؤسسة تستخدم أكثر من 9 عمال، تربطهم بالمؤسسة عقود عمل غير محددة المدة وتكون اللجان متساوية الأعضاء، تتكون من 3 أعضاء يمثلون مديرية المؤسسة ونفس العدد لممثلي العمال (الجريدة الرسمية 4، المرسوم التنفيذي رقم 05-09، 2005).

2-9-3 مصلحة الوقاية الصحية والأمن الصناعي:

تتشكل المؤسسة إلزاميا حسب المشرع الجزائري مصلحة للوقاية الصحية والأمن الصناعي حين يفوق عدد العمال المشتغلين بها 50 عاملا، حيث تتمتع هذه المصلحة بصلاحيات موسعة خاصة ما تعلق بتعليم العمال التدابير المتعلقة بمكافحة الحرائق والتحقيقات المتعلقة بحوادث العمل والأمراض المهنية (الجريدة الرسمية 4، المرسوم التنفيذي رقم 05-11، 2005).

2-10 قائمة السجلات المتعلقة بالوقاية والأمن الصناعي:

تواجد هذه السجلات في المؤسسة أمر إلزامي على صاحب العمل، أين يتم فيها تسجيل معلومات متعلقة بجوانب معينة في العمل وتمكين مفتش العمل من الحصول عليها والاطلاع على مختلف المعلومات الموجودة فيها عند قيامه بزيارات لإعطاء أراء وملاحظات حولها، وهذه مختلف السجلات الملزم تواجدها في المؤسسة (شعلالي مختار، 2009).

2-10-1 سجل الملاحظات وتنفيذ التزام مفتشية العمل:

مفتش العمل يقوم بوضع ملاحظات وإلزام تنفيذ القوانين في حالة إثبات عدم احترام معايير الصحة والأمن في العمل التي تنص عليها النصوص القانونية.

2-10-2 سجل الصحة والأمن وطب العمل:

هو مخصص لملاحظات وأراء أعضاء اللجان المتساوية وموظفي الصحة والأمن وأطباء العمل وكل العمال، بغرض التعرف على النقص المتوقع للقواعد ومعايير الصحة والأمن لتحديد التوصيات اللازمة فيما يخص تحسين ظروف العمل.

- المعلومات المتعلقة بالخطوات المعدة من طرف ممثلي العمال، إلى جانب صاحب العمل في تطبيق التعليمات القانونية والتنظيمية فيما يخص الصحة والأمن وطب العمل.
- تقارير حول حوادث العمل الخطيرة والمميتة الواقعة في العمل، وكذا الأمراض المهنية والمعايير الموصى بها في هذا المجال.

2-10-3 سجل التحقيق التقني للتجهيزات والمعدات الصناعية:

يضم بصفة خاصة الملاحظات والتوصيات للجهات المؤهلة في التحقيقات التقنية، وإعداد تقارير في إطار مهامها، وذلك بمراقبة مدى تطبيق الإجراءات المصرح بها من طرف التشريع والتنظيم الخاص بالجانب التقني للتجهيزات والمعدات الصناعية مع تحديد تاريخ القيام بالمراقبة.

2-10-4 سجل الحوادث:

يشتمل على العناصر التالية:

- لقب وإسم العامل الذي وقع له الحادث وتأهيله المهني، تاريخ ومكان وقوع الحادث والأضرار الناجمة عنه.
- أسباب وظروف الحادث.
- مدة العجز عن العمل (العطلة المرضية).

2- 11 هياكل الوقاية والأمن الصناعي:

2-11-1 على المستوى الدولي:

توجد العديد من الهيئات والمنظمات العالمية والدولية التي تهتم بمواضيع وقضايا الوقاية والأمن الصناعي نذكر من أهمها مايلي: (العايب رابح، 2006)

2-11-1-1 منظمة العمل الدولية: وتتركز وظيفتها الأساسية على ما يلي:

* إعداد الاتفاقيات والتوصيات والتشريعات على المستوى الدولي.
* جمع الدراسات الفنية والعمل على نشرها.
* تقديم المساعدات الفنية للحكومات، ومدها بالخبراء والأجهزة والمعدات.
* تقديم المساعدات لمنظمات السلامة الوطنية، والنقابات في البلدان المختلفة.
* إدارة مراكز دولية للمعلومات تعنى بالصحة والسلامة المهنية.

2-11-1-2 منظمة الصحة العالمية: ويرتكز نشاطها على:

* إصدار النشرات التي تعنى بالصحة والسلامة المهنية.
* اتخاذ القرارات التي يجب أن تعتبر في حكم التوصيات التي ستسترشد بها معظم الدول.
* إمداد الدول بما تحتاجه من معلومات فنية، وتشمل على سبيل المثال: البعثات، الخبراء، المعدات،... وذلك عن طريق نظام المعنوية الذي تقدمه هيئة الأمم المتحدة.

2-11-1-3 الجمعية الدولية للضمانات والتأمينات الاجتماعية: وتتلخص أهداف هذه الجمعية فيما يلي:

* تحقيق التعاون الدولي.
* بذل جهود لنشر أنظمة الضمان الاجتماعي، وتحقيق أهدافها الفنية والإدارية.
* تنظيم اجتماعات دولية لتبادل المعلومات.
* إصدار نشرات نصف شهرية، تتضمن أحداث المعلومات في مجال الصحة والسلامة المهنية.

2-11-1-4 وكالة الطاقة الذرية: ومن المهام الموكلة إليها:

*العمل على توفير أسس الوقاية من مخاطر الإشعاعات الذرية.
* التنسيق مع هيئة الأمم المتحدة في أمور الوقاية والأمن.

2-11-1-5 الهيئات والمؤتمرات المهنية (طب، هندسة، علوم): ومن وظائفها الأساسية نذكر ما يلي:

*وضع الأسس العلمية التي يجب أن تتبع للقضاء على المخاطر الهندسية.

* البحث في ظروف بيئة العمل الداخلية، لواقع العمل المؤثرة على المجتمع.

* البحث في المخاطر الشائعة في مجالي: طب الصناعات والصحة المهنية.

2-11-2 على المستوى المحلي:

من أجل وقاية العامل من الحوادث والأمراض المهنية تم إنشاء هيآت مختصة بالوقاية والصحة المهنية تابعة لعدة وزارات وهي كمايلي: (العايب رابح، 2006)

2-11-2-1 الهيئة الوطنية لطب العمل التابعة لمختلف المؤسسات (O.N.M.E.T):

هذه الهيآت لها فروع في الجزائر، قسنطينة ووهران، هدفها هو القيام بنشاط وقائي يتمثل في إجراء فحوص طبية على العمال وإجبار المستخدمين وإرشادهم إلى طرق الوقاية والإحتياطات التي يجب توفيرها لأمن العمال.

2-11-2-2 الهيئة الوطنية للحماية من حوادث العمل التابعة للبناء والأشغال العمومية (O.P.R.B.A.T.I.B):

ينحصر دورها في مراقبة شروط الأمن والتحقيق في الحوادث الخطيرة التي تقع في قطاع البناء والأشغال العمومية، وتقوم بزيارات احتياطية وتفقدية لورشات البناء المنتشرة عبر التراب الوطني

2-11-2-3 المعهد الوطني للنظافة والأمن: ومن بين مهامه نذكر:

* العمل على توفير الأمن للعمال داخل المؤسسات.

* توعية الإطارات المختصة في الأمن والوقاية، وذلك بتنظيم ملتقيات وندوات.

2-11-2-4 المعهد الوطني للأمن الصناعي بالجزائر العاصمة: ومن بين وظائفه الأساسية العمل على تقديم تعليمات هامة حول الأمن الصناعي والوقاية من حوادث العمل، عن طريق المجلات والدوريات، التي تبعثها إلى كل المؤسسات الموجودة على مستوى القطر الجزائري.

2-11-2-5 وزارة العمل والتشغيل والضمان الإجتماعي: تشرف على تنفيد القوانين المتعلقة بسلامة العمال وتصدر نشراتها لتوعية العمال عن طريق المراسلات التي ترسلها بانتظام إلى جميع المؤسسات، وكذلك تنظيم المؤتمرات الخاصة في هذا الميدان.

2-11-2-6 وزارة الصناعة: والتي تهتم بما يلي:

– المراقبة المتكررة الخاصة بالأمن الصناعي داخل المؤسسات.

– إصدار مجلات خاصة بمجال الأمن الصناعي.

– القيام بدورات تدريبية، تهدف إلى تعليم وإرشاد العمال فيما يخص استعمال وسائل الأمن الصناعية، للتخفيض من الحوادث والأمراض المهنية.

2-11-2-7 وزارة الصحة: وماتقدمه من إسهامات عن طريق نشراتها الخاصة بالتوعية الصحية، لتفادي الوقوع في الحوادث المهنية، وقد شاركت في عدة مناسبات مع وزارة العمل في المؤتمرات التي نظمت لموضوع الأمن الصناعي، باعتبارها العنصر الحيوي الذي يسهر على التكفل بضحايا حوادث العمل والأمراض المهنية ومتابعتهم صحيا.

2-11-2-8 مفتشية العمل: من خلال:

– مراقبة تطبيق الأحكام التشريعية والتنظيمية المتعلقة بعلاقات العمل وظروفه وكذا ما يتعلق بالوقاية الصحية والأمن.

– تقديم المعلومات والإرشادات للعمال ومستخدميهم فيما يتعلق بحقوقهم وواجباتهم بالإضافة إلى الوسائل الملائمة أكثر لتطبيق الأحكام القانونية والتنظيمية.

– تبليغ النصوص التشريعية والتنظيمية المتعلقة بالعمل إلى كل من العمال ومستخدميهم.

– إخبار السلطات المحلية بظروف العمل في المؤسسات التابعة لاختصاصهم.

2-11-2-9 النقابات: وذلك من خلال التنسيق مع عدة هيئات كوزارة الصحة ووزارة العمل، رجال الحماية المدنية، وزارة الإعلام والاتصال، وزارة الثقافة بهدف توعية وتثقيف العمال فيما يخص وسائل الأمن الصناعي لتجنب الأخطار المهنية.

بالإضافة إلى ذلك فهناك عدة إسهامات من هيئات أخرى كوزارة الصحة، الهيئة الولائية وطب العمل التابعة لمختلف المؤسسات،... وكلها ترمي إلى هدف واحد هو العمل على توعية العمال على ثقافة الأمن الصناعي ووسائله، لتجنبهم فقدان أرواحهم بسبب الحوادث والأمراض المهنية، وتجنب المؤسسات من مخاطر قد تلحق أضرار بعناصر العملية الإنتاجية.

خلاصة الفصل:

إن تحقيق الوقاية والأمن الصناعي بالمؤسسة يتطلب أن يكون المسير ذو كفاءة وخبرة إدارية عالية والعاملون على قدر كبير من الوعي والمسؤولية فعند تكامل حسن التسيير مع السلوك الحسن للعامل مع الأخد بعين الإعتبار اتجاهاتهم، مشاعرهم، أدائهم ودورهم المهم، فحتما سنصل إلى الأمن والوقاية، إن اهتمام الباحثين من مختلف الميادين العلمية المرتبطة بهذا الموضوع يجب أن يهدف إلى إيجاد حلول عملية في المستويات التقنية، التنظيمية والمهنية لتحقيق الأمن والوعي الوقائي من خلال البحث في العمليات السلوكية للفرد وكيفية تطوير أدائه وكذلك توفير بيئة عمل أمنة وخالية من العوامل التي تؤدي إلى أسباب الخطر، هذا الأخير الذي يعد التحدي الأصعب أمام القائمين على موضوع الوقاية والأمن الصناعي داخل المؤسسة سيما في ظل التطور الهائل في أساليب العمل الفنية والتكنولوجية البالغة التعقيد.

الفصل الثالث

الفصل الثالث

حوادث العمل

- تمهيد

3-1 مفهوم حادث العمل

3-1-1 من الناحية القانونية

3-1-2 من الناحية الصناعية

3-1-3 من الناحية السيكولوجية – الأرغنومية

3-2 أسباب حوادث العمل

3-3 النظريات المفسرة للحوادث العمل

3-4 طرق تحليل حوادث العمل

3-5 قياس حوادث العمل

3-6 التحقيق في حادث العمل

3-7 تقرير حادث العمل

3-8 إثبات وقوع حادث العمل

3-9 الأطراف الملزمة بالتصريح بالحادث

3-10 تكاليف حوادث العمل

3- 11 مستويات تكلفة حوادث العمل

- خلاصة الفصل

تمهيد:

إن موضوع حوادث العمل من المواضيع الهامة التي يجب إيلاؤها الأهمية اللازمة نظرا لما تسببه هذه الحوادث من مخاطر وما تسببه من مآسي تهدد الفئة المنتجة في المجتمع، لقد أولت العديد من الهيئات والمنظمات العالمية والمحلية مسألة حماية العامل والعمال أهمية كبرى من خلال السعي لتوفير بيئة عمل آمنة وخالية من المخاطر من خلال العمل الجاد لحماية العمال والمحافظة على سلامتهم وصحتهم، إن مسألة حوادث العمل ليست جديدة على قطاعات العمل المختلفة، فقد ظهرت مع بدأ النشاط الإنساني عبر العصور المختلفة وبأشكال مختلفة إلا أن الإهتمام بهذه المشكلة بدأ يظهر بشكل متزايد مع التطور التكنولوجي وما رافقه من استخدام للآلات والمعدات في العملية الإنتاجية وتداول العديد من المواد الكيميائية، فقد ظهر تغير كبير في طبيعة الأخطار التي تهدد القوى العاملة من حيث أسبابها وطبيعتها والنتائج التي تخلفها، بحيث أصبحت هذه الحوادث تشكل تهديدا لسلامة العاملين والممتلكات وسلامة البيئة أيضا.

1-3 مفهوم حادث العمل:

1-1-3 اصطلاحا: إن أصل كلمة (accident)، يرجع إلى اللغة اللاتينية ويعني "كل ما يأتي لتحطيم الأشياء المنظمة " (فريخ نبيلة، 1993)، لقد تم التطرق لظاهرة حوادث العمل في عدة ميادين وتم تناول هذه الظاهرة من عدة أبعاد وهذا ما نتج عنه تعاريف متعددة لحادث العمل، لذلك قمنا بتصنيف المفاهيم الواردة لحادث العمل حسب الميادين التي تناولته كالأتي:

1- مفهوم حادث العمل من الناحية القانونية .
2- مفهوم حادث العمل من الناحية الصناعية .
3- مفهوم حادث العمل من الناحية السيكولوجية- الأرغونومية .

2-1-3 من الناحية القانونية :

إن الإتفاقيات الدولية لم تعرف حادث العمل رغم اهتمامها بحماية العمال، نجد مثلا منظمة العمل الدولية منذ نشأتها قد أقرت عدة نصوص في هذا المجال، نذكر على سبيل المثال ما جاء به المؤتمر العام في 1921 وكذا الإتفاقية رقم 12 الخاصة بالتعويض عن إصابات العمل في مجال الزراعة، ثم الإتفاقية 104 عام 1952 بشأن المستوى الأدنى للضمان الإجتماعي، ويرجع عدم تعريفها لحادث العمل لصعوبته، لذا تركت هذه المهمة للتشريع الداخلي لكل دولة (قالية فيروز، 2012).

أما المشرع الجزائري وبموجب القانون رقم 83-13 المعدل والمتمم بموجب الأمر 96- 19 المتعلق بحوادث العمل والأمراض المهنية، فقد أسس لنظام وحيد يسري على العمال مهما يكون قطاع النشاط الذين ينتمون إليه، وتشمل التغطية الحوادث التي يمكن أن يتعرض لها العامل أثناء العمل وبسببه ومن خلاله عرف حادث العمل على أنه:

" كل حادث انجرت عنه إصابة بدنية ناتجة عن سبب مفاجئ طرأ في إطار علاقة العمل " (الجريدة الرسمية، 1983، 1996)

من خلال هذا التعريف نجد أن المشرع الجزائري حدد مجموعة من العناصر الضرورية التي يجب أن يشتمل عليها حادث العمل حتى يتمتع فيها بالحماية وهي:

أ- الإصابة البدنية : وهي الأثر الذي يتركه الحادث على جسم العامل ومصطلح الجسم يأخد معناه الواسع حيث يشمل الجسم ككل، خارجيا كالجروح والكسور أو داخليا يمس قدراته الذهنية والعقلية.

ب- توفر صفة المفاجأة في الحادث : أي أن تكون الإصابة ناتجة عن حادث مفاجيء.

ج- العامل الخارجي : أي أن يكون الضرر ناشئا بفعل مؤثر خارجي عن الجسم .

د- وجود علاقة سببية بين العمل والإصابة : أي أن يكون الضرر الجسمي أو النفسي الناتج عن الإصابة له علاقة مباشرة بالعمل .

3-1-3 من الناحية الصناعية: أما من الناحية الصناعية فقد وردت عدة تعاريف في هذا المجال، ورغم أن العديد من الباحثين يقتدي بالتشريع في تعريفه إلا أنه يمكن أن نميز مجموعة التعاريف التالية:

حيث يعرفه دومينيك كراندكيلوث بأنه هو " ذلك الحادث الذي يطرأ خلال العمل أو بمناسبته مهما كان السبب وفي كل الحالات التي يكون فيها العامل خاضعا لرب العمل على أن يكون سبب وقوعه خارجيا ويلحق أضرار جسدية بجسم العامل ويحدث فجأة" (دومينيك كراندكيلوث، Dominique 2006 Grandguillot,).

كما تعرفه وحدة الصحة والسلامة المهنية بجامعة أستون بيرمنغهام على أنه : "حدث غير متوقع أو غير مخطط له في سلسلة من الأحداث التي قد تحدث من خلال مجموعة من الأسباب ويترتب عليه إلحاق ضرر جسدي (إصابة أو مرض) مشخص أو الإضرار بالممتلكات أو حادث مجهض لم يكتمل أو خسارة أو تعطل العمل أو أي مجموعة من هذه النتائج " (جريمي سترانكس، ترجمة بهاء شاهين، 2003).

أما راشد محمد القرطاني على أنه " أي طارئ مفاجئ وغير متوقع أو مخطط له يقع خلال العمل أو بسبب ما يتصل به ويشمل ذلك أي تعرض لمخاطر طبيعية أو ميكانيكية أو كيميائية أو إجهاد حاد وغير ذلك من المخاطر التي قد تؤدي إلى الوفاة أو الإصابة البدنية أو المرض الحاد للعامل المصاب، وقد يؤدي الحادث إلى أعراض بالمنشأة أو وسائل العمل " (راشد محمد القرطاني، 2007).

ويعرفه المعهد الأمريكي للحد من الخسائر على أنه "حدث غير مخطط وغير متعمد قد يسفر أو لا يسفر عن إصابة شخصية أو الإضرار بالممتلكات أو توقف عملية العمل أو تعطيلها أو هذه الظروف مجتمعة" (جريمي سترانكس، ترجمة بهاء شاهين، 2003).

ومن خلال ما سبق من التعاريف نجد أن مفهوم حادث العمل من الناحية الصناعية أوسع منه من الناحية القانونية، حيث أن القانون لا يهتم ولا يعبء بأي حادث لا ينتج عنه ضرر جسمي للمصاب، فالحادثة التي لا ينشأ عنها ضرر بجسم المؤمن لا تندرج ضمن بنود قانون تأمين إصابات العمل عكس ذلك من الناحية الصناعية.

3-1-4 من الناحية السيكولوجية – الأرغنومية :

أما من وجهة نظر سيكولوجية – أرغنومية فإن حادث العمل يعتبر سلوكا والظواهر السلوكية تعتبر معقدة وهي نتيجة تفاعل عدة متغيرات إنسانية، تقنية، وتنظيمية، وهي تركز على الأسباب أكثر منها على النتائج، هذه النظرة التي تطورت مع مرور السنوات، حيث أنه في سنوات 1930، كان العامل يعتبر السبب الوحيد في وقوع الحوادث معتمدين على فرضية أن هناك أشخاص لديهم ميل نحو الحوادث، لكن هذا التناول الأحادي السبب يتناقض مع المنطق العلمي.

وهو ما جعل هذه النظرة تتطور مع سنوات 1960، والبحوث التي قامت بها المنظمة الأوروبية للفحم والصلب من خلال ظهور رؤية جديدة لتفسير الحوادث تعتمد على التناول المتعدد الأسباب، هذه الرؤية التي تطورت مع البحوث التي قام بها كل من فافارج (faverge) في 1967، وكيني (cuny) في 1976 و لوبلا (le plat) في 1985، من خلال ظهور مفاهيم جديدة هي النسق إنسان– آلة وكذلك النسق التقنو – اجتماعي، والتي اعتبرت حادث العمل كمؤشر أو عرض لسوء سير الأنساق، فالحادث على هذا الأساس ليس فقط ظاهرة سلبية أو محاطة بشكل ضيق ولكنه يدل على نموذج من نماذج سير الأنساق .

لذا فدراسة الحادث تعتمد على فهمه من خلال دراسة التفاعل بين العامل والنسق وتحديد مميزات السير القابلة لحدوث التكيف، حيث أن الحادث هو أحد أسباب الخلل الناتج في الأنساق باعتباره "من إفرازات النسق " (بيار فالزن، Pierre Falzon, 2004).

ومن خلال كل ما سبق تقديمه من مفاهيم حول حادث العمل في جميع النواحي يمكن إقتراح التعريف التالي :

" حادث العمل هو ذلك التوقف الفجائي والغير منتظر في نسق العمل، نتيجة عوامل إنسانية، تقنية أو تنظيمية قد ينتج عنه خسائر مادية أو بشرية .

3-2 أسباب حوادث العمل:

حوادث العمل عبارة عن ظواهر سلوكية والتي تنشأ نتيجة تداخل عدة عوامل، فنجد منها الشخصية والتي ترجع للفرد نفسه، وعوامل متصلة بالعمل ومحيطه ترجع في الأساس إلى طبيعة العمل، تركيبه، ظروف إنجازه

والوتيرة التي يسير عليها، وعوامل تنظيمية ترتبط بطرق الاختيار، التدريب والتكوين، نمط الإشراف والمناخ النفسي الإجتماعي في المؤسسة.

إن أول خطوة يجب القيام بها في سبيل الوقاية من الحوادث، ومنع تكرارها تتمثل أساسا في تحديد أسبابها، وهنا سنتطرق إلى مختلف الأسباب المتعلقة بكل عامل من العوامل، بهدف إعطاء صورة شاملة حول مختلف الأسباب التي تقف وراء حوادث العمل.

3-2-1 العوامل الشخصية:

3-2-1-1 الجنس: لقد أكدت العديد من الدراسات أن نسبة الحوادث بين الإناث أكثر مما هي عليه بين الرجال، ويمكن تفسير ذلك في ضوء الفروق بين الجنسين خاصة فيما يتعلق بالاتزان النفسي والفيزيولوجي.

وهذا ما أكدت عليه "آن انستازي" بعد تطبيقها لاختبار "برنروتيز" من أن الذكور أقل تعرضا من الإناث للتقلبات التي تعتري توازن البيئة العضوية الداخلية، أي أنهم أكثر ثباتا، وأهم بعض الصفات الهامة التي تميزهم، هي الثبات النسبي لدرجة الحرارة واتزان عمليتي الهدم والبناء وثبات مستوى السكر في الدم، وربما كانت كثرة الخجل والإغماء عند النساء، وكذلك اختلال اتزان إفرازات الغدد الصماء عندهن راجعة إلى الفروق الجنسية في درجة ثبات البنية العضوية الداخلية.

ويضيف طه لما سبق "أن كثرة المسؤوليات المنزلية والمهنية الملقاة على عاتق المرأة العاملة يمكن أن تزيد من الإرهاق النفسي والجسمي، ومن ثمة سهولة التورط في الحوادث والإصابات" (حمدي ياسين وآخرون، 1999).

3-2-1-2 السن: لقد أثبتت الدراسات أن السن عامل مهم جدا في وقوع الحوادث وفي نوعيتها ومعدلاتها، فصغار السن وكبار السن أكثر عرضة للحوادث مقارنة مع متوسطي السن، وإذا حاولنا أن نفسر ميل كبار السن وصغار السن إلى الحوادث مقارنة مع متوسطي السن، يمكن القول أن فئة الشباب لا تمتلك خبرة كبيرة وكافية مما يجعلها قليلة الانتباه والدقة في العمل، مع جهلهم بجميع الأخطار المهنية، إلى جانب الصراعات النفسية التي يعيشها الفرد في المرحلة ما بين 16 إلى 24 سنة، أما كبار السن فقد اعتادوا الخطر لذلك يكونون أقل حذرا من العمال الذين لا خبرة لهم، بالإضافة إلى نقص قدراتهم الفيزيولوجية والذهنية الناتجة عن طول حياتهم المهنية.

أما الفئة الخاصة بمتوسطي العمر، فنجدهم يتمتعون بشخصيات تجمع بين الاتزان النفسي والفيزيولوجي والتركيز الجيد أثناء العمل وشدة الحذر من الأخطار (جاري ديسلر، ترجمة محمد سعيد عبد المتعال، 2003).

3-2-1-3 الذكاء: هناك اختلافات بين الباحثين حول الصلة بين الذكاء والحوادث، فنجد البعض يؤكد على وجود علاقة عكسية بين الذكاء ووقوع الحوادث بمعنى أنه كلما كان العامل ذكيا كلما قلت الحوادث، بينما نجد البعض يؤكد عدم وجود أي علاقة بين الذكاء والحوادث ومرد ذلك إلى اختلاف العلماء في تحديد تعريف موحد وشامل للذكاء وبالرغم من ذلك فإن الصلة بين الذكاء والحوادث ظهرت جلية في إحدى الدراسات، عندما

اتضح للباحثين أن العمال الذين تعرضوا لامتحانات ذكاء في بداية عملهم وحصلوا على درجات عالية هم أقل العمال تعرضا للإصابة وأن الأفراد ذوي مستوي ذكاء منخفض أقل من المتوسط، أكثر تعرضا للحوادث، خاصة في الأعمال التي تتطلب تصرفات سريعة لمعالجة الأوضاع الغير مستقرة وبالنسبة للعمال الذين يجدون أنفسهم أمام وضعيات متعددة (طارق كمال، 2007).

3-2-1-4 الدافعية: باعتبار الدافعية أنها بمثابة الطاقة المحركة لسلوك الفرد فإن إنتاجه يختلف باختلاف الدافعية عنده، وإن نقصت الدافعية عند العمل أثناء قيامه بالعمل يمكن أن تورطه في الحوادث، وفي هذا الصدد تشير دراسة "كير" عن زيادة الحوادث في الأقسام ذات المرتبات وفرص الترقي الأقل، إن انخفاض دافعية الفرد في العمل، وفشل الإدارة في استثارتها يمكن أن يزيد من توتر الفرد ويوقعه في الحوادث. (حمدي ياسين وآخرون، 1999).

3-2-1-5 الخبرة: لقد أوضحت البحوث التي استهدفت دراسة العلاقة بين الخبرة المهنية للعامل والحوادث التي تحدث في أثنائه، اتجاها عاما نحو نقصان الحوادث كلما طالت مدة الخبرة، فلقد أشار في هذا المجال (Ficher) أن معدلات الحوادث تتناسب عكسيا مع الخبرة، أي كلما زادت الخبرة كلما نقص معدل الحوادث وهذا ما يؤكد بوجود علاقة وثيقة بين الخبرة بالمهنة وارتكاب الحوادث (فرج عبد القادر طه 2001).

3-2-1-6 الحالة الانفعالية والوجدانية: لقد أكدت بعض الدراسات أن معدل الحوادث يتأثر ارتفاعا أو انخفاضا بالحالة الانفعالية أو الوجدانية للفرد، حيث تؤكد بحوث "هيرسي" أن الحالة الانفعالية الشديدة للعمال، من شأنها أن تزيد في التورط بالحوادث، فالحزن، الغضب، القلق والتوتر وما إلى ذلك من حالات انفعالية تقلل من وظائف العمليات المعرفية وتباعد بينها وبين المعالجات الناجحة للمواقف الضاغطة، كما أن الابتهاج الزائد يؤدي إلى التورط في الحوادث وكذلك الأشخاص الذين يسهل استثارتهم (عبد الرحمن عيسوي، 1982).

3-2-1-7 القدرات الحركية والإدراكية: لقد قام "DRAKE" بدراسة حول علاقة الحوادث بسرعة الإدراك، وسرعة الحركة العضلية في العملية الصناعية، وقد طبق اختباراته لقياس هذين المتغيرين على ثمان وثلاثين عاملا، ولاحظ من خلالها بأن العمال المعرضون أكثر للحوادث هم الذين لهم سرعة الحركة أكثر من سرعة الإدراك، واستنتج بأن حوادث العمل تقل كلما كانت سرعة الإدراك تفوق سرعة الحركة الفصلية.

وبعبارة أخرى فإن الشخص الذي يستجيب حركيا أسرع مما يدرك هو أكثر عرضة للحوادث من الشخص الذي يدرك أسرع مما يستجيب.

3-2-1-8 الحالة الاجتماعية والاقتصادية للعامل: تسبب الحالة الاجتماعية المزرية والوضعية الاقتصادية والمعيشة الصعبة إجهادا واضطرابات نفسية للعامل كالشرود الذهني والقلق أثناء العمل، الأمر الذي يفقده السيطرة على إدارة عمله فيكون سببا في وقوع الحوادث، وبالمقابل فإن العامل الذي يؤدي عمله في ظروف اجتماعية واقتصادية جيدة يكون انتباهه وإنتاجه أفضل ويمكن حصر مظاهر الحالة الاجتماعية والاقتصادية في:

- المشاكل الأسرية التي تقع للعامل وضعف المستوى المعيشي للعامل.

– إنعدام وجود وسيلة نقل خاصة بالمؤسسة وبالتالي تعرض العامل لضغوطات المواصلات خاصة إذا كان موقع العمل بعيدا.

3-2-2 عوامل متصلة بالعمل ومحيطه:

3-2-2-1 طبيعة العمل: تؤكد إحصاءات حوادث العمل أن معدل هذه الحوادث يزداد في الأعمال اليدوية، وأنه ثمة إحصاءات أخرى تشير إلى أن للتقنيات الحديثة دور في زيادة معدل الحوادث، حيث كلما زادت سرعة الآلات زاد تعقيد العمل وتفاقمت مسؤولياته، ومن ثمة يزيد معدل التورط في الحوادث كما أن التصميم الجيد للآلة والذي يوفر للعامل راحته ووقته وجهده، ويقلل في توتره يمكن أن يقلل من الحوادث، لأن الكثير من الحوادث كانت ناتجة عن التصميم المعقد للآلة وعدم مناسبتها لإمكانات وقدرات العامل وعدم إلمامه بكيفية التشغيل.

3-2-2-2 الظروف الفيزيقية:

تؤدي الظروف الفيزيقية السيئة إلى وقوع الحوادث بسبب ارتباطها بالعمل وتأثيرها على العمال التي قد تكون أسباب رئيسية في وقوع الحوادث منها:

3-2-2-3 الحرارة: إن درجة الحرارة غير المناسبة يمكن أن تكون من مصادر الضغط النفسي والفيزيولوجي، فالأجواء الحارة تؤثر في الحالة المزاجية والعصبية للعامل وتجعله متوترا، أما البرودة، فالجو البارد يؤدي مع الزمن إلى أمراض روماتيزمية، وقد أكدت بحوث كل من ماكوورت (Mackworth) وبيلر (Pepler) أن معدل الإصابات والأخطاء يزداد مع ارتفاع درجة الحرارة أو تدنيها عن الحد المألوف والطبيعي، كما أن درجة الحرارة المرتفعة تدفع العامل إلى نزع وسائل الوقاية لحرارة المكان، إيجاد صعوبة في التنفس، الميل إلى الارتخاء والشرود عند سير الآلات والمعدات، وبشكل عام فدرجة الحرارة المثلى تختلف باختلاف طبيعة العمل الإنتاجي ومكانه وكذا الفصل المناخي السائد (زكريا طاحون، 1999).

3-2-2-4 الإضاءة: تعتبر الإضاءة عاملا مهما للرؤية الجيدة وضعفها يسبب إجهادا للعيون ويقلل من قدرة العامل على التمييز في حركة الآلات والمعدات، كما أن الإضاءة الجيدة تحقق إنتاجا متميزا من حيث الكم والكيف، كما أنها تسهل ملاحظة العمال وتقلل من الإصابات أو الوقوع في الحوادث، فضلا على ذلك فهي تنقص من معدل المادة الأولية التالفة، على أن تكون مستويات الإضاءة محددة وفقا لطبيعة العمل (زكريا طاحون، 1999).

3-2-2-5 الضوضاء: تعتبر الضوضاء ظاهرة غير صحية، فهي تحول دون تركيز العمال في أعمالهم وتقلل مستوى الأداء الذهني والمعرفي، وهذا ما أكدت عليه الدراسات حيث أن أخطاء العمل انخفضت بشكل ملحوظ عندما انتقل العمل من الضوضاء إلى مواقع هادئة، كما أن الضوضاء المرتفعة تؤثر تأثيرا مباشرا في القدرة على العمل والإنتاج وخاصة بالنسبة للأعمال التي تعتمد على المجهود الذهني، إذ تؤدي الأصوات المرتفعة

إلى تشتيت الذهن وعدم تركيزه وإلى الإجهاد العصبي، كما تحول في بعض الأحيان دون سماع عوامل التنبيه من الخطر وبالتالي الوقوع في خطر الحوادث والإصابات (بوظريفة حمو، 2002).

3-2-2-6 التهوية: الهدف منها تغيير وتجديد الهواء أثناء العمل وهذا من شأنه إزالة الروائح الكريهة والمضرة وخفض درجة الحرارة، فسرعة التهوية تؤثر على صحة وأمن العامل من الناحية الجسمية والنفسية فيصاحبه الخمول والتعب والذي يؤدي إلى الاستجابات الناقصة وإصدار السلوك الغير آمن، ومن ثمة الوقوع في خطر الحوادث، وتوجد عدة طرق يمكن بها تهوية الأماكن المخصصة للعمل، إما عن طريق التهوية الميكانيكية أو التهوية الطبيعية الدائمة أو عن طريق التهوية المختلطة، كما يجب توفر الحد الأدنى من الهواء لكل عامل، طبقا للمقاييس المعمول بها في هذا المجال.

3-2-2-7 تخطيط وتنظيم مكان العمل: يمكن للمؤسسة أن تنظم مكان العمل وترتبه ترتيبا كاملا، في الوقت نفسه الذي يقوم فيه الخبراء بتصميم أماكن الآلات وترتيبها، وتصميم عملية مناولة المواد داخل المؤسسة ويستعان في ذلك بخبراء في الأرغونوميا، يؤثر سوء تخطيط وتنظيم مكان العمل على صحة وسلامة العمال وعلى سلامة عناصر الإنتاج الأخرى كالمواد، الآلات والمنتجات من خلال عدم وجود ممرات آمنة يستعملها العمال، انعدام ترتيبات الطوارئ في الموقع الإنتاجي، عدم ترك المسافات المناسبة بين الآلات أو سوء ترتيبها، ضيق المواقع الإنتاجية، عدم وجود مساحات كافية للتخزين، صعوبة تداول المواد، عدم نظافة المواقع الإنتاجية (يونس عبد الغفور، 1997).

3-2-2-8 الآلات، المواد ووسائل الوقاية الفردية:

أ- الآلات: تمثل حوادث العمل الناتجة عن استخدام الآلات والمعدات الإنتاجية بنسبة معتبرة، حيث تؤثر هذه الأخيرة على صحة وسلامة العمال خاصة في الحالات التالية:

- عدم ملائمة الآلة للعامل (عدم قدرة العامل على التكيف معها).
- التصميم غير المأمون للآلات والأجهزة.
- عدم وجود أجهزة للوقاية بها.
- عدم القيام بعزل الأجزاء الآلية الخطيرة.
- استخدام أجهزة وآلات سريعة التآكل والصدأ (الشنواني صلاح، 2004).

ب- المواد: تكون المواد المستعملة في الصناعة سببا في حوادث العمل سواء أثناء نقلها، تخزينها أو استعمالها في العملية الإنتاجية بسبب:

- ضعف أجهزة التغليف الضرورية لها.
- طبيعتها الخطيرة كالمواد الكيمياوية أو القابلة للانفجار.
- عدم احترام الشروط اللازمة في تخزينها (الشنواني صلاح، 2004).

ج- وسائل الوقاية الفردية: تعد وسائل الوقاية الفردية من العوامل التي تحول دون تعرض العامل إلى حوادث العمل والأمراض المهنية، ويتم اللجوء إليها عندما يتعذر استئصال المخاطر من مصادرها، وعدم توفر هذه الوسائل أو توفرها بمواصفات غير ملائمة، كأن تكون صعبة الارتداء أو النزع، غير مناسبة لمقاييس العمال، تسبب الإرهاق، ثقيلة، قد يؤدي إلى زيادة الإصابة بحوادث العمل والأمراض المهنية (محمد توفيق خضير، 2001).

3-2-2-9 نظام العمل: في السابق كان يسود شكل واحد للتنظيم وهو تقسيم يوم العمل إلى فترة صباحية وفترة مسائية غير أن العصر الحالي يعرف استعمالا واسعا لما يسمى بالعمل التناوبي الذي فرضته قيود تقنية وأخرى اقتصادية، حيث أن بعض الصناعات المستعملة للآفران، ذات درجة الحرارة المرتفعة جدا يستدعي بقاؤها مشتغلة دون توقف كصناعة الحديد والصلب، ونظام العمل التناوبي هو نظام تتعاقب من خلاله فرق العمل على نفس مناصب العمل لإنجاز نفس المهام الإنتاجية وهذا خلال فترات العمل النهارية والليلية.

في مقابل الإمتيازات الإقتصادية التي وفرها العمل وفق نظام الدوريات والمتمثلة في الاستعمال الجيد للطاقات الإنتاجية للمؤسسات، فإنه ساهم في تغيير العديد من عادات العمال وخلق مشاكل اجتماعية ونفسية،. فطول فترة العمل وتغيير تنظيمها بين الصباح، المساء والليل أدى إلى تعرض العمال للإجهاد والاضطرابات الفيزيولوجية والنفسية التي تؤثر على صحتهم وتعرضهم للحوادث والإصابات، وبشكل عام فإن أفضل ساعات العمل وأكثرها ارتباطا بانعدام الحوادث يكون في نوبة النهار، فوظائف الجسم تخضع لهذه الايقاعات اليومية أو ما يسميها البعض بالساعة البيولوجية (علي موسى حنان، 2007).

3-2-2-10 الإجهاد والتعب: التعب هو حالة فيزيولوجية قابلة للرجوع إلى الحالة الطبيعية أو العادية ويظهر التعب نتيجة للجهد العضلي المبذول أو التعب الذهني المرتفع ويكون مصحوبا بأحاسيس جسمية ونفسية مؤلمة، لكن العراقيل التي تطرح في هذا المجال هي صعوبة تحديد الدرجة من التعب التي عندها يمكن أن نقول بأن العامل سوف يرتكب حادثة، إلا أن الاختبارات المستخدمة في قياس التعب ميزت ثلاث أنواع من التعب هي:

أ- التعب البدني: ويعتبر من أبسط أنواع التعب، حيث يمكننا بقدر قليل من الراحة القضاء على أسبابه التي تعود إلى عدم توفر الأكسجين (O_2) الكافي في الدم الذي يغذي العضلات وذلك نتيجة الجهد البدني المستمر المبذول.

ب- التعب النفسي: هو أخطر من التعب البدني، لأنه يتكون ببطء شديد نتيجة لعوامل لا يسيطر عليها الفرد، فتسبب في الغالب اضطرابات نفسية تتميز بالضغط والتوتر تعرضه بصفة مستمرة للحوادث.

ج- التعب الذهني: يعتبر التعب الذهني من النتائج الهامة التي أفرزتها المتطلبات الحالية لعالم الشغل، وتعقد التكنولوجيات الجديدة، إذ أصبح العامل يبذل جهدا فكريا مرتفع لمسايرة الأجهزة المتطورة، بحيث يفقد كمية كبيرة من الطاقة كما يفقد القدرة على رد الفعل والقدرة على التركيز والانتباه وهذا ما يجعله عرضة للحوادث (جريمي سترانكس، ترجمة بهاء شاهين، 2003).

3-2-3 العوامل التنظيمية:

3-2-3-1 سوء الاختيار المهني: إن ملائمة العامل لعمله يرتبط بمدى توفر المواصفات والقدرات الجسمية والذهنية والنفسية فيه والتي تعتبر ضرورية حتى يتمكن من التكيف مع مركز عمله والظروف المحيطة به، وبالمقابل فإن غيابها عند اختياره، يرفع من احتمال تسببه في وقوع الحوادث بنسبة كبيرة ومن أهم مظاهر سوء الاختيار ما يلي:

- توظيف عمال مستهدفين للحوادث.
- وضع العامل في موقع عمل لا يتناسب مع قدراته، الأمر الذي يضعف من إنتاجيته ويرفع من نسبة احتمال تعرضه للحوادث.

حيث يرى فروا (froid) أن 43% من الحوادث ترجع لسوء تكيف العامل مع عمله (عبد المولى محمد، 1984).

3-2-3-2 نقص الإعلام والتكوين: تستدعي طبيعة العمل في المجال الصناعي أن يكون العامل متحكما في طريقة العمل السليمة، ومدربا على الكيفية المناسبة لتشغيل الآلات والأجهزة، واستعمال المواد ومدركا لجميع الأخطار التي قد تنتجها أو يسببها الاستعمال الخاطئ لها، لأن الجهل بهذه الأساليب والأخطار والنقص في التدريب من شأنه أن يبرز مواقف وسلوكيات غير مأمونة تكون سببا في الحوادث مثل:

- العمل بمعدل سرعة أكبر من المعدل المطلوب.
- إساءة استعمال الآلات والمواد.
- عدم إدراك عوامل الخطر المرتبطة بالعمل ومحيطه.
- عدم الأخذ بعين الاعتبار الاحتياطات الضرورية للتعامل مع الأخطار المهنية بسبب نقص التكوين الوقائي (عمر وصفي عقيلي، 2005).

3-2-3-3 إهمال قواعد الوقاية: يتطلب العمل في المؤسسات ضرورة الالتزام والتطبيق العملي لجميع قواعد وتعليمات الوقاية، باعتبارها مستنبطة من تحليل دقيق لعوامل الخطر، لذا فإن عدم احترامها من طرف العمال يجعلهم عرضة للحوادث، ومن مظاهر إهمال قواعد وتعليمات الوقاية ما يلي:

- عدم التبليغ عن ظروف العمل غير الآمنة.
- عدم استعمال وسائل الوقاية الفردية.
- عدم إتباع التعليمات واحترام طريقة التشغيل والاستعمال الجيد للآلات.

3-2-3-4 عدم كفاءة أعمال الصيانة: يتطلب الإنتاج في المؤسسة الصناعية نوعيات معينة من الآلات والمعدات والتي يمكن أن تتعرض للتآكل والتلف، نتيجة الاستعمال المستمر في العملية الإنتاجية الأمر الذي يتطلب صيانتها بصفة مستمرة، حتى لا تكون سببا في وقوع الحوادث وأهم الحوادث المتعلقة بالصيانة هي:

- عدم تشحيم وتنظيف آلات وتجهيزات الإنتاج بصفة دورية.
- عدم إصلاح الأعطاب التي لحقت بالآلات والمعدات.

– تزويد الآلات بقطع غيار مغشوشة وغير أصلية.

– عدم مراقبة وتزويد الآلات بالمواد الضرورية لتشغيلها.

3-2-3-5 ضعف الرقابة والتفتيش: يجب أن تتم عملية الرقابة والتفتيش بشكل منتظم وبصورة دورية من قبل المسؤولين على ذلك، تكتب نتائج التفتيش في تقرير خاص يضاف إليه الاقتراحات الخاصة بالتحسين، تحفظ تقارير التفتيش عند الهيئة المسؤولة، كما يجب مراعاة تقارير التفتيش السابقة، ويجب أن تذكر في تقارير التفتيش آراء العمال وعند الضرورة يمكن الإستعانة بآراء بعض المختصين، وأي تقصير في ذلك من شأنه أن يؤدي إلى وقوع حوادث عمل بسبب:

– عدم مراقبة مواقع العمل والأخطار المهنية الموجودة.

– عدم مراقبة وجود واحترام قواعد السلامة المهنية المطلوبة.

– عدم مراقبة مدى احترام والتزام العمال بقواعد الوقاية (شعلالي مختار، 2009).

3-2-3-6 المناخ النفسي والاجتماعي السائد: إن ظروف العمل النفسية والاجتماعية لا تقل أهمية عن ظروف العمل المادية، فنوعية الحياة في مكان العمل والمناخ التنظيمي السائد يلعبان دورا مهما في تحقيق الشعور بالأمن واحترام مبادئ وقواعد السلامة المهنية، كما أن وجود الصراعات التنظيمية بين العمال أو بين العمال والإدارة سواء كانت اجتماعية، اقتصادية أو ثقافية يسبب تعقيد السياسات التنظيمية، كثرة الخلافات، ضعف الثقة بين العمال ومرؤوسيهم، وعدم شعورهم بالعدالة والإنصاف في المعاملة، وفي الأجور والترقية وكذا عدم الإحساس بالأهمية والمكانة وعدم المشاركة في اتخاذ القرارات، كلها عوامل تجعل العامل يعيش اضطرابا نفسيا وفكريا يتجلى في عدم الشعور بالرضا، عدم الشعور بالارتياح، عدم الثقة، نقص الدافعية، غياب التوازن النفسي، الشرود الذهني وهذا ما سيؤثر بالسلب على مردوده ويؤدي به إلى ارتكاب أخطاء كثيرة، مما يزيد من احتمال تعرضه للحوادث بل وفي بعض الأحيان يرتكبها عن قصد كانتقام من الوضع السائد (محمد السيد أبو النيل، 1980).

3-3 النظريات المفسرة لحوادث العمل:

اختلفت النظريات المفسرة لحوادث العمل باختلاف منطلقات وأبعاد الدراسة المعتمدة من طرف الباحثين وأهم هذه النظريات ما يلي:

3-3-1 نظرية الاستهداف للحوادث: تعد هذه النظرية من أقدم النظريات التي فسرت حوادث العمل من الناحية السيكولوجية، فهي تفترض وجود صفات وراثية شخصية، بدنية، نفسية وعقلية كضعف الذكاء، ضعف البصر، الحالة الانفعالية....، في العاملين تجعلهم يرتكبون الحوادث بصفة متكررة أكثر من غيرهم من العمال الذين يعملون في الظروف نفسها إذ يطلق على هؤلاء اسم "مستهدفي الحوادث".

وقد أجريت عدة دراسات لمعرفة مميزات المستهدفين للحوادث أهمها الدراسة التي قام بها توماس جانكنز (TOMAS.N.Jenkins)، والتي استخلص منها عدة مميزات أهمها عدم الانتباه، قلة الإدراك بالخطر، الانفرادية، العدوانية، مخالفة عادات وتقاليد الجماعة، الأوضاع الاجتماعية، الميل إلى إيذاء النفس، الاعتزاز بالنفس...، وأشار الباحث إلى أن هذه الصفات ملازمة للأفراد المستهدفين للحوادث مهما اختلفت الصناعات وأن أفضل وسيلة للوقاية هي الكشف عنهم واستبعادهم خاصة أثناء القيام بعملية اختيار العمال الجدد (حنفي عبد الغفار، 2002).

3-3-2 نظرية التحليل النفسي: ترى هذه النظرية من خلال صاحبها "سيغموند فرويد" أن التورط في الحوادث ما هو إلا تعبير عن الصراعات العصابية وأسباب لا شعورية تدفع العامل للوقوع في الحوادث ويتمثل ذلك في كراهية العمل، التهرب من المسؤوليات، الانتقام من أصحاب السلطة، لوم الذات وعقاب النفس.

ويرى أصحاب هذه النظرية أن مضطربي الشخصية من العمال يميلون إلى إثارة المشاكل واختلاق المتاعب المالية والصحية والمهنية لأنفسهم والمحيطين بهم، فهم يجدون اللذة في إلحاق الألم والتعب والشقاء للآخرين، فثمة عمال يوقعون أنفسهم في المتاعب بالرغم أنهم يظهرون للآخرين محاولاتهم تفاديها وتجنبها، فالمستهدفين بالحوادث يعانون من أزمات نفسية لا شعورية، تجعلهم في حاجة دائما إلى إيذاء أنفسهم، فالوقوع المتكرر في حوادث العمل، هو أسلوب هذا النمط في عقاب أنفسهم، والدليل على ذلك أن معدل تلك الحوادث لدى هذه الفئة انخفض بعد علاجهم نفسيا (حمدي ياسين واخرون، 1999).

3-3-3 نظرية الضغط والتكيف: ترى هذه النظرية أن طبيعة العمل وبيئته ومناخه تعتبر من المحددات الأساسية للحوادث، ومن خلال هذه النظرية فإن العمال الذين يقعون تحت ظروف الضغط والتوتر يكونون أكثر عرضة للحوادث بخلاف العمال المتحررين من الضغوط والتوترات.

كما أن الظروف الفيزيقية الجيدة من إضاءة، حرارة،... من شأنها أن تساعد على تكيف العامل ومن ثمة تجنبه من الوقوع في الحوادث، في حين تكثر الحوادث نتيجة عدم تكيف العامل مع مركز العمل، إضافة لعدم إلمامه بطرق العمل السليمة والمأمونة وجهله لمصادر الخطر وطرق الوقاية اللازمة في محيط العمل (أحمد محمد مجدي، 2003).

3-3-4 النظرية الاجتماعية: تعد هذه النظرية من النظريات التي ربطت حوادث العمل بالعمل، وخاصة الظروف الاجتماعية الصعبة والغير ملائمة التي يعيشها، فالحالة الاجتماعية الصعبة للعامل المتعلقة بالسكن، الأسرة، المحيط الاجتماعي، تولد حالة من الانفعال والاضطراب المستمر، وبتفاعلها مع ظروف العمل المادية تكون سببا في وقوع الحوادث ولمعالجة هذه الأسباب يتطلب الأمر تحسين الحالة الاجتماعية والاقتصادية للعمال ومعالجة مختلف المشاكل المرتبطة بهذا المجال (عباس محمد عوض، 1985).

3-3-5 النظرية الوظيفية: ترى هذه النظرية أن هناك أسباب عديدة، وعوامل مرتبطة فيما بينها تؤدي إلى الوقوع في الحوادث، وأكدت على العوامل الإنسانية والتنظيمية في وقوعها وما يميز هذه النظرية عن سابقاتها، أنها

اتسمت بالشمول والتكامل في تفسيرها لظاهرة حوادث العمل، حيث ترى أن حادث العمل ظاهرة لها أسبابها المتعددة والمترابطة فيما بينها، إذ لا يمكن إرجاعها إلى عامل واحد بل إلى مجموعة من العوامل الإنسانية والمادية فحادث العمل يمثل ظاهرة معقدة لتعدد وتداخل أسبابها، إن هذه النظرية الجديدة لأسباب الحوادث، أدت إلى تطور كبير في ميدان الوقاية ذلك أن تحديد الأسباب المباشرة وغير المباشرة للحادث، من شأنه المساهمة بشكل فعال في التحكم فيها ومنع تكرارها وخاصة في المؤسسات الصناعية.

ومن أهم الدراسات التي جاءت في هذا الإطار، الدراسة التي قام بها مجلس الأمن القومي بالولايات المتحدة الأمريكية والتي توصل فيها إلى ما يلي:

- 18% من الحوادث ترجع إلى ظروف تقنية غير آمنة.
- 19% من الحوادث ترجع إلى عوامل إنسانية غير آمنة.
- 63% من الحوادث ترجع إلى خليط من العوامل التقنية والإنسانية غير الآمنة.

لقد تناولت هذه النظريات وجهات نظر مختلفة ومتباينة حول تفسير ظاهرة الحوادث، لكن هذه المشكلة تبقى تتطلب المزيد من الدراسات والأبحاث حول الأسباب الحقيقية والرئيسية التي تؤدي إلى الوقوع في الحوادث ومحاولة فهمها وإيجاد الحلول الكفيلة للتقليل منها، خاصة وأن العصر الحديث وبما يصاحبه من تطورات تكنولوجية وما يفرضه من متطلبات اقتصادية أفرز مظاهر سلبية مثل شركات المناولة والتي تستعين بها الشركات الصناعية الكبرى والتي تقوم بتوظيف العمال في مواسم معينة في السنة، دون تلقيهم لأي تدريب أو تكوين حول العمل وظروفه والأخطار التي تصاحبه، ليتم طردهم والاستغناء عنهم في الفترات الأخرى (دقيش خنودة، 2006).

3-4 طرق تحليل حوادث العمل

هناك عدة طرق تقوم بتحليل حوادث العمل بهدف الوقوف على أسبابها الحقيقية من أجل إيجاد الحلول الفعالة لتخفيضها أو إزالتها وأهم هذه الطرق نجد:

3-4-1 طريقة رجوع الخبرة (REX) Méthode de Retour D'éxperience :

مفهوم رجوع الخبرة (REX) ظهر انطلاقا من سنة 1986، بعد الحادث الخطير والمتعلق بانفجار (Booster Challenger) والذي أرجعه الخبراء في تقريرهم، إلى أن الخطأ الذي أدى إلى هذا الانفجار كان محل إنذار من قبل ولكن لم تتخذ أي إجراءات بهدف تجنبه. (شعلالي مختار، 2009)، فطريقة رجوع الخبرة تسعى إلى هيكلة الوسائل التي ستستخدم انطلاقا من الخبرات السابقة وكذا تقييم المعارف المكتسبة من هذه الخبرات وذلك بالأخذ بعين الاعتبار النجاحات والإخفاقات والخطوات المستعملة في هذه الطريقة تتمثل في:

- تحديد الخبرة التي ستقيم.
- وضع إجراءات للتقييم.

– جذب الخبرة (جمع المعلومات).

– نقل هذه الخبرة إلى أفراد آخرين عن طريق إعلامهم. واستخدام الخبرة المقيمة.

كذلك فإن رجوع الخبرة طريقة مصممة لتقييم واستخدام المعلومات المستنتجة عن تحليل الأحداث.

فطريقة رجوع الخبرة تبدأ بوصف العامل ماذا حدث له، بهدف جمع معلومات حول الحادث ثم وصف ما استنتجه من هذه الخبرة، وهذا ما يجعلها طريقة لاشتراك الآخرين في الخبرة عن طريق الفهم والحوار، فهذه الطريقة تستوجب مجموع الموارد البشرية والتكنولوجية التي يجب توفيرها بهدف تقييم الحادثة التي وقعت ثم نشر المعارف حول الخبرة المكتسبة من جراء تقييمها.

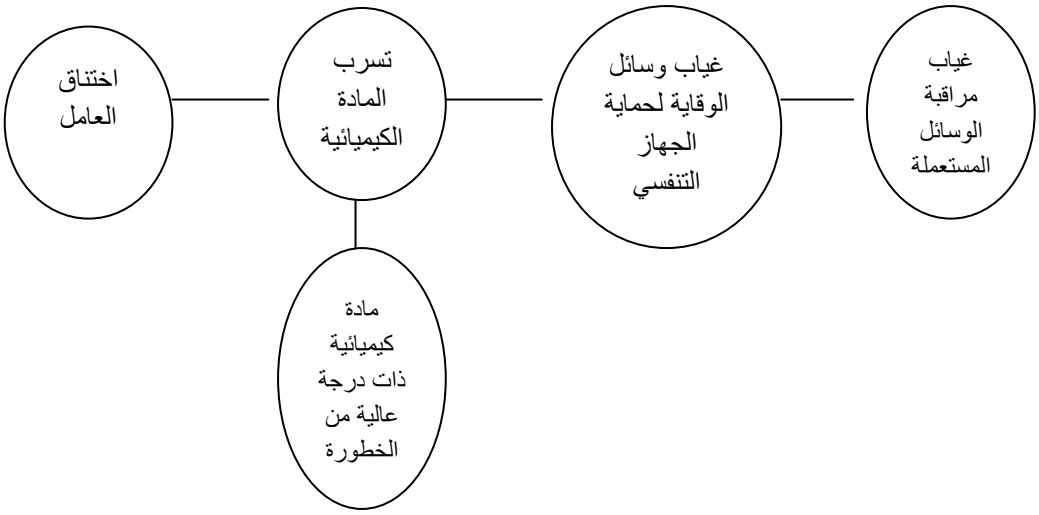
فالهدف من هذه الطريقة فيما يخص تسيير الأخطار هو العمل على تخفيض أو إزالة تكرارات الأخطاء أو الحوادث، بالاستعانة بتطبيقات الأداء الآمنة وكذا بالتعليمات والإجراءات المختلفة والمتعلقة بحوادث العمل.

3-4-2 طريقة شجرة الأسباب (Méthode de l'arbre des causes):

هذه الطريقة ترتكز على أن الحادث ليس متعلق بسبب واحد بل هو ناتج عن عوامل متعددة، كما أن هذه الطريقة تسمح بالبحث عن الأسباب المؤدية للحوادث أي تساعد على فهم ما حدث (جيلي كوانرد، كريستل منار، Gillet Goinard, Christel Manar, 2010)، طريقة شجرة الأسباب تعتمد على التشخيص البياني والتسلسل المنطقي للأحداث التي تؤدي إلى وقوع حادث عمل، فحادث العمل ناتج عن تغير في المتغيرات الخاصة بوضعية العمل المعتادة، فلهذا نجد أن إعداد شجرة الأسباب ترتكز على هذا المبدأ، أي العمل على تعديل المتغيرات، فشجرة الأسباب تتبع خطوات معينة في إعدادها والمتمثلة فيما يلي:

أ– جمع الوثائق بشكل دقيق: والمتعلقة بالفرد، المهام المنجزة، الوسائل المستعملة، المحيط الذي تم فيه العمل، فهذه الوقائع يجب أن تستجيب لمعايير موضوعية، أي يتم جمعها من عند الأفراد الذين لديهم معلومات حول الحادث وذلك أثناء أو بعد وقوعه بهدف إتمام جمع الوثائق.

ب– تنظيم الوقائع: إعداد شجرة الأسباب يتم عن طريق بناء وتنظيم متسلسل للوقائع التي لعبت دورا في وقوع الحادث، فشجرة الأسباب يتم بناءها انطلاقا من الواقعة الأخيرة (الحادث) تم جمعها والمتعلقة بظهور الحادث، في صياغة شجرة الأسباب يجب أن تضم مختلف الأسباب التي تفسر الحادث وانطلاقا من ذلك نتوصل إلى الصياغة التالية:



الشكل (03): يوضح طريقة شجرة الأسباب لتحليل الحوادث

(جيلي كوانرد، كريستل منار، Gillet Goinard, Christel Manar, 2010).

3-4-3 طريقة منحنى إشيكاوى (Méthode de Diagramme D' ISHIKAWA):

سمي بمنحنى إشيكاوى نظرا لمؤسسه كارو إشيكاوى (Karou Ishikaw)، كما أعطيت له تسمية أخرى وهي منحنى هيكل السمكة (Diagramme en arête de poisson)، وسمي كذلك بـ (5m)، وذلك بسبب وجود حرف M الذي يرمز إلى صنف ما و ذلك في نهاية كل تفرع والمتمثلة في:

-اليد العاملة (main d'oeuvre)، ويقصد بها المتدخلون و العمال.

-المادة (matière)، وتشمل طبيعة المادة الأولية، الإستعمال والتخزين.

- الوسائل والمعدات (matériel et moyen)، وتشمل كل التجهيزات الموجودة.

-المحيط (melieu). .

- طرق العمل (méthode de travail). (جيلي كوانرد، كريستل منار، Gillet Goinard, Christel Manar, 2010)،

فهذا المنحنى يقترح طريقة التحليل الجماعي لوضعية مشكل، فإعداد هذا المنحنى يرتكز على أن يكون العمل جماعيا بإتباع الخطوات التالية:

- وصف المشكل أو الحادث بطريقة واضحة.

- استعمال العمل الجماعي من خلال طريقة زوبعة الأفكار (Brainstorming)، لتحديد أهم الأسباب الحادث وذلك بالاستعانة بالأصناف الخمسة (5M).

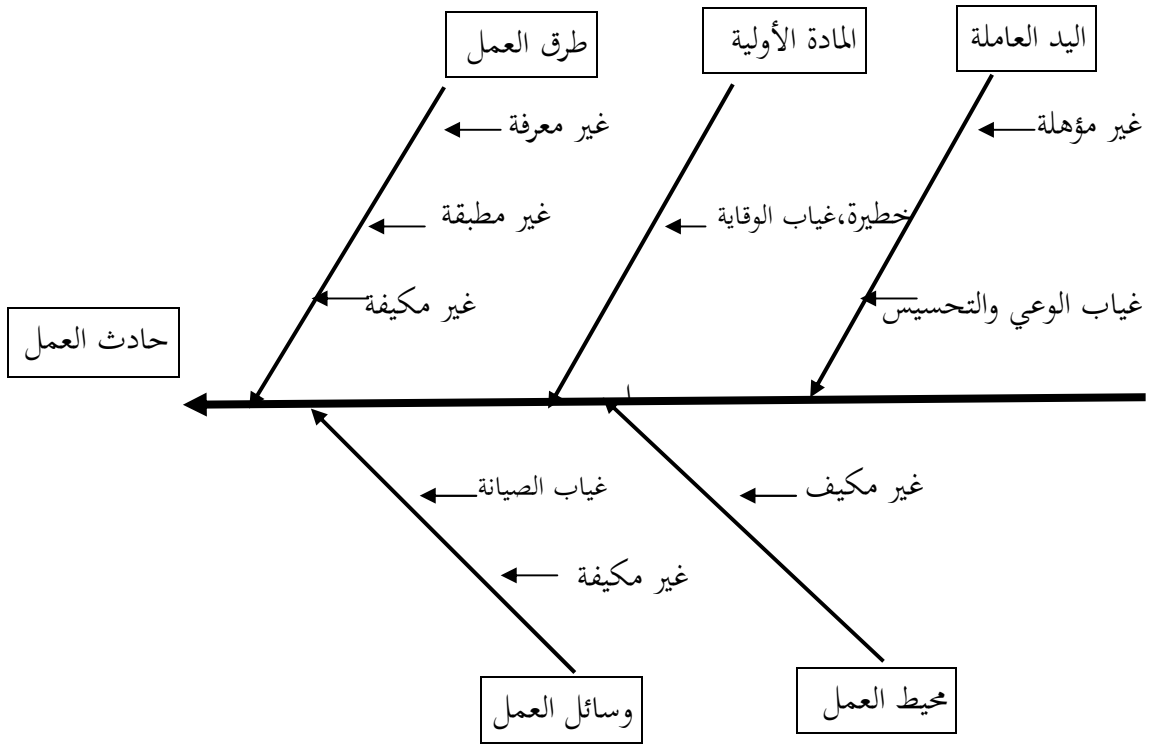
- رسم هيكل منحنى إشيكاوى بتدوين مختلف الأصناف (5M).

تدوين الأسباب التي تم اقتراحها على شكل أصناف فرعية (رئيسية وثانوية)

- تحديد الأسباب التي يمكن إزالتها

– إعداد الإجراءات للتخلص من هذه الأسباب وتجنب تكرارها.

والشكل التالي يوضح الرسم البياني لمنحنى إشيكاوى:



شكل (04): يوضح منحنى اشيكاوى لتحليل الحوادث (Méthode de Diagramme D' ISHIKAWA) (جيلي كوانرد، كريستل منار، Gillet Goinard, Christel Manar, 2010).

3-5 قياس حوادث العمل:

إن تطبيق برامج الوقاية والأمن الصناعي في أي مؤسسة يستلزم التحقق من هذه البرامج حول ما إذا كانت تساهم في منع الحوادث أو التقليل منها، ويحتاج الأمر أحيانا إلى مقارنة السلامة المهنية في المؤسسة في فترة معينة مع فترة أخرى، أو المقارنة مع مؤسسات أخرى مشابهة في النشاط أو تنتمي إلى نفس القطاع ما يستدعي وضع قياس معين تنتسب إليه حالة السلامة في المؤسسة، وفيما يلي أهم المعايير الشائعة الاستخدام لقياس حوادث العمل. (جريمي سترانكس، ترجمة بهاء شاهين، 2003)

3-5-1 معدل تكرار حوادث العمل:

يشير هذا المعدل إلى تكرار حوادث العمل التي ينتج عنها التوقف عن العمل مقارنة بعدد ساعات العمل الفعلية خلال فترة زمنية معينة وفقا للعلاقة التالية :

$$\frac{\text{عدد حوادث العمل مع التوقف خلال فترة زمنية} \times 10^6}{\text{إجمالي وقت العمل الفعلي خلال نفس الفترة}}$$

3-5-2 معدل خطورة حوادث العمل:

يستخدم هذا المقياس للإشارة إلى خطورة الحوادث المعبر عنها بعدد الأيام الضائعة وفقا للعلاقة التالية:

$$\frac{\text{عدد أيام العمل الضائعة بسبب الحوادث خلال فترة زمنية معينة} \times 10^6}{\text{إجمالي وقت العمل الفعلي خلال نفس الفترة}}$$

3-5-3 معدل الحوادث(معدل الخطأ):

يشير هذا المعدل إلى عدد حوادث العمل سواء التي نتج أم لم ينتج عنها توقف عن العمل وذلك خلال فترة زمنية معينة، وفقا للعلاقة التالية:

$$\frac{\text{عدد حوادث العمل خلال فترة زمنية معينة} \times 10^6}{\text{إجمالي وقت العمل الفعلي خلال نفس الفترة}}$$

3-6 التحقيق في حادث العمل:

بسبب الآثار الاقتصادية، الإجتماعية والإنسانية لحوادث العمل، فإن الحادث يستدعي التحقيق والتحليل وهناك نوعان من التحقيق 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 تغيرات، والتعاون مع صاحب العمل أو الهيئات المكلفة، أما التحقيق الخارجي فيتم من طرف عدة جهات كمفتش العمل الذي يتلقى استدعاء من طرف هيئة الضمان الاجتماعي، أو مفتشية العمل للتحقيق في الحادث وكشف أسبابه ونتائجه، كذلك يتم التحقيق من طرف الشرطة وخاصة في الحوادث الجسمانية التي تخلف أضرارا كبيرة وخاصة الوفاة وعلى صاحب المؤسسة والعمال التعاون مع رجال الشرطة (جريمي سترانكس، ترجمة بهاء شاهين، 2003).

3-7 تقرير حادث العمل:

بعد وقوع أي حادث عمل، يجب إعداد تقرير حول الحادث يتضمن كافة البيانات عن الحادث والاقتراحات والتوصيات التي يقدمها مشرفو الأقسام حيث يعتبر هذا التقرير من أهم المصادر الأساسية للمعلومات لكل من الإدارة ومختصي الصحة والسلامة المعنيين.

لكي يحقق التقرير الغرض المرجو منه، يجب أن يشمل كافة البيانات ليمكن مهندس الوقاية والأمن من تحليل الحادث والكشف عن أسبابه، كما يعد وسيلة تمكن من تصنيف نوع الحادث.

أما المعلومات والبيانات التي يشملها التقرير فيجب أن يشمل مختلف الجوانب، المعلومات عن مكان وقوع الحادث، معلومات عن المصاب، معلومات عن الإصابات والخسائر الناتجة، أسباب الحادث، وصف دقيق

للحادث، كيف تمت معالجة نتائج الحادث والتوصيات التقنية والتنظيمية لعدم تكرار وقوع الحادث (جريمي سترانكس، ترجمة بهاء شاهين، 2003).

3-8 إثبات وقوع احادث العمل :

لا تلتزم هيئة الضمان الاجتماعي تلقائيا بدفع تعويضات للعامل بمجرد وقوع الحادث، إنما هناك مجموعة من الإجراءات الواجب إتباعها بداية من إعلامها بالحادث، وتمكينها من كل الوثائق والشهادات المكونة لملف العامل المصاب، وعليها بدراسة كل الجوانب التي تحيط بالحادث، والتدقيق في كل المعلومات، لأن تحديد صفة الإصابة يتوقف على التقرير التي تخرج به الهيئة من دراسة الملف (قالية فيروز، 2012).

3-9 الأطراف الملزمة بالتصريح بالحادث:

لا يقتصر التصريح بالحادث على العامل المصاب فقط أو ذوي الحقوق، بل يتعداه إلى صاحب العمل، أو هيئة الضمان الاجتماعي وتختلف إجراءات التبليغ باختلاف الجهة التي تقوم به (القانون رقم 83-13 من الجريدة الرسمية، 1983).

3-9-1 التصريح بالحادث من العامل المصاب أو ذوي الحقوق:

بالاستناد إلى نص المادة 13 من القانون رقم 83-13، فإن العامل المصاب ملزم بإعلام صاحب العمل بالحادث بصفة شخصية، على أن يتم ذلك في غضون 24 ساعة، تحتسب هذه المدة وفقا للقواعد العامة باليوم الذي يلي يوم حصول الحادث وبالتالي فإن أيام العطل الأسبوعية أو الأعياد الرسمية أو الدينية لا تدخل في حساب الأجل المذكور.

قد يكون الحادث شديد الأثر على العامل، فيصاب بالغيبوبة، أو يعجز عن الحركة أو أن يخضع لعملية جراحية مستعجلة مباشرة عند وصوله للمستشفى يستحيل على العامل أن يحترم أجل 24 ساعة للإعلام، في حالات قاهرة يجوز تجاوز الأجل المحدد، كما يمكن أن يتولى هذه المهمة غير المعني بالأمر، فقد يقوم به عامل آخر أو ابن العامل أو زوجته... الخ. حيث يبقى المجال مفتوحا لجميع الأشخاص مع مراعاة مصلحة العامل المضرور وحفاظا على حقوقه.

3-9-2 التصريح بالحادث من صاحب العمل:

التصريح بالحادث من طرف صاحب العمل لهيئة الضمان الاجتماعي وفقا للمادة 2/13، من قانون رقم 83-13، يقوم به في غضون 48 ساعة، تحتسب ابتداء من تاريخ علمه بالحادث، دون حساب أيام العطل والأعياد الرسمية.

يبقى التزام صاحب العمل بالتصريح قائما، بغض النظر عن درجة جسامة الإصابة، التي قد تكون حقيقية وبسيطة لا تؤدي أصلا إلى التوقف عن العمل ، أو كانت حظيرة، فالتزامه ينحصر بالتصريح بجميع الحوادث التي تصيب العمال حتى وإن بدا أنه لا علاقة للحادث بالعمل، لأنه ليس مختصا بالتحقيق والتقدير،

كونهما من صلاحيات هيئة الضمان الاجتماعي، باعتبارها جهة محايدة عن علاقة العمل وبالتالي فهو ضمان لحماية أكثر للعامل .

3-9-3 التصريح من هيئة الضمان الاجتماعي:

التصريح بالحادث من الالتزامات المترتبة على هيئة الضمان الاجتماعي، باعتبارها الجهة المكلفة بتعويض العامل المصاب، والتصريح الصادر منها يوجه وفقا لنص المادة 13-31، من القانون رقم 83-13، إلى مفتش العمل المختص و المشرف على المؤسسة، أو للموظف الذي يمارس صلاحياته بمقتضى تشريع خاص ولا تلتزم بأجل معني للقيام بالتصريح، وإنما يكون ذلك فور علمها بالحادث.

الهدف من إعلام مفتشية العمل هو كونها الجهة التي لها حق إجراء تحريات حول حادث العمل، كما أن دورها يظهر في مراقبة مدى اتخاذ صاحب العمل لإجراءات الوقاية والأمن من خلال التنقل إلى مكان العمل.

3-10 تكاليف حوادث العمل :

تترك حوادث العمل تكاليف معتبرة تؤثر على المؤسسة من جانب إنتاجية وعناصر الإنتاج، وبالتالي على تكاليف الإنتاج، الأمر الذي يدعو إلى ضرورة الإحاطة بها وحصرها بغية دفع الإهتمام بالوقاية، من أجل خفض التكاليف ورفع الكفاية الإنتاجية.

3-10-1 التكاليف المباشرة لحوادث العمل :

هناك تكاليف مباشرة يمكن ذكرها بحيث يتقاسمها كل من الأطراف الثلاثة وهي :

3-10-1-1 التعويضات المدفوعة للعمال :

تلزم أغلب التشريعات المؤسسات الإنتاجية بضرورة تأمين جميع مستخدميها ضد الحوادث المهنية، هذا بالتعاقد مع شركة التأمين، بحيث تلزم المؤسسة بدفع أقساط مالية منتظمة إلى هذه الشركة مقابل أن تتولى هذه الأخيرة ما يلي :

- دفع تعويضات نقدية للعمال المصابين جراء الحوادث خلال مدة توقفهم عن العمل.
- تغطية المصاريف الطبية للعامل المصاب .

3-10-1-2 تكلفة إستبدال وإصلاح الآلات ومعدات الإنتاج المتضررة :

تخلف حوادث العمل خسائر مادية هامة، تتمثل أساسا في :

- تكلفة الآلة التالفة التي توقفت نهائيا عن العمل.
- تكلفة شراء آلة جديدة لتعويض الآلة التالفة.
- تكلفة قطع الغيار المستبدلة في حالة تضرر أجزاء معينة.
- تكلفة الصيانة وإصلاح الأعطاب.

3-10-1-3 تكلفة المواد والمنتوجات التالفة :

تخلف الحوادث تلفا للمواد الأّولية والمصنعة، فغالبا ما تكون المواد الأولية في وضعية تحويل مستمرة من المورد أو المخزن إلى موقع العملية الإنتاجية، الأمر الذي يعرضها للحوادث بنسبة كبيرة، سواء كانت أثناء شحنها أو أثناء نقلها وبالتالي تتحمل المؤسسة التكاليف التالية :

- تكلفة بقيمة المواد المتضررة .
- تكلفة توقف العملية الإنتاجية بسبب تضرر أو إنعدام المادة الأولية بسبب الحوادث .
- أما في حالة تضرر المنتوج النهائي سواء جراء حوادث النقل فإن المؤسسة تتحمل تكلفة باهضة، ذلك لأن القيمة النهائية تضم مختلف تكاليف الإنتاج (شاربونييه جاك، charbonnier jacque, 1980).

3-10-2 التكاليف غير المباشرة لحوادث العمل :

تتمثل التكاليف غير المباشرة لحوادث العمل في مجمل الآثار المالية للحادثة باستثناء التكاليف المباشرة المتمثلة في التعويضات المدفوعة للعمال وتكلفة أعطاب وأضرار الآلات والمواد.

هذه التكاليف أكدتها دراسات عديدة كالتي قام بها هيريش (heiriche)، لمعرفة عناصر التكلفة غير المباشرة حيث أعتبر في نتائج دراسته أن تعويضات العمال تعد تكاليف مباشرة أما الخسائر والأضرار المادية وما يترتب على تعطل الآلات والأجهزة فهي تكاليف غير مباشرة، وتوصل أيضا إلى أن التكاليف غير المباشرة تبلغ أربعة أضعاف التكاليف المباشرة وأهم هذه التكاليف ما يلي :

3-10-2-1 التكاليف غير المباشرة المرتبطة بالعامل المصاب :

أ- تكلفة الوقت الضائع أثناء إصابة العمل : ذلك أن إصابة العامل تؤدي إلى توقفه عن العمل ساعات معينة، غالبا ما تكون الساعات المتبقية خلال الفترة اليومية أو أثناء تلقيه للإسعافات الأولية، في هذه الحالة يعد الأجر المدفوع عن الوقت الضائع تكلفة غير مباشرة .

ب- الأجر الذي يتحصل عليه العامل المصاب رغم انخفاض انتاجيته : تتسبب الآثار البدنية والنفسية التي تتركها الإصابة إنخفاضا في إنتاجيته بعد عودته للعمل مقارنة بإنتاجيته قبل الإصابة، مع تلقيه نفس الأجر السابق، خاصة إذا كان نظام الأجر المعتمد مبنيا على وحدة الزمن، إن هذا الإنخفاض في انتاجية العامل يعد تكلفة غير مباشرة للحادث .

ج- المصاريف الطبية غير المؤمن عليها :والتي تشمل مصاريف الإسعافات الأولية والرعاية الصحية للعامل بالقسم الطبي للمؤسسة، فهذه المصاريف تعتبر تكلفة متغيرة لأن أي انخفاض ملموس في معدل الحوادث يترتب عليه تخفيض هذه المصاريف (حنفي عبد الغفار، 2002).

3-10-2-2 تكاليف غير مباشرة مرتبطة بالعمال الآخرين :

أ- تكلفة الوقت الضائع للعمال في مكان الحادث :إن وقوع حادثة عمل غالبا ما تدفع بالعمال إلى توقفهم لمعرفة ما جرى، خاصة إذا ما تعلق الأمر بإصابة أحدهم، كما يتوقف العمال نتيجة توقف الآلة أو

تعطلها، في حالة ما إذا كان نظام الإنتاج من النوع المستمر مما يؤدي إلى تعطل خط الإنتاج ورغم ذلك فإن العمال يتلقون أجورهم عن الأوقات الضائعة دون أن يقابل ذلك إنتاج مماثل.

ب- تكلفة تدريب عامل جديد : يترتب على مغادرة الفرد المصاب وتغيبه عن عمله أن تلجأ المؤسسة إما لتوظيف عامل جديد، أو نقل عامل قديم لسد الموقع الشاغر وإحلاله محل العامل المتغيب، وفي كلتا الحالتين تستلزم عملية تدريبه وتهيئته وقتا معتبرا خاصة إذا كان عديم الخبرة بهذا العمل وعليه تتحمل المؤسسة كل التكاليف المرتبطة بالتدريب والتي تعتبر تكلفة غير مباشرة للحادث، إضافة إلى أن حداثة العامل الجديد في عمله تجعل معدل إنتاجه أقل مقارنة بالعامل السابق صاحب الخبرة والمهارة الجديدة في العمل.

ج- تكلفة الوقت المستغرق في استقصاء الحادث : يترتب على وقوع الحادث ضرورة القيام بعملية تحقيق واستقصاء شامل لمعرفة أسبابه بغية استبعادها وإرجاع الأوضاع إلى وضعها المناسب والآمن كل هذا يحمل المؤسسة أهمها :

- تكلفة الوقت المبذول من المشرفين والمكلفين بالتحقيق .
- تكلفة وقت العمال الخاضعين للتحقيق .
- المصاريف الإدارية التي يتطلبها التحقيق وكتابة التقرير (شاربونييه جاك، charbonnier jacque,1980).

3-10-3-3 تكاليف مرتبطة بانخفاض الإنتاج :

أ- تكلفة إعادة تنظيم العمل : تسبب حوادث العمل اختلالا في العملية الإنتاجية نتيجة تغيب العمال المصابين، أو بسبب الضرر والتلف الذي يلحق بالآلات والمواد، وقصد معالجة هذه الوضعية تلجأ إدارة الإنتاج إلى القيام بمجموعة من الإجراءات الضرورية لإستئناف النشاط الإنتاجي أهمها :

1- القيام بصيانة الآلات والمعدات.

2- إعادة تنظيم طريقة العمل.

3- إحداث حركة تنقل للعمال لسد المواقع الشاغرة .

إن اتمام هذه الإجراءات قد يأخذ وقتا معتبرا تتوقف خلاله العملية الإنتاجية مما يؤدي بالمؤسسة إلى تحمل مجموعة من التكاليف المباشرة المرتبطة بالإنتاج .

ب- تكلفة التأخر في تسليم الطلبات: قد يؤدي التأخر في الإنتاج أو التلف في المنتوجات بسبب الحوادث بالمؤسسة إلى إلغاء عقود بيع أبرمت مسبقا لعدم قدرتها على الوفاء بها في الآجال المحددة، الأمر الذي يعرضها لدفع تعويضات نتيجة التأخير في تسليم طلبات البيع المؤكد عليها، إن تكرار الحوادث تسبب انخفاض الإنتاج ويعرض المؤسسة إلى :

1- اهتزاز قيمتها السوقية .

2- فقدان الموقع التنافسي الجديد.

3- انخفاض معدل مبيعاتها .

إن هذه الإجراءات تدفع بالمؤسسة إلى تخفيض حجم الإنتاج الذي يرفع من التكاليف وتخفض من الكفاية الإنتاجية .

ج- تكلفة الأرباح المفقودة: تفقد المؤسسة جراء انخفاض الإنتاج أو تلف المنتوجات بسبب الحوادث أرباحا شبه محققة ممثلة في أرباح الطلبيات المؤكدة وعقود البيع التي تم إبرامها خاصة عندما يكون الطلب مرتفعا على منتوجات المؤسسة ويمكن تحميلها للحادث في الحالات التالية :

1- إذا ترتب على الحوادث تخفيض حجم الإنتاج عما كان متوقع تحقيقه خلال نفس الفترة .

2- إذا حدث انخفاض في المبيعات نتيجة عدم القدرة على الإنتاج بسبب الحوادث وبالتالي التأخر في تسليم الطلبيات المتعاقد عليها، إضافة إلى فقدان الطلبات الجديدة.

3- إذا كان النقص في المبيعات لا يمكن تعويضه في فترة لاحقة.

3-11 مستويات تكلفة حوادث الحوادث:

تلحق حوادث العمل أضرارا مباشرة بعناصر الإنتاج المادية والبشرية، وبالتالي تتعدد الأطراف التي تتحمل تكاليف هذه الأضرار، وهي :

- المؤسسة
- العامل
- الإقتصاد الوطني

3-11-1 تكلفة حوادث العمل بالنسبة للمؤسسة:

تشكل حوادث العمل مصدرا أساسيا من مصادر التكلفة الحقيقية في العملية الإنتاجية، حيث تنعكس آثارها على عناصر الإنتاج في شكل إصابات يتعرض لها العمال، وخسائر وأضرار تصيب وسائل الإنتاج المادية الأخرى من آلات ومعدات الأمر الذي يعد اهتلاكا غير عادي للأصول الحقيقية في الإنتاج، مما قد يؤدي إلى توقف العملية الإنتاجية في المؤسسة وبالتالي التأثير على تكاليف الإنتاج وعموما تحمل حوادث العمل المؤسسة الإنتاجية مجموعة من التكاليف.

3-11-2 تكلفة حوادث العمل بالنسبة للعامل :

يترتب على وقوع الحادث، تعرض العامل لإصابات مختلفة، والتي تترك آثارا متفاوتة يصعب معالجتها وهي :

أ- الآثار البدنية : وتعني بها كل مخلفات الإصابات الخطيرة، والتي تؤدي بالعامل إلى الحالات التالية :

- **الوفاة** : حيث تقضي على حياته نهائيا.
- **عجز كلي** : يقعده عن العمل نهائيا.
- **عجز جزئي** : يقلل من إنتاجيته ويؤثر على صحته (فرج عبد القادر طه 2001).

ب- الآثار الإقتصادية والإجتماعية :

تتسبب حوادث العمل في توقف العامل عن عمله لفترة معينة حسب درجة الإصابة، الأمر الذي يجعله يفقد نسبة معينة من دخله، زيادة على ما يخسره من علاوات الترقية والمكافآت التي تقدمها المؤسسة والتي لا يمكن تعويضها بواسطة التأمين، ذلك لأن التعويضات التي تقدم للعامل لا تعادل الدخل الذي كان يتحصل عليه خلال نفس الفترة.

وتزداد المشاكل حدة وقساواة على المستوى العائلي والإجتماعي نتيجة خسارة جزء هام من المدخول الأسري، وتكون الوضعية أكثر مأسوية خاصة إذا ما تعلق الأمر بالوفاة، كما تترك حوادث العمل آثارا نفسية على العامل تجعله يشعر بأنه أصبح عالة على المجتمع في حالة إصابته بعجز كلي إضافة إلى أنه يجد صعوبة في التكيف مع الظروف الجديدة .

3-11-3 تكلفة الحوادث بالنسبة للإقتصاد الوطني :

تكلف حوادث العمل الإقتصاد الوطني خسائر ضخمة أهمها :

1- تكلفة فقدان اليد العاملة الماهرة والمدربة سواء بسبب الوفاة أو العجز عن أداء العمل على أكمل وجه، وهذا ما يعتبر هدما للقوى البشرية التي تعتبر أساس التنمية والتقدم.

2- التعويضات التي تنفقها المؤسسة وتدفعها للعامل المصاب كنفقات تعويض الأجر، ونفقات العلاج.

3- تكلفة الخسائر المادية التي تخلفها الحوادث، خاصة تلك المستوردة من الخارج.

4- تكلفة إنخفاض الناتج الوطني الخام نتيجة إنخفاض الإنتاج في المؤسسات بسبب الحوادث.

خلاصة الفصل:

تعتبر مشكلة حوادث العمل وإصاباتها من بين المشكلات والتحديات التي تجدر بالمؤسسات الصناعية وكل الأطراف المعنية الإهتمام بها وبذل المزيد من الجهود خاصة ماتعلق بالسهر على تطبيق القوانين المرتبطة بهذا المجال وكذا تقويم مختلف الأخطار المهنية الموجودة بالمؤسسة وحصرها وتوفير كل الطرق والوسائل الفردية والجماعية من أجل الوقاية منها مع إشراك العمل في اتخاد التدابير اللازمة والإجراءات الضرورية للتقليل قدر الإمكان منها، لأنه ومن دون شك أن التحكم في مسببات الحوادث وإصاباتها يكون أقل تكلفة على المدى البعيد من معالجتها،كما يجب الإهتمام بالوسائل الإنتاجية من آلات وتجهيزات وأدوات، من حيث مراقبتها، فحصها وصيانتها بصفة دورية، بالإضافة إلى العمل على نظافة المحيط وبيئة العمل ككل من كل العوامل التي تعيق العمل وتجعل العامل فيه عرضة للمخاطر، مع تقديم أحسن الخدمات الصحية وتوفير الرعاية النفسية والإجتماعية للأفراد العاملين بها من خلال فتح مجال التواصل بينهم وبين الإدارة والسهر على أن تكون العلاقات المهنية بينهم دافعا لتحقيق ذلك.

الفصل الرابع

الفصل الرابع
الأمراض المهنية

- تمهيد

4-1 لمحة تاريخية حول الأمراض المهنية

4-2 مفهوم المرض المهني

4-2-1 من الناحية القانونية

4-2-2 تعريف المرض المهني

4-3 أسباب الأمراض المهنية

4-4 تحديد الأمراض المهنية

4-5 إثباث بالمرض المهني

4-6 إجراءات التبليغ بالمرض المهني

4-7 الفرق بين المرض المهني وحادث العمل

4-8 نماذج عن بعض الأمراض المهنية

4-9 طب العمل

4-9-1 أهداف طب العمل

4-9-2 مهام طب العمل

4-10 برنامج الصحة المهنية

- خلاصة الفصل

تمهيد:

تسمى الأمراض التي يصاب بها الشخص نتيجة لعمله أو مهنته بالأمراض المهنية، يمكن لهذه الأمراض أن تكون ناتجة عن التعرض لعوامل ضارة مختلفة، قد تكون كيميائية، فيزيائية، بيولوجية، مسرطنة أو مشعة، وخلافاً لإصابة العمل التي تكون ناتجة بالعادة عن وقوع حادث عمل لمرة واحدة، فإن المرض المهني عادة ما يكون ناتجا عن التعرض الدائم والمتكرر لمسبب الضرر على امتداد فترة زمنية معينة.

تعتبر مشكلة الأمراض المهنية وإصاباتها من المشكلات التي لا تقل أهمية عن مشكلة حوادث العمل التي أفرزها تقدم الحياة والتطور الذي لحق بمختلف مجالاتها وخصوصا الصناعية منها فوجد العامل نفسه قي وسط مليء بالمواد والإكتشافات ما جعله عرضة لأخطارها المحتملة وذلك من خلال احتكاكه المستمر بها أو تعامله معها، فقد تدخل هذه المواد إلى الجسم بطرق مختلفة فتؤدي إلى أضرار مباشرة أو غير مباشرة في عضو أو أكثر من جسم الإنسان على المدى القريب أو البعيد، إن الكثير من الأمراض المهنية لا يمكننا اكتشافها إلا بعد مرور 20 سنة عن الإصابة، لذلك لا يتمكن أغلب المصابين من تأكيد حصولها أثناء فترة العمل، وهو ما يؤثر بدوره على التأمين الاجتماعي وحقه في التعويض.

4-1 لمحة تاريخية حول الأمراض المهنية :

بالرغم من اهتمام التشريعات الحديثة بالأمراض المهنية منذ بزوغ فجر القرن 19، وحتى يومنا هذا، إلا أن البحث فيها نشأ منذ قيام الإنسان بالعمل وهذا في عصر ما قبل التاريخ، ولقد قامت الصناعة في القديم على أصناف العبيد حيث كان أسيادهم يؤجرونهم لأرباب الصناعات وخصوصا العبيد المهرة الذين كانوا مصدر رزق وربح وفير لهم، وقد وصف " أبوقراط" الطبيب الكبير في القرن الرابع قبل الميلاد، العبيد أثناء قيامهم بالعمل، حيث بين بأنهم كانوا يتبالعون الحصى ويتوجعون ألما، كما وصف الأمراض المهنية التي كانت تنتاب عمال الصباغة والذين يعملون في إسطبلات الخيول، وما لوحظ عنهم من قروح في أيديهم، كما تطرق إلى بعض الأمراض المهنية كأمراض تسمم الرصاص (saturnisme)، وهو يصيب خاصة العمال المشتغلين بالرصاص وهو الذي أشار إلى نوع من الأقنعة الواقية التي يلبسها العمال لمنع أخطار التسمم بالغازات والأبخرة و الأتربة، كما وصف أخطار التسمم بالزنك والكبريت ووسائل الوقاية منها.

ثم جاء بعده "باليونس" (150، 200 ق.م)، حيث كشف حقائق كثيرة في علم التشريح وقام بزيارة مناجم النحاس " بقبرص" التي كاد أن يفقد حياته فيها بسبب أبخرة النحاس ودخانه المتطاير، وقد وصف خطورة حالتهم أثناء العمل، كما أشار في تقاريره إلى تعرض الطلاب إلى مثل هذه الخطورة وهذا أثناء سهرهم على السهر ليلا.

ومرت السنين وجاء بعد ذلك علماء زودوا حصيلة المعرفة بالأمراض المهنية وكان على رأسهم أطباء القرون الوسطى أمثال "جورج أمبريكولا" الطبيب الألماني الذي مارس الطب في مناطق المناجم واستطاع بذلك أن يصف الأخطار التي يتعرض لها رجال المناجم وعمال استخراج المعادن وتنقيتها من الشوائب.

ثم بعدها في القرن الثامن عشر ظهر "إتيان بوالو" (etienne boileau)، الذي ذكر في كتابه تحت عنوان "كتاب المهن" (livre des métiers)، أن البناؤون لا بد من امتلاكهم أو حصولهم على قفازات لحمايتهم من أضرار الإسمنت والجبس، وفي نفس الفترة الطبيب الإسباني "أراند فيلنور" (arand de villeneure)، كيميائي وعالم مختص في التهوية، قام بدراسة عن مميزات الكحول ووضع القائمة الأولى عن الأمراض المهنية ملاحظا و محللا العوامل المسببة لها مثل الحرارة، الرطوبة، الغبار، التسمم ...الخ.

وسنوات بعد ذلك جاء الطبيب والمهندس "جورج أنيكولا" (george agnicola)، الذي أظهر من خلال كتابه "دارماثليكا" (DERMATALICA)، القواعد الأساسية للتكوين التقني وكذلك لحماية عمال المناجم واستخراج المعادن وذكر الأمراض الناتجة عن المعادن وتقنيات التهوئة، كما قام بدراسة أوقات العمل في ثلاث مناصب عمل.

وفي أواخر القرن التاسع عشر ظهر " رامازني" الذي لقب بأبوقراط الطب المهني في كتاب له عن الأمراض الخاصة بشؤون الصناعة، وقد ذكر في كتابه كل الأنواع المختلفة للأمراض التي تخص الزراعة والصناعة والتجارة، كما أشار إلى طرق الوقاية والعلاج الخاصة بذلك، وقد تناول في هذا المرجع وصف الكثير في الأمراض خاصة الجلدية التي لا زالت الدراسات الطبية تتناولها حتى اليوم . (العايب رابح ، 2006)

4-2 مفهوم المرض المهني :

4-2-1 من الناحية القانونية: لم يعرف المشرع الجزائري الأمراض المهنية واكتفى ببيان الأمراض التي تأخذ هذا الوصف، فالمادة 63 من القانون رقم 83 – 13 نصت على : « تعتبر أمراض مهنية كل أمراض التسمم والتعفن و الإعتلال التي تعزى على مصدر أو سبب مهني خاص » (الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، 1983)، وبهذا يكون المشرع قد حذا حذو التشريعات الأخرى إذ لم يقدم تعريفا للمرض المهني، بل اكتفى بتحديد الأعراض المسببة له.

كما أن العديد من التشريعات تضع جداول ملحقة بالقانون المتعلق بالأمراض المهنية، وتحدد المرض المهني على سبيل الحصر، وغير ذلك مما لم تتضمنه الجداول لا يعتبر مرضا مهنيا ولا يكيف حتى بحادث عمل مما يحرم العامل من الحماية المقررة للخطر المهني مثلما هو الحال في تشريع التأمينات الإجتماعية لبعض الدول العربية حيث حاء في تشريع التأمينات الإجتماعية لسلطنة عمان أنه " يعتبر مرضا مهنيا كل مرض وارد بالجدول إذا أصيب به العامل أثناء عمله في الصناعات أو المهن التي تؤدي إلى هذه الإصابة (قالية فيروز، 2012).

وهذا هو الحال في التشريع الفرنسي الذي حدد الأمراض المهنية في سنتي 1914 و 1992 مستندا إلى الجداول وإذا ثبتت إصابة العامل بأحد الأمراض المحددة على سبيل الحصر وقيامه بأحد الأعمال التي يمكن أن تسببها، اعتبرت هذه الحالة مرضا مهنيا وبهذا يتفادى العامل الصعوبات العملية التي تكتنف تحديد صلة السببية بين المرض والعمل الذي يقوم به العامل (عامر سلمان عبد الملك، 1998).

كما يعرفه القانون البريطاني على أنه "ما ينشأ من خطورة خاصة متعلقة بالعمل وليس خطورة عامة يتعرض لها المواطنون جميعا" (جريمي سترانكس، ترجمة بهاء شاهين، 2003).

وقد يعود السبب في عدم تعريف المرض المهني في التشريعات هو صعوبة وضع تعريف يجمع كل الأمراض المهنية، خاصة إذا توصلنا إلى أن هذه الصعوبة تمتد إلى الناحية الطبية أيضا ولا يمكن الوصول إلى تعريف علمي وطبي للمرض المهني، يمكن أن يكون أساسا يقتدى به.

4-2-2 تعريف المرض المهني:

أما منظمة العمل الدولية فتؤكد أن "المرض المهني ناتج من خلال ممارسة مهنة معينة، وتظهر أعراضه لدى الفئة التي تمارس نفس المهنة" (دوباخ قويدر، 2002).

كما يعرف المرض المهني على أنه " نتيجة التعرض لمدة قصيرة أو طويلة المدى لمجموعة من الإضطرابات أو الأخطار المهنية أثناء الممارسة العادية للمهنة" (فرانسواز أبازيني، برينو أنسلام، Bruno Anseleme, 1994 ,Francoise Abasini).

وفي تعريف آخر فالمرض 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 كان في الجسم ويظهر نتيجة القيام بعمل يؤدي إلى ظهوره" (محمد العقايلة، 2002).

- مما سبق يمكن القول أن المرض المهني تتحقق فيه مجموعة من الشروط وهي:
- وجود علاقة سببية بين المرض والعمل كمسبب له.
- 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 يتميز بصفة المفاجئة، بل يظهر بعد مدة من الزمن. وعموما ومن خلال كل هذه التعاريف يمكن بلورة تعريف له كما يلي:

"المرض المهني هو ذلك المرض يصيب صحة العامل، من خلال مزاولته لمهنة معينة، لمدة تطول أو تقصر نتيجة متطلبات العمل أو الظروف البيئية المحيطة به".

4-3 أسباب الأمراض المهنية :

تقع الأمراض المهنية نتيجة لعدة عوامل وأسباب نذكر من أهمها ما يلي:

4-3-1 عوامل سلوكية: وتتعلق بالسلوكات اللاوقائية التي يقوم بها العامل أونتيجة لضعف تكوينه وخبراته في منصب عمله نطكر منها:

- إهمال العامل وشرود ذهنه .
- نقص المهارة أو الخبرة .
- الثقة الزائدة في النفس .
- وجود عاهة أو نقص بدني .
- التعامل الخاطئ مع بيئة العمل

4-3-2 عوامل طبيعية (فيزيقية): هي العوامل التي توجد في بيئة العمل وتؤثر على العاملين نتيجة خواصها الطبيعية، وليس نتيجة التفاعل الكيميائي بين هذه العوامل وأنسجة الجسم وأهم هذه العوامل الإضاءة، الحرارة، الضوضاء، الرطوبة، الإهتزازات، الإشعاعات، الكهرباء وغيرها من العوامل التي تؤدي إلى ظهور أعراض وأمراض مختلفة خاصة إذا كانت بمستويات غير ملائمة، مع انعدام وسائل وتعليمات الوقاية.

4-3-3 العوامل الكيماوية: معظم الامرض المهنية تأتي نتيجة كثرة استعمال المواد الكيميائية المختلفة في الصناعة والتي تعد خطرة على صحة العامل، و المواد الكيماوية المستعملة قد تكون على شكل مواد صلبة كالمعادن و الفلزات العضوية و اللاعضوية كالرصاص، الفسفور، الزئبق أو سائلة كالحوامض و القلويات أو على شكل أبخرة و غازات كثاني أكسيد الكربون و النتروجين و الأمونيا أو أتربة كأتربة الكاربون، السيليكا، الأسبست و غيرها.

إن الضرر الذي تحدثه المواد الكيماوية على صحة الفرد، تعتمد على عدة عوامل منها : تركيز و نوع المادة، كميتها، صفاتها، حالتها، مدة التعرض لها، طريقة دخولها للجسم... ، إضافة إلى طبيعة العامل و مدى استعداده الجسدي الوراثي.

4-3-4 العوامل الحيوية:

وتنتج عن البكتيريا والفيروسات، بانتقالها من مصادر عضوية إلى الإنسان أو من إنسان إلى إنسان أو من حيوان إلى إنسان، و أكثر هذه الأمراض انتشارا، السل الرئوي الذي ينشأ عن استنشاق الأتربة العضوية، مثل تراب عظام الحيوانات، القطن، الكتان...الخ، وهناك مجموعة كبيرة من الأمراض المعدية تنتقل من الحيوان إلى الإنسان، فقد دلت التحاليل الطبية أن هذه الأمراض تزيد عن الخمسمائة مرض، وتحدث العدوى (محمد الإدريسي، 2005).

4-4 تحديد الأمراض المهنية:

لا تقدم أغلب التشريعات تعريفا للمرض المهني، بل تكتفي ببيان الطريقة التي يمكن من خلالها التعرف عليه، لتمكين العمال الاستفادة من الحماية المقررة قانونا (قالية فيروز، 2012).

4-4-1 طرق تحديد الأمراض المهنية:

يمكن تحديد المرض المهني بثلاث طرق ولكل طريقة مزاياها وعيوبها، تظهر في مجال توسيع أو تضييق نطاق الحماية.

أ- طريقة التغطية الشاملة:

تعرف طريقة التغطية الشاملة أيضا بمصطلح "نظام الغطاء العام" أو الطريقة المرنة، وهو مجرد اختلاف في التسمية أو المصطلح فقط، أما المضمون فهو ذاته، موجب هذه الطريقة يتم حماية للعامل في حالة إصابته بمرض يثبت أصله المهني، أي كل مرض سببه العمل أو الظروف المحيطة بأدائه أو الأماكن التي يتم فيها، عند الأخذ بهذا النظام يعهد إلى هيئة معينة للبث في كل حالة على حدى من حيث كونها مرضا مهنيا أم لا، وغالبا ما تشكل هذه اللجنة من أطباء متخصصين أو أطباء وخبراء في الأمن الصناعي، وهنا لا تتحدد ماهية المرض المهني، إلا بعد الإصابة به (نايل عيد السيد، 1996)، وقد أخذت به عدة دول مثل الأرجنتين، أستراليا، أندونيسيا، نيوزيلندا، الفلبين وفي بعض الولايات المتحدة الأمريكية.

من مزايا طريقة التغطية الشاملة، التوسيع من دائرة الضمان بالنسبة للعامل لأنها تغطي كافة الأمراض التي تسببها مختلف المهن، وتعطيها وصف المرض المهني، ولكن ما يعيبها هو إلقاء عبء إثبات العلاقة السببية على العامل الذي عليه أن يثبت أن المرض كان بسبب العمل الذي يقوم به، لكن مراعاة لحالة العامل الذي يكون في مركز ضعيف مقارنة مع صندوق الضمان الاجتماعي، ارتأت الدول التي تأخذ بهذا النظام التصدي لهذا العيب لضمان أكبر قدر من الحماية للعمال، وذلك بالتقليل من عبء الإثبات على العامل من خلال تعيين هيئة مختصة تتولى مهمة البحث والبث في علاقة العمل بالإصابة، فمن الناحية القانونية يقع عبء الإثبات على العامل ولكن من الناحية العملية يقع على اللجنة المكونة من الخبراء (عبيدات عوني محمود، 1998).

ب- نظام الجداول:

في نظام الجداول تدرج الأمراض المهنية في جدول مقسم لشقين، الأول يحدد فيه اسم المرض وفي الشق الثاني الأعمال المسببة لهذا المرض، وبمجرد إصابة العامل بمرض من هذه الأمراض المحددة في الجدول وكان يمارس مهنة أو عملا تسببه وفقا للجدول، اعتبر مرضا مهنيا (نايل عيد السيد ، 1996).

وقد يكون الجدول مغلقا فتحدد فيه الأمراض والمهن التي تسببها، على سبيل الحصر دون السماح لأي جهة بإضافة أمراض جديدة بعد وضع الجدول، ويعاب على هذه الأخيرة أنها لا تواكب الواقع العملي والبحث العلمي الذي بإمكانه الكشف عن أمراض جديدة لها صفة المرض المهني، مما يؤدي بالعمل إلى فقدان حقه في الحماية لسبب بسيط هو قصور الجداول عن مواكبة التطور.

أما النوع الثاني من الجداول فهي الجداول المفتوحة والتي لجأت إليها التشريعات الحديثة لتشارك النقائص التي ميزت الجداول المغلقة، فهي تسمح بإضافة أمراض مهنية جديدة كلما ظهرت الحاجة لذلك، أو بموجب إجراءات تشريعية بسيطة، أو بموجب قارا إداري من الجهة المسؤولة على التأمين ضد إصابات العمل والأمراض المهنية.

ومن مزايا طريقة الجداول سواء المفتوحة أو المغلقة، أنها تخفف عبء الإثبات على العامل، باعتبار الإصابة مرضا مهنيا مادام واردا في الجدول، وكل ما يطلب من العامل إثبات إصابته بالمرض، بسبب مهنة مسببة، وكلاهما وارد في الجدول، ويستحق العامل بذلك التكفل التام والحماية اللازمة (عبيدات عوني محمود، 1998).

ج- الطريقة المزدوجة:

تجمع هذه الطريقة بين نظام التغطية الشاملة ونظام الجداول، ويظهر ذلك من خلال تعريف المرض المهني، وإرفاق قانون الضمان بجدول الأعمال الذي يتضمن الأمراض المهنية التي تسببها على سبيل المثال لا الحضر.

أما فيما يتعلق بعبء إثبات العلاقة السببية فنميز حالتين:

إذا كان المرض واردا في الجدول، فيعفى العامل عن إثبات العلاقة السببية بين المرض والعمل، وفي حالة عدم ذكر المرض بالجدول، فهنا تتوقف الحماية المقررة للعامل على الإثبات، حيث يلزم بإثبات العلاقة السببية بين المرض والعمل (عبد اللطيف حسين، 2006).

4-4-2 موقف المشرع الجزائري:

اتخذ المشرع الجزائري طريقة الجداول في تحديد الأمراض المهنية، والتي تحوي 84 جدولا، يحدد كل جدول بدقة تعيين المرض ويذكر قائمة الأعمال التي قد تسببه ومدة التكفل وهي محددة في بعض الحالات بيوم واحد (01)، كما في حالة الحوادث الحادة التي تسببها الأعمال المتصلة بالاستعمال والمعالجة اليدوية للأوامين العطرية ومشتقاتها وتصل إلى ثلاثين (30) سنة في أغلب حالات الإصابة بالسرطان المهني.

وما يبرر اختلاف المدة المقررة للتكفل بكل مرض هو طبيعة المرض الذي يصاب به العامل من جهة والمدة التي يستغرقها لظهوره، خاصة أن بعض الأمراض تستغرق مدة طويلة ليتم اكتشافها وهذا ما جعل البعض يصفها بالأمراض الصامتة للجهاز، وحددت المدة وفقا لمعايير طبية بحتة (قالية فيروز، 2012).

4-5 إثبات المرض المهني:

لإثباث أن المرض سببه المهنة لا بد من الرجوع إلى سجلات الفحوص الخاصة بالعمال المتمثلة في الفحوص الإبتدائية والدورية للعمال، بمقارنة نتائج الفحوص الأولية والدورية، يتم تحديد ما إذا كان المرض الذي يعاني منه العامل مرضا مهنيا، بعد ذلك يتم التأكد ما إذا كان المرض مسجل في جدول الأمراض في البلد الذي يعمل فيه العامل، فإذا كان موجودا يعلم طبيب العمل المريض من أجل تقديم طلب لهيئة التأمين

الإجتماعي، كما يصرح بهذا المرض لهيئة التأمين الإجتماعي ويقوم بإعداد تقرير للحالة ويسجلها في جدول الأمراض المهنية، ليكون مرجعا للإدارة أو لهيئة التأمين الإجتماعي أو لإعداد الإحصاءات (Gaetan Gibeault, Olivier Gauthey, Xavier Bernard, 2010)

أما التشريع الجزائري فقد حدد عددا من الشروط كي يكيف الإصابة بمرض مهني وهي:

- أن يكون اسم المرض المهني واردا في الجدول
- أن يكون المؤمن عليه قد عمل بصفة فعلية في إحدى المهن التي تؤدي إلى الإصابة بهذا المرض.
- أن تظهر الإصابة خلال مدة العمل، أو خلال الفترة القانونية التي حددها القانون.
- أن تقدم شهادة طبية تثبت إصابة العامل بمرض مهني.

حينها تتحقق الإصابة بالمرض المهني، وتقوم مصالح الضمان الاجتماعي بتأمين كافة الحقوق المستحقة، ولا يقع عبء الإثبات على العامل أو ذوي حقوقه. (القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 1996/5/5، ج ر 16، 1996).

تجدر الإشارة أنه توجد أمراض لم تدرج ضمن الجدول، ولا يتم تكييفها بحادث عمل لانعدام عناصره، مما يعني أن إصابة العامل تخرج عن نطاق الحماية، رغم وجود علاقة سببية بين العمل والمرض، ومن أجل إيجاد أساس قانوني للحماية متى تبث الأصل المهني للمرض، يشترط أن يقدم العامل الدليل على ذلك.

لم يحدد المشرع المرض المهني فقط، بل حدد أيضا الأعمال التي تسببها، إذ يجب أن ينشأ المرض نتيجة العمل في ذلك النشاط، ولكن يمكن القول إن هذه الأعمال لم تحدد على سبيل الحصر، وبالتالي يمكن للعامل المصاب الاستفادة من الحماية متى تمكن من إثبات أن العمل الذي قام به يسبب المرض المهني المحدد بالجدول، ولكن يمكن للعامل الذي أصيب بمرض مهني ولم يحدد نشاطه في الجدول أن يثبت أن عمله يقتضي منه التفاعل مع بعض المواد التي تسبب المرض.

قرر المشرع الجزائري التكفل بالعامل متى كان مرضه ضمن الحالات التالية:

- مرض وارد في الجدول
- مرض ناتج عن حادث عمل
- مرض أصيب به بعد حادث عمل، على أن يثبت المعالجة الطبية بموجب شهادات طبية (القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 1996/5/5، ج ر 16، 1996).

4-6 إجراءات التبليغ بالمرض المهني:

إذا ظهرت على العامل أعراض مرضية توحي بأنها ذات طابع مهني، فعليه أن يتجه مباشرة إلى الطبيب، هذا الأخير بعد الكشف والتشخيص يخطر العامل بطبيعة المرض الذي أصابه، فيلزم العامل بالتصريح

به شخصيا أمام هيئة الضمان الاجتماعي، في أجل محدد ب 15 يوما على الأقل و3 أشهر على الأكثر، تحسب المدة من تاريخ الكشف الطبي المشخص للمرض.

يقوم صندوق الضمان الاجتماعي بتسليم العامل وثيقة يذكر فيها مجموعة من المعلومات أهمها: الاسم الطبي للمرض المهني، اسم صاحب العمل، نوعية الأشغال الممارسة، وترفق بالوثائق التالية:

- شهادة العمل وكشف الأجرة.
- شهادة طبية تبين نوعية المرض والعوامل التي أدت إلى ظهوره، بالإضافة إلى الآثار والانعكاسات التي قد تحدث من جراء الإصابة بمثل هذا المرض (مطبوعة الضمان الإجتماعي، 1988).

4-7 الفرق بين المرض المهني وحادث العمل:

إن التمييز بين المرض المهني وحادث العمل يقتضي بالضرورة إظهار وجه التشابه القائم بينهما ويتمثل في ارتباطهما بالعمل الذي كان سببا في إصابة العامل بكل منهما، كما أن آثار وقوعهما تظهر على جسم الإنسان سواء من حيث الجانب الداخلي، مثلا حادث العمل الذي سبب نزيفا في الدماغ بسبب السقوط والصمم الذي سببه المرض المهني كما يمكن أن تظهر الآثار على الجانب الخارجي لجسم العامل مثل بتر يد أو رجل العامل بسبب حادث عامل أو البتر الذي يكون بسبب مرض جلدي يندرج ضمن أمراض المهنة (قالية فيروز، 2012)، رغم هذا التشابه فإن الأمر لا يخلو من بعض الفروق والتي تترتب عنها آثار هامة يجب أخدها بعين الإعتبار عند التمييز بين المرض المهني وحادث العمل وذلك من عدة نواح:

4-7-1 من حيث مصدر الضرر: إذا كان حصول الضرر مباغتا أو ناتج عن سبب خارجي فهو حادث عمل، أما إذا كان الضرر ناتج بصفة بطيئة وتدريجية فهو مرض مهني، مثل اشتغال العامل في جو شديد الحرارة وتحت شمس محرقة مما أدى إلى وفاته، وبما أن ضربة الشمس قد تسبب أمراضا مهنية وتسبب أيضا حادث العمل هنا الفاصل هو طبيعة الفعل، فيعتبر فعلا خارجيا يسمح بتحديد الوقت الذي بدأ وانتهى فيه، فيعتبر حادث عامل أو العكس فيعتبر مرضا مهنيا.

كما أن المهندس الذي يعمل عادة في جو قليل الضوضاء ثم يكلف بالعمل لمدة ثلاث أسابيع في تجارب خاصة بالصدمات الحرارية تحت ضجة صاخبة ويتعرض بمناسبة كل تجربة لسلسلة من الإصابات العنيفة التي كانت كل واحدة منها على حدة كافية للإضرار بسمعه فإن الإصابة التي تلحقه تعتبر حادث عمل، وعلى العكس من ذلك فالصمم الذي يتسبب فيه الإستعمال المتكرر للمطرقة لا يعتبر ناشئا عن حادث عامل لأن أي استعمال على حدة لا يكون كافيا لإحداث ذلك الضرر وبالتالي فإن مصدر الضرر كان فعلا بطيئا ومستمرا أما إذا حدث الصمم نتيجة انفجار شديد أتلف حاسة السمع فنكون أمام حادث عمل.

4-7-2 من حيث المعيار الزمني لإكتشاف الإصابة:

لا يتصور قيام حادث العمل إلا خلال قيام علاقة العمل فهو يحدث للعامل أثناء أو بسبب العمل، وتمتد الحماية أيضا للطريق المؤدي من وإلى مكان العمل عكس الأمراض المهنية التي يكتشفها العامل خلال مدة خدمته (علاقة العمل مازالت قائمة)، كما قد تظهر بعد انتهاء الخدمة فضلا عن أنها قد تكتشف عند صاحب عمل آخر أثناء تغيير العامل موقع عمله ولا يكون من شأن العمل الجديد إحداث إصابة بأحد الأمراض المهنية.

4-8 نماذج عن بعض الأمراض المهنية:

4-8-1 الصمم المهني:

إن العامل الذي يتعرض لضوضاء مرتفعة لمدة طويلة، قد يصاب بما يسمى بالصمم المهني وقد تم تعريف الصمم المهني على أنه النقص التدريجي في كفاءة الجهاز السمعي للفرد المعرض لضوضاء شديدة خلال ساعات العمل، وهو ناتج أساسا عن انخفاض في حساسية الخلايا الحسية في الأذن الداخلية، وقد يعزى الصمم كذلك إلى ما يصيب طبلة الأذن من ضرر وقد يرد إلى تصلب عظام الأذن الوسطى أو تشويه تكوينها، وقد ينسب إلى مرض النافذة البيضاوية أو تضررها، كما قد يرجع إلى الضرر الذي يلحق بالقوقعة بمكوناتها أو بالعصب السمع...إلخ (بوظريفة حمو، 2002).

يظهر الصمم المهني لدى الفرد بطريقة تدريجية لكن غير منتظمة، وبدرجات متفاوتة ومختلفة بالنسبة للأشخاص المعرضين لنفس المستوى أو المستويات من الضوضاء، مما يعكس وجود فروق فردية شاسعة في تحمل بعض الناس للضوضاء، ووجود حساسية فائقة لدى بعضهم الآخر سواء من الناحية الفيزيولوجية أو السيكولوجية (بوظريفة حمو، 2002).

4-8-2 الربو المهني:

الربو المهني هو الربو الذي تتسبب فيه طبيعة العمل والتعريف المعتمد من قبل منظمة الصحة العالمية للربو: "هو حالة التهابية للطرق التنفسية، هذه الحالة تسبب أزيرا نوبيا مع ضيق تنفس وسعال وخاصة في الليل والصباح الباكر"، يعد ضيق التنفس من أشيع الأعراض في الربو حيث يشعر المريض بصعوبة دخول وخروج الهواء إلى الصدر ويشتد ضيق التنفس أحيانا عفويا ومن الأعراض أيضا السعال الذي يشتد ليلا، الربو المهني كأي نوع أخر من الربو له عوامل مسببة له، وبالرغم من تفسير الآلية التي تعمل بها هذه العوامل، إلا أنه يشتبه في وجود عوامل أخرى مازالت آلية عملها مجهولة (ذياب محمود العقايلة، 2002).

4-8-3 مرض السيلوكوزس (silocosis):

ينشأ من استكشاف غبار السيليكا السائبة (الحرة)، وهي عبارة عن ثاني أكسيد السليكون(sio2) حيث تسبب التليف في الأنسجة الرئوية، وتتوقف خطورتها على دقة جسيماتها (أقل من 5 ميكرون)، نسبة السيليكا

السائبة في الغبار بالإضافة إلى مدة التعرض هي العامل الفعال في الإصابة بالمرض (ذياب محمود العقايلة، 2002).

وتكون الأعراض والصور المرضية للإصابة بالسيلوكوزس على عدة أشكال.

أ- الشكل السريع التطور:

لظهور الأعراض المرضية غالبا ما تكون مدة التعرض للسيليكا قصيرة نسبيا (8-18) شهرا، وهو ما يلاحظ مثلا عند العمال الذين يعملون في أمكنة مغلقة كالخزانات والأنفاق.

ب- الشكل المزمن:

وهي الحالة الغالبة في هذا المرض، ويكون التعرض لأتربة السيليكا السائبة لمدة تزيد عن عشرات السنين وتظهر أعراض المرض بصورة تدريجية.

4-8-4 داء الأميانت (Asbestosis) :

يوجد الأميانت في الطبيعة على هيئة صخور هشة، سهلة التفكك إلى ألياف ناعمة لامعة لذلك يسمى الحرير الصخري، والأميانت عبارة عن أملاح سيليكات المغنيزيوم، في شكل ألياف رقيقة، رخوة وذات مرونة، يمكن فصل بعضها عن بعض بسهولة، ومن الممكن أن تعزل الأميانت على هيئة أقمشة، داء الأميانت من أمراض تغبر الرئة المزمنة، التي تحدث تلينا في الأنسجة الرئوية وتتراوح مدة التعرض وظهور المرض من شهر إلى سنوات ولكنها أسرع كثير من مرض السيليكوزس وعادة ما يصاب العامل بالسرطان بعد (20–30 سنة) من العمل الذي يكون فيه التعرض بغبار الأميانت، ويظهر كسرطان الرئة، أو سرطان الأغشية المغطية للصدر (ذياب محمود العقايلة، 2002).

4-8-5 السرطان المهني:

لقد عرفت العلاقة بين السرطان والمهن سنة 1775م عندما اكتشف الجراح البريطاني بركافال بوت (barkafal bot) سرطان الخصية في العمال الذي يعملون بتنظيف المدافن، ويظهر السرطان المهني عادة بعد مدة طويلة من التعرض للمواد المسرطنة، قد تتراوح من عشرة إلى خمسة وثلاثين سنة، ومن الأمثلة على المواد المسببة للسرطان المهني نجد غاز الفحم، زيت البترول، الزفت، الكروم، النيكل، الزروفخ، البنزين، الأشعة فوق البنفسجية، الإشعاعات المتينة، ويشكل السرطان المهني في حدود 1%، في مجموع السرطانات التي تصيب الإنسان، ويأتي في المقدمة سرطان الجلد المهني بنسبة (70–75)% من مجموع السرطانات المهنية، ويليه سرطان الرئة بحدود 10% وبقية السرطانات بنسبة (10–15)% ويتميز السرطان المهني عن غيره من السرطانات الأخرى بما يلي:

-يظهر بعد فترة طويلة من التعرض للمواد المسرطنة (10–35سنة)

-حصول الإصابة مرتبط بوجود المسبب في بيئة العمل.

-غالبا ما يسبق ظهور المرض أعراضا تميزه، وذلك حسب المادة المسببة للسرطان (ذياب محمود العقايلة، 2002).

4-8-6 الأمراض المهنية للجهاز الدوراني والدم: نذكر منها ما يلي:

أ- أمراض القلب المهنية: نذكر منها:

-أمراض الشرايين المغذية للقلب: ومن مسبباته أول أكسيد الكربون، الحرارة، البرودة.

-اعتلال عضلة القلب الاحتقاني: ومن مسبباته مادة الكوبالت.

-عدم انتظام ضربات القلب: ومن مسبباته أول أكسيد الكربون، العوامل النفسية.

ب- أمراض الأوعية الدموية: نذكر منها:

- مرض فرط التوتر الشرياني: بسبب مباشر(الحالات النفسية والتوتر) وغير مباشر (إصابة الكلى)

- مرض تصلب الشرايين: ومن مسبباته التعرض لأول أكسيد الكربون، النترات لدى صانعي الأدوية، البرودة والحرارة، الأشعة المؤينة.

-مرض تشنج الشرايين: ومن مسبباته البرودة الزائدة، مرض دوالي الساقين، ويظهر في المهن التي تتطلب وقتا طويلا.

ج- أمراض الدم: نذكر منها:

- فرط تصنيع الدم في نقي العظام: ومن مسبباته التعرض لمادة الكوبالت، نقص الأكسجين.

- أمراض تؤدي لانحلال الدم: ومن مسبباته التعرض لمواد مثل: البنزين، قطران، الفحم، الرصاص، النحاس، الزرنيخ.

- أمراض تؤدي لخلل في أصباغ الدم: وذلك من خلال التعرض لنترات الصوديوم.

- أمراض تؤدي إلى نقص تكون الخضاب (الهيموغلوبين): بسبب خلل في صنع جزيئة الهيم ومن ثم ينشأ فقر الدم وينجم هذا عن التعرض لبعض المواد مثل الكحول والرصاص (ذياب محمود العقايلة، 2002).

4-8-7 الأمراض المهنية في الجهازين الحركي والعصبي:

يتكون الجهاز الحركي من العظام والمفاصل والعضلات والأوتار، ويتكون الجهاز العصبي من الجهاز العصبي المركزي (الدماغ والحبل الشوكي) والجهاز العصبي الطرفي (مجموعة الأعصاب الناقلة للإحساس وردود الفعل والعقد العصبية في ممرات الأعصاب) (ذياب محمود العقايلة، 2002).

وأهم الأمراض المهنية للجهاز الحركي:

أ-نخر العظام المهني: بسبب الاهتزازات الشديدة أو تغيرات الضغط الجوي

ب-أمراض الفقرات المهنية: كالكسور الناجمة عن الحركات الالتوائية، الانزلاق الغضروفي بسبب حركات عنيفة ومفاجئة.

ج-أمراض المفاصل والاوتار:

وأهم الأمراض المهنية للجهاز العصبي نذكر ما يلي:

-إصابة الجهاز العصبي المركزي لدى التعرض لمواد مثل الرصاص، أكسيد الكربون.

-تلف الجهاز العصبي الطرفي: بسبب التعرض لمواد سامة مثل الرصاص، الزرنيخ، كلوريد الكربون، الزئبق، أول أكسيد الكربون.

4-8-8 الأمراض المهنية في الجهاز الهضمي والبولي:

نذكر منها أمراض الفم بسبب التسمم بالرصاص، أمراض المعدة بسبب ابتلاع القواعد العلوية أو الأحماض، أمراض الكبد بسبب رابع كلوريد الكربون، الكحول الإيتيلي، تسمم الكلى وموت خلاياها وفشلها، نتيجة التسمم بالمعادن كالزئبق واليورانييوم (ذياب محمود العقايلة، 2002).

4-8-9 الأمراض المهنية المعدية:

هي الأمراض التي تسببها الكائنات الحية مثل البكتيريا، الفيروسات، الفطريات، الطفيليات، أو الطحالب، والتي تتواجد في بيئة العمل كما أنها تشمل الأمراض التي قد تنتقل بين الأفراد العاملين في مهنة معينة، وكذلك تشمل الأمراض التي تنتقل للأفراد من الحيوانات التي يتعاملون معها (ذياب محمود العقايلة، 2002).

ومن أمثلة هذه الأمراض ومسبباتها:

أ- البكتيريا: الجمرة الخبيثة، التدرن الرئوي، تسمم الطعام، الطاعون،... إلخ.

ب- الفيروسات: داء الكلب، التهاب الكبد الفيروسي، نيوكاسل الدجاج،... إلخ.

ج- الفطريات: إصابة الأقدام وبين الأصابع،... إلخ.

د- الطفيليات: الملاريا، الأميبيا المرضية، البلهارسيا،... إلخ.

4-8-10 الأمراض النفسية المهنية:

بدأ الاهتمام بالأمراض النفسية المهنية، منذ بداية القرن الحالي في عام 1918، قام مجلس بحوث الصحة المهنية، والمعهد القومي، لعلم النفس الصناعي بإنجلترا بدراسات متعددة تتعلق بمدى تأثير العمل على الحالة النفسية للفرد، وعلاقة ذلك بالإنتاجية من جهة وبحالات التغيب عن العمل من جهة أخرى، وللبحث عن أسباب المرض المهني النفسي، يجب الأخذ بعين الاعتبار ما يلي:

-أسباب تتعلق بالفرد: مثل: العمر، الجنس، المستوى التعليمي، الخبرة.

-أسباب تتعلق بالعمل: مثل نوع العمل، ظروف انجاز العمل.

-أسباب تتعلق بإدارة العمل وعلاقاته الإنسانية ومردوداته الاقتصادية وحوافزه التشجيعية.

أما الأشكال التي يظهر بها المرض المهني النفسي فهو كما يلي:

-مظاهر سلوكية ذات خلفية نفسية (psychologicial).

-مظاهر مرض جسمية ذات بعد نفسي (psychosmatic).

-مظاهر مرض عقلي (psychotric) (ذياب محمود العقايلة، 2002).

4-9 طب العمل:

إن نشأة طب العمل، المتميز عن الطب الإجتماعي، من حيث التصور وفي التطبيق، يظهر من الوجهة التاريخية وكأنه مرتبط بالتطور الحديث لتنظيم العمل، لكن في الواقع لم يوجد طب العمل في البلدان المصنعة إلا منذ سنوات قليلة (محمد محمود محمد شبل، 2003).

4-9-1 أهداف طب العمل:

إن أولويات طب العمل هو الاهتمام بالعامل من الناحية الإنسانية، دون النظر إلى الإنتاج الذي يقدمه، وذلك بغرض تحقيق فكرة العمل المأمون، وما يدل على ذلك مجموع النصوص المنظمة لهذا المجال، ولاسيما ما تعلق بطب العمل، حيث جعل هدفه الأساسي هو المحافظة على صحة العامل بالدرجة الأولى، ويظهر ذلك من خلال الاهتمام بما يلي:

- الترقية والحفاظ على أكبر قدر من راحة العمال البدنية والعقلية في كافة المهن من أجل رفع مستوى قدراتهم الإنتاجية والإبداعية.

- تشخيص كل العوامل التي قد تضر بصحة العمال في أماكن العمل، وكذا مراقبتها بهدف التقليل منها أو القضاء عليها.

- تعيين وإبقاء العمال في عمل يتماشى وقدراتهم الجسدية والنفسية.

- تخفيض حالات العجز وضمان تحديد الحياة النشيطة للعامل.

تقييم مستوى صحة العمال في وسط العمال.

- تنظيم العلاج الإستعجالي للعمال والتكفل بالعلاج المتواصل، ومداوة الأمراض المهنية.

- المشاركة في إعادة تكييف المعوقين والمصابين بأخطار مهنية لضمان تأهيلهم. (محمد الإدريسي، 2005)

4-9-2 مهام طب العمل:

على غرار ما هو متعارف عليه في الحياة العادية، فإن مهمة طبيب العمل تأخذ الصبغة الوقائية في معظم الأحيان في محاولة منه لمنع وقوع الخطر المهني، والمحافظة قدر المستطاع على صحة العامل، أما إذا عجز عن ذلك وتعرض العامل للخطر أو الإصابة، فهنا يتعين على طبيب العمل تدارك الوضع، ومحاولة منع تطوره إلى إصابات أشد، يكون تدخله ذا صبغة علاجية، متصل في كل الأحوال بالطابع الإستعجالي (محمد محمود محمد شبل، 2003).

4-9-2-1 المهام الوقائية:

انطلاقا من هدف طب العمل، والذي يتمثل أساسا في المحافظة على صحة العامل وتهيئة الوسط الذي يمارس فيه العمل، نستطيع أن نستنتج مهامه الوقائية التي قد تكون إما المراقبة الطبية على فئة العمال، أو مراقبة شروط العمل.

أ- المراقبة الطبية:

يمكن لطبيب العمل القيام ببعض الفحوصات على العمال، منها ما يأخذ الطابع الإلزامي ومنها ما هو اختياري يطلبه العامل.

- يلتزم طبيب العمل بإجراء كشف طبي ابتدائي لكل عامل عند تعيينه لأول مرة في منصب عمله، لمعرفة مدى تناسب العامل مع العمل الممنوح له.

- يجري طبيب العمل فحوصات طبية لجميع العمال، ويعتبر هذا الإجراء البداية الأولى لحماية العامل من الإصابة بالأمراض المهنية، حيث يتم الكشف المبكر للحالة وبالتالي اتخاذ الإجراء المناسب، مثل إبعاد العامل عن مكان التعرض في حالة تفاقم الحالة ويشترط في الطبيب خبرة ومعرفة لطبيعة العمل، حتى يتمكن من تحديد الأعراض على العامل، وتزويده بالوسائل اللازمة، وعادة ما تكون بسيطة لأن الكثير من الأمراض لا يتطلب التعرف عليها مراكز متخصصة ومزودة بالوسائل العلمية الحديثة.

ب- مراقبة شروط العمل:

طبيب العمل بمثابة مستشار في المؤسسة، وذلك بإشرافه على مكان العمل من الناحية الصحية، سواء على مستوى البنية الجسدية أو النفسية، لذا فالمؤسسة تعلم طبيب العمل بطبيعة المواد المستعملة في العمل وتركيباتها وطريقة استعمالها، والمناصب التي تعالج فيها هذه المواد، ولا يقتصر الأمر على ذلك، بل تلتزم بإعلامه عن أي وسيلة عمل جديدة ستستعملها مستقبلا في تطوير العمل، كل ذلك بهدف تنوير الطبيب ليكون على دراية بالأخطار المحتمل أن يتعرض لها العمال وليقرر مدى تناسب العامل مع الآليات الجديدة في العمل، فهو ملزم بتكييف المناصب مع البنية الجسمية للعامل وبغية تحقيق ذلك فهو يلتزم بما يلي:

- مراقبة الصحة العامة للمؤسسة، وتسجيل كل حالات التسمم، سواء كانت ذات طابع مهني أو عادي.

- تطوير شروط العمل، سواء تعلق الأمر بالنظافة في أماكن العمل، أو النظافة في الإطعام، ومركز الاستقبال وكل مكان يكون ضروريا للإستعمال من طرف العمال.

- يساعد طبيب العمل أعضاء الصحة والأمن بالنصائح والإرشادات التي يقدمها لهم خاصة ما تعلق بإبعاد المواد الخطرة من محيط العمل.

4-9-2-2 المهام العلاجية:

إن مهمة طبيب العمل الأساسية هي وقاية العامل، من كل خطر يتربص به لكن لا مانع من ممارسة بعض المهام العلاجية أحيانا، ترتبط بالحالات الاستعجالية، تشمل الخدمات العلاجية، الإسعافات الطبية التي تقدم

للمصاب في مكان العمل حفاظا على حياته، أو التقليل من مضاعفات الإصابة إلى حين نقله إلى المستشفى، فيقدم طبيب العمل خدمات الإنعاش، بغرض المحافظة على التنفس بمعدله الطبيعي بالإضافة إلى حماية وظائف القلب، وإيقاف النزيف الداخلي وعلاج الصدمات.

- العمال المعرضون بشكل خاص للأخطار المهنية مثل العاملين في المواد الخطرة.
- العمال الذين يقل سنهم عن 18 سنة.
- العمال الذين يزيد سنهم عن 55 سنة.
- النساء الحوامل والمرضعات.
- كل عامل معين في منصب يتطلب مسؤولية خاصة في ميدان الأمن.
- المعوقون جسديا والمصابون بأمراض مزمنة.

يعد طبيب العمل كشفا طبيا خاصا، مثل الكشف عند نهاية الخدمة أو عند رجوع العامل من عطلة مرضية تجاوزت ثلاثة (03) أسابيع، والغاية من خضوعه للرقابة الطبية، هو معرفة الآثار التي قد يخلفها المرض، ومدى إمكانية مزاولة العامل لمهامه المعتادة.

كما يمكن لطبيب العمل أن يجري فحوصا على العامل بناء على طلبه وفي كل الأحوال يمكن لطبيب العمل أن يأخذ عينات من العمال لإجراء التحاليل عليها أو لأي غرض آخر مادام يهدف لحماية صحة العامل.

يمكن لطبيب العمل الاستعانة بطبيب اختصاصي، أو الأمر ببعض الفحوص التكميلية من أجل تحقيق الأغراض التالية:

- تحديد الأهلية الصحية لمنصب العمل، سيما اكتشاف الإصابات التي تتنافى مع منصب العمل.
- إكتشاف الأمراض المعدية.
- التحقق من إصابة العامل بمرض مهني.

يلتزم طبيب العمل بإعداد ملف كامل عن العامل والاحتفاظ به، يقدمه عند الحاجة دون الإخلال بأخلاقيات مهنته، حين يتعلق الأمر بالسر المهني، ما لم تكن هناك حالة ضرورة تقتضي التصريح بالمرض المهني مثلا، وبعد أن يقدم الطبيب نتائج الفحوصات إلى المؤسسة المستخدمة تكون هذه الأخيرة ملزمة بما جاء في التقرير الطبي (قالية فيروز، 2012).

يعد طبيب العمل بعد إسعاف العامل، تقريرا يرسل إلى المستشفى مع المريض، وإذا كانت الإصابة التي تعرض لها العامل عبارة عن جروح أو كسور، فإن مهمة طبيب العمل هنا تقتصر على إيقاف النزيف ولو بقطعة قماش، ويثبت الكسور إن أمكن، مع حقن العامل بمصل التيتانوس إذا كان تراب المصنع ملوثا.

تختلف طريقة العلاج المقدم من طبيب العمل بحسب اختلاف نوع الإصابة فعلاج التسمم يختلف عن علاج الصدمات.

بغض النظر عن تنوع المهام التي توكل إلى طبيب العمل، إلا أنه في كل الحالات ملزم بإعداد تقرير في نهاية كل سنة يبين فيه تنظيم الأنشطة الطبية التي قام بها، كما يعد إحصائيات عن الحالة الصحية للعمال، التي لها صلة بوسط العمل ويدرسها ويستغلها في حماية صحة العمال، وتطوير نشاط العمل (قالية فيروز، 2012).

4-10 برنامج الصحة المهنية : من أجل الحفاظ على صحة العمال في المؤسسة يجب أن تسطر هذه الأخيرة برنامجا خاصا للصحة المهنية يشمل مايلي: (طاحون زكريا، 2006)

4-10-1 الفحص الطبي الإبتدائي : ويجري عند دخول الخدمة ويهدف إلى تقييم الحالة الصحية للعامل وتسجيلها عند بدأ العمل وتقييم قدراته البدنية والنفسية حتى يمكن وضع العامل المناسب في المكان المناسب.

4-10-2 إجراء مسح وتقييم لبيئة العمل للتعرف على المخاطر الموجودة أو المحتمل وجوده، حيث يقوم بذلك كل من طبيب العمل ومسؤولي الأمن والسلامة المهنية، والذين يقدمون التوصيات بشأن الحاجة إلى وسائل هندسية أو غير ذلك للتحكم في المخاطر ووقاية العاملين وكذلك وضع برنامج للسلامة والصحة المهنية والأمن الصناعي.

وفي الواقع فإن الجهود التي تبذل في التحكم في بيئة العمل يجب أن تبدأ منذ اللحظة الأولى للتخطيط لإنشاء مكان العمل، لأن اتخاذ الإجراءات الكفيلة بالتحكم في بيئة العمل يكون أسهل وأقل تكلفة في هذه المرحلة مما لو تأخر إلى مرحلة أخرى .

4-10-3 الفحص الطبي الدوري : الهدف من الفحص الطبي الدوري هو الإكتشاف المبكر للأمراض المهنية في مرحلة يمكن شفاؤها أو التقليل من أضرارها، ويختلف نوع الفحص ودوريته حسب نوع التعرض ودرجة خطورته وتتراوح دورية الفحص من بضعة أسابيع وأقل ... إلى سنة أو سنتين .

ويشمل الفحص الطبي الدوري، فحصا إكلينيكيا مع بعض الفحوص والتحاليل الطبية التي تعتمد على طبيعة التعرض، ويركز الفحص على الأعضاء والأجهزة من الجسم والتي تتأثر بالتعرض الذي يواجهه العامل (مثل فحص الصدر بالأشعة للمعرضين للأتربة، قياس حدة السمع للمعرضين للضوضاء، قياس مستوى تركيز الرصاص في الدم للمعرضين لأبخرة الرصاص ...)، واكتشاف إصابة بعض العاملين بأمراض مهنية يعني أن وسائل الوقاية غير كافية.

4-10-4 فحوص طبية أخرى تجرى في مناسبات مختلفة مثل :

أ- الفحص الطبي للعائدين من إجازة مرضية طويلة للتأكد من الشفاء التام، لكي يعاد تقييم حالة العامل للتأكد من أنها لا تزال قادرة للقيام بنفس العمل الذي كان يؤديه قبل مرضه وإلا إذا كان يعاني من عجز جزئي عن العمل، أصبح لزاما تأهيله لعمل مناسب.

ب- الفحص الطبي عند الترقية أو الإنتقال إلى عمل آخر للتأكد من قدرات العامل تتناسب مع متطلبات عمله الجديد .

ج- الفحص الطبي عند بلوغ سن التقاعد .

د- الفحص الطبي لأفراد الإدارة العليا، حيث أن هؤولاء يكونون قد بلغوا السن التي تكثر فيها معدلات الإصابة ببعض الأمراض مثل أمراض الجهاز الدوري، أمراض القلب، البول السكري والأورام، وكذلك فإنهم يتعرضون لضغوط العمل بدرجة أكثر من غيرهم، كما أن انقطاعهم عن العمل يسبب ارتباكا أكثر مما قد يحدث إن تغيب منهم في مرتبة إدارية أقل .

هـ- الفحص الطبي الدوري لمن تعدو سنا معينة (45 سنة مثلا) حيث تتعرض معدلات الإصابة ببعض الأمراض .

4-10-5 علاج الحالات الطارئة والإسعافات الأولية :

بالإضافة إلى معدات الإسعافات الأولية التقليدية والتي يجب أن تتوفر في كل مواقع العمل، فإن هناك معدات و مضدات خاصة بأنواع معينة من التعرضات تعتمد على نوع التعرض، ويجب في جميع الحالات تدريب أو إعادة تدريب المسؤولين عن الإسعافات الأولية والتأكد من أن المعدات والأدوية المطلوبة مازلت كافية وصالحة للإستعمال .

4-10-6 توفير الرعاية الطبية للعاملين: بما فيها خدمات العيادة الخارجية وخدمات الأخصائيين والمستشفيات وطب الأسنان وكذلك خدمات الصحة النفسية وتوفير إمكانيات الفحوص الطبية والفحص بالأشعة وتوفير الدواء اللازم .

4-10-7 سلامة الغذاء في مكان العمل: والتأكد من استفاء الشروط الصحية في أماكن إعداد، حفظ وتناول الطعام، والإشراف الصحي على العاملين في إعداد وتقديم الطعام، ومن واجبات طبيب الصحة أن يقدم النصائح إلى إدارة المؤسسة فيما يخص نوعية الطعام الذي يقدم للعاملين، والحاجة إلى تقديم تغذية إضافية لبعض العاملين في مهن خاصة تزداد فيها حاجة الجسم إلى السعرات الحرارية أو البروتينات أو الأملاح المعدنية أو الماء أوملح الطعام أو بعض الفيتامينات .

4-10-8 تشخيص وعلاج الأمراض المهنية وإصابات العمل : والتأهيل وتقدير نسب العجز الناجم عن تلك الحالات بغرض تعويضها، وفي الحالات التي ينتج عنها عجز جزئي يقوم طبيب الصحة المهنية بإعادة تقييم الحالات الصحية، وقدرات المصاب والتوصية بتكليفه بعمل مناسب إذا لزم الأمر.

4-10-9 توفير القدر الكافي من المياه الصالحة للشرب و الإغتسال، توفير دورات المياه بالعدد المناسب، توفير أماكن صحية لحفظ وتناول الطعام، كما يجب الإهتمام بالتخلص من المخلفات بالطرق السليمة بما في ذلك المخلفات الصناعية بالإضافة إلى الإهتمام بمكافحة الحشرات والقوارض .

4-10-10 مكافحة والتحكم في الأمراض المعدية والمتوطنة بما في ذلك توفير التطعيمات اللازمة .

4-10-11 التثقيف الصحي : يجب أن يشترك جميع أفراد فريق الصحة والسلامة المهنية في التثقيف الصحي على كافة المستويات بما في ذلك الإدارة العليا، إذ يجب أن يكون العاملون على دراية تامة بمخاطر مهنهم وبالطرق السليمة لأداء العمل وأن يشاركوا كذلك في مراقبة حسن الأداء، أجهزة التحكم والوقاية من مخاطر العمل، بما في ذلك أجهزة الوقاية الشخصية وأن يلتزموا باستعمالها حيث يجب ذلك، وأن يتأكدوا من صيانتها بما يؤدي إلى كفاءة أدائها .

كما يجب أن يكون العاملون على دراية بالأعراض المبكرة للأمراض المهنية وبطرق الإسعافات الأولية في حالة حدوث إصابات وكذلك مبادئ النظافة الشخصية وتستعمل في التثقيف الصحي اللقاءات الشخصية، الملصقات، الأفلام، المحاضرات، الندوات، وبرامج التدريب .

4-10-12 يجب أن يكون لكل العاملين ملفا طبيا خاصا تدون فيه البيانات الشخصية، نوع العمل، طبيعة التعرض المهني إن وجد، نتيجة الفحص الطبي الإبتدائي، نتائج الفحص الطبي الدوري، بيانات كاملة عن مرات التردد على عيادة المنشأة، الزيارات للإخصائيين، دخول المستشفى ونتائج الفحوص الطبية، الإجراءات الطبية، الإجازات المرضية، حوادث العمل والأمراض المهنية.

- يجب أن تعامل الملفات الطبية للعاملين بسرية تامة.
- تعد تقارير يومية عن الحالة الصحية واتجاهاتها في المنشأة ككل وفي الأقسام المختلفة وعلاقة ذلك بالعمليات والمواد الأولية المستعملة.
- وجود سجل يومي لنشاط الخدمات الطبية يوضح أعداد العاملين المترددين، الأقسام التي يعملون بها مشكلاتهم الصحية، وما اتخذ من إجراءات للتعامل معها .
- وجود سجل للقياسات التي تجرى لتقييم بيئة العمل بصفة دورية وكذلك مسجل الحوادث والإصابات.
- وجود سجلات للفحص الطبي الإبتدائي والفحوص الدورية .

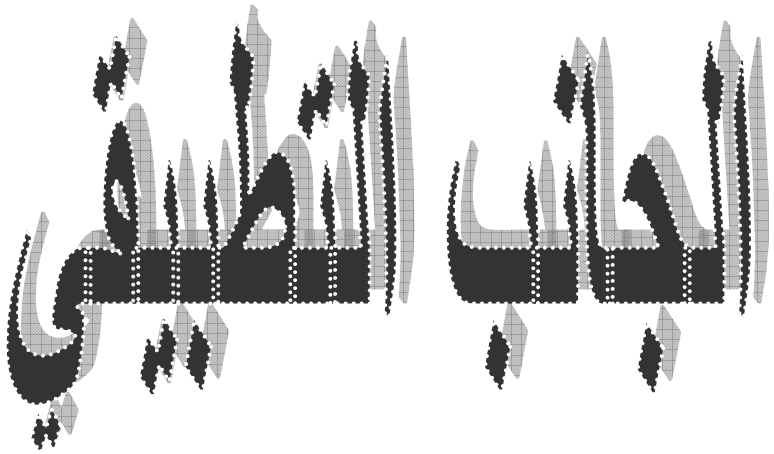
خلاصة الفصل:

تعتبر الأمراض المهنية واقعا مريرا نتيجة الأضرار البشرية التي تسببها وكذا الأموال الطائلة التي تصرفها مؤسسات الضمان الإجتماعي في العلاج، التأهيل و التعويض.

رغم ذلك يؤكد الأخصائيون في طب العمل، على ضرورة توسيع قائمة الأمراض المهنية من طرف صندوق الضمان الاجتماعي حيث أنه توجد أمراض مهنية أخرى غير مسجلة في القائمة مثل آلام الظهر والمفاصل والعضلات واضطرابات العمود الفقري التي تتسبب فيها الذبذبات أو المخاطر الميكانيكية التي يتعرض لها العامل نتيجة تشغيل الآلات المختلفة أو حمل أوزان بطريقة خاطئة، والتي تؤدي إلى الإصابة بآلام عضلية مختلفة وأوجاع في المفاصل، وكذا بعض أنواع السرطان وفي مقدمتها سرطان المثانة الذي يصيب عددا كبيرا من العمال، كما طالبوا بضرورة تعزيز الطب الدوري الوقائي الذي يعتبر حق من حقوق العمال تتكفل به

المؤسسة لضمان القدرة على العمل، وتعزيز تفتيش العمل لأن العديد من المؤسسات لا تحترم القوانين والنصوص التطبيقية المعمول بها في هذا المجال كما أن التصريح بالأمراض المهنية يسهّل القيام بدراسات للوقاية منها والتكفل بها جيدا، على غرار الدول المتقدمة لأن الوقاية منها دليل على صحة العامل والمؤسسة .

إن توفير بيئة عمل آمنة من مخاطر الصناعات المختلفة ورفع مستوى كفاءة وسائل الوقاية سيؤدي بلا شك إلى الحد من الإصابات والأمراض المهنية، وحماية العاملين من الحوادث، مما سيوفر ثروة انتاجية كبيرة ويقي الميزانية المالية والإجتماعية من مصروفات ضخمة يمكن توجيهها لتحسبن ظروف العمل والعمال.


الجانب التطبيقي

الفصل الخامس

منهجية الدراسة

تمهيد

5-1 منهج الدراسة

5-2 أداة الدراسة

5-3 المسح المكتبي

5-4 الدراسة الاستطلاعية

5-5 وصف أداة الدراسة

5-6 صدق أداة الدراسة

5-7 ثبات أداة الدراسة

5-8 مجتمع الدراسة

5-9 ميدان الدراسة

5-10 أسلوب التحليل والمعالجة الإحصائية

5-1 منهج الدراسة :

من أجل تحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي لإرتباطه بدراسة الموضوعات المتعلقة بالمجالات الإنسانية ووصفها كما في الواقع، حيث أنه يصف الظاهرة النفسية أو الإجتماعية كما أنه يكشف عن العلاقات بين المتغيرات من أجل تفسيرها، والوصول إلى استنتاجات تساهم في تحسين الواقع وتطويره .

5-2 أداة الدراسة :

من أجل ملاءمة أداة الدراسة وأهداف الدراسة المتمثلة في الكشف عن واقع الأمن الصناعي في المؤسسة الوطنية للخزف الصحي وحتى يمكن فحص فرضيات الدراسة تمت صياغة استبيان متكون من الأجزاء الأربعة لموضوع الدراسة.

5-3 المسح المكتبي:

لقد تم الإطلاع على بعض الدراسات التي تناولت موضوع الأمن الصناعي والتي استخدمت بالخصوص تقنية الاستبيان والتي مكنت الباحث من التعرف على موضوع الأمن الصناعي، وكذا ظاهرة حوادث العمل، وكشفت أبعاد ومكونات المشكلة محل الدراسة، بالإضافة إلى الاستفادة من النتائج، التوصيات والاقتراحات التي توصلت إليها .

5-4 الدراسة الاستطلاعية:

بعد عملية بناء استبيان الدراسة، عرض على بعض أساتذة علم النفس وعلوم التربية لجامعة الجزائر وكذا جامعة قسنطينة، من أجل الحصول على أرائهم وملاحظتهم حول مضمون وشكل الاستمارة بالنظر إلى موضوع، أهداف، وفرضيات الدراسة، وكانت ملاحظتهم جد مفيدة مكنت من حذف، إضافة وتغيير بعض العبارات من الاستبيان، شرع بعد هذه المرحلة في تطبيق الإستبيان على عينة صغيرة مكونة من 20 عاملا، يعملون بالمؤسسة الوطنية للخزف الصحي بالميلية اختيرت بطريقة عشوائية .

وعموما كان الهدف من الدراسة الاستطلاعية التعرف على الفقرات الغامضة التي لم يفهمها العمال بالطريقة السليمة، وبعد استرجاع الاستبيانات الأولية اتضح لنا وجود بعض الفقرات التي لم يتم الإجابة عليها والتي دفعت بنا إلى الاستفسار عنها، فتبين أن بعض العمال لم يفهموا المعنى اللغوي لبعض الفقرات بسبب استعمال بعض المفردات الصعبة والمركبة بالإضافة إلى افتقار بعض العمال إلى رصيد لغوي جيد لضمان الفهم الجيد لجميع الفقرات، قام الباحث بحذف بعضها واستبدالها بأخرى بشرط أن لا يتغير المعنى بالإضافة إلى إعادة صياغة بعض الفقرات المركبة .

وقد تبين لنا من التحليل الأولي لنتائج الدراسة الاستطلاعية أن مشكلة الأمن الصناعي قائمة حقيقة، تستدعي الإهتمام من طرف المعنيين والباحثين وذلك ما عبرت عنه فئة العمال التي ساهمت في الدراسة الاستطلاعية.

5-5 وصف أداة الدراسة :تتمثل أداة الدراسة في الإستبيان المكون من خمسة أجزاء كالتالي :

5-5-1 الجزء الأول: ويشتمل على بيانات عامة متعلقة بالخصائص الفردية لمجتمع الدراسة وهي: السن، الحالة العائلية، المستوى التعليمي، ورشة العمل، الخبرة المهنية.

5-5-2 الجزء الثاني: خاص بتقويم الأخطار المهنية يتكون من 50 سؤال، وينقسم إلى ثمانية محاور وهي :

- المحور الأول: يتعلق بالمشاركة في تقويم الأخطار يتكون من 5 أسئلة تحمل الأرقام (1، 2، 3، 4، 5).
- المحور الثاني: يتعلق بمعدات الوقاية الفردية يتكون من 7 أسئلة تحمل الأرقام (6، 7، 8، 9، 10، 11، 12).
- المحور الثالث: يتعلق بأماكن العمل يتكون من 7 أسئلة تحمل الأرقام (13، 14، 15، 16، 17، 18، 19)
- المحور الرابع: يتعلق بحوادث العمل يتكون من 5 أسئلة تحمل الأرقام (20، 21، 22، 23، 24).
- المحور الخامس:يتعلق بالظروف الفيزيقية يتكون من 11 سؤال تحمل الأرقام (25، 26، 27، 28 29، 30، 31، 32، 33، 34، 35).
- المحور السادس: يتعلق بالمواد الكبميائية يتكون من 4 أسئلة تحمل الأرقام (36، 37، 38، 39).
- المحور السابع: يتعلق بإجراءات الطوارئ يتكون من 6 أسئلة تحمل الأرقام (40، 41، 42، 43، 44، 45).
- المحور الثامن: يتعلق بالصحة والنظافة يتكون من 5 أسئلة تحمل الأرقام (46، 47، 48، 49، 50).

5-5-3 الجزء الثالث: خاص بتنظيم العمل يتكون من 30 سؤال وينقسم إلى محورين وهي:

- المحور الأول: يتعلق بظروف إنجاز العمل يتكون من 15 سؤال تحمل الأرقام (51، 52، 53، 54، 55، 56، 57، 60، 63، 64، 65، 66، 67، 73، 75).
- المحور الثاني: يتعلق بالإرغامات الزمنية يتكون من 15 سؤال تحمل الأرقام (58، 59، 61، 62، 68، 69، 70، 71، 72، 74، 76، 77، 78، 79، 80).

5-5-4 الجزء الرابع: خاص بعمليات التحسيس، الإعلام والتكوين ويتكون من 30 سؤال وينقسم إلى ثلاثة محاور وهي:

- المحور الأول: يتعلق بالتحسيس يتكون من 10 أسئلة تحمل الأرقام (81، 82، 93، 94، 95، 96، 97، 98، 99، 108).
- المحور الثاني: يتعلق بالإعلام يتكون من 9 أسئلة تحمل الأرقام(88، 89، 90، 91،92، 103، 107، 109،110)
- المحور الثالث: يتعلق بالتكوين يتكون من 11 سؤال تحمل الأرقام (83، 84، 85، 86،87، 100، 101، 102،

104، 105، 106).

5-5-5 الجزء الخامس: خاص بالرعاية النفسية والاجتماعية، ويتكون 29 سؤال وينقسم إلى ثمانية محورين وهي:

– المحور الأول: يتعلق بالجانب النفسي يتكون من 15 سؤال تحمل الأرقام

(111، 112، 113، 114، 115، 116، 117، 127، 128، 129، 130، 131، 132، 133، 134).

– المحور الثاني: بالجانب الإجتماعي يتكون من 14 سؤال تحمل الأرقام

(118، 119، 120، 121، 122، 123، 124، 125، 126، 135، 136، 137، 138، 139).

فيما يخص التنقيط لقد تم الإعتماد على مقياس الشكل المتدرج الخاص بالإتجاهات لليكرت (1971 LIKERT)، وهي دائما، غالبا، أحيانا، نادرا، أبدا .

الإجابة	أبدا	نادرا	أحيانا	غالبا	دائما
الدرجة	1	2	3	4	5

الجدول (01): يوضح درجات مقياس ليكرت

حيث تعتمد هذه المحاور في تقديراتها على سلم له طرفان يدلان على قوة تكرار المتغير أو ضعفه، ويتم الحصول على المسافات المتساوية لهذا السلم بقسمة المدى وهو 4 على عدد المجالات الذي هو 5 (4/5)، أي حوالي 0,80، على أساس الأرقام الخمسة 1، 2، 3، 4، 5 قد حصرت فيما بينها 4 مسافات، ويمكن تلخيص ذلك في الجدول التالي :

الإجابة	المسافة
أبدا	من 1 إلى 1,79
نادرا	من 1,80 إلى 2,59
أحيانا	من 2,60 إلى 3,39
غالبا	من 3,40 إلى 4,19
دائما	من 4,20 إلى 5

الجدول (02): المسافات المتساوية المحصورة بين درجات سلم ليكرث

5-6 صدق أداة الدراسة :

5-6-1 الصدق الظاهري : لقد تم عرض استبيان الدراسة قبل استعماله على بعض أساتذة علم النفس وعلوم التربية لجامعتي الجزائر وقسنطينة، حيث أكدوا آراؤهم وملاحظتهم على محتوى الفقرات ومدى ملائمتها لموضوع الدراسة، وقد أخذ باقتراحاتهم في الصياغة النهائية للإستبيان .

5-6-2 الصدق البنائي : قام الباحث بحساب صدق الإستبيان باعتماد طريقة الإتساق الداخلي، والذي يقصد به مدى اتساق كل فقرة من فقرات المقياس مع المجال الذي تنتمي إليه هذه الفقرة، حيث قام الباحث بحساب معامل الإرتباط بين الدرجة الكلية لكل محور ودرجة البنود المكونة له وكانت النتائج كما يلي :

الجزء	المحور	البنود	معامل الارتباط بدرجة المحور	الجزء	المحور	البنود	معامل الارتباط بدرجة المحور	الجزء	المحور	البنود	معامل الارتباط بدرجة المحور
تقويم الأخطار المهنية	المشاركة في تقويم الأخطار	1	0.43***		الصحة والنظافة	48	0,63**			92	0.62**
		2	0.58**			49	0,65**			103	0.50*
		3	0.64***			50	0.63**			107	0.68**
		4	0.42***	تنظيم العمل	ظروف إنجاز العمل	51	0.40*			109	0.61**
		5	0.55*			52	0.68**			110	0.54**
	معدات الوقاية الفردية	6	0.67**			53	0.58**		التكوين	83	0.62**
		7	0.55**			54	0.33**			84	0.74**
		8	0.54**			55	0.44*			85	0.44**
		9	0.52**			56	0.84**			86	0.62**
		10	0.85**			57	0.32*			87	0.20*
		11	0.66**			60	0.72**			100	0.63**
		12	0.73**			63	0.81**			101	0.56**
	أماكن العمل	13	0.72***			64	0.45**			102	0.42**
		14	0.51***			65	0.40**			104	0.73**
		15	0.38**			66	0.83**			05	0.83**
		16	0.61**			67	0.3**			106	0.49**
		17	0.44**			73	0.53**	الرعاية النفسية و الإجتماعية	الجانب النفسي	111	0.73**
		18	0.43**			77	0.53**			112	0.39*
		19	0.64**		الإرغامات الزمنية	58	0.21*			113	0.42*
	حوادث العمل	20	0.51*			59	0.81**			114	0.50**
		21	0.83**			61	0.1**			115	0.63**
		22	0.60**			62	0.63**			116	0.53**
		23	0.78**			68	0.58**			117	0.25**
		24	0.81**			69	0.52**			127	0.54**
	الظروف الفيزيقية	25	0.42**			70	0.34*			128	0.51**
		26	0.31**			71	0.59			129	0.40*
		27	0.71**			72	0.55**			130	0.54**
		28	0.71**			74	0.64**			131	0.31*
		29	0.44**			75	0.70**			132	0.62**
		30	0.29**			76	0.41**			133	0.61**
		31	0.62**			78	0.73**			134	0.81**
		32	0.73**			79	0.53**		الجانب الإجتماعي	118	0.81**
		33	0.82**			80	0.4**			119	0.27*
	المواد الكيميائية	34	0.61**	عمليات التحسيس الإعلام و التكوين	التحسيس	81	0.61**			120	0.53**
		35	0.32*			82	0.81**			121	0.63**
		36	0.72**			93	0.32**			122	0.53**
		37	0.71**			94	0.53**			123	0.64**
		38	0.57**			95	0.73**			124	0.52**
		39	0,54**			96	0,44**			125	0,44**
	إجراءات الطوارئ	40	0.71**			97	0,63**			126	0,55**
		41	0.82**			98	0,60**			135	0,30**
		42	0,70**			99	0,33**			136	0,62**
		43	0,60**			108	0,74			137	0,53**
		44	0,54**		الإعلام	88	0,54			138	0,50**
		45	0,42**			89	0,52			139	0,56**
		46	0.32*			90	0,44	(**) دال عند مستوى 0.01			
		47	0.52**			91	0,56				

الجدول (03) : الصدق البنائي للإستبيان، معاملات الإرتباط بين بنود المحاور والدرجة الكلية لكل محور.

يتجلى من الجدول (02)، الخاص بمعاملات الإرتباط أن كل عبارة من عبارات الإستبيان ترتبط ارتباطا دالا إحصائيا مع الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، وذلك يدل على الإتساق الداخلي لفقرات الإستبيان ويشير إلى الصدق الداخلي للإستبيان .

وبالتالي فإن الصدق البنائي للإستبيان قوي حيث بلغت درجة معاملات الإرتباط ل (97) عبارة من بين (139) عبارة مكونة للإستبيان أكثر من 0,50، ارتباطات موجبة ودالة إحصائيا .

5-7 ثبات أداة الدراسة :

ويقصد بثبات المقياس أن يعطي هذا المقياس نفس النتيجة لو تم إعادة توزيع المقياس أكثر من مرة واحدة تحت نفس الظروف والشروط، ولقد تم حساب معامل ثبات ألفا كرومباخ باستخدام البرنامج الإحصائي "spss"، وذلك بالنسبة لكل جزء من أجزاء الدراسة وقد أسفرت النتيجة على معامل ثبات ألفا كرومباخ بلغ درجة عالية بالنسبة لكل جزء من أجزاء أداة الدراسة مما يجعلها تتميز بثبات عالي.

أجزاء الدراسة	معامل ألفا كرونباخ
تقويم الأخطار المهنية	0,91
تنظيم العمل	0,94
عمليات التحسيس، الإعلام والتكوين	0,89
الرعاية النفسية والإجتماعية	0,90

الجدول (04): قيمة معامل ألفا كرونباخ بالنسبة لكل جزء من أجزاء الدراسة

5-8 مجتمع الدراسة :

إن اختيار عينة البحث مرحلة جد مهمة، حيث حصر المجتمع الإحصائي في عمال الإنتاج الذين يعملون في مؤسسة الخزف الصحي بالميلية وكلهم من جنس ذكر .

يبلغ عدد عمال المؤسسة الخزف الصحي بالميلية 422 عامل، من بينهم 382 تابعين لقسم الإنتاج يشكلون مجتمع الدراسة، تكونت عينة الدراسة من 180 عاملا، اختيروا بطريقة عشوائية من مختلف ورشات قسم الإنتاج، والجدول التالي يبين توزيع عينة الدراسة على مختلف ورشات قسم الإنتاج .

الورشة	عدد العمال العاملون بها	عدد العمال الذين شملتهم عينة الدراسة
السكب	176	52
القولبة	38	15
تحضير الطين	22	10
الطلاء	94	37
الأفران	25	19
التقنية	15	11
الفرز والرقابة	07	07
الوسائل العامة	05	05

الجدول (05): يوضح توزيع عينة الدراسة على ورشات قسم الإنتاج

وبالنظر إلى عدد عبارات الإستبيان المتكون من 139 عبارة والذي يتطلب متوسط 25 دقيقة للإجابة عليه فقد سمح للعمال الراغبين في الإجابة الإحتفاظ به والإجابة عليه عندما يتسنى لهم الوقت لذلك .

وقد تم استرجاع 165 استبيانا من أصل 180 وبعد عملية الفرز والتبويب والتنظيم ثم إلغاء 09 استبيانات لم تتم الإجابة عليهم بطريقة صحيحة وبقي 156 استبيانا صالح للإستعمال، وقد استغرقت مرحلة جمع البيانات ما يقارب 5 أشهر، من شهر ديسمبر 2011 إلى شهر ماي 2012.

5-9 ميدان الدراسة :

أجريت الدراسة في مؤسسة الخزف الصحي بالميلية ولاية جيجل بالشمال الشرقي للجزائر .

5-9-1 تقديم مؤسسة الخزف الصحي بالميلية:

تعتبر مؤسسة الخزف الصحي بالميلية لبنة مهمة في البناء الإقتصادي، كونها تساهم بنشاطها في تغطية حيز لا بأس به من سوق الخزف الصحي، كما توظف ما يزيد عن 440 عامل، فهي بذلك تساهم في الحد من البطالة مما يزيد من تماسك المجتمع .

5-9-2 تعريف ونشأة مؤسسة الخزف الصحي:

شركة الخزف الصحي بالميلية هي فرع من المجمع « ECE»، «entreprise ciramique sanitaire Est»، الكائن مقره الإجتماعي بقسنطينة، وقد انبثقت هذه المؤسسة عن إعادة هيكلة الشركات الوطنية لمواد البناء بمقتدى المرسوم رقم 315/ 82 المؤرخ في 23 أكتوبر 1982، والوحدات المكونة لها ابن زياد – واد العثمانية – الميلية – العاشور – واد أميزور .

مؤسسة الخزف الصحي بالميلية مؤسسة عمومية 100% «EPE»، من حيث رأسمالها المقدر بـ : 208.000.00 دج، أما من حيث وضعيتها القانونية فهي مؤسسة ذات أسهم (S.P.A)، تختص في صناعة وبيع الخزف.

5-9-3 موقع مؤسسة الخزف الصحي :

تقع شركة الخزف الصحي للشرق بدائرة الميلية أقصى شرق ولاية جيجل، حيث تحتل موقعا جغرافيا بالغا الأهمية، مما يوفر للشركة مزايا اقتصادية وتجارية ويتجلى ذلك فيما يلي :

- تقع على الخط الوطني رقم 43 الرابط بين ولاياتي جيجل و قسنطينة .
- تقع بجوار المنطقة الحرة بلارة (على بعد 2كلم) .
- تبعد عن مطار جيجل بحوالي 50 كلم .
- ميناء جن جن على بعد 45 كلم، وميناء سكيكدة على بعد 95 كلم .
- ميناء عنابة على بعد حوالي 230 كلم .
- ميناء الجزائر على بعد 405 كلم .

كما تتربع المؤسسة على مساحة تقدر بـ 12 هكتار من بينها 9 هكتار مغطاة و3 هكتار مساحة حرة، تقدر مساحة دائرة الإنتاج بـ : 25920 م للإدارة و 3111 م للمرافق والمنشات المختلفة، ويبلغ عدد عمالها 442 عاملا، يعملون مدة 40 ساعة أسبوعيا، موزعة على 8 ساعات يوميا خلال خمسة أيام، موزعين حسب مؤهلاتهم كما في الجدول التالي :

الأقسام / المؤهلات	المحاسبة والمالية	التموين والتجارة	الموارد البشرية	الإنتاج	الصيانة	وظائف أخرى	المجموع
الإطارات العليا	01	01	03	01	-	-	06
إطارات التحكم	02	02	02	02	02	04	14
عمال التنفيذ	05	14	05	382	08	08	422
المجموع	08	17	10	385	10	12	442

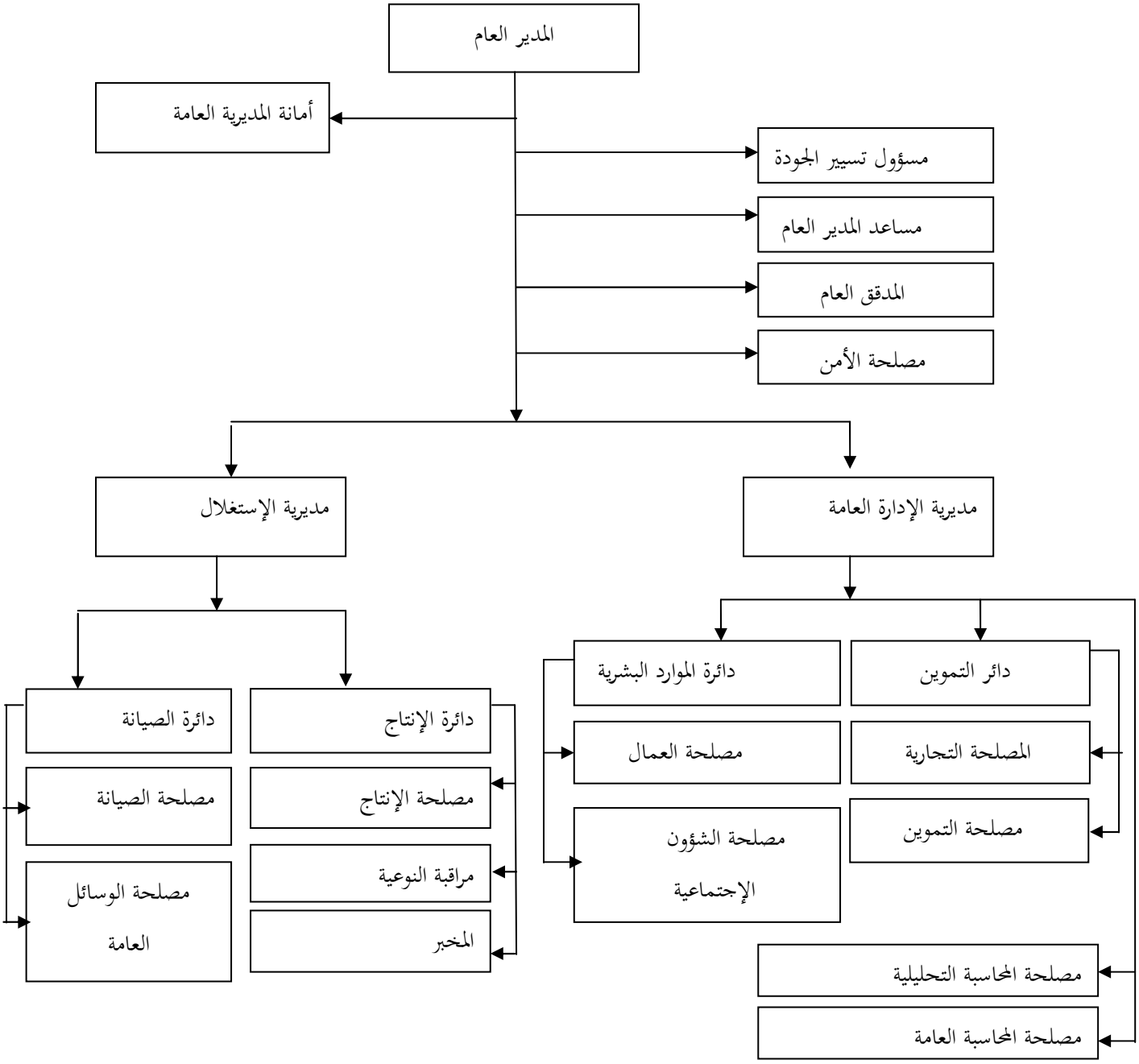
الجدول (06): يوضح توزيع عمال وإطارات المؤسسة حسب أقسام الإنتاج .

المصدر :مصلحة المستخدمين للخزف الصحي بالميلية

يتضح من خلال الجدول أن أغلبية عمال المؤسسة يزاولون نشاطهم في قسم الإنتاج

5-9-4 الهيكلة الداخلية لمؤسسة الخزف الصحي بالميلية .

وتمثل هيكلة الوظائف في المؤسسة وتوزيع المهام والمسؤوليات وفقا للهيكل التنظيمي للمؤسسة .



الشكل (05) : الهيكل التنظيمي لمؤسسة الخزف الصحي بالميلية

المصدر : مديرية الإدارة العامة لمؤسسة الخزف الصحي الميلية

5-9-5 توزيع الوظائف والمهام حسب مراكز المسؤولية :

تتوزع مهام مراكز المسؤولية في الشركة وفقا لهيكلها التنظيمي، كما أنها موضحة بالتفصيل على النحو التالي :

1- المدير العام : هو المسؤول الأول وتتم أعماله مباشرة مع المسؤولين عن المديريات والمصالح المختلفة .

2- أمانة المدير : تتجلى أعمالها في :

- تتلقى المعلومات مثل المراسلات والمكالمات الهاتفية.
- استقبال زوار المدير وضبط مواعد الزيارة بعد استشارته.
- تقوم بتسجيل المعلومات على مستندات خاصة تم ترتيبها .
- تبليغ الأوامر والتعليمات الصادرة عن المدير.

3- المساعد : داخل هذه المؤسسة مساعد تقني وهو على اتصال مباشر بالمدير، وهو مكلف بمهام خاصة.

4- مصلحة الأمن : من مهامها السهر على سلامة المؤسسة بشريا وماديا .

5- مسؤول النوعية والجودة : تتلخص مهام مسؤولي الجودة والنوعية في الآتي :

- مساعدة المدير في مجال الجودة والنوعية، خاصة في وضع الإستراتيجية العامة.
- إيصال منتوج المؤسسة إلى الشروط العالمية .
- تحديد الأهداف العامة للمؤسسة ونشرها على مختلف مسؤولي المؤسسة .
- يمثل المؤسسة على مستوى الوطن فيما يخص الجودة.
- مقارنة جودة منتوج المؤسسة مع منتجات المؤسسات الأخرى.
- خلق نظام تسيير الجودة والسهر على تطبيقه .
- نشر سياسة الجودة والأهداف على مستوى المؤسسة .

6- المراقب الداخلي: تتلخص مهام المراقب الداخلي في ما يلي :

- التأكد من أن المستويات التسلسلية العملياتية تؤدي بشكل طبيعي ومنتظم .
- فحص نوعية معلومات التسيير، وتطابق الإجراءات والقواعد مع تطبيقات التسيير، بشكل يسمح بتقديم اقتراحات خاصة بالملاءمة والتطور.
- القيام استثناءا بمراقبات مباشرة في حالة عجز الهياكل العملياتية أثناء تنفيد هذه المهمة .
- صياغة توصيات لتحسين المراقبة الداخلية، والمحافظة على ممتلكات الشركة .
- رفع مستوى تنمية الشركة وضمان احترام التشريعات والقوانين الرسمية .
- مراجعة الإجراءات ووثائق المراقبة الموجهة لضمان تطابقها مع الأهداف المتبعة .
- تنفيذ المراقبة الوقائية .
- إعداد نشر تقارير حول نتائج هذه التدخلات، والإعلان عن التوصيات الضرورية .

- تنفيذ كل تحقيق خاص بطلب من المديرية العامة، أو من المجلس الإداري .

7- مديرية الإدرة المالية : يرأسها مدير المحاسبة والمالية، ويشرف على الدوائر التالية :

- دائرة التموين .
- دائرة الموارد البشرية .
- المكلف بالدراسات والمحاسبة والإحصاء.

8- دائرة التموين والتجارة : تنقسم إلى مصلحتين هما: مصلحة التموين، مصلحة التجارة وتتمثل أهميتها في :

- الإشراف على كافة عمليات البيع والشراء، ومراجعة أسعار البيع والشراء، والحرص على مطابقة المشتريات والمنتجات للمواصفات المطلوبة .
- الحرص على استلام وتسليم طلبيات المشتريات والمبيعات في الوقت المناسبين .
- الإشراف على كافة عمليات الترويج والإعلان وترقية المبيعات ومراقبتها .

9– دائرة الموارد البشرية : وتشرف على مصلحتي العمال والشؤون الإجتماعية وتتمثل أهميتها في :

- السهر على السير الحسن لنشاط المؤسسة من خلال تغطية كل الوظائف وتوزيع المهام والمسؤوليات على المستخدمين وتنظيم العطل والإجازات .
- متابعة الحياة الإجتماعية والمهنية لكل العمال .
- الإهتمام بالشؤون القانونية والمنازعات داخل المؤسسة .

10- المكلف بالدراسات والمحاسبة : وتتمثل مهامه في ما يلي:

- مراقبة الإستغلال عن طريق المحاسبة العامة .
- إعداد الموازنة التقديرية للسنوات المقبلة .

11- مديرية الإستغلال : تشرف على كل من دائرتي الإنتاج والصيانة .

أ– دائرة الإنتاج : تشرف مباشرة على الإنتاج تظم أربعة ورشات إضافية إلى المخبر تتمثل مهماتها في:

- التكلف بعمليات الإنتاج عبر مختلف مراحلها، التنسيق بين مختلف الورشات والمصالح .
- القيام بدورات يومية على كل الورشات من أجل إعطاء التوجيهات .
- ضمان جودة المنتجات من خلال احترام معايير النوعية .

ب– دائرة الصيانة : تضم حضيرة السيارات، فرع النجارة، فرع الميكانيك العامة من مهامها :

- إعداد برنامج سنوي للصيانة .
- متابعة عمليات التأمين .
- متابعة وتسيير موارد الطاقة .

5-9-6 نشاط ومنتجات المؤسسة :

أ- نشاط المؤسسة :

تقوم شركة الخزف الصحي بإنتاج قطع الخزف الصحي الموجهة للإستعمال، وهي تحتل المرتبة الأولى من حيث الجودة والنوعية على المستوى الوطني، حيث تمكنت مؤخرا من الحصول على شهادة الجودة العالمية (ISO)، بطاقة إنتاجية تقدر بـ 6000 طن سنويا أي ما يعادل 465000 وحدة سنويا، ويمكن تمييز ثلاث أصناف من منتجات المؤسسة بغض النظر عن صنف نجمة والتي توقفت المؤسسة عن إنتاجه لعدم رواجه في السوق .

1- الصنف الكلاسيكي : شرعت المؤسسة في إنتاج الصنف الكلاسيكي سنة 1975، وهو نموذج مستورد ويعتبر الأكثر رواجا في السوق المحلية، ويشمل الصنف الكلاسيكي الملون والصنف الكلاسيكي الأبيض ويضم :

- مغسل 52 سم (15)، مغسل 58 سم (16)، مغسل 64 (41) .
- مغسل الأيدي 80/20 سم، مغسل الساق، حوض الإستحمام .
- مرحاض ملاق، مرحاض انجليزي مخرج أفقي وعمودي , مرحاض أطفال انجليزي، حوض الإستحمام، حوض الماء، حاملة الصابون .

2- صنف ميموزة :أدخل هذا الصنف ضمن منتجات المؤسسة سنة 1988، وهو من طراز جزائري يشمل على:

- مغسل بجميع أنواعه، ساق، حوض حمام، حامل صابون، خزان ماء، مرحاض انجليزي مخرج عمودي .

3 – صنف سارة : دخل هذا الصنف حيز التنفيذ في سنة 1994، ويعتبر آخر ما أدخل في سلسلة إنتاج الشركة ويشمل :

- مغسل بجميع أنواعه، ساق مغسل، حوض طرد، مرحاض أنجليزي مخرج أفقي، طاقم مطبخ .

الطقم الكلاسيكي	الطقم الكلاسيكي الملون	طقم ميموزة	طقم سارة
- مغسل 52	- مغسل 52	- المغسل	- المغسل
- مغسل 58	- مغسل 58	- الساق	- الساق
- مغسل 64	- مغسل 64	- مرحاض انجليزي	- مرحاض انجليزي
- مغسل اليدين(20 *24 سم)	- مغسل اليدين (20*24 سم)	- مغسل الرجلين	- مغسل الرجلين
- مغسل اليدين الصدفي	- مغسل اليدين الصدفي	- خزان الماء	- خزان الماء
- الساق	- الساق	- رف	- رف
- مرحاض انجليزي	- مرحاض انجليزي	- حامل الصابون	- حامل الصابون
- مرحاض تركي	- مرحاض تركي	للمغسل	للمغسل
- خزان الماء	- خزان الماء	- حامل الصابون	- حامل الصابون
- مغسل الرجلين	- مغسل الرجلين	للحمام	للحمام
- حوض الطرد	- حوض الطرد		
- مغسل المطبخ بحوض	- مغسل المطبخ بحوض		
- مغسل المطبخ بحوضي	- مغسل المطبخ بحوضين		

الجدول (07): خط منتجات المؤسسة، المصدر: مصلحة الإنتاج لمؤسسة الخزف الصحي

ب- مراحل الإنتاج والمواد المستعملة في الإنتاج : وتمر هذه المنتجات بستة مراحل هي :

1- مرحلة تحضير الطين.

2- مرحلة القولبة .

3- مرحلة السكب .

4- مرحلة الطلاء.

5- مرحلة الكي في الفرن .

6- مرحلة الفرز والرقابة .

وتستعمل المؤسسة لإنتاج هذه المنتجات العديد من المواد الأولية منها المتوفرة في السوق الوطنية ومنها ما يتم استراده من الخارج، ونذكر أهم هذه المواد في ما يلي :

- الفيلدسبات (feldspath-na,feldspath-k) : شركة EKOM ECZA CIBASI، من تركيا.
- الغراء : Industrie BITOSSI، من إيطاليا .
- أحجار البحر :شركة BARABTRI، من إيطاليا .
- الأملاح : من إيطاليا .

- الأرجيل : شركة WBB MINERALS ، من انجلترا .
- الزركون + أكسيد الزنك : مؤسسة المواد الكيماوية من فلندة.
- الرمل : من مرملة بني عزوز من سكيكدة.
- خرسانة الأفران : مؤسسة سيدار .
- كاولان : (kaoline–I pe,kaoline_f2) : مركب الأشواط – جيجل .
- كاربونات الكالسيوم : مؤسسة خنشلة .
- سيركات الصوديوم : مؤسسة مواد التنظيف – تيكجدة .
- الرمل الأبيض : وحدة الحصى للوحدات المنجمية – تبسة– ومؤسسة الزجاج الإفريقي – الطاهير– .
- الكواتز .

5-9-7 أهداف مؤسسة الخزف الصحي بالميلية :

أ– الأهداف العامة للشركة :

باعتبار المؤسسة إنتاجية بالدرجة الأولى، فإن المؤسسة الوطنية للخزف الصحي تسعى إلى تحقيق جملة من الأهداف :

- الوصول إلى تحقيق أكبر ربح ممكن وزيادة نموها .
- تحسين حصتها في السوق والمحافظة على هذه المكانة .
- الزيادة في استثماراتها .
- توسيع تشكيلة منتجاتها ومحاولة ابتكار منتجات جديدة للوصول إلى أكبر عدد ممكن من المستهلكين المستهدفين .
- تخفيض معدل المنتجات التالفة.
- تكوين العمال تكوين مستمر.

ب–الإستراتيجية:

نظرا للمرحلة الانتقالية التي مر بها الاقتصاد الوطني نحو اقتصاد السوق في إطار برنامج الحكومة لخوصصة المؤسسات العمومية، فمؤسسة الخزف الصحي بالميلية معرضة للبيع في أي لحظة، وذلك ما حال دون رسم إستراتيجية على المدى الطويل للشركة .

5-9-8 حوادث العمل في المؤسسة في الست سنوات الأخيرة: يمثل الجدول الموالي عدد الحوادث المسجلة في المؤسسة خلال الست سنوات الأخيرة وكذا عدد الأيام الضائعة

السنة	عدد الحوادث المسجلة	عدد الأيام الضائعة
2006	25	128
2007	31	197
2008	30	180
2009	23	115
2010	29	201
2011	28	167
المجموع	166	988

الجدول (08): حصيلة حوادث العمل في المؤسسة في الست سنوات الأخيرة

المصدر : مصلحة الخدمات الإجتماعية.

أ- توزيع عدد الحوادث في المؤسسة خلال الست سنوات الأخيرة حسب السن: يمثل الجدول الموالي عدد الحوادث المسجلة في المؤسسة خلال الست سنوات الأخيرة وذلك حسب السن

السن	عدد الحوادث المسجلة
أقل من 25 سنة	24
25- 35 سنة	52
36-48سنة	52
48-54 سنة	21
55 سنة فلأكثر	17
المجموع	166

الجدول (09): حصيلة حوادث العمل في المؤسسة في الست سنوات الأخيرة حسب متغير السن.

المصدر : مصلحة الخدمات الإجتماعية.

ب– توزيع عدد الحوادث العمل في المؤسسة خلال الست سنوات الأخيرة حسب ورشة العمل: يمثل الجدول الموالي عدد الحوادث المسجلة في المؤسسة خلال الست سنوات الأخيرة وذلك حسب ورشة العمل

ورشة العمل	عدد الحوادث المسجلة
السكب	74
الطلاء	14
الأفران	18
الفرز والمراقبة	10
القولبة	13
تحضير الطين	16
الوسائل العامة	04
التقنية	17
المجموع	166

الجدول (10): حصيلة حوادث العمل في المؤسسة في الست سنوات الأخيرة حسب ورشة العمل.

المصدر : مصلحة الخدمات الإجتماعية.

5-10 أسلوب التحليل والمعالجة الإحصائية :

تم تفريغ بيانات الإستبيانات الصالحة للتحليل في الحاسوب من أجل معالجتها بالإعتماد على مجموعة البرامج الإحصائية للعلوم الإجتماعية (statistical package for social spss,19)، وبناءا على كل ذلك تم استخراج التحليلات الإحصائية التالية :

5-10-1 التكرارات والنسب المئوية :

وذلك من أجل وصف الخصائص الشخصية لأفراد عينة الدراسة، وصف البيانات والتعرف على حجم الفروق بين الإجابات

5-10-2 مقاييس التشتت و النزعة المركزية :

لقد تم استخراج المتوسط الحسابي بغرض التعرف على مدى تماثل واعتدال صفات أو سلوكات أفراد عينة الدراسة، كما استعمل الإنحراف المعياري من أجل التعرف على طبيعة توزيع أفراد العينة ومدى انسجامها .

5- 10-3 اختبار فريدمان للرتب:

استخدم اختبار فريدمان للرتب من أجل معرفة متوسط الرتب للبنود، المحاور وترتيبها وتصنيفها على أساس ذلك.

5-10-4 اختبار "ت" لعينة واحدة:

وهذا لمقارنة مجموعة واحدة مع قيمة افتراضية، والتي تمثل القيمة الوسطى بالنسبة لكل جزء من أجزاء الدراسة.

5-10-5 تحليل التباين الأحادي (one-way anova):

استخدم تحليل التباين الأحادي لما يتعلق بالخصائص الشخصية التي تحتوي على أكثر من متغيرين مثل ورشة العمل ، المستوى التعليمي،...الخ .

5-10-6 اختبار (t-test):

استخدم اختبار (t-test)، لما يتعلق بالخصائص الشخصية التي تحتوي على متغيرين فقط مثل الحالة العائلية (أعزب أو متزوج).

الفصل السادس

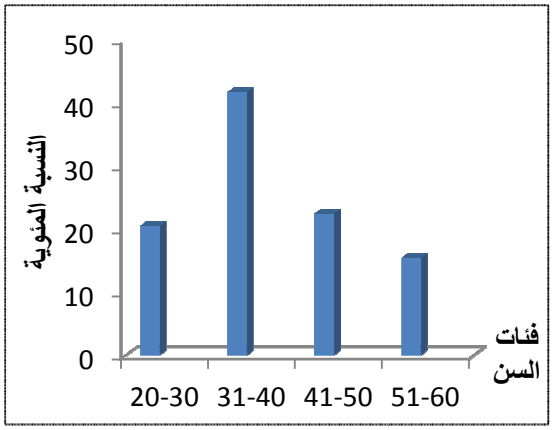
عرض نتائج الدراسة وتحليلها

6-1 خصائص عينة الدراسة :

6-1-1 توزيع العينة حسب السن :

فئة السن	التكرار	النسبة المئوية
30-20	32	20,5
40-31	65	41,7
50-41	35	22,4
60-51	24	15,4
المجموع	156	100

الجدول (11): توزيع أفراد العينة حسب السن



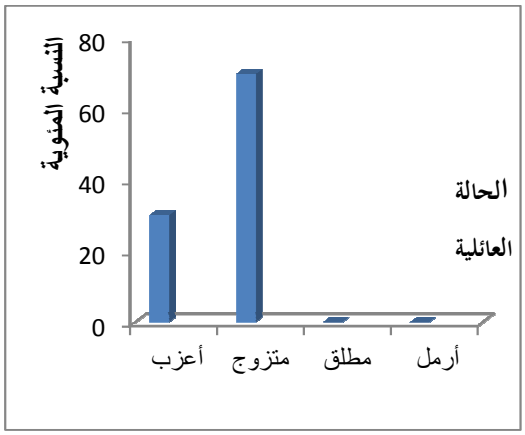
الشكل (06): الرسم البياني لفئات السن

يوضح الجدول (11)، توزيع أفراد العينة حسب السن، حيث نلاحظ أن العمال الذين تتراوح أعمارهم بين 31- 40 سنة هم الأكثر عددا حيث بلغ عددهم 65 عامل بنسبة 41.7 %، تليها فئة السن التي تتراوح بين 41-50 سنة حيث بلغ عددهم 35 عامل بنسبة 22,4 %، ثم تليها فئة السن بين 20-30 سنة حيث بلغ عددهم 32 عامل بنسبة 5,20%، وأخيرا فئة العمر التي هي أكثر من 51 سنة حيث بلغ عددهم 24 بنسبة 15,4%، كما هو موضح في الشكل البياني.

6-1-2 توزيع العينة حسب الحالة العائلية :

الحالة المدنية	التكرار	النسبة المئوية %
أعزب	47	30,1
متزوج	109	69,9
مطلق	00	00
أرمل	00	00
المجموع	**156**	**100**

الجدول (12): يبين توزيع أفراد العينة حسب الحالة المدنية



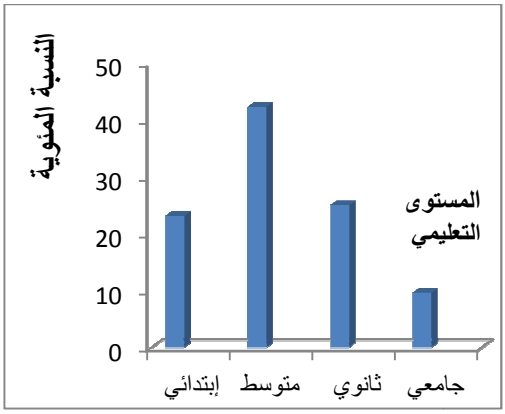
الشكل (07): الرسم البياني للحالة العائلية لأفراد العينة

يتضح من الجدول (12)، أن أغلبية أفراد العينة متزوجون حيث بلغ عددهم 109 بنسبة 69,9 %، في حين نجد بلغ عدد العزاب 47 بنسبة 30,1 %، كما يوضحه الرسم البياني.

6-1-3 توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي:

المستوى التعليمي	التكرار	النسبة المئوية %
إبتدائي	36	23,1
متوسط	66	42,3
ثانوي	39	25,0
جامعي	15	9,6
المجموع	**156**	**100**

الجدول (13): يبين توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي



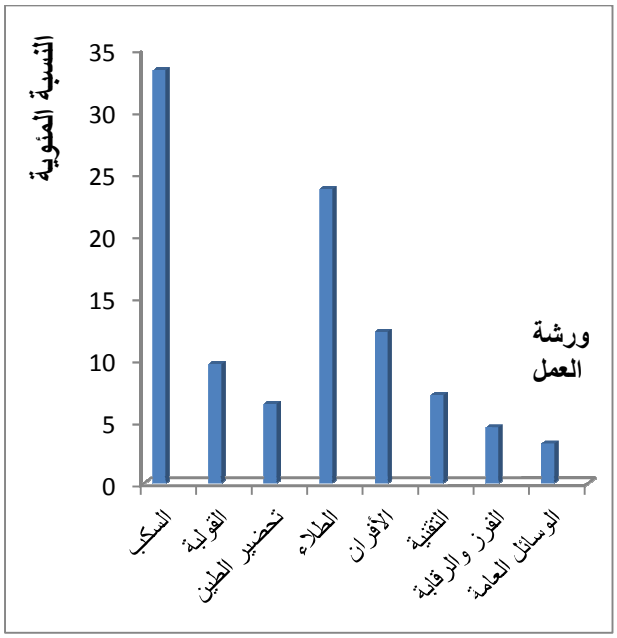
الشكل (08): الرسم البياني للمستوى التعليمي لأفراد العينة

يوضح الجدول (13)، خصائص أفراد العينة حسب المستوى التعليمي، حيث أن عدد أفراد العينة ذو المستوى المتوسط بلغ 66 فرد بنسبة 42,3%، وهي أعلى نسبة، ثم تليها فئة الثانوي بـ 39 فرد وبنسبة 25%، وتليها فئة الإبتدائي بـ 36 فرد وبنسبة 23,1 % ، وأخيرا فئة الجامعيين حيث بلغ عددهم 15 فرد وبنسبة 9,6 %.

6-1-4 توزيع أفراد العينة حسب ورشة العمل :

الورشة	التكرار	النسبة المئوية
السكب	52	33,3
القولبة	15	9,6
تحضير الطين	10	6,4
الطلاء	37	23,7
الأفران	19	12,2
التقنية	11	7,1
الفرز والرقابة	07	4,5
الوسائل العامة	05	3,2
المجموع	**156**	**100**

الجدول (14): يبين توزيع أفراد العينة حسب ورشة العمل

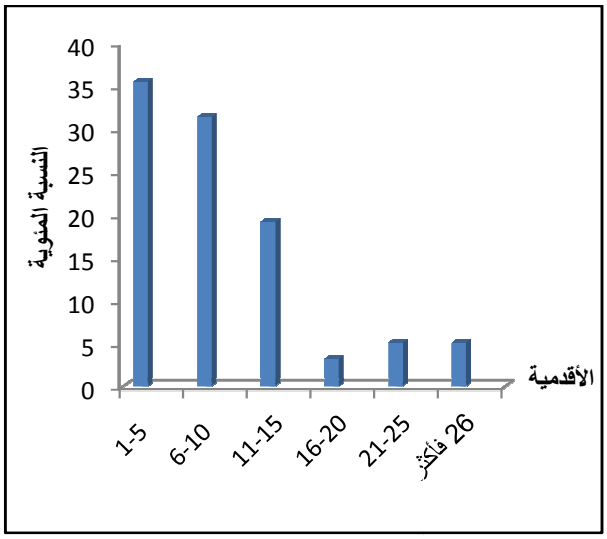


الشكل (09): الرسم البياني لتوزيع أفراد العينة على ورشات العمل

يوضح الجدول (14) خصائص أفراد العينة حسب ورشة العمل، حيث نلاحظ أن عمال ورشة السكب هم الأكثر عددا حيث بلغ عددهم 52 عامل بنسبة 33,3 %، تليها ورشة الطلاء ب 37 عامل وبنسبة 23,7%، ثم تليها ورشة الأفران ب 19 عامل وبنسبة 12,2%، لتأتي بعدها ورشة القولبة ب 15 عامل وبنسبة 9,6 %، ثم بعد ذلك ورشة التقنية ب 11 عامل وبنسبة 7,1 %، تليها ورشة تحضير الطين ب 10 عمال وبنسبة 6,4 %، ثم ورشة الفرز والرقابة ب 07 عمال وبنسبة 4,5 %، وفي الأخير تأتي ورشة الوسائل العامة ب 05 عمال وبنسبة 3,2%، كما يوضحه الرسم البياني.

6-1-5 توزيع أفراد العينة حسب الأقدمية :

الأقدمية	التكرار	النسبة المئوية
5-1	55	35,3
10 -6	49	31,4
15-11	31	19,9
20-16	05	3,2
25-21	08	5,1
26 فأكثر	08	5,1
المجموع	**156**	**100**



الجدول (15): توزيع أفراد العينة حسب الأقدمية **الشكل (10): الرسم البياني لفئات الأقدمية**

يوضح الجدول (15) خصائص أفراد العينة من حيث الأقدمية، حيث أن أغلبية أفراد العينة تراوحت أقدميتهم ما بين 1- 5 سنوات حيث بلغ عددهم 55 عامل وبنسبة 35,3%، وما بين 6-10 حيث بلغ عددهم 49 عامل وبنسبة 31,4%، ثم تأتي الفئة التي تراوحت أقدميتهم بين 11-15 سنة حيث بلغ عددهم 31 عامل وبنسبة 19,9%، ثم تليها الفئتين التي تراوحت أقدميتهم بين 21–25 سنة و 26 سنة فأكثر، حيث بلغ عددهم 08 عمال وبنسبة 5,1%، لكل منهما وفي الأخير تأتي فئة العمال الذين تراوحت أقدميتهم بين 16-20 سنة حيث بلغ عددهم 05 عمال وبنسبة 3,2%، كما يوضحه الرسم البياني.

2-6 نتائج الإهتمام بتقويم الأخطار المهنية :

1-2-6 المحور الأول (المشاركة تقويم الأخطار المهنية) :

تهدف عبارات هذا المحور إلى إظهار مدى اهتمام المؤسسة بإشراك العمال في عملية تقويم الأخطار المهنية من خلال مشاركتهم في تحديد هذه الأخطار ووضع إجراءات السلامة المهنية المناسبة لها.

العبارة		أبدا	نادرا	أحيانا	غالبا	دائما	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	χ^2	متوسط الرتب
1- هل تشارك بتحديد الأخطار المهنية المرتبطة بمركز عملك	ت	32	10	23	45	46	3,85	1,48	84,47	3,85
	%	20,5	6,4	14,7	28,8	29,5				
2- هل إجراءات السلامة المهنية الموجودة في مكان عملك كافية	ت	45	19	60	18	14	2,47	1,26		2,89
	%	28,8	12,2	38,5	11,5	9				
3- هل تلاحظ بأنّ إجراءات السلامة المهنية متلائمة مع الأخطار الموجودة في مركز عملك	ت	53	15	56	19	13	2,37	1,29		2,51
	%	34	9,6	35,9	12,2	8,3				
4- هل يتم استشارتك في حالة وجود تغيرات قد تؤثر على السلامة المهنية في أماكن العمل	ت	44	46	25	15	30	2,24	1,46		2,38
	%	28,2	29,5	13,5	9,6	14,2				
5- هل يتم إشراكك في تطوير ومراجعة السياسات الخاصة بالأمن والسلامة المهنية	ت	63	24	47	10	12	2,15	1,26		2,29
	%	40,4	15,4	30,1	6,4	7,7				

الجدول (16): نتائج إجابات العمال على محور المشاركة في تقويم الإخطار المهنية

وقد أظهر تطبيق اختبار فريدمان للرتب على البنود المنتمية لمحور المشاركة في تقويم الإخطار المهنية ترتيب البنود ومتوسطاتها حيث جاءت النتائج كما يلي:

1. جاءت العبارة "هل تشارك بتحديد الأخطار المهنية المرتبطة بمركز عملك" في المرتبة الأولى بمتوسط رتب قدره 3,85، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,85، وانحراف معياري يساوي 1,48، حيث أشارت نتائج العبارة أن 58.3 %، من العمال يشاركون بتحديد الأخطار المهنية المرتبطة بمركز عملهم، وأن 14,7%، يشاركون أحيانا بتحديد الأخطار المهنية المرتبطة بمركز عملهم في حين يرى 26,9%، أنهم لا يقومون بذلك.
2. وجاءت في المرتبة الثانية العبارة " هل إجراءات السلامة المهنية الموجودة في مكان عملك كافية" بمتوسط رتب قدره 2,89، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,47، وانحراف معياري يساوي 1,26، حيث أظهرت نتائج العبارة أن 20,5%، من العمال يعتبرون أنّ إجراءات السلامة المهنية الموجودة في مكان عملهم كافية، بينما يعتقد 38,5%، منهم أنّها أحيانا كافية ويرى 41%، من العمّال أنّ إجراءات السلامة المهنية الموجودة في مكان عملهم غير كافية.
3. أما في المرتبة الثالثة فجاءت العبارة " هل تلاحظ بأنّ إجراءات السلامة المهنية متلائمة مع الأخطار الموجودة في مركز عملك" بمتوسط رتب قدره 2,51، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,37، وانحراف معياري يساوي 1,29، وأكدّت العبارة أنّ 20,5%، من العمال يرون أن إجراءات السلامة المهنية متلائمة مع الأخطار المهنية

الموجودة في مراكز عملهم ويرى 35,9%، منهم أنها أحيانا تكون متلائمة في حين يرى 43,6%، منهم أنّها غير متلائمة مع الأخطار الموجودة في مراكز عملهم.

4. بينما احتلت العبارة "هل يتم استشارتك في حالة وجود تغيرات قد تؤثر على السلامة المهنية في أماكن العمل" المرتبة الرابعة بمتوسط رتب قدره 2,24، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,49، وانحراف معياري يساوي 1,46، وأكدّت نتائج العبارة أنّ 23,8%، من العمّال يتم دائما وغالبا استشارتهم في حالة وجود تغيرات في أمان العمل قد تؤثر على سلامتهم المهنية ويرى 13,5%، أنّه أحيانا يتم ذلك، بينما يرى 57,7%، منهم أنّه لا يتم أبدا أو نادرا ما يتم استشارتهم في حالة وجود تغيرات تؤثر على سلامتهم المهنية في أماكن العمل.
5. وأخيرا جاءت العبارة " هل يتم إشراكك في تطوير ومراجعة السياسات الخاصة بالأمن والسلامة المهنية" بمتوسط رتب قدره 2,29، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,15، وانحراف معياري يساوي 1,29، حيث يعتقد 14,1 %، من العمّال أنّهم يتم إشراكهم في تطوير ومراجعة السياسات الخاصة بالأمن والسلامة المهنية ويرى30,1%، منهم أنّه أحيانا يتم ذلك بينما يرى 55,8%، من العمال أنّهم لا يشاركون في تطوير ومراجعة هذه السياسات.

كما تبين من خلال تطبيق اختبار كا^2 على نتائج مختلف العبارات التي تنتمي لمحور المشاركة في تقويم الأخطار المهنية، عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات العمال، وذلك عند مستوى الدلالة 0,01.

6-2-2 المحور الثاني (معدّات الوقاية الفردية) :

تهدف عبارات هذا المحور إلى إظهار مدى اهتمام المؤسسة بمعدات الوقاية الفردية خاصة من حيث توفرها، نوعيتها، وملاءمتها للأخطار المهنية الموجودة في أماكن العمل.

العبارة		أبدا	نادرا	أحيانا	غالبا	دائما	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	χ^2	متوسط الرتب
1- هل هناك أماكن لتخزينها	ت	31	03	07	17	98	3,95	1,59	349,34	5,39
	%	19,9	1,9	4,5	10,9	62,8				
2- هل تدرك كيفية تنظيفها وصيانتها	ت	25	02	15	34	80	3,91	1,45		5,19
	%	16,0	1,30	9,6	21,8	51,3				
3- هل تملك معدّات للوقاية الفردية	ت	28	16	33	37	42	3,31	1,43		4,26
	%	17,9	10,3	21,2	23,7	26,9				
4- هل يتم تجديدها باستمرار	ت	26	22	66	07	35	2,29	1,32		3,48
	%	16,7	14,1	42,3	4,5	22,4				
5- هل هي ذات نوعية جيدة	ت	32	22	69	10	23	2,48	1,26		3,38
	%	20,5	14,1	44,2	6,4	14,7				
6- هل هي متلائمة مع الأخطار المهنية الموجودة في مركز عملك	ت	37	21	47	15	36	2,45	1,45		3,24
	%	23,7	13,5	30,1	9,6	23,1				
7- هل يتم فرض عقوبة على من لا يستعملها	ت	121	4	17	8	6	1,55	1,11		2,10
	%	77,6	2,6	10,9	8,1	3,8				

الجدول (17): نتائج إجابات العمال على محور معدّات الوقاية الفردية.

وقد أظهر تطبيق اختبار فريدمان للرتب على البنود المنتمية لمحور معدّات الوقاية الفردية ترتيب البنود ومتوسطاتها حيث جاءت النتائج كما يلي:

1. جاءت العبارة " هل هناك أماكن لتخزينها " في المرتبة الأولى بمتوسط رتب قدره 5,39، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,95، وانحراف معياري يساوي 1,59، حيث أشارت نتائج العبارة أن 73,7%، من العمال يملكون أماكن لتخزين معدّات الوقاية الفردية عند الانتهاء من العمل ويرى 4,5%، منهم أنّهم أحيانا يملكون أمكان لتخزينها بينما يرى 20,8%، منهم أنّه ليست لديهم أماكن لحفظ معدّات الوقاية الفردية.
2. وجاءت في المرتبة الثانية العبارة " هل تدرك كيفية تنظيفها وصيانتها " بمتوسط رتب قدره 5,19، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,91، وانحراف معياري يساوي 1,45، كما أشارت نتائج العبارة أنّ 73,1%، من العمّال يدركون كيفية تنظيفها وصيانتها ويرى 9,6%، منهم أنّهم لا يدركون ذلك في حين 19,3%، من العمال أنهم لا يدركون تماما كيفية تنظيفها وصيانتها.
3. في حين جاءت في المرتبة الثالثة العبارة " هل تملك معدّات للوقاية الفردية " بمتوسط رتب قدره 4,26، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,31، وانحراف معياري يساوي 1,43، وأظهرت نتائج العبارة أن 50,6%، من العمّال يملكون دائما وغالبا معدّات للوقاية الفردية بينما يرى 21,2%، منهم أنّه أحيانا تكون لديهم هذه المعدّات ويرى 28,2%، من العمال أنّهم لا يملكون أو نادرا ما يملكون معدّات للوقاية الفردية.
4. أما في المرتبة الرابعة فجاءت العبارة " هل يتم تجديدها باستمرار " بمتوسط رتب قدره 3,48، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,29، وانحراف معياري يساوي 1,32، وبينت نتائج العبارة أن 26,9% من العمّال يرون أنّ وسائل الوقاية الفردية يتم تجديدها باستمرار في حين يرى 42,3%، منهم أنّه أحيانا يتم ذلك بينما يرى 30,8%، من العمّال أنّه لا يتم تجديدها باستمرار، ويمكن تفسير نتائج هذه العبارة إلى عدم وجود رزنامة لتقديم وسائل الوقاية الفردية وعملية تجديد هذه الوسائل تعتمد على مدى توفرها في المخزن من عدمه.
5. ثم جاءت في المرتبة الخامسة العبارة " هل هي ذات نوعية جيدة " بمتوسط رتب قدره 3,38، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,48، وانحراف معياري يساوي 1,26، وأظهرت نتائج العبارة أنّ 21,1%، من العمّال يعتبرون أن وسائل الوقاية الفردية ليست ذات نوعية جيّدة، بينما يرى 44,2%، منهم أنّ نوعيتها أحيانا تكون جيّدة، بينما يرى 34,6%، منهم أنها ليست ذات نوعية جيّدة، ويمكن تفسير هذه النتائج بالميزانية المخصصة لهذه الوسائل والتي لا تسمح بتزويد العمّال بوسائل ذات نوعية جيّدة والتي تكون تكلفتها باهظة ما يسبب عبء إضافي على عاتق المؤسسة.
6. بينما احتلت العبارة " هل هي متلائمة مع الأخطار المهنية الموجودة في مركز عملك " المرتبة السادسة بمتوسط رتب قدره 3,24، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,45، وانحراف معياري يساوي 1,45، وأكدّت نتائج العبارة أنّ 29,7%، من العمال يعتبرون أنّ وسائل الوقاية الفردية لا تتلاءم مع الأخطار المهنية الموجودة في مراكز عملهم في حين يرى 30,1% ، منهم أنّها أحيانا تكون متلائمة بينما يرى 37,2%، من العمال أنّها لا تتلاءم مع

الأخطار المهنية الموجودة بمراكز عملهم ، ويمكن تفسير نتائج هذه العبارة بأنّ العمّال تقدم لهم نفس وسائل الوقاية الفردية دون مراعاة ظروف العمل والأخطار الموجودة والتي تختلف من ورشة عمل لأخرى.

7. وأخيرا جاءت العبارة " هل يتم فرض عقوبة على من لا يستعملها " بمتوسط رتب قدره 2,10، ومتوسط حسابي قدر بـ 1,55، وانحراف معياري يساوي 1,11، حيث اعتبر 80,1%، من العمّال أنّه لا توجد أية عقوبة في حالة الاستغناء عن استعمال هذه الوسائل، ويرى 10,9%، منهم أنّه أحيانا تكون هناك عقوبة، بينما يرى 8,9%، من العمال أنّه دائما أو غالبا ما تكون هناك عقوبة في حالة التخلي عن استعمال معدّات الوقاية الفردية.

كما تبين من خلال تطبيق اختبار كا^2 على نتائج مختلف العبارات التي تنتمي لمحور معدات الوقاية الفردية، عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات العمال، وذلك عند مستوى الدلالة 0,01.

6-2-3 المحور الثالث (أماكن العمل):

تهدف عبارات هذا المحور إلى إظهار مدى اهتمام المؤسسة بأماكن العمل خاصة من حيث المداخل والمخارج، الممرات والسلالم، الأرضية، مخطط السير في المصنع وداخل الورشات، والصيانة الدورية للآلات.

العبارة		أبدا	نادرا	أحيانا	غالبا	دائما	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	χ^2	متوسط الرتب
1- هل يتم استبدالها باستمرار عند تعرضها للتلف والعطب	ت	2	1	6	10	137	4,79	0,66	179,17	4,78
	%	1,3	0,6	3,8	6,4	87,8				
2- هل يتم تحديد مداخل ومخارج مكان العمل	ت	6	6	11	9	124	4,53	1,04		4,39
	%	3,8	3,8	7,1	5,8	71,5				
3- هل يتم تثبيت الكوابل الكهربائية بإحكام حتى لا يتعثر بها العمال	ت	3	1	13	22	117	4,60	0,82		4,31
	%	1,9	0,6	8,3	14,1	75,0				
4- هل هناك عزل مناسب للكوابل الكهربائية	ت	3	5	18	9	121	4,54	0,95		4,29
	%	1,9	3,2	11,5	5,8	77,6				
5- هل هناك صيانة دورية للآلات بالمصنع	ت	11	1	25	23	96	4,23	1,18		3,83
	%	7,1	0,6	16,0	14,7	61,5				
6- هل يتم تنظيف الممرات والسلالم وتجديدها وصيانتها بوضوح	ت	7	17	21	19	92	4,10	1,25		3,64
	%	4,5	10,9	13,5	12,2	59				
7- هل هناك مخطط لتنظيم السير في المصنع وداخل الورشات	ت	27	12	36	23	58	3,47	1,48		2,75
	%	17,3	7,7	23,1	14,7	37,2				

الجدول (18): نتائج إجابات العمال على محور أماكن العمل

وقد أظهر تطبيق اختبار فريدمان للرتب على البنود المنتمية لمحور أماكن العمل ترتيب البنود ومتوسطاتها حيث جاءت النتائج كما يلي:

1. جاءت العبارة " هل يتم استبدال الكوابل الكهربائية باستمرار عند تعرضها للتلف والعطب " في المرتبة الأولى بمتوسط رتب قدره 4,78، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,79، وانحراف معياري يساوي 0,66، كما أشارت نتائج العبارة أنّ 94,2%، من العمال يرون أنّ المؤسسة تقوم دائما وغالبا باستبدال الكوابل الكهربائية عند تعرضها للتلف أو العطب ويرى 3,8%، منهم أنّها أحيانا تقوم بذلك في حين يرى 1,9%، من العمال أن المؤسسة لا تقوم باستبدال الكوابل الكهربائية.
2. وجاءت العبارة " هل يتم تحديد مداخل ومخارج مكان العمل " في المرتبة الثانية بمتوسط رتب قدره 4,39، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,43، وانحراف معياري يساوي 1,04، وأظهرت نتائج العبارة أن مداخل ومخارج أماكن العمل دائما وغالبا ما تكون محددة بوضوح بنسبة وصلت إلى 76,3%، من إجابات العمال ويرى 7,1%، منهم أنه أحيانا يتم تحديدها في حين يرى 7,6%، من العمال أنه لا يوجد تحديد واضح لمداخل ومخارج أماكن العمل.
3. في حين جاءت في المرتبة الثالثة العبارة "هل يتم تثبيت الكوابل الكهربائية بإحكام حتى لا يتعثر بها العمال" بمتوسط رتب قدره 4,31، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,60، وانحراف معياري يساوي 0,82، وأشارت نتائج العبارة أن 89,1%، يعتبرون أنّه دائما وغالبا ما يكون هناك تثبيت محكم للكوابل الكهربائية، ويعتبر 8,3%، منهم أنّه أحيانا يتم ذلك بينما يرى 2,5%، من العمال أنّه لا يوجد تثبيت محكم للكوابل الكهربائية.
4. أما في المرتبة الرابعة فجاءت العبارة " هل هناك عزل مناسب للكوابل الكهربائية " بمتوسط رتب قدره 4,29، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,54، وانحراف معياري يساوي 0,95، وأكدت نتائج العبارة أنّه دائما وغالبا ما يكون هناك عزل مناسب للكوابل الكهربائية وذلك بنسبة 83,4%، من إجابات العمال في حين يرى 11,5%، من العمال أنه أحيانا يكون هناك عزل مناسب ويرى 5,1%، منهم أنه لا يوجد عزل مناسب للكوابل الكهربائية.
5. ثم جاءت في المرتبة الخامسة العبارة " هل هناك صيانة دورية للآلات بالمصنع " بمتوسط رتب قدره 3,83، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,23، وانحراف معياري يساوي 1,18، وأشارت نتائج العبارة أنه هناك صيانة دورية للآلات وذلك بنسبة76,2%، من إجابات العمال ويرى 16%، منهم أنه أحيانا يتم ذلك في حين يرى7,7%،من العمال أنه لا توجد صيانة دورية للآلات بالمصنع، ويرجع ذلك إلى أن المصنع أسس في فترة الثمانينات ولا يزال يعمل بنفس الآلات ولذلك فهي تتطلب صيانة دورية كما أن هناك إستراتيجية مستقبلية من أجل إعادة تهيئة وتجديد طرق ووسائل الإنتاج.
6. بينما احتلت العبارة " هل يتم تنظيف الممرات والسلالم وتجديدها وصيانتها بوضوح " المرتبة السادسة بمتوسط رتب قدره 3,64، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,10، وانحراف معياري يساوي 1,25، وأظهرت نتائج العبارة أن 71,2%، من العمال يعتبرون أن الممرات والسلالم دائما وغالبا مايتم تنظيفها، تحديدها وصيانتها بوضوح ويرى 13,5%، منهم أنه أحيانا يتم ذلك في حين يرى 15,4%، من العمال أنه لا يوجد هناك تنظيف وصيانة وتحديد للممرات والسلالم.

7. وأخيرا جاءت العبارة " هل هناك مخطط لتنظيم السير في المصنع وداخل الورشات" بمتوسط رتب قدره 2,75، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,47، وانحراف معياري يساوي 1,48، حيث اعتبر 51,9%، من العمال أنه يوجد مخطط لتنظيم السير في المصنع وداخل الورشات ويرى 23,1%، منهم أنه أحيانا يكون هناك مخطط في حين يرى 25%، من العمال أنه لا يوجد مخطط لتنظيم السير في المصنع وداخل الورشات وجاءت العبارة ويمكن تفسير هذه النتائج نتيجة لوجود حركة كبيرة داخل الورشات للعمال، الآلات والسلاسل المتحركة بالإضافة إلى وجود ضيق في الممرات الموجودة.

كما تبين من خلال تطبيق اختبار كا^2 على نتائج مختلف العبارات التي تنتمي لمحور أماكن العمل ، عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات العمال، وذلك عند مستوى الدلالة 0,01.

6-2-4 المحور الرابع: حوادث العمل.

تهدف عبارات هذا المحور إلى إظهار مدى اهتمام المؤسسة بحوادث العمل من خلال إجراء التحقيق عند وقوع هذه الحوادث، اتخاذ الإجراءات الوقائية لمنع تكرارها، وأهم الأضرار التي قد تسببها حوادث العمل.

العبارة		أبدا	نادرا	أحيانا	غالبا	دائما	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	χ^2	متوسط الرتب
1- هل يتم إجراء تحقيق عند وقوع حادث لمعرفة أسبابه	ت	07	04	11	26	108	4,44	1,04	245,37	4,23
	%	4,5	2,6	7,1	16,7	69,2				
2- هل يتم اتخاذ إجراءات وقائية من أجل تجنب تكرار هذا الحادث	ت	15	18	32	30	61	3,67	1,35		3,33
	%	9,6	11,5	20,5	19,2	39,1				
3- هل يسبب الحادث في مركز عملك نتائج خطيرة على سلامتك وسلامة الأشخاص العاملين معك.	ت	12	15	59	40	30	3,39	1,13		3,07
	%	7,7	9,6	37,8	25,6	19,2				
4- هل يسبب الحادث نتائج وخيمة على جودة ونوعية المنتوج	ت	22	22	68	30	14	2,95	1,12		2,57
	%	14,1	14,1	43,6	19,2	9,0				
5- هل يسبب الحادث في مركز عملك خسائر مالية ضخمة للمؤسسة	ت	50	58	31	05	12	2,17	1,14		1,80
	%	32,1	37,2	19,9	3,2	7,7				

الجدول (19): نتائج إجابات العمال على محور حوادث العمل

وقد أظهر تطبيق اختبار فريدمان للرتب على البنود المنتمية لمحور حوادث العمل ترتيب البنود ومتوسطاتها حيث جاءت النتائج كما يلي:

1- جاءت العبارة " هل يتم إجراء تحقيق عند وقوع حادث لمعرفة أسبابه " في المرتبة الأولى بمتوسط رتب قدره 4,23، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,44، وانحراف معياري يساوي 1,04، حيث أشارت نتائج العبارة أن العمال يعتبرون أن المؤسسة دائما وغالبا ما تقوم بإجراء تحقيق عند وقوع حادث لمعرفة أسبابه وذلك بنسبة 85,9%، ويرى

7,1%، أنها أحيانا تقوم بذلك في حين يرى7,1 %، من العمال أنها لا تقوم بأي تحقيق عند وقوع حادث عمل معين.

2- وجاءت في المرتبة الثانية العبارة " هل يتم اتخاذ إجراءات وقائية من أجل تجنب تكرار وقوع الحادث "بمتوسط رتب قدره 3,33، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,67، وانحراف معياري يساوي 1,35، وأشارت نتائج العبارة أن العمال يعتبرون أن المؤسسة تتخذ دائما أو غالبا إجراءات وقائية من أجل تجنب تكرار وقوع الحادث وذلك بنسبة 58,3%، ويرى 20,5%، منهم أنها تقوم أحيانا بذلك، بينما يرى 21,1%، من العمال أنها لا تقوم بأي إجراء وقائي من أجل تجنب تكرار وقوع الحادث.

3- في حين جاءت في المرتبة الثالثة العبارة " هل يتسبب الحادث في مركز عملك نتائج خطيرة على سلامتك وسلامة الأشخاص" بمتوسط رتب قدره 3,07، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,39، وانحراف معياري يساوي 1,13، وأظهرت نتائج العبارة أن 44,8%، من العمال يعتبرون أن حوادث العمل في مراكز عملهم تتسبب بنتائج خطيرة على سلامتهم وسلامة الأشخاص العاملين معهم، ويرى 37,8%، منهم أنها أحيانا تؤدي إلى ذلك، بينما يرى 17,3%، من العمال أن الحوادث في مراكز عملهم لا تؤدي أو نادرا ما تؤدي إلى نتائج خطيرة على سلامتهم أو سلامة الأشخاص العاملين معهم.

4- أما في المرتبة الرابعة فجاءت العبارة " هل يتسبب الحادث في مركز عملك نتائج وخيمة على جودة ونوعية المنتوج " بمتوسط رتب قدره 2,57، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,95، وانحراف معياري يساوي 1,12، وجاءت نتائج العبارة مؤكدة أن 28,2%، من العمال يعتبرون أن حوادث العمل في مراكز عملهم تسبب دائما وغالبا خطورة على جودة ونوعية المنتوج، ويرى 43,6%، منهم أنها أحيانا تسبب ذلك، بينما يرى 28,2 %، من العمال أن حوادث العمل في أماكن عملهم لا تسبب أي خطورة على جودة ونوعية المنتوج.

5- وأخيرا جاءت العبارة "هل يسبب الحادث في مركز عملك خسائر مالية ضخمة للمؤسسة" بمتوسط رتب قدره 1,80، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,17، وانحراف معياري يساوي 1,14، حيث أظهرت نتائج العبارة أن 10,9%، من العمال يعتقدون أن حوادث العمل في مراكز عملهم تسبب دائما أو غالبا خسائر مادية ضخمة للمؤسسة ويرى11,9%، منهم أنها أحيانا تؤدي إلى ذلك، في حين يرى 69,3%، من العمال أن حوادث العمل في مراكز عملهم لا تؤدي إلى خسائر مالية ضخمة للمؤسسة.

كما تبين من خلال تطبيق اختبار كا^2 على نتائج مختلف العبارات التي تنتمي لمحور حوادث العمل ، عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات العمال، وذلك عند مستوى الدلالة 0,01.

6-2-5 المحور الخامس (الظروف الفيزيقية):

تهدف عبارات هذا المحور إلى إظهار مدى اهتمام المؤسسة بالظروف الفيزيقية التي يعمل فيها العمال من حيث قياس شدة الحرارة، الرطوبة، الضوضاء، الإضاءة، وفحص واختبار نظم التهوية بصفة دورية.

العبارة		أبدا	نادرا	أحيانا	غالبا	دائما	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	χ^2	متوسط الرتب
1- هل الضوضاء مرتفعة	ت	09	06	20	12,8	109	4,27	1,17	372,13	8,09
	%	5,8	03,8	12,8	12,8	64,7				
2- هل الرطوبة عالية	ت	09	08	43	9,0	82	3,97	1,23		7,72
	%	5,8	5,1	27,6	10	52,6				
3- في مكان العمل هل درجة الحرارة مرتفعة	ت	14	02	43	25	72	3,89	1,25		7,04
	%	9,0	1,3	27,6	16,0	46,2				
4- هل الإضاءة مناسبة	ت	12	06	34	41	63	3,88	1,20		6,86
	%	7,7	3,8	21,8	26,3	40,4				
5- هل يتم إجراء قياس للظروف الفيزيقية في مراكز العمل	ت	39	11	1,5	21	70	3,46	1,67		6,81
	%	25,0	7,1	9,6	13,5	44,9				
6- هل التهوية مناسبة	ت	22	15	36	51	32	3,36	1,30		6,25
	%	14,1	9,6	23,1	32,7	20,5				
7- هل يتم فحص واختبار وصيانة نظم التهوية بصفة دورية	ت	26	15	44	31	40	3,28	1,38		5,55
	%	16,7	9,6	28,2	19,9	25,6				
8- هل الروائح الموجودة غير مزعجة أو كريهة	ت	27	30	4,0	26	33	3,05	1,38		5,43
	%	17,3	19,2	25,6	16,7	21,2				
9- هل كمية الأتربة والغبار قليلة	ت	75	22	14	21	24	2,51	0,88		4,91
	%	48,0	14,1	8,9	13,4	15,8				
10- هل الرطوبة منخفضة	ت	29	57	48	6,4	12	2,48	1,10		3,70
	%	18,6	36,5	30,8	20	7,7				
11- هل درجة الحرارة منخفضة	ت	39	35	66	1,9	13	2,46	1,13		3,63
	%	25,0	22,4	42,3	14	8,3				

الجدول (20): نتائج إجابات العمال على محور الظروف الفيزيقية

وقد أظهر تطبيق اختبار فريدمان للرتب على البنود المنتمية لمحور الظروف الفيزيقية ترتيب البنود ومتوسطاتها حيث جاءت النتائج كما يلي:

1- جاءت العبارة "هل الضوضاء مرتفعة" في المرتبة الأولى بمتوسط رتب قدره 8,09، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,27، وانحراف معياري يساوي 1,17، كما أظهرت نتائج العبارة أن 77,5%، من العمال يرون بأن الضوضاء دائما وغالبا ما تكون مرتفعة ويرى 12,8%، منهم أحيانا تكون مرتفعة بينما يرى 9,6%، من العمال أن الضوضاء في أماكن عملهم ليست مرتفعة.

2- وجاءت في المرتبة الثانية العبارة " هل الرطوبة عالية " بمتوسط رتب قدره 7,72، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,97، وانحراف معياري يساوي 1,23، وأكدت نتائج العبارة أن 61,4%، من العمال يعملون تحت رطوبة عالية ويرى 27,6% ، منهم أنها أحيانا عالية، في حين يرى 10,9% من العمال أن الرطوبة ليست أو نادرا ما تكون عالية.

3- في حين جاءت في المرتبة الثالثة العبارة " في مكان العمل هل درجة الحرارة مرتفعة" بمتوسط رتب قدره 7,04، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,89، وانحراف معياري يساوي 1,25، ومن خلال نتائج العبارة اعتبر 62,2%، من العمال أن درجة الحرارة مرتفعة في مكان عملهم ويرى 27,6%، منهم أنها أحيانا تكون مرتفعة، بينما يرى 10,3%، من العمال أن درجة الحرارة ليست مرتفعة في مكان العمل، ويمكن تفسير ارتفاع درجة الحرارة بسبب أن المادة الأولية تتطلب درجة حرارة عالية خاصة في مرحلة السكب والقولبة حتى تحافظ على جودتها وإلا فإن انخفاض الحرارة سيؤدي إلى كسادها، ما يتوجب على العمال التأقلم مع درجات الحرارة العالية.

4- أما في المرتبة الرابعة فجاءت العبارة "هل الإضاءة مناسبة" بمتوسط رتب قدره 6,86، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,88، وانحراف معياري يساوي 1,20، كما أظهرت نتائج العبارة أن 66,7%، من العمال يعتبرون أن الإضاءة مناسبة واعتبر 21,8%، أنها أحيانا تكون مناسبة في حين اعتبر 11,5%، من العمال أن الإضاءة ليست مناسبة.

5- ثم جاءت في المرتبة الخامسة العبارة " هل يتم إجراء قياس للظروف الفيزيقية في مراكز العمل " بمتوسط رتب قدره 6,81، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,46، وانحراف معياري يساوي 1,67، وفيما يخص قياس الظروف الفيزيقية في مراكز العمل أكد 58,4% من العمال أن دائما أوغالبا ما يتم قياس الظروف الفيزيقية في ورشات العمل، ويرى 9,6%، منهم أنه أحيانا يتم ذلك في حين يرى 32,1%، من العمال أنه لا يوجد قياس للظروف الفيزيقية، ويمكن تفسير هذه النتائج بأن قياس الظروف الفيزيقية (الحرارة والرطوبة خاصة) يهدف أساسا إلى المحافظة على جودة المادة الأولية وجودة المنتوج بالدرجة الأولى.

6- بينما احتلت العبارة " هل التهوية مناسبة " المرتبة السادسة بمتوسط رتب قدره 6,25، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,36، وانحراف معياري يساوي 1,30، حيث أكد 53,2%، من العمال أن التهوية دائما أوغالبا ما تكون مناسبة في مراكز العمل، في حين يرى 23,1%، منهم أنها أحيانا تكون مناسبة، فيما يرى 23,7%، من العمال أنه يوجد نقص للتهوية في مراكز عملهم .

7- وجاءت العبارة " هل يتم فحص واختبار وصيانة نظم التهوية بصفة دورية " في المرتبة السابعة بمتوسط رتب قدره 5,55، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,28، وانحراف معياري يساوي 1,38، حيث أكدت نتائج العبارة أن 45,5%، من العمال يعتبرون أن اختبار وصيانة نظم التهوية في الورشات يتم بصفة دورية في حين يرى 28,2%، منهم أنه أحيانا يتم ذلك، ويرى 26,3%، من العمال أنه لا يوجد اختبار وصيانة لنظم التهوية دوريا.

8- ثم جاءت في المرتبة الثامنة العبارة " هل الروائح الموجودة غير مزعجة أو كريهة " بمتوسط رتب قدره 5,43، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,05، وانحراف معياري يساوي 1,38، وأشارت نتائج العبارة أن 36,5%، من العمال يعتبرون أنه دائما أوغالبا ما توجد روائح مزعجة أو كريهة في مراكز عملهم، ويرى 25,6%، منهم أنه أحيانا توجد هذه الروائح في حين يرى 37,9%، أن الروائح الموجودة ليست مزعجة أو كريهة.

9- وفي المرتبة التاسعة جاءت العبارة " هل كمية الأتربة والغبار قليلة " بمتوسط رتب قدره 4,91، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,51، وانحراف معياري يساوي 0,88، حيث أشارت نتائج العبارة أن 62,1%، من العمال يعتبرون أن كمية الغبار والأتربة كبيرة في مراكز عملهم ويرى 8,9%، منهم أنها أحيانا تكون كبيرة، في حين يرى

29,2%، من العمال أن كمية الغبار والأتربة قليلة، ويمكن تفسير نتائج هذه العبارة نتيجة المواد الأولية التي تستعملها المؤسسة في إنتاج منتجاتها مثل الرمل، الرمل الأبيض، خرسانة الأفران، الكواتز وأحجار البحر خاصة في مرحلة تحضير الطين، القولبة، السكب ومرحلة الكي في الفرن.

10- لتأتي في المرتبة العاشرة العبارة " هل الرطوبة منخفضة" بمتوسط رتب قدره 3,70، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,48، وانحراف معياري يساوي 1,10، وأظهرت نتائج العبارة أن 27,7%، من العمال يعتبرون أن درجة الرطوبة منخفضة، ويرى 30,8%، أنها أحيانا تكون منخفضة، في حين يرى 45,1%، من العمال أن درجة الرطوبة ليست منخفضة.

11- وأخيرا جاءت العبارة "هل درجة الحرارة منخفضة" بمتوسط رتب قدره 3,43، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,46، وانحراف معياري يساوي 1,13، وأظهرت نتائج العبارة أن 22,3%، من العمال يعتبرون أن درجة الحرارة منخفضة في مراكز عملهم، ويرى 42,3%، منهم أنها أحيانا تكون منخفضة، في حين يرى 47,4%، من العمال أن درجة الحرارة ليست منخفضة.

كما تبين من خلال تطبيق اختبار كا^2 على نتائج مختلف العبارات التي تنتمي لمحور الظروف الفيزيقية، عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات العمال، وذلك عند مستوى الدلالة 0,01.

6-2-6 المحور السادس: (المواد الكيميائية)

تهدف عبارات هذا المحور إلى إظهار مدى اهتمام المؤسسة بالمواد الكيميائية من حيث طرق تخزينها المناسبة وكذا تحسيس العمال بأخطارها وكيفية التعامل معها من أجل تجنب هذه الأخطار.

العبارة		أبدا	نادرا	أحيانا	غالبا	دائما	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	χ^2	متوسط الرتب
1- هل تتعامل في مركز عملك مع المواد الكيميائية	ت	14	05	26	25	86	4,05	1,28	55,66	3,01
	%	9,0	3,2	16,7	16,0	55,1				
2- هل تدرك الآثار التي قد تسببها لك المواد الكيميائية التي تتعامل معها	ت	26	04	49	26	51	3,46	1,40		2,46
	%	16,7	2,6	31,4	16,7	32,7				
3- هل الإجراءات المتبعة في تخزينها مناسبة	ت	25	23	49	17	42	3,18	1,39		2,37
	%	16,0	14,7	31,4	10,9	26,9				
4- هل تدرك كيفية التعامل معها من أجل تجنب هذه الآثار .	ت	21	11	52	23	49	3,44	1,35		2,16
	%	13,5	7,1	33,3	14,7	31,4				

الجدول (21): نتائج إجابات العمال على محور المواد الكيميائية

وقد أظهر تطبيق اختبار فريدمان للرتب على البنود المنتمية لمحور الظروف الفيزيقية ترتيب البنود ومتوسطاتها حيث جاءت النتائج كما يلي:

1. جاءت العبارة " هل تتعامل في مركز عملك مع المواد الكيميائية" في المرتبة الأولى بمتوسط رتب قدره 3,01، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,05، وانحراف معياري يساوي 1,28، كما أظهرت نتائج العبارة أنّ 71,1%، من

العمال يتعاملون مع الموارد الكيميائية في مراكز عملهم ويرى 16,7%، منهم أنّهم أحيانا يتعاملون معها في حين يرى 12,2%، أنّهم لا يتعاملون مع المواد الكيميائية.

2. وجاءت في المرتبة الثانية العبارة " هل تدرك الآثار التي قد تسببها لك المواد الكيميائية التي تتعامل معها" بمتوسط رتب قدره 2,46، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,46، وانحراف معياري يساوي 1,40، وأشارت نتائج العبارة أنّ العمّال دائما وغالبا ما يدركون الآثار التي قد تسببها لهم التعامل مع هذه المواد وذلك بنسبة 49,4%، ويرى 31,4%، منهم أنّهم أحيانا يدركون هذه الآثار، بينما يرى 19,3%، من العمال أنّهم لا يدركون الآثار التي قد يسببها لهم التعامل مع المواد الكيميائية.
3. في حين جاءت في المرتبة الثالثة العبارة " هل الإجراءات المتبعة في تخزينها مناسبة " بمتوسط رتب قدره 2,37، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,18، وانحراف معياري يساوي 1,39، وبينت نتائج العبارة أن 56,1%، من العمال يعتبرون أن الإجراءات المتبعة في تخزين المواد الكيميائية مناسبة، ويرى 33,3%، منهم أنّها أحيانا تكون مناسبة، في حين يرى 20,6%، من العمّال أنّه أبدا ونادرا ما تكون الإجراءات المتبعة في تخزينها مناسبة.
4. وأخيرا وفي المرتبة الرابعة جاءت العبارة "هل تدرك كيفية التعامل معها من أجل تجنب هذه الآثار" بمتوسط رتب قدره 2,16، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,44، وانحراف معياري يساوي 1,35، حيث أكدّ 37,8%، من العمال أنهم يدركون كيفية التعامل مع المواد الكيميائية التي يتعاملون معها ويرى 31,4%، منهم أحيانا يدركون ذلك، بينما يرى 30,7%، أنهم لا يدركون كيفية التعامل مع هذه المواد الكيميائية من أجل تجنب الآثار التي قد تسببها.

كما تبين من خلال تطبيق اختبار كا^2 على نتائج مختلف العبارات التي تنتمي لمحور المواد الكيميائية، عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات العمال، وذلك عند مستوى الدلالة 0,01.

6-2-7 المحور السابع (إجراءات الطوارئ) :

تهدف عبارات هذا المحور إلى إظهار مدى اهتمام المؤسسة بإجراءات الطوارئ من حيث توفير، فحص، وصيانة أدوات مكافحة الحريق ونظم الإنذار بصورة دورية وكذا من حيث القيام بحملات تفتيشية دورية لمراقبة إجراءات الوقاية ومدى احترامها.

العبارة		أبدا	نادرا	أحيانا	غالبا	دائما	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	χ^2	متوسط الرتب
1- هل يتوفر مركز عملك على معدات لإطفاء الحريق	ت	04	04	01	13	134	4,72	0,82	246,56	4,30
	%	2,6	2,6	0,6	8,3	85,9				
2- هل يتم فحص وصيانة أدوات مكافحة الحريق ونظم الإنذار بصورة دورية	ت	05	05	03	17	126	4,63	0,92		4,18
	%	3,2	3,2	1,9	10,9	80,8				
3- هل يتم وضع معدات الحريق في أماكن معروفة ويسهل الوصول إليها	ت	03	03	36	19	95	4,28	1,00		3,67
	%	1,9	1,9	23,1	12,2	60,9				
4- هل توجد هواتف ثابتة في المصنع من أجل طلب المساعدة عند وقوع حادث معين	ت	15	03	17	18	103	4,22	1,20		3,50
	%	9,6	1,9	10,9	11,5	66,0				
5-هل يتم صيانة مخارج الحريق وتحديدها بوضوح	ت	17	08	22	18	91	4,01	1,38		3,38
	%	10,9	5,1	14,1	11,5	58,3				
6- هل يتم القيام بحملات تفتيشية دورية بمراقبة إجراءات الوقاية ومدى احترامها	ت	21	15	72	18	30	3,13	1,22		1,98
	%	13,5	9,6	46,2	11,5	19,2				

الجدول (22): نتائج إجابات العمال على محور إجراءات الطوارئ.

وقد أظهر تطبيق اختبار فريدمان للرتب على البنود المنتمية لمحور إجراءات الطوارئ ترتيب البنود ومتوسطاتها حيث جاءت النتائج كما يلي:

1- جاءت العبارة " هل يتوفر مركز عملك على معدات لإطفاء الحريق" في المرتبة الأولى بمتوسط رتب قدره 4,30، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,72، وانحراف معياري يساوي 0,82، أشارت نتائج العبارة أن 94,2%، من العمال تتوفر مراكز عملهم على معدات لإطفاء الحريق في حين يرى 0,6%، منهم أنها أحيانا تكون متوفرة، ويرى 5,2%، من العمال أن مراكز عملهم لا تتوفر على معدات لإطفاء الحريق.

2- وجاءت في المرتبة الثانية العبارة " هل يتم فحص وصيانة أدوات مكافحة الحريق ونظم الإنذار بصورة دورية" بمتوسط رتب قدره 4,18، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,63، وانحراف معياري يساوي 0,92، وأظهرت نتائج العبارة أن 91,7%، من العمال يرون بأنه يتم فحص وصيانة أدوات مكافحة الحريق ونظم الإنذار بصورة دورية، ويرى 1,9%، منهم أنه أحيانا يتم فحصها، في حين يرى6,4%، من العمال أن أدوات مكافحة ونظم الإنذار لا يتم فحصها وصيانتها بصورة دورية.

3- في حين جاءت في المرتبة الثالثة العبارة " هل يتم وضع معدات الحريق في أماكن معروفة ويسهل الوصول إليها" بمتوسط رتب قدره 3,67، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,28، وانحراف معياري يساوي 1,00، وبينت نتائج العبارة أن 73,1%، من العمال يعتبرون أن معدات الحريق موضوعة في أماكن معروفة ويسهل الوصول إليها، بينما يرى 23,1% ، منهم أنها أحيانا تكون كذلك، ويرى 3,8%، فقط من العمال أن معدات الحريق ليست موضوعة في أماكن معروفة وسهل الوصول إليها.

4- أما في المرتبة الرابعة فجاءت العبارة "هل توجد هواتف ثابتة في المصنع من أجل طلب المساعدة عند وقوع حادث معين" بمتوسط رتب قدره 3,50، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,22، وانحراف معياري يساوي 1,20، حيث أكدت نتائج العبارة أن 77,5%، من العمال يرون أن المصنع به هواتف ثابتة من أجل طلب المساعدة عند

الحاجة، ويرى 10,9%، منهم أنها أحيانا تكون موجودة، بينما يرى 11,5%، من العمال أن المصنع لا يحتوي على هواتف ثابتة لطلب المساعدة عند الضرورة.

5- ثم جاءت في المرتبة الخامسة العبارة "هل يتم صيانة مخارج الحريق وتحديدها بوضوح" بمتوسط رتب قدره 3,38، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,01، وانحراف معياري يساوي 1,38، كما أكدت نتائج العبارة أن 69,8%، من العمال يعتبرون أن مخارج الحريق يتم صيانتها وهي محددة بوضوح، في حين يرى 14,1%، منهم أنه أحيانا يتم ذلك، ويرى 16%، من العمال أن مخارج الحريق لا يتم صيانتها وهي غير محددة بوضوح.

6- وأخيرا جاءت العبارة " هل يتم القيام بحملات تفتيشية دورية بمراقبة إجراءات الوقاية ومدى احترامها" بمتوسط رتب قدره 1,98، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,13، وانحراف معياري يساوي 1,22، وأشارت نتائج العبارة أن 30,7%، من العمال يعتبرون بأنه دائما وغالبا ما تكون هناك حملات تفتيشية دورية لمراقبة إجراءات الوقاية ومدى احترامها، في حين يرى 46,2%، منهم أنه أحيانا يتم ذلك، ويرى 23,1%، من العمال أن هذه حملات التفتيش غير موجودة أو نادرا ما يتم القيام بها.

كما تبين من خلال تطبيق اختبار كا^2 على نتائج مختلف العبارات التي تنتمي لمحور إجراءات الطوارئ، عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات العمال، وذلك عند مستوى الدلالة 0,01.

6-2-8 المحور الثامن: (الصحة والنظافة)

تهدف عبارات هذا المحور إلى إظهار مدى اهتمام المؤسسة بإجراءات الصحة والنظافة من خلال توفير الوسائل الصحية، وسائل غسل الأيدي، الحمامات، أماكن تخزين الملابس وتناول الطعام.

العبارة		أبدا	نادرا	أحيانا	غالبا	دائما	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	χ^2	متوسط الرتب
1- هل الوسائل الصحية متوفرة	ت	24	07	14	25	86	3,91	1,48	117,03	3,54
	%	15,4	4,5	9,0	16,0	55,1				
2- هل وسائل غسل الأيدي متوفرة	ت	48	19	16	05	68	3,17	1,76		3,53
	%	30,8	12,2	10,3	3,2	43,6				
3- هل الحمامات متوفرة	ت	09	01	08	06	132	4,61	1,03		2,87
	%	5,8	0,6	5,1	3,8	84,6				
4- هل هناك أماكن تخزين الملابس	ت	06	07	05	09	132	4,61	1,02		2,62
	%	3,8	4,5	3,2	3,8	84,6				
5- هل هناك أماكن تناول الطعام	ت	64	03	05	08	76	3,19	1,91		2,44
	%	41,0	1,9	3,2	5,1	48,7				

الجدول (23): نتائج إجابات العمال على محور الصحة والنظافة.

وقد أظهر تطبيق اختبار فريدمان للرتب على البنود المنتمية لمحور إجراءات الطوارئ ترتيب البنود ومتوسطاتها حيث جاءت النتائج كما يلي:

1- جاءت العبارة " هل الوسائل الصحية متوفرة" في المرتبة الأولى بمتوسط رتب قدره 3,54، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,91، وانحراف معياري يساوي 1,48، وأشارت نتائج العبارة أن 71,1%، من العمال يعتبرون أن الوسائل

الصحية متوفرة، ويرى 9%، منهم أنها أحيانا تكون متوفرة، بينما يرى 19,9%، من العمال أن الوسائل الصحية غير متوفرة.

2- وجاءت في المرتبة الثانية العبارة "هل وسائل غسل الأيدي متوفرة" بمتوسط رتب قدره 3,53، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,17، وانحراف معياري يساوي 1,76، وأظهرت نتائج العبارة أن 46,8%، من العمال يعتبرون أن وسائل غسل الأيدي متوفرة، ويرى 10,3%، منهم أنها أحيانا تكون متوفرة، في حين يرى 43%، من العمال أن وسائل غسل الأيدي ليست أو نادرا ما تكون متوفرة.

3- ثم جاءت في المرتبة الثالثة العبارة " هل الحمامات متوفرة" بمتوسط رتب قدره 2,87، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,61، وانحراف معياري يساوي 1,03، وأظهرت نتائج العبارة أن 88,4%، من العمال يعتبرون أن الحمامات متوفرة، ويرى 5,1%، من العمال أن الحمامات أحيانا تكون متوفرة، في حين يرى 6,4% ، منهم أن الحمامات ليست متوفرة، ويمكن تفسير هذه النتائج إلى أن أغلب الورشات تحتوي على حمامات بسبب كمية الغبار والأتربة نتيجة المواد الأولية المستعملة.

4- أما في المرتبة الرابعة فجاءت العبارة "هل هناك أماكن تخزين الملابس" بمتوسط رتب قدره 2,62، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,61، وانحراف معياري يساوي 1,02، وأشارت نتائج العبارة أن 88,4%، من العمال يعتبرون أن هناك أماكن لتخزين الملابس، ويرى 3,2%، منهم أنها أحيانا تكون موجودة، في حين يرى البقية من العمال ونسبتهم 8,3%، أن أماكن تخزين الملابس غير متوفرة.

5- وأخيرا جاءت العبارة "هل هناك أماكن تناول الطعام " بمتوسط رتب قدره 2,44، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,19، وانحراف معياري يساوي 1,91، حيث أكد 53,8%، أن أماكن تناول الطعام متوفرة، بينما يرى 3,2%، منهم أنها احيانا تكون متوفرة، في حين يرى 42,9%، من العمال أنه لا توجد أماكن لتناول الطعام خاصة وأن نسبة كبيرة لا تتناول وجباتها في المطعم الموجود على مستوى المؤسسة وأن ذلك يتم داخل الورشات رغم عدم صلاحيتها لذلك.

كما تبين من خلال تطبيق اختبار كا^2 على نتائج مختلف العبارات التي تنتمي لمحور الصحة والنظافة، عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات العمال، وذلك عند مستوى الدلالة 0,01.

توقعنا في الفرضية الأولى أن المؤسسة تولي اهتماما كبيرا بتقويم الأخطار المهنية، وقبل اختبار هذه الفرضية قمنا أولا بتحديد القيمة الوسطى كمعيار لتحديد مدى اهتمام المؤسسة، وقدرت هذه القيمة بـ 150 (عدد بنود الجزء الأول (50) X 3).

كما تم حساب المتوسط الحسابي والنسب المئوية، ثم قمنا بحساب اختبار "ت" لعينة واحدة، وهذه لمقارنة مجموعة واحدة مع قيمة افتراضية، وقبل عرض نتائج التحليل نتطرق أولا إلى الإحصاءات الوصفية لإجابات العمال.

فقد أظهرت الإحصاءات الوصفية المبينة في الجدول (24)، أن هناك اهتماما كبيرا بتقويم الأخطار المهنية، فأغلبية العمال كانت درجاتهم تفوق القيمة الوسطى (150)، كما أظهرت النتائج أن متوسط العمال الذين كانت

إجابتهم تفوق القيمة الوسطى، والبالغ عددهم 105، بنسبة مئوية قدرت بـ67,30%، بلغ 3,79 وهو أكبر من متوسط العمال الذين كانت إجاباتهم أقل من الدرجة الوسطى والبالغ عددهم 51، بنسبة مئوية قدرت بـ 32,69%، والذي بلغ 3,46.

	الجزء الأول (الاهتمام بتقويم الأخطار المهنية)	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	قيمة "ت"	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
الاهتمام بتقويم الأخطار المهنية: (قيمة وسطى: 150)	اهتمام كبير ≤ 150	105	3,79	67,30	102,14	155	0,000**
	اهتمام ضعيف > 150	51	3,46	32,69			
	المجموع	156		100			

(**) دال عند مستوى 0.01

الجدول (24): الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار "ت" لعينة واحدة لإجابات العمال حول اهتمام المؤسسة بتقويم الأخطار المهنية.

ويتضح لنا من خلال إختبار "ت" لعينة واحدة أن هناك اهتماما كبيرا بتقويم الأخطار المهنية بالمؤسسة، لأن الدلالة الإحصائية (p) أصغر من مستوى الدلالة (α= 0,01)، وهذا يعني أن قيمة (ت) دالة إحصائي.

3-6 نتائج الإهتمام بتنظيم العمل:

1-3-6 المحور الأول (ظروف إنجاز العمل):

تهدف عبارات هذا المحور إلى إظهار مدى اهتمام المؤسسة بظروف إنجاز العمل من حيث المعدات، الأدوات، الوسائل، محيط ومساحة مكان العمل، وضعيات العمل، طرق إنجاز العمل، وكذا تخطيط المهام اليومية.

العبارة		أبدا	نادرا	أحيانا	غالبا	دائما	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	χ^2	متوسط الرتب
1- هل جميع المهام التي تقوم بها تتم داخل المؤسسة	ت	05	04	12	122	13	4,44	0,95	744,29	10,87
	%	3,2	2,6	7,7	78,2	8,3				
2- هل عدد العمال بمكان عملك كاف لإنجاز العمل المطلوب	ت	09	01	22	35	89	4,24	1,09		10,68
	%	5,8	0,6	14,1	22,4	57,1				
3- هل تقوم بإتباع الطرق الصحيحة لإنجاز عملك مهما كلف ذلك من جهد ووقت	ت	05	10	21	27	93	4,20	1,10		10,38
	%	3,2	6,4	13,5	17,3	59,6				
4- هل محيط عملك جيد لأداء عملك من حيث تنظيم وترتيب الأدوات والمواد	ت	08	05	19	46	78	4,16	1,09		10,17
	%	5,1	3,2	12,2	29,5	50,0				
5- هل تقوم باستعمال الأدوات المناسبة لكل عمل تقوم به	ت	11	02	31	31	81	4,08	1,18		9,49
	%	7,1	1,3	19,9	19,9	51,9				
6- هل محيط عملك جيد لأداء عملك من حيث سهولة الحركة	ت	13	05	40	31	67	3,86	1,24		9,21
	%	8,3	3,2	25,6	19,9	42,9				
7- هل المعدات والوسائل اللازمة لانجاز ذلك العمل كافية	ت	14	02	40	48	52	3,78	1,18		8,51
	%	9,0	1,3	25,6	30,8	33,3				
8- هل محيط عملك جيد لأداء عملك من حيث مساحة العمل	ت	13	33	21	28	61	3,58	1,40		8,46
	%	8,3	21,2	13,5	17,9	39,1				
9- هل المعدات والوسائل اللازمة لانجاز عملك مكيفة مع متطلبات العمل	ت	11	16	37	53	39	3,60	1,17		8,09
	%	7,1	10,3	23,7	34,0	25,0				
10- هل يتم استشارتك عند إجراء بعض التغييرات في أوقات عملك	ت	23	08	52	21	52	3,46	1,38		7,98
	%	14,7	5,1	33,3	13,5	33,3				
11- هل تتوافق متطلبات العمل مع مؤهلاتك وكفاءاتك	ت	06	13	71	38	28	3,40	1,14		7,63
	%	3,8	8,3	45,5	24,4	17,9				
12-هل المهام المطلوب منك القيام بها مفهومة وواضحة	ت	11	13	43	48	41	3,37	1,22		7,05
	%	7,1	8,3	27,6	30,8	26,3				
13-هل يتم إشراكك في تخطيط المهام اليومية التي تقوم بها	ت	32	05	39	34	46	3,31	1,46		6,71
	%	20,5	3,2	25,0	21,8	29,5				
14-هل تعمل في وضعيات عمل جيدة ومريحة	ت	14	11	64	37	30	3,29	1,14		6,04
	%	9,0	7,1	41,0	23,7	19,2				
15-هل تكتفي بإنجاز عملك دون القيام بإنجاز مهام لزملاء لك في العمل	ت	15	46	60	20	15	2,63	1,08		4,72
	%	9,6	29,5	38,5	12,8	9,6				

الجدول (25): نتائج إجابات العمل حول محور ظروف العمل.

وقد أظهر تطبيق اختبار فريدمان للرتب على البنود المنتمية لمحور ظروف إنجاز العمل ترتيب البنود ومتوسطاتها حيث جاءت النتائج كما يلي:

1- جاءت العبارة " هل جميع المهام التي تقوم بها تتم داخل المؤسسة" في المرتبة الأولى بمتوسط رتب قدره 10,87، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,44، وانحراف معياري يساوي 0,95، وأشارت نتائج العبارة أن 86,5%، من العمال يعتبرون أن جميع المهام التي يقومون بها تتم فقط داخل المؤسسة ويرى 7,7%، منهم أن عملهم أحيانا يتطلب القيام بمهام خارج المؤسسة، بينما اعتبر 5,8%، من العمال أن المهام التي يقومون بها لاتتم جميعها داخل المؤسسة.

2- وجاءت في المرتبة الثانية العبارة "هل عدد العمال بمكان عملك كاف لإنجاز العمل المطلوب" بمتوسط رتب قدره 10,68، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,24، وانحراف معياري يساوي 1,09، حيث أشارت نتائج العبارة أن 79,5%، من العمال يعتبرون أن عدد العمال كاف في مكان عملهم لانجاز العمل المطلوب، وأن 14,1%، منهم يعتبرون أنه أحيانا يكون كاف، بينما يرى 6,4%، من العمال أن عدد العمال غير كاف لإنجاز العمل المطلوب.

3- ثم جاءت في المرتبة الثالثة العبارة "هل تقوم بإتباع الطرق الصحيحة لإنجاز عملك مهما كلف ذلك من جهد ووقت" بمتوسط رتب قدره 10,38، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,20، وانحراف معياري يساوي 1,10، وأوضحت العبارة أن 76,9%، من العمال يتبعون الطرق الصحيحة لإنجاز عملهم مهما كلفهم ذلك من وقت وجهد، في حين اعتبر 13,5%، منهم أنه أحيانا يقومون بذلك، بينما يرى 9,6%، منهم أنهم لا يتبعون أو نادرا ما يتبعون الطرق الصحيحة في إنجاز العمل.

4- أما في المرتبة الرابعة فجاءت العبارة " هل محيط عملك جيد لأداء عملك من حيث تنظيم وترتيب الأدوات والمواد" بمتوسط رتب قدره 10,17، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,16، وانحراف معياري يساوي 1,09، كما أوضحت نتائج العبارة أن 79,5%، من العمال يعتبرون أن محيط العمل جيد لأداء العمل من حيث تنظيم وترتيب الأدوات والمواد، بينما اعتبر 12,2%، منهم أنه أحيانا يكون كذلك، بينما يرى 8,3%، من العمال أن محيط العمل لسس جيد لأداء عملهم.

5- في حين جاءت في المرتبة الخامسة العبارة " هل تقوم باستعمال الأدوات المناسبة لكل عمل تقوم به" بمتوسط رتب قدره 9,49، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,08، وانحراف معياري يساوي 1,19، كما بينت نتائج العبارة أن 71,8%، من العمال يستعملون دائما وغالبا الأدوات المناسبة لكل عمل يقومون به، ويرى 19,9%، منهم أنهم أحيانا يستعملونها، في حين يرى 8,4%، من العمال أنهم لا يستعملون الأدوات المناسبة في إنجاز أعمالهم.

6- بينما احتلت العبارة "هل محيط عملك جيد لأداء عملك من حيث سهولة الحركة" المرتبة السادسة بمتوسط رتب قدره 9,21، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,86، وانحراف معياري يساوي 1,24، حيث اعتبر 62,8%، من العمال أن محيط العمل جيد لأداء العمل من حيث سهولة الحركة، بينما اعتبر 25,6%، منهم أنه أحيانا يكون كذلك في حين اعتبر 11,5%، من العمال أن الحركة صعبة في محيط العمل وتعيق الأداء الجيد للعمل.

7- لتأتي في المرتبة السابعة العبارة "هل المعدات والوسائل اللازمة لانجاز ذلك العمل كافية" بمتوسط رتب قدره 8,51، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,78، وانحراف معياري يساوي 1,18، وكشفت نتائج العبارة أن 64,1%، من العمال يعتبرون أن الوسائل والمعدات اللازمة لإنجاز العمل دائما أوغالبا ما تكون كافية، ويرى 25,6%، منهم أنها أحيانا تكون كافية، بينما يرى 10,3%، أن وسائل ومعدات العمل ليست كافية.

8- بينما جاءت في المرتبة الثامنة العبارة " هل محيط عملك جيد لأداء عملك من حيث مساحة العمل" بمتوسط رتب قدره 8,46، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,58، وانحراف معياري يساوي 1,40، حيث أكدت العبارة أن 57%، من العمال يعتبرون أن مكان العمل جيد لأداء العمل من حيث مساحة العمل واعتبر 13,5% ، منهم أنه أحيانا يكون كذلك، بينما يرى 29,5%، من العمال أن محيط العمل ليس جيد من حيث المساحة اللازمة.

9- وفي المرتبة التاسعة جاءت العبارة " هل المعدات والوسائل اللازمة لانجاز عملك مكيفة مع متطلبات العمل" بمتوسط رتب قدره 8,09، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,60، وانحراف معياري يساوي 1,17، وأشارت نتائج العبارة أن 59%، من العمال يعتبرون أن معدات ووسائل العمل متكيفة مع متطلبات العمل، ويرى 17,4%، منهم أنها أحيانا تكون متكيفة، في حين يرى 23,7%، من العمال أن الوسائل والمعدات ليست متكيفة مع متطلبات العمل

10- لتأتي في المرتبة العاشرة العبارة "هل يتم استشارتك عند إجراء بعض التغييرات في أوقات عملك" بمتوسط رتب قدره 7,98، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,46، وانحراف معياري يساوي 1,38، كما أشارت نتائج العبارة أن 46,8%، من العمال يتم استشارتهم عند إجراء بعض التغييرات في أوقات العمل، أما 33,3%، منهم فأحيانا يتم استشارتهم، بينما اعتبر 19,8%، من العمال أنه لا يتم استشارتهم عند إجراء تغييرات في أوقات العمل.

11- أما في المرتبة الحادية عشر فجاءت العبارة " هل تتوافق متطلبات العمل مع مؤهلاتك وكفاءاتك" بمتوسط رتب قدره 7,63، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,40، وانحراف معياري يساوي 1,14، وفيما يخص متطلبات العمل يرى 42,3%، من العمال أنها دائما أوغالبا ما تتوافق مع مؤهلاتهم وكفاءاتهم، في حين يرى 45,5%، منهم أنها أحيانا تكون متوافقة، بينما يرى 12,1%، من العمال أن متطلبات العمل لا تتوافق مع المؤهلات والكفاءات التي يملكونها.

12- وجاءت في المرتبة الثانية عشر العبارة "هل المهام المطلوب منك القيام بها مفهومة وواضحة" بمتوسط رتب قدره 7,05، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,37، وانحراف معياري يساوي 1,22، وقد بينت نتائج العبارة أن 57,1%، من العمال يعتبرون أن المهام المطلوب منهم القيام بها مفهومة وواضحة، ويرى 27,6%، منهم أنها أحيانا تكون واضحة في حين يرى 15,4%، منهم أن المهام المسندة إليهم ليست أو نادرا ما تكون مفهومة وواضحة.

13- في حين جاءت في المرتبة الثالثة عشر العبارة " هل يتم إشراكك في تخطيط المهام اليومية التي تقوم بها" بمتوسط رتب قدره 6,71، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,31، وانحراف معياري يساوي 1,46، وأوضحت نتائج العبارة أن 51,3%، من العمال يتم إشراكهم في تخطيط المهام اليومية التي يقومون بها، بينما يرى 25%، منهم أنهم أحيانا يشاركون في تخطيط مهامهم، ويرى 23,7%، من العمل أنهم لا يشاركون في تخطيط المهام اليومية.

14- أما في المرتبة الرابعة عشر فجاءت العبارة " هل تعمل في وضعيات عمل جيدة ومريحة " بمتوسط رتب قدره 6,04، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,29، وانحراف معياري يساوي 1,14، حيث أكد 42,9%، من العمال أنهم يعملون في وضعيات عمل سهلة ومريحة، أما 41%، منهم فيرون أنهم أحيانا يعملون في وضعيات عمل جيدة ومريحة، في حين يرى 16,1%، من العمال أن وضعيات عملهم صعبة وغير مريحة.

15- وأخيرا جاءت العبارة " هل تكتفي بإنجاز عملك دون القيام بإنجاز مهام لزملاء لك في العمل" بمتوسط رتب قدره 4,72، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,63، وانحراف معياري يساوي 1,08، وبينت نتائج العبارة أن 22,4%، من العمال أنهم يكتفون بإنجاز عملهم دون القيام بإنجاز مهام لزملاء لهم في العمل ، في حين يرى 38,5%، منهم أنهم أحيانا يقومون بذلك، ويرى 39,1%، من العمال أنهم يقومون بإنجاز مهام لزملاء لهم في العمل.

كما تبين من خلال تطبيق اختبار كا^2 على نتائج مختلف العبارات التي تنتمي لمحور ظروف إنجاز العمل ، عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات العمال، وذلك عند مستوى الدلالة 0,01.

6-3-2 المحور الثاني: (الارغامات الزمنية):

تهدف عبارات هذا المحور إلى إظهار مدى اهتمام المؤسسة بالإرغامات الزمنية التي يتم فيها إنجاز العمل من حيث الوقت المخصص لإتمام المهمة، أوقات الراحة، سرعة إنجاز العمل ، نظام العمل، الأعراض الجسدية التي يسببها العمل كالتعب، الملل، ونقص التركيز.

العبارة		أبدا	نادرا	أحيانا	غالبا	دائما	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	χ^2	متوسط الرتب
1- هل يكفي الوقت الرسمي لإتمام المهمة	ت	06	02	11	09	128	4,61	0,96	1085.24	12,07
	%	3,8	1,3	7,1	5,8	82,1				
2- هل تستفيد من كل أوقات الراحة الرسمية	ت	07	03	13	14	119	4,51	1,03		11,88
	%	4,5	1,9	8,3	9,0	76,3				
3- هل أوقات الراحة التي تستفيد منها كافية لاسترجاع نشاطك وحيويتك	ت	16	04	23	45	68	3,93	1,27		10,66
	%	10,3	2,6	14,7	28,8	43,6				
4- هل بإمكانك العمل بالسرعة التي تختارها	ت	21	10	16	23	86	3,92	1,45		10,32
	%	13,5	6,4	10,3	14,7	55,1				
5- هل تتجنب الإسراع في العمل أكثر من اللازم من أجل ربح وقت كبير للراحة	ت	16	06	40	26	65	3,74	1,33		10,29
	%	10,3	5,8	25,6	16,7	41,7				
6- أثناء عملك لا يوجد هناك شعور بالملل	ت	07	09	67	17	56	3,68	1,15		9,82
	%	4,5	5,8	42,9	10,9	35,9				
7- هل تعمل تحت إرغام زمني عادي	ت	23	09	46	40	38	3,61	1,31		9,54
	%	14,7	5,8	29,5	25,6	24,4				
8- أثناء عملك لا يوجد هناك شعور بالنقص في التركيز	ت	31	40	39	07	39	2,82	1,17		8,48
	%	19,8	25.6	25	4,5	25,0				
9- هل يمكنك الإرغام الزمني من العمل بحركات عادية وغير سريعة	ت	38	28	45	19	26	2,79	1,38		7,48
	%	24,4	17,9	28,8	12,2	16,7				
10- هل تتجنب العمل باستمرار دون أخذ فترات الراحة التي تتطلبها المهمة	ت	59	47	34	05	11	2,12	1,16		7,07
	%	37,8	30,1	21,8	3,2	7,1				
11- أثناء عملك لا يوجد هناك شعور بالتعب	ت	42	69	37	06	02	2,06	1,03		5,81
	%	26,9	44,2	23,7	3,8	1,3				
12- هل يتطلب منك إنجاز المهمة العمل خارج أوقات العمل الرسمية	ت	99	24	25	05	03	1,65	0,98		4,51
	%	63,5	15,4	16,0	3,2	1,9				
13- هل يتضمن مركز عملك العمل وفق نظام الدوريات	ت	137	00	01	00	18	1,63	1,45		4,31
	%	87,2	00	0,6	00	11,5				
14- هل العمل وفق نظام الدوريات يجعلك تشعر بزيادة عبء العمل.	ت	138	02	02	07	08	1,54	1,24		3,94
	%	88,4	1,2	1,2	4,4	5,1				
15- هل يساعدك الوقت المخصص للراحة بعد العمل وفق هذا النظام على التخلص من التعب	ت	137	02	03	07	07	1,40	1,06		3,79
	%	87,2	1,2	1,9	4,4	4,4				

الجدول (26): نتائج إجابات العمال على محور الإرغامات الزمنية.

وقد أظهر تطبيق اختبار فريدمان للرتب على البنود المنتمية لمحور الإرغامات الزمنية ترتيب البنود ومتوسطاتها حيث جاءت النتائج كما يلي:

1- جاءت العبارة "هل يكفي الوقت الرسمي لإتمام المهمة" في المرتبة الأولى بمتوسط رتب قدره 12,07، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,61، وانحراف معياري يساوي 0,96، وأشارت نتائج العبارة أن 87,9% من العمال يعتبرون أن الوقت الرسمي يكفيهم لإتمام مهامهم، ويرى 7,1%، منهم أنه أحيانا يكون كاف، في حين يرى 5,1%، من العمال أن الوقت الرسمي غير كاف لإتمام المهام المسندة إليهم.

2- وجاءت في المرتبة الثانية العبارة "هل تستفيد من كل أوقات الراحة الرسمية" بمتوسط رتب قدره 11,88، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,51، وانحراف معياري يساوي 1,03، كما أشارت نتائج العبارة أن 75,3%، من العمال يستفيدون من كل أوقات الراحة الرسمية، في حين يرى 8,3%، منهم أنهم أحيانا يستفيدون منها، ويرى 6,4%، من العمال أنهم لا يستفيدون من كل أوقات الراحة الرسمية.

3- ثم جاءت في المرتبة الثالثة العبارة " هل أوقات الراحة التي تستفيد منها كافية لاسترجاع نشاطك وحيويتك" بمتوسط رتب قدره 10,66، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,93، وانحراف معياري يساوي 1,27، أما نتائج العبارة فبينت أن 72,4%، من العمال يعتبرون أن أوقات الراحة التي يستفيدون منها كافية من أجل استرجاع نشاطهم وحيويتهم، في حين يرى 14,7%، منهم أنها أحيانا تكون كافية، ويرى 12,9%، من العمال أن أوقات الراحة ليست أو نادرا ما تكون كافية للإسترجاع.

4- أما في المرتبة الرابعة فجاءت العبارة " هل بإمكانك العمل بالسرعة التي تختارها" بمتوسط رتب قدره 10,32، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,92، وانحراف معياري يساوي 1,45، وأوضحت نتائج العبارة أن 69,8%، من العمال بإمكانهم العمل بالسرعة التي يختارونها، في حين يرى 10,3 %، من العمال أنّهم أحيانا يكون بإمكانهم ذلك، ويرى 19,9 %، من العمال أنّهم لا يستطيعون العمل بالسرعة التي يختارونها.

5- في حين جاءت في المرتبة الخامسة العبارة " هل تتجنب الإسراع في العمل أكثر من اللازم من أجل ربح وقت كبير للراحة " بمتوسط رتب قدره 10,29، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,74، وانحراف معياري يساوي 1,33، أمّا نتائج العبارة فأظهرت أن58,4%، من العمال لايسرعون في عملهم أكثر من اللازم من أجل ربح وقت كبير للراحة أمّا 25,6 %، منهم فأحيانا يقومون بذلك، في حين أنّ 16,1% ، من العمال يسرعون في عملهم أكثر من اللازم من أجل ربح وقت كبير للراحة.

6- بينما احتلت العبارة " أثناء عملك لا يوجد هناك شعور بالملل" المرتبة السادسة بمتوسط رتب قدره 9,82، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,68، وانحراف معياري يساوي 1,15، وأظهرت نتائج العبارة أنّ 46,8%، من العمّال لا يحسّون بالملل أثناء إنجاز عملهم، ويرى42,9% منهم أنّهم أحيانا يحسون بذلك، في حين يرى 10,3% من العمال أنّ لديهم إحساس بالملل أثناء إنجاز عملهم.

7- لتأتي في المرتبة السابعة العبارة "هل تعمل تحت إرغام زمني عادي" بمتوسط رتب قدره 9,54، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,61، وانحراف معياري يساوي 1,31، من خلال نتائج العبارة اعتبر 50%، من العمّال أنّهم يعملون تحت إرغام زمني عادي، في حين يرى 29,5%، منهم أنّ الإرغام الزمني أحيانا يكون عادي ، بينما يرى 20,5%، من العمّال أنّهم يعملون تحت إرغام زمني غير عادي.

8- بينما جاءت في المرتبة الثامنة العبارة " أثناء عملك لا يوجد هناك شعور بالنقص في التركيز" بمتوسط رتب قدره 8,48، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,82، وانحراف معياري يساوي 1,17، حيث أكّد 45,4%، من العمّال أنّهم يشعرون بنقص في التركيز أثناء أداء العمل، ويرى 25%، منهم أنّهم أحيانا يشعرون بذلك، في حين يرى

29,5%، من العمال أنّهم لا يشعرون بنقص في التركيز أثناء أداء العمل، ويمكن تفسير نتائج هذه العبارة باعتبار أن العمل اليومي بتضمن عدّة عمليات متكررة ما يخلق نوع عدم أونقص في التركيز لدى العمّال.

9- وفي المرتبة التاسعة جاءت العبارة " هل يمكنك الإرغام الزمني من العمل بحركات عادية وغير سريعة" بمتوسط رتب قدره 7,48، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,79، وانحراف معياري يساوي 1,38، كما أظهرت نتائج العبارة أنّ 28,9%، من العمّال يجعلهم الإرغام الزمني يعملون بحركات عادية وغير سريعة، ويرى28,8%، منهم أنهم أحيانا يكون باستطاعتهم ذلك، في حين يرى 42,3%، من العمال أن الإرغام الزمني لا يجعلهم أو نادرا ما يجعلهم يعملون بحركات عادية وغير سريعة،

10- لتأتي في المرتبة العاشرة العبارة "هل تتجنب العمل باستمرار دون أخذ فترات الراحة التي تتطلبها المهمة" بمتوسط رتب قدره 7,07، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,12، وانحراف معياري يساوي 1,16، وأوضحت نتائج العبارة أنّ 10,3%، من العمّال لا يعملون باستمرار دون أخذ فترات الراحة التي تتطلبها مهمتهم، في حين أن 21,8%، منهم أحيانا يتجنبون القيام ذلك، ويرى 67,9%، من العمال أنهم يعملون دون أخذ فترات الراحة التي تتطلبها المهمة، ويمكن تفسير نتائج هذه العبارة أنّه في أغلب الورشات فإنّ مقدار العمل اليومي محدد بالنسبة لكل عامل، وأغلبيتهم يقومون بإنجاز ما هو محدد بالنسبة لهم دون توقف من أجل الاستفادة من أكبر وقت ممكن من الراحة.

11- أما في المرتبة الحادية عشر فجاءت العبارة " أثناء عملك ألا يوجد هناك شعور بالتعب" بمتوسط رتب قدره 5,81، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,06، وانحراف معياري يساوي 1,03، واعتبر 71,1% من العمال أنهم يشعرون بالتعب أثناء أداء مهامهم، في حين يرى 23,7%، منهم أنهم أحيانا يحسون بالتعب، ويرى 5,1%، من العمال أنهم لا يشعرون بالتعب أثناء أدائهم لعملهم، ويمكن تفسير هذه النتائج بأن العمل في أغلب الورشات الموجودة في المصنع يتطلب عمل يدوي وجهد عضلي كبير.

12- وجاءت في المرتبة الثانية عشر العبارة " هل يتطلب منك إنجاز المهمة العمل خارج أوقات العمل الرسمية" بمتوسط رتب قدره 4,51، ومتوسط حسابي قدر بـ 1,65، وانحراف معياري يساوي 0,98، وأكدّ 5,1%، أن إنجاز العمل دائما وغالبا ما يتطلب العمل خارج أوقات العمل الرسمية، في حين يرى 16%، منهم أنّهم أحيانا يعملون كذلك، ويرى 78,9%، أنهم لا يعملون خارج أوقات العمل الرسمية.

13- في حين جاءت في المرتبة الثالثة عشر العبارة " هل يتضمن مركز عملك العمل وفق نظام الدوريات" بمتوسط رتب قدره 4,31، ومتوسط حسابي قدر بـ 1,63، وانحراف معياري يساوي 1,45، حيث أكدّ 15,4%، من العمّال أنّهم يعملون وفق نظام الدوريات، في حين أنّ 0,6%، منهم أحيانا يعملون بهذا النظام، بينما أكدّ 84%، من العمال أنهم لا يعملون وفق نظام الدوريات، ويمكن تفسير هذه النتائج بأنّه هناك ورشة واحدة تعمل بنظام الدوريات وهي ورشة الأفران .

14- أما في المرتبة الرابعة عشر فجاءت العبارة "هل العمل وفق نظام الدوريات يجعلك تشعر بزيادة عبء العمل" بمتوسط رتب قدره 3,94، ومتوسط حسابي قدر بـ 1,54، وانحراف معياري يساوي 1,24، وأظهرت نتائج العبارة

أنّ 9,5%، من العمال يعانون من زيادة عبء العمل نتيجة العمل بنظام الدوريات، في حين أن 1,2%، منهم أحيانا يعانون من ذلك، بينما يرى 89,6% من العمال أنهم لا يعانون من زيادة عبء العمل نتيجة العمل بنظام الدوريات.

15- وأخيرا جاءت العبارة " هل يساعدك الوقت المخصص للراحة بعد ذلك على التخلص من التعب" بمتوسط رتب قدره 3,79، ومتوسط حسابي قدر بـ 1,40، وانحراف معياري يساوي 1,06، حيث أكدّ 8,8%، من العمّال أنّ الوقت المخصص للراحة بعد العمل وفق نظام الدوريات يساعدهم على التخلص من التعب، بينما يرى 1,9%، أنّه أحيانا يساعدهم في ذلك، في حين أكدّ 89.4%، أنّ الوقت المخصص للراحة غير كاف للتخلص من التعب.

كما تبين من خلال تطبيق اختبار كا^2 على نتائج مختلف العبارات التي تنتمي لمحور الإرغامات الزمنية، عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات العمال، وذلك عند مستوى الدلالة 0,01.

توقعنا في الفرضية الثانية أنّ المؤسسة تولي اهتماما كبيرا بتنظيم العمل، وقبل اختبار هذه الفرضية قمنا أولا بتحديد القيمة الوسطى كمعيار لتحديد مدى اهتمام المؤسسة وقدرت هذه القيمة بـ 90 (عدد بنود المقياس (30)×3)

كما تم حساب المتوسط الحسابي والنسب المئوية، ثم قمنا بحساب اختبار "ت" لعيّنة واحدة، وهذا لمقارنة مجموعة واحدة مع قيمة افتراضية، وقبل عرض نتائج التحليل نتطرق أولا إلى الإحصاءات الوصفية لإجابات العمال.

فقد أظهرت الإحصاءات الوصفية المبينة في الجدول (27)، أنّ هناك اهتماما كبيرا بتنظيم العمل، فأغلبية العمال كانت درجاتهم تفوق القيمة الوسطى (90)، كما أظهرت النتائج أن متوسط العمال الذين كانت درجات إجاباتهم تفوق القيمة الوسطى والبالغ عددهم 120، بلغ 2,84، وبنسبة مئوية قدرت بـ 76,92%، وهو أكبر من متوسط العمال الذين كانت درجات إجاباتهم أقل من القيمة الوسطى والبالغ عددهم 36، والذي بلغ 2,77، وبنسبة مئوية قدرت بـ 23,07%.

	الجزء الثاني (الاهتمام بتنظيم العمل)	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	قيمة "ت"	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
الاهتمام بتنظيم العمل: (قيمة وسطى: 90)	اهتمام كبير ≥ 90	120	2,84	76,92	36;06	155	0,000**
	اهتمام ضعيف < 90	36	2,77	23,0			
	المجموع	156		100			

(**) دال عند مستوى 0.01

الجدول (27): الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار "ت" لعينة واحدة لإجابات العمال حول اهتمام المؤسسة بتنظيم العمل.

ويتضح لنا من الجدول (27) الخاص باختبار "ت" لعينة واحدة أن هناك اهتماما كبيرا بتنظيم العمل بالمؤسسة، لأن الدلالة الإحصائية (p) أصغر من مستوى الدلالة (∝= 0,01)، وهذا يعني أن قيمة (ت) دالة إحصائيا .

6-4 نتائج الإهتمام بعمليات التحسيس، الإعلام والتكوين:

6-4-1 المحور الأول (محور التحسيس):

تهدف عبارات هذا المحور إلى إظهار مدى اهتمام المؤسسة بتحسيس العمال خاصة عن طريق اللافتات والملصقات من خلال اللغة التي كتبت بها والمضمون الذي تحتويه، أماكن وضعها وهل هي في متناول العمال، وكذا عملية تجديها إن كانت تتم بصورة منتظمة.

العبارة		أبدا	نادرا	أحيانا	غالبا	دائما	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	χ^2	متوسط الرتب
1- هل تقوم المؤسسة بإجراء فحص طبي دوري للعمال	ت	00	00	02	01	153	4,97	0,23	799,57	9,07
	%	00	00	1,3	0,6	98,1				
2- هل تقوم بالاستجابة لهذا الاستدعاء	ت	00	00	05	09	142	4,88	0,41		8,76
	%	00	00	3,2	5,8	91,0				
3- هل تتضمن اللافتات لغة مفهومة وواضحة	ت	34	26	47	21	34	2,97	1,43		6,11
	%	21,8	16,7	26,3	13,5	29,8				
4- هل هناك لافتات وملصقات تحسيسية كافية في أماكن العمل	ت	32	35	58	14	17	2,67	1,21		5,58
	%	20,5	22,4	37,2	9,0	10,9				
5- هل تتضمن اللافتات الأخطار المهنية الموجودة في أماكن العمل	ت	37	37	44	18	20	2,66	1,30		5,53
	%	23,7	23,7	28,2	11,5	12,8				
6- هل ترى أنها موضوعة في أماكن مناسبة	ت	36	67	21	18	14	2,40	1,21		4,98
	%	23,1	42,9	13,5	11,5	9,0				
7- هل يتم تجديدها بصورة منتظمة	ت	65	49	15	13	14	2,12	1,28		4,36
	%	49,7	31,4	9,6	8,3	9,0				
8- هل هناك تحديد دقيق للمناطق التي تستلزم استعمال وسائل الوقاية الفردية	ت	106	10	05	16	19	1,92	1,49		3,79
	%	67,9	6,4	3,2	10,3	12,2				
9- هل هناك إشارات تنظم عبور المشاة والسيارات في الممرات الخطيرة	ت	105	21	09	04	17	1,76	1,33		3,62
	%	67,3	13,5	5,8	2,6	9 ,10				
10- هل يتم وضع الإحصائيات المتعلقة بحوادث العمل على مستوى المؤسسة من أجل رفع مستوى الوعي لدى العمال	ت	113	13	12	08	10	1,65	1,21		3,21
	%	72,4	8,3	7,7	5,1	6,4				

الجدول (28) : نتائج إجابات العمال على محور التحسيس.

وقد أظهر تطبيق اختبار فريدمان للرتب على البنود المنتمية لمحور التحسيس ترتيب البنود ومتوسطاتها حيث جاءت النتائج كما يلي:

1- جاءت العبارة " هل تقوم المؤسسة بإجراء فحص طبي دوري للعمال" في المرتبة الأولى بمتوسط رتب قدره 9,07، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,97، وانحراف معياري يساوي 0,23، وأظهرت نتائج العبارة أنّ 98,7%،

من العمال يتم استدعاؤهم لإجراء الفحص الطبي الدوري وأن 1,3%، منهم يتم أحيانا استدعاؤهم لإجراء هذا الفحص، ما يدل على الأهمية التي توليها المؤسسة لعملية المراقبة الطبية الدورية.

2- وجاءت في المرتبة الثانية العبارة " هل تقوم بالاستجابة لهذا الاستدعاء" بمتوسط رتب قدره 8,76، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,88، وانحراف معياري يساوي 0,41، كما أظهرت نتائج العبارة أنّ 96,8%، من العمال دائما أو غالبا ما يقومون بالاستجابة لهذا الاستدعاء، في حين 3,2%، منهم أحيانا يقومون بالاستجابة له، مايدل أيضا على الأهمية التي يوليها العمّال لعملية المراقبة الطبية.

3- في حين جاءت في المرتبة الثالثة العبارة "هل تتضمن اللافتات لغة مفهومة وواضحة" بمتوسط رتب قدره 6,11، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,97، وانحراف معياري يساوي 1,43، وأظهرت نتائج العبارة أنّ 35,3%، من العمّال يعتبرون أن اللافتات الموجودة تتضمن لغة مفهومة وواضحة، ويرى 26,3%، منهم أنّها أحيانا تكون مفهومة، في حين يرى 38,5%، من العمال أن اللافتات الموجودة غير مفهومة وغير واضحة.

4- أما في المرتبة الرابعة فجاءت العبارة " هل هناك لافتات وملصقات تحسيسية كافية في أماكن العمل" بمتوسط رتب قدره 5,58، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,67، وانحراف معياري يساوي 1,21، وأوضحت نتائج العبارة أن 19,9%، من العمّال يعتبرون اللافتات والملصقات التحسيسية كافية في أماكن العمل، ويرى 37,2%، منهم أنّها أحيانا تكون كافية، بينما يرى 42,7%، من العمال أنّ اللافتات والملصقات ليست كافية.

5- ثم جاءت في المرتبة الخامسة العبارة "هل تتضمن اللافتات الأخطار المهنية الموجودة في أماكن العمل" بمتوسط رتب قدره 5,53، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,66، وانحراف معياري يساوي 1,30، أمّا نتائج العبارة فجاء فيها أن 34,3%، من العمال يعتبرون أنّ هذه اللافتات دائما أو غالبا ما تتضمن الأخطار المهنية الموجودة في أماكن العمل، في حين يرى 28,2% ، من العمال أنّها أحيانا تكون كذلك، ويرى 47,4% ، منهم أنّها لا تتضمن أو نادرا ما تتضمن هذه الأخطار.

6- بينما احتلت العبارة "هل ترى أنها موضوعة في أماكن مناسبة" المرتبة السادسة بمتوسط رتب قدره 4,98، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,40، وانحراف معياري يساوي 1,21، وجاء في نتائج العبارة أن 20,5%، من لعمال يعتبرون أنّ اللافتات موضوعة في أماكن مناسبة، ويرى 13,5%، أنّها أحيانا تكون كذلك، في حين يرى 66%، من العمال أنّ الملصقات موضوعة في أماكن غير مناسبة تماما.

7- وجاءت العبارة "هل يتم تجديدها بصورة منتظمة" في المرتبة السابعة بمتوسط رتب قدره 4,36، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,12، وانحراف معياري يساوي 1,28، حيث اعتبر 17,3%، من العمال أنّ تجديد اللافتات والملصقات التحسيسية يتم بصورة منتظمة، ويرى 9,6%، منهم أنّه أحيانا يتم ذلك، بينما يرى 73,1%، من العمال أنّ تجديد اللافتات والملصقات لا يتم أبدا أو نادرا ما يتم بصورة منتظمة.

8- ثم جاءت في المرتبة الثامنة العبارة "هل هناك تحديد دقيق للمناطق التي تستلزم استعمال وسائل الوقاية الفردية" بمتوسط رتب قدره 3,92، ومتوسط حسابي قدر بـ 1,79، وانحراف معياري يساوي 1,49، وفيما يخص

الأماكن التي تستلزم استعمال وسائل الوقاية الفردية، اعتبر 22,5%، من العمّال أنّها محددة بدقة، أمّا 7,2%، منهم فاعتبروا أنّها أحيانا تكون محددة، في حين يرى 74,3%، من العمال أن هذه الأماكن غير محددة بدقة.

9- وفي المرتبة التاسعة جاءت العبارة "هل هناك إشارات تنظم عبور المشاة والسيارات في الممرات الخطيرة" بمتوسط رتب قدره 3,62، ومتوسط حسابي قدر بـ 1,76، وانحراف معياري يساوي 1,33، حيث اعتبر 13,5%، من العمال أنّ هناك إشارات تنظم عبور المشاة والسيارات في الممرات الخطيرة، ويرى 5,8%، منهم أنّها أحيانا تكون موجودة، في حين يرى 80,8%، من العمال أنّ إشارات تنظم عبور المشاة والسيارات في الممرات الخطيرة غير موجودة.

10-وفي الأخير جاءت في المرتبة العاشرة العبارة " هل يتم وضع الإحصائيات المتعلقة بحوادث العمل على مستوى المؤسسة من أجل رفع مستوى الوعي لدى العمال" بمتوسط رتب قدره 3,21، ومتوسط حسابي قدر بـ 1,65، وانحراف معياري يساوي 1,21، وفيما يتعلق بوضع الإحصائيات المتعلقة بحوادث العمل على مستوى المؤسسة من أجل رفع مستوى الوعي لدى العمال، اعتبر 11,5%، من العمال أنّها موجودة، في حين اعتبر 7,7%، منهم أنها أحيانا موجودة، بينما يرى 80,7% ، أنّ الإحصائيات المتعلقة بحوادث العمل غير موجودة ولا يعلمونها.

كما تبين من خلال تطبيق اختبار كا^2 على نتائج مختلف العبارات التي تنتمي لمحور التحسيس، عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات العمال، وذلك عند مستوى الدلالة 0,01.

.

6-4-2 المحور الثاني (محور الإعلام) :

تهدف عبارات هذا المحور إلى إظهار مدى اهتمام المؤسسة بتزويد العمال بكل المعلومات، الإرشادات والإشارات المرتبطة بأعمالهم، الأدوات والوسائل التي يستخدمونها، الأخطار التي يواجهونها وكذا حقوقهم وواجباتهم فيما يتعلق بالصحة والسلامة المهنية.

العبارة		أبدا	نادرا	أحيانا	غالبا	دائما	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	χ^2	متوسط الرتب
1- هل تملك معلومات كافية من أجل إنجاز عملك بصورة صحيحة	ت	13	01	11	20	111	4,38	1,19	444,40	6,42
	%	8,3	0,6	7,1	12,8	71,2				
2- هل تقوم بتنفيذ التعليمات والإرشادات بعناية أثناء إنجاز العمل	ت	11	02	20	26	97	4,26	1,17		6,06
	%	7,1	1,3	12,8	16,7	62,2				
3- هل أنت على علم بكل الإرشادات المتداولة في مكان عملك	ت	12	06	16	35	87	4,15	1,22		5,98
	%	7,7	3,8	10,3	22,4	55,8				
4- هل تملك معلومات كافية حول الأخطار التي يتضمنها مركز عملك	ت	11	03	50	21	71	3,88	1,21		5,35
	%	7,1	1,9	32,1	13,5	45,5				
5- هل تعلم حقوقك وواجباتك فيما يتعلق بالسلامة المهنية	ت	16	18	17	40	65	3,77	1,36		5,27
	%	10,3	11,5	10,9	25,6	49,7				
6- هل تملك معلومات كافية حول كيفية التعامل مع هذه الأخطار	ت	11	01	57	23	64	3,82	1,18		5,21
	%	7,7	0,6	36,5	14,7	41				
7- هل تملك معلومات كافية حول المواد والأدوات المستخدمة	ت	12	09	43	27	65	3,79	1,25		5,13
	%	7,7	5,8	27,6	17,3	41,7				
8- هل توجد ملصقات ولوائح تتضمن القانون الداخلي للمؤسسة	ت	43	41	30	14	28	2,63	1,43		3,92
	%	27,6	26,3	19,2	9,0	17,9				
9- هل توجد ملصقات ولوائح تتضمن سياسة المؤسسة فيما يخص الصحة والأمن	ت	102	24	12	04	14	1,74	1,25		2,16
	%	65,4	15,4	7,7	2,6	9 ,0				

الجدول (29) : نتائج إجابات العمال على محور الإعلام.

وقد أظهر تطبيق اختبار فريدمان للرتب على البنود المنتمية لمحور الإعلام ترتيب البنود ومتوسطاتها حيث جاءت النتائج كما يلي:

1- جاءت العبارة "هل تملك معلومات كافية من أجل إنجاز عملك بصورة صحيحة" في المرتبة الأولى بمتوسط رتب قدره 6,42، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,38، وانحراف معياري يساوي 1,19، أظهرت نتائج العبارة أن84%، من العمال يملكون معلومات كافية من أجل إنجاز عملهم بصورة صحيحة، ويرى 7,1%، منهم أنّهم أحيانا يملكونها، في حين يرى 8,9%، من العمال أنّهم لا يملكون معلومات كافية من أجل إنجاز عملهم بصورة صحيحة.

2- وجاءت في المرتبة الثانية العبارة " هل تقوم بتنفيذ التعليمات والإرشادات بعناية أثناء إنجاز العمل " بمتوسط رتب قدره 6,06، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,26، وانحراف معياري يساوي 1,17، كما أظهرت نتائج العبارة أنّ 78,9% من العمال يقومون بتنفيذ التعليمات والإشارات بعناية أثناء إنجاز العمل، ويرى 12,8%، منهم أنّهم أحيانا يقومون بذلك، في حين يرى 8,4%، من العمال أنّهم لا ينفذون التعليمات والإرشادات بعناية.

3- ثم جاءت في المرتبة الثالثة العبارة "هل أنت على علم بكل الإرشادات المتداولة في مكان عملك" بمتوسط رتب قدره 5,98، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,15، وانحراف معياري يساوي 1,22، وأوضحت نتائج العبارة أنّ

78,2%، من العمّال على علم بكل الإشارات المتداولة في العمل، بينما يرى 10,3%، أنّهم أحيانا يعلمونها، في حين يرى 11,5%، من العمال أنّهم ليسوا على علم بكل الإشارات المتداولة في العمل.

4- أما في المرتبة الرابعة فجاءت العبارة "هل تملك معلومات كافية حول الأخطار التي يتضمنها مركز عملك" بمتوسط رتب قدره 5,35، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,88، وانحراف معياري يساوي 1,21، وأشارت نتائج العبارة أن 59%، من العمّال يملكون معلومات كافية حول الأخطار التي يتضمنها مركز عملهم، بينما يرى 32,1%، منهم أنّهم أحيانا يملكونها، ويرى 9%، من العمّال أنهم ليسوا على دراية بهذه المعلومات أو نادرا ما يعلمونها.

5- في حين جاءت في المرتبة الخامسة العبارة " هل تعلم حقوقك وواجباتك فيما يتعلق بالسلامة المهنية" بمتوسط رتب قدره 5,27، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,77، وانحراف معياري يساوي 1,36، وأشارت نتائج العبارة أنّ 66,3%، من العمال يعلمون حقوقهم وواجباتهم فيما يتعلق بالسلامة المهنية، ويرى 10,9% ، منهم أنّهم أحيانا يعلمونها، بينما يرى 21,8%، من العمال أنهم لا يعلمون هذه الحقوق والواجبات.

6- بينما احتلت العبارة " هل تملك معلومات كافية حول كيفية التعامل مع هذه الأخطار" المرتبة السادسة بمتوسط رتب قدره 5,21، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,82، وانحراف معياري يساوي 1,18، حيث أكدّ 55,7%، من العمّال أنّهم يملكون معلومات كافية حول كيفية التعامل مع الأخطارالموجودة في مراكز عملهم، ويرى 36,5%، منهم أنهم أحيانا يملكونها، ويرى 7,7%، من العمال أنّهم لا يملكون هذه المعلومات.

7- لتأتي في المرتبة السابعة العبارة "هل تملك معلومات كافية حول المواد والأدوات المستخدمة" بمتوسط رتب قدره 5,13، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,79، وانحراف معياري يساوي 1,25، أمّا فيما يخص الأدوات والمواد المستعملة فقد أكد 59%، من العمّال أنّهم يملكون معلومات كافية حولها، ويرى 27,6%، منهم أنّهم أحيانا يملكون هذه المعلومات، بينما يرى 13,5%، من العمال أنّهم لا يملكون معلومات كافية المواد والأدوات المستخدمة.

8- بينما جاءت في المرتبة الثامنة العبارة " هل توجد ملصقات ولوائح تتضمن القانون الداخلي للمؤسسة" بمتوسط رتب قدره 3,92، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,63، وانحراف معياري يساوي 1,43، وفيما يتعلق بالملصقات واللوائح التي تتضمن القانون الداخلي للمؤسسة، أكدّ 26,9%، من العمال أنّها موجودة، بينما يرى 19,2%، أنّها أحيانا موجودة، ويرى 53,9% من العمّال أنّها غير موجودة أو نادرا ما تكون متوفرة.

9- وفي الأخير وفي المرتبة التاسعة جاءت العبارة " هل توجد ملصقات ولوائح تتضمن سياسة المؤسسة فيما يخص الصحة والأمن" بمتوسط رتب قدره 2,16، ومتوسط حسابي قدر بـ 1,74، وانحراف معياري يساوي 1,25، حيث أكدّ 80,8%، من العمال انّه لا توجد لوائح وملصقات تتضمن سياسة المؤسسة فيما يخص الصحة والأمن، ويرى 7,7%، منهم أنّها أحيانا تكون موجودة، بينما يرى 11,6%، من العمال أن هذه الملصقات واللوائح موجودة.

كما تبين من خلال تطبيق اختبار كا^2 على نتائج مختلف العبارات التي تنتمي لمحور الإعلام، عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات العمال، وذلك عند مستوى الدلالة 0,01.

6-4-3 المحور الثالث (محور التكوين) :

تهدف عبارات هذا المحور إلى إظهار مدى اهتمام المؤسسة بتكوين العمال قبل الإلتحاق بعملهم أو التكوين أثناء الخدمة، من خلال الملتقيات أو الأيام الدراسية وما يتضمنه هذا التكوين حول كيفية التعامل مع الأخطار، تقديم الإسعافات الأولية وكذا كيفية التعامل في الحالات الإستعجالية.

العبارة		أبدا	نادرا	أحيانا	غالبا	دائما	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	χ^2	متوسط الرتب
1- أثناء عملك وفي حالة حصول أمر غير عادي هل تطلب المساعدة من المسؤول عنك في مركز عملك	ت	04	07	24	34	87	4,24	1,03	669,85	8,44
	%	2,6	4,5	15,4	21,8	55,8				
2- هل تدرك الإجراءات التي عليك إتباعها في حالة إستعجالية (حريق، انفجار...إلخ)	ت	26	09	11	31	79	3,82	1,51		7,68
	%	16,7	5,8	7,1	19,9	50,6				
3- أثناء عملك وفي حالة حصول أمر غير عادي هل تقوم أنت بإصلاح الأمور إذا كنت على يقين بهذا المشكل	ت	17	04	50	13	72	3,76	1,34		7,55
	%	10,9	2,6	32,1	8,3	46,2				
4- هل يتم إجراء تكوين للعمال قبل الالتحاق بمركز العمل	ت	31	06	15	29	75	3,71	1,56		7,52
	%	19,9	3,8	9,6	18,6	48,1				
5- أثناء عملك وفي حالة حصول أمر غير عادي هل تطلب المساعدة من زميل يعمل معك	ت	20	17	53	10	56	3,42	1,40		6,98
	%	12,8	10,9	34	6,4	35,9				
6- هل يتضمن هذا التكوين الأخطار المهنية المرتبطة بمركز عملك	ت	38	07	20	30	61	3,44	1,61		6,89
	%	24,4	4,5	12,8	19,2	39,1				
7- هل تعرف كيفية استعمال معدّات إطفاء الحريق الموجودة في مكان عملك	ت	46	29	21	12	48	2,92	1,63		6,09
	%	29,5	18,6	13,5	7,7	30,8				
8- هل يمكنك القيام بالإسعافات الأولية عند الحاجة إليها	ت	63	34	25	09	25	2,35	1,45		5,17
	%	40,4	21,8	16,0	5,8	16,0				
9- هل تستغرق الدورات التكوينية، مدة كافية لاستيعابها من طرف العمال	ت	130	10	08	00	08	1,37	0,97		3,28
	%	83,3	6,4	5,1	00	5,1				
10- هل تتم هذه الدورات التكوينية بلغة واضحة ومفهومة لدى كل العمال	ت	134	07	05	05	05	1,33	0,97		3,22
	%	85,9	4,5	3,2	3,2	3,2				
11- هل تشارك في دورات تكوينية، ملتقيات، أيام دراسية حول الوقاية من الأخطار المهنية	ت	133	12	01	04	0,6	1,32	0,92		3,19
	%	85,3	7,7	0,6	2,6	3,8				

الجدول رقم (30): نتائج إجابات العمال على محور التكوين.

وقد أظهر تطبيق اختبار فريدمان للرتب على البنود المنتمية لمحور التكوين ترتيب البنود ومتوسطاتها حيث جاءت النتائج كما يلي:

1- جاءت العبارة " أثناء عملك وفي حالة حصول أمر غير عادي هل تطلب المساعدة من المسؤول عنك في مركز عملك" في المرتبة الأولى بمتوسط رتب قدره 8,44، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,24، وانحراف معياري يساوي 1,03، أظهرت نتائج العبارة أنّ 77,6%، من العمّال يطلبون المساعدة من المسؤول عنهم في مركز عملهم في حالة حصول أمر غير عادي، بينما 15,4%، منهم أحيانا يقومون بذلك، في حين أنّ 7,1% من العمال لا يطلبون المساعدة من المسؤول عنهم.

2- وجاءت في المرتبة الثانية العبارة "هل تدرك الإجراءات التي عليك إتباعها في حالة إستعجالية (حريق، انفجار...)" بمتوسط رتب قدره 7,68، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,82، وانحراف معياري يساوي 1,51، كما أظهرت العبارة أنّ 70,5%، من العمال يدركون الإجراءات التي عليهم إتباعها في حالة إستعجالية، بينما يرى7,1% ، منهم أنّهم أحيانا يدركونهذه الإجراءات، في حين يرى 22,5%، من العمال أنّهم لا يدركون الإجراءات الواجب اتباعها في الحالات الإستعجالية.

3- ثم جاءت في المرتبة الثالثة العبارة " أثناء عملك وفي حالة حصول أمر غير عادي هل تقوم أنت بإصلاح الأمور إذا كنت على يقين بهذا المشكل" بمتوسط رتب قدره 7,55، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,76، وانحراف معياري يساوي 1,34، وأوضحت نتائج العبارة أنّ 54,4%، من العمّال يقومون بإصلاح الأمور في حالة حصول أمر غير عادي في مركز عملهم، ويرى 32,1%، منهم أنّهم أحيانا يقومون بذلك، في حين يرى 13,5%، من العمال أنّهم لا يقومون أو نادرا ما يقومون بإصلاح الأمور غير العادية في مركز عملهم.

4- أما في المرتبة الرابعة فجاءت العبارة "هل يتم إجراء تكوين للعمال قبل الالتحاق بمركز العمل" بمتوسط رتب قدره 7,52، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,7، وانحراف معياري يساوي 1,56، وفيما يخص إجراء تكوين للعمال قبل الالتحاق بمركز عملهم، أكدّ 66,7%، من العمال أنّهم تلقوا هذا التكوين، ويرى 9,6%، منهم أنّهم أحيانا كانوا يتلقونه، في حين يرى 23,7%، من العمّال أنهم لم يتلقوا أي تكوين قبل الالتحاق بمركز عملهم.

5- في حين جاءت في المرتبة الخامسة العبارة " أثناء عملك وفي حالة حصول أمر غير عادي هل تطلب المساعدة من زميل يعمل معك" بمتوسط رتب قدره 6,98، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,42، وانحراف معياري يساوي 1,40، وأظهرت نتائج العبارة أنّ 42,3%، من العمال يطلبون المساعدة من زميل لهم في العمل في حالة حصول أمر غير عادي، في حين يرى 34%، منهم أنهم أحيانا يقومون بذلك ويرى 23,7%، من العمال أنهم لا يطلبون المساعدة من زملائهم في العمل في حالة حصول أمر غير عادي.

6- بينما احتلت العبارة " هل يتضمن هذا التكوين الأخطار المهنية المرتبطة بمركز عملك " المرتبة السادسة بمتوسط رتب قدره 6,89، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,44، وانحراف معياري يساوي 1,61، حيث أكدّ 58,3%، من العمال أنّ التكوين الذي تلقونه قبل الالتحاق بمراكز عملهم تضمن الأخطار المهنية الموجودة، ويرى 12,8%،

منهم أنه أحيانا كان يتضمن ذلك، في حين يرى 28,9%، من العمال أن التكوين الذي تلقونه قبل الإلتحاق بعملهم لم يتضمن الأخطار المهنية الموجودة.

7- لتأتي في المرتبة السابعة العبارة "هل تعرف كيفية استعمال معدّات إطفاء الحريق الموجودة في مكان عملك" بمتوسط رتب قدره 6,09، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,92، وانحراف معياري يساوي 1,63، وأكدّت نتائج العبارة أنّ 38,5%، من العمّال يدركون كيفية استعمال معدّات إطفاء الحريق الموجودة في مكان عملهم، بينما 13,5%، منهم أحيانا يدركون ذلك، ويرى 38,1%، من العمال أنّهم لا يدركون كيفية استعمال معدات إطفاء الحريق.

8- بينما جاءت في المرتبة الثامنة العبارة " هل يمكنك القيام بالإسعافات الأولية عند الحاجة إليها " بمتوسط رتب قدره 5,17، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,35، وانحراف معياري يساوي 1,45، حيث أكدّ 21,8%، من العمال أنه بإمكانهم القيام بالإسعافات الأولية عند الحاجة إليها، بينما يرى 16%، منهم أنّهم أحيانا يعرفونها، بينما يرى 62,2% من العمال بأنّه لا يمكنهم القيام بالإسعافات الأولية.

9- وفي المرتبة التاسعة جاءت العبارة "هل الدورات التكوينية، ملتقيات، الأيام الدراسية حول الوقاية من الأخطار المهنية تستغرق مدة كافية لاستيعابها من طرف العمال" بمتوسط رتب قدره 3,28، ومتوسط حسابي قدر بـ 1,37، وانحراف معياري يساوي 0,97، وفيما يخص الدورات التكوينية، الملتقيات والأيام الدراسية حول الوقاية من الأخطار المهنية، أكدّ 5,1%، من العمال أنّها تستغرق مدّة زمنية كافية لاستيعابها من طرف العمال، ويرى 5,1%، منهم أنّ مدتها أحيانا تكون كافية، في حين يرى 89,7%، من العمال أن مدتها ليست كافية.

10- لتأتي في المرتبة العاشرة العبارة "هل تتم هذه الدورات التكوينية بلغة واضحة ومفهومة لدى كل العمال" بمتوسط رتب قدره 3,22، ومتوسط حسابي قدر بـ 1,33، وانحراف معياري يساوي 0,97، أمّا فيما يخص اللغة التي تتم بها هذه الدورات والملتقيات، فقد أكدّ 6,4%، من العمال أنّها تتم بلغة مفهومة وواضحة، ويرى 3,2%، منهم أنها أحيانا تكون كذلك، بينما يرى 90,4%، أنّها تتم بلغة غير مفهومة وغير واضحة ويمكن تفسير هذه النتائج بانّ أكثر من 65% من العمال لديهم مستوى تعليمي أقل من الثانوي.

11- وأخيرا وفي المرتبة الحادية عشر جاءت العبارة "هل تشارك في دورات تكوينية، ملتقيات، أيام دراسية حول الوقاية من الأخطار المهنية" بمتوسط رتب قدره 3,19، ومتوسط حسابي قدر بـ 1,32، وانحراف معياري يساوي 0,92، وفيما يتعلق بالمشاركة في هذه الدورات والملتقيات الخاصة بالرقابة من الأخطار المهنية أكدّ 6,4%، من العمال أنّهم سبق لهم وشاركوا فيها، بينما يرى 0,6%، منهم أنّهم أحيانا يشاركون فيها، ويرى 93%، من العمال أنّهم لم يشاركوا في مثل هذه الدورات التكوينية المتعلقة الوقاية من الأخطار المهنية.

كما تبين من خلال تطبيق اختبار كا^2 على نتائج مختلف العبارات التي تنتمي لمحور التكوين، عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات العمال، وذلك عند مستوى الدلالة 0,01.

توقعنا في الفرضية الثالثة أنّ المؤسسة تولي اهتمام كبير بعمليات التحسيس، الإعلام والتكوين، وقبل اختبار هذه الفرضية قمنا أولا بتحديد القيمة الوسطى كمعيار لتحديد مدى اهتمام المؤسسة وقدرت هذه القيمة بـ 90(عدد بنود المقياس (30)×3)

كما تم حساب المتوسط الحسابي والنسب المئوية، ثم قمنا بحساب اختبار "ت" لعيّنة واحدة، وهذا لمقارنة مجموعة واحدة مع قيمة افتراضية، وقبل عرض نتائج التحليل نتطرق أولا إلى الإحصاءات الوصفية لإجابات العمال.

فقد أظهرت الإحصاءات الوصفية المبينة في الجدول (31)، أنّ هناك اهتمام كبير بعمليات التحسيس، الإعلام والتكوين، فأغلبية العمال كانت درجاتهم تفوق القيمة الوسطى (90)، كما أظهرت النتائج أن متوسط العمال الذين كانت درجات إجاباتهم تفوق القيمة الوسطى والبالغ عددهم 91، بلغ 2,93، وبنسبة مئوية قدرت بـ 58,33%، وهو أكبر من متوسط العمال الذين كانت درجات إجاباتهم أقل من القيمة الوسطى والبالغ عددهم 65، والذي بلغ 2,42، ونسبة مئوية قدرت بـ 41,66%..

	الجزء الثالث (الاهتمام بعمليات التحسيس، الإعلام والتكوين)	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	قيمة "ت"	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
الاهتمام بعمليات التحسيس، الإعلام والتكوين: (قيمة وسطى: 90)	اهتمام كبير ≤ 90	91	2,93	58,33	35,77	155	0,000**
	اهتمام ضعيف > 90	65	2,42	41,66			
	المجموع	156		100			

(**) دال عند مستوى 0.01

الجدول (31): الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار "ت" لعينة واحدة لإجابات العمال حول اهتمام المؤسسة بعمليات التحسيس، الإعلام والتكوين.

ويتضح لنا من الجدول (31)، الخاص باختبار "ت" لعينة واحدة أن هناك اهتمام كبير بعمليات التحسيس، الإعلام، التكوين بالمؤسسة، لأن الدلالة الإحصائية (p) أصغر من مستوى الدلالة (0,01 =∝)، وهذا يعني أن قيمة (ت) دالة إحصائيا .

6-5 نتائج الإهتمام بالرعاية النفسية والإجتماعية للعمال:

6-5-1 المحور الأول (الجانب النفسي) :

تهدف عبارات هذا المحور إلى إظهار مدى اهتمام المؤسسة بالجانب النفسي للعمال من خلال توفير الجو المناسب للعمل الذي يجنبهم التعرض إلى الضغوط المهنية ويمنحهم فرصة إبراز قدراتهم ومهاراتهم، وكذلك من خلال منح فرص الترقية للجميع، توفير ظروف العمل المناسبة، الأجر المناسب والذي يتوافق مع جهدهم المبذول والمسؤوليات التي يتحملونها.

العبارة		أبدا	نادرا	أحيانا	غالبا	دائما	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	χ^2	متوسط الرتب
1- هل يمنحك عملك فرصة استعمال قدراتك وكفاءاتك	ت	08	10	49	29	60	3,79	1,17	377,9	10,67
	%	5,1	6,4	31,4	18,6	38,5				
2- هل أنت مرتاح من الضغوط المهنية في مكان عملك	ت	11	10	47	41	46	3,41	1,27		10,32
	%	7,0	6,4	30,1	26,3	29,4				
3- هل آفاق الترقية متاحة بالنسبة لجميع العمّال	ت	33	20	22	26	55	3,32	1,57		9,60
	%	21,2	12,8	14,1	16,7	35,3				
4- هل هناك توازن بين حياتك المهنية وحياتك الشخصية	ت	33	12	42	29	40	3,20	1,45		9,42
	%	21,2	7,7	26,9	18	25,6				
5- هل الراحة من الضغوط المهنية تعود إلى وضوح الدور المسند إليك	ت	16	13	18	20	89	4,21	0,83		9,35
	%	10,5	8,3	11,5	12,8	57,1				
6- هل الراحة من الضغوط المهنية تعود إلى حجم العمل	ت	39	22	56	22	17	2,63	1,40		8,82
	%	25	14,1	35,8	14,1	10,9				
7- هل هناك تناسب بين الأجرة التي تتقاضها وتأهيلك العلمي المحصل عليه	ت	48	17	47	23	27	2,64	1,47		8,20
	%	30,8	10,8	26,3	14,7	17,3				
8- هل تتم الترقية وفق معايير وشروط موضوعية	ت	45	11	54	26	20	2,78	1,36		7,90
	%	28,8	7,1	34,6	16,7	12,8				
9- هل الراحة من الضغوط المهنية تعود إلى علاقتك مع زملائك	ت	21	22	52	18	43	3,15	1,23		7,88
	%	13,5	14,1	33,3	11,5	27,6				
10- هل الراحة من الضغوط المهنية تعود إلى سلوك المسؤول عنك في مكان عملك	ت	21	13	57	18	47	3,38	1,04		7,39
	%	13,5	8,3	36,5	11,5	30,1				
11- هل هناك تناسب بين نظام العلاوات وظروف العمل	ت	39	39	52	10	16	2,52	1,22		6,76
	%	25,0	25,0	33,3	6,4	10,3				
12- هل هناك تناسب بين المسؤوليات التي تتحملها والحقوق التي تتمتع بها	ت	49	27	63	06	11	2,38	1,17		6,57
	%	31,4	17,3	40,6	3,8	7,1				
13- هل الراحة من الضغوط المهنية تعود إلى الوقت المخصص للعمليات التي تنجزها	ت	17	07	44	38	50	3,65	1,00		6,27
	%	10,0	4,5	28,2	24,4	32,1				
14- هل الراحة من الضغوط المهنية تعود إلى تعدد المشرفين على عملك	ت	32	48	32	15	29	2,12	1,42		5,44
	%	20,5	30,8	20,5	9,6	18,6				
15- هل تشعر بوجود تناسب بين الأجرة التي تتلقاها وظروف العمل	ت	47	60	41	02	06	2,10	0,97		4,42
	%	30,0	38,5	26,3	1,3	3,8				

الجدول (32): نتائج إجابات العمال على محور الجانب النفسي.

وقد أظهر تطبيق اختبار فريدمان للرتب على البنود المنتمية لمحور الجانب النفسي ترتيب البنود ومتوسطاتها حيث جاءت النتائج كما يلي:

1- جاءت العبارة " هل يمنحك عملك فرصة استعمال قدراتك وكفاءاتك " في المرتبة الأولى بمتوسط رتب قدره 10,67، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,79، وانحراف معياري يساوي 1,17، كما أشارت نتائج العبارة أنّ 57,1%، من العمال يعتبرون أنّ عملهم يمنحهم فرصة استعمال قدراتهم وكفاءتهم، ويرى 31,4%، أنّه أحيانا يمنحهم ذلك، في حين يرى 11,5%، من العمال أن عملهم لا يمنحهم هذه الفرصة.

2- وجاءت في المرتبة الثانية العبارة " هل أنت مرتاح من الضغوط المهنية في مكان عملك " بمتوسط رتب قدره 10,32، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,41، وانحراف معياري يساوي 1,27، كما أظهرت نتائج العبارة أنّ 55,7%، من العمال مرتاحون من الضغوط المهنية في مكان عملهم، بينما 30,1%، منهم أحيانا يكونون مرتاحين، بينما يرى 13,4%، من العمال أنّهم يعانون من الضغوط المهنية في مكان عملهم.

3- ثم جاءت في المرتبة الثالثة العبارة " هل آفاق الترقية متاحة بالنسبة لجميع العمّال " بمتوسط رتب قدره 9,60، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,38، وانحراف معياري يساوي 1,57، أمّا نتائج العبارة فأكدّت أنّ 52%، من العمّال يعتبرون أن آفاق الترفيه متاحة بالنسبة لجميع العمال، ويرى 14,1%، منهم أنها أحيانا تكون متاحة للجميع، في حين يرى 34%، من العمال أنّ هذه الآفاق ليست متاحة لهم جميعا.

4- أما في المرتبة الرابعة فجاءت العبارة " هل هناك توازن بين حياتك المهنية وحياتك الشخصية " بمتوسط رتب قدره 9,42، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,20، وانحراف معياري يساوي 1,45، وأظهرت نتائج العبارة أنّ 44,2%، من العمال يعتبرون أنّه يوجد توازن بين حياتهم المهنية وحياتهم الشخصية، ويرى 26,9%، أنّه أحيانا يكون موجود، في حين يرى 28,9%، من العمال أنّ حياتهم المهنية وحياتهم الشخصية غير متوازنة.

5- في حين جاءت في المرتبة الخامسة العبارة "هل الراحة من الضغوط المهنية تعود إلى وضوح الدور المسند إليك" بمتوسط رتب قدره 9,35، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,21، وانحراف معياري يساوي 0,83، أشارت نتائج العبارة أنّ 69,9%، من العمّال يشعرون بالراحة من الضغوط المهنية في مكان عملهم نتيجة وضوح الدور المسند إليهم، ويرى 11,5%، منهم أنّهم أحيانا يشعرون بذلك، في حين يرى 18,8%، من العمّال أنهم لا يشعرون بالراحة من الضغوط المهنية نتيجة وضوح الدور المسند إليهم.

6- بينما احتلت العبارة " هل الراحة من الضغوط المهنية تعود إلى حجم العمل " المرتبة السادسة بمتوسط رتب قدره 8,82، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,63، وانحراف معياري يساوي 1,40، أمّا نتائج العبارة فجاء فيها أنّ 25%، من العمال يعتبرون أنّ الراحة من الضغوط المهنية التي يشعرون بها في عملهم تعود إلى حجم العمل، ويرى 42,3%، أنّها أحيانا تعود غلى ذلك، في حين يرى 32,7%، من العمال أنهم لا يشعرون بالراحة من الضغوط المهنية نتيجة حجم العمل .

7- لتأتي في المرتبة السابعة العبارة " هل هناك تناسب بين الأجرة التي تتقاضها وتأهيلك العلمي المحصل عليه " بمتوسط رتب قدره 8,20، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,64، وانحراف معياري يساوي 1,47، حيث أكدّ 32%، من العمال أنهم يشعرون بوجود تناسب بين الأجرة التي يتقاضونها وتأهيلهم العلمي، ويرى 26,3%، أنّهم أحيانا يشعرون بذلك ، في حين يرى 49,6%، من العمّال أنّ أجرتهم لاتتناسب مع مؤهلاتهم العلمية.

8- بينما جاءت في المرتبة الثامنة العبارة " هل تتم الترقية وفق معايير وشروط موضوعية " بمتوسط رتب قدره 7,90، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,78، وانحراف معياري يساوي 1,36، وفيما يخص الترقية فقد أشارت نتائج العبارة أنّ 29,5%، من العمال يعتبرون أنّها تتم بشروط موضوعية، ويرى 34,6%، منهم أنها أحيانا تكون كذلك، في حين يرى 35,9%، من العمال أنّ الترقية لا تتم بشروط ومعايير موضوعية.

9- – وفي المرتبة التاسعة جاءت العبارة " هل الراحة من الضغوط المهنية تعود إلى علاقتك مع زملائك " بمتوسط رتب قدره 7,88، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,15، وانحراف معياري يساوي 1,23، كما أظهرت نتائج العبارة أنّ 39,1%، من العمال يشعرون بالراحة من الضغوط المهنية في مراكز عملهم نتيجة علاقتهم مع زملائهم، ويرى 33,3%، منهم أنّهم أحيانا يشعرون بذلك، في حين يرى 27,6%، من العمال أنّهم لا يشعرون بالراحة من الضغوط المهنية نتيجة علاقتهم مع زملائهم.

10- لتأتي في المرتبة العاشرة العبارة " هل الراحة من الضغوط المهنية تعود إلى سلوك المسؤول عنك في مكان عملك " بمتوسط رتب قدره 7,39، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,38، وانحراف معياري يساوي 1,04، كما أوضحت نتائج العبارة أنّ 41,6%، من العمال يشعرون بالراحة من الضغوط المهنية في مكان عملهم نتيجة سلوك المسؤول عنهم في مركز عملهم، ويرى 36,5%، منهم أنهم أحيانا يشعرون بذلك، في حين يرى 21,8%، من العمال أنهم لا يشعرون بالراحة من الضغوط المهنية نتيجة سلوك المسؤول عنهم.

11- أما في المرتبة الحادية عشر فجاءت العبارة " هل هناك تناسب بين نظام العلاوات وظروف العمل " بمتوسط رتب قدره 6,76، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,52، وانحراف معياري يساوي 1,22، وأظهرت نتائج العبارة أنّ 16,7%، من العمّال يعتبرون بأنّ هناك تناسب بين نظام العلاوات وظروف العمل، ويرى 33,3%، أنّه أحيانا يكون هناك تناسب، بينما يرى 50%، من العمال أنّ نظام العلاوات لا يتناسب وظروف العمل.

12- وحاءت في المرتبة الثانية عشر العبارة " هل هناك تناسب بين المسؤوليات التي تتحملها والحقوق التي تتمتع بها" بمتوسط رتب قدره 6,57، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,38، وانحراف معياري يساوي 1,17، وأوضحت نتائج العبارة أنّ 10,9%، من العمال يعتبرون أنّه يوجد تناسب بين المسؤوليات التي يتحملونها والحقوق التي يتمتعون بها، ويرى 40,6%، منهم أنّه أحيانا يكون ذلك، بينما يرى 48,7%، من العمال أنّه لا وجود لتناسب بين مسؤولياتهم وحقوقهم التي يتمتعون بها .

13- في حين جاءت في المرتبة الثالثة عشر العبارة " هل الراحة من الضغوط المهنية تعود إلى الوقت المخصص للعمليات التي تنجزها " بمتوسط رتب قدره 6,27، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,65، وانحراف معياري يساوي 1,00، أوضحت العبارة أنّ 56,5%، يشعرون بالراحة من الضغوط المهنية في مكان عملهم نتيجة الوقت

المخصص للعمليات التي ينجزونها، ويرى 28,2%، منهم أنّهم أحيانا يشعرون بذلك، في حين يرى 15,4%، من العمال أنّهم لا يشعرون بالراحة من الضغوط المهنية نتيجة الوقت المخصص للعمليات المنجزة.

14- أما في المرتبة الرابعة عشر فجاءت العبارة " هل الراحة من الضغوط المهنية تعود إلى تعدد المشرفين على عملك " بمتوسط رتب قدره 5,44، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,12، وانحراف معياري يساوي 1,42، أمّا نتائج العبارة فأكدّت أنّ 28,2%، من العمال يشعرون بالراحة من الضغوط المهنية في مكان عملهم نتيجة تعدد المشرفين على عملهم، ويرى 20,5%، منهم أنهم أحيانا يشعرون بذلك، في حين يرى 51,3%، من العمال لا يشعرون بالراحة من الضغوط المهنية نتيجة تعدد المشرفين على عملهم.

15- وأخيرا جاءت العبارة " هل تشعر بوجود تناسب بين الأجرة التي تتلقاها وظروف العمل " بمتوسط رتب قدره 4,42، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,10، وانحراف معياري يساوي 0,97، أوضحت نتائج العبارة أنّ 68,6%، من العمال لا يشعرون بوجود تناسب بين الأجرة التي يتقاضونها وظروف عملهم، ويرى 26,3%، منهم أنّهم أحيانا يشعرون بهذا التناسب، بينما يرى 5,1%، من العمال أنّه يوجد تناسب بين ظروف عملهم والأجرة التي يتقاضونها.

كما تبين من خلال تطبيق اختبار كا^2 على نتائج مختلف العبارات التي تنتمي لمحور الجانب النفسي، عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات العمال، وذلك عند مستوى الدلالة 0,01.

6-5-2 المحور الثاني (الجانب الإجتماعي) :

تهدف عبارات هذا المحور إلى إظهار مدى اهتمام المؤسسة بالجانب الإجتماعي للعمال من خلال خلق جو مناسب للعمل، تتخلله علاقات جيدة بين العمال فيما بينهم أو بين العمال ومرؤوسيهم، توفير وسائل النقل، التغدية الجيدة، التكفل الطبي المناسب، الإهتمام بالإنشغالات المهنية للعمال، وكذلك خلق فضاء ثقافي ورياضي للترفيه عن العمال.

العبارة		أبدا	نادرا	أحيانا	غالبا	دائما	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	χ^2	متوسط الرتب
1- هل تستطيع بسهولة مقابلة المسئول عنك في مكان العمل	ت	05	02	07	21	121	4,61	0,89	956,2	11,19
	%	3,2	1,3	4,5	13,5	77,6				
2- هل يتم التصريح بحوادث العلم لدى مصالح الضمان الاجتماعي	ت	06	04	06	16	124	4,59	0,97		11,16
	%	3,8	2,6	3,8	10,3	79,5				
3- هل هناك تعاون بينك وبين زملائك في العمل	ت	05	08	18	26	99	4,32	1,07		10,60
	%	3,2	5,1	11,5	16,7	63,5				
4- هل علاقتك جيدة مع المسئول عنك في العمل	ت	06	03	16	42	89	4,31	1,00		10,07
	%	3,8	1,9	10,3	26,9	57,1				
5- هل هناك نوع من التواصل الاجتماعي بين العمال	ت	12	10	25	18	91	4,06	1,30		9,71
	%	7,7	6,4	16,0	11,5	58,3				
6- هل هناك تكفل طبي كافي في حالة التعرض للحوادث والأمراض	ت	21	22	35	27	51	3,42	1,41		7,77
	%	13,5	14,1	22,4	17,3	32,7				
7- هل التكفل الاجتماعي على مستوى المؤسسة كافي أثناء الحاجة إلى المساعدة	ت	19	19	39	42	37	3,38	1,30		7,76
	%	12,2	12,2	25,0	26,9	23,7				
8- هل تهتم المؤسسة بانشغالاتك المهنية	ت	34	18	42	45	17	2,96	1,31		6,48
	%	21,8	11,5	26,9	28,8	10,9				
9- هل يتم منح جوائز تشجيعية على الفائزين	ت	62	09	29	24	32	2,71	1,59		6,39
	%	39,7	5,8	18,6	15,4	20,5				
10- هل يقوم المسئول عنك بانتقادك بطريقة مناسبة أمام زملائك	ت	29	16	39	33	39	3,76	1,39		6,38
	%	18,6	10,3	25,0	21,2	25,0				
11- هل التغذية جيدة	ت	53	34	55	03	11	2,26	1,15		4,90
	%	34,0	21,8	35,3	1,9	7,1				
12- هل يتم تنظيم دورات رياضية وثقافية ما بين العمال	ت	63	28	51	08	06	2,23	1,15		4,82
	%	40,4	17,9	32,6	5,1	3,8				
13- هل تتجنب الدخول في صراعات مع زملائك في العمل	ت	09	01	17	90	60	4,43	1,01		4,11
	%	5,8	0,6	18,9	44,2	38,5				
14- هل تتوفر المؤسسة على وسائل لنقل العمال	ت	128	02	05	01	20	1,61	1,37		3,66
	%	82,1	1,3	3,2	0,6	12,8				

الجدول (33): نتائج إجابات العمال على محور الجانب الإجتماعي

وقد أظهر تطبيق اختبار فريدمان للرتب على البنود المنتمية لمحور الجانب الإجتماعي ترتيب البنود ومتوسطاتها حيث جاءت النتائج كما يلي:

1- جاءت العبارة " هل تستطيع بسهولة مقابلة المسئول عنك في مكان العمل " في المرتبة الأولى بمتوسط رتب قدره 11,19، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,61، وانحراف معياري يساوي 0,89، أشارت نتائج العبارة أنّ 90,1%، من العمّال بإمكانهم مقابلة المسؤول عنهم بسهولة، ويرى 4,5%، منهم أنّه أحيانا يكون بإمكانهم ذلك، بينما يرى 4,5%، من العمّال أنّه لا يمكنهم القيام بذلك بسهولة.

2- وجاءت في المرتبة الثانية العبارة "هل يتم التصريح بحوادث العمل لدى مصالح الضمان الاجتماعي" بمتوسط رتب قدره 11,16، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,59، وانحراف معياري يساوي 0,97، كما أشارت نتائج العبارة أنّ 89,8%، من العمال يؤكدون بأنّه يتم التصريح بحوادث العمل لدى مصالح الضمان الاجتماعي، ويرى 22,4%، أنّه أحيانا يتم التصريح بها، في حين يرى 6,4%، من العمال أنّه لا يتم التصريح بحوادث العمل لدى مصالح الضمان الاجتماعي.

3- ثم جاءت في المرتبة الثالثة العبارة " هل هناك تعاون بينك وبين زملائك في العمل " بمتوسط رتب قدره 10,60، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,32، وانحراف معياري يساوي 1,07، كما أظهرت نتائج العبارة أنّ 80,2%، من العمال يتعاونون مع زملائهم في العمل، بينما يرى 11,5%، منهم أنهم أحيانا يتعاونون فيما بينهم، ويرى 8,3%، من العمال أنهم لا يتعاونون أو نادرا ما يتعاونون مع زملائهم العمل.

4- أما في المرتبة الرابعة فجاءت العبارة "هل علاقتك جيدة مع المسؤول عنك في العمل" بمتوسط رتب قدره 10,07، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,31، وانحراف معياري يساوي 1,00، وأوضحت نتائج العبارة أنّ 84%، من العمّال يعتبرون علاقتهم جيدة مع المسؤول عنهم في العمل، بينما يرى 10,3%، منهم أنها أحيانا تكون جيدة، ويرى 5,7%، من العمال أنّ العلاقة مع مسؤولهم في العمل ليست جيدة.

5- في حين جاءت في المرتبة الخامسة العبارة "هل هناك نوع من التواصل الاجتماعي بين العمال" بمتوسط رتب قدره 9,71، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,06، وانحراف معياري يساوي 1,30، كما أوضحت نتائج العبارة أنّ 69,8%، من العمال يعتبرون بأنّه يوجد نوع من التواصل الاجتماعي بين العمال، في حين يرى 16%، منهم أنّه أحيانا يكون موجود، ويرى 14,1%، من العمال أنّ التواصل الاجتماعي بين العمال غير موجود.

6- بينما احتلت العبارة " هل هناك تكفل طبي كافي في حالة التعرض للحوادث والأمراض " المرتبة السادسة بمتوسط رتب قدره 7,77، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,42، وانحراف معياري يساوي 1,41، وأكدت نتائج العبارة أن 50%، من العمال يعتبرون بأن التكفل الطبي كافي أثناء التعرض للحوادث والأمراض، بينما يرى 22,4%، منهم أنّ هذا التكفل أحيانا يكون كافي، في حين يرى 27,6%، من العمّال أنّ التكفل الطبي في حالة التعرض للحوادث والأمراض هذا التكفل غير كافي.

7- لتأتي في المرتبة السابعة العبارة "هل التكفل الاجتماعي على مستوى المؤسسة كافي أثناء الحاجة إلى المساعدة" بمتوسط رتب قدره 7,76، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,38، وانحراف معياري يساوي 1,30، حيث اعتبر 50,6%، من العمال أن التكفل الاجتماعي على مستوى المؤسسة كافي أثناء الحاجة إلى المساعدة، في حين يرى 25%، منهم أنه أحيانا يكون كافي، ويرى 24,4%، من العمال أنّ التكفل الاجتماعي على مستوى المؤسسة غير كافي أثناء الحاجة إلى المساعدة.

8- بينما جاءت في المرتبة الثامنة العبارة " هل تهتم المؤسسة بانشغالاتك المهنية " بمتوسط رتب قدره 6,48، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,96، وانحراف معياري يساوي 1,31، وفيما يخص اهتمام المؤسسة بالانشغالات

المهنية، اعتبر 39,7%، من العمال أنّها تقوم بذلك، في حين يرى 26,9%، منهم أنها أحيانا تقوم بذلك، ويرى 33,3%، من العمال أنّ المؤسسة لا تهتم بهذه الانشغالات المهنية.

9- وفي المرتبة التاسعة جاءت العبارة "هل يتم منح جوائز تشجيعية على الفائزين" بمتوسط رتب قدره 6,39، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,71، وانحراف معياري يساوي 1,59، أما فيما يتعلق بمنح الجوائز التشجيعية على الفائزين في المسابقات الرياضية والثقافية، فقد أكدّ 35,9%، من العمّال أن المؤسسة تقوم بذلك، في حين يرى 18,6%، منهم أنها أحيانا تقوم بذلك، ويرى 45,5%، من العمال أن المؤسسة لا تمنح أي جوائز على الفائزين في المسابقات الرياضية والثقافية.

10- لتأتي في المرتبة العاشرة العبارة " هل يقوم المسئول عنك بانتقادك بطريقة مناسبة أمام زملائك " بمتوسط رتب قدره 6,38، ومتوسط حسابي قدر بـ 3,76، وانحراف معياري يساوي 1,39، أمّا نتائج العبارة فجاء فيها أنّ 46,2%، من العمال يعتبرون أن مسؤولهم في العمل يقوم بانتقادهم بطريقة مناسبة أمام زملائهم، بينما يرى 25%، منهم أنه أحيانا يقوم بذلك، ويرى 28,9%، من العمال أن مسؤولهم في العمل يقوم بانتقادهم بطريقة غير مناسبة.

11- أما في المرتبة الحادية عشر فجاءت العبارة " هل التغذية جيدة " بمتوسط رتب قدره 4,90، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,26، وانحراف معياري يساوي 1,15، وأظهرت نتائج العبارة أنّ 9%، من العمال يعتبرون التغذية جيدة على مستوى المؤسسة، بينما يرى 35,3%، منهم أنها أحيانا تكون جيّدة، ويرى 65,8%، من العمال أن التغذية ليست جيدة على مستوى المؤسسة.

12- وحاءت في المرتبة الثانية عشر العبارة " هل يتم تنظيم دورات رياضية وثقافية ما بين العمال " بمتوسط رتب قدره 4,82، ومتوسط حسابي قدر بـ 2,23، وانحراف معياري يساوي 1,15، أظهرت نتائج العبارة أنّ 8,9%، من العمال يؤكدون بأن المؤسسة تقوم بتنظيم دورات رياضية وثقافية بين العمال، في حين يرى 32,6%، منهم أنّها أحيانا تقوم بذلك، و يرى 58,3%، من العمال أنّ المؤسسة لا تقوم بتنظيم أية دورات رياضية أو ثقافية.

13- في حين جاءت في المرتبة الثالثة عشر العبارة "هل تتجنب الدخول في صراعات مع زملائك في العمل" بمتوسط رتب قدره 4,11، ومتوسط حسابي قدر بـ 4,43، وانحراف معياري يساوي 1,01، وأظهرت نتائج العبارة أنّ 82,7%، من العمال يتجنبون الدخول في صراعات مع زملائهم، في حين يرى 10,9%، منهم أنهم أحيانا يتجنبونها، و يرى 6,4%، من العمال أنّهم لا يتجنبون الدخول في الصراعات مع زملائهم في العمل.

14- وفي الأخير وفي المرتبة الرابعة عشر جاءت العبارة "هل تتوفر المؤسسة على وسائل لنقل العمال" بمتوسط رتب قدره 3,66، ومتوسط حسابي قدر بـ 1,61، وانحراف معياري يساوي 1,37، حيث أكد 13,4% ، من العمال أن المؤسسة تتوفر على وسائل لنقل العمال من وإلى مكان عملهم، بينما يرى 3,2% ، منهم أن وسائل نقل العمال أحيانا تكون متوفرة، ويرى 83,4%، من العمال أن هذه الوسائل غير متوفرة، ويمكن تفسير هذه النتائج بان هذه الوسائل غير متوفرة، ولكن بالمقابل المؤسسة تقوم بتعويض ذلك بمنحة تسمى بمنحة النقل وتدخل ضمن الأجر الشهري الذي يتقاضاه العمال.

كما تبين من خلال تطبيق اختبار كا^2 على نتائج مختلف العبارات التي تنتمي لمحور الجانب الاجتماعي، عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات العمال، وذلك عند مستوى الدلالة 0,01.

توقعنا في الفرضية الرابعة أنّ المؤسسة تولي اهتمام كبيرا بالجانب النفسي والاجتماعي للعمال، لمواجهة ضغوط بنية العمل، وقبل اختبار هذه الفرضية قمنا أولا بتحديد القيمة الوسطى كمعيار لتحديد مدى اهتمام المؤسسة، وقدرت هذه القيمة بـ 87، (عدد بنود الجزء الرابع(29)×3).

كما تم حساب المتوسط الحسابي والنسب المئوية، ثم قمنا بحساب اختبار "ت" لعيّنة واحدة، وهذا لمقارنة مجموعة واحدة مع قيمة افتراضية، وقبل عرض النتائج نتطرق أولا إلى الإحصاءات الوصفية لإجابات العمال.

فقد أظهرت الإحصاءات الوصفية المبينة في الجدول (34)، أنّ هناك اهتمام كبير بالجانب النفسي والاجتماعي، فأغلبية العمال كانت درجاتهم تفوق القيمة الوسطى (87)، كما أظهرت النتائج أن متوسط العمال الذين كانت إجاباتهم تفوق القيمة الوسطى والبالغ عددهم 98، بلغ 3,01، وبنسبة مئوية قدرت بـ 62,82%، وهو أكبر من متوسط العمال الذين كانت إجاباتهم أقل من القيمة الوسطى والبالغ عددهم 58، والذي بلغ 2,87، وبنسبة مئوية قدرت بـ 37,17%.

	الجزء الرابع (الاهتمام بالجانب النفسي والإجتماعي)	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	قيمة "ت"	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
الاهتمام بالجانب النفسي والاجتماعي: (قيمة وسطى: 87)	اهتمام كبير ≥ 87	98	3,01	62,82	35,21	155	0,000**
	اهتمام ضعيف < 87	58	2,87	37,17			
	المجموع	156		100			

(**) دال عند مستوى 0.01

الجدول (34): الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار "ت" لعينة واحدة لإجابات العمال حول اهتمام المؤسسة بالجانب النفسي والاجتماعي للعمال.

ويتضح لنا من الجدول (34) الخاص باختبار "ت" لعينة واحدة أن هناك اهتمام كبير بالجانب النفسي والاجتماعي بالمؤسسة، لأن الدلالة الإحصائية (p) أصغر من مستوى الدلالة ($\propto$= 0,01)، وهذا يعني أن قيمة (ت) دالة إحصائيا.

6-6 تحليل النتائج حسب الخصائص الفردية:

تم افتراض وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات العمال حول أجزاء الدراسة (تقويم الأخطار المهنية، تنظيم العمل، عمليات التحسيس، الأعلام والتكوين، والجانب النفسي والاجتماعي) تعزى للمتغيرات الفردية والمتمثلة في السن، الحالة العائلية، المستوى التعليمي، الخبرة المهنية وورشة العمل.

ولاختبار هذه الفرضية تم تطبيق اختبار تحليل التباين ذي الاتجاه الأحادي (one way anova)، بالنسبة لمتغيرات السن، المستوى التعليمي، الخبرة المهنية، وورشة العمل، لان لها أكثر من إمكانيتين للإجابة، كما تم القيام بالمقارنات المتعددة (multiple comparaisons)، باستخدام طريقة (LSD)، من أجل التعرف على مصادر الفروق بين إجابات العمال، بالإضافة إلى الاستعانة باختبار (T-test)، لتحليل تباين إجابات العمال بالنسبة لمتغيرات الحالة العائلية الذي له أمكانيتين فقط للإجابة.

6-6-1 تحليل تباين إجابات العمال حول تقويم الأخطار المهنية:

6-6-1-1 حسب متغير السن: لقد تم تجميع 50 متغيرا خاص بتقويم الاخطار المهنية في ثمانية محاور أساسية وكانت نتائج تحليل التباين لكل محور كالتالي:

المحاور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	الدلالة الإحصائية (P)
المشاركة في تقويم الأخطار المهنية	بين المجموعات	3,919	3	1,306	1,516	0,213
	داخل المجموعات	131,007	152	0,862		
	المجموع	134,926	155			
معدات الوقاية الفردية	بين المجموعات	2,560	3	0,853	0,771	0,512
	داخل المجموعات	168,236	152	1,107		
	المجموع	170,796	155			
أماكن العمل	بين المجموعات	0,544	3	0,181	0,414	0,743
	داخل المجموعات	66,553	152	0,438		
	المجموع	67,097	155			
حوادث العمل	بين المجموعات	2,355	3	0,785	1,560	0,201
	داخل المجموعات	76,481	152	0,503		
	المجموع	78,837	155			
الظروف الفيزيقية	بين المجموعات	0,797	3	0,266	1,799	0,150
	داخل المجموعات	22,449	152	148,0		
	المجموع	23,246	155			
المواد الكيميائية	بين المجموعات	8,147	3	2,716	3,452	0,018 (*)
	داخل المجموعات	119,588	152	0,787		
	المجموع	127,715	155			
إجراءات الطوارئ	بين المجموعات	1,824	3	0,608	1,234	0,300
	داخل المجموعات	74,925	152	0,493		
	المجموع	76,750	155			
الصحة والنظافة	بين المجموعات	1,471	3	0,490	0,695	0,556
	داخل المجموعات	107,207	152	0,705		
	المجموع	108,678	155			

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (35): تحليل تباين إجابات العمال حول تقويم الأخطار المهنية حسب السن.

وتشير نتائج تحليل التباين في الجدول (35)، إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات العمال حول محور المواد الكيميائية حسب متغير السن، حيث وجدت الدلالة الإحصائية (P)، أصغر من مستوى الدلالة (α=0,05)/(P<0,05)، وهذا يعني أن قيمة (F)، في هذا المحور دالة إحصائيا.

لكن لم تسجل أي فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات العمال حول تقويم الأخطار المهنية حسب متغير السن، في سبعة محاور (المشاركة في تقويم الأخطار، معدات الوقاية الفردية، أماكن العمل، حوادث العمل، الظروف الفيزيقية، إجراءات الطوارئ، الصحة والنظافة) لأن قيمة (F)، غير دالة عند (0,05 =∝)، حيث وجدت الدلالة الإحصائية اكبر من مستوى الدلالة (0,05)/(P>0,05)، مما يعني أن إجابات العمال لا تختلف.

ومن أجل التعرف على مصادر الفروق، تم القيام بالمقارنات المتعددة باستخدام طريقة(LSD)، كما توضحه نتائج الجدول (36)

المحور	العمر		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري	الدلالة الإحصائية
	(أ)	(ل)	(ا – ل)		
المواد الكيميائية	30-20	40-31 50-41 51 فأكثر	0,16 -0,06 -0,51(*)	0,19 0,21 0,23	0,389 0,770 0,034(*)
	40-31	30-20 50-41 51 فأكثر	-0,16 -0,22 0,67 (*)	0,19 0,18 0,21	0,389 0,220 0,002(*)
	50-41	30-20 40-31 51 فأكثر	0,63 0,22 -0,44	0,21 0,18 0,23	0,770 0,220 0,058
	51 فأكثر	30-20 40-31 50-41	0,51 (*) 0,67 (*) 0,44	0,23 0,21 0,23	0,034(*) 0,002(*) 0,058

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (36): مصادر الفروق في إجابات العمال حول محور المواد الكيميائية حسب السن.

ويبين الجدول (36)، أن الفروق ذات الدلالة الإحصائية سجلت بين:

- فئة السن (20-30) الفئة (51 فأكثر).
- فئة السن (31-40) والفئة (51 فأكثر).

ويتبين من خلال نتائج المقارنات أن فئة السن الأكثر تأثرا بمحور المواد الكيميائية هي الفئة (51 فأكثر)، وقد يرجع ذلك إلى أن آثار التعامل مع هذه المواد، تبدأ في الظهور مع هذه المرحلة المتقدمة من العمر.

6-6-1-2 الفروق من حيث الحالة العائلية:

تم افتراض وجود فروق دالة إحصائيا+ بين متوسطات إجابات العمال حول المحاور الثمانية المشكلة للجزء الأول المتعلق بتقويم الأخطار المهنية تعزى لمتغير الحالة العائلية، لذا قمنا بحساب اختبارات (T-test)، لمجموعتين مستقلتين وكانت نتائج تحليل التباين لكل محور كالتالي:

المحاور	الحالة العائلية	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار (F)		اختبار (T)		
					قيمة (F)	الدلالة الإحصائية (P)	قيمة (T)	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية (P)
المشاركة في تقويم الأخطار المهنية	أعزب	47	2,67	0,96	0,16	0,89	-0,51	154	0,95
	متزوج	109	2,68	0,92					
	المجموع	156							
معدات الوقاية الفردية	أعزب	47	2,98	0,98	0,62	0,43	-0,67	154	0,50
	متزوج	109	3,10	1,07					
	المجموع	156							
أماكن العمل	أعزب	47	4,26	0,68	0,33	0,56	-0,68	154	0,49
	متزوج	109	4,34	0,64					
	المجموع	156							
حوادث العمل	أعزب	47	3,20	0,65	0,88	0,34	-1,42	154	0,15
	متزوج	109	3,37	0,73					
	المجموع	156							
الظروف الفيزيقية	أعزب	47	3,43	0,42	1,39	0,23	-1,41	154	0,16
	متزوج	109	3,53	0,37					
	المجموع	156							
المواد الكيميائية	أعزب	47	3,64	0,89	0,64	0,42	1,08	154	0,31
	متزوج	109	3,48	0,91					
	المجموع	156							
إجراءات الطوارئ	أعزب	47	4,09	0,67	0,04	0,84	-0,83	154	0,40
	متزوج	109	4,19	0,71					
	المجموع	156							
الصحة والنظافة	أعزب	47	3,99	0,83	0,03	0,84	0	154	0,35
	متزوج	109	3,85	0,38					
	المجموع	156							

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (37): نتائج تحليل تباين إجابات العمال حول تقويم الأخطار المهنية، حسب الحالبة العائلية.

ويوضح الجدول (37)، الإحصاءات الوصفية لمجموعتي المتزوجين والعزاب، ومن خلال الجدول نجد أن اختبار (F)، غير دال لأن (P<0,05)، وهذا يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين العينتين حسب متغير الحالة العائلية، مما يدل على تجانس المجموعتين في كل المحاور، أما فيما يخص دلالة الفروق بين متوسطي مجموعة العزاب ومجموعة المتزوجين فقد بينت قيم (T)، عدم وجود فروق دالة بين متوسطي العزاب والمتزوجين لأن (P>0,05)، في كل المحاور الثمانية السابقة الذكر.

وبما أنه ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي العزاب والمتزوجين في كل المحاور الثمانية فهذا يعني انه ليس هناك فروق بين إجابات العمال حول تقويم الأخطار المهنية حسب الحالة العائلية، وهذه النتائج جاءت عكس ما كنا نتوقعه.

6-6-1-3 حسب متغير المستوى التعليمي:

تم افتراض وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات إجابات العمال حول المحاور الثمانية المشكلة للجزء الأول المتعلق بتقويم الأخطار المهنية تعزى لمتغير المستوى التعليمي، ولاختبار هذه الفرضية قمنا باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه (ONE- WAY ANOVA)، والنتائج المتوصل إليها موضحة في الجدول (38)

المحاور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسطات المربعات	قيمة (F)	الدلالة الإحصائية (P)
المشاركة في تقويم الأخطار المهنية	بين المجموعات	2,936	3	0,979	1,127	0,340
	داخل المجموعات	313,990	152	0,868		
	المجموع	134,926	155			
معدات الوقاية الفردية	بين المجموعات	5,952	3	1,984	2,842	0,040 (*)
	داخل المجموعات	164,844	152	1,084		
	المجموع	170,796	155			
أماكن العمل	بين المجموعات	3,564	3	1,118	1,830	0,144
	داخل المجموعات	63,533	152	0,418		
	المجموع	67,097	155			
حوادث العمل	بين المجموعات	2,126	3	0,709	1,404	0,244
	داخل المجموعات	76,711	152	0,505		
	المجموع	78,837	155			
الظروف الفيزيقية	بين المجموعات	0,418	3	0,139	0,928	0,429
	داخل المجموعات	22,828	152	0,150		
	المجموع	23,246	155			
المواد الكيميائية	بين المجموعات	3,899	3	1,300	1,595	0,193
	داخل المجموعات	132,816	152	0,815		
	المجموع	127,715	155			
إجراءات الطوارئ	بين المجموعات	4,153	3	1,388	2,906	0,037 (*)
	داخل المجموعات	72,587	152	0,478		
	المجموع	76,750	155			
الصحة والنظافة	بين المجموعات	6,727	3	2,242	3,343	0,021 (*)
	داخل المجموعات	101,951	152	0,671		
	المجموع	108,678	155			

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (38): تحليل تباين إجابات العمال حول تقويم الأخطار المهنية حسب المستوى التعليمي.

وتشير نتائج تحليل التباين في الجدول (38)، إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات العمال حول محاور (معدات الوقاية الفردية، إجراءات الطوارئ، الصحة والنظافة) حسب متغير المستوى التعليمي، حيث وجدت الدلالة الإحصائية (P)، أصغر من مستوى الدلالة (0,05= α)/ (p<0,05)، وهذا يعني أن قيمة (F)، في هذه المحاور دالة إحصائيا، لكن لم تسجل أي فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات العمال حول تقويم الأخطار المهنية حسب متغير المستوى التعليمي، وهذا في خمسة محاور (المشاركة في تقويم الأخطار، أماكن العمل، حوادث العمل، الظروف الفيزيقية، المواد الكيميائية) لأن قيمة (F)، غير دالة عند (0,05 =α)، حيث وجدت الدلالة الإحصائية اكبر من مستوى الدلالة (0,05)/(P>0,05)، مما يعني أن إجابات العمال لا تختلف.

ومن أجل التعرف على مصادر الفروق بين إجابات العمال حول محور معدات الوقاية الفردية حسب متغير المستوى التعليمي، تم القيام بالمقارنات المتعددة باستخدام طريقة (LSD)، كما توضحه نتائج الجدول التالي:

المحور	المستوى التعليمي		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري	الدلالة الإحصائية
	(أ)	(ل)	(ا – ل)		
معدات الوقاية الفردية	إبتدائي	متوسط	-0,25	0,21	0,231
		ثانوي	-0,15	0,24	0,631
		جامعي	0,41	0,32	0,202
	متوسط	ابتدائي	0,25	0,21	0,231
		ثانوي	0,14	0,21	0,469
		جامعي	0,66(*)	0,29	0,026 (*)
	ثانوي	ابتدائي	0,11	0,24	0,631
		متوسط	-0,14	0,21	0,696
		جامعي	-0,52 (*)	0,31	0,038 (*)
	جامعي	ابتدائي	-0,41	0,32	0,202
		متوسط	-0,66 (*)	0,29	0,026 (*)
		ثانوي	-0,52 (*)	0,31	0,038 (*)

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (39): مصادر الفروق في إجابات العمال حول محور معدات الوقاية الفردية حسب المستوى التعليمي

ويبين الجدول (39)، أن الفروق ذات الدلالة الإحصائية سجلت بين:

- العمال ذوي المستوى التعليمي المتوسط والعمال ذوي المستوى الجامعي.
- العمال ذوي المستوى التعليمي الثانوي والعمال ذوي المستوى الجامعي.

ويتبين من خلال المقارنات أن العمال الجامعيين هم الأكثر تأثرا بمحور معدات الوقاية الفردية أي أصحاب الشهادات الجامعية.

ومن أجل التعرف على مصادر الفروق بين إجابات العمال حول محور إجراءات الطوارئ حسب متغير المستوى التعليمي، تم القيام بالمقارنات المتعددة باستخدام طريقة (LSD)، كما توضحه نتائج الجدول التالي:

المحور	المستوى التعليمي		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري	الدلالة الإحصائية
	(أ)	(ل)	(ا – ل)		
إجراءات الطوارئ	ابتدائي	متوسط	-0,30 (*)	0,14	0,035 (*)
		ثانوي	-0,07	0,15	0,624
		جامعي	0,18	0,21	0,394
	متوسط	ابتدائي	0,30 (*)	0,14	0,035 (*)
		ثانوي	0,22	0,13	0,108
		جامعي	0,48(*)	0,19	0,015 (*)
	ثانوي	ابتدائي	0,07	0,15	0,624
		متوسط	-0,22	0,13	0,108
		جامعي	-0,25	0,20	0,218
	جامعي	ابتدائي	0,01	0,16	0,334
		متوسط	0,43 (*)	0,18	0,015 (*)
		ثانوي	0,46	0,25	0,218

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (40): مصادر الفروق في إجابات العمال حول محور إجراءات الطوارئ حسب المستوى التعليمي.

ويبين الجدول (40)، أن الفروق ذات الدلالة الإحصائية سجلت بين:

- العمال ذوي المستوى التعليمي الابتدائي والعمال ذوي المستوى المتوسط.
- العمال ذوي المستوى التعليمي المتوسط والعمال ذوي المستوى الجامعي.

ويتبين من خلال المقارنات أن العمال ذوي المستوى التعليمي المتوسط هم الأكثر تأثرا بمحور إجراءات الطوارئ.

ومن أجل التعرف على مصادر الفروق بين إجابات العمال حول محور الصحة والنظافة حسب المستوى التعليمي، تم القيام بالمقارنات المتعددة باستخدام طريقة (LSD)، كما توضحه نتائج الجدول التالي:

المحور	المستوى التعليمي		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري	الدلالة الإحصائية
	(أ)	(ل)	(ا – ل)		
الصحة والنظافة	ابتدائي	متوسط	0,13	0,16	0,938
		ثانوي	0,43 (*)	0,18	0,023 (*)
		جامعي	0,46	0,25	0,064
	متوسط	ابتدائي	-0,13	0,16	0,938
		ثانوي	0,42 (*)	0,16	0,012 (*)
		جامعي	0,45	0,23	0,054
	ثانوي	ابتدائي	-0,43 (*)	0,18	0,023 (*)
		متوسط	-0,42 (*)	0,16	0,012 (*)
		جامعي	0,03	0,24	0,892
	جامعي	ابتدائي	-0,46	0,25	0,064
		متوسط	-0,45	0,23	0,054
		ثانوي	-0,03	0,24	0,892

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (41): مصادر الفروق في إجابات العمال حول محور الصحة والنظافة حسب المستوى التعليمي.

ويبين الجدول رقم (41)، أن الفروق ذات الدلالة الإحصائية سجلت بين:

- العمال ذوي المستوى التعليمي الابتدائي والعمال ذوي المستوى الثانوي.
- العمال ذوي المستوى التعليمي المتوسط والعمال ذوي المستوى الثانوي.

ويتبين من خلال المقارنات أن العمال ذوي المستوى التعليمي الثانوي هم الأكثر تأثرا بمحور الصحة والنظافة.

4-1-6-6 الفروق من حيث ورشة العمل:

تم افتراض وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات إجابات العمال حول المحاور الثمانية المشكلة للجزء الأول المتعلق بتقويم الأخطار المهنية تعزى لمتغير ورشة العمل، ولاختبار هذه الفرضية قمنا باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه (ONE- WAY ANOVA)، والنتائج المتوصل إليها موضحة في الجدول (42)

المحاور	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسطات المربعات	قيمة (F)	الدلالة الإحصائية (P)
المشاركة في تقويم الأخطار المهنية	بين المجموعات	4,230	7	0,604	0,039	0,962
	داخل المجموعات	108,718	148	0,734		
	المجموع	112,944	155			
معدات الوقاية الفردية	بين المجموعات	3,713	7	0,530	0,403	0,669
	داخل المجموعات	93,633	148	0,632		
	المجموع	97,346	155			
أماكن العمل	بين المجموعات	2,913	7	0,416	0,181	0,834
	داخل المجموعات	30,923	148	0,204		
	المجموع	33,409	155			
حوادث العمل	بين المجموعات	9,166	7	1,309	0,690	0,503
	داخل المجموعات	30,496	148	0,206		
	المجموع	39,662	15			
الظروف الفيزيقية	بين المجموعات	8,514	7	1,216	2,738	0,011(*)
	داخل المجموعات	24,581	148	0,166		
	المجموع	33,095	155			
المواد الكيميائية	بين المجموعات	5,459	7	0,779	2,330	0,028(*)
	داخل المجموعات	10,918	148	0,073		
	المجموع	16,377	155			
إجراءات الطوارئ	بين المجموعات	3,679	7	0,525	0,626	0,536
	داخل المجموعات	39,164	148	0,264		
	المجموع	42,834	155			
الصحة والنظافة	بين المجموعات	3,769	7	0,538	1,881	0,155
	داخل المجموعات	75,925	148	0,513		
	المجموع	79,694	155			

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (42): نتائج تحليل تباين إجابات العمال حول تقويم الأخطار المهنية حسب متغير ورشة العمل

تشير نتائج تحليل التباين المتحصل عليها والموضحة في الجدول (42)، إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات العمال حول تقويم الأخطار المهنية حسب متغير ورشة العمل في محورين هما (الظروف الفيزيقية، المواد الكيميائية)، حيث وجدت الدلالة الإحصائية (P)، أصغر من مستوى الدلالة (α =0,05)/ (p<0,05)، وهذا يعني أن قيمة (F)، في هذين المحورين دالة إحصائية.

لكن لم تسجل أي فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات العمال حول تقويم الأخطار المهنية حسب متغير ورشة العمل وهذا في ستة محاور وهي (المشاركة في تقويم الأخطار المهنية، معدات الوقاية الفردية، أماكن العمل، حوادث العمل ،المواد الكيميائية، إجراءات الطوارئ الصحة والنظافة) لأن القيمة (F)، غير دالة عند (∝= 0,05)، حيث وجدت الدلالة الإحصائية أكبر من مستوى الدلالة(0,05) / (P<0,05)، مما يعني أن إجابات العمال لا تختلف رغم اختلافهم في ورشة العمل.

ومن أجل التعرف على مصادر الفروق التي سجلت في إجابات العمال حول محور الظروف الفيزيقية، تم القيام بالمقارنات المتعددة باستخدام طريقة (LSD)، كما توضحه نتائج الجدول (43):

المحور	ورشة العمل		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري	الدلالة الإحصائية
	(أ)	(ل)	(ا – ل)		
الظروف الفيزيقية	السكب	القولبة	5,62 (*)	0,89	0,000 (*)
		تحضير الطين	3,98 (*)	0,10	0,028 (*)
		الطلاء	3,81(*)	0,65	0,010 (*)
		الأفران	2,63 (*)	0,81	0,001 (*)
	القولبة	السكب	-5,62(*)	0,89	0,000 (*)
		التقنية	0,29 (*)	0,12	0,006 (*)
	تحضير الطين	السكب	-3,98 (*)	0,10	0,028 (*)
		الطلاء	-0,17 (*)	0,10	0,045 (*)
	الأفران	السكب	-2,63 (*)	0,81	0,001 (*)
		الطلاء	1,18 (*)	0,85	0,000 (*)
		الفرز والمراقبة	1,17 (*)	0,13	0,002 (*)
		الوسائل العامة	7,35	0,15	0,014 (*)
	الطلاء	السكب	-3,81 (*)	0,65	0,010 (*)
		تحضير الطين	0,17 (*)	0,10	0,045 (*)
		الأفران	-118(*)	0,8	0,000 (*)
	التقنية	القولبة	-0,29 (*)	0,12	0,006 (*)
		الفرز والمراقبة	-0,29 (*)	0,14	0,005 (*)
	الفرز والمراقبة	الأفران	-1,17 (*)	0,13	0,005 (*)
		التقنية	1,57 (*)	0,14	0,002 (*)
	الوسائل العامة	الأفران	-7,35 (*)	0,15	0,014 (*)

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (43): مصادر الفروق في إجابات العمال حول محور الظروف الفيزيقية حسب ورشة العمل.

ويتضح من خلال الجدول (43)، أن الفروق ذات الدلالة الإحصائية سجلت بين:

- عمال ورشة السكب وعمال ورشات القولبة، تحضير الطين، الطلاء، الأفران.
- عمال ورشة القولبة وعمال ورشتي السكب والتقنية.
- عمال ورشة تحضير الطين وعمال ورشات ورشتي السكب والطلاء.
- عمال ورشة الأفران و عمال ورشات السكب، الطلاء، الفرز والمراقبة، الوسائل العامة.
- عمال ورشة الطلاء وعمال ورشات السكب، تحضير الطين، الأفران.
- عمال ورشة التقنية وعمال ورشتي القولبة، الفرز والمراقبة.

ويتبين من نتائج المقارنات أن العمال الأكثر تأثرا بالظروف الفيزيقية في تقويم الأخطار المهنية هم العمال الذين يعملون في ورشتي السكب والأفران ثم يليهم العمال الذين يعملون في ورشة الطلاء.

ومن أجل معرفة مصادر الفروق التي سجلت في إجابات العمال حول محور المواد الكيميائية، تم القيام بالمقارنات المتعددة باستخدام طريقة (LSD)، كما توضحه نتائج الجدول (44):

المحور	ورشة العمل		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري	الدلالة الإحصائية
	(أ)	(ل)	(ا – ل)		
الظروف الفيزيقية	السكب	القولبة	-0,73(*)	0,22	0,001 (*)
		الطلاء	2,25 (*)	0,39	0,000 (*)
	القولبة	السكب	0,73(*)	0,22	0,001 (*)
		تحضير الطين	-0,75(*)	0,50	0,017 (*)
		الطلاء	-0,64(*)	0,40	0,015 (*)
	تحضير الطين	القولبة	0,75 (*)	0,50	0,017 (*)
		الأفران	-4,67 (*)	0,35	0,027 (*)
		التقنية	1,70 (*)	0,65	0,018 (*)
		الفرز والمراقبة	-3,75 (*)	0,12	0,015 (*)
		الوسائل العامة	1,72 (*)	0,10	0,035 (*)
	الطلاء	السكب	-2,25 (*)	0,39	0,000 (*)
		القولبة	0,64 (*)	0,40	0,015 (*)
		الفرز والمراقبة	-3,85 (*)	0,52	0,013 (*)
		الوسائل العامة	1,71 (*)	0,81	0,002 (*)
	الأفران	تحضير الطين	4,67 (*)	0,35	0,027 (*)
	التقنية	تحضير الطين	-1,70(*)	0,65	0,018 (*)
	الفرز والمراقبة	تحضير الطين	3,75 (*)	0,12	0,015 (*)
		الطلاء	3,85 (*)	0,52	0,013 (*)
	الوسائل العامة	تحضير الطين	-1,72 (*)	0,10	0,035 (*)
		الطلاء	-1,71 (*)	0,81	0,002 (*)

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (44): مصادر الفروق في إجابات العمال حول محور المواد الكيميائية حسب ورشة العمل.

ويتضح من خلال الجدول (44)، أن الفروق ذات الدلالة الإحصائية سجلت بين:

- العمال الذين يعملون في ورشة السكب والعمال الذين يعملون في ورشتي القولبة والطلاء.
- العمال الذين يعملون في ورشة القولبة والعمال الذين يعملون في ورشات السكب، تحضير الطين والطلاء.
- العمال الذين يعملون في ورشة تحضير الطين والعمال الذين يعملون في ورشات السكب، الأفران، التقنية، الفرز والمراقبة، الوسائل العامة.
- العمال الذين يعملون في ورشة الطلاء والعمال الذين يعملون في ورشات السكب، القولبة، الفرز والمراقبة، الوسائل العامة.

ويتبين من نتائج المقارنات أن العمال الأكثر تأثرا بمحور المواد الكيميائية في تقويم الأخطار المهنية هم العمال الذين يعملون في ورشتي تحضير الطين والطلاء ثم يليهم العمال الذين يعملون في ورشة الطلاء.

6-6-1-5 الفروق من حيث الخبرة المهنية:

تم افتراض وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات إجابات العمال حول المحاور الثمانية المشكلة للجزء الأول المتعلق بتقويم الأخطار المهنية تعزى لمتغير الخبرة المهنية، ولاختبار هذه الفرضية قمنا باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه (ONE- WAY ANOVA)، والنتائج المتوصل إليها موضحة في الجدول (45)

المحاور	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسطات المربعات	قيمة (F)	الدلالة الإحصائية (P)
المشاركة في تقويم الأخطار المهنية	بين المجموعات	3,457	5	0,691	0,789	0,559
	داخل المجموعات	131,469	150	0,876		
	المجموع	134,926	155			
معدات الوقاية الفردية	بين المجموعات	5,184	5	1,037	0,939	0,458
	داخل المجموعات	165,612	150	1,104		
	المجموع	170,796	155			
أماكن العمل	بين المجموعات	1,925	5	0,385	0,886	0,492
	داخل المجموعات	65,171	150	0,434		
	المجموع	67,097	155			
حوادث العمل	بين المجموعات	5,106	5	1,021	2,177	0,017 (*)
	داخل المجموعات	73,731	150	0,492		
	المجموع	78,837	155			
الظروف الفيزيقية	بين المجموعات	0,684	5	0,137	0,910	0,476
	داخل المجموعات	22,562	150	0,150		
	المجموع	23,246	155			
المواد الكيميائية	بين المجموعات	6,492	5	1,298	1,607	0,162
	داخل المجموعات	121,223	150	0,808		
	المجموع	127,715	155			
إجراءات الطوارئ	بين المجموعات	2,245	5	0,449	0,940	0,480
	داخل المجموعات	74,505	150	0,497		
	المجموع	76,750	155			
الصحة والنظافة	بين المجموعات	4,477	5	0,895	1,289	0,272
	داخل المجموعات	104,200	150	0,695		
	المجموع	108,678	155			

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (45): تحليل تباين إجابات العمال حول تقويم الأخطار المهنية حسب متغير الخبرة المهنية.

تشير نتائج تحليل التباين في الجدول (45)، إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات العمال حول تقويم الأخطار المهنية حسب متغير الخبرة المهنية في محور حوادث العمل، حيث وجدت الدلالة الإحصائية (P)، أصغر من مستوى الدلالة (α= 0,05)، وهذا يعني أن قيمة (F)، في هذه المحاور دالة إحصائيا.

لكن لم تسجل أية فروق دات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات العمال حول تقويم الأخطار المهنية حسب متغير الخبرة المهنية، وهذا في سبعة محاور (المشاركة في تقويم الأخطار، أماكن العمل، حوادث العمل، الظروف الفيزيقية، المواد الكيميائية، إجراءات الطوارئ، الصحة والنظافة) لأن قيمة (F)، غير دالة عند (α= 0,05)، حيث وجدت الدلالة الإحصائية (P)، أكبر من مستوى الدلالة (0,05)/(P>0,05)، مما يعني أن إجابات العمال حول تقويم الأخطار المهنية لا تختلف في هذه المحاور رغم اختلافهم في الخبرة المهنية.

ومن أجل التعرف على مصادر الفروق بين إجابات العمال حول محور معدات الوقاية الفردية حسب متغير المستوى التعليمي، تم القيام بالمقارنات المتعددة باستخدام طريقة (LSD)، كما توضحه نتائج الجدول (46):

المحور	الخبرة المهنية		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري	الدلالة الإحصائية
	(ب)	(ل)	(ا – ل)		
حوادث العمل	5-1	10-6	-0,17	0,13	0,207
		15-11	-0,11	0,15	0,449
		20-16	-0,28	0,32	0,388
		25-21	-0,75(*)	0,25	0,003(*)
		26 فأكثر	0,09	0,26	0,717
	10-6	5-1	0,17	0,13	0,207
		15-11	0,05	0,16	0,732
		20-16	0,10	0,32	0,742
		25-21	0,58 (*)	0,25	0,023(*)
		26 فأكثر	0,27	0,26	0,312
	15-11	5-1	0,11	0,15	0,449
		10-6	-0,05	0,16	0,732
		20-16	-0,16	0,33	0,628
		25-21	-0,63(*)	0,26	0,017(*)
		26 فأكثر	0,21	0,27	0,438
	20-16	5-1	0,28	0,32	0,388
		10-6	0,10	0,32	0,742
		15-11	0,16	0,33	0,628
		25-21	-0,47	0,39	0,226
		26 فأكثر	0,30	0,39	0,343
	25-21	5-1	0,75(*)	0,25	0,003 (*)
		10-6	0,58(*)	0,25	0,023 (*)
		15-11	0,63(*)	0,26	0,017 (*)
		20-16	0,47	0,39	0,226
		26 فأكثر	0,85(*)	0,40	0,013(*)
	26 فأكثر	5-1	-0,09	-0,09	0,717
		10-6	-0,27	-0,27	0,312
		15-11	-0,21	-0,21	0,438
		20-16	-0,38	-0,38	0,343
		25-21	-0,85(*)	-0,85(*)	0,013 (*)

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (46): مصادر الفروق في إجابات العمال حول محور حوادث العمل حسب الخبرة المهنية.

يتضح من خلال الجدول (46) أنّ الفروق ذات الدلالة الإحصائية سجلت بين :

- فئة (21-25) والفئات (1-5)، (6-10)، (11-15)، (26 فأكثر)، ويتبين من خلال نتائج المقارنات أنّ العمال الأكثر تأثرا بمحور حوادث العمل هم العمال الذين تتراوح سنوات خبرتهم بين 21 و25سنة.

6-6-2 تحليل تباين إجابات العمال حول تنظيم العمل:

6-6-2-1 الفروق من حيث السن:

تم افتراض وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات إجابات العمال حول المحورين المشكلين للجزء الثاني المتعلق بتنظيم العمل تعزى لمتغير السن، ولاختبار هذه الفرضية قمنا باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه (ONE- WAY ANOVA)، والنتائج المتوصل إليها موضحة في الجدول (47).

المحاور	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسطات المربعات	قيمة (F)	الدلالة الإحصائية (P)
إنجاز العمل	بين المجموعات	1,085	3	0,362	1,301	0,276
	داخل المجموعات	42,282	152	0,278		
	المجموع	43,367	155			
الإرغامات الزمنية	بين المجموعات	1,031	3	0,344	1,554	0,203
	داخل المجموعات	33,611	152	0,221		
	المجموع	34,643	155			

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول رقم (47): تحليل تباين إجابات العمال حول تنظيم العمل حسب متغير السن.

تشير نتائج تحليل التباين في الجدول (47)، إلى عدم وجود أي فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات العمال حول تنظيم العمل حسب متغير السن، وهذا في كل من المحورين (إنجاز العمل، الإرغامات الزمنية) لأن قيمة (F) غير دالة عند ($\propto = 0,05$)، حيث وجدت الدلالة الإحصائية (P)، أكبر من مستوى الدلالة (0,05) / (P>0,05)، مما يعني أن إجابات العمال لا تختلف رغم اختلافهم في السن.

6-6-2-2 الفروق من حيث الحالة العائلية:

تم افتراض وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات إجابات العمال حول تنظيم العمل، تعزى لمتغير الحالة العائلية ولذا قمنا بحساب اختبار "ت" (t test)، لمجموعتين مستقلتين، الجدول (48)، يوضح الإحصاءات الوصفية لمجموعة العزّاب والمتزوجين، ونتائج التحليل للفرق بين المتوسطات.

المحاور	الحالة العائلية	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار (F)		اختبار (T)		
					قيمة (F)	الدلالة الإحصائية (P)	قيمة(T)	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية (P)
انجاز العمل	أعزب	47	2,63	0,53	1,473	0,227	0,515	154	0,607
	متزوج	109	2,59	0,52					
	المجموع	156							
الإرغامات الزمنية	أعزب	47	3,04	0,38	2,384	0,138	1,260	154	0,210
	متزوج	109	2,93	0,50					
	المجموع	156							

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (48): نتائج تحليل تباين إجابات العمال حول تنظيم العمل حسب الحالة العائلية.

ويوضح الجدول (48)، بأن اختبار (F)، غير دال لأن (p>0,05)، وهذا يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين العينتين حسب متغير الحالة العائلية مما يدل على تجانس المجموعتين في كل من المحورين (انجاز العمل، الإرغامات الزمنية).

أما فيما يخص دلالة الفروق بين متوسطي مجموعة العزاب ومجموعة المتزوجين، فقد بينت قيم (T)، عدم وجود فروق دالة بين متوسطي العزاب والمتزوجين لأن (p>0,05)، في كل من المحورين .

مما يعني أنّه لا توجد فروق في إجابات العمال حول تنظيم العمل (انجاز العمل، الإرغامات الزمنية) حسب متغير الحالة العائلية.

6-6-2-3 الفروق من حيث المستوى التعليمي:

تم افتراض وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات إجابات العمال حول المحورين المشكلين للجزء الثاني المتعلق بتنظيم العمل، تعزى لمتغير المستوى التعليمي، ولاختبار هذه الفرضية قمنا باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه (ONE- WAY ANOVA)، والنتائج المتوصل إليها موضحة في الجدول (49)

المحاور	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسطات المربعات	قيمة (F)	الدلالة الإحصائية (P)
انجاز العمل	بين المجموعات	3,080	3	1,027	3,874	0,011 (*)
	داخل المجموعات	40,287	152	0,265		
	المجموع	43,367	155			
الإرغامات الزمنية	بين المجموعات	1,686	3	0 ,562	2,592	0,055
	داخل المجموعات	32,956	152	0,592		
	المجموع	34,643	155			

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (49): نتائج تحليل تباين إجابات العمال حول تنظيم العمل والتكوين حسب المستوى التعليمي.

وتشير نتائج تحليل التباين في الجدول (49)، إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات العمال في محور انجاز العمل، حيث وجدت الدلالة الإحصائية أصغر من مستوى الدلالة (0,05 = ∝)/ p>0,05)، وهذا يعني أن قيمة (F)، في هذا المحور دالة إحصائيا.

لكن لم تسجل أية فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات العمال حول تنظيم العمل حسب متغير المستوى التعليمي وهذا في محور الإرغامات الزمنية لأن قيمة (F) دالة عند (0,05 = ∝)، حيث وجدت الدلالة الإحصائية (p) أكبر من مستوى الدلالة (0,05) / (P>0,05)، مما يعني أن إجابات العمال حول محور الإرغامات الزمنية لا تختلف رغم اختلاف مستوياتهم التعليمية.

ومن أجل التعرف على مصادر هذه الفروق، تم القيام بالمقارنات المتعددة باستخدام طريقة LSD، كما توضحه نتائج الجدول (50)

المحور	المستوى التعليمي (ب)	(ل)	فروق المتوسطات (ا – ل)	الخطأ المعياري	الدلالة الإحصائية
انجاز العمل	ابتدائي	متوسط	0,21(*)	0,10	0,041(*)
		ثانوي	-0,03	0,11	0,755
		جامعي	-0.18	0,15	0,243
	متوسط	ابتدائي	-0,21(*)	0,10	0,041 (*)
		ثانوي	-0,25(*)	0,10	0,015(*)
		جامعي	-0,40(*)	0,14	0,007(*)
	ثانوي	ابتدائي	0,03	0,11	0,755
		متوسط	0,25 (*)	0,10	0,015 (*)
		جامعي	-0,14	0,15	0,344
	جامعي	ابتدائي	0,18	0,15	0,243
		متوسط	0,40(*)	0,14	0,007(*)
		ثانوي	0,14	0,15	0,344

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (50): مصادر الفروق في إجابات العمال حول محور انجاز العمل حسب متغير المستوى التعليمي.

ويتضح من خلال الجدول (50)، أن الفروق ذات الدلالة الإحصائية سجلت بين:

- العمال ذوي المستوى التعليمي المتوسط والعمال ذوي المستوى التعليمي الابتدائي، الثانوي والجامعي.

ويتبين من خلال نتائج المقارنات أن العمال الأكثر تأثرا بمحور انجاز العمل هم العمال ذوي المستوى التعليمي المتوسط.

6-6-2-4 الفروق من حيث ورشة العمل:

تم افتراض وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات إجابات العمال حول تنظيم العمل تعزى لمتغير ورشة العمل، ولاختبار هذه الفرضية قمنا باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه (ONE- WAY ANOVA)، والنتائج المتوصل إليها موضحة في الجدول (51).

المحاور	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسطات المربعات	قيمة (F)	الدلالة الإحصائية (P)
انجاز العمل	بين المجموعات	13 ,896	7	0,680	1,863	0,242
	داخل المجموعات	29,741	148	0,155		
	المجموع	43,367	155			
الإرغامات الزمنية	بين المجموعات	11,758	7	1, 985	3,969	0,027(*)
	داخل المجموعات	22,884	148	0 ,199		
	المجموع	34,643	155			

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول رقم (51): نتائج تحليل تباين إجابات العمال حول محاور تنظيم العمل حسب متغير ورشة العمل

وتشير نتائج تحليل التباين في الجدول (51)، إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات العمال حول محور الإرغامات الزمنية حسب متغير ورشة العمل، حيث وجدت الدلالة الإحصائية (P)، أصغر من مستوى الدلالة (0,05= α)/ (p<0,05، وهذا يعني أن قيمة (F)، في هذا المحور دالة إحصائيا.

لكن لم تسجل فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات العمال حول تنظيم العمل حسب متغير ورشة العمل وهذا في محور ظروف انجاز العمل لأن قيمة (F) دالة عند (0,05= α)، حيث وجدت الدلالة الإحصائية (P)، أكبر من مستوى الدلالة (0,05= α)، مما يعني أن إجابات العمال لا تختلف رغم اختلاف ورشة عملهم.

ومن أجل التعرف على مصادر الفروق، تم القيام بالمقارنات المتعددة باستخدام طريقة (LSD)، كما توضحه نتائج الجدول (52):

المحور	ورشة العمل		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري	الدلالة الإحصائية
	(ب)	(ل)	(ا – ل)		
الإرغامات الزمنية	السكب	القولبة	-0,35 (*)	0,11	0,003 (*)
		تحضير الطين	-0,34 (*)	0,13	0,011 (*)
		الأفران	0,58 (*)	0,10	0,000 (*)
		الفرز والمراقبة	-0,51 (*)	0,15	0,001 (*)
	القولبة	السكب	0,35 (*)	0,11	0,003 (*)
		الطلاء	0,30 (*)	0,12	0,013 (*)
		الأفران	0,93 (*)	0,13	0,000 (*)
		التقنية	0,50 (*)	0,15	0,001 (*)
	تحضير الطين	السكب	0,34 (*)	0,13	0,011 (*)
		الطلاء	0,29 (*)	0,14	0,034 (*)
		الأفران	0,93 (*)	0,15	0,000 (*)
		التقنية	0,50 (*)	0,17	0,004 (*)
	الطلاء	القولبة	-0,30 (*)	0,12	0,013 (*)
		تحضير الطين	- 0,29 (*)	0,14	0,034 (*)
		الأفران	0,63 (*)	0,11	0,000 (*)
		الفرز والمراقبة	-0,46 (*)	0,16	0,004 (*)
	الأفران	السكب	-0,58 (*)	0,10	0,000 (*)
		القولبة	-0,93 (*)	0,13	0,000 (*)
		تحضير الطين	-0,93 (*)	0,15	0,000 (*)
		الطلاء	-0,63 (*)	0,11	0,000 (*)
		التقنية	-0,43 (*)	0,14	0,004 (*)
		الفرز والمراقبة	-1,10 (*)	0,17	0,000 (*)
		الوسائل العامة	-0,65 (*)	0,19	0,001 (*)
	التقنية	القولبة	-0 ,50 (*)	0,15	0,001 (*)
		تحضير الطين	-0,50 (*)	0,17	0,004 (*)
		الأفران	0,43 (*)	0,14	0,004 (*)
		الفرز والمراقبة	-0,67 (*)	0,19	0,001 (*)
	الفرز والمراقبة	السكب	0,51 (*)	0,15	0,001 (*)
		الطلاء	0,46 (*)	0,16	0,004 (*)
		الأفران	1,10 (*)	0,17	0,000 (*)
		التقنية	0,67 (*)	0,19	0,001 (*)
	الوسائل العامة	الأفران	0,65 (*)	0,19	0,001 (*)

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (52): مصادر الفروق في إجابات العمال حول محور الإرغامات الزمنية حسب ورشة العمل.

ويبين الجدول (52)، مصادر الفروق في إجابات العمال حول محور الإرغامات الزمنية حسب متغير ورشة العمل واتضح أن هذه الفروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0,05 =∝، وهو أكبر من الدلالة الإحصائية (P)/ p<0,05)، وهذه الفروق سجلت بين:

- عمال ورشة السكب وعمال ورشات القولبة، تحضير الطين، الأفران والفرز والمراقبة.
- عمال ورشة القولبة وعمال ورشات السكب، الطلاء، الأفران والتقنية.
- عمال ورشة تحضير الطين وعمال ورشات السكب، الطلاء، الأفران والتقنية.
- عمال ورشة الطلاء وعمال ورشات القولبة، تحضير الطين، الأفران، الفرز والمراقبة.
- عمال ورشة الأفران وعمال ورشات السكب، القولبة، تحضير الطين، الطلاء، التقنية، الفرز والمراقبة، الوسائل العامة.
- عمال ورشة التقنية وعمال ورشات القولبة، تحضير الطين، الأفران، الفرز والمراقبة.

ويتبين من نتائج المقارنات أن العمال الذين يعملون في ورشة الأفران هم الأكثر تأثرا بمحور الإرغامات الزمنية، ربما يعود ذلك إلى أنها الورشة الوحيدة التي تعمل بنظام الدوريات.

6-6-2-5 الفروق من حيث الخبرة المهنية:

تم افتراض وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات إجابات العمال حول المحورين المشكلين للجزء الثاني المتعلق بتنظيم العمل تعزى لمتغير الخبرة المهنية، ولاختبار هذه الفرضية قمنا باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه (ONE- WAY ANOVA)، والنتائج المتوصل إليها موضحة في الجدول (53).

المحاور	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسطات المربعات	قيمة (F)	الدلالة الإحصائية (P)
إنجاز العمل	بين المجموعات	1,070	5	0,214	0,759	0,581
	داخل المجموعات	42,297	150	0,282		
	المجموع	43,367	155			
الإرغامات الزمنية	بين المجموعات	0,611	5	0,122	0,539	0,747
	داخل المجموعات	34,032	150	0,227		
	المجموع	34,643	155			

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (53): تحليل تباين إجابات العمال حول تنظيم العمل حسب متغير الخبرة المهنية.

تشير نتائج تحليل التباين في الجدول (53)، إلى عدم وجود أي فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات العمال حول تنظيم العمل حسب متغير الخبرة المهنية، وهذا في كل من المحورين (إنجاز العمل، الإرغامات الزمنية) لأن قيمة (F) غير دالة عند (0,05 =∝)، حيث وجدت الدلالة الإحصائية (P)، أكبر من مستوى الدلالة (0,05) / (P>0,05) مما يعني أن إجابات العمال لا تختلف رغم اختلافهم في الخبرة المهنية.

3-6-6 تحليل تباين إجابات العمال حول عمليات التحسيس، الإعلام والتكوين:

1-3-6-6 الفروق من حيث السن:

تم افتراض وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات إجابات العمال حول عمليات التحسيس، الإعلام والتكوين تعزى لمتغير السن ولاختبار هذه الفرضية قمنا باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه (ONE- WAY ANOVA)، والنتائج المتوصل إليها موضحة في الجدول (54).

المحاور	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسطات المربعات	قيمة (F)	الدلالة الإحصائية (P)
التحسيس	بين المجموعات	3,103	3	1,034	0,759	0,163
	داخل المجموعات	90,756	152	0,597		
	المجموع	93,859	155			
الإعلام	بين المجموعات	3,371	3	1,124	0,539	0,097
	داخل المجموعات	79,686	152	0,524		
	المجموع	83,056	155			
التكوين	بين المجموعات	1,256	3	0,422	1,053	0,371
	داخل المجموعات	60,864	152	0,400		
	المجموع	62,129	155			

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (54): نتائج تحليل تباين إجابات العمال حول محاور التحسيس، الإعلام والتكوين حسب متغير السن

تشير نتائج تحليل التباين في الجدول (54)، إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات العمال حول عمليات التحسيس، الإعلام والتكوين حسب متغير السن وهذا في جميع المحاور الثلاثة (التحسيس، الإعلام، التكوين) لأن قيمة (F) دالة عند 0,05 =∝، حيث وجدت الدلالة الإحصائية (p) أكبر من مستوى الدلالة (0,05 =∝)/ $p > 0,05$)، مما يعني أن إجابات العمال لا تختلف رغم اختلاف سنهم.

2-3-6-6الفروق من حيث الحالة العائلية:

تم افتراض وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات إجابات العمال حول عمليات التحسيس، الإعلام والتكوين تعزى لمتغير الحالة العائلية ولذا قمنا بحساب اختبار "ت" (t-test)، لمجموعتين مستقلتين، الإحصاءات الوصفية لمجموعة العزّاب والمتزوجين ونتائج الاختبار موضحة في الجدول (55)

المحاور	الحالة العائلية	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار (F)		اختبار (T)		
					قيمة (F)	الدلالة الإحصائية (P)	قيمة(T)	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية (P)
التحسيس	أعزب	47	3,05	0,85	2,635	0,107	-1,504	154	0,135
	متزوج	109	3,25	0,73					
	المجموع	156							
الإعلام	أعزب	47	2,60	0,85	1,562	0,213	2,309	154	0,022 (*)
	متزوج	109	2,31	0,65					
	المجموع	156							
التكوين	أعزب	47	3,20	0,66	0,131	0,718	1,084	154	0,280
	متزوج	109	3,08	0,62					
	المجموع	156							

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (55): نتائج تحليل تباين إجابات العمال حول محاور التحسيس، الإعلام والتكوين حسب الحالة العائلية

ويوضح الجدول (55)، بأن اختبار (F) غير دال لأن (p>0,05)، وهذا يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين العينتين حسب متغير الحالة العائلية، مما يدل على تجانس المجموعتين في كل المحاور الثلاثة (التحسيس، الإعلام، التكوين)، أما فيما يخص دلالة الفروق بين متوسطي العزاب والمتزوجين فقد سجلت فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي العزاب والمتزوجين وذلك في محور الإعلام لأن (p<0,05)، وبما أنّه هناك فروق ذات دلالة إحصائيا بين متوسطي العزاب والمتزوجين في محور الإعلام، فهذا يعني أنّ هناك فروق بين إجابات العمال حول هذا المحور تعزى لمتغير الحالة العائلية.

كما بينت قيم (T)، عدم وجود فروق دالة بين متوسطي العزاب والمتزوجين في كل من محور التحسيس والتكوين لأن (p>0,05)، وبما أنّه ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائيا بين متوسطي العزاب والمتزوجين في كل من محور التحسيس والتكوين فهذا يعني أنّه ليس هناك فروق بين إجابات العمال حول هذين المحورين تعزى لمتغير الحالة العائلية.

3-3-6-6 الفروق من حيث المستوى التعليمي:

تم افتراض وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات إجابات العمال حول عمليات التحسيس، الإعلام والتكوين تعزى لمتغير المستوى التعليمي، ولاختبار هذه الفرضية قمنا باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه (ONE- WAY ANOVA)، والنتائج المتوصل إليها موضحة في الجدول (56).

المحور	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسطات المربعات	قيمة (F)	الدلالة الإحصائية (P)
التحسيس	بين المجموعات	2,806	3	0,935	1,562	0,201
	داخل المجموعات	91,053	152	0,599		
	المجموع	93,859	155			
الإعلام	بين المجموعات	3,301	3	1,100	2,097	0,103
	داخل المجموعات	79,755	152	0,525		
	المجموع	83,056	155			
التكوين	بين المجموعات	1,671	3	0,557	1,400	0,245
	داخل المجموعات	60,458	152	0,398		
	المجموع	62,929	155			

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (56): نتائج تحليل تباين إجابات العمال حول محاور التحسيس، الإعلام والتكوين حسب متغير المستوى التعليمي.

وتشير نتائج تحليل التباين في الجدول (56)، إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات العمال حول عمليات التحسيس، الإعلام والتكوين حسب متغير المستوى التعليمي وهذا في جميع المحاور الثلاثة (التحسيس، الإعلام ولتكوين)، لأن القيمة (F) دالة عند $\propto= 0,05$، حيث وجدت الدلالة الإحصائية أكبر من مستوى الدلالة $(0,05)/(p > 0,05)$، مما يعني أن إجابات العمال لا تختلف رغم اختلافهم مستواهم التعليمي.

4-3-6-6 الفروق من حيث ورشة العمل:

تم افتراض وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات إجابات العمال حول عمليات التحسيس، الإعلام والتكوين تعزى لمتغير ورشة العمل، ولاختبار هذه الفرضية قمنا باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه (ONE- WAY ANOVA)، والنتائج المتوصل إليها موضحة في الجدول (57).

المحور	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسطات المربعات	قيمة (F)	الدلالة الإحصائية (P)
التحسيس	بين المجموعات	18,158	7	2,594	4,071	0,000 (*)
	داخل المجموعات	75,701	148	0,511		
	المجموع	93,859	156			
الإعلام	بين المجموعات	26,245	7	3,749	1,767	0,139
	داخل المجموعات	56,811	148	0,384		
	المجموع	83,056	156			
التكوين	بين المجموعات	11,915	7	1,702	3,017	0,007 (*)
	داخل المجموعات	50,214	148	0,339		
	المجموع	62,129	156			

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (57): نتائج تحليل تباين إجابات العمال حول عمليات التحسيس، الإعلام والتكوين حسب متغير ورشة العمل.

وتشير نتائج تحليل التباين في الجدول رقم (57)، إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات العمال حول الجزء الثالث المتعلق بعمليات التحسيس، الإعلام والتكوين حسب ورشة العمل وهذا في محوري التحسيس والتكوين، حيث وجدت الدلالة الإحصائية (p) أصغر من مستوى الدلالة 0,05 =∝ / (p<0,05)، وهذا يعني أن قيمة (F) في هذين المحورين دالة إحصائيا.

لكن لم تسجل أية فروق دات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات العمال حول الجزء الثالث المتعلق بعمليات التحسيس، الإعلام والتكوين حسب متغير ورشة العمل وهذا في محور الإعلام لأن قيمة (F) غير دالة عند 0,05 =∝، حيث وجدت الدلالة الإحصائية (p) أكبر من مستوى الدلالة ($\propto = 0,05$)/($p > 0,05$)، مما يعني أن إجابات العمال لا تختلف رغم اختلاف ورشة عملهم

ومن أجل معرفة مصادر الفروق بين إجابات العمال حول محور التحسيس حسب متغير ورشة العمل، تم القيام بالمقارنات المتعددة (LSD)، كما توضحه نتائج الجدول (58):

المحور	ورشة العمل		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري	الدلالة الإحصائية
	(ت)	(ل)	(ا – ل)		
التحسيس	السكب	القولبة	0,88(*)	0,20	0,000 (*)
		الفرز والمراقبة	1,07 (*)	0,28	0,000 (*)
		الوسائل العامة	0,69(*)	0,33	0,038 (*)
	القولبة	السكب	-0,88(*)	0,20	0,000 (*)
		تحضير الطين	-1,12(*)	0,29	0,000 (*)
		الطلاء	-0,67(*)	0,21	0,002 (*)
		الأفران	-0,56(*)	0,24	0,024 (*)
	تحضير الطين	القولبة	1,12 (*)	0,29	0,000 (*)
		الأفران	0,56 (*)	0,27	0,046 (*)
		التقنية	0,70(*)	0,31	0,025 (*)
		الفرز والمراقبة	1,31 (*)	0,35	0,000 (*)
		الوسائل العامة	0,94 (*)	0,39	0,018 (*)
	الطلاء	القولبة	0,67 (*)	0,21	0,002 (*)
		الفرز والمراقبة	0,85 (*)	0,29	0,004 (*)
	الأفران	القولبة	0,56 (*)	0,24	0,024 (*)
		تحضير الطين	-0,56 (*)	0,27	0,046 (*)
		الفرز والمراقبة	0,75 (*)	0,31	0,019 (*)
	التقنية	تحضير الطين	-0,70(*)	0,31	0,025 (*)
	الفرز والمراقبة	السكب	-1,07 (*)	0,28	0,000 (*)
		تحضير الطين	-1,31 (*)	0,35	0,000 (*)
		الطلاء	-0,86 (*)	0,29	0,004 (*)
		الأفران	-0,75 (*)	0,31	0,019 (*)
	الوسائل العامة	السكب	-0,69 (*)	0,33	0,038 (*)
		تحضير الطين	-0,94 (*)	0,39	0,018 (*)

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (58): مصادر الفروق في إجابات العمال حول محور التحسيس حسب ورشة العمل.

ويبين الجدول (58)، أن الفروق ذات الدلالة الإحصائية سجلت بين:

- عمال ورشة السكب وعمال ورشات القولبة، الفرز والمراقبة والوسائل العامة.
- عمال ورشة القولبة وعمال ورشات السكب، تحضير الطين، الطلاء والأفران.
- عمال ورشة تحضير الطين وعمال ورشات القولبة، الأفران، التقنية، الفرز والمراقبة والوسائل العامة.
- عمال ورشة الطلاء وعمال ورشات السكب، القولبة والفرز والمراقبة.
- عمال ورشة الأفران وعمال ورشات القولبة، تحضير الطين والفرز والمراقبة.

ويتبين من نتائج المقارنات أن عمال ورشة تحضير الطين هم الأكثر تأثرا بمحور التحسيس، يليهم عمال ورشتي القولبة والفرز والمراقبة، ومن أجل معرفة مصادر الفروق بين إجابات العمال حول محور التكوين حسب متغير ورشة العمل، تم القيام بالمقارنات المتعددة (LSD)، كما توضحه نتائج الجدول (59):

المحور	ورشة العمل		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري	الدلالة الإحصائية
	(ث)	(ل)	(ا – ل)		
التكوين	السكب	القولبة	0,37(*)	0,17	0,031 (*)
		تحضير الطين	-0,41(*)	0,20	0,043 (*)
		الأفران	0,49(*)	0,15	0,002 (*)
		التقنية	-0,77(*)	0,27	0,005 (*)
	القولبة	السكب	-0,37(*)	0,17	0,031 (*)
		تحضير الطين	-0,78(*)	0,23	0,001 (*)
		الطلاء	-0,43(*)	0,17	0,016 (*)
		التقنية	-1,14(*)	0,30	0,000 (*)
	تحضير الطين	السكب	0,49 (*)	0,20	0,043 (*)
		القولبة	0,78 (*)	0,23	0,001 (*)
		الأفران	0,90(*)	0,22	0,000 (*)
		الوسائل العامة	0,65 (*)	0,25	0,011 (*)
	الطلاء	القولبة	0,43 (*)	0,17	0,016 (*)
		الأفران	0,56 (*)	0,16	0,001 (*)
		التقنية	-0,70(*)	0,27	0,012 (*)
	الأفران	السكب	-0,49 (*)	0,15	0,002 (*)
		تحضير الطين	-0,90 (*)	0,22	0,000 (*)
		الطلاء	-0,56 (*)	0,16	0,001 (*)
		التقنية	-1,27 (*)	0,29	0,000 (*)
	التقنية	السكب	0,77(*)	0,27	0,005 (*)
		القولبة	1,14 (*)	0,30	0,000 (*)
		الطلاء	0,70(*)	0,27	0,012 (*)
		الأفران	1,27 (*)	0,29	0,000 (*)
		الفرز والمراقبة	0,88 (*)	0,34	0,011 (*)
		الوسائل العامة	1,01 (*)	0,31	0,001 (*)
	الفرز والمراقبة	التقنية	-0,88 (*)	0,34	0,011 (*)
	الوسائل العامة	تحضير الطين	-0,65 (*)	0,25	0,011 (*)
		التقنية	-1,01 (*)	0,31	0,001 (*)

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (59): مصادر الفروق في إجابات العمال حول محور التكوين حسب متغير ورشة العمل.

ويبين الجدول (59)، أن الفروق ذات الدلالة الإحصائية سجلت بين:

- عمال ورشة السكب وعمال ورشات القولبة، الفرز والمراقبة والوسائل العامة.
- عمال ورشة القولبة وعمال ورشات السكب، تحضير الطين، الطلاء والتقنية.
- عمال ورشة تحضير الطين وعمال ورشات السكب، القولبة، الأفران، والوسائل العامة.
- عمال ورشة الطلاء وعمال ورشات القولبة، الأفران والتقنية.
- عمال ورشة الأفران وعمال ورشات السكب، تحضير الطين الطلاء والتقنية.
- عمال ورشة التقنية وعمال ورشات السكب، الطلاء، الأفران، الفرز والمراقبة والوسائل العامة.

ويتبين من نتائج المقارنات أن عمال ورشة التقنية هم الأكثر تأثرا بمحور التكوين.

6-6-3-5 الفروق من حيث الخبرة المهنية:

تم افتراض وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات إجابات العمال حول عمليات التحسيس، الإعلام والتكوين تعزى لمتغير الخبرة المهنية، ولاختبار هذه الفرضية قمنا باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه (ONE- WAY ANOVA)، والنتائج المتوصل إليها موضحة في الجدول (60)

المحور	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسطات المربعات	قيمة (F)	الدلالة الإحصائية (P)
التحسيس	بين المجموعات	1,363	5	0,273	0,442	0,819
	داخل المجموعات	92,496	150	0,617		
	المجموع	93,859	155			
الإعلام	بين المجموعات	3,019	5	0,604	1,132	0,346
	داخل المجموعات	80,037	150	0,3534		
	المجموع	83,056	155			
التكوين	بين المجموعات	1,672	5	0,334	2,830	0,531
	داخل المجموعات	60,957	150	0,403		
	المجموع	62,129	155			

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (60): نتائج تحليل تباين إجابات العمال حول عمليات التحسيس، الإعلام والتكوين حسب متغير الخبرة المهنية.

وتشير نتائج تحليل التباين المتحصل عليها والموضحة في الجدول (60)، إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات العمال حول عمليات التحسيس، الإعلام والتكوين تعزى لمتغير الخبرة المهنية وهذا في المحاور الثلاثة (التحسيس، الإعلام والتكوين) لأن قيمة (F) غير دالة عند (α= 0,05)، حيث وجدت

الدلالة الإحصائية (p) أكبر من مستوى الدلالة (0,05 =∝)/(p>0,05)، مما يعني أن إجابات العمال لا تختلف رغم اختلافهم في سنوات الخبرة المهنية.

6-6-4 تحليل تباين إجابات العمال حول الجانب النفسي والاجتماعي:

6-6-4-1 الفروق من حيث السن:

تم افتراض وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات إجابات العمال حول الجانب النفسي والاجتماعي تعزى لمتغير السن، ولاختبار هذه الفرضية قمنا باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه (ONE- WAY ANOVA)، النتائج المتوصل إليها موضحة في الجدول (61).

المحور	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسطات المربعات	قيمة (F)	الدلالة الإحصائية (P)
الجانب النفسي	بين المجموعات	2,373	3	0,791	2,963	0,041 (*)
	داخل المجموعات	45,141	152	0,297		
	المجموع	47,513	155			
الجانب الاجتماعي	بين المجموعات	1,305	3	0,435	1,487	0,220
	داخل المجموعات	44,475	152	0,293		
	المجموع	45781	155			

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (61): نتائج تحليل تباين إجابات العمال حول الجانب النفسي والاجتماعي حسب متغير السن.

وتشير نتائج تحليل التباين المتحصل عليها والموضحة في الجدول (61)، إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات العمال حول محور الجانب النفسي حسب متغير العمر، حيث وجدت الدلالة الإحصائية (p) أصغر من مستوى الدلالة (0,05 =∝)/ ($p < 0,05$)، وهذا يعني أن قيمة (f) في هذا المحور دالة إحصائيا.

لكن لم تسجل أية فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات العمال حول الجانب النفسي والاجتماعي حسب متغير العمر وهذا في محور الجانب الاجتماعي لأن قيمة (F) غير دالة عند (0,05 =∝)، حيث وجدت الدلالة الإحصائية (p) أكبر من مستوى الدلالة($\alpha = 0,05$)/ ($p > 0,05$)، مما يعني أن إجابات العمال حول محور الجانب الاجتماعي لا تختلف رغم اختلاف أعمارهم.

ومن أجل معرفة مصادر الفروق بين إجابات العمال في محور الجانب النفسي حسب متغير العمر، تم القيام بالمقارنات المتعددة باستخدام طريقة (LSD)، كما توضحه نتائج الجدول (62):

المحور	سن العامل		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري	الدلالة الإحصائية
	(ا)	(ل)	(ا – ل)		
الجانب النفسي	30-20	40-31	-0,14	0,11	0,221
		50-41	0,07	0,13	0,952
		51 فأكثر	0,31(*)	0,14	0,046 (*)
	40-31	30-20	0,14	0,11	0,221
		50-41	0,15	0,11	0,184
		51 فأكثر	-0,35(*)	0,13	0,006 (*)
	50-41	30-20	-0,07	0,13	0,952
		40-31	-0,15	0,11	0,184
		51 فأكثر	0,20	0,14	0,153
	51 فأكثر	30-20	-0,31 (*)	0,14	0,046 (*)
		40-31	-0,35 (*)	0,13	0,006 (*)
		50-41	-0,20	0,14	0,153

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (62): مصادر الفروق في إجابات العمال حول محور الجانب النفسي حسب متغير السن.

ويبين الجدول (62)، أن مصادر الفروق في اجابات العمال حول محور الجانب النفسي حسب متغير العمر واتضح ان الفروق ذات الدلالة الإحصائية سجلت بين:

- فئة (20-31) والفئة (51 فأكثر).
- فئة (31-40) والفئة (51 فأكثر).

ويتبين من خلال نتائج المقارنات أن فئة العمال التي تبلغ 51 سنة فأكثر هي الأكثر تأثرا بمحور الجانب النفسي خاصة وان هذه الفئة قريبة من سن التقاعد وما يصاحبه من شعور بفقدان الدور والمكانة، بالإضافة إلى انخفاض في القدرات الجسمية والذهنية.

6-6-4-2 الفروق من حيث الحالة العائلية:

تم افتراض وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات إجابات العمال حول الجانب النفسي والاجتماعي تعزى لمتغير الحالة العائلية، لذا قمنا بحساب اختبار"ت" (T-test) لمجموعتين مستقلتين الإحصاءات الوصفية لمجموعة العزاب والمتزوجين ونتائج تحليل الفروق بين المتوسطات موضحة في الجدول رقم (63):

المحور	الحالة العائلية	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار (F)		اختبار (T)		
					قيمة (F)	الدلالة الإحصائية (P)	قيمة(T)	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية (P)
الجانب النفسي	أعزب	47	3,15	0,85	0,160	0,900	-0,121	154	0,904
	متزوج	109	3,16	0,54					
	المجموع	156							
الجانب الاجتماعي	أعزب	47	2,89	0,62	2,823	0,330	2,109	154	0,037 (*)
	متزوج	109	2,70	0,49					
	المجموع	156							

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (63): نتائج تحليل تباين إجابات العمال حول الجانب النفسي والاجتماعي، حسب الحالبة العائلية.

ويوضح الجدول (63)، بأن اختبار (F) غير دال لأن (P>0,05)، وهذا يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين العينتين حسب متغير الحالة العائلية، مما يدل على تجانس المجموعتين في كل من المحورين (الجانب النفسي، الجانب الاجتماعي).

أما فيما يخص دلالة الفروق بين متوسطي مجموعة العزاب ومجموعة المتزوجين فقد بينت قيم (T) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي العزاب والمتزوجين في محور الجانب الاجتماعي وهذا لأن (p<0,05)، وبما أنه هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي العزاب والمتزوجين في محور الجانب الاجتماعي فهذا يعني أنه هناك فروق بين إجابات العمال حول محور الجانب الاجتماعي حسب الحالة العائلية.

عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي العزاب والمتزوجين في محور الجانب النفسي وهذا لأن (P>0,05)، وبما أنه ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي العزاب والمتزوجين في محور الجانب النفسي فهذا يعني أنه ليس هناك فروق في إجابات العمال حول محور الجانب النفسي حسب الحالة العائلية.

3-4-6-6 الفروق من حيث المستوى التعليمي:

تم افتراض وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات إجابات العمال حول الجانب النفسي والاجتماعي تعزى لمتغير المستوى التعليمي، ولاختبار هذه الفرضية قمنا باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه (ONE- WAY ANOVA)، النتائج المتحصل عليها موضحة في الجدول (64).

المحور	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسطات المربعات	قيمة (F)	الدلالة الإحصائية (P)
الجانب النفسي	بين المجموعات	5,856	3	1,952	4,123	0,021 (*)
	داخل المجموعات	41,667	152	0,274		
	المجموع	47,513	155			
الجانب الاجتماعي	بين المجموعات	0,747	3	0,249	0,840	0,474
	داخل المجموعات	45,034	152	0,296		
	المجموع	45,781	155			

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (64): نتائج تحليل تباين إجابات العمال حول الجانب النفسي والاجتماعي حسب متغير المستوى التعليمي.

وتشير نتائج تحليل التباين المتحصل عليها والموضحة في الجدول (64)، إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات العمال حول محور الجانب النفسي حسب متغير المستوى التعليمي، حيث وجدت الدلالة الإحصائية (p) أصغر من مستوى الدلالة (p<0,05)/(∝= 0,05)، وهذا يعني أن قيمة (F) في هذا المحور دالة إحصائيا.

لكن لم تسجل أية فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات العمال حول الجانب النفسي والاجتماعي حسب متغير المستوى التعليمي وهذا في محور الجانب الاجتماعي لأن قيمة (F) غير دالة عند

∝= 0,05، حيث وجدت الدلالة الإحصائية (p) أكبر من مستوى الدلالة ($\alpha = 0,05$)/ ($p > 0,05$)، مما يعني أن إجابات العمال لا تختلف رغم اختلاف مستواهم التعليمي.

ومن أجل التعرف على مصادر الفروق بين إجابات العمال في محور الجانب النفسي حسب متغير المستوى التعليمي، تم القيام بالمقارنات المتعددة باستخدام طريقة (LSD)، كما توضحه نتائج الجدول (65):

المحور	ورشة العمل		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري	الدلالة الإحصائية
	(ا)	(ل)	(ا – ل)		
الجانب النفسي	إبتدائي	متوسط	-0,23(*)	0,10	0,029 (*)
		ثانوي	-0,36 (*)	0,12	0,003 (*)
		جامعي	-0,70(*)	0,16	0,000 (*)
	متوسط	ابتدائي	0,23(*)	0,10	0,029 (*)
		ثانوي	-0,12	0,10	0,226
		جامعي	-0,46(*)	0,14	0,002 (*)
	ثانوي	ابتدائي	0,36(*)	0,12	0,003 (*)
		متوسط	0,12	0,10	0,226
		جامعي	-0,33(*)	0,15	0,037 (*)
	جامعي	ابتدائي	0,70 (*)	0,16	0,000 (*)
		متوسط	0,46 (*)	0,14	0,002 (*)
		ثانوي	0,33(*)	0,15	0,037 (*)

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (65): مصادر الفروق في إجابات العمال حول محور الجانب النفسي حسب متغير المستوى التعليمي

ويبين الجدول (65)، أن مصادر الفروق في اجابات العمال حول محور الجانب النفسي حسب متغير المستوى التعليمي، واتضح ان الفروق ذات الدلالة الإحصائية سجلت بين:

- العمال ذوي المستوى التعليمي الابتدائي والعمال ذوي المستويات التعليمية متوسط، ثانوي وجامعي.
- العمال ذوي المستوى التعليمي الثانوي والعمال ذوي المستويات التعليمية ابتدائي وجامعي.

ويتبين من خلال نتائج المقارنات أن العمال ذوي المستوى التعليمي الابتدائي والعمال ذوي المستوى التعليمي الجامعي هم الأكثر تأثرا بمحور الجانب النفسي.

6-6-4-4 الفروق من حيث ورشة العمل:

تم افتراض وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات إجابات العمال حول الجانب النفسي والاجتماعي تعزى لمتغير ورشة العمل، ولاختبار هذه الفرضية قمنا باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه (ONE- WAY ANOVA)، النتائج المتحصل عليها موضحة في الجدول (66).

المحور	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسطات المربعات	قيمة (F)	الدلالة الإحصائية (P)
الجانب النفسي	بين المجموعات	2,889	7	0,413	1,369	0,223
	داخل المجموعات	44,625	148	0,302		
	المجموع	47,513	155			
الجانب الاجتماعي	بين المجموعات	4,686	7	0,669	2,411	0,023 (*)
	داخل المجموعات	41,095	148	0,278		
	المجموع	45,781	155			

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (66): نتائج تحليل تباين إجابات العمال حول الجانب النفسي والاجتماعي حسب متغير ورشة العمل

وتشير نتائج تحليل التباين الموضحة في الجدول (66)، إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات العمال حول محور الجانب الاجتماعي حسب متغير ورشة العمل، حيث وجدت الدلالة الإحصائية (p) أصغر من مستوى الدلالة (∝=0,05)، وهذا يعني أن قيمة (F) في هذا المحور دالة إحصائيا، لكن لم تسجل فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات العمال حول الجانب النفسي والاجتماعي حسب متغير ورشة العمل وهذا في محور الجانب النفسي لأن قيمة (F) غير دالة عند (∝=0,05)، حيث وجدت الدلالة الإحصائية (p) أكبر من مستوى الدلالة (p>0,05)، مما يعني أن إجابات العمال لا تختلف رغم اختلاف ورشة عملهم

ومن أجل التعرف على مصادر الفروق بين إجابات العمال في محور الجانب الاجتماعي حسب متغير ورشة العمل، تم القيام بالمقارنات المتعددة باستخدام طريقة (LSD)، كما توضحه نتائج الجدول (67):

المحور	ورشة العمل		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري	الدلالة الإحصائية
	(ا)	(ل)	(ا – ل)		
الجانب الاجتماعي	السكب	القولبة	-0,36(*)	0,15	0,018 (*)
		الطلاء	-0,25(*)	0,11	0,025 (*)
		الأفران	-0,69(*)	0,14	0,016 (*)
		التقنية	-0,42(*)	0,17	0,016 (*)
	القولبة	السكب	0,36(*)	0,15	0,018 (*)
		الأفران	0,68(*)	0,27	0,013 (*)
	تحضير الطين	التقنية	-0,46 (*)	0,23	0,044 (*)
	الطلاء	السكب	0,25 (*)	0,11	0,025 (*)
		الأفران	0,56 (*)	0,25	0,025 (*)
	الأفران	السكب	0,69 (*)	0,14	0,016 (*)
		القولبة	-0,68 (*)	0,27	0,013 (*)
		الطلاء	-0,56 (*)	0,25	0,025 (*)
		الفرز والمراقبة	-0,73 (*)	0,28	0,010 (*)
	التقنية	السكب	0,42(*)	0,17	0,016 (*)
		تحضير الطين	0,46 (*)	0,23	0,044 (*)
	الفرز والمراقبة	الأفران	0,73 (*)	0,28	0,010 (*)

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (67): مصادر الفروق في إجابات العمال حول محور الجانب الاجتماعي حسب متغير ورشة العمل.

ويبين الجدول (67)، أن الفروق ذات الدلالة الإحصائية سجلت بين:

- عمال ورشة السكب وعمال ورشات القولبة، الطلاء، الأفران والتقنية.
- عمال ورشة القولبة وعمال ورشات السكب والأفران.
- عمال ورشة تحضير الطين وعمال ورشة التقنية.
- عمال ورشة الطلاء وعمال ورشات السكب والأفران.
- عمال ورشة الأفران وعمال ورشات السكب، القولبة، الطلاء والفرز والمراقبة.

ويتبين من نتائج المقارنات أن عمال ورشة السكب وعمال ورشة الأفران هم الأكثر تأثرا بمحور الجانب الاجتماعي، وربما يعود ذلك باعتبار أن ورشة السكب هي الورشة التي تضم اكبر عدد من العمال والذي يقدر ب 176 عامل، أما بالنسبة لورشة الأفران فربما يعود ذلك لاعتبارها الورشة الوحيدة التي تعمل بنظام الدوريات (3x8).

6-6-4-5 الفروق من حيث الخبرة المهنية:

تم افتراض وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات إجابات العمال حول الجانب النفسي والاجتماعي تعزى لمتغير الخبرة المهنية، ولاختبار هذه الفرضية قمنا باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه (ONE- WAY ANOVA)، النتائج المتحصل عليها موضحة في الجدول (68).

المحور	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسطات المربعات	قيمة (F)	الدلالة الإحصائية (P)
الجانب النفسي	بين المجموعات	1,932	5	271	1,369	0,279
	داخل المجموعات	45,581	150	0,304		
	المجموع	47,513	155			
الجانب الاجتماعي	بين المجموعات	0,999	5	0,200	1,669	0,647
	داخل المجموعات	44,782	150	0,299		
	المجموع	45,781	155			

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (68): نتائج تحليل تباين إجابات العمال حول الجانب النفسي والاجتماعي حسب متغير الخبرة المهنية

وتشير نتائج تحليل التباين المتحصل عليها والموضحة في الجدول (68)، إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات العمال حول الجزء الرابع المتعلق بالجانب النفسي والاجتماعي حسب متغير الخبرة المهنية وهذا في كل من المحورين (الجانب النفسي، الجانب الاجتماعي) لأن قيمة (F) غير دالة عند $\propto = 0,05$، حيث وجدت الدلالة الإحصائية (p) أكبر من مستوى الدلالة $(\propto = 0,05) / (p > 0,05)$، مما يعني أن إجابات العمال لا تختلف رغم اختلافهم في سنوات الخبرة.

الفصل السابع

مناقشة النتائج وتفسيرها

1-7 مناقشة النتائج وتفسيرها:

بناءا على ما تم التوصل إليه في الفصل السابق لمدى صحة فرضيات الدراسة في ضوء نتائج التحليل الإحصائي، سيتم في هذا الفصل مناقشة وتفسير النتائج المتوصل إليها، محاولة تفسير النتائج المتوصل إليها، تقديم تفسيرات وتبريرات لها، إضافة إلى محاولة مقارنتها بدراسات سابقة لتحديد مدى توافقها أو تعارضها معها.

1-1-7 الإهتمام بتقويم الأخطاء المهنية:

لقد أظهرت النتائج أن المؤسسة تولي اهتماما كبيرا بتقويم الأخطاء المهنية، ولمعرفة مدى مساهمة كل محور من المحاور في هذا الاهتمام، قمنا بتحليل إضافي لنتائج الدراسة، من خلال تطبيق اختبار"ت" (T-test)، لدلالة الفروق بين متوسطي عينيتين، وقد طبق على متوسطي درجات أفراد الفئتين لمجموعة أسئلة كل محور من المحاور، النتائج المتوصل إليها موضحة في الجدول (69).

المحور	الإهتمام	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار (F)		اختبار (T)		
					قيمة (F)	الدلالة الإحصائية (P)	قيمة (T)	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية (P)
المشاركة في تقويم الأخطار المهنية	اهتمام كبير	105	2,98	0,75	2,114	0,124	-2,93	154	0,241
	اهتمام ضعيف	51	2,52	0,98					
	المجموع	156							
معدات الوقاية لفردية	اهتمام كبير	105	2,88	0,87	3,730	0,094	-3,31	154	0,073
	اهتمام ضعيف	51	2,45	1,08					
	المجموع	156							
أماكن العمل	اهتمام كبير	105	4,45	0,51	4,311	0,055	-1,80	154	0,001 (*)
	اهتمام ضعيف	51	4,25	0,714					
	المجموع	156							
حوادث العمل	اهتمام كبير	105	3,50	0,69	3,522	0,114	-2*25	154	0,025 (*)
	اهتمام ضعيف	51	3,23	0,74					
	المجموع	156							
الظروف الفيزيائية	اهتمام كبير	105	3,61	0,37	0,288	0,592	-2,64	154	0,009 (*)
	اهتمام ضعيف	51	3,44	0,38					
	المجموع	156							
المواد الكيميائية	اهتمام كبير	105	3,86	0,86	4,441	0,110	-3,29	154	0,001 (*)
	اهتمام ضعيف	51	3,36	0,96					
	المجموع	156							
إجراءات الطوارئ	اهتمام كبير	105	4,45	0,54	3,101	0,173	-3,75	154	0,000 (*)
	اهتمام ضعيف	51	4,01	0,73					
	المجموع	156							
الصحة والنظافة	اهتمام كبير	105	4,00	0,64	3,443	0,204	-1,17	154	0,004 (*)
	اهتمام ضعيف	51	3,84	0,91					
	المجموع	156							

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (69): الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار (T-test) ، لإجابات عينة الدراسة حول تقويم الأخطار المهنية.

يوضح الجدول (69)، الإحصاءات الوصفية لعينة الدراسة من حيث المتوسطات والانحراف المعياري، من خلال الجدول يتضح أن اختبار (F) غير دال لأن (P>0,05)، وهذا يعني أن العينتين لهما تباين متجانس، وهذا فيما يخص جميع المحاور الثمانية، أما فيما يخص دلالة الفروق بين متوسطي فئة ذوي الاهتمام الكبير وفئة ذوي الاهتمام الضعيف فقد بينت قيم (T) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي الفئتين في ستة محاور (أماكن العمل، حوادث العمل، الظروف الفيزيقية، المواد الكيميائية، إجراءات الطوارئ، الصحة والنظافة) لأن (P<0,05)، وبما أنه توجد فروق بين متوسطي الفئتين في كل محور في هذه المحاور الستة فهذا يعني مساهمة هذه المحاور في تكوين اهتمام كبير فيما يخص تقويم الأخطار المهنية.

أما فيما يخص المحورين الآخرين (المشاركة في تقويم الأخطار المهنية، معدات الوقاية الفردية) فقد بينت قيم (T) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي الفئتين في كل محور منهما لأن (P>0,05)، وبما أنه لا توجد فروق بين متوسطي الفئتين في كل محور من هذين المحورين فهذا يعني عدم مساهمة هذه المحاور في تكوين اهتمام كبير فيما يخص تقويم الأخطار المهنية.

وهذا أيضا ما تؤكده نتائج اختبار فريدمان للرتب الموضحة في الجدول (70)

المحور	عدد أفراد العينة	متوسط الرتب	χ^2	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
أماكن العمل	156	6,82	444,75	7	0,01	0,000
إجراءات الطوارئ		6,18				
الصحة والنظافة		5,37				
حوادث العمل		4,58				
المواد الكيميائية		4,52				
الظروف الفيزيقية		4,08				
معدات الوقاية الفردية		3,28				
المشاركة في تقويم الأخطار المهنية		2,17				

(**) دال عند مستوى 0.01

الجدول (70): نتائج اختبار فريدمان للرتب لمجموع المحاور المشكلة للجزء الأول المتعلق بتقويم الأخطار المهنية..

تواجد في المرتبة الأولى محور أماكن العمل لمتوسط رتب قدره (6,82)، ويليه محور إجراءات الطوارئ بمتوسط رتب قدره (6,18)، أما في المرتبة الثالثة فنجد محور الصحة والنظافة بمتوسط رتب قدره (5,37)، وجاء محور حوادث العمل في المرتبة الرابعة بمتوسط رتب قدره (4,58)، ثم محور المواد الكيميائية في المرتبة الخامسة بمتوسط رتب قدره (4,52)، ثم يليه محور الظروف الفيزيقية بمتوسط رتب قدره (4,07)، ونجد في المرتبة السابعة محور معدات الوقاية الفردية بمتوسط رتب قدره (3,28)، وفي الأخير نجد محور المشاركة في تقويم الأخطار المهنية بمتوسط رتب قدره (2,17)، وباعتبار اختبار فريدمان يتبع كا^2 توزيع فإن (X^2= 444,75)، وهو دال إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\propto$=0,01)، وقدرت الدلالة الإحصائية ب 0,000. [X^2=444,75; p<0,01].

وقد أظهرت النتائج أن أغلبية العمال يعتبرون أنه هناك صيانة دورية للآلات مع وجود تحديد دقيق لمداخل ومخارج العمل وكذا تنظيف الممرات والسلالم وصيانتها، وضع مخطط لتنظيم السير في المصنع وداخل الورشات بالإضافة إلى وجود عزل مناسب للكوابل الكهربائية وقد جاءت هذه النتائج مخالفة لما توصل إليه المريني وآخرون (1998)، الذي توصل في دراسته إلى وجود كميات كبيرة من الزيوت والمواد القابلة للإشتعال والمتسربة لأرض المصنع بالإضافة إلى عدم وجود حماية حول الآلات وكذا وجود بعض الأسلاك الكهربائية العارية والأباريز البارزة والكوابل المددة على الأرض، ويمكن تفسير هذه النتائج بفضل الإجراءات التي وضعها قسم الإنتاج والذي يوجد به أكبر عدد من العمال والذي يسجل أكبر عدد من الحوادث أيضا، وهذا ما يتفق مع ماتوصل إليه روث وسيباستيان Root and Sebastian (1981)، حيث أوضحت نتائج الدراسة أن 42%، من العمال الذين يعملون في المجال الإنتاجي هم المسئولين عن 77%، من حوادث العمل.

كما أظهرت النتائج أنه دائما ما يكون هناك تحقيق عند وقوع حادث معين، كما يتم اتخاذ إجراءات وقائية من أجل تجنب تكراره، وهذا ما يتوافق مع ما توصل إليه سواشا وآخرون Sawacha and Othersz (1999)، في دراسة بعنوان" العوامل المؤثرة على تطبيق السلامة في مواقع الإنشاءات في بريطانيا"، حيث بلغت عينة الدراسة 120 موقع، وأظهرت النتائج أنه من بين الأسباب التي تساعد على تقليل الحوادث وتحقيق السلامة هو الاهتمام بعمل التقارير اللازمة للتعرف على أسباب الحوادث.

كما أظهرت النتائج أن أغلبية العمال يعتبرون أن هناك قياسا للظروف الفيزيقية، وكذا فحص وصيانة نظم التهوية بصفة دورية بالإضافة إلى وجود بيئة عمل مناسبة من حيث الإضاءة والتهوية، لكن مع درجة حرارة ورطوبة عاليتين، بالإضافة إلى ضوضاء مرتفعة، حيث أن المادة الأولية تتطلب درجات حرارة عالية حتى تبقى محافظة على شكلها مما يضطر العمال للتكيف مع هذه المستويات العالية من الحرارة، وتتفق هذه النتائج مع ما توصل إليه والكر وتي Walker and Tait (2003)، في دراسة حول "إنتاجية العمال والصحة والسلامة المهنية في الصناعة في بريطانيا، حيث أكد وجود بيئة حارة وكذا وجود ضوضاء عالية داخل المصانع والتي تؤثر على إنتاج العمال وعلى الصحة والسلامة المهنية.

ولكنها لا تتفق مع ما توصل إليه المريني وآخرون (1998)، حيث أوضحت نتائج الدراسة عدم وجود حماية للعمال المتواجدين في المصنع من كميات الغبار والأتربة الكبيرة الناتجة كمخلفات.

كما أظهرت النتائج أن أغلبية العمال يتعاملون مع المواد الكيماوية في مراكز عملهم ولكنهم يدركون الآثار التي قد تسببها لهم هذه المواد، كما يدركون كيفية التعامل معها من أجل تجنب هذه الآثار، كما أن الإجراءات المتبعة في تخزينها مناسبة وذلك نتيجة الأهمية والأولوية التي تعطيها الإدارة لهذا المجال من خلال عمليات التحسيس والتوعية وتوفير وسائل الوقاية الفردية من أجل تجنب الأمراض المهنية، خاصة وأن المؤسسة لم تسجل أي مرض مهني، وقد جاءت هذه النتائج مخالفة لما توصل إليه المريني وآخرون (1998)، والتي أوضح في

دراسته بأنه لا يوجد اهتمام بإتباع وسائل سليمة لتخزين المواد الخام مما قد يتسبب بمشاكل كبيرة لدى حدوث أي طارئ.

كما أوضحت النتائج أن أغلبية مراكز العمل تتوفر على معدات لإطفاء الحريق، موضوعة في أماكن معروفة ويسهل الوصول إليها، كما أن هذه الأدوات ونظم الإنذار يتم فحصها بصورة دورية، إضافة إلى صيانة مخارج الحريق وتحديدها والقيام بحملات تفتيش دورية لمراقبة الإجراءات، ولكن هذه النتائج لا تتفق مع ما توصل إليه عبود (2005)، في دراسة حول" تقييم مخاطر مهنة مزاولة التحاليل الطبية في طرابلس" والذي توصل فيها إلى انعدام مقومات السلامة المهنية في المختبرات مثل أبواب الطوارئ ونوافذ الطوارئ، وكذا ما توصل إليه حسن (1996)، الذي أوضحت في دراسته أن 70%، من المعامل الخراسانية فقط تحتوي على رشاشات مائية للحرائق وهي نسبة ضئيلة.

كما أظهرت النتائج أن المؤسسة توفر الوسائل الصحية، وسائل غسل الأيدي، الحمامات، أماكن تخزين الملابس، وكذلك مطعم لتناول الطعام، رغم أن نسبة كبيرة من العمال لا يتناولون طعامهم هناك، وتقوم بذلك داخل الورشات ما قد يسبب مشاكل صحية بالنسبة لهم.

لقد أظهرت نتائج الدراسة الحالية أن أغلبية العمال يملكون معدات للوقاية الفردية لكنها في الغالب لا تتلاءم مع الأخطار المهنية الموجودة في مراكز العمل، كما أن نوعيتها ليست جيدة، ما يؤدي بالعمال إلى العزوف عن استعمالها، وتتوافق هذه النتائج مع الدراسة التي قام بها المريني وآخرون (1998)، والتي توصل فيها إلى أنه لا يوجد اهتمام من قبل العاملين بارتداء الملابس الواقية والكفوف والكمامات، ولكنها لا تتوافق مع ما توصل إليه والكر وتي (Walker and Tait (2003، في دراستهما والتي جاء فيها أن العمال يعانون من وجود نقص في معدات الوقاية الفردية.

كما أظهرت نتائج الدراسة الحالية أنه لا يتم إشراك العمال في تطوير ومراجعة السياسات الخاصة بالأمن والسلامة المهنية، كما انه لا توجد سياسة واضحة على مستوى المؤسسة فيما يخص ذلك، وكذا غياب الأشخاص المسؤولين على وضع هذه السياسات والبرامج ومتابعتها، وتتوافق هذه النتائج مع ما توصل إليه قرطام وآخرون (2000)، في دراسة بعنوان: "السلامة في الإنشاءات في الكويت"، والتي أوضحت أن العمال في الغالب ليس لديهم اطلاع حول برامج وسياسات الأمان في الشركة، كما لا تتوافق مع توصل إليه دجوي وآخرون (2003) Dejoy and Others، في دراسته حول "خلق مكان عمل آمن في المواقع في الولايات المتحدة الأمريكية"، حيث بلغت عينة الدراسة 21 موقع عمل، وبلغ عدد العاملين الذين شملتهم الدراسة 2207 عامل، وأظهرت النتائج أن خلق بيئة عمل آمنة يتطلب قدرة الإدارة على وضع خطط وبرامج لتحقيق السلامة المهنية، والاهتمام بها سوف يؤدي إلى اهتمام العمال بتطبيق إجراءات وبرامج السلامة المهنية في المواقع.

7-1-2 الاهتمام بتنظيم العمل:

لقد أظهرت نتائج الدراسة أن المؤسسة تولي اهتماما كبيرا بتنظيم العمال، ولمعرفة مدى مساهمة كل محور من المحاور التي تشكل هذا الجزء، قمنا بتحليل إضافي لنتائج الدراسة، من خلال تطبيق اختبار"ت" (T-test)، لدلالة الفروق بين متوسطي عينيتين، وقد طبق على متوسطي درجات أفراد الفئتين لمجموعة أسئلة كل محور من المحاور، النتائج المتوصل إليها موضحة في الجدول (71).

المحور	الاهتمام	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار (F)		اختبار (T)		
					قيمة (F)	الدلالة الإحصائية (P)	قيمة (T)	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية (P)
ظروف انجاز العمل	اهتمام كبير	120	2,74	0,48	1,324	0,246	-1,79	154	0,004 (*)
	اهتمام ضعيف	36	2,56	0,65					
	المجموع	156							
الإرغامات الزمنية	اهتمام كبير	120	2,97	0,45	0,429	0,514	0,31	154	0,027 (*)
	اهتمام ضعيف	36	2,54	0,53					
	المجموع	156							

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (71): الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار (T-test)، لإجابات عينة الدراسة حول تنظيم العمل.

يوضح الجدول رقم (71)، الإحصاءات الوصفية لعينة الدراسة من حيث المتوسطات والانحراف المعياري، من خلال الجدول يتضح أن اختبار (F) دال لأن (P>0,05)، وهذا يعني أن العينتين لهما تباين متجانس، وهذا فيما يخص كل من المحورين (ظروف انجاز العمل، الارغامات الزمنية)، أما فيما يخص دلالة الفروق بين متوسطي فئة ذوي الاهتمام الكبير وفئة ذوي الاهتمام الضعيف فقد بينت قيم (T) وجود فروق دات دلالة إحصائية بين متوسطي الفئتين في كل من المحورين لأن (P<0,05)، وبما أنه توجد فروق بين متوسطي الفئتين في كل من فهذا يعني مساهمة كل من محور ظروف العمل، ومحور الإرغامات الزمنية في تكوين اهتمام كبير فيما يخص تنظيم العمل.

وقد أظهرت النتائج أن أماكن العمل على مستوى المؤسسة جيدة من حيث المساحة، سهولة الحركة، ترتيب الأدوات والمواد، كما أن المعدات ووسائل انجاز العمل كافية ومتلائمة مع العمل المنجز، بالإضافة إلى العدد الكافي للعمال وكذلك وضوح المهام المطلوب منهم القيام بها، وهذه النتائج لا تتوافق مع ما توصل إليه ناث سن وياو Nath sen and Yeow (2003)، والتي أوضحت نتائج دراسته بأن هناك سوء تخطيط لمواقع العمل.

كما أظهرت النتائج أن الوقت الرسمي يكفي لانجاز المهام المطلوبة، كما أن أوقات الراحة الممنوحة كافية من أجل استرجاع النشاط والحيوية، كما أوضحت النتائج أن 69,1%، من العمال يعانون من التعب أثناء أداء عملهم، خاصة بالنسبة للعمال وفق نظام الدوريات، وأن 45,4%، منهم يعانون دائما وفي غالب الأحيان من

نقص في التركيز خاصة وأن أغلب المهام الموجودة في الورشات تتطلب عملا يدويا، جهدا عضليا وكذلك تركيزا كبيرا، وتتعارض هذه النتائج مع ما توصل إليه الهندواي (1999)، والذي توصل في دراسته أنه كلما زادت ساعات العمل الإضافية، زادت فرص تعرض العاملين للتعب وبالتالي الوقوع في الحوادث، ولكنها تتفق مع ما توصل إليه والكر وتي Walker and Tait (2003)، والذي وجد أن المدراء تسلموا شكاوي من العمال بسبب التعب، ألم الظهر، ألم أعلى الجسم، والصداع ونقص التركيز.

7-1-3 الاهتمام بعمليات التحسيس، الإعلام والتكوين:

لقد أظهرت النتائج أن المؤسسة تولي اهتماما كبيرا بالجزء الخاص بعمليات التحسيس، الإعلام والتكوين، ولمعرفة مدى مساهمة كل محور من المحاور التي تشكل هذا الجزء، قمنا بتحليل إضافي لنتائج الدراسة من خلال تطبيق اختبار"ت" (T-test)، لدلالة الفروق بين متوسطي عينيتين، وقد طبق على متوسطي درجات أفراد الفئتين لمجموعة أسئلة كل محور من المحاور، النتائج المتوصل إليها موضحة في الجدول (72).

المحور	الإهتمام	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار (F)		اختبار (T)		
					قيمة (F)	الدلالة الإحصائية (P)	قيمة (T)	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية (P)
التحسيس	اهتمام كبير	91	2,41	0,70	0,016	0,899	0,73	154	0,136
	اهتمام ضعيف	65	2,38	0,76					
	المجموع	156							
الإعلام	اهتمام كبير	91	3,23	0,75	2,892	0,346	-0,27	154	0,037 (*)
	اهتمام ضعيف	65	3,14	0,79					
	المجموع	156							
التكوين	اهتمام كبير	91	3,14	0,59	1,259	0,612	-0,43	154	0,006 (*)
	اهتمام ضعيف	65	3,10	0,66					
		156							

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (72): الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار (T-test)، لإجابات عينة الدراسة حول عمليات التحسيس، الإعلام والتكوين.

يوضح الجدول (72)، الإحصاءات الوصفية لعينة الدراسة من حيث المتوسطات والانحراف المعياري، من خلال الجدول يتضح أن اختبار (F)، غير دال لأن (P>0,05)، وهذا يعني أن العينتين لهما تباين متجانس فيما يخص جميع المحاور الثلاثة (التحسيس، الإعلام والتكوين)، أما قيم (T) فقد بينت وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي الفئتين في كل من محور الاعلام والتكوين لأن (P<0,05)، وبما أنه توجد فروق بين متوسطي الفئتين في كل من المحورين فهذا يعني مساهمة كل من محور الإعلام ومحور التكوين في تكوين اهتمام كبير فيما يخص الجزء الخاص بعمليات التحسيس، الإعلام والتكوين.

أما فيما يخص محور التحسيس، فقد بينت قيم (T)، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي الفئتين لأن (P>0,05)، وبما أنه لا توجد فروق بين متوسطي الفئتين في هذا المحور، فهذا يعني عدم مساهمة محور التحسيس في تكوين اهتمام كبير فيما يخص الجزء الثالث المتعلق بعمليات التحسيس، الإعلام والتكوين.

وقد أظهرت النتائج أن 98,6%، من العمال يتم استدعاؤهم للفحص الطبي وأن 96,8%، منهم يقومون بالاستجابة لهذا الاستدعاء.

كما أظهرت النتائج أن اللافتات والملصقات التحسيسية ليست كافية في أماكن العمل، كما أنها لا تتضمن الأخطار المهنية الموجودة، ليست موضوعة في أماكن مناسبة، ولا تتضمن لغة مفهومة وواضحة، خاصة وأن أغلبيتها موضوع باللغة لفرنسية فقط، رغم أن أغلبية العمال ذوي مستوى تعليمي محدود، كما أن تجديدها لا يتم إلا نادرا، وتوافق هذه النتائج مع ما توصل إليه آدم وآخرون (1998) Adam and others، من أنّ الإشارات التحذيرية في أماكن العمل لا يتم رؤيتها، لا توضع في أماكن بارزة وغالبا لا يتم الاستجابة لها من العاملين، كما أظهرت النتائج وجود نقص في الملصقات التي تتضمن القانون الداخلي لمؤسسة وكذا سياسة المؤسسة فيما يخص الصحة والأمن.

وأظهرت النتائج أنّ العمال يملكون معلومات كافية حول الأخطار التي يتضمنها مركز عملهم وكذا كيفية التعامل مع هذه الأخطار، حيث أنّهم يقومون بتنفيذ التعليمات بعناية أثناء أداء عملهم، كما يعلمون حقوقهم وواجباتهم فيما يتعلّق بالسلامة المهنية، وكذا كل الإشارات المتداولة في مكان العمل، وهذه النتائج تتعارض مع الدراسة التي قام بها الأنشاصي (1997)، والتي توصل فيها إلى عدم وجود الوعي والدراية بقواعد الوقاية والسلامة.

وقد أظهرت النتائج أنّ 65,7%، من العمال يتلقون تكوين قبل الالتحاق بمركز عملهم يتضمن الأخطار المهنية الموجودة في مكان العمل الذي سيلتحقون به، حيث تقوم مصلحة التكوين بإعداد مخطط سنوي للتكوين بناءا على الاحتياجات التي تقدمها كل مصلحة في هذا المجال، وبعدها يتم تقديم هذا المخطط للإدارة من أجل الموافقة عليه، ليتم بعد ذلك الاتصال بمؤسسات التكوين لتحديد التكوينات المطلوبة والسير الذاتية للمكون والتكلفة المالية، ليتم بعدها إرسال الموافقة بالمشاركة وتحديد تاريخ محدد لذلك، وهذه النتائج تتعارض مع ما توصل إليه قرطام وآخرون (2000)، بأنّ العمال لا يتم تدريبهم على إجراءات السلامة، وما توصل إليه ناث سن وياو (2003) Nath sen and Yeow، من وجود عدم تدريب للعاملين كما أنّهم غير مؤهلين في مكان عملهم.

كما أظهرت النتائج أنّ أغلبية العمّال على دراية بالإجراءات التي يجب عليهم القيام بها في حالة إستعجالية (حريق، انفجار)، كما أنّهم يدركون كيفية استعمال معدّات الإطفاء غير أنّهم لا يدركون كيفية القيام بالإسعافات الأولية في حالة الحاجة إليها، بالإضافة إلى وجود نقص في الدورات التكوينية، الملتقيات والأيام الدراسية حول الوقاية من الأخطار المهنية، وهذه النتائج تتفق مع ما توصل إليه والكر وتي (2003) Walker and Tait، بأنّ هناك قلة في المهارات لدى العاملين وهناك نقص في التدريب.

4-1-7 الاهتمام بالجانب النفسي والاجتماعي:

لقد أظهرت النتائج أن المؤسسة تولي اهتماما كبيرا بالجانب النفسي والاجتماعي ولمعرفة مدى مساهمة كل محور من المحاور التي تشكل هذا الجزء، قمنا بتحليل إضافي لنتائج الدراسة، من خلال تطبيق اختبار"ت" (T-test)، لدلالة الفروق بين متوسطي عينيتين، وقد طبق على متوسطي درجات أفراد الفئتين لمجموعة أسئلة كل محور من المحاور، النتائج المتوصل إليها موضحة في الجدول (73)

المحور	الإهتمام	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار (F)		اختبار (T)		
					قيمة (F)	الدلالة الإحصائية (P)	قيمة (T)	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية (P)
الجانب النفسي	اهتمام كبير	98	2,77	0,53	0,061	0,805	0,50	154	0,613
	اهتمام ضعيف	58	2,27	0,54					
	المجموع	156							
الجانب الاجتماعي	اهتمام كبير	98	3,23	0,49	0,968	0,327	2,39	154	0,018 (*)
	اهتمام ضعيف	58	3,01	0,56					
	المجموع	156							

(*) دال عند مستوى 0,05

الجدول (73): الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار (T-test)، لإجابات عينة الدراسة حول الجانب النفسي والاجتماعي.

يوضح الجدول (73)، الإحصاءات الوصفية لعينة الدراسة من حيث المتوسطات والانحراف المعياري، من خلال الجدول يتضح أن اختبار (F)، غير دال لأن (P>0,05)، وهذا يعني أن العينتين لهما تباين متجانس فيما يخص كل من المحورين (الجانب النفسي والجانب الاجتماعي)، أما قيم (T)، فقد بينت وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي الفئتين في محور الجانب الاجتماعي لأن (P<0,05)، وبما أنّه توجد فروق بين متوسطي الفئتين في هذا المحور، فهذا يعني مساهمة محور الجانب الاجتماعي في تكوين اهتمام كبير فيما يخص الجزء الخاص بالجانب النفسي والاجتماعي.

أما فيما يخص محور الجانب النفسي فقد بينت قيم (T) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي الفئتين لأن (P>0,05)، وبما أنه توجد فروق بين متوسطي الفئتين في هذا المحور، فهذا يعني عدم مساهمة محور الجانب النفسي في تكوين اهتمام كبير فيما يخص الجزء الخاص بالجانب النفسي والاجتماعي.

ويمكن تفسير هذه النتائج بوجود مصلحة للخدمات الاجتماعية على مستوى المؤسسة تقوم بالسهر على التأمين الصحي للعمال وكذلك بالتصريح لدى هيئة الضمان الاجتماعي بكل المعلومات الضرورية حول كل عامل، توفير الإطعام، توفير العيادة من أجل تقديم الإسعافات الأولية للعامل أثناء تأدية عمله، تقديم المساعدات الاجتماعية للعمال في شكل سلوفات اجتماعية وقروض خاصة، تقديم إعانات مالية للعمال وذلك في شكل هبات تمنح للعمال دون استرجاع.

لقد أظهرت نتائج الدراسة الحالية أنّ نسبة كبيرة تفوق 55%، من العمال غير مرتاحين من الضغوط المهنية، وهذه النتيجة تتفق مع ما توصل إليه عثماني مدني (2008)، حيث وجد أنّ نسبة هامة من إطارات المركب الصناعي للغاز يعانون دائما وفي اغلب الأحيان من الضغط المهني، كما أظهرت النتائج أنّ تعدد المشرفين كان أحد أهم العوامل المسببة للضغط المهني ثم يليه حجم العمل بدرجة أقل.

كما أظهرت نتائج الدراسة الحالية أيضا أن أغلبية العمال يعتبرون وجود عدم تناسب بين المسؤوليات التي يتحملونها والحقوق التي يتمتعون بها، وكذلك عدم تناسب بين الأجرة التي يتقاضونها وظروف العمل أو التأهيل العلمي، كما أن نظام العلاوات لا يتماشى مع ظروف العمل، وذلك بسبب ضعف الأجر القاعدي وما يترتب عنه من ضعف العلاوات والتي تحسب بناءا عليه، كما يعتبرون أنّ الضريبة على الدخل تؤثر كثيرا على معدلات أجورهم، وأنّ عمال القطاع الاقتصادي هم الأكثر تضررا منها وهذه النتائج تتماشى مع ما توصل إليه عثماني مدني (2008)، من أنّ شدة الضغط ترجع إلى عدة عوامل منها عدم الرضا بالأجرة وما يتبعها من علاوات.

كما أظهرت نتائج الدراسة الحالية أنّ أغلب العمال يعتبرون أنّ نظام العمل يساعدهم على تحقيق توازن بين حياتهم المهنية وحياتهم الشخصية، وهذه النتائج تتفق مع ما توصل إليها سواشا وآخرون (1999) Sawacha and Othersz، حول العوامل المؤثرة على تطبيق السلامة، حيث وجد أنّ أغلب العمال يتمتعون بحياة اجتماعية مستقرة، ولكنها تتعارض مع ما جاء به عثماني مدني (2008)، الذي توصل إلى وجود تداخل بين الحياة المهنية والحياة الخاصة من جراء العمل بنظام التناوب والغياب عن العائلة لمدّة 4 أسابيع وما يتبعه من تراكم في المسؤوليات وفقدان للأدوار في الأسرة.

لقد أظهرت نتائج الدراسة الحالية وجود علاقات إجتماعية جيدة سواء بين العمال فيما بينهم أو بين العمال ومسؤوليهم، من خلال اهتمام المؤسسة بالإنشغالات المهنية للعمال بالإضافة إلى التأمين الصحي والتكفل الطبي الكافي في حالة الحوادث والأمراض وهذه النتائج تتفق مع ما توصل إليه سواشا وآخرون (1999) Sawacha and Othersz، بأن توفير التأمين الصحي والتعويضات للعاملين في حالة حدوث الإصابات ضروري من أجل تطبيق قواعد السلامة لكنها تتعارض مع ماجاء به قرطام وآخرون (2000)، حيث أوضحت النتائج أن وجود التأمين الصحي للعمال في حالة حدوث أي إصابات ساهم في خلق شعور بعدم المسؤولية وعدم الاهتمام لدى المدراء والمهندسين اتجاه العاملين.

ولمعرفة أكثر أجزاء الدراسة اهتماما من طرف المؤسسة تم الاعتماد على اختبار فريدمان للرتب، وأظهر تطبيق اختبار فريدمان للرتب على الأجزاء الأربعة للدراسة، تواجد تنظيم العمل في المرتبة الأولى بمتوسط رتب قدره (3,76)، يليه تقويم الأخطار المهنية في المرتبة الثانية بمتوسط رتب قدره (3,51)، وتأتي في المرتبة الثالثة الرعاية النفسية والاجتماعية بمتوسط رتب قدره (3,43)، وجاء في المرتبة الرابعة عمليات التحسيس، الإعلام والتكوين بمتوسط رتب قدره (3,30)، وباعتبار اختبار فريدمان يتبع توزيع كا^2، فإنّ ($\chi^2 = 151,8$)، وهو دال إحصائيا عند

مستوى الدلالة (∝=0,01)، ممايعني أنّ الترتيب المقدم دال وموضوعي، نتائج اختبار فريدمان، والاحصاءات الوصفية لعيّنة الدراسة حسب الاهتمام بأجزاء الدراسة.موضحة في الجدول (74).

العبارة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	عدد أفراد العينة	متوسط الرتب	χ^2	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
تنظيم العمل	3,78	0,49	156	3,76	151,8	3	0,01 (**)	0,00
تقويم الأخطار المهنية	3,57	0,43		3,51				
الرعاية النفسية والاجتماعية	2,96	0,46		3,43				
عمليات التحسيس، الإعلام والتكوين	2,92	0,53		3,30				

(**) دال عند مستوى 0.01

الجدول (74): الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار فريدمان للرتب حسب نتائج الاهتمام بأجزاء الدراسة.

2-7 الاستنتاج العام:

اهتمت الدراسة بمعرفة واقع الأمن الصناعي والإجراءات التي تتبعها مؤسسة الخزف الصحي في هذا المجال، تمثلت أهداف الدراسة في التعرف على مدى اهتمام المؤسسة بتقويم الأخطار المهنية، تنظيم العمل، عمليات التحسيس، الإعلام والتكوين وكذا بالجانب النفسي والاجتماعي للعمال.

– أسفرت نتائج دراسة عن وجود اهتمام كبير بتقويم الأخطار المهنية في المؤسسة، حيث ساهمت كل من محاور أماكن العمل، حوادث العمل، الظروف الفيزيقية، المواد الكيميائية، إجراءات الطوارئ، الصحة والنظافة في تكوين هذا الاهتمام، بينما لم يساهم كل من المحورين المشاركة في تقويم الأخطار المهنية ومعدات الوقاية الفردية في تكوين هذا الاهتمام.

– أسفرت نتائج الدراسة عن وجود اهتمام كبير بتنظيم العمل في المؤسسة، حيث ساهم كل من المحورين ظروف انجاز العمل، والإرغامات الزمنية في تكوين هذا الاهتمام.

– أسفرت نتائج الدراسة عن وجود اهتمام كبير بعمليات التحسيس، الإعلام والتكوين، حيث ساهم كل من المحورين الإعلام والتكوين في تكوين هذا الاهتمام، بينما لم يساهم محور التحسيس في ذلك.

– أسفرت نتائج الدراسة عن وجود اهتمام كبير بالرعاية النفسية والاجتماعية، حيث ساهم محور الجانب الاجتماعي في تكوين هذا الاهتمام، بينما لم يساهم محور الجانب النفسي في تكوين هذا الاهتمام.

– وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات العمّال تبعا لمتغير السن حول تقويم الأخطار المهنية والمتمثلة في محور المواد الكيميائية، كما سجلت فروق ذات دلالة إحصائية تبعا لمتغير السن حول الرعاية النفسية والاجتماعية والمتمثلة في محور الجانب النفسي.

– وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات العمال تبعا لمتغير الحالة العائلية حول الرعاية النفسية والاجتماعية والمتمثلة في محور الجانب الاجتماعي.

– وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات العمال تبعا لمتغير المستوى التعليمي حول تقويم الأخطار المهنية والمتمثلة في معدّات الوقاية الفردية، إجراءات الطوارئ، الصحة والنظافة وكذا حول تنظيم العمل والمتمثلة في محور ظروف إنجاز العمل، كما سجلت فروق ذات دلالة إحصائية حول الرعاية الاجتماعية والنفسية والمتمثلة في محور الجانب النفسي.

– سجلت فروق ذات دلالة إحصائية تبعا لمتغير ورشة العمل حول تقويم الأخطار المهنية والمتمثلة في محور الظروف الفيزيقية ومحور المواد الكيميائية وكذلك سجلت فروق حول تنظيم العمل والمتمثلة في محور الإرغامات الزمنية، وكذا حول عمليات التحسيس، الإعلام والتكوين والمتمثلة في محوري التحسيس والتكوين، وفي الأخير سجلت فروق أيضا حول الرعاية النفسية والاجتماعية والمتمثلة في محور الجانب الاجتماعي.

– سجلت فروق ذات دلالة إحصائية تبعا لمتغير الخبرة المهنية حول تقويم الأخطار المهنية والمتمثلة في محور حوادث العمل.

– يعتبر تنظيم العمل الأكثر اهتماما من طرف المؤسسة، يليه الاهتمام بتقويم الأخطار المهنية، فالاهتمام بالرعاية النفسية والاجتماعية، وأخيرا يأتي الاهتمام بعمليات التحسيس، الإعلام والتكوين.

7-3 الاقتراحات والتوصيات:

على ضوء النتائج التي تمخضت عن الدراسة، يمكن تقديم بعض التوجيهات والاقتراحات، التي يوجزها كما يلي:

1- إنشاء هيئة أو مصلحة على مستوى المؤسسة، تتكفل بالأمن الصناعي والسلامة المهنية وتعيين الأشخاص المسؤولين عن وضع الخطط والبرامج وسياسة المؤسسة فيما يخص ذلك، بالإضافة إلى إشراك العمّال من خلال وضع سجلات لتسجيل الأخطار التي يسجلونها على مستوى مراكز عملهم ووضع اقتراحاتهم في ذلك.
2- التزام الإدارة العليا للمؤسسة بتقديم الدعم المادي وتوفير كل الوسائل اللازمة لهذه الهيئة من أجل إنجاز عملها وإدراك أنّ ذلك هدفه الحفاظ بالدرجة الأولى على صحة وسلامة العمّال وكذا على الصورة الخارجية للمؤسسة وجعلها تتماشى مع المعايير العالمية المعمول بها في مجال الصحة والأمن.
3- وضع سجل شامل (un document unique)، يتضمن كل الأخطار المعينة الموجودة على مستوى المؤسسة وطرق الوقاية، بالإضافة إلى إنجاز خريطة للأخطار (une carlographie de risque)، تتضمن الشدة والخطورة بالنسبة لكل خطر على مستوى مركز كل عمل.

4- توفير معدّات للوقاية الفردية تتناسب مع الأخطار المهنية الموجودة في كل ورشة وحسب كل مركز عمل، وتحسين نوعيتها من خلال إشراك العمّال في عملية اختيارها مع وضع قوانين صارمة من أجل إلزامهم باستعمالها.

5- تحسين ظروف العمل داخل الورشات من خلال السعي نحو تكييف مراكز العمل، قصد التحكم في درجات الحرارة، الرطوبة وكمية الأتربة والغبار الموجودة، وفحصها، ضبطها وعزل المراكز الموجودة في نفس الورشة عن مصادر الضوضاء من خلال وضع خارطة للضوضاء وطرق الوقاية سواء الفردية منها أو الجماعية حسب ما تنص عليه القوانين.

6- تبنّي إستراتجية تعتمد على التكوين المستمر رغم أنّ أغلب العمّال تلقوا تكوينا قبل الالتحاق بمراكز عملهم، حيث تضمن هذا التكوين الأخطار الموجودة، إلا أن ذلك يبقى غير كاف نتيجة تزايد عدد الاخطار وتعددها، مع ظهور أخطار جديدة مع مرور الوقت، ما يتطلب من العمال اكتساب مهارات جديدة للتعامل معها.

7- رفع مستوى الوعي لدى العمال من خلال اللافتات والملصقات التحسيسية ومقاطع الفيديو ووضعها في أماكن مناسبة وبلغة مفهومة، بالإضافة إلى وضع الإحصائيات المتعلقة بحوادث العمل بالمؤسسة وكذا القانون الداخلي للمؤسسة وسياساتها فيما يخص الصحة والأمن الصناعي وجعلها في متناول العمال، وتذكيرهم بحقوقهم وواجباتهم فيما يخص ذلك.

8- التأكيد على دور مفتشي العمل في مجال الوقاية والأمن الصناعي، وضرورة تطوير كوادر فنية خبيرة ومؤهلة بشكل كاف، يمكنها من أداء مهامها عل أكمل وجه، ومساعدتها في ذلك عن طريق تطوير وسائل الكشف والقياس، وتطبيق النصوص القانونية، والإهتمام بالتقارير التي تقدمها والتأكد من تصحيح العيوب ومواطن الخلل التي تم اكتشافها للحد ما أمكن من حوادث العمل

9- توضيح المهام وتعريف الأدوار الخاصة بالمسؤولين في جميع الورشات والأعمال بدقة ووضوح تفاديا للتداخل والغموض بين الأدوار، خاصة وأن تعدد المشرفين كان أحد أهم المصادر التي أدت بالعمال إلى عدم الشعور بالراحة من الضغوط المهنية في مكان عملهم.

10- إدراج نظام أجر وعلاوات مغر يتماشى مع ظروف العمل وربطه بالأداء الفردي مما يخلق دافعية جديدة لدى العمال ويعود بالفائدة على الإنتاج العام للمؤسسة

11- تنظيم الأنشطة والبرامج ذات الطابع الثقافي والترفيهي، مما يساهم في تلبية بعض الحاجات النفسية والاجتماعية كالتعبير عن المواهب والشعور بالانتماء وتكريم العمال الذين قدموا الكثير للمؤسسة، مما يعزز من دافعيتهم ويخلق لديهم الشعور بتقدير الذات والولاء للمؤسسة بالإضافة إلى تحسين الحياة الاجتماعية بالمؤسسة من خلال خلق فضاءات للإلتقاء وتبادل الأفكار

12- ضرورة إجراء دراسات مكثفة حول واقع الأمن الصناعي في مجالات أخرى خاصة في قطاع البناء والأشغال العمومية، والذي تؤكد الإحصائيات اليوم أنه أحد أكبر القطاعات توظيفا للعمال وتسجيلا للحوادث أيضا، خاصة وأن أغلب المقاولات لا تحترم المعايير المعمول بها في هذا المجال.

الخاتمة:

لقد هدفت الدراسة إلى الإحاطة بموضوع الأمن الصناعي من عدة مجالات خاصة وأن العديد من الدراسات أكدت أن حوادث العمل تستمد كيانها من العديد من الميادين والنواحي.

لقد أظهرت النتائج وجود تفاوت في الاهتمام بتقويم الأخطار المهنية، بتنظيم العمل، بعمليات التحسيس، الإعلام، والتكوين وكذا الرعاية النفسية والاجتماعية، مع تباين في مساهمة كل محور من المحاور المشكلة لأجزاء الدراسة في هذا الاهتمام، حيث سجلت العديد من النقائص مما يستدعي من المؤسسة الاهتمام بها، وأخذها بعين الاعتبار، ووضعها ضمن أولوياتها في بناء استراتجياتها المستقبلية في مجال الأمن والسلامة المهنية، بما يتوافق مع القوانين والتشريعات المحلية وكذا المعايير الدولية والعالمية المعمول بها في هذا المجال.

إن المؤسسة الاقتصادية الحديثة تستثمر اليوم في المورد البشري، الذي يعتبر رأس المال الحقيقي للمؤسسة، لذلك فإن نجاح أي إستراتجية تضعها هذه الأخيرة، مرهون بمدى الأهمية والأولوية، التي تعطيها لصحة وسلامة هذا المورد، والذي هو في النهاية جزء منها وسلامته هي إستمرار للمؤسسة ومحافظة على توازناتها المالية وصورتها الخارجية خاصة في ظل المنافسة الموجودة اليوم من أجل اكتساح الأسواق العالمية.

قائمة المراجع

قائمة المراجع باللغة العربية

I. الكتب

1- أحمد محمد عبد الله مجدي، علم النفس الصناعي بين النظرية والتطبيق، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية- مصر ،2003.

2- العايب رابح، مدخل إلى ميادين علم النفس العمل والتنظيم، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، عين مليلة- الجزائر، ط1، 2006.

3- السيد عيد نايل، الوسيط في شرح نظامي العمل والتأمينات الإجتماعية، مطابع جامعة الملك سعود، الرياض- المملكة العربية السعودية، 1996.

4- الشنواني صلاح، إدارة الأفراد والعلاقات الإنسانية، مدخل الأهداف، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية- مصر، 2004.

5- بوحفص عبد الكريم، الإحصاء المطبق في العلوم الاجتماعية والإنسانية، مدعم بتطبيقات وتمارين وحلول، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون- الجزائر، 2005.

6- جاري ديسلر، ترجمة محمد سعيد عبد المتعال، مراجعة عبد المحسن جودة، إدارة الموارد البشرية، دار المريخ للنشر، المملكة العربية السعودية، 2003.

7- حسين عبد اللطيف حمدان، أحكام الضمان الإجتماعي، الدار الجامعية، بيروت-لبنان، 2006.

8-حمدي ياسين وأخرون، علم النفس الصناعي والتنظيمي بين النظرية والتطبيق، دار الكتاب الحديث، الكويت، ط1، 1999.

9- حمو بوظريفة، الضوضاء خطر على صحتك، مخبر الوقاية والأرغونوميا، الجزائر، ط1، 2002.

10- حنفي عبد الغفار، السلوك التنظيمي وإدارة الموارد البشرية، الدار الجامعية، الإسكندرية- مصر، 2002.

11- جيريمي سترانكس، ترجمة بهاء الدين شاهين، دليل المدير إلى الصحة والسلامة في العمل، مجموعة النيل العربية، القاهرة- مصر، 2003.

12- ذياب محمد الغقايلة، الإدارة الحديثة للسلامة المهنية، دار الصفاء، عمان- الأردن، ط1، 2002.

13-رشيد زرواتي، تدريبات على منهجية البحث العلمي في العلوم الإجتماعية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر ، ط3، 2008.

14- زكريا طاحون، السلامة والصحة المهنية وبيئة العمل، شركة ناس بعابدين، مصر، يناير 2006.

15-طارق كمال، علم النفس المهني والصناعي، مؤسسة شباب الجامعة الإسكندرية- مصر، 2007.

16- صلاح الدين محمد عبد الباقي، السلوك الإنساني في المنظمات، الدار الجامعية، الإسكندرية- مصر، 2001.

17- عامر سلمان عبد المالك، الضمان الإجتماعي في ضوء المعايير العالمية والتطبيقات العملية، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت– لبنان، 1988.

18- عباس محمد عوض، حوادث العمل في ضوء علم النفس، دار المعارف، مصر، 1985.

19- عبد المولى محمد، علم الإجتماع في ميدان العمل الصناعي، الدار العربية، القاهرة، 1984.

20- عمر وصفي عقيلي، إدارة الموارد البشرية المعاصرة– بعد استراتيجي، دار وائل للنشر، الأردن، ط1، 2005.

21- علي عباس، إدارة الموارد البشرية الدولية، إثراء للنشر والتوزيع، عمان– الأردن، ط1، 2008.

22- عويد سلطان المشعان، علم النفس الصناعي، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الإمارات، ط1، 1994.

23- عوني محمود عبيدات، شرح قانون الضمان الإجتماعي، دار وائل للنشر، عمان– الأردن، ط1، 1998.

24-. عيسوي عبد الرحمان، سيكولوجية العمل والعمال، دار الراتب الجامعية، الإسكندرية– مصر، 1982.

25- فرج عبد القادر طه، علم النفس الصناعي والتنظيمي، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة– مصر، ط9، 2001.

26- فرج عبد القادر طه، علم النفس الصناعي والتنظيمي،دار المعارف، القاهرة– مصر، ط4، 1988.

27- كامل محمد محمد عويضة، علم النفس الصناعي، دار الكتب العلمية، بيروت– لبنان، ط1، 1996.

28- لوكيا الهاشمي، السلوك التنظيمي– الجزء الثاني–، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، عين مليلة– الجزائر، 2006

29- محمد السيد أبو النيل، علم النفس الصناعي– بحوث عربية وعالمية، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت– لبنان، 1980.

30- محمد توفيق خيضر، مبادئ في الصحة والسلامة، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2001.

31- محمد عبد السميع علي، الأمن الصناعي، عرض تحليلي لمفهومه ونشاطه، مطبعة القاهرة، مصر، 1973.

32- محمد فالح صالح، إدارة الموارد البشرية– عرض وتحليل، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان– الأردن، ط1، 2004.

33- محمد عبد الفتاح ياغي، التدريب الإداري بين النظرية والتطبيق، كلية الأعمال– الجامعة الأردنية، دار وائل للنشر، عمان– الأردن، ط3، 2010.

34- محمود فتحي عكاشة، علم النفس الصناعي، مطبعة الجمهورية، الإسكندرية– مصر، 1999.

35– مهدي محمد حسن زويلف، علم النفس الإداري ومحددات السلوك، المنظمة العربية للعلوم الإدارية، الأردن، 1982.

36– يونس عبد الغفور، التنطيم الصناعي وإدارة الإنتاج، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية– مصر،1997

II. الرسائل الجامعية

1- أميمة صخر المغني، واقع اجراءات الأمن والسلامة المهنية المستخدمة في منشآت قطاع الصناعات التحويلية في قطاع غزة، رسالة مكملة لنيل شهادة الماجيستير في أدارة الأعمال، الجامعة الإسلامية-غزة، 2006.

2- توفيق برباش، تحسين ظروف العمل لرفع مستوى أداء العاملين في المؤسسة الصناعية الجزائرية، رسالة مكملة لنيل شهادة الماجيستير في العلوم الإقتصادية، جامعة سطيف، 1997.

3- جعيجع وفاق، واقع الخدمة الإجتماعية في المؤسسة الصناعية حديثة النشأة، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجيستير في علم الإجتماع، 2007.

4- دقيش خنودة، الوعي الوقائي لدى العاملين المنفدين وعلاقته بحوادث العمل، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجيستير في علم النفس العمل والتنظيم، جامعة قسنطينة، 2006.

5- زرمان عبد الغني، الرعاية الصحية في المؤسسة الصناعية بالجزائر، رسالة لنيل شهادة الدكتوراة الدرجة الثالثة في علم الإجتماع الصناعي، 1995.

6- شعلالي مختار، دور التكوين في التخفيض من حوادث العمل، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجيستير في علم النفس العمل والتنظيم، جامعة الجزائر، 2009.

7- عثماني مدني، الضغط المهني لدى إطارات المركب الصناعي للغاز سونطراك-حاسي الرمل، مصادره، أعراضه، وأساليب مواجهته، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجيستير في علم النفس العمل والتنظيم ، جامعة الجزائر2، 2009.

8- علي موسى حنان، الصحة والسلامة المهنية وأثرها على الكفاءة الإنتاجية في المؤسسة الصناعية، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجيستير في علوم التسيير، جامعة قسنطينة، 2007.

9- فريخ نبيلة، تحليل سلوك الحادثة، رسالة مكملة لنيل شهادة الماجيستير في علم النفس العمل والتنظيم، جامعة الجزائر، 1993

10- قالية فيروز، الحماية القانونية للعامل من الأخطار المهنية، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجيستير في القانون، جامعة تيزي وزو، 2012.

III. المجلات والمفالات

1- إبراهيم محمد عياش، الأمن الصناعي، مجلة الحوار المتمدن، محور الإدارة والإقتصاد، العدد 2213، 2008.

2- فاتح مجاهدي، استخدام سياسة HSE كمدخل للتقليل من الحوادث المهنية في المؤسسات الصناعية، دراسة حالة مديرية الصيانة بالأغواط، التابعة لشركة سوناطراك، مجلة الأكاديمية للدراسات الإجتماعية والإنسانية.

3- مبادئ توجيهية بشأن نظم إدارة السلامة والصحة المهنيتين، ILO-OSH 2001، مكتب العمل الدولي، منظمة العمل الدولية، جنيف، 2001

4- محمد محمود محمد شبل، مقدمة في الأمراض المهنية، قسم طب المجتمع والبيئة وطب الصناعات، كلية الطب، جامعة المتوفية، مصر، 2003.

5- محمد الإدريسي، الأمراض المهنية بين شساعة الطب ومحدودية القانون، طبيب مفتش الشغل، وزارة التشغيل والتكوين المهني، مصر، 2005.

6- محمد مقداد، مواجهة الحوادث المهنية بين مقاربتي الأرغونوميا والأمن الصناعي، مجلة العلوم الإنسانية والإجتماعية، عدد خاص بالملتقى الدولي حول المعاناة في العمل، جامعة البحرين.

7- مطبوعة الضمان الإجتماعي، حوادث العمل والأمراض المهنية، مطبعة ص و ت إ ح ع قسنطينة، الثلاثي الثالث، 1988.

8- وفية أحمد الهنداوي، سياسات الأمن والسلامة المهنية- الواقع ومقترحات التطوير، مجلة الإدارة العامة، عدد 82، معهد الإدارة العامة، مارس 1994.

IV. الوثائق الرسمية

1- المادة 2 من القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 1996/5/5، يحدد قائمة الأمراض التي يحتمل أن يكون مصدرها مهنيا (ج ر، عدد 16)

2- المادة 4 من القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 1996/5/5، يحدد قائمة الأمراض التي يحتمل أن يكون مصدرها مهنيا (ج ر، عدد 16)

3- قانون 38-13 مؤرخ في 02 يوليو 1983، يتعلق بحوادث العمل والأمراض المهنية (ج ر، عدد 28)

4- المادتان 22 و 23 من المرسوم التنفيذي رقم 91- 05 المؤرخ في 19 يناير 1991، يتعلق بالقواعد العامة للحماية التي تطبق على حفظ الصحة والأمن في الأماكن العمل. (ج ر، عدد 4)

5- مرسوم تنفيدي رقم 05-09، مؤرخ في 08 يناير 2005، يتعلق باللجان المتساوية الأعضاء ومندوبي الوقاية الصحية والأمن. (ج ر، عدد 4)

6- المواد من 2 إلى 4 من المرسوم التنفيدي رقم 05-11، مؤرخ في 8 يناير 2005، يحدد شروط إنشاء مصلحة الوقاية الصحية والأمن، وتنظيمها وكذا صلاحياتها. (ج ر، عدد 4)

المراجع باللغة ألأجنبية

– الكتب

1- Bruno Anselme, Francoise Abasini, Les Risques Professionnelle ; Connaissance et Prévention, Paris, 1994.
2- Charbonnier Jacques, l'accident du Travail et Le Management de La Prévention, éd Hommes ET Téchniques, Paris, 1980.
3– Cécile Van de Leemput, Psychologie de Travail et Psychologie Ergonomique, Orientation Psychologie Industrielle et Commerciale, Année Académique 2003-2004.
4- Christien Guillevic, Psychologie de Travail, Fac, Paris, 1998.
5- Florence Gillet Goinard, Christel Manar, La Boite à Outils en Santé- Sécurité et Environement, Dunod, Paris, 2010.
6- Haray.A, Accident de travail et maladie professionnelle, 2éme Edition, Masson, paris, 1998.
7- Gaétan Gibeault et Autres, Les Clés de La Santé et de La Sécurité au Travail ; Principes et Méthodes de Management, 2 éme Edition, Afnor,Paris, 2008.
8- Gerard Philippe Réhayem, Supervision et Gestion des Ressources Humaines, 2éme Eddition, Gaélan Morin, paris, 1997.
9- Michael Armstrong, Armstrong's Handbook ; Of Human Resource and Management Practise, Kogan Page, 11 Edition, London, 2009.
10- Pierre Falzon, Ergonomie, presses universitaires du France, France, 2004.
11- Shimon Dolan et Autres, La Gestion des Ressources Humaines ; Tendances, Enjeux, et Pratiques Actuelles, 3 émé edition, Renouveaux Pédagogique, Paris, 1995.
12- Trin Quet Pierre, Maîtriser les risques du travail, presses universitaires du France, paris, 1996.

الملاحق

جامعة الجزائر 2 كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطفونيا.

استبيان

أخي العامل:

بهدف دراسة واقع الأمن الصناعي وتحديد الظروف التي ينجز فيها العمل في المؤسسة الصناعية ومختلف المشاكل والصعوبات التي يواجهها العمال ، فإننا نود منك وبصفتك أحد هؤلاء أن تقدم لنا يد المساعدة وهذا بالإجابة على الأسئلة الموالية ، وذلك بقراءة كل عبارة ووضع علامة (×) أمام الإجابة التي تختارها، علما أن إجابتك سوف لن تستعمل إلا لأغراض علمية، ولك جزيل الشكر مسبقا على مساهمتك الفعالة في إثراء هذه الدراسة.

معلومات عامة

1.**السن**.....سنة

2.**الحالة العائلية:** أعزب ( ) متزوج ( ) مطلق ( ) أرمل ( )

3.**المستوى التعليمي:** ابتدائي ( ) متوسط ( ) ثانوي ( ) جامعي ( )

4. **ورشة العمل:**.....

5.**الخبرة المهنية** :.....سنة. .

الأسئلة:

1– تقويم الأخطار المهنية	دائما	غالبا	أحيانا	نادرا	أبدا
1.1– هل يتم إشراكك في تطوير ومراجعة السياسات الخاصة بالأمن والسلامة المهنية؟					
2.1– هل تشارك بتحديد الأخطار المهنية المرتبطة بمركز عملك؟					
3.1– هل تلاحظ بأن إجراءات السلامة المهنية متلائمة مع الأخطار الموجودة في مركز عملك؟					
4.1– هل إجراءات السلامة المهنية الموجودة في مكان عملك كافية ؟					
5.1– هل يتم استشارتك في حالة وجود تغيرات قد تؤثر على السلامة المهنية في أماكن العمل؟					
6.1– هل تملك معدات للوقاية الفردية ؟					
7.1– هل معدات الوقاية الفردية متلائمة مع الأخطار المهنية الموجودة في مركز عملك؟					
8.1– هل يتم تجديد معدات الوقاية الفردية باستمرار؟					
9.1– هل تدرك كيفية تنظيف وصيانة معدات الوقاية الفردية ؟					
10.1– هل هناك أماكن لتخزين معدات الوقاية الفردية ؟					
11.1– هل هي ذات نوعية جيدة؟					
12.1– هل يتم فرض عقوبة على من لا يستعملها ؟					
13.1– هل هناك صيانة دورية للآلات بالمصنع ؟					
14.1- هل بوجد مخطط لتنظيم السير في المصنع وداخل الورشات؟					
15.1– هل يتم تحديد مداخل ومخارج مكان العمل؟					
16.1–هل يتم تنظيف الممرات والسلالم وصيانتها وتحديدها بوضوح؟					
17.1- هل هناك عزل مناسب للكوابل الكهربائية ؟					
18.1 هل يتم تثبيت هذه الكوابل بإحكام حتى لايتعثر بها العمال؟					
19.1- هل يتم استبدالها باستمرار عند تعرضها للتلف والعطب ؟					
20.1– هل ينم إجراء تحقيق عند وقوع حادث لمعرفة أسبابه؟					
21.1– هل يتم اتخاذ إجراءات وقائية من أجل تجنب تكرار وقوع هذا الحادث؟					
في حالة وقوع حادث في مركز عملك ما هي النتائج التي قد يخلفها:	دائما	غالبا	أحيانا	نادرا	أبدا
22.1 – نتائج وخيمة على جودة ونوعية المنتوج أو الخدمة					
23.1 – خسائر مالية ضخمة بالنسبة للمؤسسة					
24.1 – نتائج خطيرة على سلامتك وسلامة الأشخاص العاملين معك					
25.1– هل يتم إجراء قياسات للظروف الفيزيقية في مركز عملك؟					
26.1– في مكان العمل هل درجة الحرارة مرتفعة؟					
27.1– هل درجة الحرارة منخفضة؟					
28.1– هل الرطوبة عالية ؟					
29.1– هل الرطوبة منخفضة؟					
30.1– هل الضوضاء مرتفعة؟					
31.1– هل الإضاءة مناسبة؟					
32.1– هل التهوية مناسبة ؟					
33.1– هل يتم فحص واختبار وصيانة نظم التهوية بصفة دورية ؟					
34.1– هل كمية الأتربة والغبار قليلة ؟					
35.1– هل الروائح الموجودة غير مزعجة أو كريهة ؟					
36.1– هل تتعامل في مركز عملك مع المواد الكيميائية؟					
37.1– هل تدرك الآثار التي قد تسببها لك المواد الكيميائية التي تتعامل معها؟					
38.1 – هل تدرك كيفية التعامل معها من أجل تجنب هذه الآثار؟					
39.1– هل الإجراءات المتبعة في تخزينها مناسبة؟					
40.1– هل يتوفر مركز عملك على معدات لإطفاء الحريق؟					
41.1– هل يتم فحص وصيانة أدوات مكافحة الحريق ونظم الإنذار بصورة دورية؟					
42.1– هل يتم وضع معدات الإطفاء في أماكن معروفة ويسهل الوصول إليها؟					
43.1– هل يتم صيانة مخارج الحريق وتحديدها بوضوح					
44.1– هل توجد هواتف ثابتة في المصنع من أجل طلب المساعدة عند وقوع حادث معين؟					
45.1– هل يتم القيام بحملات تفتيشية دورية لمراقبة إجراءات الوقاية ومدى احترامها من طرف العمال؟					

هل تتوفر شروط وترتيبات الصحة والنظافة التالية :	دائما	غالبا	أحيانا	نادرا	أبدا
46.1- الوسائل الصحية					
47.1- وسائل غسل الأيدي					
48.1- الحمامات					
49.1- أماكن تخزين الملابس					
50.1- أماكن تناول الطعام					

2- تنظيم العمل	دائما	غالبا	أحيانا	نادرا	أبدا
51.2- هل عدد العمال بمكان عملك كاف لإنجاز العمل المطلوب؟					
52.2- هل المعدات و الوسائل اللازمة لانجاز ذلك العمل كافية؟					
53.2- هل المعدات و الوسائل اللازمة لانجاز عملك مكيفة مع متطلبات العمل؟					
54.2- هل تقوم باستعمال الأدوات المناسبة لكل عمل تقوم به؟					
هل محيط العمل جيد لأداء عملك من حيث :	دائما	غالبا	أحيانا	نادرا	أبدا
55.2- سهولة الحركة					
56.2- تنظيم وترتيب الأدوات والمواد					
57.2- مساحة العمل					
58.2- هل تعمل تحت إرغام زمني عادي ؟					
59.2- هل يمكنك الإرغام الزمني من العمل بحركات عادية وغير سريعة ؟					
60.2- هل تقوم بإتباع الطرق الصحيحة لانجاز عملك مهما كلفك ذلك من جهد ووقت؟					
61.2- هل يمكنك الإرغام الزمني من العمل بحركات عادية وغير سريعة ؟					
62.2- هل بإمكانك العمل بالسرعة التي تختارها؟					
63.2- هل المهام المطلوب منك القيام بها مفهومة وواضحة ؟					
64.2- هل تكتفي بإنجاز عملك دون القيام بإنجاز مهام لزملاء لك في العمل ؟					
65.2- هل يتم إشراكك في تخطيط المهام اليومية التي تقوم بها ؟					
66.2- هل جميع المهام التي تقوم بها تتم داخل المؤسسة ؟					
67.2- هل تعمل في وضعيات عمل جيدة ومريحة ؟					
68.2- هل يكفي الوقت الرسمي لإتمام المهمة؟					
69.2- هل يتطلب منك انجاز المهمة العمل خارج الأوقات الرسمية ؟					
70.2- هل تستفيد من كل أوقات الراحة الرسمية؟					
71.2- هل أوقات الراحة التي تستفيد منها كافية من أجل استرجاع نشاطك وحيويتك ؟					

72.2- هل تتجنب العمل باستمرار دون أخذ فترات الراحة التي تتطلبها المهمة ؟					
73.2- هل يتم استشارتك عند إجراء بعض التغييرات في أوقات عملك؟					
أثناء عملك ألا يوجد هناك شعور ب:	دائما	غالبا	أحيانا	نادرا	أبدا
74.2- التعب					
75.2- الملل					
76.2- نقص التركيز					
77.2- هل تتوافق متطلبات العمل مع مؤهلاتك وكفاءاتك؟					
78.2- هل يتضمن مركز عملك العمل وفق نظام الدوريات؟					
79.2- هل العمل وفق نظام الدوريات لا يجعلك تشعر بزيادة عبء العمل. ؟					
80.2- هل يساعدك الوقت المخصص للراحة بعد ذلك على التخلص من التعب واسترجاع النشاط؟					

3- عمليات التحسيس الإعلام والتكوين	دائما	غالبا	أحيانا	نادرا	أبدا
81.3 – هل تقوم المؤسسة بإجراء فحص طبي دوري للعمال؟					
82.3- هل تقوم بالاستجابة لهذا الاستدعاء ؟					
83.3- هل يتم إجراء تكوين للعمال قبل الالتحاق بمركز العمل؟					
84.3- هل يتضمن هذا التكوين الأخطار المهنية المرتبطة بمركز العمل الذي سيلتحقون به؟					
85.3- هل تشارك في دورات تكوينية، ملتقيات وأيام دراسية حول الوقاية من الأخطار المهنية؟					
86.3- هل تتم هذه الدورات التكوينية بلغة واضحة ومفهومة لدى كل العمال؟					
87.3- هل تستغرق مدة زمنية كافية لاستيعابها من طرف العمال؟					
88.3- هل تملك معلومات كافية من أجل إنجاز عملك بصورة صحيحة ؟					
89.3- هل تملك معلومات كافية عن المواد والأدوات المستخدمة؟					
90.3-هل تملك معلومات كافية حول كل الأخطار التي يتضمنها مركز عملك؟					
91.3- هل تملك معلومات كافية حول كيفية التعامل مع كل هذه الأخطار؟					
92.3- هل تعلم حقوقك وواجباتك فيما يتعلق بالسلامة المهنية؟					
93.3- هل هناك لافتات وملصقات ولوحات إعلانية كافية في أماكن العمل؟					
94.3- هل تتضمن اللافتات الأخطار المهنية الموجودة في مكان العمل؟					
95.3- هل ترى بأنها موضوعة في أماكن صحيحة؟					
96.3- هل تتضمن اللافتات لغة مفهومة وواضحة؟					
97.3- هل يتم تجديدها بصورة منتظمة ؟					
98.3- هل هناك تحديد دقيق للمناطق التي تستلزم استعمال وسائل الوقاية الفردية ؟					
99.3- هل هناك إشارات تنظم عبور المشاة والسيارات في الممرات الخطيرة؟					

100.3- هل يمكنك القيام بالإسعافات الأولية عند الحاجة إليها؟					
101.3- هل تدرك الإجراءات التي عليك إتباعها في حالة استعجاليه (حريق انفجار .....الخ)؟					
102.3- هل تعرف كيفية استعمال معدات إطفاء الحريق الموجودة مكان عملك ؟					
103.3- هل تقوم بتنفيذ التعليمات والإرشادات بعناية أثناء إنجاز العمل؟					
أثناء عملك وفي حالة حصول أمر غير عادي هل:	دائما	غالبا	أحيانا	نادرا	أبدا
104.3- تقوم أنت بإصلاح الأمور إذا كنت على يقين بهذا المشكل					
105.3- تطلب المساعدة من زميل يعمل معك					
106.3- تطلب المساعدة من المسؤول عنك في مركز عملك					
107.3- هل أنت على علم بكل الإشارات المتداولة في ميدان عملك؟					
108.3- هل يتم وضع الإحصائيات المتعلقة بحوادث العمل على مستوى المؤسسة من أجل رفع مستوى الوعي لدى العمال ؟					
109.3- هل توجد ملصقات ولوائح تتضمن القانون الداخلي للمؤسسة؟					
110.3- هل توجد ملصقات ولوائح تتضمن سياسة المؤسسة فيما يخص الصحة والأمن ؟					

4- الرعاية النفسية والاجتماعية	دائما	غالبا	أحيانا	نادرا	أبدا
111.4- هل أنت مرتاح من الضغوط المهنية في مكان عملك ؟					
هل تعتقد أن هذه الراحة من الضغوط المهنية تعود إلى:	دائما	غالبا	أحيانا	نادرا	أبدا
112.4- وضوح الدور المسند إليك					
113.4- سرعة العمليات التي تنجزها					
114.4- سلوك المسؤول عنك في مركز العمل					
115.4- علاقتك مع الزملاء					
116.4- حجم العمل					
117.4- تعدد المشرفين على عملك					
118.4- هل هناك نوع من التواصل الاجتماعي بين العمال؟					
119.4- هل هناك تعاون بينك وبين زملائك في العمل؟					
120.4- هل تتجنب الدخول في صراعات مع زملائك في العمل ؟					
121.4- هل التكفل الاجتماعي على مستوى المؤسسة كافي أثناء الحاجة إلى المساعدة؟					
122.4- هل التغذية جيدة ؟					
123.4- هل تتوفر المؤسسة على وسائل للنقل العمال ؟					
124.4- هل علاقتك جيدة مع المسؤول عنك في العمل؟					

125.4- هل يقدم المسؤول عنك بانتقادك بطريقة مناسبة أمام زملائك ؟					
126.4- هل تستطيع بسهولة مقابلة المسؤول عنك في مكان العمل؟					
127.4- هل يمنحك عملك فرصة استعمال قدراتك وكفاءاتك؟					
128.4- هل أفاق الترقية متاحة بالنسبة لجميع العمال؟					
129.4- هل تتم الترقية وفق معايير وشروط موضوعية؟					
130.4- هل هناك تناسب بين المسؤوليات التي تتحملها والحقوق التي تتمتع بها؟					
131.4- هل تشعر بوجود تناسب بين الأجرة التي تتقاضها وظروف العمل ؟					
132.4- هل هناك تناسب بين الأجرة التي تتقاضها وتأهيلك العلمي المحصل عليه؟					
133.4- هل هناك تناسب بين نظام العلاوات وظروف العمل ؟					
134.4- هل هناك توازن بين حياتك المهنية وحياتك الشخصية؟					
135.4- هل تهتم المؤسسة بانشغالاتك المهنية؟					
136.4- هل هناك تكفل طبي كافي في حالة الحوادث أو الأمراض؟					
137.4- هل يتم التصريح بحوادث العمل لدى مصالح الضمان الاجتماعي؟					
138.4- هل يتم تنظيم دورات ثقافية ورياضية مابين العمال؟					
139.4- هل يتم توزيع جوائز تشجيعية على الفائزين؟					

- **نرجو منك التأكد من الإجابة على كل بنود الاستبيان .**
- **ولك جزيل الشكر على مساهمتك في إثراء هذه الدراسة.**