



جامعة وهران 2
كلية العلوم الاجتماعية

أطروحة
للحصول على شهادة دكتوراه علوم
في علم النفس العمل والتنظيم

اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية

-عمال الصناعات المعدنية بمنطقة غليزان- نموذجاً

مقدمة ومناقشة علنا من طرف

السيدة(ة): بورجي العباس

أمام لجنة المناقشة

الاسم واللقب	الرتبة	المؤسسة الأصلية	الصفة
أ.د. ماحي إبراهيم	أستاذ التعليم العالي	جامعة وهران 2	رئيساً
أ.د. مباركي بوحفص	أستاذ التعليم العالي	جامعة وهران 2	مقررراً
أ.د. منصور مصطفي	أستاذ التعليم العالي	جامعة مستغانم	مناقشا
أ.د. بشلاغم يحيى	أستاذ التعليم العالي	جامعة تلمسان	مناقشا
د. فراحی فيصل	أستاذ محاضر -أ-	جامعة وهران 2	مناقشا
د. ماریف منور	أستاذ محاضر -أ-	جامعة تيارت	مناقشا

السنة: 2018/2017

الإهداء

أهدي هذا العمل المتواضع إلى والدي رحمه الله تعالى وإلى والدتي أطال الله في عمرها وإلى زوجتي وأبنائي (إدريس عبد العزيز وإسحاق) وإلى إخوتي.

كلمة شكر

اللهم لك الحمد حمدا لا ينفذ أوله ولا ينقطع آخره اللهم لك الحمد فأنت أهل أن تحمد وتعبد وتشكر فلك كل الحمد والشكر يا الله على توفيقك في إنهاء هذا البحث.
أوجه شكري الكبير وامتناني للذي أغنى هذه الرسالة بملاحظاته القيمة وتابع بكل اهتمام وحرص خطواتها و حصل لي عظيم الشرف تفضله بالإشراف على رسالتي .
الأستاذ الدكتور: بوحفص مباركي.

كما أسجل شكري واعتزازي المجدول بالفضل لكل الأساتذة الذين كان لآرائهم الأثر الكبير في تقييم هذا البحث.

الطالب:

بورجي العباس

ملخص البحث

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة طبيعة اتجاهات العمال نحو الإلتزام بمعدات الوقاية والسلامة الفردية وتحديد الدور التي تشكل كل من المتغيرات الآتية : الرقابة الإدارية،التكوين والتوعية،جودة وفعالية المعدات الوقائية والتحفيز والعقاب في تكوين الاتجاهات النفسية للعمال نحو الإلتزام بها، ولتحقيق مقاصد هذه الدراسة إنتهج الباحث المنهج الوصفي التحليلي في دراسة هذا الموضوع، وإعتمد على الإستبيان كأداة أساسية لجمع البيانات والمعلومات المتعلقة بمتغيرات الدراسة، إضافة إلى ذلك استخدام الملاحظة المباشرة و إجراء مقابلات مع عينة الدراسة لجمع معلومات مكملة للبحث، ولاختيار العينة الملائمة لهذه الدراسة تم إختيار العينة العشوائية البسيطة، حيث بلغ عددها مائة وخمسة وخمسون (155) عاملا بمؤسسة الصناعات الميكانيكية ولواحقها الواقعة ومؤسسة الوطنية للهياكل المعدنية والنحاسية، ولقد أظهرت الدراسة أن اتجاهات العمال نحو الإلتزام بمعدات الوقاية والسلامة الفردية غلب عليها الحياد والسلبية، حيث سجلت الدراسة (41.9%) اتجاهها سلبيا و(41.9%) اتجاهها محايدا، بينما سجلت (16.1%) فقط اتجاهها ايجابيا للعمال نحو الإلتزام بها، بينما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة(0.05) في اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية الفردية يعزى لمتغيري المستوى التعليمي و السن، في حين توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة(0.05) في اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية الفردية يعزى لمتغير الأقدمية في العمل.

كما سجلت الدراسة وجود علاقة ارتباطية طردية دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة(0.05)، بين اتجاهات العمال وبين كل من المتغيرات الآتية ، تكوين الإدارة للعمال ،تحفيز الإدارة للعمال والرقابة الإدارية، وجودتها وفعاليتها ، ومتغير التزام العمال بهذه المعدات.

الكلمات المفتاحية:معدات الوقاية والسلامة الفردية،الرقابة الإدارية،التكوين،الاتجاهات النفسية،التحفيز والعقاب،فعالية وراحة المعدات.

Résumé :

Cette étude vise à connaître les attitudes des travailleurs pour l'utilisation des équipements de protection et de sécurité individuelle et vise également à déterminer le rôle des variables suivantes : le contrôle administratif, la formation et sensibilisation, la qualité et efficacité des équipements de protection, la motivation et sanction dans la formation des attitudes des travailleurs pour leur engagement à les réaliser. Pour mener à bien cette étude, nous avons appliqué la méthode descriptive analytique, en adoptant le questionnaire comme outil principal de collecte de données sur les variables choisies. Nous avons également utilisé l'observation directe ainsi que les entretiens avec l'échantillon de l'étude pour le recueil d'informations complémentaires. Le type d'échantillon choisi est un échantillon aléatoire simple, d'un nombre de 155 travailleurs des entreprises de la pétrochimie et ses annexes et de l'entreprise nationale des structures métalliques et cuivre. L'étude conclut que les attitudes des travailleurs pour l'engagement à l'utilisation des équipements de prévention et sécurité individuelle sont neutres et négatives en enregistrant 41,9% d'attitudes négatives et 41,9% d'attitudes neutres. Les attitudes positives sont évaluées à 16,1%. Il n'existe pas de différences statistiquement significatives d'un niveau de 0,05 pour les attitudes des travailleurs envers les équipements de prévention individuelle liées aux variables du niveau d'enseignement et d'âge. Il existe toutefois des différences statistiquement significatives d'un niveau de 0,05 pour les attitudes des travailleurs envers les équipements de prévention individuelle liées à la variable de l'expérience au travail. L'étude a montré l'existence d'une relation de corrélation statistiquement significative d'un niveau de 0,05 entre les attitudes des travailleurs et les variables suivantes : formation des travailleurs, motivation des travailleurs, le contrôle administratif et sa qualité et efficacité ainsi que la variable de l'engagement des travailleurs pour ces équipements.

Mots clés : équipement de protection individuelle, contrôle administratif, formation, attitudes psychologiques, efficacité et confort de l'équipement

Abstract :

The study aims at determining the attitudes of workers towards the use of protective equipments and the personal safety and define the role of the following variables : administrative control, the training and the awareness, the quality and the performance of the equipment of prevention and show the motivation and the sanctions in the constitution of psychological attitudes of the workers. To realize this study, we choose the descriptive and analytical method. We adopt the tool of questionnaire to collect the data and information regarding the variables of the study. We use also the direct observation and the interviews with the sample of the study to collect complementary information. We choose the aleatory simple sample, which compounds 155 workers belonging to the enterprises of petrochemicals and its appendixes and also the enterprise of metal and copper structures. The study concludes that the attitudes of workers towards the use of the equipments of protection and personal safety are neutral and negative : 41,9% of negative attitudes and 41,9% of neutral attitudes. The study shows nevertheless the percentage of 16,1% of the workers who develop positive attitudes. There doesn't exist differences statistically significant at the level of 0,05 in the attitudes of workers towards the equipments of protection and individual safety to connect to the variable of level of learning and the age. There exist nevertheless differences statistically significant at the level of 0,05 in the attitudes of the workers towards the protective and individual equipments to connect to the variables of experience. The study shows also that there is a correlation statistically significant between the attitudes of workers and the following variables : the training of the workers, the motivation of workers and the administrative control, the quality and efficiency and the variable of the engagement of workers to these equipments.

Keywords : personal protective equipments, administrative control, training, psychological attitudes, motivation and sanction, efficiency and comfort of the equipment

قائمة المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
الإهداء.....	أ.....
كلمة شكر.....	ب.....
ملخص البحث.....	ج.....
مقدمة عامة	01
الفصل الأول: فصل تمهيدي.....	08.....
1- إشكالية البحث.....	09.....
2- فرضيات البحث.....	14.....
3- أهداف الدراسة.....	15.....
4- أهمية الموضوع.....	16.....
5- مفاهيم الدراسة.....	17.....
الفصل الثاني: معدات الوقاية والسلامة الفردية.....	19.....
تمهيد.....	20.....
1- مفهوم السلامة المهنية.....	21.....
2- مفهوم معدات الوقاية والسلامة الفردية.....	23.....
3- الشروط الواجب توافرها بمعدات الوقاية الفردية.....	27.....
4- متطلبات معدات الحماية الشخصية.....	29.....
5- أنواع معدات الوقاية الفردية.....	30.....

31.....	1-5	الملابس الواقية
34.....	2-5	معدات وقاية الرأس
39.....	3-5	معدات حماية السمع
43.....	4-5	معدات وقاية العين والوجه
53.....	5-5	معدات وقاية جهاز التنفس
57.....	6-5	معدات وقاية الأيدي والأذرع
61.....	7-5	معدات وقاية القدم والسيقان
69.....	6-	سليبات معدات الوقاية الشخصية
71.....	7-	تسيير معدات الوقاية والسلامة الفردية
72.....	1-7	تقسيم الواجبات والمسؤوليات
72.....	2-7	القيام بالإختبار الوجيه (حسن الإختبار)
72.....	3-7	إثارة مشاركة العمال
73.....	4-7	إعداد إجراءات خاصة بالتسيير
73.....	5-7	تقييم البرنامج
74.....		خلاصة
75.....		الفصل الثالث: اتجاهات العمال
76.....		تمهيد
77.....	1-	مفهوم الاتجاهات النفسية
78.....	2-	وظائف الإتجاهات
79.....	3-	أنواع الإتجاهات

80.....	4- العوامل المؤثرة في تكوين الاتجاهات.....	80
80.....	1-4 الإدراك.....	80
85.....	2-4 الحاجات والدوافع.....	85
87.....	3-4 القدرات والاستعدادات.....	87
91.....	4-4 القيم الشخصية.....	91
93.....	5-4 الانفعالات.....	93
96.....	6-4 الاهتمامات والميول.....	96
98.....	7-4 الخبرات الشخصية.....	98
100.....	8-4 المجتمع والأسرة و جماعات الزمالة.....	100
101.....	9-4 الثقافة.....	101
103.....	5- الاتجاهات النفسية والسلوك البشري.....	103
107.....	6- دور الإدارة في تكوين الاتجاهات الإيجابية نحو معدات الوقاية الفردية.....	107
121.....	الخلاصة.....	121
122.....	الفصل الرابع: الإجراءات المنهجية.....	122
123.....	تمهيد.....	123
123.....	1- الدراسة الإستطلاعية.....	123
123.....	1-1 مكان إجراء الدراسة الاستطلاعية.....	123
124.....	2-1 زمن إجراء الدراسة الاستطلاعية.....	124
124.....	3-1 الهدف من الدراسة الاستطلاعية.....	124
125.....	4-1 مجتمع الدراسة الإستطلاعية.....	125
125.....	5-1 أدوات الدراسة الاستطلاعية.....	125
129.....	2- نتائج الدراسة الإستطلاعية.....	129

129	1-2 النتائج المتعلقة بالملاحظة
146	2-2 النتائج المتعلقة بالمقابلات المفتوحة
158	3-2 النتائج المتعلقة بالاستبيان
160	3- الدراسة الأساسية
160	1-3 مكان إجراء الدراسة الأساسية
160	2-3 زمن إجراء الدراسة الأساسية
161	3-3 مجتمع البحث
161	4-3 عينة البحث
164	5-3 أدوات الدراسة الأساسية
168	6-3 المعالجة الإحصائية للبيانات
170	الفصل الخامس: عرض النتائج
171	تمهيد
172	1- نتائج الدراسة الأساسية
172	1-1 عرض نتائج استعمال معدات الوقاية الفردية حسب المهام
183	2-1 عرض فقرات إستبيان الإتجاهات النفسية وعلاقتها بالعوامل التنظيمية
215	3-1 تفرغ المقابلات
218	4-1 عرض نتائج الملاحظة المنظمة
220	5-1 النتائج المتعلقة بالتساؤل الأول
221	6-1 النتائج المتعلقة بالفرضيات
233	الفصل السادس: مناقشة النتائج
234	تمهيد

234.....	1- مناقشة نتائج الدراسة الأساسية.
234.....	1-1 تحليل نتائج استعمال معدات الوقاية الفردية حسب المهام.
238.....	2-1 مناقشة فقرات إستبيان الإتجاهات النفسية وعلاقتها بالعوامل التنظيمية.
283.....	3-1 تحليل المقابلات المغلقة.
286.....	4-1 تحليل نتائج الملاحظة.
288.....	5-1 مناقشة التساؤل الأول.
291.....	6-1 مناقشة الفرضيات.
302.....	2- الخلاصة العامة لنتائج الدراسة
302.....	1-2 النتائج المتعلقة بعمال المؤسسة.
303.....	2-2 النتائج المتعلقة بإدارة المؤسسة.
304.....	3-2 النتائج المتعلقة بمراقبي المؤسسة.
306.....	3- الإقتراحات
306.....	1-3 الإقتراحات العلمية.
307.....	2-3 الإقتراحات العملية.
308.....	3-3 الإقتراحات الخاصة بمراقبي المؤسسة.
309.....	صعوبات البحث.
311.....	الخاتمة
314.....	قائمة المراجع.
324.....	الملاحق.

قائمة الجداول

رقم الصفحة	موضوعه	رقم الجدول
28	يبيّن إجراءات التأهيل المطبقة حسب شدة المخاطر ودرجة تعقيد مهمات الوقاية والسلامة الفردية	01
32	يوضح بعض أنواع الملابس الواقية .	02
38	يوضح بعض أنواع واقيات الرأس .	03
43	يوضح فوائد وسلبات سدادات وأغطية الأذن.	04
46	يوضح كيفية اختيار نوع المعدات الواقية لحماية الوجه والعينين .	05
50	يوضح رقم المصفاة للقطع بالغاز (معيّار Z94.3.1-02) .	06
52	يوضح خصائص العدسات الواقية للعين .	07
57	يوضح بعض أنواع واقيات التنفس.	08
59	يبيّن بعض أنواع القفازات .	09
62	يوضح بعض الأسباب الراجعة لإصابة القدمين .	10
64	يوضح بعض الأمثلة الخاصة بإصابات المهنية للأقدام .	11
138	يوضح دليل ملاحظة لحام بالورشة	12
140	يبيّن بطاقة العمل الخاصة بالعدانة (صناعة الأدوات المعدنية)	13
141	يبيّن بطاقة العمل الخاصة باللحام	14
142	يبيّن بطاقة العمل الخاصة بالعامل المعدل في الورشة	15
143	يبيّن بطاقة العمل الخاصة بالسباكة	16
144	يبيّن إحصائيات الحوادث بالورشة الصناعات الميكانيكية ولواحقها	17
145	يبيّن إحصائيات الحوادث بمؤسسة الوطنية لانجاز التجهيزات النحاسية	18

146	دليل مقابلة الدراسة الإستطلاعية	19
158	يبين الاتساق الداخلي لأداتي جمع المعطيات (الاستبيانين)	20
159	يبين فقرات الإستبيانين التي حذفت	21
160	يبين قيم كرونباخ ألفا لأبعاد الاستبيانين	22
161	وصف عينة الدراسة تبعاً لمتغير السن	23
162	وصف عينة الدراسة تبعاً لمتغير المستوى التعليمي	24
163	وصف عينة الدراسة تبعاً لمتغير الأقدمية في العمل	25
165	الاتساق الداخلي لأداتي جمع المعطيات (الإستبيانين) الخاصة بالدراسة الأساسية	26
166	المقارنة بين معاملات الثبات أداة الدراسة الاستطلاعية والأساسية بطريقة الفا كرونباخ	27
167	دليل المقابلات	28
172	تحليل فقرات اللحام بالمؤسستين	29
175	نتائج ارتداء معدات الوقاية حسب نشاط معدل الآلة للمؤسستين	30
178	تحليل نشاط السباك بالمؤسستين	31
182	تحليل فقرات نشاط العدانة بالمؤسستين	32
184	نتائج التزام العمال بمعدات الوقاية والسلامة الفردية	33
188	يوضح أسباب إرتداء العمال النظارات الواقية بصفة متكررة لأكثر من 05 مرات في الساعة	34
189	نتائج فقرات بعد اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية	35
193	يوضح نتائج بعد التحفيز والعقاب	36
194	يوضح نوع العقوبات المسلطة على العمال المخالفين	37
195	يوضح نوع الجوائز المقدمة للعمال الذين لم يسبق لهم الوقوع في حوادث	38
196	يوضح نتائج فقرات بعد الرقابة	39
197	نتائج فقرات بعد تكوين وإعلام العمال على معدات الوقاية والسلامة الفردية	40

198	يوضح إجابات عينة الدراسة على الفقرة العاشرة من بعد التكوين	41
199	يوضح عناوين دورات التدريب التي شارك فيها العمال الخاصة بالأمن الصناعي ومدتها	42
200	مدى توفير معدات الوقاية والسلامة الفردية المستعملة الراحة اللازمة للعمال	43
201	مدى ملائمة معدات الوقاية والسلامة الفردية المستعملة مع العامل من حيث الحجم	44
203	مدى ملائمة معدات الوقاية والسلامة الفردية المستعملة مع العامل من حيث النقل	45
204	مدى ملائمة معدات الوقاية والسلامة الفردية المستعملة مع العامل من حيث الشكل	46
205	مدى الحماية التي توفرها معدات الوقاية والسلامة الفردية المستعملة للعامل	47
207	نتائج فقرات واقيات البصر	48
208	يوضح النشاطات التي يستعمل فيها عمال المؤسسة واقيات الوجه والعين	49
209	نتائج فقرات واقيات اليدين	50
210	الأسباب التي جعلت من القفازات الواقية عاملا يعيق في أداء العامل لعمله	51
211	طريقة حدوث هذه الملامسة في حالة وجودها (الملامسة بين اليد والمواد الكيماوية)	52
211	نتائج فقرات واقيات الجذع	53
213	طريقة حدوث الملامسة بين الجسد والمواد المستعملة في المنصب في حالة وجودها	54
213	نتائج فقرات واقيات القدمين	55
214	طريقة حدوث الملامسة بين القدمين والمواد الكيماوية في حالة وجودها	56
215	نتائج فقرات واقيات السمع	57
216	يوضح إجابات المشرفين حول أسئلة المقابلة الخاصة بالرقابة	58
217	يوضح إجابات المشرفين حول أسئلة المقابلة الخاصة بالعقوبة والتحفيز	59
218	يوضح إجابات المشرفين حول أسئلة المقابلة الخاصة بالتكوين	60
219	نتائج بطاقة ملاحظة " السلوكيات اللاواقائية"	61
220	يبين النسب المثوية لإتجاهات العمال بين السلب والحياد والإيجاب	62

221	اختبار التوزيع الطبيعي (اختبار shapiro-wilk) لمتغير السن.	63
223	وسيط مجموعات الفئات العمرية	64
224	اختبار Kruskal-Wallis وخصائص التجمع الخاصة بمتغير السن	65
224	اختبار التوزيع الطبيعي (اختبار shapiro-wilk)	66
226	اختبار Kruskal-Wallis وخصائص التجمع الخاصة بمتغير المستوى التعليمي	67
226	اختبار التوزيع الطبيعي (اختبار shapiro-wilk) لمتغير الأقدمية	68
228	الوسيط الحسابي لمختلف فئات إتجاهات العمال نحو المعدات الوقائية حسب متغير الأقدمية	69
228	اختبار Kruskal-Wallis وخصائص التجمع الخاصة بمتغير الأقدمية في المؤسسة	70
229	نتائج معامل ارتباط سيرمان رو بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية وبين الإلتزام بها	71
229	نتائج معامل ارتباط سيرمان رو بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والتحفيز	72
230	نتائج معامل ارتباط سيرمان رو بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والرقابة الإدارية	73
231	نتائج معامل ارتباط سيرمان رو بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والتكوين	74
231	نتائج مصفوفة ارتباط معامل سيرمان رو اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية وجودتها	75

قائمة الأشكال

رقم الصفحة	موضوعه	رقم الشكل
31	يوضح بعض نماذج معدات الوقاية	1
36	يوضح مكونات الخوذة	2
41	يوضح بعض نماذج لأغطية الأذن	3
41	يوضح سدادات الأذن غير مكيفة	4
42	يوضح سدادات الأذن القابلة للجن والضغط من طرف مستعملها	5
49	يوضح تركيب الخوذة الواقية للعينين الصادرة عن المركز الكندي لحفظ الصحة والأمن الصناعي	6
49	يوضح النظارة الواقية للعين الصادرة عن المركز الكندي لحفظ الصحة والأمن الصناعي	7
51	يوضح تركيب النظارة الواقية للعينين الصادر عن المركز الكندي لحفظ الصحة والأمن الصناعي	8
67	يوضح مكونات الحذاء الواقي	9
70	يوضح أعراض جرداء الحساسية المفرطة من بعض المواد المصنعة لمعدات الوقاية الفردية	10
106	مجال العوامل الإنسانية والتنظيمية للأمن الصناعي	11
130	مخطط هندسي للمؤسسة وأخطار العمل	12
131	مخطط هندسي للأخطار المهنية الكائنة بالورشة	13
132	معدات الوقاية الفردية حسب الأخطار المتواجدة	14
133	صورة لآلة خرط القطع الحديدية	15
134	صورة لآلة قطع السلك الحديدي	16
135	خطر سقوط كتلة الحديد	17
135	عملية ضغط المادة الأولية بالحرارة	18
136	المغز المستعمل في المؤسسة	19
137	عملية التنزيك بالنار و التنزيك بالتحليل الكهربائي	20
145	النسب المثوية للحوادث المهنية بمؤسسة الصناعات الميكانيكية ولواحقها	21
146	النسب المثوية للحوادث المهنية بمؤسسة الوطنية لانجاز التجهيزات النحاسية	22
162	أعمدة بيانية لوصف العينة تبعاً لمتغير السن	23
163	أعمدة بيانية لوصف العينة تبعاً لمتغير مستوى التعليمي	24
164	أعمدة بيانية لوصف العينة تبعاً لمتغير الأقدمية في العمل	25
169	يوضح مقياس ليكارت للاتجاهات	26
201	أعمدة تكرارية تبين الراحة التي توفرها معدات الوقاية والسلامة الفردية المستعملة للعمال	27
202	أعمدة تكرارية تبين موثمة قياسات معدات الوقاية والسلامة الفردية المستعملة مع الأبعاد الأنثروبومترية للعمال	28
203	أعمدة تكرارية تبين مدى ثقل معدات الوقاية والسلامة الفردية المستعملة من قبل العمال	29

204	أعمدة تكرارية تبين مدى جمالية معدات الوقاية والسلامة الفردية المستعملة من قبل العمال	30
206	أعمدة تكرارية تبين الحماية التي توفرها معدات الوقاية والسلامة الفردية المستعملة للعمال	31
221	دائرة نسبية لإتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية	32
222	بيانات التوزيع المعتدل فئة (20-25 سنة) للإتجاهات والسن	33
222	بيانات التوزيع المعتدل فئة (26-31 سنة) للإتجاهات والسن	34
222	بيانات التوزيع المعتدل فئة (32-36 سنة) للإتجاهات والسن	35
223	بيانات التوزيع المعتدل فئة (37-41 سنة) للإتجاهات والسن	36
223	بيانات التوزيع المعتدل فئة (أكثر من 41 سنة) للإتجاهات والسن	37
225	بيانات التوزيع المعتدل فئة (مستوى أمي) للإتجاهات والمستوى التعليمي	38
225	بيانات التوزيع المعتدل فئة (مستوى ابتدائي) للإتجاهات والمستوى التعليمي	39
225	بيانات التوزيع المعتدل فئة (مستوى إكمالي) للإتجاهات والمستوى التعليمي	40
225	بيانات التوزيع المعتدل فئة (مستوى ثانوي) للإتجاهات والمستوى التعليمي	41
226	بيانات التوزيع المعتدل فئة (مستوى جامعي) للإتجاهات والمستوى التعليمي	42
227	بيانات التوزيع المعتدل فئة (5 سنوات فأقل) للإتجاهات والأقدمية في العمل	43
227	بيانات التوزيع المعتدل فئة (6-10 سنوات) للإتجاهات والأقدمية في العمل	44
227	بيانات التوزيع المعتدل فئة (11-15 سنة) للإتجاهات والأقدمية في العمل	45
228	بيانات التوزيع المعتدل فئة (أكثر من 15 سنة) للإتجاهات والأقدمية في العمل	46
243	أعمدة تكرارية تبين الفرق في مدى استخدام كل من القفازات الواقية وواقبات السمع وواقبات البصر خلال 08 ساعات عمل	47
301	يوضح مخطط العلاقة بين متغيرات الدراسة وأثرها في تكوين إتجاهات العمال نحو معدات الوقاية الفردية	48

مقدمة عامة

مقدمة عامة:

يعتبر الأمن الصناعي من بين المواضيع الشائكة والراهنة في المجتمعات المصنعة، حيث أنجزت في حق هذا الموضوع العديد من الدراسات والمقالات المختلفة حسب طبيعة الاختصاصات وتشعبها ، ومن بين هذه الاختصاصات الأرغونوميا التي تهدف إلى توفير الآمان والراحة للعامل والحد من الأخطار المهنية، ويؤول تحقيق هذه الأهداف إلى القيام بمجموعة شاملة من الإجراءات التنظيمية و الهندسية الموجهة نحو وقاية العامل من مختلف أنواع الإصابات المهنية التي تسبب في اغلب الأحيان أضرار جسمانية ، ينجم عنها خلل مؤقت أو دائم في إحدى أعضاء الجسم مما يؤدي إلى فقدان القدرة على العمل ، وأسباب الإصابات عند العمل عديدة فمنها ما هو مرتبط بظروف العمل السيئة والتأثيرات الميكانيكية والكهربائية والكيميائية وغيرها على جسم الإنسان ، ومنها ما يتعلق بالعنصر البشري كعدم انتباه العامل في مكان عمله ، وعند تنقله في الورشة والمصنع ، بالإضافة إلى عدم معرفة العامل بقواعد الأمن الصناعي، والاستعمال الخاطئ للملابس العمل الخاصة ، وإهمال العامل ذاته ، وعدم تنفيذ قواعد الأمن الصناعي وقواعد النظام الداخلي وغيرها.

ومما سبق ذكره فإن مناصب العمل غير أرغونومية ، تعتبر جميعها مصادر كبيرة للأخطار المهنية ، فالأرغونوميا علم يهدف إلى تحقيق التوافق والموائمة بين الفرد أو العامل ومحيط عمله ، بحيث يساعده هذا التكيف على الأداء الفعال ، لهذا فإن تدخل الأرغونوميا في مجال الأمن الصناعي والأخطار المهنية مبني أساسا على المعارف التي تمكن المختص في مجالها من تقليص أخطار العمل بإيجاد حلول وبدائل للنقائص الكائنة ، ومن بين هذه البدائل معدات الوقاية والسلامة الشخصية أو الفردية، التي تعتبر كمعدات وقائية فردية تستخدم لحماية العامل من الإصابات والمخاطر التي قد تفاجئه خلال فترة العمل في المنشأة ، كما أنها تعد كإجراءات احتياطية تكفل التقليل أو الحد من أخطار احتمالية مدروسة أو مجربة ، وبالتالي فإن ارتدائها أو استخدامها بوعي مسؤول وبالشكل السليم يضمن التخفيف من الأخطار على أقل احتمال ، وهذا في حال ما إذا إتصفت هذه المعدات بقواعد ومواصفات الوقاية والسلامة الشخصية الصادرة من طرف المنظمات العالمية للتعوير.

إن المتأمل لواقع مؤسساتنا خاصة خلال السنوات الأخيرة، يلاحظ أنها باتت عرضة للضغوط الناجمة عن التحولات الإقتصادية و السياسية مما أرغمها على تبديل وتعديل تقنياتها و بنياتها والمعايير التي تقوي علاقات المستخدمين فيها وفق ما يقتضيه ويفرضه التغيير ، فس على ذلك قدرة الإدارة على التأثير في سلوكيات الأفراد بتصحيح وتعديل العديد من المفاهيم السلبية

غير المرغوبة وبتشجيع العمال على السلوك السليم، أو بالأحرى؛ كيف يمكن إثارة إهتمام العمال أو تشجيعهم عن الالتزام بتعليمات الأمن الصناعي؟

يبدو هذا الطرح مهم و جدي لكن من ناحية مغايرة يضع الكثير من الصعوبات في درجة إستيعابه بالنظر إلى محدودية الموارد المتاحة لأي مؤسسة كانت في مستوى مجارة هذه التحولات التقنية والتنظيمية ،بالإضافة إلى عجزها عن وضع طرق وأساليب تنظيمية موافقة لأهداف متجددة على الدوام ، وهو ما يدعونا ويدفعنا للبحث جديا في طبيعة هذا الموضوع وحدوده ، " حيث لا تزال المنظمات تواجه في القرن الحادي والعشرين عددا من التحديات، وهذه الأخيرة يمكن أن تؤثر على الطريقة التي تدير بها الصحة والسلامة، وفي خضم هذه التحديات يتم إدخال تحسينات لتقليص عدد الوفيات في مكان العمل؛ إلا أن ذلك لم يمنع من إرتكاب الأخطاء التنظيمية ، لأن العديد من المنظمات تفشل في تعلم الدروس الصحيحة للنهوض بإدارة السلامة من تجارب الصناعات خارج قطاعها." (Pillay,2018,P.42).

ما يزيد الأمر تعقيدا وصعوبة ؛ ثقافة المؤسسة الموجهة دائما إلى تفعيل الإتصال ما بين هياكل وبنيات المؤسسة من خلال التركيز على تنمية المؤهلات التقنية للموارد البشرية، واستثمار المناهج العلمية في التطوير التكنولوجي لعتاد وماكينات المؤسسة بغض النظر عن تحسين ظروف العمل، وتكليف مناصبه حسب قدرات ومؤهلات العامل، وهذا ما أشارت إليه دراسة Murata & Moriwaka (2018): "إلى أن أغلب المسيرين يركزون على الجانب الاقتصادي (الإنتاج) على حساب السلامة، واعتبار أن هذه الأخيرة أقل أهمية من الكفاءة (الإقتصاد) وعدم الموازنة بينهما، مما يؤدي إلى خسائر مادية وبشرية ". إن الأكثر حرجا من ذلك أن تسلك بعض مؤسساتنا دربا سهلا بإتباع خططا و مناهجا مستوردة من سياسات خارجية عن ثقافات مجتمعا وقيمتنا ،والمشكل الفعلي والعيوص في ذلك ليس في إستراد وإقتباس التكنولوجيا من غيرنا، وإنما في مدى قدرة مسيري المؤسسات في إدراك فوائد هاته الخطط ومقارنتها مع واقع المؤسسة لتبين من احتمال نجاحها قبل تطبيقها ، وهذا ما ذهب إليه مباركي (2014) " الأمر مخالف تماما لما هو عليه في الدول النامية التي سعت لبناء اقتصادها من خلال التحويل التكنولوجي - كالجائر- ، إلا أن هذا التوجه خلق مصاعب عديدة خاصة على الصعيد الإنساني، لوجود خلل في التكنولوجيا المستوردة ناجم عن اختلافات- بين المجتمعات والأفراد- متعددة، منها ذات الأبعاد البيولوجية والبيوميكانيكية والأنثروبومترية، ومنها ذات الأبعاد الاجتماعية والثقافية والسيكولوجية والمعرفية، وهو ما جعل التكنولوجيا المحولة تنطوي على أخطاء صحية في السلامة والأمان."

والمراد من قول ذلك بأن التسيير العقلاني والعلمي يستند إلى تخطيط مسبق وشروط إلزامية يتحدد بنسبة كبيرة على إثرها درجة نجاح برامج المؤسسة وإلى أي مدى يتم تحقيق هذه الأهداف ، ولعل أولى هذه الشروط يكمن في ضرورة تحلي القائمين على المشروع في منظماتهم بدراية كبيرة وفهم دقيق لأهمية الأمن الصناعي والمخاطر المهنية الناجمة عن سوء توظيف التكنولوجيا ، والإهتمام بالعنصر البشري من خلال فهم وتفسير السلوك العامل في محيط عمله ، و أن لانهصر المشكل الحقيقي للأخطار المهنية في نقص تكوين التقني للعامل ولعدم مواكبته للتطور التكنولوجي الحاصل في مناصب العمل ، في حين أن هناك عوامل مؤثرة تتعدى الجانب التقني لهذه التكنولوجيا، بحيث التحكم فيها يهين لنا حسن إستغلالها، فقد تكون هذه التكنولوجيا بحد ذاتها خطرا مهنيا للعامل إن لم نوفر له بدائل وقائية تكفل التقليل من أخطار إحتماية مدروسة أو مجربة .

ويرى Dekker (2002) : "أن البحوث تهدف إلى تصميم المنتجات والعمليات الآمنة كما هي متوفرة في الوقت الراهن، والنظر في الآثار المشتركة لميزات الأفراد، والأدوات، والمهام، واحتمال أقل قدر ممكن من الإصابات في بيئات التشغيل، فالمعرفة المعمقة لهذه المقاربة سيسمح للمنظمات بمعالجة المخاطر الكامنة في عملية الإنتاج من خلال تعزيز ممارسات السلامة وإدارة المخاطر الموجودة والمحتملة (التي لا يمكن القضاء عليها)، ومن خلال تعزيز استخدام معدات الوقاية الشخصية." (Cavazza & Serpe, 2009)

الجدير بالذكر أن Autenrieth, & Román-Muñiz (2018) أشارا إلى "هناك علاقة بين سلامة العمال وجودة العمل وهناك علاقة بين سلامة العمال وإنتاجية العمال" (P.60)، لهذا من الأولويات القصوى عند تكوين العامل التركيز على أمن وسلامة العامل، وضرورة إرتداء معدات الوقاية الشخصية، واحتمال درجة الخطورة لمناصب العمل غير أروغونية ، واتخاذ جميع الإجراءات والترتيبات التنظيمية والقانونية الكافلة بتوفير الظروف المفضلة والموائمة لقدرات العامل من أجل تحقيق الفعالية والنجاح للمؤسسة، وفي هذا السياق يقول العيسوي(2004، ص203): " بالرغم من تعداد العوامل السيكولوجية التي تكمن في مشكلة الحماية من الحوادث هناك اتجاه قوي في كثير من الشركات لإهمال الاتجاه السيكولوجي في وضع إستراتيجية منع الحوادث، هذا الإهمال ينعكس سلبا على العامل بالاستعمال الخاطيء لملايس (بدلات) العمل الخاصة ، أو عدم استعمالها ، وإهمال العامل ذاته ، وعدم تنفيذ قواعد الأمن الصناعي وقواعد النظام الداخلي ، و نتيجة هذه السلوكات حوادث العمل الضارة بالمؤسسة والعامل، فقد يعترض العامل على ارتداء النظارات الواقية أو صمامات الأذن أو الخوذات في الرأس، ومن هنا نبحت في كيفية تعديل الآلات والمعدات، بحيث تتماشى مع اتجاهات العمال وميولهم حتى تتحقق الإفادة من كل وسيلة في الوسائل التي توفرها إدارة المصنع .

أجريت في هذا المجال عدة دراسات تناولت موضوع اتجاهات وعزوف العمال عن استعمال معدات الوقاية والسلامة الفردية أثناء مزاولة النشاط، حيث انقسمت الدراسات عموماً إلى ثلاثة أقسام: شمل القسم الأول عدد من الدراسات اهتمت بدراسة العديد من التوصيفات الوظيفية وعلاقتها بأداء السلامة والإصابة، وقد شملت الخصائص التي تمت دراستها: الاتجاهات والمعتقدات المتعلقة بالأخطار والسلامة مثل :

(Cox & Cox, (1991); Dedobbeleer & German, (1987; Leather, 1988; Walters & Haines,) (1988

وأبعاد الشخصية، واتجاهات المخاطر مثل دراسة:

(Jones & Wuebker, 1985; Landeweerd, Urlings, DeJong, Nijhuis, & Bouter, 1990)

التقييم الذاتي للمخاطر، على سبيل المثال بحوث:

(Edwards & Hahn, 1980; Goldberg, Dar-el, & Rubin, 1991; Howarth, 1987; Zimolong, 1985)

ومتطلبات العمل وعوامل أخرى متعلقة بالقلق مثل دراسات كل من:

(Cooper & Sutherland, 1987; Levenson, Hirschfeld, & Hirschfeld, 1980; Murphy, 1984;)

(Smith, Colligan, Fmckt, & Tastn, 1982

حاولت مجموعة ثانية من الدراسات تعديل سلوكيات العمال المتعلقة بالسلامة من خلال استخدام أساليب تعزيز

الحصص أو النهج التشغيلية، وسهر القائمون على الإصلاحات في تقييم التغذية الراجعة للمعلومات المستقبلية، وتحديد الأهداف،

والاعتراف الاجتماعي والثناء، فضلاً عن المكافآت والحوافز التقليدية، وقد استخدمت إجراءات التعزيز لتحسين استخدام

نظارات الحماية (Smith, Anger, & Uslan, 1978)، وواقيات السمع (Zohar, Cohen, & Azar, 1980)، وزيادة

الإلتزام بقواعد السلامة (Rhoton, 1980).

بينما تعمقت دراسات أخرى ضمن هذه المجموعة، (أي كانت أوسع نطاقاً وشمولاً) وحاولت التأثير على السلوكيات المتعددة

المتعلقة بالسلامة والأداء العام للسلامة على سبيل المثال دراسة:

(Komaki, Barwick, & Scott, 1978; Sulzer-Azaroff & DeSantamaria. 1980)

كما تم فحص السلوك الإشرافي باستخدام نفس هذا النهج العام مثل دراسة:

(Komaki, Zlotnick, 8 Jensen, 1986; Mattila, Hyttinen, & Rantaneu 1994)

وقد ركزت المجموعة الثالثة من الدراسات على الروابط التنظيمية والبيئية لأداء السلامة الجيد، وقد سعت معظم هذه الدراسات إلى التعرف على السمات البرنامجية لبرامج السلامة الفعالة مثل أبحاث:

(Cohen, Smith, & Cohen, 1975; Cohen & Cleveland, 1983; Fiedler, Bell, Chemers, & Patrick, 1984; Planek & Feam, 1993; Simonds & Shafai-Sahmi, 1977; Smith, Cohen, Cohen, & Cleveland, 1978)، أو الأبعاد الرئيسية لمناخ السلامة التنظيمية الإيجابية أو الداعمة مثل: (Brown & Holmes, 1986; Dedobbeleer & Beland, 1991; Mattila, Rantanen, & Hyttinen, 1994; Niskanen, 1994; Zohar, 1980).

سمحت هذه البحوث في معرفة أهمية بعض الخصائص الفردية والتنظيمية، ولكنها لم تقدم فهما شاملا للحماية الذاتية للعامل، فعلى سبيل المثال، من الصعب وضع تنبؤات بشأن العوامل التي يرجح أن تكون مهمة في حالة عمل معين، أو كيف يمكن لهذه العوامل أن تتفاعل مع بعضها البعض، لأن ليست هناك معرفة كافية حول تأثير تفاعل العوامل الفردية والتنظيمية على الإجراءات المتعلقة بالسلامة التي يقوم بها العمال أثناء العمل. (Dejoy, 1996, P.61)

وقد آثرت هذه الدراسات السابقة المذكورة أنفا البحث العلمي وساهمت في إجراء دراسات أخرى بحثت عن العلاقة بين الإتجاهات النفسية والممارسات والمعرفة، وعلاقتها باستعمال معدات الوقاية والسلامة الفردية، وركزت على دور المناخ التنظيمي في إرساء ثقافة السلامة المهنية واستعمال معدات الوقاية الفردية، وعن العوامل التنظيمية والفردية (خاصة النفسية) الكامنة وراء عدم امتثال العمال بالوقاية الفردية، وشملت دراسات أخرى تقييم موضوعي للأداء الوقائي لمعدات الوقاية الفردية قصد تحسينها وتطويرها، وركزت على المتغيرات الآتية: الثقل، مرونة الاستعمال، الناحية الجمالية، الصلابة، الحماية، التعب، كدراسة (Davillerd, 2001) في مصنع العدانة (صناعة استخراج المعادن وتنقيتها) لمعرفة مدى استعمال العمال لمعدات الوقاية الفردية، ودراسة (Pringalle, 1998) حيث أجريت بثلاثة مصانع لمعالجة الأسطح (Traitement de surface) لمقارنة معدات الوقاية الفردية التي تستعمل في المصانع و المعدات الوقاية التي اقترحت من طرف الباحث للوقوف على مدى الفاعلية والراحة التي توفرها معدات الوقاية الفردية الجديدة لمستعملها، ودراسة تجريبية لـ (Daret, 2007) قصد تقييم الضغوط الفيزيولوجيا لمعدات الوقاية الفردية، قبل وبعد ارتدائها، وقد استخدم (Ozil, 2007) في دراسة تجريبية البساط المتحرك لقياس الجهد العضلي، كما عمل على تجربة ثلاثة أنواع مختلفة من المعدات الفردية في مختلف وضعيات العمل، للوقوف على مدى فعالية وراحة المعدات

المجرية، وأجرى (Boust, 2007) دراسة مخبرية للوقوف على مدى مقاومة القفازات الواقية للسوائل الكيماوية، وهذا باستخدام المجهر الإلكتروني لدراسة أثر متغيري كمية الجرعة وسرعة النفاذ السوائل بين مسامات القفاز.

كما قد أجريت العديد من الدراسات السابقة لمعالجة موضوع المعرفة، الاتجاهات والممارسات وعلاقتها بمعدات الوقاية الفردية كدراسة: (2012, Magoro) و (2009, Truong et al) و (2013, Akintayo) (2012, Oguntona et al) ، (2007, Parimalam et al) ، (2009. Serpe, Cavazza) ، (2004. Garcia, Canosa) ، (Sawacha et al) . (1999) ، (Kwankye, 2012) ، ودراسة (Occupational Safety and Health Council, 2000).

فعلى ضوء ما طرح من أفكار والقراءة المتعمقة للدراسات السابقة اقترح الباحث فصلين نظريين تابعين للفصل التمهيدي ، حيث شملت هذه الفصول الجوانب النظرية المتعلقة بالموضوع ، أو بالأحرى الرصيد العلمي والمعرفي التي أدلت به الدراسات السابقة وتمثلت هذه الفصول فيما يلي:

الفصل الأول فصل تمهيدي: يعد مدخلا للدراسة، بحيث تطرق الباحث إلى الإشكالية، وصياغة الفرضيات، وأهداف الدراسة، والمفاهيم الإجرائية.

- الفصل الثاني خاص بمعدات الوقاية الفردية : حيث تناول الباحث في هذا الفصل مفهوم معدات الوقاية الفردية وأنواعها وكيفية استخدامها والاستفادة منها ، وعن المواصفات التي تؤهلها لكي تقي العامل من المخاطر المهنية.
- الفصل الثالث خاص بالاتجاهات النفسية ومبادئ السلوك: تطرق الباحث في هذا الفصل إلى الخلفية السيكولوجية للعامل المؤثرة في عملية التوافق بينه و معدات الوقاية ، وإلى دور الإدارة في تكوين الاتجاهات الايجابية.
- أما الفصل الرابع فقد خصص للدراسة الميدانية وتم فيه تقديم: الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية ابتداء من تحديد المنهج المتبع و مجتمع الدراسة في لمحة تاريخية وجغرافية وبشرية لميدان الدراسة، مروراً بتحديد عينة الدراسة وطريقة اختيارها، وأبرز مواصفاتها إلى أدوات جمع البيانات وأسلوب تفرغ بيانات البحث والأساليب الإحصائية المستخدمة.
- وخصص الفصل الخامس لعرض النتائج: وتمثل في تفرغ أدوات الدراسة الأساسية وعرض نتائج الفرضيات.
- في حين خصص الفصل السادس لمناقشة نتائج الدراسة الأساسية ومناقشة الفرضيات في ظل الدراسات السابقة.
- وفي الأخير تم عرض الخلاصة العامة لنتائج الدراسة الميدانية لها كما تم تقديم بعض التوصيات والمقترحات الخاصة بالدراسة.

الفصل الأول

الفصل التمهيدي

1- إشكالية البحث.

2- فرضيات البحث.

3- أهداف الدراسة.

4- أهمية الموضوع.

5- مفاهيم الدراسة.

1- إشكالية البحث:

اهتم المختصون والخبراء في مختلف التخصصات بموضوع السلامة المهنية قصد إيجاد حلول وبدائل للمعضلات الصناعية وما يصدر عنها من أخطار مهنية، والعمل على تحسين ظروف العمل، وتهيئة مناصب العمل وتحقيق مناخ تنظيمي يسمح بتحقيق الفعالية والنجاح للمؤسسة، فوفقا لإحصائيات منظمة العمل الدولية فإن (2.3) مليون شخص يموت سنويا في جميع أنحاء العالم بسبب المهنة (الأمراض والحوادث في العمل). وبالإضافة إلى ذلك أن (860000) من الحوادث المهنية تقريبا تؤدي إلى إصابات بشرية في أماكن العمل جراء الأنشطة التي يقوم بها العمال كل يوم. (Gharibi et al, 2016, P.01)

أما حوادث العمل في الجزائر حسب إحصائيات المعهد الوطني للوقاية من الأخطار المهنية (INPRP) Institut National de la Prévention des Risques Professionnels أن خمسون ألف (50000) حادث عمل يقع سنويا في مختلف القطاعات، وقد بلغ متوسط الحوادث ما بين (750 إلى 800) حادث عمل مميت. (حمادة، 2018، ص 9)

لهذا السبب سهرت المنظمات العالمية على إصدار قوانين و ضوابط وشروط، تحمل في طياتها تجسيد الأمن و وقاية الموارد البشرية من الأخطار المهنية، ومن بين هذه الضوابط معدات الوقاية الشخصية - كحل للتقليل من الأخطار المهنية - التي بدورها خضعت لشروط وقوانين علمية تركيزها لتكون صالحة للاستخدام، وتكفل التقليل أو الحد من أخطار احتمالية مدروسة أو مجرية .

كما إن عدم استعمال معدات الوقاية الفردية اللازمة في العمل يؤدي إلى تعرض العامل إلى إصابات وأمراض مهنية، حيث ورد في دراسة Dicko (2008) "أن من بين أسباب حوادث العمل بالوحدات الصناعية، إلى أن أغلب المعرضين لحوادث العمل لا يستخدمون المعدات الوقائية الفردية أثناء مزاولتهم العمل". (حمادة، 2018، ص 10)

والجدير بالذكر هنا أن المبادئ النفسية للسلوك الإنساني في العمل من بين العوامل الأساسية في تعزيز الإستخدام الجيد لمعدات الوقاية الفردية والوقاية من الحوادث، لأن المبادئ النفسية السوية تدفع الفرد إلى تبني السلوك الآمن في تعامله مع محيط العمل، ولا يتحقق هذا السلوك إلا بالنظر في الجانب الهندسي الذي يجب أن يركز على المبادئ الأروغونوميا في تصميم الآلات والأدوات والمعدات ومناصب العمل، والنظر في الجانب النفسي للعامل الذي يدير هذه الآلات بأعلى مستويات الجهد من حيث

السرعة والدقة المطلوبة في الأداء، حيث لا يمكن الحديث عن تطوير ماكينات آمنة لا تسبب حوادث دون النظر إلى الجانب النفسي للعامل.

كما لا يمكن الحديث عن تطوير معدات الوقاية الفردية التي تعد من بين وسائل العمل كإجراء وقائي ضد الأخطار المهنية من ناحية الجودة والفعالية ومرونة استعمالها، إذا لم ننظر في العوامل السيكولوجية للعامل والمتعلقة بمدى استعداد العامل لارتدائها والالتزام بها، حيث أن المعرفة السيكولوجية لمكونات النسق الفردي للعمال تكمل المعرفة التقنية والهندسية لمواقع ومناصب العمل، إلا أن هناك اتجاه كبير لبعض المسيرين والقائمين على شؤون المؤسسات الصناعية في دول العالم الثالث بإهمال الجانب النفسي في التقليل والحد من الحوادث.

وبالتالي، هناك حاجة إلى تطوير أساليب قائمة على أدلة علمية لتقييم مخاطر الصحة المهنية، وتطوير التدخل لتحسين نوعية الأجهزة الوقائية، و تمكين العاملين أيضا من معلومات قيمة حول كل ما يتعلق بعملهم (لتقديم المشورة إلى عمالهم على نحو أفضل) ، ويحتاج جميع العمال إلى التدريب على استخدام أجهزة الحماية الشخصية، وحيثما يكون هناك تهديد لصحة العمال، ينبغي أن يكون استخدام معدات الوقاية الشخصية إلزاميا، وهناك حاجة إلى اليقظة الصارمة لفرض استخدامها، ومن شأن المشاركة الشاملة لمسؤولي الصناعة والإدارة والعمال أن تلعب دورا هاما في تحسين الصحة والسلامة المهنيين للعمال الصناعيين.

(Parimalam et al.2007,P.533)

وقد أشار بوظريفية (2002، ص152) حول إعراض العمال عن ارتداء واقيات الأذن: "على الرغم مما تقدمه هذه الأغشية الواقية للأذن من مناعة للعمال ضد الضوضاء، إلا أنه وللأسف لا يرغب أغلبهم في استعمالها وأهم شكواهم منها تتمثل في العزلة الصوتية الناتجة عن إحساس العامل لهذه الأجهزة بأنه قد ضيع معلومات هامة في محيطه، بالإضافة إلى اعتقاده بأن إنتاجه سينخفض وبالتالي دخله قد يتأثر من جراء ذلك".

كما سجلت دراسة Delval (2011) في القطاع الفلاحي، خلال دراسة أجراها على مزارعي الكروم أن:

✓ (70%) من مزارعي الكروم لا يرتدون البدلة الواقية والمقاومة للمواد الكيماوية، و(8%) فقط من المزارعين يحرصون على استعمالها.

✓ (3/2) من مستعملي القناع الواقى (يستعملون قناع واقى من الغبار).

✓ (80%) من المزارعين يرتدون القفازات الواقية، لكن استعمال القفازات الواقية من المواد الكيماوية شبه منعدم.

✓ يحرص عدد قليل من المزارعين على تنظيم مناصب عملهم، وحماية أنفسهم من الأخطار.

وقد أرجع ذلك إلى عدة معوقات تمثلت في تكلفة المعدات الوقائية، وإلى صعوبة معرفة المزارعين بمدى جودتها، وإلى تعقدها والإرهاق التي تسببه، و عدم توفر بعضها.

إن الأسباب التي تحدث عنها الباحث وراء عدم التزام العمال بمعدات الوقاية الفردية تقنية بالدرجة الأولى ، راجعة إلى المعد الوافي ومعرفة؛ أي جهل المزارعين بمعايير انتقاء المعدات الوقائية المناسبة.

وردت في أبحاث Institut National de Recherche et de Securite (INRS) دراسة لـ kusy (2009)

ذكر فيها "العوامل المؤدية إلى تعرض حاسة السمع للأخطار ، حيث قسمها إلى ثلاثة عوامل هي الأخطار الناجمة عن الضجيج، ضغوط متعلقة بالمهمة ، و متطلبات خاصة بالمستعمل ، ويعد العامل الثاني والثالث في نفس الوقت سببين لعدم التزام العمال بواقيات الأذن ، حيث قد تكون ضغوط العمل وطبيعته عائقا في عدم ارتداء العامل لواقيات الأذن ، فغالبا ما يشتكي العمال من العزلة وعدم سماع رفيق العمل والخوف من الوقوع في الحوادث جراء عدم سماع ما يدور حوله ، نظرا لفقدانه خاصية التنبيه المتمثلة في حاسة السمع جراء ارتداء واقيات الأذن، أضف إلى ذلك عدم وجود رموز أو إشارات موحدة للتواصل نتيجة اختلاف في ثقافات العمال، وهذا في غياب دور الإدارة بالطبع.

وتعد دافعية العامل واستعداده لاستعمال معدات الوقاية الشخصية شرطين لا يستهان بهما في حماية العامل من الأخطار ، ولا يتحقق ذلك إلا بالتحسيس والتوعية والتكوين السليم والكافي في كيفية استخدام هذه المعدات وهذا بلا شك دور الإدارة ، كما لا بد أن ننوه بالجانب الجمالي لهذه المعدات لتحقيق الرضا والراحة النفسية لدى العامل.

كما هدفت دراسة Davillerd (2001) بعنوان : "الوقاية وارتداء معدات الوقاية الفردية نشاطات مزاوي الإحتطاب

بفرنسا" إلى معرفة الأسباب الحقيقية لعدم إرتداء العمال لمعداتهم الوقائية الشخصية، حيث توصل إلى أن بعض المؤسسات الصغرى لقطع الأشجار تختار شراء معدات الوقاية الفردية بأقل تكلفة ممكنة ، وفي بعض الأحيان يصل الأمر إلى شراء معدات مسترجعة (مستخدمة) أو يستحيل تعديلها كخوذة الرأس ، المقاييس غير مناسب للأحذية ، السراويل فضفاضة أو ممزقة وملبئة بالرقع .

وفي مقام مشابه عالج نفس الباحث موضوع عزوف العمال عن ارتداء معدات الوقاية الفردية بعنوان " الوقاية وارتداء معدات الوقاية الفردية بمصنع استخراج المعادن وتنقيتها" (2001) بفرنسا : " حيث توصل إلى أن ثلثي العمال الذين تمت مقابلتهم صرحوا أنهم يرتدون معدات الوقاية لإعتقاد شخصي ، أو بالأحرى إدراكهم لفعاليتها المفترضة، كما خلص إلى أن من بين المثبطات لعدم ارتداء معدات الوقاية الفردية الضغوط الفيزيائية الثانوية التي تسببها، والتي غالبا ما تكون حاضرة في المهن الشاقة

والتي تتطلب جهدا عضليا كبيرا، كما هو الحال بالنسبة للضغوط المتعلقة بارتداء الأقفعة الواقية، وعدم تعدد مهام المعدات الوقائية الفردية مقارنة بمواقف العمل المتغيرة التي يجدها العامل خلال عمله اليومي، كذلك الأخذ بعين الاعتبار بعض المهام التي تعرض العامل إلى خطر خاص لمدة قصيرة لا تتعدى دقائق وفي مناطق معينة".

وقد خلصت دراسة بوظيفية، ودوقة، عبد الواحد وبوطاف حول موضوع اتجاهات العاملين على الحاسوب نحو استعمال النظارات الطبية، (2008)، إلى تسجيل اتجاهات سلبية نحو إستعمال النظارات الطبية لديهم، حيث قدرت الإتجاهات السلبية بـ (64%) و(36%) كإتجاه إيجابي.

وعلى نفس النهج سارت الباحثين حنان علي موسى وأمال علي موسى (2014) في دراستهما للأسباب حوادث العمل بمؤسسة هنكل - مركب شلغوم العيد-: "حيث سجلنا ثمانية عشر (18) حادثا ما بين سنة (2005 و2007) وأن ثمانية (8) حوادث كان سببها عدم ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية، أي بنسبة مئوية قدرت بـ (44,44%) من مجمل الأسباب، في حين قدرت الأسباب الإنسانية لإرتكاب الحوادث بـ (74,5%)، بينما بلغت الأسباب المادية (25,5%)".

كما جاء على لسان المهندس الحمداي (2009، ص27) أنه: "تمثل الظروف والتصرفات الشخصية غير السليمة (85%) من مجموع الحوادث الصناعية ومنها:

✓ الإهمال والتراخي في إستعمال و إرتداء (معدات) مهمات الوقاية الشخصية اللازمة لنوع العمل.

✓ الإهمال في تطبيق نظم ولوائح السلامة .

✓ استعمال أو ارتداء ملابس غير ملائمة لمحيط العمل ونوعه.

✓ الإستعمال الخاطئ للعدد والآلات بسبب عدم التدريب عليها أو قلة الخبرة في كيفية استعمالها

✓ الجهل بمتطلبات السلامة للوقاية من الإصابات ومنع الحرائق والإنفجارات."

واعتبرت دراسة (INRS) (2010) أن "ارتداء واقية العين أو أي واقيات الوجه الأخرى يعد ضغطا على الإدارة، إذ غالبا

ما تصطدم بمقاومات عمالية عند إلزامهم بارتداء الواقيات الفردية، و يمكن أن تترجم هذه المقاومات العمالية كتبريرات متعددة

منها:

✓ أنها تسبب إزعاجا وضيقا لمرتديها في العمل .

✓ عدم التوافق مع مهمات العمل المطلوب إنجازها.

✓ عدم توفيرها للراحة المناسبة.

✓ العامل اللاجمالي للمعد.

✓ التعب البصري ، ظهور ألام الرأس.... إلخ" (INRS,2010,P.10)

وفي نفس الإطار أوضحت دراسة ل (Maline,2007) تحت عنوان الهندسة البشرية ومعدات الوقاية الفردية في ذكر العوامل

المؤدية إلى عدم استعمال معدات الوقاية الفردية، والمتمثلة في ما يلي:

✓ إعاقته للعمل.

✓ عدم الموائمة.

✓ الجانب اللاجمالي للمعدات الواقية.

✓ الخوف من سخرية الآخرين.

✓ سوء تقدير الخطر.

✓ الثقة الزائدة في قدرته التحكم في الأخطار.

✓ التباين بين الأفراد.

✓ تعليمات الإنتاج.

كما تطرقت دراسة Yassi et al (2016) لأثر العوامل التنظيمية والبيئية والفردية على نجاح برامج الصحة المهنية؛ والعوامل

التي تحددها العاملات في مجال الرعاية الصحية من العاملات في مدينة (تورنتو) بأنها مهمة، حيث توصلت النتائج لإعطاء أولوية

قصوى للعوامل التنظيمية التي تهيئ مناخا من الأمان.

وتوصلت دراسة Steege et al (2014) بأن التدريب ووضع إجراءات للحد من التعرض لهذه المواد الكيميائية يعد دليلا

على الوعي بشأن سلامة أصحاب العمل والعاملين، حيث تعاونت إحدى وعشرون منظمة معنية بممارسات الرعاية الصحية مع

مؤسسة نيوش لتطوير وتنفيذ مسح على شبكة الإنترنت يصف ممارسات الصحة والسلامة للعاملين في مجال الرعاية الصحية،

والممارسات الحالية المستخدمة لتقليل التعرض للمواد الكيميائية، ومعرفة الحواجز التي تعترض استخدام معدات الوقاية الشخصية

الموصى بها.

على ضوء هذه المعطيات اقتضت طبيعة الدراسة معرفة طبيعة اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الشخصية ومعرفة

علاقة العوامل التنظيمية واتجاهات العمال النفسية نحو استعمال معدات الوقاية والسلامة ؟

أما التساؤلات المطروحة والمراد معالجتها فقد تمثلت فيما يلي :

- 1- ما طبيعة اتجاهات العمال نحو استعمال معدات الوقاية والسلامة الفردية ؟
- 2- هل توجد فروق في اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية تبعا لمتغير الفئات العمرية ؟
- 3- هل توجد فروق في اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية تبعا لمتغير المستوى العلمي؟
- 4- هل توجد فروق في اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية تبعا لمتغير الأقدمية في العمل؟
- 5- هل توجد علاقة إرتباطية بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية و بين الالتزام بها في العمل؟
- 6- هل توجد علاقة إرتباطية بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية و بين عامل التحفيز؟
- 7- هل توجد علاقة إرتباطية بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية و بين الرقابة الإدارية؟
- 8- هل توجد علاقة إرتباطية بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية و بين تكوين وتوعية الإدارة بدورها؟
- 9- هل توجد علاقة إرتباطية بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية و بين جودة وفعالية المعدات الوقائية؟

2- فرضيات البحث: على ضوء الإشكال المطروح وإنطلاقا من تساؤلات البحث يمكننا صياغة الفرضيات التالية :

- 1- توجد فروق في اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية تبعا لمتغير الفئات العمرية .
- 2- توجد فروق في اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية تبعا لمتغير المستوى العلمي.
- 3- توجد فروق في اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية تبعا لمتغير الأقدمية في العمل.
- 4- توجد علاقة إرتباطية بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية و بين الالتزام بها في العمل.
- 5- توجد علاقة إرتباطية بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية و بين تحفيز الإدارة للعمال.
- 6- توجد علاقة إرتباطية بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية و بين الرقابة الإدارية.
- 7- توجد علاقة إرتباطية بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية و بين تكوين وتوعية الإدارة بدورها.

8- توجد علاقة إرتباطية بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية و بين جودة وفاعلية المعدات الوقائية.

3- أهداف الدراسة: المراد من هذه الدراسة تحقيق جملة من الأهداف هي كالاتي:

1- الكشف عن طبيعة اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية، لتحديد المفاهيم السلبية والايجابية نحوها، وانطلاقا من ذلك يتم تعزيز الاتجاهات الايجابية وتعديل الاتجاهات السلبية.

2- الكشف عن الفروق بين الفئات العمرية للعمال في اتجاهاتهم نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية، حيث يتيح متغير السن تحديد الفئة العمرية ذات الاتجاه الايجابي والسلبي نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية، مما يوجه تدخل الباحثين والمهتمين بتبني الإجراءات اللازمة في تكوين الاتجاهات الايجابية وتصحيح المفاهيم الخاطئة من خلال التكوين، التحفيز، العقوبات، والتوعية أو التركيز على جانب الجودة .

3- الكشف عن الفروق في اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية تبعا لمتغير المستوى العلمي، لتحديد طرق ووسائل التدخل في تكوين الاتجاهات النفسية من حيث التعقد والبساطة في إيصال المعلومات للعمال.

4- الكشف عن الفروق في اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية تبعا لمتغير الأقدمية في العمل، بغرض الكشف عن التغذية الراجعة للعمال ومدى مساهمتها في تكوين الاتجاهات النفسية الايجابية للعمال أو العكس.

5- الكشف عن وجود علاقة إرتباطية بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية و بين ارتداء معدات الوقاية والسلامة الشخصية في العمل، للوقوف على دور الجانب النفسي للعمال في مدى الالتزام والامتثال للقواعد الخاصة بمعدات الوقاية الفردية، مما يتيح للقائمين والساهرين على برامج السلامة بمؤسساتنا الوطنية التركيز على هذا الجانب من خلال الأبعاد الآتية: التكوين، التحفيز، العقوبات، والتوعية.

6- الكشف عن مدى وجود علاقة إرتباطية بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية و بين التحفيز الإداري والعقاب، حيث يسمح لنا ذلك معرفة التغذية الراجعة للعمال اتجاه تحفيزات الإدارة المادية والمعنوية والعقوبات المطبقة ومدى كفايتها، وتسجيل النقائص الموجودة في برنامج تحفيز السلوك الآمن (إن وجد).

7- الكشف عن إمكانية وجود علاقة إرتباطية بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية وبين الرقابة الإدارية، والغرض من ذلك معرفة واقع الرقابة الإدارية بالمؤسستين محل الدراسة ورؤية نوع العلاقة الإرتباطية بين المفهومين (علاقة عكسية أو طردية)

ومدى إثارة الرقابة الإدارية للسلوك الايجابي أو العكس، حيث تساعد هذه المعطيات (نتائج الدراسة) الباحثين والمسؤولين على ضبط الرقابة في نطاق مسموح به، أي حسب منظور الأمن الصناعي، وتسيط الضوء على أهمية هذا الإجراء الإداري وتحديد العراقيل والعوائق الميدانية التي تصادف كل من الإدارة العليا والوسطى (المشرفين أو المراقبين).

8- الكشف عن مدى وجود علاقة إرتباطية بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية وبين تكوين وتوعية الإدارة بدورها، حيث يسمح لنا ذلك بمعرفة فعالية ونجاعة برامج التكوين والتوعية المتبناة من طرف إدارة المؤسسات محل الدراسة لاقتراح تعديلات على هذه البرامج من خلال نتائج الدراسة الآنية والدراسات السابقة.

9- الكشف عن مدى وجود علاقة إرتباطية بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية وبين جودة وفعالية المعدات، والغرض من ذلك معرفة واقع معدات الوقاية والسلامة الفردية المستعملة في المؤسسات محل الدراسة من حيث الجودة والفاعلية، والكشف عن الخصائص المساهمة في تكوين الاتجاهات النفسية.

4- أهمية الموضوع: يمكن ذكر أهمية هذا الموضوع في النقاط التالية :

1- يكتسب موضوع معدات الوقاية والسلامة الشخصية أهمية بالغة سواء على المستوى المعرفي أو على المستوى التطبيقي، وتتجلى هذه الأهمية في إدراك الخصائص الأروغونومية لهذه المعدات ودورها الفعال في الحفاظ على سلامة الأفراد من الإصابات والأمراض والحوادث المهنية، وإعطاء صورة واقعية عن الاتجاهات النفسية للعمال نحو معدات الوقاية والسلامة الشخصية وعلاقتها بالالتزام العمال بما بالمؤسسات محل الدراسة.

2- تسليط الضوء على دور المجال التنظيمي في تكوين الاتجاهات، حيث أن أي تقصير في هذا الجانب ينعكس سلبا على سلوك العامل اتجاه السلامة المهنية، وبالتالي تعرض العمال للحوادث المهنية وللأمراض المهنية.

3- إبراز دور برامج التدريب والتوعية والتحفيز في تكوين الاتجاهات الايجابية ، وتغيير القناعات غير المرغوب فيها.

4- تسليط الضوء على دور الرقابة الإدارية في متابعة برامج الإدارة على أرض الواقع (الورشات)، وحث العمال على الإلتزام بمعدات الوقاية الفردية، والتقرب من العمال عن طريق الإعلام والتوعية وتصحيح الأخطاء، وعلاقة هذه المتغيرات في تكوين الاتجاهات الايجابية.

5- التنبؤ بالسلوك خاصة السلوك غير وقائي ، وذلك بمعرفة طبيعة الاتجاهات النفسية للعمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية

(العلاقة بين الاتجاه والسلوك).

6- ارتفاع نسبة الحوادث المهنية يؤدي إلى انعكاسات سلبية على الفرد والمؤسسة ، نظرا للحسائر التي تتكبدها هذه الأخيرة نتيجة تلف المعدات والأدوات، والغيابات المستمرة للعمال، والتأخر عن العمل، والإصابات والأمراض المهنية، وتعطل العمل، مما يؤثر سلبا على الأداء وبالتالي انخفاض الإنتاج .

7- وأخيرا ، فرض علينا الدخول إلى عالم العولمة إصدار معايير عالمية خاصة بالأمن الصناعي والأخطار المهنية، وشهادات التأهيل التي تركز على الجانب الوقائي، إذ أوجبت على المؤسسات الجزائرية مواكبة التغيرات والتطورات كحتمية، وذلك بتركيز الجهود على العنصر البشري؛ أي مواردها البشرية، بنهج الاستراتيجيات وتسخير وتوجيه الإمكانيات المادية والبشرية نحو الأمن الصناعي؛ أي على أي مؤسسة جزائرية أن توفر لعمالها معدات وقاية فردية تتصف بأعلى درجات الفعالية والراحة حسب المعايير العالمية.

5- مفاهيم الدراسة:

- **معدات الوقاية والسلامة الشخصية:** هي معدات وقائية فردية تحمي العمال من الإصابات والأخطار المهنية و المتمثلة فيما يلي : الملابس الواقية الخاصة بوقاية الجذع ،واقيات السمع (سدادات الأذن)،واقيات اليدين (القفازات)،واقيات القدمين (الحذاء الواقي)،واقيات العين (النظارات الواقية، خوذة اللحام).
- **التزام العمال بمعدات الوقاية والسلامة الفردية:** يقصد بالالتزام أن يقوم العمال بأداء واجباتهم اتجاه معدات الوقاية والسلامة الفردية والمتمثلة في إرتدائها لمدة تفوق الساعتين من العمل أي بمعدل (2/8) ساعات عمل في اليوم، وصيانتها والحفاظ عليها.
- **الوقاية الفردية:** يقصد من هذا المصطلح من الناحية الإجرائية ، التركيز على وقاية الفرد (العامل) من الأخطار المهنية بوسائل وأدوات شخصية (فردية) فعالة ومقاومة لمختلف أنواع الأخطار الكائنة بمناصب عمل المؤسسات الصناعية محل الدراسة .
- **الرقابة الإدارية:** هي إجراء يخول للمشرفين أو لجان الأمن الصناعي في رقابة مدى إلتزام العمال بمعدات الوقاية والسلامة الفردية ، بتسجيل المخالفات والسلوكيات اللاوقائية.
- **التكوين:** هو تدريب العمال على الجوانب التقنية المتعلقة بمعدات الوقاية والسلامة الفردية وإعلامهم وتحسيسهم بدورها في الوقاية من الأخطار المهنية، حيث يركز تدخل لجنة الأمن الصناعي على الجوانب النفسية للعمال المؤثرة في السلوك.

- التحفيز : هو إجراء عملي تقوم به الإدارة في مكافئة العمال الملتزمين بمعدات الوقاية والسلامة الفردية بجوائز مادية ومعنوية ك (المنح ، مكافآت مالية، الشكر والتشجيع).
- العقاب: هو إجراء تقوم به الإدارة في معاقبة العمال غير الملتزمين بمعدات الوقاية والسلامة الفردية ك (الخصم الشهري، الإيقاف عن العمل ، حرمان من المنحة، إنذار شفوي، التوبيخ).

الفصل الثاني

معدات الوقاية والسلامة الفردية

تمهيد.

- 1- مفهوم السلامة المهنية.
- 2- مفهوم معدات الوقاية والسلام الفردية.
- 3- الشروط الواجب توافرها بمهمات الوقاية الفردية.
- 4- واجبات العامل اتجاه مهمات الوقاية الفردية.
- 5- أنواع معدات الوقاية الفردية.
- 6- سلبيات وإيجابيات معدات الوقاية الفردية.
- 7- تسيير معدات الوقاية والسلامة الفردية.

خلاصة

تمهيد:

إن تسارع التقدم العلمي والتكنولوجي في وقتنا الحاضر ولد تنوعا في حاجات ورغبات الفرد، مما أدى إلى ظهور عدة علوم واختصاصات تهتم بدراسة كيفية إشباع الرغبات النفسية والمادية للفرد، مع مراعاة الانعكاسات السلبية والتأثيرات الجانبية لهذا التطور خاصة في المجال الصناعي نظرا لاحتمال وقوع أخطار، لذا ينبغي أن يكون العامل ضمن هذا المجال مؤهلا ومدربا لأداء مهامه، حيث يتسبب نقص المعرفة والوعي والإهمال وعدم الإلمام بقدرات ومهارات معينة في أداء العمل إلى وقوع مخاطر متعددة تخلف أضرارا جسيمة للعامل ، وقد تؤدي في بعض الأحيان إلى التسبب في عجز كلي أو جزئي، دائم كما قد تؤدي إلى الوفاة ، ونوه في هذا الإطار إلى خطر بيئات العمل غير الاعتيادية التي تملئها طبيعة العمل المعقدة والصعبة كالورشات المغلقة، وبعض المصانع، والمختبرات التي تعمل ضمن ظروف خاصة كاستخدامها لدرجات حرارة مرتفعة ، أو أجهزة حساسة أو آلات خطيرة ، وحدوث بعض التفاعلات الكيميائية السريعة ، أو تواجد مواد سامة في مكان العمل ، أو انبعاث غازات سامة من المصانع ، بالإضافة إلى عدم مراعاة الشروط العلمية والآليات الإجرائية لحسن سير العمل، فالسلامة مسؤولية كل فرد بحسب منصب عمله، ومرتبطة بطريقة التعامل مع من حوله كالأشخاص والآلات والأدوات والمواد وكل ما يتعلق بمحيط العمل.

1- مفهوم السلامة المهنية:

يمكن تعريف السلامة بأنها مجموعة من الإجراءات التي تهدف إلى الحد من الأخطار والحوادث والأمراض المهنية ، وهي لا تقل أهمية عن الإنتاج وجودته ، فالهدف من السلامة هو الحصول على إنتاج من دون حوادث أو إصابات ، بل أبعد من ذلك الوصول إلى ما يصطلح عليه ب"الخطأ الصفري" ، فقد أصبحت للسلامة أنظمة وقوانين يجب على العاملين أن يكونوا على دراية بها ، ومراعاتها أثناء أداءهم للمهام الموكلة إليهم كل حسب منصب عمله، وعلى الإدارة المعنية تطبيقها وانتهاج مبدأ الصرامة مع العمال في الالتزام بالتعاليم التنظيمية للعمل ، بحيث يتحمل مسؤولية الخطأ المهني كل عامل يخل بالالتزام بضمان السلامة ، كما ننوه إلى ضرورة تنظيم دورات تدريبية للعمال من أجل توعيتهم وتنمية مهاراتهم وقدراتهم المهنية لتجنب ارتكاب الأخطاء وتفادي المخاطر التي قد تنجم عنها في بيئات العمل المختلفة.

إن الهدف من الصحة والسلامة المهنية هو أن يضمن إلى أقصى حد ممكن بيئة عمل آمنة وصحية لكل عمال وعاملات الوطن، من أجل الحفاظ على الموارد البشرية، فعلى الرغم من أن هذا الهدف قد تحقق إلى حد كبير في الدول المتقدمة، فإن البلدان النامية لا تزال بعيدة المنال في تلبية هذا الشرط، وأحد الأسباب الرئيسية لذلك هو عدم وجود دراسات عن العمال العاملين في القطاعات المنظمة وغير المنظمة فيما يتعلق بتدابير الصحة والسلامة. (Parimalam et al.2007,p.528)

حيث تواجه المنظمات في القرن الحادي والعشرين(خاصة في الدول المتقدمة) تحديات على عدد من الجبهات نشأت عن التغيرات التكنولوجية، من بينها:

- 1- الوتيرة السريعة للتغير التكنولوجي بمعدلات لا تستطيع التقنيات الهندسية اللازمة التعامل مع المخاطر المرتبطة بها .
- 2- الأخطار والمخاطر الجديدة الناتجة عن الجمع بين اعتماد نظم المعلومات ،أو عدم الدقة ،أو فقدان المعلومات ، والرقمنة والأشكال الجديدة لتنظيم العمل.
- 3- التعقيد المتزايد والاقتران للنظم التنظيمية، والنظم التي يجري تصميمها مع التفاعلات المحتملة بين مختلف المكونات التي لا يمكن تخطيطها بالكامل، فهمها، توقعها أو حمايتها ضد الأخطار.

4- العلاقات الأكثر تعقيدا بين البشر والأتمتة، صادرة من منطلق تقاسم البشر السيطرة على منصات صنع القرار الآلي، مما أدى إلى أنواع جديدة من الأخطاء.

5- تغيير وجهات النظر حول الحوادث، حيث ظهرت تحديات جديدة نشأت عن التغييرات التي تطرأ على التنظيم والعمل، أثرت بدورها على الصناعات العامة والمعاصرة .

6- تراجع الصناعات التحويلية ونمو صناعات المعرفة والخدمات.

7- التغييرات في التقنيات والمهارات المستخدمة في العمل، مما يؤدي إلى زيادة في المهن التي تتطلب مستويات عالية جدا من المهارات أو مهارات أقل نسبيا.

8- التغييرات في سوق العمل، مما أدى إلى زيادة التعاقد مع مصادر خارجية ، والعمل بدوام جزئي، والعمل الحر، والتوظيف المؤقت.

9- تزايد الشركات التي تعمل على الصعيد العالمي، مما أدى إلى ارتفاع الأسعار ومنافسة المنتجات.

10- تغير الطلبات على المنتجات والخدمات بسرعة بسبب الضغط على المنتجات ذات الجودة العالية والمنتجات المخصصة .

11- تزايد وتنوع القوة العاملة وتشديد أسواق العمل.

وتؤثر كل من هذه التحديات على كيفية إدارة المنظمات للصحة والسلامة، حيث يجب عليها ألا تتعامل فقط مع الأخطار والمخاطر القائمة والناشئة، ولكن في البيئات والسياقات غير المؤكدة، إلا أن مجموعة من الإحصاءات أظهرت تقدما كبيرا قد أحرز في تحسين أداء السلامة في العديد من البلدان، وعلى سبيل المثال، بين عامي (2010 و 2015)، انخفضت الوفيات المرتبطة بالعمل من (228 إلى 194) في أستراليا ، مع وجود اتجاهات مماثلة في نيوزيلندا (77 إلى 43) وبريطانيا (175 إلى 142) ، ويمكن أن تعزى هذه التحسينات إلى الجمع بين زيادة الإنفاذ (التقارير والتحليل) من جانب منظمي الأمن، والنهج الاستباقي الذي يتبعه مديري الأمن في المنظمات، من خلال الاعتماد على تكنولوجيات أمنية محسنة، والتغييرات في النظم الأمنية، التقارير ونظم التحليل، ومع ذلك، يرى العديد من الممارسين أيضا أنه لا يزال هناك الكثير مما ينبغي القيام به، لأن الأخطاء التنظيمية لها تأثير على حياة العديد من الناس. " (Pillay,2018,p.37)

وفي هذا المجال تقدم اتفاقية السلامة والصحة المهنتين لمنظمة العمل الدولية (رقم 155) إطاراً مناسباً لدعم ثقافة السلامة والصحة في العمل، كما تبدأ الوقاية الفاعلة من الحوادث والأمراض المهنية على مستوى المنشأة ولكنها تتطلب مشاركة واسعة من جانب الحكومات، ومنظمات العمال وأصحاب العمل، وتعد مشاركة العمال وتنفيذ إجراءات تنظيم العمل، وتقديم التدريب والمعلومات للعمال، وأنشطة التفتيش أدوات هامة لتعزيز ثقافة السلامة والصحة، إذ ثبت أن الشركات التي تتبع نظم لإدارة معايير السلامة والصحة المهنتين تحقق نتائج أفضل من تلك التي تفتقر إلى هذه النظم. " (منظمة العالمية الدولية، 2011).

إذن فإن من أولويات الإدارة العامة للمؤسسة الحرص على تنسيق الجهود مع أبحاث الباحثين والمختصين المنتسبين إلى الهيئات العلمية المختصة في هذه المجال لتحقيق أمن وسلامة العامل، وفي هذا الصدد يتجلى دور الهندسة البشرية كاختصاص من خلال بحوثها الجادة في إدراك المخاطر المهنية ومسبباتها وإيجاد الحلول المناسبة للوقاية منها، وعليه اقتضت مقتضيات الدراسة التطرق إلى السلامة المهنية، ورؤية سبيل من سبل الوقاية من هذه الأخطار المتمثلة في معدات الوقاية الفردية.

2- مفهوم معدات الوقاية والسلامة الفردية:

صنف الباحثون معدات الوقاية والسلامة الفردية للوقاية من الأخطار المهنية، وتعتبر هذه الأخيرة من ضمن انشغالات الهندسة البشرية، حيث أخرجت عدة دراسات وبحوث تطبيقية للحد من مسببات المخاطر المهنية والعمل على تحسين ظروف العمل بما فيها ظروف العمل الفيزيائية، والتي نذكر منها على سبيل المثال: الحرارة، الغازات، الإشعاعات، الأتربة، الضجيج...، كما تجب الإشارة هنا، إلى أن أخطار العمل تتعدى المخاطر التي ترى بالعين المجردة، مثل المخاطر الميكانيكية، ومخاطر التمديدات الكهربائية، وهي الأكثر خطورة كونها تحتاج إلى خبرة علمية لكشفها والسيطرة عليها.

تتعدد الأخطار المهنية من حيث أشكالها وأصنافها، نذكر منها على سبيل المثال: الأخطار الكيماوية والإشعاعية، والغازات المختلفة، والحرائق، والتلوث بمختلف أنواعه، وغيرها من المخاطر بحسب نوع النشاط المهني (صناعات كيماوية، أو بيتروكيماوية، أو نووية...)، كما تختلف الأخطار المهنية من حيث مداها ومجال تأثيرها، فاحترق مخزن للأخشاب يؤثر في مجال جغرافي محدود مقارنة بانفجار محطة لتكرير بترول أو محطة لإنتاج الطاقة النووية. (مباركي، 2008، ص 134)

وعليه؛ يجب علينا فهم طبيعة المخاطر ومعرفة مسبباتها، وإدراك النتائج المترتبة عنها وكيفية مواجهتها باستعمال أجمع الطرق والتقنيات المناسبة للحد والتخفيف من عواقبها على الإنسان ومحيطه، لذا تم تصنيف الأخطار المهنية إلى عدة أصناف، وذلك من

أجل تسهيل عملية رصد وتقييم الأخطار الموجودة في بيئة عمل معينة ، وتحديد الطريقة المناسبة للسيطرة عليها، وحماية العمال والمنشأة ومحتوياتها من مخلفات حدوثها.

إن من دلائل ومؤشرات الفهم الصحيح لطبيعة المخاطر المهنية التفكير العقلاني في استعمال الطريقة المناسبة للقضاء عليها، وعلى سبيل المثال لا الحصر: " يجب التفكير على المدى البعيد في القضاء على الأخطار من مصادرها قبل اللجوء إلى استخدام معدات الوقاية والسلامة الفردية ، إذ تعد هذه العملية أكثر نجاعة من استعمالها، وفي حالة ما ثبت أهمية هذه الأخيرة يقوم المستخدم بإجراء تحليل لأماكن العمل قصد معرفة الأخطار التي يتعرض لها العمال والمؤثرة على صحتهم أو أمنهم، بحيث تتحمل المنشآت الصناعية الكثير من التكاليف نتيجة إصابات العمل مثل التعويضات ونفقات العلاج والمصاريف الطبية. " (المشعان، 1994، ص156)

كما أن تقارير الحوادث والتحقيقات والتفتيش تعتبر أدوات لجمع المعطيات حول الأخطار وواقع أماكن العمل ، فالسلم الهرمي لوسائل الوقاية من الأخطار الأكثر فعالية إلى أقل فعالية يأتي على النحو الآتي:

1) القضاء على الأخطار من مصادرها(مثل تعويض مواد سامة بمواد غير سامة).

2) حماية جماعية (مثل الإمساك بالبخار من مصدره).

3) حماية فردية (مثل القفازات واقيات الرأس....).

4) إرشادات الأمن الصناعي(مثل التوضيح وإعلان الإجراءات) ."

(APST) (Association Paritaire de Sante et de Sécurité de Travail.2012)

إذن ؛ يستوجب على الإدارة بعد عملية إدراك وتحديد مخاطر بيئة العمل التدخل الهندسي والتشريعي والطبي لوقاية العمال من هذه المخاطر وحمايتهم من إصابات العمل ، ومن أمثلة ذلك تهيئة مناصب العمل حسب قدرات العامل الفسيولوجية والنفسية ، وتصميم وتركيب أنظمة السلامة في الآلات والمعدات والمنشآت التي تشكل خطراً على الأشخاص العاملين فيها ، كالحواجز الواقية المركبة على الآلات ، حيث تعتبر هذه المعدات والأنظمة في تصنيف أساليب الوقاية من مخاطر العمل خط الدفاع الأول للسلامة. أما معدات الوقاية الشخصية أو الفردية فقد تم تصنيفها على أنها خط الدفاع الأخير لوقاية العاملين من الأخطار الذي قد يتعرضون لها بسبب ظروف العمل السيئة ، إلا أنه وفي بعض الأحيان تعد معدات الوقاية بمثابة خط الدفاع الأول لحماية العاملين

من المخاطر كما هو الحال في ارتداء النظارات الواقية للعاملين في أعمال اللحام وصهر المعادن أو عند تداول المواد الكيماوية ، وعليه قد تكون ضرورية في الحالات التالية:

- ✓ عدم كفاية الضوابط الهندسية.
- ✓ عدم نجاعة الضوابط الإدارية.
- ✓ في حالة الاستجابة لحالات الطوارئ أو التنظيف.
- ✓ مكملات لتقنيات الضبط الأخرى، أي، إذا كانت هذه التقنيات عاجزة عن تحقيق المستوى اللازم من الوقاية. (المخبر الوطني سانديا (sandia، 2009، ص:73)

وإن الطرق المفضلة (للوقاية من الأخطار) هي التحكم الهندسي، والتوعوية، وممارسات العمل الآمنة المحددة سلفاً، والرقابة الإدارية، أما في حالة ما تعذر ضبط ذلك ، تصبح هذه الضوابط غير ممكنة أو لا توفر حماية كافية، فالطريقة البديلة أو التكميلية للحماية تتمثل في تزويد العمال بمعدات الحماية الشخصية والدراية الفنية للإستخدام الصحيح لها. (Reese,2009,p. 164)

كما يمكن الإشارة إلى أن معدات الوقاية تقوم بتقليل المخاطر فحسب، لا القضاء عليها بشكل نهائي، ويمكن تعريفها على أنها مجموعة من المعدات المشتركة بطريقة متماسكة" (Corbière,2007)

وتعرف أيضا على أنها "كل المعدات والوسائل المخصصة للإرتداء أو اللبس لشخص واحد فقط، من أجل حمايته من خطر واحد أو عدة أخطار مهنية تعرضه لتهديدات على مستوى سلامته وصحته" (Ozil,2007).

وترى (OSHA) Occupational Safety and Health Administration (2011) أن معدات الحماية الشخصية "صممت لحماية الموظفين من الإصابات الخطيرة في مكان العمل أو الأمراض الناجمة عن الاتصال مع المواد الكيماوية، الإشعاعية، الفيزيائية، الكهربائية، الميكانيكية، أو غيرها من مخاطر مكان العمل".

"وتشمل معدات الحماية الشخصية كل من: الدروع الواقية، ونظارات السلامة، والقفعات الصلبة، أحذية السلامة، والمآزر، والقفازات، وحماية الأذن، وسترات وأجهزة التنفس." (Magoro ,2012)

إذن من خلال هذه التعريفات يمكن القول أن معدات الوقاية الفردية هي معدات وأدوات وإجراءات وقائية تستخدم لحماية العامل من الإصابات والمخاطر التي قد تفاجئه خلال فترة العمل في المنشأة أو مكان عمله ، وتتضح قيمة معدات الوقاية الشخصية أو الفردية بتواجد مجموعة من الشروط والخصائص الأمنية العاملة على التقليل أو الحد من أخطار احتمالية مدروسة أو

مجربة ، أي أنها وسيلة وقائية إضافية ومكملة لمجموعة الإجراءات والاحتياطات التي تتخذ من أجل تأمين وحماية العمال المعرضين لمخاطر وحوادث العمل .

"كما تستخدم عند تواجد العمال في مواقع العمل مع صعوبة الضبط والتحكم الهندسي أو الإداري للأخطار المهنية، أي ؛ أن هذه الضوابط غير ممكنة التجسيد، حيث سيكون من الضروري استخدام معدات الحماية الشخصية كرقابة مؤقتة وليس كحل نهائي، على سبيل المثال، قد تكون هناك حاجة لنظارات السلامة في منطقة العمل، وفي كثير من الأحيان يعتبر استخدام معدات الحماية الشخصية الملاذ الأخير في مخطط السيطرة على المخاطر، إذ يمكن أن توفر معدات الوقاية الشخصية حماية إضافية للموظف حتى عندما تتوفر وسائل وطرق أخرى ميسرة على الخطر". (Resses,2009 ,p.166)

كما تستخدم معدات الوقاية الشخصية عند وجود الحالات التي تمثل احتمال حدوث إصابة أو امتصاص أو استنشاق أو تلامس مباشر، وأن ارتداء أنواع معينة من معدات الوقاية لا تقوم بالحماية الكاملة أو عدم استخدامها من طرف العمال في أماكن عمل مختلفة النشاطات يجعلهم عرضة للأمراض المهنية و إصابات العمل على مستوى الرأس والعين والوجه والأقدام والأيدي، وهذا ما توصلت إليه الدراسات السابقة، حيث توصلت دراسة Parimalam et al (2007 ,p.530) : "أن عدد قليل من العمال (4%) استخدم معدات الوقاية الفردية أثناء العمل ، مثل قفازات اليد المصنوعة من سلاسل معدنية مرنة لحماية أصابعهم من القطع العرضي والإصابات.

✓ أظهرت البيانات أن (52%) من العمال قطعوا أصابعهم خلال فترة عملهم في وحدات تصنيع الملابس، والسبب في ذلك عدم استخدام معدات الوقاية الشخصية.

✓ لم يكن أي من العمال يستخدمون واقيات الغبار على شكل قماش شبكي جيد لحماية أنفسهم من استنشاق جزيئات الغبار، وخاصة أثناء العمل مع مواد قماش محبوك، واشتكت نسبة عالية من العمال عن صعوبة في التنفس.

وتمثلت الأسباب التي ذكرها العمال في عدم استخدام معدات الوقاية الشخصية هي عدم توفر الأجهزة السليمة والتكلفة

العالية، وأنه لم يتم توفير معدات الحماية الشخصية من قبل مالكي الوحدات، وذكر اثنا عشر في المائة (12%) من العمال أن

استخدام قفازات اليد أعاق قبضهم للأجسام، ولم يسمح لهم بالقطع بسلاسة كما هو الحال مع العامل على الشفرة غير المعدنية."

وعلى ضوء هذه المعطيات الكفيلة بإبراز دور وأهمية معدات الوقاية الشخصية في الحد من حوادث العمل والمخاطر المهنية

التي غالبا ما تكون حتمية لظروف العمل السيئة ، خاصة تلك المهام أو المهن التي لا يمكن الاستغناء عنها ولا التحكم في مخاطرها بالشكل المرغوب فيه، كالعمل في مصنع كيميائي أو منشأة مغلقة .

وعليه، فإنه من أجل حسن الاستغلال و الاستفادة من معدات الوقاية لابد من معرفة الطريقة الصحيحة لاستعمالها وكيفية اختيار الجهاز أو المعد المناسب لتوافق العامل ونوع المخاطر التي يتعرض إليها، و لهذا سيتم التطرق إلى الشروط الواجب أن تتصف بها المعدات الوقائية من جهة و واجبات العامل اتجاه معدات الوقاية الفردية .

3- الشروط الواجب توافرها بمعدات الوقاية الفردية :

يجب أن يتم إختيار معدات الوقاية الفردية وفقا لتوصيات دراسات سابقة قامت بتجربة نوعية المواد المصنعة لها وكشفت عن مستوى أداؤها و كفاءتها، وكذلك مدى ملائمتها للإنسان، ومقدار تحمله لها حسب الظروف البيئية داخل و خارج إطار العمل (تباين جرعات التعرض) ، وتشمل هذه الدراسات الأمور التالية:

- طبيعة العمليات الإنتاجية و نوع المخاطر و الأضرار المرافقة لكل عملية إنتاجية، و مدى تأثيرها على صحة و حياة الأفراد.
- دراسة مستوفية للمواد الأولية المستخدمة في كل عملية إنتاجية و للمواد المستخدمة في المنشأة ككل لتحديد خطورتها.
- دراسة شاملة لحالة العمال الصحية و النفسية. (Maline,2007)

وقد خلصت هذه الدراسات إلى ضرورة إنشاء معايير موحدة دالة على تطابق معدات الوقاية والسلامة الفردية مع القواعد التقنية وإجراءات التأهيل (المصادقة على الجودة) ،وبناء على هذه المعايير صنف خبراء الوقاية الفردية معدات الوقاية والسلامة الفردية إلى ثلاثة أقسام ، والمتمثلة في الصنف 1 و2 و3، إلا أن هذه التصنيفات لا تظهر في اللوائح القانونية .

أما فيما يخص إجراءات التأهيل فالقاعدة العامة في ذلك إختيار المعيار الأوروبي (CE) من النوع: الخاص بمعدات الوقاية والسلامة الفردية صنف 2 ، غير أن بعضها ضمن الصنف 1 خاضعة للإجراءات التي تعرف بشهادة التأهيل الذاتية (CE)، في حين نجد معدات الوقاية والسلامة الفردية أخرى في الصنف 3 ،خاضعة لإختبار (CE) من النوع المرفق لمراقبة الإنتاج بأخذ عينات أو بتطبيق نظام جودة التأمين ، تحت حرية إختيار الصانع -معدات الوقاية-(balty & chapouthier,2010 ,P09).

جدول رقم(01) : يبين اجراءات التأهيل المطبقة حسب شدة المخاطر ودرجة تعقيد مهمات الوقاية والسلامة الفردية

الصادر عن(balty & chapouthier ,2010 ,p.10)

إجراءات التأهيل	أصناف معدات الوقاية الفردية	شدة المخاطر	تصميم معدات الوقاية الفردية	مثال
التأهيل الذاتي (تصريح المنتج على مسؤولية مطابقة معدات الوقاية للقواعد التقنية)	1	قليلة وسهلة الوصف من طرف المستعمل	بسيطة	نظارات شمسية وقفازات واقية ضد محاليل للتنظيف
اختبار CE من النوع(شهادة من هيئة توضح مطابقة معدات الوقاية للقواعد التقنية)	2			خوذة للوقاية الصناعية وملابس ذات درجة عالية من الوضوح
إختبار (CE) من النوع+ اجراء تكميلي مع تدخل هيئة نظام ضمان الجودة (CE) أو نظام تامين الجودة (CE) الإنتاج مع المراقبة	3	خطرة ومميتة	معقدة	معدات الوقاية الفردية ضد السقوط من الأماكن المرتفعة

كما تتطلب مواصفات (OSHA) Occupational Safety and Health Administration (2004,P.8)

اختيار واستخدام أرباب العمل معدات الحماية الشخصية التي تتوافق أو تتكافأ مع المعايير التي طورها المعهد الوطني الأمريكي

للمعايير the American National Standards Institute(ANSI)، والمتمثلة فيما يلي:

- حماية العين والوجه: ANSI Z87.1-1989 (ANSI Z87.1-1989 USA Standard for Occupational and Educational Eye and)

(Face Protection). (المواصفة القياسية الأمريكية لحماية العينين و الوجه).

- حماية الرأس: ANSI Z89.1-1986.

- حماية القدم: ANSI Z41.1-1991.

و من الخصائص التي يجب أن تتميز بها معدات الوقاية الشخصية ما يلي:

- أن توفر الحماية اللازمة لأعضاء الجسم من الإصابات و الأضرار المحتمل وقوعها.
 - تمكين أعضاء الجسم من القيام بالحركات الضرورية لأداء العمل و إنجاز المهام بدون صعوبة.
 - أن لا تسبب إزعاجا و عدم راحة لمستخدميها.
 - أن يكون حجمها مناسباً و شكلها مقبولاً.
 - أن تتحمل ظروف العمل بحيث لا تتلف بسهولة.
 - أن لا تسبب أي أعراض مرضية جانبية لمستخدميها.(زيدان، 2008، ص: 70).
- وعليه؛ يتطلب تصميم معدات الوقاية الشخصية أن نحتزم الخصائص الآتية:
- 1- الجانب الأنثروبومتري: من حيث ثقل المعد و التوزيع المعتدل، أي أن يتوافق بالقدر المطلوب مع قياسات المستعمل.
 - 2- الجانب الوظيفي: أن لا تعيق وظائف الاتصال، بحيث تسهل التبادل بين الجسد و بيئة العمل (الحرارة، العرق) والإدراك الحسي (الرؤية، اللمس، السمع).
 - 3- جانب التحمل و الصلابة: تتحمل الضرر (Innocuité)، بحيث لا توجد مواد مصنعة لها قابلية للتآكل و التحول، ولا تؤدي إلى (التسمم، التهيج، الحساسية، الإزعاج)، وأن لا تكون هذه المواد مسرطنة.
 - 4- جانب النظافة و الصيانة: يجب أن تكون معدات الوقاية الشخصية نظيفة و سهلة الصيانة.
 - 5- الجانب الجمالي و الراحة: من حيث مظهرها و شكلها، فالجانب الجمالي يلعب دوراً مهماً في قبولها أو عدم استعمالها. (Maline, 2007).

4-متطلبات معدات الحماية الشخصية: (PPE) Personal Protective Equipment

- يساعد تضافر الجهود بين أرباب العمل و الموظفين في إنشاء و الحفاظ على بيئة عمل آمنة و صحية، و ضمان أكبر قدر ممكن من الحماية للعاملين في مكان العمل، حيث يكون أصحاب العمل مسؤولين عن:
- إجراء "تقييم المخاطر" في مكان العمل لتحديد و مراقبة المخاطر المادية و الصحية.
 - تحديد و توفير معدات الحماية الشخصية المناسبة للموظفين.
 - تدريب الموظفين على استخدام معدات الوقاية الشخصية و صيانتها.
 - الحفاظ على معدات الحماية الشخصية، بما في ذلك استبدال معدات الحماية الشخصية البالية أو التالفة.
 - المراجعة الدورية و تحديث و تقييم فعالية برنامج معدات الوقاية الشخصية.

كما يجب على الموظفين:

- ارتداء معدات الوقاية الشخصية بشكل صحيح .
 - حضور دورات تدريبية على معدات الحماية الشخصية .
 - رعاية وتنظيف وصيانة معدات الحماية .
 - إعلام المشرف على ضرورة إصلاح أو استبدال معدات الحماية الشخصية. (OSHA,2004,p.5)
- فما يميز هذه الشروط اجتماعها في محورين أساسيين، ألا وهما:

المحور الأول خاص بمعدات الوقاية : (الجاناب الأروغونومي) يتمثل في مدى تطابق قياساتها مع الأبعاد الأنتروبومترية الخاصة بالعمال ،وأن تتميز بالراحة والأمان.

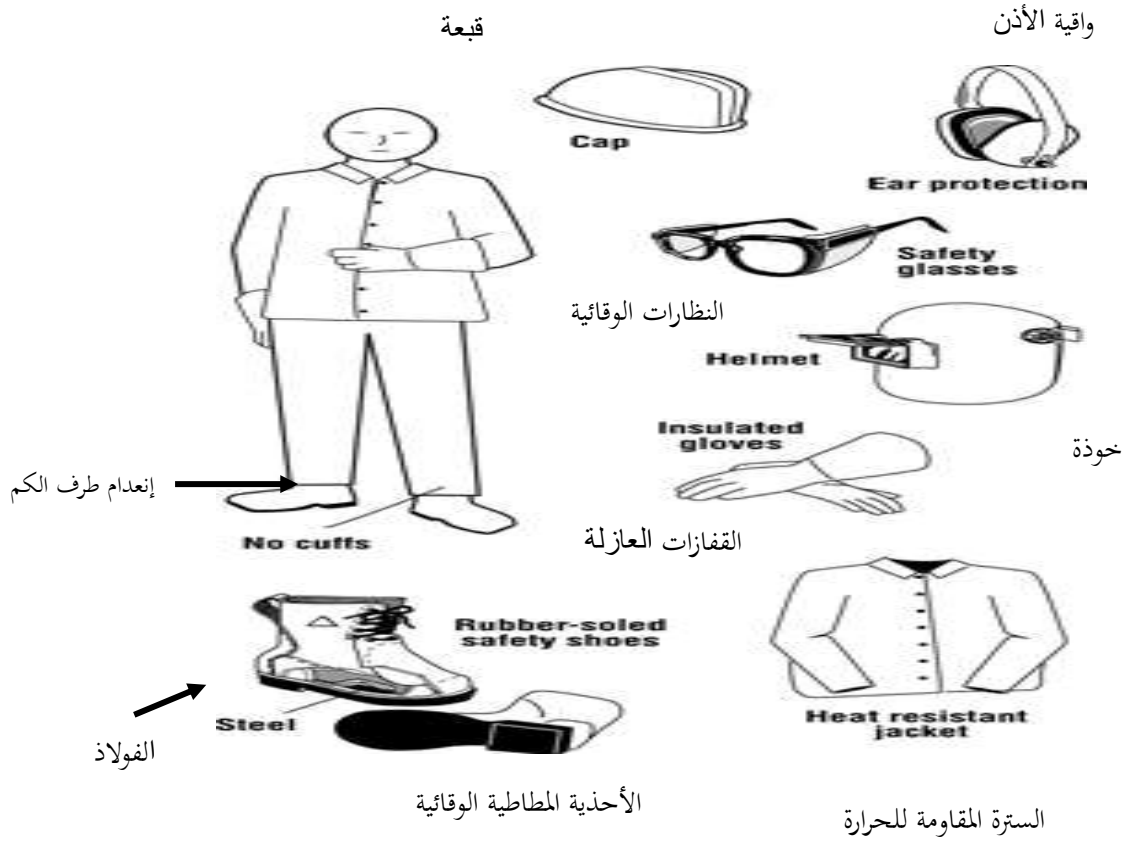
المحور الثاني خاص بالعمال: بتكوين العامل وتحسيسه بضرورتها وبدرجة المخاطر التي قد يتعرض لها أثناء مزاولته لعمله.

ومن ثمة، فإن ارتداء معدات الوقاية الشخصية حسب المقاربة الأروغونومية يعني أنها:

- مناسبة وموائمة لخصائص المستعمل، ولا تعيق في أداء المهام.
- نجاح التوعية عن طريق عملية التكوين في إقناع العمال على استعمالها ضد الأخطار المهنية المصممة لها. (Maline,2007)

5- أنواع معدات الوقاية الفردية :

توجد عدة أنواع من معدات الوقاية الشخصية والتي تغطي جميع أعضاء الجسم تقريباً ، ويعتمد كل نوع من هذه المعدات على طبيعة المخاطر الموجودة في بيئة العمل والغاية التي تستخدم لأجلها ، أي يتوقف اختلاف معدات الوقاية حسب نوع المهام ودرجة الخطورة المحتملة الحدوث ، وفيما يلي نتطرق إلى كيفية حماية أجزاء الجسم باستخدام معدات الوقاية الفردية :



الشكل رقم (01): يوضح بعض نماذج معدات الوقاية الصادرة عن المركز الكندي للصحة والسلامة
Centre Canadien d'Hygiène et de Sécurité (CCHST ,2015)

حوده

خوذة

1-5 الملابس الواقية:

تستخدم الملابس الواقية مثل (الأفرول ، المرايل ، الصدري، الأحزمة الواقية .. الخ) في حماية جسم العامل من الأضرار المختلفة في بيئة العمل والتي لا توفرها الملابس العادية بل ان هذه الأخيرة قد تكون هي ذاتها سبباً لوقوع الإصابات .
كما تستخدم المرايل (Aprons) والصدريات لحماية الجسم من تأثير المواد الكيماوية ومن الإشعاعات التي تصدر عن بعض المواد المستخدمة في الصناعات، وتناسب مواد صنع هذه الملابس مع طبيعة العمل والمخاطر التي قد تنجم عنه، فمنها ما هو مصنوع من الجلد أو من مادة الأسبست أو غير ذلك من المواد الخاصة والتي تقدم الحماية المطلوبة من مخاطر معينة ومحددة، ويوضح الجدول رقم (1) بعض أنواع الملابس الواقية ومادة التصنيع والهدف من استعمالها، وكذلك الأعمال التي تستخدم فيها.

(البربري،2005)

5-1-1 أنواع الملابس الواقية:

يعتمد نوع الملابس الواقية على نوع العمل المطلوب أدائه، وتتمثل فيما يلي:

أ- **بدلة القطعة الواحدة:** يعطي وقاية لجسم العامل وهو غير قابل للتعلق بالأجزاء المتحركة من الآلات، و يناسب أكثر الورش الميكانيكية.

ب- **بدلة القطعتين:** مريح في الارتداء ويفضل استعماله لورش الأعمال اليدوية والخفيفة كأعمال النجارة، وهو أقل أمان من بدلة القطعة الواحدة.

ت- **البالطو:** مريح وسهل الارتداء والخلع، ولا يلتصق بالجسم ويليق بالخصوص للمفتشين والمشرفين وكذا مساعدي العمال.

ث- **المتنزر:** الغرض من استعمال المآزر هو حماية ووقاية الجزء الأمامي من الجسم (الصدر، البطن والساقين) من المخاطر المحتملة حدوثها، مثل الاحتراق بالمواد الملتهبة أثناء عمليات الحدادة واللحام، والاحتراق بالمواد الكيميائية أو بالمواد المشعة، كما تستعمل ضد البلل والزيوت. (المشعلي، 2011، ص104)

جدول رقم (02): يوضح بعض أنواع الملابس الواقية الصادر عن (البربري، 2005)

اسم المعد الواقية	مادة التصنيع	الهدف من الاستعمال	الفئة المستعملة
أفرول ومرايل	1- اسبست مطلي بالألمنيوم	الوقاية من الحرارة	رجال الإطفاء وصهر المعادن
	2- الجلد	الوقاية من الحرارة	عمال الصهر واللحام
	3- القماش	الوقاية من الأتربة والأوساخ	الورش المختلفة
	4- البلاستيك المرن	الوقاية من الكيماويات والسوائل	عمال الصناعات الكيماوية
	5- مرايل الاسبست	الوقاية من مخاطر الحرارة	عمال صهر المعادن وأمام الأفران

كما تقسم حسب الحماية التي توفرها للعامل، وتمثل في ما يلي:

- **حماية الصدر والبطن:** تستخدم لهذا الغرض المرايل، وتوجد منها أنواع تختلف في المواد المصنعة لها ونظام عملها حسب نوعية الوقاية المطلوبة وحسب نوعية التعرض، ففي حالة التعرض للحرارة يمكن توفير الوقاية باستخدام مرايل من الاسبستوس أو جلد "كروم" المرن، ويمكن استخدام الاسبستوس المنسوج مع خيوط الألمنيوم، وفي حالة التعرض للمواد الكيماوية كالأحماض أو القلويات يمكن استخدام مرايل بلاستيك مقاومة للكيماويات، ولوقاية الصدر يمكن استخدام معاطف واقية بأطوال مختلفة حسب طبيعة العمل.

- **حماية الأذرع والكتف:** في حالة التعرض للأتربة الضارة فإنه يمكن وقاية الأذرع من هذه المواد الضارة باستخدام (أكمام واقية) من بعض أنواع القماش الثقيل، وتصل هذه الأكمام من نهاية الذراع حتى الكتف وهي مزودة بوسيلة لتعليقها بالرقبة، ولحماية الكتف بالنسبة لأعمال حمل الأكياس والصناديق فإنه يمكن استخدام وسادة من اللباد أو الإسفنج.

(البربري، 2005)

5-1-2- أهمية الملابس الواقية: يمكن ذكر أهمية الملابس الواقية ذات الجودة العالية من خلال النقاط الآتية:

- الحماية الجيدة مرادفة ل:
 - ✓ أقل احتراق ونفاذ.
 - ✓ مقاومة أثناء التدخل (أداء العمل).
 - ✓ أداء عال في مختلف الظروف الفيزيائية (جو رطب/جاف).
- الراحة (confort) الجيدة مرادفة ل:
 - ✓ تقليل التوتر الصادر عن ارتفاع الحرارة.
 - ✓ مناخ محلي (microclimat) أمثل (العزلة، الإخلاء، العرق، ونفاذية الهواء).
 - ✓ مقارنة أرغونومية مثلى.
 - ✓ ارتياح العمال عند ارتدائها من حيث (شكلها وخصائصها التوافقية).
- ثمن أمثل مرادف ل:
 - ✓ تقليل تكلفة الإكتساب من حيث (ثمن الشراء، التوزيع، وتكلفة عملية الجرد).
 - ✓ تقليل أخطاء الاستعمال (قياسات غير متوافقة).

✓ وضع في النفايات أقلها تكلفة (الإرسال، النفايات). (Grisot,2007)

إلا أن أي خلل في تصميم البدلات الواقية يحدث مشاكل صحية جلدية (dose-peau)، وتؤثر على الحركة وفعالية أداء العامل.

كما أن الإحساس بالراحة والخصائص الجوهرية لمعدات الوقاية يصاحبها إرتفاع أداء العامل. (Ozil,2007)

2-5 معدات وقاية الرأس:

يلزم حماية الرأس من قبل جميع الموظفين العاملين في المهن التي تنتشر فيها مخاطر وإصابات محتملة على الرأس، هذه المخاطر

هي كما يلي:

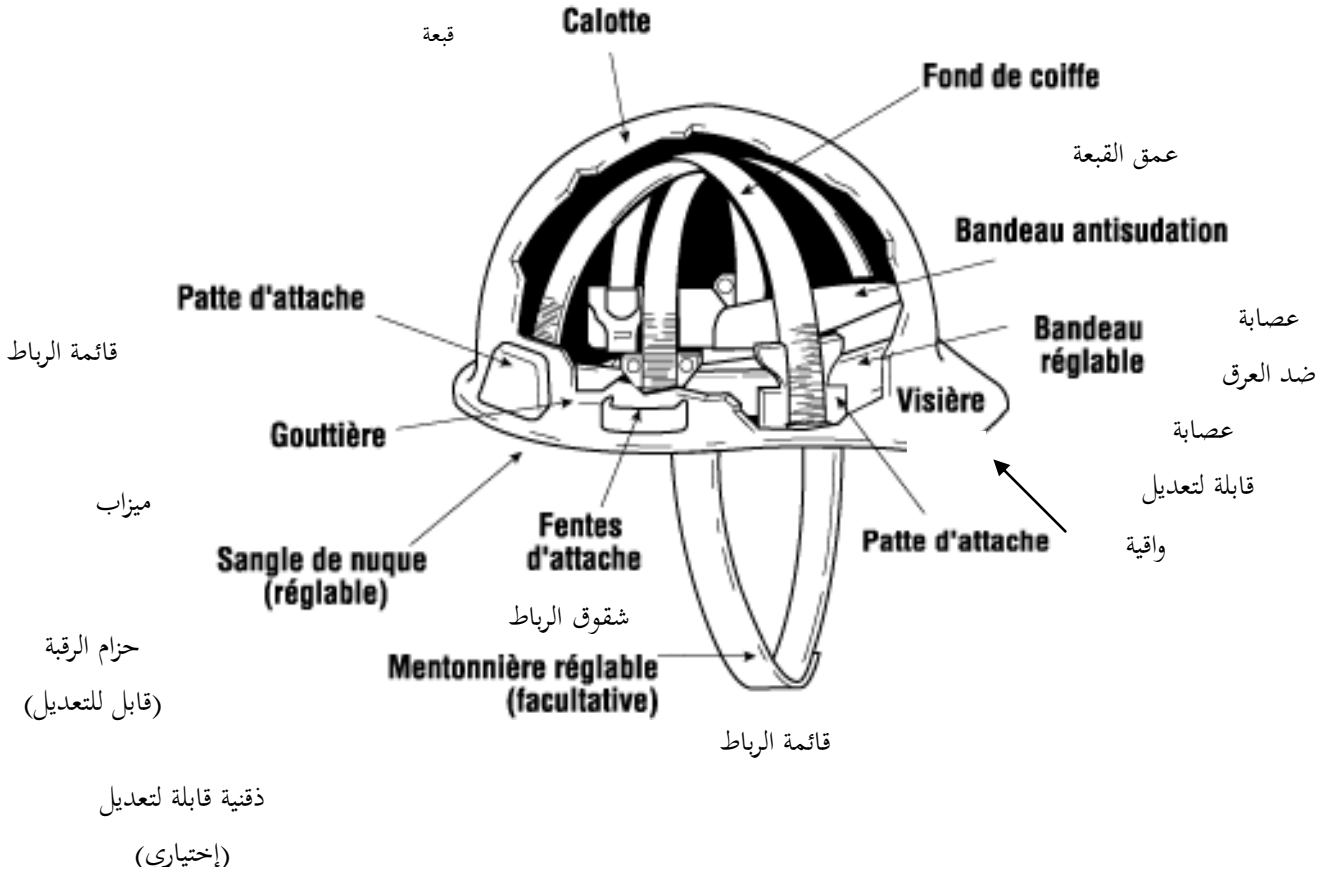
- الأجسام المتساقطة.
- الجسيمات المتطايرة.
- الصعقة الكهربائية.
- الانسكاب العلوي للمواد الكيميائية، حمض، أو السوائل الساخنة. (Reese,2009,p. 170)
- وتعتبر الصحة والسلامة التنفيذية (HSE) (Health and Safety Executive) السلطة المختصة في المملكة المتحدة (بريطانيا) لفحص العمل في مجال الصحة والسلامة في العمل، حيث ذكرت أمثلة أخرى من الأخطار أو الحالات التي يمكن فيها حماية الرأس، والمتمثلة في:
- (أ) الأجسام الثابتة ذات المستوى المنخفض، على سبيل المثال: الأنابيب، والآلات أو السقالات التي يخشى أن يكون فيها خطر الاصطدام.
- (ب) أنشطة النقل، والرافعات، ومصانع الرفع، والناقلات وغيرها من الأنشطة التي تنطوي على خطر سقوط المواد.
- (ج) عملية قطع الأشجار.
- (د) أعمال التفجير، على سبيل المثال: المحاجر، والتعدين المكشوف الخ.
- (هـ) يجب على أصحاب العمل في مواقع البناء اتخاذ جميع التدابير العملية المعقولة لضمان أن يتم ارتداء حماية مناسبة

للرأس. (Health and Safety Executive,2015,p.25)

5-2-1 شروط ومواصفات خاصة بواقيات الرأس:

- تصنع الخوذات من مواد خفيفة لكنها مقاومة للصدمات، بحيث لا تشكل ثقلًا على الرأس.
- لكي تكون فعالة في توفير الحماية فإنها مزودة من الداخل بحامل مرن يمكن ضبطه بما يريح الرأس ويبعد الحامل عن الغلاف الخارجي للخوذة بـ (2 سم) حتى يكون الغلاف الخارجي الصلب للخوذة بعيداً عن الرأس عند التعرض لجسم صلب، وحينئذ يمكن حماية الرأس من انتقال تأثير الصدمة ، وتتصل نهايات الحامل بإطار داخلي مرن يستقر حول الرأس ، وعموماً يعتبر الإطار مع الحامل بمثابة ماص للصدمات.
- يجب أن تكون الخوذة مزودة بعصبة جلدية يمكن تثبيتها بواسطته أثناء لبسها حتى لا تكون عرضة للسقوط، خصوصاً عند العمل بأماكن مرتفعة مثل أعمال البناء.
- أن تكون المواد المصنعة منها الخوذة لها القدرة على العزل الكهربائي .
- أن لا تسمح بنفاذ السوائل من خلالها.
- يجب أن يسمح تصميم الخوذة بتركيب واقيات الضجيج عليها خاصة في أماكن العمل ذات المخاطر المزدوجة، أين يكون الضجيج واحداً أو طرفاً من هذه المخاطر.
- يجب أن تحتوي الخوذة على مادة من الصوف بداخلها بالإضافة إلى غطاء للرقبة يركب تحت الخوذة مباشرة، وهذا في الأماكن التي يتعرض فيها العمال لمخاطر الحرارة المنخفضة.
- إمكانية تركيب وسائل الإنارة على الخوذة عند العمل في المناطق المظلمة مثل الأنفاق والمناجم .
- يجب أن يسمح تصميم الخوذة التي تستخدم لوقاية الرأس بتركيب واقيات الوجه البلاستيكية الشفافة عند الأعمال التي يصدر عنها انطلاق أجزاء معدنية أو كيميائية إلى الوجه.
- واقيات للوجه تتركب على الخوذة للوقاية من الضوء المبهر في أعمال صهر المعادن، اللحام ، القطع بالأكسجين ، ولا بد لهذه الخوذة أن تكون مقاومة لهذه المواد وأن لا تتأثر بها.
- يجب تمييز القبعات المخصصة لكل فئة من العمال بلون محدد على حسب طبيعة العمل.
- يجب توفير أغطية رأس تغطي شعر السيدات كاملاً وتوفر الحماية لهن بالإضافة إلى أنه يجب أن تكون مناسبة من حيث الشكل. (البربري، 2005)

كما يجب قبل استخدام الخوذة التأكد من سلامتها وعدم وجود تشققات أو صدمات بها وأن الأربطة والبطانة غير ممزقة.



الشكل رقم (02): يوضح مكونات الخوذة الصادرة عن (CCHST, 2005)

2-2-5 مكونات الخوذة الواقية:

تتكون الخوذة الواقية للرأس من القبة (الغلاف الخارجي) و القلنسوة (الحامل)، وما نلاحظه هو التكامل ما بينهما، لذا يتطلبان مراقبة وصيانة منتظمة.

أ- **قبة الخوذة** : تتميز قبة الخوذة بالصلابة وبخفة وزنها، صممت من أجل حماية الرأس من الأجسام المتساقطة في أماكن العمل بالتحديد.

● ما يجب فعله :

- تغيير القبة إن ظهرت عليها علامات القدم، التشقق، الهشاشة وتغير اللون ، بفعل التعرض إلى الحرارة المرتفعة أو الشمس أو المواد الكيميائية .

- تغيير الخوذة بمجرد بروز التصدعات .

- تغيير الخوذة بمجرد تعرضها إلى صدمة.

- رمي الخوذات التلفة.

● ما لا يجب فعله :

- تجنب تعديل أو إصلاح قبة الخوذة، لأن أي تعديل قد يؤثر على فعالية الخوذة في حماية الرأس .

- تجنب طلاء الخوذات البلاستيكية القابلة للتشقق ، لما يسببه الطلاء في إضعافها وإخفاء وتغطية التصدعات بالطلاء ، بينما

يمكن استعمال في هذا النطاق (الأشرطة المرجعية)، يتم التسجيل عليها الأرقام أو الإشارات للتعرف على نوعها، كما يمكن طلاء

الخوذات الحديدية .

ب- قلنسوة الخوذة: لا تقل قلنسوة الخوذة أهمية عن القبة، فهي تعمل على حمل القبة فوق الرأس، وامتصاص الصدمات

، وتساهم في تهوية الخوذة (أي تسمح بالدوران الحر للهواء داخل الخوذة).

● ما يجب معرفته حول قلنسوة الخوذة الواقية للرأس:

- يسمح إحكام العصابة العامل على تثبيت الخوذة بطريقة معتدلة بانحناء العامل دون حراك الخوذة، وفي نفس الوقت تجنب آثار

الشد التي قد تتركها العصابة على الجبهة.

- مراقبة الحالة الجيدة للقلنسوة ، أين تكمن وظيفتها الأساسية في امتصاص الصدمات.

- الإلتباه في فحص الخوذة للتقن من عدم وجود تصدعات و شقوق على أربطة الخوذة.

- مراقبة قائمة رباط الخوذة ، حيث يساهم عامل طول مدة الإستعمال للخوذة في إتلاف المواد المكونة لها بفعل العرق وزيت الشعر.

- تغيير القلنسوة ذات الأحزمة المتلفة أو الممزقة.

- ترك فراغ ما بين القلنسوة والقبة ، بحيث يسمح الفراغ ما بين الرأس والخوذة بامتصاص الصدمات في حالة تعرض الرأس لضربة .

(CCHST ,2005)

3-2-5 أنواع الخوذات:

تصنف الخوذات الواقية في الأنواع والأصناف التالية:

- النوع الأول : الخوذات ذات الحافة الكاملة أو مليئة الحافة (Full Brim)، لا تقل الحافة عن 1 و 4/1 بوصة.

- النوع الثاني : خوذات خوذات بدون براعم ذات ذروة تمتد إلى الأمام من التاج، القمة أو الحافة (Peak).

وللأغراض الصناعية ، يتم التعرف على ثلاث فئات:

- الفئة (أ) - الخدمة العامة ، ويوفر حماية محدودة ضد التيار الكهربائي.
- الفئة (ب) - خدمة المرافق ، يوفر حماية عالية ضد التيار الكهربائي عالي الشدة.
- فئة (ج) - خدمة خاصة ، لا يوفر أية حماية ضد التيار الكهربائي.
- تم تصميم الخوذات تحت الفئة (أ) للحماية من مخاطر الاصطدام، وتستخدم في أعمال التعدين، البناء، بناء السفن، حفر الأنفاق، الحفر، والتصنيع.
- تحمي مستعملي خوذات خدمة المرافق من الفئة (ب) الرأس من الصدمات وارتطام وتغلغل الأجسام المتساقطة والمتطايرة، وتقي كذلك من الحروق الناتجة عن الصعقات الكهربائية عالية الشدة، ويتم استخدامها على نطاق واسع من قبل عمال الكهرباء.
- تم تصميم الخوذة أو غطاء الأمان في الفئة (ج) خصيصًا للحماية من الصدمات وهي توفر راحة لمستعملها لخفة وزنها، حيث عادة ما يتم تصنيع هذه الفئة من الألمنيوم، إلا أن عيبها يكمن في عدم توفير حماية ضد الصعقات الكهربائية، وتستخدم الخوذات من الفئة (ج) في بعض مهن البناء والتصنيع وحقول النفط والمصافي والنباتات الكيميائية، حيث لا يوجد خطر من المخاطر الكهربائية أو التآكل، كما يتم استخدامها أيضًا عندما يكون هناك احتمال لإصطدام الرأس بجسم ثابت، والجدول الآتي يبين المعطيات الخاصة بوقاية الرأس.

(EH&S)(Environmental Health& Safety,2017)

جدول رقم(03): يوضح بعض أنواع واقبات الرأس الصادر عن(البربري،2005)

اسم المعد الواقية	مادة التصنيع	الهدف من الاستعمال	الفئة المستعملة
(القبعة، الخوذة)	1-البلاستيك	سقوط المواد الثقيلة والحادة	التنقيب عن المعادن
	2-الفيبر جلاس	الحرارة وسقوط المواد الساخنة	الكهرباء والإنشاءات
	3- البلاستيك الخفيف	الصدمات الخفيفة	الأماكن الضيقة والمغلقة
	4-البلاستيك المقوى بشبك فولاذي	سقوط المواد والاصطدام بها	الأعمال الإنشائية والتركيبات
	5-الألمنيوم العاكس للحرارة	الحرارة وأشعة الشمس	البتروال والإنشاءات
	6-النجاس	اللهب والحرارة	رجال الإطفاء
	7-القطن	الوقاية من البرد	عمال الإنشاءات في الشتاء

3-5 معدات حماية السمع:

أصبحت الضوضاء من المشاكل التي تواجه الصناعة بشكل عام وقد انعكست آثارها سلباً على الحالة النفسية للعامل من جهة وعلى قدرته على السمع من جهة أخرى، ولقد ثبت من خلال التجارب والأبحاث المخبرية كأبحاث: (INRS,2009)، و(Kursy,2009)، و(CCHST ,2005) أن للضوضاء العالية (أكثر من 85) ديسيبال) أثر كبير على الحد من قدرة العامل على السمع، وقد تؤدي الضوضاء الشديدة المستمرة أحياناً إلى فقدان العامل للسمع، وذكر جميل (1980، ص30) ورد في (حمدادة، 2018، ص33) "بأن كثرة تعرض الفرد للضوضاء وخاصة إذا كانت شدتها أكثر من (85) ديسيبال تؤدي إلى تحليل الخلايا الشعرية الحساسة في الجسم الحلزوني من الأذن الداخلية وعند ذلك تفقد هذه الشعيرات جزءاً من حساسيتها إلى الأبد و يتعرض الفرد إلى حالة تسمى الصمم المهني" ؛ ولهذا استخدمت واقيات الأذن لحماية العامل من الطرش والتي تكون غالباً على شكل سدادات للأذن ، حيث يتوجب أن تحتوي على قطن مغمور في الشمع أو ألياف مطاطية ذات خاصية التشكيل الذاتي وتستخدم لمرة واحدة ، ويوجد نوع آخر من المطاط الصحي ويجب أن ينظف بعد كل استخدام لضمان السلامة للعامل.

1-3-5 شروط ومواصفات خاصة لا بد أن تتوفر في واقيات السمع:

- يجب إجراء القياسات لمستوى الضجيج بمكان العمل وإجراء تحليل الصوت الذي يصدر عنه لمعرفة مقدار تردده حتى يتمكن من اختيار الوسيلة المناسبة للحماية .

- اختيار أكثر من نوع لسدادات الأذن أو أغطية الأذن التي تناسب مستوى الضجيج في موقع العمل وعرضها على العمال

لاختيار الوسيلة التي تؤمن لهم الراحة عند الاستخدام .

- يجب التنبيه على العمال بضرورة تطهير سدادات الأذن المصنوعة من الدائن قبل استخدامها، لكي لا يتسبب عنه أضرار مثل

التهابات الأذن. (البربري، 2005)

تتطلب مواصفات (OSHA) وبشكل خاص أن يتم طرح الرقم 7 من معامل تقليل الضوضاء لكل معد واقية وذلك لمزيد

من الأمان ، والذي يشار إليه بـ (I-R-B) - معدات تقليص الضجيج - فهو معيار للكفاءة يبرز فعالية المعد على توفير

الحماية المطلوبة في وقاية الأذن من مخاطر الضجيج، وأنجز هذا المعيار على أسس مخبرية تجريبية برهنت نتائجه على الدور التي تقدمه هذه المعدات في التقليل من شدة الضجيج حسب تباين ظروف العمل.

وقد أوصت (OSHA) باستعمال معطيات الضبط المبينة على قواعد ومعايير [ANSI 1997] S12.6-1997 ANSI العاملة على تعزيز دور واقيات الأذن للتحكم في شدة الضوضاء .

- فإذا استحال استعمال معطيات الضبط تقترح (OSHA) تقليص الحماية المطلوبة الخاصة بواقيات السمع، باستعمال عامل شبيه بالمعطيات الميدانية الكائنة، وبشكل خاص تقليص (I-R-B) الممثلة في البطاقات على الشكل الآتي :

- أغطية أذن ضد الضجيج : تقلص (25%) (I-R-B) الممثلة على بطاقة الممول.

- سدادات الأذن المرنة : تقلص (50%) (I-R-B) الممثلة على بطاقة الممول.

- باقي سدادات الأذن : (70%) (I-R-B) الممثلة على بطاقة الممول.

1- عند معرفة مستوى الضوضاء بالديسيبال dB(C)، فمستوى الصوتي المتوازي A الحقيقي هو كالتالي :

مستوى الضوضاء الحقيقي [dB(A)] = مستوى الضوضاء في محيط العمل بالديسيبال dB(C) - (I-R-B) المقلص.

2- عند معرفة مستوى التعرض للضوضاء بالديسيبال dB(A)، فمستوى الصوتي المتوازي A الحقيقي هو كالتالي :

مستوى الضوضاء الحقيقي = مستوى الضوضاء في محيط العمل بالديسيبال dB(A) - (I-R-B) المقلص (7).

تتواجد على غرار مؤشر (I-R-B) مؤشرات ذات العدد أو الرقم الواحد ك(INU) مبنية على قياسات متعلقة بالتخفيض

الصوتي الفعلي، بأخذ عين الإعتبار الإحكام عن طريق الموضوع (AS)، يسمى هذا المؤشر بمؤشر ذات العدد الواحد (منهجية

الإحكام عن طريق الموضوع (- 84e ميثيني) وبصفة مختصرة (AS 84). (CCHST, 2005).

2-3-5 أنواع معدات السمع :

أ- أغطية الأذن: **Muffs Ear** تغطي الأذن الخارجية وتكون حاجزا للصوت وهي توفر حماية للأذن من

خطر التعرض للضوضاء العالية، حيث تقوم بتقليل شدة الضوضاء في حدود (15 - 35) ديسيبال، وتستعمل

عندما تكون شدة الضوضاء في مكان العمل من (90 إلى 120) ديسيبال.



الشكل رقم (03): يوضح بعض نماذج لأغطية الأذن صدر عن (Kursy,2009)

ب- سدادات الأذن: **Ear Plug** توضع داخل قناة الأذن وتصنع من الدائن المعالج (البلاستيك أو المطاط) أو من القطن الممزوج بالشمع، ويمكنها تقليل الضوضاء التي تصل إلى الأذن في حدود (20 – 30) ديسيبال، وتستعمل في الأماكن التي تبلغ فيها شدة الضوضاء من (85 – 115) ديسيبال.

أما في الأماكن التي تكون فيها شدة الضوضاء عالية جدا قد تصل إلى (130) ديسيبال يتم ارتداء سدادات الأذن مع أغطية الأذن، بحيث يتم تقليل الضوضاء في هذه الحالة بحدود (50) ديسيبال، كما تنقسم سدادات الأذن إلى عدة أنواع نذكرها على النحو الآتي :

- سدادات غير مكيفة **les bouchons pré moulés** : توضع داخل قناة الأذن دون تكييف مسبق لهذه السدادات للأذن ، تصنع عامة من مواد غير متجانسة (أو بالأحرى خليط من المواد) مصنوعة من رتين السيليكون أو المطاط وغيره من المواد المرنة ، وتتوفر بأحجام مختلفة ، ويمكن استخدامها لمرات عديدة .



شكل رقم (04) : يوضح سدادات الأذن اللامكيفة صدر عن (Kursy,2009)

- سدادات قابلة للعجن والضغط من طرف مستعملها **les bouchons façonnés par l'utilisateur** : مصنوعة من مواد والضغط من طرف مستعملها ، وذلك قبل إدخالها في قناة الأذن ، فبعد أن توضع في الأذن يمكن أن ترجع هذه الواقيات

إلى حجمها الأصلي مما يجعل الإغلاق المحكم والمنيع من طرفها لقناة الأذن ، كما يمكن استخدامها لمرة واحدة أو أكثر من ذلك.



شكل رقم(05): يوضح سدادات الأذن القابلة للعجن والضغط من طرف مستعملها صدر عن(Kursy,2009)

- السدادات النموذجية الفردية **les bouchons moulés individuellement** : غالبا ما تصنع من الدائن المعالج (البلاستيك أو المطاط) رثين السيليكون ، أو رثين أكريليك تصنع فرديا لكل شخص حسب قياسات قناة الأذن ، لذا اعتبرت شخصية ، كما يمكن استخدامها لعدة مرات .
- السدادات الملتحمة بشريط **les bouchons réunis par une bande** : هي سدادات مصنوعة وموائمة لأذن المستعمل ، مرتبطة بشريط مطاطي ، وتلصق بقناة الأذن أو عند مدخل القناة. (Kursy,2009)

3-3-5 فوائد وسلبات سدادات وأغطية الأذن:

تظهر فوائد أنواع واقيات السمع بصفة عامة من خلال الدور الذي تجسده في تقليص الضوضاء ، إلا أن هذه الأنواع الواقية للأذن تباينت من حيث السلب والإيجاب، حيث يوضح الجدول رقم(04) فوائد وسلبات سدادات وأغطية الأذن، وقد فضل الباحث تبسيط في جدول يوضح الفروق بين واقيات الأذن.

جدول رقم (04): يوضح فوائد وسلبيات سدادات وأغطية الأذن الصادر عن (CCHST, 2015)

أغطية الأذن	سدادات الأذن
<p>الفوائد:</p> <p>يختلف تخفيض الضجيج حسب الإستعمال. تضبط معظمها على الرأس. ترى من البعيد ، ما يمكن المراقبين بملاحظة كيفية استعمالها. سهلة الاستعمال و يمكن الحفاظ عليها من الضياع. يمكن استعمالها رغم وجود التهاب طفيف على الأذن</p>	<p>الفوائد:</p> <p>صغيرة الحجم وسهلة للحمل. يمكن استعمالها مع معدات وقاية أخرى (يمكن استعمالها مع أغطية الأذن ضد الضجيج). جد مريحة في أماكن العمل الساخنة والرطوبة . تعتبر ميدانية في أماكن العمل المغلقة .</p>
<p>السلبيات :</p> <p>ثقيلة وصعبة لنقلها . لا يمكن حملها مع باقي معدات الوقاية. غير مريحة في أماكن العمل الرطبة والساخنة. غير ميدانية في أماكن العمل المغلقة. لا يمكن لبسها مع واقعي العينين.</p>	<p>السلبيات :</p> <p>تستغرق مدة طويلة لإحكامها على الأذن. صعبة اللبس والخلع. تتطلب صيانة ومتابعة جيدة . صعبة للرؤية ،الملاحظة ومراقبة كيفية استعمالها. عرضة لخطر التمزق السيئ لسدادات في الأذن. يمكن أن تسبب إتهابا في المجرى السمعي الخارجي للأذن.</p>

4-5 معدات وقاية العين والوجه Face & Eye Protection:

تحدث إصابات العين في المؤسسات الصناعية بمعدل إصابتين في الدقيقة الواحدة (2 / دقيقة)، وهي الأكثر تكلفة من حيث فقدان الإنتاج وكسب القدرة. حيث أن أكثر من (1000) إصابة على مستوى العين تحدث كل يوم عمل، وأن (90%) منها يمكن اجتنابها والوقاية منها ، وتعد الأسباب الرئيسية لإصابات العين أثناء العمل في النقاط الآتية:

- الشظايا المتطايرة (جراء العمل بواسطة الأدوات اليدوية).
- عجالات الجليخ (جزئيات صغيرة متطايرة).
- شظايا من عملية الطرق أو التآرجح.
- المواد المسببة للتآكل.
- أشعة الضوء الضارة أو الحرارة المرتفعة.

● رش المعادن.

● الغازات والأبخرة السامة. (Reese,2009,p. 171)

وقد حددت المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني (دس، ص40)الأخطار الصناعية التي تصيب العينين والوجه إلى

العناصر الآتية:

1- أجسام غريبة ومتطايرة.

2- خطر المواد المشعة.

3- الغازات والأبخرة.

4- المواد الكيماوية.

5- المعادن المصهورة.

6- الإضاءة والحرارة.

ومن أمثلة النشاطات التي تتطلب استخدام أجهزة وقاية العين والوجه:

1 - أعمال الجليخ / التقطيع Chipping / Grinding

2 - تداول المواد الكيماوية Chemicals Handling

3 - عمليات الأفران Furnaces Operations

4 - الأعمال التي ينشأ عنها غبار Dust Generation

5 - أعمال اللحام Welding Operations (شراره،2016،ص84)

يمكن القول أن معدات وقاية العين والوجه "تستخدم لحمايتهما من الأجزاء المتطايرة والأشعة،ومن طرشة المواد الساخنة

والحارقة،وكذلك حماية العينين والوجه من الغازات والأبخرة والأدخنة والأثرية المنطلقة من العمليات الصناعية المختلفة." (

البربري،2005)

وعليه ؛ تتطلب وقاية العين والوجه من المخاطر الكيماوية والميكانيكية ارتداء معدات وقاية العين والوجه المتمثلة

في: النظارات الواقية Safety Goggle أو النظارات الزجاجية الواقية Safety Glasses أو حامي الوجه Face Shield ،

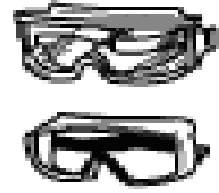
فهو بذلك درع واقى للعين والوجه (شراره،2016،ص84) ، ويجب أن يراعى اختيار أنسب حماية للعينين والوجه للموظفين ما يلي:

- القدرة على الحماية ضد المخاطر المحددة في مكان العمل.
 - يجب أن تكون مناسبة و مريحة بدرجة مقبولة.
 - يجب أن توفر رؤية وحركة غير محدودة.
 - يجب أن تكون دائمة (durable) ونظيفة.
 - يجب أن تسمح بدون قيد دمجها مع معدات حماية شخصية أخرى عند الحاجة إليها. (OSHA,2004,P.11)
- هذه الخصائص تمكن "معدات وقاية العين بتحصين العين بواسطة:
- **الحماية الأولية:** تتمثل الحماية الأولية فيما يلي:
 - نظارات السلامة بمواجه جانبية تحمي العين من الأجسام المتطايرة.
 - تقويم واقيات العينين بمنع الأجسام من الدخول من أسفل أو من حول واقى العين.
 - **الحماية الثانوية:** تتمثل الحماية الثانوية فيما يلي:
 - يتم دمج واقى الوجه بنظارات السلامة أو واقيات العينين.
 - لا يحمي واقى الوجه من مخاطر الصدمة. (المخبر الوطني سانديا sandia، 2009، ص86)
- ويبين الجدول رقم (05) اختيار واقيات الوجه والعينين حسب نشاطات العمل والأخطار الصادرة عنها.

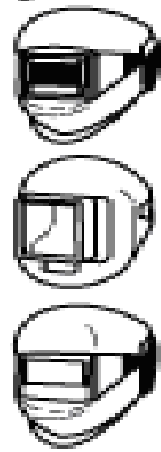
جدول رقم (05): يوضح كيفية اختيار نوع معدات الوقاية للعين والوجه الصادر عن (CCHST, 2015)

اختيار نوع معدات الوقاية للعين والوجه												
أمثلة الصف (1)	الصف (1): النظارات	الصف (2): النظارات	الصف (3): خوذة اللحم	الصف (4): واقي اللحم المحمول باليدي	الصف (5): قناع	الصف (6): واقي وجهي						
	ا	ب	ا	ب	ج	د	ا	ب	ج			
الأجسام المتطايرة												
ب الصف (2)	الصفهر ، عملية الإفرغ في قالب ، الجليخ ، الصقل ، التكسير ، برشمة الألواح المعدنية ، الطبع ، التقطيع بالمطرقة ، الدق ، نشر القطع الكبيرة ، التلميس ، الضرب بالمطرقة ، تفرغ البضائع ، التسمير ، الثقب بالمضغاط ، الخراطة ... الخ											
	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
الأجزاء المتطايرة (الغبار ، الريح ... الخ)												
ج ب	أعمال النجارة ، التلميس ، نقل المعادن الخفيفة ، التعرض للغبار والرياح ، اللحم بالمقاومة (بدون التعرض للإشعاعات) نقل الرمال والإسمنت ومجموع المواد المختلفة الطلاء ، البناء بالخرسانة ، السبك ، التجبيس ، تركيز وعجن المواد											
	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

الحرارة ، الشرر المتطاير الآتي من عملية إدماج المعادن										
قولبة المعادن المتجانسة ،اللحم ، اللحم ، بالنقاط ،عمليات التغطيس في حرارة مرتفعة،الصقل										
		*	*	*	*			*		*
الرشاشات الحمضية،الإحتراقات الكيميائية										
التفريغ الحمضي والقلبي، التقطيع الكيميائي،العزل الكهربائي،نقل الزيت السائل،كسر الزجاج، سحق المواد الكيماوية،الصقل										
			*		*			*		
رمي النفايات (المواد الغير صالحة)										
التقطيع بالرشق.....										
			*		*			*		
الانبهار،الضوء المنتشر(خاصة بالتخفيض الضعيف للأشعة المرئية)										
الانعكاسات ، الأشعة الشمسية والإضاءة النشطة،انعكاس ضوء قوس اللحم،الإنتاج بالإجراء الفوتوغرافي										
		*	*	*				*	*	*
الأشعة العينية الخطرة(الخاصة بالتخفيض المتوسط للأشعة العينية)										
القطع بموقد اللحام،اللحم، الصقل،أعمال الفرن،صهر المعادن، اللحم بالنقاط، الإنتاج بالإجراء										



الصف (3)و(4)



الصف (5)



الصف (6)

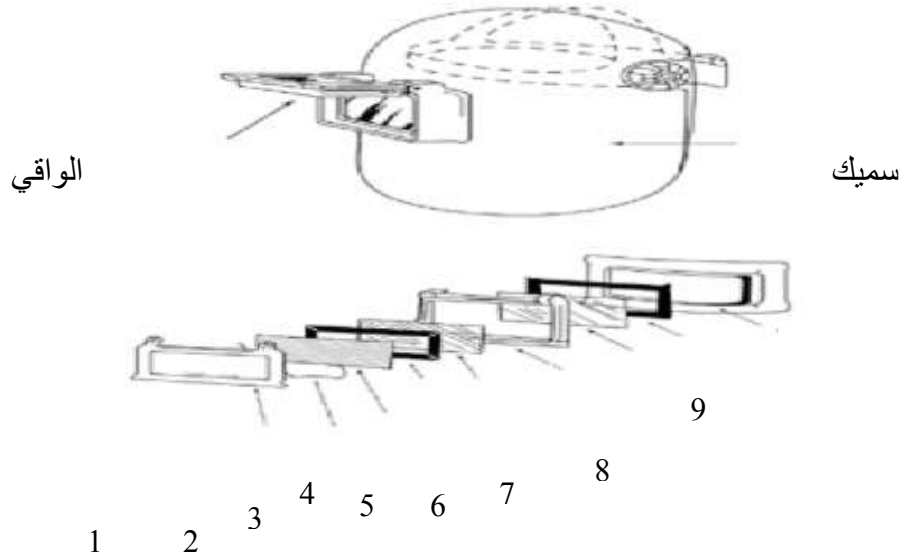


الفوتوغرافي		*		*															
الأشعة العينية الخطرة (الخاصة بالتخفيض القوي للأشعة العينية)																			
اللحم بالقوس الكهربائي، القطع بالغاز القطع الغليظة السمك، القذف والنقطة بالبلازما، اللحم بما تحت الغاز الجامد، اللحم بالهيدروجين الذري								*	*										

5-4-1 العناصر المكونة لواقي العينين الخاص بأعمال اللحام :

يعمل واقي العينين المزود بزجاج خارجية من نوع البلاستيك البولي كربونات على حماية العينين من الأشعة فوق البنفسجية ومن الأجزاء المتطايرة، ويكمن دور الزجاج المصنفة في التحكم ومنع كمية الضوء الموجهة نحو العينين لذا؛ هناك أنواع مختلفة للون صباغة الزجاج المشار إليها بالأرقام من (2 إلى 14) حسب التدرج اللوني المائل للظلمة.

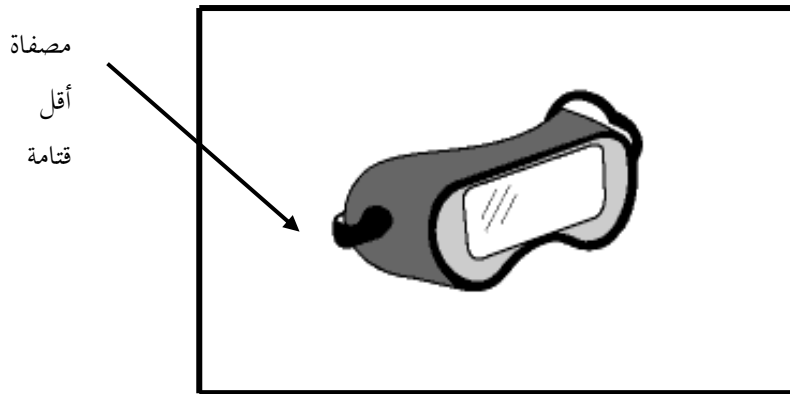
يقوم واقي العينين المزود بزجاج داخلية بلاستيكية شفافة بحماية العينين من سطوع الضوء، وهذا في حالة تكسر الزجاج المصنفي نتيجة التغير المفاجئ لدرجة الحرارة ، حيث يوجد عازل حراري مابين الزجاج الداخلية والخارجية يمنع تحطم الزجاج المصنفة. (CCHST ,2015)



- 1- حافة الخوذة ، 2- نابض ، 3- زحاجة للوقاية ، 4- إطار داخلي ، 5- زحاجة مصفية ، 6- مطية ، 7- زحاجة صافية ، 8- نابض ، 9- إطار

شكل رقم (06) : يوضح تركيب الخوذة الواقية للعينين الصادرة عن (CCHST ,2015)

يمكن عند القطع و التلحيم بالغاز استعمال النظارات الواقية للعين المجهزة بمصفاة ذات صبغة لونية أقل قتامة عوض الخوذة الواقية ، لنقص شدة الضوء المنبعثة مقارنة مع استعمال القوس الكهربائي .



شكل رقم (07) : يوضح النظارة الواقية للعين الصادرة عن (CCHST ,2015)

والجدول الآتي يوضح رقم المصفاة المناسب لمختلف النشاطات الخاصة للقطع بالغاز:

جدول رقم (06) : يوضح رقم المصفاة للقطع بالغاز معيار (Z94.3.1-02) الصادر عن (CCHST, 2015)

الرقم المطلوب للمصفاة	الرقم الأدنى للمصفاة	سمك القطعة	النشاط
4	3	25	شدة ضعيفة
5	4	150 - 25	شدة متوسطة
6	5	150	شدة قوية

5-4-2 خصائص النظارات الواقية :

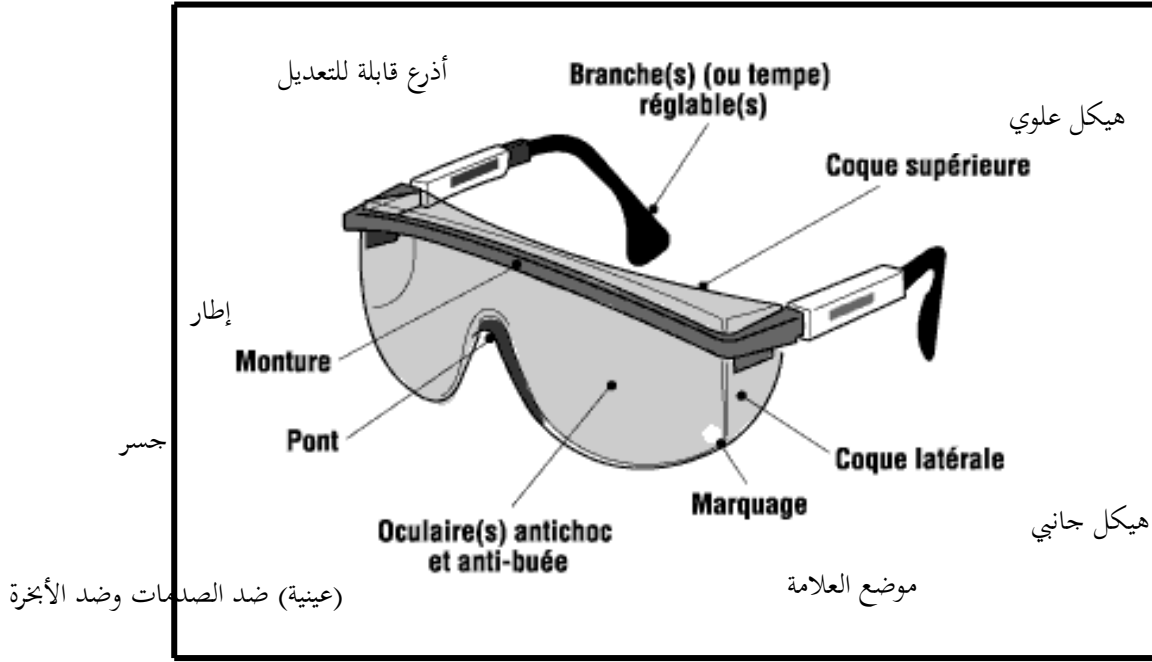
أ- العدسات : تمتاز النظارات الواقية المقننة من طرف الجمعية الكندية للتعير بعدسات بلاستيكية (بليكرينات) مقاومة لدرجة الحرارة ، فالخاصية الفارقة ما بين هذه النظارات والنظارات العادية يتمثل في صلابة النظارات الواقية، بفضل عدساتها المقاومة للصدمات ،وفي تحسين الرؤية وتصحيحها ،وهذا يعني أن النظارات الواقية صممت لحماية العينين من مخاطر العمل.

أما مسألة تحسين مستوى النظر للعامل فهذا الأمر متعلق بالنظارات العادية فقط ، يمكن الأخذ بها أو الاستغناء عنها في تصميم وصنع النظارة الواقية حسب المتغيرات الكائنة.

ب- السمة أو العلامة : من مؤشرات الاختلاف ما بين النظارات الواقية والنظارات العادية علامة الجودة الصادرة عن الجمعيات العالمية للتعير والتقنين ،حيث تدل هذه العلامة على أن هذه النظارة تصلح للوقاية ، كما يشترط تسجيل العلامة على أجزائها.

ج- الإطار: يمتاز إطار النظارة الواقية بالصلابة ومقاومتها للحرارة ، ما يبعد احتمال تحطم العدسة وإصابة العين.

(CCHST, 2015)



شكل رقم (08) : يوضح تركيب النظارة الواقية للعينين الصادر عن (CCHST, 2015)

3-4-5 مقارنة المواد المستعملة في صناعة العدسات:

تستخدم في صناعة عدسات النظارات الواقية مواد خاصة حسب الأخطار المهنية المتواجدة في أماكن العمل ، حيث يوفر كل نوع منها الحماية اللازمة للعامل ، و تشمل هذه العدسات على خصائص تميزها عن العدسات العادية من جهة وعن بعضها البعض من جهة أخرى، ويوضح الجدول الآتي خصائص العدسات الواقية للعين حسب المواد المستعملة في صناعتها.

الجدول رقم (07): يوضح خصائص العدسات الواقية للعين حسب معيار (Z94.3.1-02) (CCHST, 2015) الصادر عن

المواد المستعملة	الخصائص
بليكرينات	- أكبر حجماً، قوية ومقاومة للصدمات. - خفيفة. - طلاء مقاوم للخدوش (اختياري). - حماية ضد الأشعة فوق البنفسجية
(CR-39) بلاستيك	- يعادل وزنها حوالي (50%) مقارنة بالزجاج . - مقاومة للحروق والمذيبيات. - أكثر تنوعاً في الطلاء والصبغة .
الزجاج	- كثافة نوعية للمواد (ثقل العدسات). - مقاومة للصدمات (تنقص هذه المقاومة بفعل الخدوش) - غير متوافقة مع متطلبات الجمعية الكندية للتعبير فيما يتعلق لمقاومتها للصدمات.

4-4-5 ما يجب معرفته حول موضوع الصيانة والإحكام للنظارات الوقائية:

يشترط لضمان وقاية موائمة للعينين تبني برنامج وقائي ومتكامل يكفل تكوين العمال، ثم الإختيار، الإحكام، الصيانة و التحقق من صلاحية هذه المعدات (النظارات الوقائية).

- الإحكام: السهر على ضبط النظارات الواقية للعينين حتى تتوافق مع الأفراد، أي (توافق القياسات الأنتروبومترية الطولية

والعرضية الخاصة بالنظارات مع القياسات الخاصة للوجه و العين)، ويتمثل هذا التطابق في النقاط الآتية :

- ضبط وموائمة أذرع النظارة مع أذن العامل.
- تقريب إطار النظارة من وجه العامل.
- التموضع الصحيح لإطار النظارة على قصبه الأنف .
- توافق القياسات الأنتروبومترية العرضية لجسر النظارة مع أبعاد الأنف و العين.
- توافق القياسات الأنتروبومترية الطولية لأذرع النظارة مع قياس عين/أذن .

- **الصيانة:** هناك جملة من النصائح والتوصيات تهدف إلى صيانة النظارة من بعض العوامل التي تؤثر على فعاليتها الوقائية، ومن ضمن هذه التوصيات نذكر منها ما يلي :
- التنظيف اليومي لنظارات الوقاية حسب وصايا مصمميها، لتفادي خدش عدسات النظارة، بحيث تشكل الخدوش خطراً على النظر وتضعف من دور عدسات الوقاية.
- وضع النظارة في علبة عند عدم الاستعمال لحمايتها من السقوط ، الخدوش والتحطم .
- تغيير النظارات الوقائية للعين القديمة أو غير الصالحة ، لأن أي خلل في هذه النظارات يؤدي إلى تعطيل وظيفتها المتمثلة في الحماية، وبنهك العينين.
- تغيير قطع النظارة المتضررة بقطع مشابهة لها (أي نفس الصنع) لها نفس خصائص الحماية الجيدة.

5-5- معدات وقاية جهاز التنفس Respiratory Protection :

تستخدم أجهزة التنفس المختلفة لتمكين الشخص الذي يرتديها من العمل في أماكن تقل فيها نسبة الأوكسجين مما يصعب عملية التنفس وتسبب خطراً على الحياة، أو بيئات عمل بها غازات أو أدخنة أو أبخرة تضر بالصحة، ويتم اختيار أجهزة التنفس المناسبة للعمل بعد التعرف على طبيعة المواد التي يتعرض لها العاملون ودرجة خطورتها وبعد إجراء القياسات اللازمة لنسبة الأوكسجين. (شراره،2016،ص86)

5-5-1 ما يتوجب فعله اتجاه أجهزة التنفس:

- إجراء الفحوصات الطبية.
- اختبار التنفس.
- الاستخدام السليم لأجهزة التنفس في حالات الطوارئ الروتينية والمتوقعة بشكل معقول .
- صيانة ورعاية أجهزة التنفس.
- اختبار نوعية الهواء من حيث: الكفاية، التركيز، وتدفق الهواء .
- تدريب الموظفين اللازمين لارتداء أجهزة التنفس.

• حفظ الدفاتر المتعلقة بالفحص الطبي .

• اختبار اللياقة البدنية والتدريب وتدوين برنامج الخاص بالتنفس الاصطناعي .

• تقييم البرنامج الخاص بالتنفس الاصطناعي. (OSHA,2018,p.2)

5-5-2 أنواع أجهزة التنفس:

تستخدم عادة أجهزة التنفس - التنفسية الوجهية - (FFR) وأجهزة التنفس نصف القناع المرنة (EHR) من قبل العمال

للحماية من الجزيئات التي يحتتمل أن تكون خطيرة، بما في ذلك الجسيمات المجهرية. (Vo et al,2015)

كما تختلف أنواع وأشكال واقيات الجهاز التنفسي باختلاف نوع وطبيعة العمل وأماكن التلوث وشدة تركيز المواد الملوثة وحجم الجسيمات المستنشقة، حيث أظهرت دراسة Vo et al (2015) لتقييم أداء أنواع من أجهزة التنفس ضد جزيئات (10-400) نانومتر باستخدام العمال المعرضين للهباء الصوديوم حسب أنشطة تمت محاكاتها لأماكن العمل، حيث تبين أن هناك فرقا في مستوى الأداء الوقائي التي تقدمها أجهزة التنفس فئة (N95) والفئة (P100)، حيث أفرزت نتائج جميع أجهزة التنفس فئة (P100) قيم (SWPF)، ومعنى ذلك أنها قيم أعلى بكثير مقارنة بواقيات التنفس فئة (N95) لكل أنواع (FFR) و (EHR).

وبشكل عام، كانت مستويات الأداء الأعلى بالنسبة إلى (P100) (EHR)، تليها (P100) (FFR)، (N95)

(EHR)، و (N95) (FFR).

كما أن كل أجهزة التنفس المختبرة توفر مستويات الأداء المتوقعة (المئيني الخامس < 10)، وينطبق هذا الاتجاه كذلك على الجسيمات النانوية (Nanoparticles) (10-100 نانومتر)، والجسيمات ذات الحجم الأكبر (100-400 نانومتر)، ومجموعة "كل الأحجام" (10-400 نانومتر)، حيث قدمت جميع أجهزة التنفس مستويات أداء أفضل أو مشابهة للجسيمات الجزيئية (Nanoparticles) بالمقارنة مع الجسيمات الأكبر في نطاق حجم (100-400 نانومتر)، وقد كشفت نتائج هذه الدراسة أيضا أن مستويات الأداء الوقائي زادت مع تناقص أقطار الجسيمات.

تصنف أجهزة التنفس حسب عمليات التنقية والتزويد للهواء، المتمثلة في:

أ- أجهزة التنفس المزودة للهواء:

من أمثلتها أجهزة التنفس الذاتية (Breathing Apparatus Self Contained SCBA) ، ويتكون الجهاز من أسطوانة بها كمية من الهواء المضغوط تكفي لمدة ساعة أو نصف ساعة (حسب حجم الأسطوانة)، ويركب عليها منظم للضغط يخرج منه الهواء خلال خرطوم متصل بالقناع الواقعي، ويتم حمل الاسطوانة على الظهر والتنقل بها من مكان إلى مكان، ويركب على الاسطوانة جهاز يطلق صفيرا ينبه مستعملها قبل انتهاء كمية الهواء بها بخمس دقائق.

توفر هذه الأنواع من أجهزة التنفس حماية كاملة لمرتديها ضد الغازات السامة والخطرة وفي الأماكن التي تقلل بها نسبة الأوكسجين اللازم لعملية التنفس، وهذا النوع من أجهزة التنفس يوفر حماية لمدة محدودة لا تزيد عن ساعة واحدة ، وفي حالة ما تطلب العمل التواجد لمدة طويلة في مكان العمل يتم إستخدام ضاغطة هواء توصل بفلاتر ومنظمات للضغط ، ومن ثم خراطيم طويلة تصل إلى قناع التنفس، وبالتالي يستطيع الشخص العمل لمدة أطول.

ب- أجهزة التنفس المنقية للهواء: توجد خمسة (5) أنواع من هذه الأجهزة:

1- أجهزة التنفس الخاصة بالأبخرة والغازات.

1- أجهزة التنفس لاصطياد الأتربة.

2- أجهزة التنفس الخاصة بالأبخرة والغازات واصطياد الأتربة.

4- أجهزة التنفس الخاصة بالغازات السامة

5- أجهزة التنفس المنقية للهواء بواسطة مروحة (شفاط).

هذه الأنواع من أجهزة التنفس يمكنها تنقية الهواء الذي يتنفسه الإنسان من المواد الخطرة ولكنها لا تستطيع إمداده بالهواء

اللازم لعملية التنفس، ولا تستعمل هذه الأجهزة علي الإطلاق في:

- الأماكن التي تقلل بها نسبة الأوكسجين عن (19.5%).

- الأماكن غير المعروف تركيز المواد السامة بها أو حينما تكون تركيزات هذه المواد عالية، بحيث تصل إلى الحد الوشيك للخطر على الحياة أو الصحة (IDLH).

- كما يجب التأكد من نوع الفلتر (المصفاة) المستخدم مع هذه الأجهزة وأنه يناسب الخطر الموجود بالمكان، بحيث لا يتم

استخدام الفلتر الخاص بالأتربة في الأماكن الموجودة بها غازات وأبخرة سامة والعكس صحيح، ويتم التخلص من الفلتر في حالة

انتهاء تاريخ الصلاحية الخاص بها - وفي حالة فتح الفلتر واستعماله يتم تسجيل تاريخ الاستعمال عليه ويتم التخلص منه بعد ستة أشهر.

و في حالة استخدام أجهزة التنفس المنقية للهواء ينصح بترك المكان فوراً في الحالات التالية:

- 1- الشعور بصعوبة التنفس.
- 2- في حالة شم رائحة أو طعم المواد الموجودة بالمكان.
- 3- في حالة الشعور بالدوار.
- 4- في حالة حدوث تلف بالجهاز. (الطيب، 2009، ص27، 28)

3-5-5 طريقة اختيار جهاز التنفس المناسب: Selection Respirator

يتم اختيار النوع الصحيح من التنفس الصناعي على أساس آليات الجهاز التنفسي، وتبعاً للأخطار الموجودة في مكان العمل (OSHA, 2018, p.2)، ويتوقف الإختيار المناسب كذلك على القياسات المأخوذة من أماكن العمل التي تشمل نسبة الأوكسيجين و نوع وتركيز المواد السامة والخطرة، وعليه تتم هذه العملية بالخطوات الآتية:

- 1- يتم أولاً قياس نسبة الأوكسيجين في المكان المراد العمل به، فإذا كانت هذه النسبة أقل من (19.5%) يجب في هذه الحالة استخدام جهاز تنفس مزود للهواء (SCBA).
- 2- إذا كانت نسبة الأوكسيجين في المكان أكثر من (19.5%)، يتم تحديد نوع المواد السامة والخطرة بالموقع، وهل هي غازات وأبخرة أم أتربة سامة؟
- 3- يتم قياس درجة تركيز هذه المواد فإذا كانت أقل من النسب المسموح بالتعرض لها (TLV) يمكن السماح بالعمل في هذه الأماكن بدون استخدام أجهزة التنفس.
- 4- إذا كانت درجة تركيز هذه المواد السامة في المكان المراد العمل به أكثر من الحد المسموح به (TLV) وأقل من الجرعة وشيكة الخطر على الحياة أو الصحة (IDLH)، يتم اختيار جهاز التنفس المناسب والمنقي للأبخرة والغازات السامة أو الأتربة كذلك نوع الفلتر المناسب حسب نوع المادة السامة.
- 5- في حالة ما كانت المادة السامة المراد الحماية منها لا تسبب أي حساسية للعين. (شراره، 2016، ص88)

جدول رقم(08): يوضح بعض أنواع واقيات التنفس

اسم المعدات	تركيبه	الهدف من الاستعمال
كمامات الأتربة (قناع) Dust Masks	مرشحات من القطن والشاش أو الإسفنج	تمنع وصول الأتربة إلى الأنف ويصل الهواء إلى الجهاز التنفسي نظيفاً وتستخدم في حالة تداول المواد التي في صورة أتربة كيميائية
الجهاز الواقي الكيماوي Chemical Cartridge Respirator	يحتوي مادة كيميائية تتميز بقدرتها على امتصاص الكميات المحدودة من الملوثات الضارة و مادة امتصاص (الكربون النشط) في شكل مسحوق	لوقاية الجهاز التنفسي من الأبخرة والغازات الضارة الدقيقة غير مناسب في الأماكن المغلقة مثل خزانات المذيبات العضوية
الكمامات الشاملة All Service Masks	مزودة بوسيلة لتوضيح الوقت الزمني عند الاستخدام	للوقاية من أول أكسيد الكربون و يمكن استخدامه للوقاية من مختلف الملوثات مثل الأبخرة والغازات والأدخنة
جهاز الوقاية الهوائي Air Respirator Line	يتصل الجهاز بخراطوم لتوصيل الهواء المضغوط بدرجة معينة	الوقاية من الغازات والتزويد بالهواء النقي و يستخدم في حالة التعرض لتراكيزات ضئيلة من الملوثات
الخوذة والقناع الكاشط		للوقاية من الرمال، ولتزويد بالأكسجين و يستخدم هذا النوع في أعمال تنظيف المعادن بالرمال وصقل أسطح الزجاج بالتيارات الهوائية المحملة بالرمال
- أجهزة التنفس الكاملة Full Face Masks	يحتوي الجهاز على اسطوانة أكسجين بوزن مناسب مزود بصمام وعلى خرطوشة (اسطوانة صغيرة) بها مادة كيميائية لامتصاص ثاني أكسيد الكربون الناتج من عملية التنفس	تستخدم في حالة التعرض للغازات السامة أو الحاجة إلى الأكسجين كأعمال الغوص
كمامات ورقية وقطنية	من الورق أو القطن المعالج	تستخدم في صناعة الإنشاءات والنسيج والصناعات الخشبية و للوقاية من الأتربة والأبخرة التي تزيد عن (3 ميكرون)

5-6- معدات وقاية الأيدي والأذرع:

تعرض الأيدي والأذرع في أغلب بيئات العمل لأخطار الحروق - الجروح القطعية - الصدمات الكهربائية - المواد

الكيميائية، وأكثر معدات حماية الأيدي والأذرع استخداماً وفعالية هي : القفازات - مخدات الأيدي - الجوارب ، وتعتبر مادة

المطاط بأنواعها المختلفة من أحسن المواد المخصصة لعزل القفازات والجوارب ، بشرط أن تطابق المواصفات القياسية العالمية

المخصصة لهذه الصناعة مع نوعية التعرض للملوثات الضارة وغيرها من المخاطر المختلفة .(البربري،2005)

كما يمكن لبعض العمليات أو النشاطات الميكانيكية أن تؤدي إلى انحجاز اليدين بالأجزاء الضيقة للآلات وبالتالي التعرض إلى إصابات خطيرة قد تصل إلى بتر اليدين، وفيما يلي خمسة من هذه الأعمال التي يمكن أن تضر اليدين والأصابع:

- عملية القص والقطع بالأدوات الآتية : مقص عادي، قواطع المقصلة، السواطير، المحاور، السكاكين، المسامير أو الناقلات المستعملة (البالية) ، جسمين حادين وقاطعين يتم تمريرهما معا ، لذلك يجب إبقاء اليدين والأصابع بعيدا عن الأماكن الضيقة التي يمكن أن تكون مصدرا لمخاطر القطع والبتر.
- حركة الدوران (حركة الدوران في محور أفقي أو عمودي)، ومن أمثلة ذلك: المنشار الدوار، شفرات المروحة، مخرطة، والآلات الناقبة.
- أثناء عملية الخز والنقر مثل العجلات والبكرات المتوازية، الأسنان المسننة، الحادة، أو حواف خشنة التي يمكن تحز الأصابع ، الرف والترس، والسلسلة .
- قد تؤدي عملية الثقب بأي جهاز أو أداة إلى قطع سطحي للجسم أو حرقه ، خاصة إذا كان هذا الجهاز ينزلق بين اليدين ويشمل: مفك البراغي، والمخرز، أيضا.
- عملية التحطيم، ومن الأمثلة على ذلك: مطرقة التحطيم ومطابع المصنع. (Reese,2009,p. 174)
- ومن أكثر المشكلات التي تترك البحث في تطوير القفازات الواقية _إضافة إلى الشروط العامة التي يجب أن تتوفر في المعدات الوقائية_ أن تكون مقاومة لنفاذ السوائل و التلف.

- مقاومة لنفاذ السوائل: هي العملية التي من خلالها تتخلل المواد الكيماوية على المستوى الجزيئي، من خلال التركيز على عاملين مؤثرين في هذه العملية هما وقت المرور وجرعة النفاذ.

- مقاومة للتلف: هي تغير الخصائص الفيزيائية للقفاز(انتفاخ،تصلب...) بعد ملامسة المواد الكيماوية. (Boust,2007)

5-6-1 أنواع القفازات الواقية:

يتوقف تنوع القفازات التي تتعرض لها اليدين كونها الوسيلة المباشرة التي يتم العمل بواسطتها، حسب الأخطار الموجودة في

العمل والمتمثلة فيما يلي:

- أ- القفازات الجلدية: وهي تستعمل لحماية ووقاية الأيدي من الجروح نتيجة لتعرضها عند حمل الأجزاء ذات الحواف الحادة.
- ب- قفازات الاسبستون: تستعمل هذه القفازات المصنوعة من المواد العازلة للحرارة كالاسبستون لحماية ووقاية الأيدي من اللهب ودرجات الحرارة المرتفعة.

ت- قفازات مطاطية: تستعمل القفازات المصنوعة من مادة عازلة للكهرباء والخالية تماماً من الكربون للمنتجين والعاملين في مجال الكهرباء وذلك لحمايتهم ووقايتهم من الصدمات الكهربائية- منع وصول التيار الكهربائي للجسم عن طريق اليدين -أثناء قيامهم بأعمال التركيب والتوصيل والصيانة الدورية، كما تستعمل هذه القفازات أيضاً لوقاية وحماية أيدي العاملين في المخابر من التلوث بالمواد الكيميائية.

ث- قفازات جلدية مبطنة بالرصاص: تستعمل القفازات المصنوعة من الجلد والمبطنة بالرصاص لحماية ووقاية أيدي العاملين في الأجهزة والمواد المشعة التي يتعرضون إليها كالاتهابات والحروق الجلدية، وتتميز قفازات الرصاص هذه بوقاية الجسم عن طريق الجزء المعرض له (اليدين) من خطر نفاذ الإشعاعات وتأثيرها الضار على جسم الإنسان. (مشعلي، 2011، ص107)

وفي حالة التعرض لمواد كيميائية مثل العمل بالمختبرات الكيميائية فإنه يمكن استخدام قفازات بلاستيك خفيفة مقاومة للكيميائيات، وفي حالة التعرض لتأثير كيميائيات خطيرة مثل الأحماض والقلويات فإنه يمكن استخدام قفازات من المطاط بطول مناسب لحماية الأذرع أيضاً.

أما في حالة العمل بالكهرباء فإنه يمكن استخدام قفازات عازلة للكهرباء، والتي تصنع من المطاط الخالي من الكربون، ولكل قفاز قدرة محددة على العزل الكهربائي (البربري، 2005)، و يلخص الجدول رقم (08) بعض أنواع القفازات:

جدول رقم (09): يبين بعض أنواع القفازات الصادر عن (البربري، 2005)

المعدات	مادة التصنيع	الهدف من الاستعمال	الفئة المستعملة
القفازات	القماش	الوقاية من الأوساخ	للاستعمال العام
	الجلود	الوقاية من الأطراف الحادة	لنقل المواد ذات الأطراف الحادة
	البلاستيك	الوقاية من المواد الكيميائية	صناعة الكيماويات
	الصوف والقطن	الوقاية من الجروح والخدش	الإنشاءات
	المطاط	الوقاية من الكهرباء و الأخطار البيولوجية	عمال الكهرباء
	الاسيست أو الأمينت	الوقاية من الحرارة	عمال الصهر واللحام
	الجلود ذات النسيج الفولاذي	التأثيرات الميكانيكية	عمال تشكيل المعادن بالضغط
	القماش القطني	الاهتزازات	العاملون على الآلات الإهتزازية

كما يمكن تصنيف أنواعها حسب وظيفتها الوقائية وهي كالتالي:

- قفازات واقية من الحريق أو الحرارة
- قفازات واقية من المواد الكيماوية
- قفازات واقية من الاخطار الميكانيكية
- قفازات واقية خاصة باللحام
- قفازات عازلة للأعمال الكهربائية
- قفازات واقية ضد الصدمات والمواد القاطع (Santé et Sécurité au Travail.2012)

5-6-2 الخصائص الأروغونومية التي يجب أن تتوفر في القفازات الواقية:

لخص الباحثان Riley & Cochran (1988) الموصفات الارغونومية التي يجب أن تتوفر في تصميم القفازات الواقية

الموجهة للقطاع الصناعي في النقاط الآتية:

- تعد القفازات الواقية معدات وقائية شخصية (استعمال فردي) مصممة حسب نوع الأخطار الكائنة بمناصب العمل، ولا يمكن تغييرها لأي سبب من الأسباب إلا إذا توافقت مع هذه الأخطار.
- يتوجب إختيار القفازات الواقية المصممة للأعمال عالية الخطورة حسب نظام مجرب في بيئة العمل.
- بصفة عامة، تخفض القفازات قوة وقدرة الإمساك بالأشياء، إلا في حالة ارتداء القفازات المصنوعة بالمطاط، حيث تعتبر محسنة للأداء وأقل انزلاقاً من القفازات الأخرى، أو بالأحرى أفضل من استخدام اليد دون وقاية للإمساك بالأشياء.
- بصفة عامة، تخفض القفازات مهارة وخفة العامل، حيث أن المهام تتطلب تغذية راجعة (tactile) مبنية على حاسة اللمس، إلا أن في أغلب الأوقات تعطل القفازات الواقية حاسة اللمس عند ملامسة العامل الأشياء الصغيرة.
- يجب الأخذ بعين الاعتبار الجانب الانتروبومتري، حيث أن اليد البشرية خلقت لرقن والكتابة مثل : (المهام التي تتطلب الدقة)، لهذا يجب أن توائم قياسات القفازات الأبعاد الانتروبومترية لليد البشرية، وتقليص سمك المواد المصنعة لها لتفادي انكماش القفاز عند إمساك الأشياء (ظهور تجعدات على القفاز).
- يجب توفير للعامل مختلف أنواع القفازات الواقية حسب المهام والأخطار المهنية الكائنة بالمؤسسة.
- العمل على تطابق معايير القفازات المستعملة مع الهيئات العالمية والمعايير الصناعية.

- تحمي القفازات الواقية والقفازات الكاشفة لأطراف الأصابع (Mitaine) العامل من درجة الحرارة العالية، مع منحها مستوى معين من الفعالية. (Guertin & Giguère,2002,p.08).

5-7 - معدات وقاية القدم والسيقان : (Foot Protection)

5-7-1 أهمية حماية القدمين: قد يعتقد البعض أن الحديث عن ألام القدم أمراً هيناً ، مع أن الكل يعلم بأن جسم الإنسان

متكامل يتضرر بمجرد إصابة أي عضو من أعضاء هذا الجسد ، فإصابات القدم المتعلقة بالعمل تنقسم إلى صنفين :

يتعلق الصنف الأول بالثقوب ، السحق، الإلتواءات ، الضغوط ، وتشكل هذه الأخيرة (10%) من الإصابات غير معلن عنها .

أما الصنف الثاني يجمع الإصابات الناتجة عن التزحلق، السقوط والتعثر أثناء المشي ، بحيث تقدر نسبتها بـ (15%) من

مجموع الإصابات غير معلن عنها ، وهذا نتيجة أخذ الاحتياطات اللازمة في الوقاية وتوفير الأمان .

وما يمكن قوله أن هذين الصنفين المشار إليهما أعلاه لا يعبران تماماً عن جميع ألام القدم المرتبطة بالعمل ، بل هناك

مشاكل أخرى يتعرض لها العمال كتصلب الجلد ، غرز الأظافر في اللحم أو بكل بساطة تعب الأرجل، لأنه في حقيقة الأمر لا

يمكن تصنيف هذه العوامل على أنها إصابات مهنية بل هناك عوامل أخطر من سابقتها تتعلق بالنظافة والوقاية والأمن أثرت سلباً

على راحة وأمان العمال ، وعرضته للآلام والتعب ، وقد يؤدي التعب إلى إصابات على مستوى المفاصل والعضلات من جهة و إلى

الوقوع في الأخطاء والتسبب في الحوادث من جهة أخرى. (CCHST,2015)

" ووفقاً لأحد الاستطلاعات ، يعاني معظم العمال في بعض المهن من إصابات القدم لعدم إرتادتهم الأحذية الواقية، وعلاوة

على ذلك ، فإن معظم أصحاب العمل لم يطلبوا منهم ارتداء أحذية السلامة، ويرجع معظم هذه الإصابات إلى سقوط أجسام

على القدمين في نطاق (4) أقدام ومتوسط وزن هذه الأجسام حوالي (65) رطلاً" (EH&S,2017)

كما تدل الإحصائيات على أنه يحدث حوالي ربع مليون إصابة ناجمة عن إصابات القدم المهنية كل عام ، حيث كشفت دراسة

أجرها مكتب إحصاءات العمل في عام 1981 عن أن أكثر من (75٪) من إصابات القدم وقعت للعمال الذين لم يرتدوا

أحذية السلامة، حيث أن من بين أسباب الحوادث ذات الصلة بإصابات القدم هي كما يلي:

- (60٪) جراء الأجسام الساقطة.
- (16٪) جراء السير على أجسام حادة.
- (13٪) إصابة حدثت من اصطدام القدمين بالأجسام المتداولة.

وتشير الدراسات إلى أن (75٪) من جميع كسور إصبع القدم يحدث للأصبع الأول والثاني للقدمين.

(Reese,2009,p. 176)

5-7-2 بعض أسباب ألام القدمين: في الحقيقة تتشابه الظروف و المشاكل المهنية المؤثرة على العامل في أي منصب عمل ، ويعود هذا التفاوت إلى شدة ومدة التعرض للأخطار ،ومن انعكاسات هذه المخاطر المهنية إصابة الأقدام والجدول الآتي يوضح بعض الأسباب الراجعة لإصابة القدمين،والمتمثلة في:

جدول رقم(10): يوضح بعض الأسباب الراجعة لإصابة القدمين الصادر عن (CCHST ,2015)

المشاكل	الأسباب
ألام شديدة على مستوى القدمين، تصلب الجلد ،مسمار القدم، داء المفاصل،إلتهاب المفاصل ، التكوين السيئ للمفاصل،تسطح القدم، إلتواء المفاصل.	وضعية الوقوف الممتدة،أرضية صلبة،الأحذية غير مريحة: - أحذية ذات الكعب العالي. - الأحذية الجذ ضيقة أو الجذ كبيرة. - الأحذية الثقيلة.
العرق الناتج عن التعب ،أمراض الجلد.	محيط عمل رطب وساخن ،العمل في أماكن منحدره ،أحذية بسيقان مركبة.

ما يمكن قوله في هذا المجال أنه لا توجد إحصائيات دقيقة فيما يخص إصابات القدمين ،إلا أن هناك إشارات دالة على وجود

نسبة 2 من 3 عمال يعانون من الألام المختلفة للقدمين .(CCHST ,2015)

5-7-3 التأثير السلبي لوضعية العمل على القدمين:

قبل شرح هذه النقطة لابد أن أشير إلى أنه لا يمكن القول أن السبب الرئيسي لألام القدمين هو السبب المهني أي الأخطار المهنية فحسب بل هناك مشاكل تتعدى نطاق العمل لا يتسع المقام لذكرها نظرا لما تقتضيه الدراسة في البحث عن معدات الوقاية لحماية العامل من المخاطر المهنية لهذا سأقتصر على العوامل المهنية المؤثرة في إصابة القدمين فحسب ، فمن بين العوامل المهنية ذات التأثير السلبي على القدمين وضعية الوقوف الممتدة(8 ساعات في اليوم) ، فهذه الوضعية المتعبة تؤدي إلى أمراض على مستوى القدمين كإلتهاب المفاصل وداء المفاصل إلى تسطح القدمين أو تؤدي إلى اضطرابات عظم-عضلية.

5-7-4 تأثير نوعية أرضية العمل على الأقدام :

تلعب الأرضية الصلبة دورا هاما في التأثير على راحة الأقدام خاصة الأقدام الحساسة، ومن بين أنواع الأرضيات المتواجدة في المصانع أو الورشات الأرضية المكونة من الإسمنت المسلح ، فهذه الأخير خالية من الأمان أو بالأحرى تعتبر أقل أمانا وراحة للأرجل ، أما خطورة الأرضية الزلجة تكمن في الإنزلاق أو السقوط مما يسبب للعامل الكسور و الآلام.

5-7-5 تأثير الأحذية على ألام القدمين :

يساهم سوء تصميم الأحذية أو الأحذية الممزقة في التأثير على راحة و أمان الأقدام، كذلك غالبا ما يمنع إستعمال الأحذية ذات الكعب العالي و ذات الطرف الحاد في العمل.

ويمكن تلخيص الأسباب المهنية الحقيقية لألام الأقدام في ثلاثة محاور رئيسية:

يتمثل المحور الأول في وضعية العمل أي طول مدة وضعية الوقوف .

يتمثل المحور الثاني في الأرضية الصلبة الخاصة بمكان العمل.

يتمثل المحور الثالث في سوء تصميم الأحذية أي أحذية غير مريحة وآمنة.

دلت الإحصائيات على عدم وجود الأمان والراحة اللازمة للعمال بصفة عامة والمدرسون و أصحاب الأعمال المكتبية

بصفة خاصة، فتمثل إصابات الأقدام ما بين (15 إلى 20%) من جل الإصابات فبمجرد تجاهل الحاجة إلى حماية القدمين في

محيط العمل كالمدارس والمكاتب، يمكن أن يؤدي ذلك إلى إصابات أو ظهور آلاما على مستوى القدمين على المستوى البعيد أو

القريب، لعدم توخي الحيطة والحذر أثناء العمل. (CCHST, 2015)

جدول رقم (11): يوضح بعض الأمثلة الخاصة بإصابات المهنية للأقدام الصادرة عن (CCHST, 2015)

الإصابات	الأسباب المألوفة
القدم المسحوقة أو المكسورة، بتر الأصابع أو الأقدام	علق الأقدام بين الأجسام أو بداخل صدع، سقوط الأجسام الثقيلة، حركة المركبات (العربات ، الرافعات.....الخ)
ثقب باطن القدم	سوء غرز المسمار، تواجد قطع أو فولاذ حاد أو شظايا الزجاج.
قطع و تمزق الأقدام أو الأصابع.	آلة التقطيع، آلة الحصاد، آلات بدون وقاية
الحروق	الرش المتطاير جراء خلط الحديد أو المواد الكيماوية، العمل بالنار، جو قابل للإنفجار.
صدمة كهربائية	الكهرباء الثابت، العمل في محيط يعرف على أنه مصدر للكهرباء
إلتواء المفاصل ، كسر العظام نتيجة الانزلاق، السقوط والتعثر	أرضية زلجة، أحذية غير أرغونومية، سوء الإنارة، ازدحام ممرات المصنع

5-7-6 ما يجب معرفته حول الأحذية الواقية:

يتطلب من الأفراد الساهرين على وضع البرامج الوقائية من حوادث الأقدام ألا يتجاهلوا المبادئ الأساسية الخاصة بالأمن الصناعي، فيجب إقصاء الأخطار المهنية من مصدرها لأن كما سبق الذكر يكمن دور معدات الوقاية والسلامة الشخصية في الحد من المشاكل، أي يتم وضعها في تصنيف أساليب الوقاية من مخاطر العمل على أساس أنها خط الدفاع الأخير لوقاية العاملين من عوامل الضرر الذي قد يتعرضون له بسبب ظروف العمل السيئة، والتي لا يمكن إقصائها نهائياً من مصدرها، ومن ثمة فعلى ضوء هذه المعطيات يمكننا القول بأن الأحذية الواقية للقدمين على غرار معدات الوقاية والسلامة الشخصية لا تضمن حماية كاملة من الأخطار المهنية التي قد تتعرض لها الأقدام في محيط العمل، و يتضمن قانون العمل الكندي بأن للعمال حق التمتع بوقاية مماثلة أو حسب الأخطار المهنية الكائنة في محيط العمل، بالمقابل فإن من واجبات العمال إرتداء الأحذية الواقية الصادرة عن الجمعية الكندية للتعبير معيار (Norme CAN/CSA-Z195-02) والتي أعيد ترسيمها سنة (2007) "الأحذية الواقية".

أما في (الو.م.أ.) غير المعيار الأمريكي (Z41) الصادر سنة (2005) من طرف المؤسسة الوطنية للتعبير الأمريكي

(American National Standards Institute)(ANSI) المسمى (بالوقاية الشخصية –الأحذية الواقية)

protection footwear ببعض المعايير كـمعيار: (F2412-05)، (معيار المناهج الإختبارية لواقية القدمين)

(Standard Test Methods For Foot Protection) ، ومعيار (F2413-05) ،

(Standard Specification For Performance Requirements For Foot Protection)

(CCHST ,2015)

أما في أوروبا فقد أصدرت معايير خاصة بمواصفات الجودة المطلوبة في الأحذية الواقية تتمثل في معيار:

- (Normes NF EN ISO 20345) تشمل أحذية السلامة بحافة مقاومة للصدمات القوية، قوة (200) جول

(20 كلغ إلى 1 متر).

- (Normes NF EN ISO 20346) تشمل أحذية السلامة بحافة مقاومة ضد الصدمات ،قوة (100) جول (10)

كلغ إلى 1 متر).

- (Normes NF EN ISO 20347) تشمل أحذية السلامة بدون حافة.

وقد وفرت هذه المعايير متطلبات الحماية من المخاطر الميكانيكية والكيميائية والحرارية والكهربائية ، والمناخية ومتطلبات

الاستدامة المتضمنة في المقاومة للتمزق ، والالتواء ، والسحب ، وعدم تأكل الحافة.

كما شملت على متطلبات أرجونومية المتمثلة في سماكة المواد ، الأبعاد القياسية للعناصر ، النفاذية لبخار الماء ، الامتصاص

وامتصاص الماء.(Loiret et al,2018,p.12,16)

وفي هذا السياق يجب الإشارة إلى أن النوعية الجيدة للأحذية الواقية هي الأحذية التي توفر الراحة والوقاية لمستعملها ، وهذا

ما لوحظ عندما أُلزم العمال في قطاع التشييد والبناء بارتداء الأحذية الواقية المصادق عليها من طرف الجمعية الكندية للتعبير

(CSA) ،حيث ساهمت هذه الأخيرة بتقليل إصابات القدمين بنسبة (60%) ما بين سنة(1968و1984)

(CCHST ,2015)

ومن مؤشرات الأحذية الأرغونومية: القوة والوزن والمناخ، حيث يتم إختبار مؤشر الأداء المريح للمؤشرات الثلاثة المذكورة - على سلم قياس تتراوح درجاته من 0 (سيئ) إلى 5 (مثالي).

- من حيث القوة: يكون أقل إجهادا، ويوفر راحة لمستعمله أثناء عملية المشي .

• طريقة الاختبار: اختبار التصلب عند إلتواء القدم ، حيث يتراوح انتشار القوة بين (7ن) ما يقابله الدرجة (5) و(30ن) المقابل لدرجة (0).

- من حيث الوزن: خفيف الوزن عند الإرتداء، ويقلل من خطر علامات التعب

• طريقة الاختبار: وزن الحذاء ، حيث يتراوح الوزن ما بين (440) غرام ما يقابله الدرجة (5) و(650) غرام المقابل لدرجة (0)

- من حيث المناخ: عرق أقل ، مناخ لطيف داخل الحذاء.

• طريقة الاختبار: اختبار نفاذية بخار الماء من الجزء العلوي للحذاء، حيث يتراوح مستوى التنفس ما بين (0) ملغ / سم (سم²)

(2)، ما يقابله الدرجة و(12) ملغ / سم (سم²) المقابل لدرجة (5). (UVEX I-Gonomics,2018,p217)

وفي هذا الصدد توجد بعض التوصيات الخاصة بالأحذية الواقية المتعلقة بمعيار (Norme CAN/CSA-Z195-02)، هي

كالتالي:

- يجب على القطعة الفولاذية لمقدمة الحذاء أن تغطي البعد الطولي للأصابع، من طرف أو رأس الأصابع إلى الإلتواء الطبيعي للقدم، حيث تغطي هذه الأخيرة بوسادة صغيرة قصد تحقيق الراحة ، وفي حالة ما سببت هذه القطعة إلتهابا على مستوى القدمين فهذا يعني أن حجم أو نوع الحذاء غير متوافق مع الأبعاد وقياسات القدم.
- يضعنا تنوع نعل الحذاء من حيث السمك والمواد المكونة له أمام حقيقة الإختيار المنهجي المبني على أساس أنواع الأخطار ونوعية أرضية أماكن العمل.
- يتم اختيار ساق الحذاء الواقى حسب الأخطار والخصائص الفردية لأقدام العمال.
- يجب أن يتوفر في النعل الفولاذي الواقى من الأجسام الحادة المرونة اللازمة ليسمح بالإلتواء الطبيعي للقدم .
- يتم إرتداء الأحذية المانعة للترحلق في محيط العمل ذات الأرضية الزلجة (CCHST, 2015)



7-7-5 أنواع الأحذية الواقية :

تستخدم لغرض الوقاية من إصابات القدمين أحذية خاصة يختلف بعضها عن بعض حسب طبيعة المخاطر الكائنة في بيئة

العمل نستعرضها في النقاط الآتية :

- يستخدم العاملون بورش الحدادة والنجارة وتشكيل المعادن الأحذية المصنوعة من الجلد الطبيعي أو الصناعي المدعم بمقدمة

فولاذية لحماية القدم من سقوط المواد عليها، ويصمم النعل بحيث يحتوي على طبقة فولاذية للوقاية عند السير على الأجزاء الحادة

والواخزة من وصولها للقدمين .

- أحذية مانعة للترحلق : مصنوعة من الجلد ذات نعل يمنع الانزلاق والسقوط خاصة في أماكن العمل التي تتلوث بها الأرضيات والممرات بالزيوت والشحوم وغيرها من السوائل .
- أحذية ذات ساق طويلة أو توضع بداخلها واقية جلدية تغطي الساق: تستخدم في أماكن العمل التي يتواجد فيها أجسام معدنية متناثرة على الأرض .
- أحذية تصنع من مادة الأمينيت ومغطاة بالكامل من الجلد مع واقية لحماية الساقين ، وتستخدم للحماية من سقوط مواد حارقة أو منصهرة على القدم وتعمل واقية الساق لحمايته من طرشة المواد المعدنية المنصهرة ، والتي تستخدم لوقاية العاملين بالمسابك.
- أحذية مصنوعة من المطاط الصناعي أو الطبيعي أو من مادة البلاستيك المقاوم للتآكل : تستخدم لحماية القدمين من تأثير الأحماض والمخاليل والسوائل والزيوت والشحوم ، وتفحص هذه الأحذية بشكل دوري للتأكد من سلامتها وعدم نفاذيتها .
- أحذية عازلة للتيار الكهربائي : وتختلف قدرة الحذاء على العزل الكهربائي فبعضها يمكن استخدامه عند العمل في معدات كهربائية يصل جهدها إلى (550) فولت والبعض الأخر يمكن استخدامه عند العمل بمعدات كهربائية يصل جهدها إلى (1000) فوت أو أكثر، وكلما زادت قدرة الحذاء على العزل الكهربائي كان سعره أعلى ، وغالباً ما تصنع هذه الأحذية من المطاط الخالي من الكربون مع بعض الإضافات الأخرى وعادة تكون خالية من المسامير تماماً . (البربري،2005)
- أحذية الحماية يجب أن تكون قوية وقادرة على مقاومة الصدمات ، ويجب أيضاً أن تكون هذه الأحذية مطابقة للمواصفات والمعايير العالمية .

5-7-8 نوع الأحذية اللازمة للوقاية في أماكن العمل ذات درجات الحرارة المنخفضة :

- تتوقف عملية اختيار أحذية الوقاية المناسبة حسب ظروف العمل ، و من بين هذه الظروف العمل خارج الورشات والمصانع أين برودة الطقس ، فيستحال في هذه الوضعية استعمال أحذية الوقاية العادية غير المصممة للعمل في مناطق انخفاض درجة الحرارة،و يتميز نعل أحذية "المنعزلة" بنقص حمايتها للقدمين من البرودة ، لعدم احتوائها على عازل إضافي،وفي هذا المجال نتطرق إلى بعض الوسائل لحماية الأقدام من البرودة :
- الحفاظ على حرارة الفخذين باستعمال واقية الفخذ .
 - استعمال بطانية الأحذية العازلة.
 - استعمال الكم العازل حول الكعبين وساق الأحذية.

5-7-9 كيف يمكن تفادي إصابات الأقدام :

لا يخلو أي مكان عمل من أخطار تسبب إصابات على مستوى القدمين، إلا أنه يتوقف تباين درجة الأخطار على عاملين أساسيين ألا وهما محيط العمل ونوعية المهام المطالب إنجازها لهذا سطرنا في المخاطر إستراتيجية تهدف إلى تقليص ألام الأقدام، و تمثلت المرحلة الأولى من هذه الإستراتيجية في اكتشاف الأخطار المتواجدة في محيط العمل، أما المرحلة الثانية فتلخصت في تقييم هذه الأخطار المتواجدة في جل أماكن العمل وتصنيفها من حيث درجة خطورتها. (CCHST, 2015)

6-سليبات معدات الوقاية الفردية:

يعتبر ارتداء الملابس و أجهزة الوقاية والحماية الشخصية من الوسائل التي تمنع أو تقلل من التعرض لمخاطر الإصابة الصادرة من مختلف أنواع المخاطر المعروفة كالمخاطر الميكانيكية والكهربائية والكيميائية والطبيعية والبيولوجية، إلا أن ارتداء هذه الملابس وتلك الأجهزة لا يعتبر حل نهائي حيث أن منع الخطر من مصدره هو الأسلوب الأمثل للوقاية، بمعنى أن تستخدم مثلاً معدات الوقاية الشخصية مع توفير أجهزة التهوية المناسبة والتخلص من التلوث بالأساليب الهندسية.

وقد أشار Resses (2009, p.166) إلى أن "هناك سلبيات في استخدام معدات الوقاية الفردية وهي على النحو التالي:

- استمرارية وجود الخطر .

- تداخل استعمال معدات الوقاية الشخصية مع أداء المهمة والإنتاجية.

- تتطلب الإشراف والمراقبة المستمرة.

- التمويل المستمر لها (عامل التكلفة).

إن من ضمن سلبيات معدات الوقائية الفردية عدم تعدد مهامها مقارنة بمواقف العمل المتغيرة التي يجدها العامل خلال عمله اليومي، وبالمقابل هناك بعض المهام التي تعرض العامل إلى خطر خاص لمدة قصيرة لا تتعدى دقائق وفي مناطق معينة من الجسم، لهذا فإن تخصيص معدات الوقاية بمدخل الورشة يمكن أن يخلق بعض الصعوبات ، حيث يرتبط ذلك بعدم توفر المعد الواقية في وقت الحاجة، أو تلافيها قبل نفاذ صلاحيتها لأنها تستعمل في كل أماكن العمل.

وهذا ينطبق بصفة مستمرة على السترات الواقية، حيث تشكل الألبسة الواقية المستعملة بصفة جماعية مشاكل لتلفها

السرعة وعدم تبدلها بصفة نظامية حسب مقاسات العمال وبالتالي فهي ليست دائما متوفرة أو موجودة بكميات قليلة، عدم فعالية حجرة و خزانة الثياب التي يستعملها عدد كبير من العمال بصفة شخصية ، وعدم وجود أنظمة الغسيل .

كما يولد التنسيق بين مختلف معدات الوقاية الفردية أضراراً كبيرة تفوق التعدد البسيط للأضرار الأولية، فلا بد الأخذ بعين الاعتبار قبل إصدار تعليمات تخص تعدد المعدات الوقائية، الاحتفاظ بقلقنا الثابت حول الانسجام بين هذه المعدات قبل ارتدائها في آن واحد، و يجب التأكيد على الآثار الممكنة لبعض هذه المعدات (فداثما ما تكون غير موثمة) ، وتسبب العديد من الحوادث (Davillerd،2001).

كما سجلت بعض الأعراض الجانبية والسلبية التي يتعرض لها العمال جراء ارتداء معدات الوقاية الفردية ،فعلى سبيل المثال لا الحصر نذكر بعض الأعراض التي يتعرض لها العامل جراء ارتداء قفازات مصنوعة من اللاتكس حيث " يمكن أن تظهر هذه الأعراض في غضون دقائق من التعرض أو قد يتطلب الأمر عدة ساعات بالاعتماد على الفرد؛ أي حسب خصائص الفرد ومدة الارتداء ،والمتمثلة فيما يلي:

-احمرار الجلد.

-طفح جلدي.

-حكة.

-أعراض تنفسية:

• سيلان الأنف.

• حكة في العيون.

• وخز في الحلق.

• ربو" (المخبر الوطني سانديا sandia، 2009،ص35)



شكل رقم (10): يوضح أعراض جسدية جراء الحساسية المفرطة من بعض المواد المصنعة لمعدات الوقاية الفردية الصادر عن " (sandia، 2009،ص:36)

هذا فيما يخص سلبيات معدات الوقاية والسلامة الشخصية للاعتبارات المذكورة أنفاً، ومع ذلك فإنه لا يمكننا أن ننكر دورها الفعال في الحد من الحوادث المهنية، كحل أساسي في حماية العامل، أي أنها؛ قد تكون خط الدفاع الأول للحد من الأخطار المهنية كتداول المواد الكيميائية بالأيدي أو العمل في الأفران وغيرها من المهن التي تختم علينا إستعمال معدات الوقاية والسلامة الشخصية، كأسلوب دفاعي أساسي في حماية العامل، نظراً لغياب البدائل الوقائية، وتتوقف فعاليتها في الحد والتقليل من المخاطر المهنية، بمجموعة من الإجراءات المترابطة والمكملة ضمن برنامج الوقاية والسلامة المهنية .

7- تسيير معدات الوقاية والسلامة الفردية:

بعد التأكد من ضرورة استعمال مهمات الوقاية والسلامة الفردية كحل من الحلول المقترحة والمكملة لوقاية اليد العاملة، فمن الضروري على إدارة المؤسسة وضع برنامج متكامل لمعدات الوقاية والسلامة الفردية *Equipement de Protection Individuelle (EPI)*، حيث "يحدد برنامج معدات الوقاية الشخصية إجراءات اختيار وتوفير واستخدام معدات الوقاية الفردية كجزء من عملية روتينية للمنظمة.

يكتب برنامج معدات الحماية الفردية وإن كان هذا الإجراء غير إلزامي، إلا أنه يعد أسهل للإعداد والمحافظة و التقييم من إعداد سياسة الشركة، ولتطوير هذا البرنامج يجب عليك مراعاة العناصر أو المعلومات التالية:

. تحديد الخطوات المتخذة لتقييم المخاطر المحتملة في مساحة عمل كل موظف، وفي إجراءات التشغيل لكل مكان عمل.

. تحديد معايير اختيار معدات الوقاية الفردية المناسبة.

. تحديد كيفية تدريب الموظفين على استخدام معدات الوقاية الفردية، بما في ذلك:

. ما معدات الوقاية الشخصية الضرورية.

. متى تكون معدات الحماية الفردية ضرورية.

. كيفية فحص معدات الحماية الفردية بشكل صحيح عند استعمالها وتلفها.

. كيفية ارتدائها بشكل صحيح، وضبط مناسب لمعدات الوقاية الشخصية.

. كيفية نزع معدات الوقاية الشخصية بشكل صحيح.

. محددات معدات الوقاية الشخصية.

. كيفية العناية وتخزين معدات الوقاية الشخصية بشكل صحيح.

. تحديد كيفية تقييم فهم واستيعاب الموظفين لتدريبهم على معدات الحماية الشخصية.

. تحديد الكيفية الجيدة لتطبيق استخدام معدات الحماية الشخصية المناسبة.

. حدد كيف ستقدم أي فحوص طبية مطلوبة.

. متى وكيف تقييم برنامج معدات الوقاية الفردية. (Resse,2009,P.166)

ويشمل برنامج الخاص بمعدات الوقاية الفردية الإجراءات الآتية:

- تحديد مسؤوليات وواجبات كل طرف.

- الشروع في إختيار مهمات الوقاية الشخصية المطلوبة .

- إعداد مخطط الإتصال كي نثير اشتراك كل المستخدمين المعنيين بالأمر .

- إعداد إجراءات للتسيير .

- إعادة تقييم البرنامج .

7-1 تقسيم الواجبات والمسؤوليات: يقف نجاح البرنامج الخاص بمعدات الوقاية والسلامة الفردية على مدى تقييد كل أعضاء

المنظمة بتطبيقه.

- يحرص المشرف على إرتداء العامل لمعدات الوقاية الموفرة له.

- تشارك لجنة الصحة والسلامة المهنية في إختيار معدات الوقاية.

- يعمل العمال على ارتداء وصيانة معدات الوقاية والسلامة الفردية الموفرة لهم.

7-2 القيام بالإختيار الوجيه (حسن الإختيار): تعد مرحلة اختيار معدات الوقاية والسلامة الفردية مرحلة مهمة ، إذ ينبغي أن

تدار هذه العملية بحرص لضمان الإختيار الجيد ، فمن المهم انتقاء معدات الوقاية مقاومة وسهلة الصيانة حيث:

- تسمح بانجاز المهام بالمرونة اللازمة .

- ضبطها بصفة صحيحة.

- الإستناد إلى بطاقة التفاصيل المتضمنة الميزات الخاصة بمعدات الوقاية.

- توفير حماية مطابقة لطبيعة وتعدد الأخطار: إذ أن معدات الوقاية قد تجتمع فيها عدة مزايا تقي العامل من تنوع الأخطار حسب

طبيعة العمل مثلا تعامل العامل مع المواد الكيماوية ومعدات أو مواد قاطعة).

- تطابقها مع المعايير ، كمعيار الصحة والسلامة المهنية (RSST) والمعيار الكندي (CSA)

7-3 إثارة مشاركة العمال: تبرز فعالية مهمات الوقاية والسلامة الفردية حين ارتدائها ، و لإستعمالها يجب:

- إشراك العمال في الإختيار بدعوتهم في اختيار مختلف نماذج معدات الوقاية .
- القيام بعمليات تحسيسية حول الأخطار التي يمكن للعامل تلافيها بارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية ودورها وفوائدها.
- تدريب العمال المعنيين على الطريقة الفضلى في إستعمال وصيانة معدات الوقاية من أجل استغلال جيد.
- إختيار معدات الوقاية التي تجمع بين الراحة والفعالية (أرغونومية).
- إختيار معدات الوقاية الموائمة للقياسات الأنثروبومترية لمستعملها .
- إعلام العمال بالإلزام القانوني المتعلق بارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية.

4-7 إعداد إجراءات خاصة بالتسيير: ليتحقق ذلك يتم إعداد قوانين دقيقة تحدد كيفية شراء، استعمال ، تجديد ، صيانة ، توزيع وتخزين معدات الوقاية والسلامة الفردية.

5-7 تقييم البرنامج: ككل البرامج يتم تقييم فعالية برنامج معدات الوقاية والسلامة الفردية على النحو الآتي:

إمكانية وضع تدابير لمراقبة أو حد الأخطار من مصدرها من أجل صحة وسلامة العمال ، مما يسمح بالإستغناء عن استعمال معدات الوقاية والسلامة الفردية.

تقف الوقاية الفعلية التي تمنحها معدات الوقاية الفردية حسب جدية الإستعمال ، اتجاهات العمال نحوها.

(Association Paritaire de Sante et de Sécurité de Travail.2012)

وأخيرا، يتوقف استخدام معدات الوقاية الفردية على الظروف التي يحتمل أن تكون خطرة، كاستخدام القفازات، والمآزر، والنظارات لتجنب رش الحمض، وارتداء سدادات للحماية من مستويات الضوضاء العالية، وارتداء أجهزة التنفس لحماية من المواد الكيميائية السامة.

كما ينبغي أن يكون استخدام معدات الوقاية الشخصية هو آخر اعتبار في إزالة أو الحد من المخاطر التي يتعرض لها الموظف،

لأن معدات الوقاية الشخصية يمكن أن تكون ثقيلة، محرجة، غير مريحة، ومكلفة للحفاظ عليها. (Resses,2009,P.167)

خلاصة:

انطلاقاً مما تم عرضه في هذا الفصل نستنبط أن معدات الوقاية الفردية تعد من ضمن إجراءات السلامة المهنية الهادفة إلى الحد من الأخطار والحوادث والأمراض المهنية الصادرة عن بيئات العمل المختلفة، وتصنف على أنها طريقة بديلة أو تكميلية للوقاية الجماعية.

وتوجد عدة أنواع من معدات الوقاية الفردية التي تغطي جميع أعضاء الجسم تقريباً، ويعتمد كل نوع من هذه المعدات على طبيعة المخاطر الموجودة في بيئة العمل والغاية التي تستخدم لأجلها.

ولتحقيق مقاصد السلامة المهنية أجرى الباحثون المختصون في هذا المجال عدة دراسات تجريبية للحد من سلبياتها، أثمرت بإصدار معايير دولية تحدد مواصفات الجودة والفعالية والراحة المطلوبة في معدات الوقاية الفردية ، كالمعيار الأوروبي والكندي والأمريكي، وهذا ما جعل من عملية اختيار أرباب العمل لها سهلة، وبالتالي تتحقق الاستفادة من الخصائص الوقائية لمعدات الوقاية من حيث توافقها مع أنواع الخطر وطبيعة العمل، وبالرغم من ذلك يبقى مشكل التكلفة العالية يطرح نفسه دائماً في حضور الجودة، مما يؤدي إلى إختيار أرباب العمل خاصة في الدول النامية دريا سهلا باختيار معدات أقل تكلفة وجودة ، إن لم نقل منعدمة.

الفصل الثالث

اتجاهات العمال

تمهيد:

- 1- مفهوم الاتجاهات النفسية.
- 2- وظائف الاتجاهات.
- 3- أنواع الاتجاهات.
- 4- العوامل المؤثرة في تكوين الإتجاهات النفسية.
- 5- الإتجاهات النفسية والسلوك البشري.
- 6- دور الإدارة في تكوين الاتجاهات الإيجابية نحو معدات الوقاية والسلامة الفرد.

الخلاصة

تمهيد:

يعتبر الأفراد من بين الموارد الهامة — إن لم يكن أهمها— التي تزخر بها أي منظمة في تحقيق أهدافها سواء كانت اقتصادية أو إجتماعية ، إذ تعتبر الموارد البشرية المؤهلة مصدر فخرها واعتزازها في الإبداع والتفكير ، و إبتكار وسائل عمل علمية حديثة وحسن تعاملها مع التكنولوجيا ، كما تشكل المستودع المعرفي والفني لجل المنظمات ، حيث يتوقف تفوق منظمة على أخرى حسب درجة مكسبها واستقطابها لموارد بشرية ذكية وماهرة، وهذا ما أكده مسير أمريكي في إحدى أكبر المؤسسات بقوله " إن الفارق الأساسي بين مؤسسة ناجحة و أخرى غير ناجحة ، هو العامل البشري أي نشاطهم وقدراتهم الفعالة ، أم باقي الأشياء فيمكن أن تشتري أو تتعلم أو تنقل " (نوري، 2010 ،ص22) ، وما هذا القول إلا دليل على ما يوليه النظام الرأسمالي للموارد البشرية ، لهذا عمل أرباب العمل على تطوير كفاءات ومهارات مواردها البشرية بالتكوين والتدريب ، وبتحفيزهم ماديا ومعنويا للرفع من دافعية الإنجاز لدى العمال.

عليه ؛ لزم على أرباب العمل الحفاظ على هذا المكسب البشري بتوفير الأمن والسلامة والراحة في العمل وهو ما أثبت تاريخيا من خلال تمويلهم للدراسات الأروغونوميا خلال الحربين العالميتين وما عرفته من مشاكل على المستوى المهني ، كما يجب أن لا ننكر أن للعامل أو المنتج مسؤولية في حماية نفسه والإلتزام بضوابط السلامة المهنية وتطبيقها ؛ إذ " يعتبر المنتج (العامل) هو المسؤول الأول والأخير على الإلتزام بقوانين السلامة والأمن الصناعي وتنفيذها لأنها وضعت من أجله للمحافظة على حياته وممتلكاته ، ولأنه المسؤول على تنفيذ القوانين والإستفسار عنها والتبليغ عن مصادر الخطر واقتراح الحلول إن أمكن ، كما أنه الوسيط الأول للملاصم للتشغيل والإنتاج . " (الحمداي،2009 ، ص25)

ومن ثم تطفو الإتجاهات النفسية لتبرز دورها في توجيه سلوكيات العمال نحو السياسات تنظيمية ، بحيث يتوقف نجاحها متوقف على السلوك السليم الآمن ومدى تجاوب العمال مع هذه الأنظمة، حيث أن العامل هو المسؤول الأول والأخير على الإلتزام بقوانين السلامة والأمن الصناعي وتنفيذها.

1- مفهوم الاتجاهات النفسية:

تعتبر الاتجاهات النفسية نظام من المعتقدات والمفاهيم والمشاعر التي تؤدي إلى ميول سلوكية نحو مواقف معينة، أي تنظيم متكامل من المفاهيم والميول والسلوكيات، فالاتجاهات هي نزعات ثابتة نسبياً لدى الفرد لتفضيل أو رفض أشخاص أو جماعات معينة أو مؤسسات اجتماعية أو قيم أو أفكار معينة، وهي تمثل مظهراً مهماً من مظاهر شخصية الفرد إذ يكون لها تأثيرها الحاسم في استجابات الفرد نحو سائر الموضوعات. (امطانيوس، 2006: ص210).

ويرى Harlen (1985): "بان الاتجاهات ليست موروثية، وإنما هي متعلمة تتكون لدى الفرد بناء على الخبرات التي يمر بها" (أبو عطية، 2013، ص153).

ويعرف Pearsall (1999) الاتجاه: "على أنه أكثر أو أقل حالة دائمة من التنظيم العقلي الذي هو غاية الشعور العاطفي يعكس حالة الشخص من خلال العقل نحو قيمة، مثل الخوف من شيء". (Magoro, 2012)

أما ألبورت (1935) أستاذ علم النفس بجامعة هارفارد في الولايات المتحدة الأمريكية، يعرف الاتجاه بأنه "حالة من التنبؤ والتأهب العقلي العصبي التي تنظمها الخبرة وتستطيع أن توجه استجابات الفرد للمواقف والمثيرات المختلفة"، وهو يشير هنا إلى مستويين للتأهب وهما أن يكون وقتياً أو لحظياً أو قد يكون ذا أمد بعيدا. (محي الدين، 1982، ص208)

" ألبورت (1935) ومنه فإن هذا التعريف يتضمن إشارة واضحة إلى أن الاتجاه ليس سلوكاً مرئياً أو ظاهرياً، ولكنه تكوين وترتيب داخلي يؤثر في السلوك، كما يتضمن إشارة واضحة نحو أهمية الجانب العصبي وليس فقط العقلي أو النفسي، كما كان يؤكد ألبورت أن وجود الاتجاهات هو وجود مادي وواقعي، أما الاتجاه السلوكي في علم النفس الاجتماعي الذي كان يركز فقط على دراسة السلوك المرئي " (حلمي، 2012، ص320).

ويستنبط من خلال هذه التعريفات بأن "الاتجاه يتصف بأنه أكثر موضوعية إذ يحتوي على جوانب عقلية ومعرفية وإدراكية وسلوكية مختلفة". (يوظيفة وآخرون، 2008، ص17)

2- وظائف الاتجاهات:

تؤدي الاتجاهات مجموعة من الوظائف التي تعد عملية فهمها منطلقا مهما من منطلقات إدارة السلوك البشري والتنبؤ به

في المنظمات، وفي هذا الميدان حدد Katz أربعة وظائف رئيسية هي:

1-2 المعرفة: إن أحد أهم وظائف الاتجاهات تتمثل باسهامها في تزويد أساس يستند إليه في تفسير المعلومات الجديدة

وتصنيفها، وبعبارة أخرى تساعد الاتجاهات في كونها قاعدة المعرفة وإطارا تتأطر ضمن حدوده المعلومات الجديدة.

(جلاّب، 2011، ص.114).

وفي هذا الباب يبرز Hatting (2003) دور المعرفة بموضوع معدات الوقاية الشخصية وعلاقتها بالامتثال: "على أن المفاهيم

والمعارف والممارسة ترتبط ببعضها البعض، وقد لا يتحقق الارتباط، حيث من السهل فصلها."

فإذا كان الفرد لديه معرفة اتجاه شيء ما، سوف تتطور المعرفة إما إلى اتجاه إيجابي أو سلبي نحو هذا الشيء. ثم تتطور إلى

الممارسة الجيدة أي؛ عادة ما تكون الممارسة المقبولة نتيجة للمعرفة المكتسبة بشكل مناسب.

ويتمثل الهدف الرئيسي لبرنامج الصحة والسلامة المهنية في الوقاية من الحوادث والمرض، حيث توظف المعرفة فيه كأداة رئيسية

دقيقة، ويمكن بمعرفة المخاطر والتدريب الكافي على التعامل معها أن تمكن العامل على تبني السلوك المناسب في بيئة عمل

خطرة، كما يعتمد نجاح برنامج الوقاية من الحوادث على قيادة آمنة من قبل صاحب العمل، وعادات العمل والممارسات من قبل

الموظفين. (Magoro, 2012, P. 08)

2-2 التعبيرية: تمثل الاتجاهات وسيلة للتعبير، وهي تمكن الافراد من بيان القيم التي يمتلكونها إلى الآخرين وتوضيحها ومن ثم

التعبير عن ذاتهم وتبني قيم المجموعة.

3-2 الأدوات: يساعد توافر الاتجاهات في زيادة (تعظيم) العوائد وتخفيض العقوبات، والاتجاهات نحو الآخرين أو الأشياء

يمكن أن يتم تبنيها على أساس التجارب السابقة سواء كانت إيجابية أم سلبية، وهكذا فإن السلوك أو المعرفة الناجمة عن

إشباع الحاجات يمكن أن يتسبب في تبني اتجاه مفضل.

2-4 الدفاع عن الأنا: يمكن أن يتم تبني الاتجاهات للدفاع عن الأنا ضد الحقيقة أو الواقع غير المرغوب فيه. (جلاب، 2011، ص.114).

3- أنواع الاتجاهات: تنقسم الاتجاهات إلى الأنواع الآتية:

3-1 الاتجاهات من حيث الموضوع:

- اتجاهات عامة: وهي الاتجاهات التي تتصف بالعمومية حول شيء ما، ويعاب على صفة العمومية لهذا النوع من الاتجاهات عدم دقتها أو عدم صحتها في الحكم على الآخرين، ويعود السبب في ذلك إلى تشويه الحقائق في إصدار الحكم حول موقف أو شخص معين.
- اتجاهات نوعية: وهي الاتجاهات التي تكتسب صفة العمومية على الإطلاق وتكون موجهة نحو موضوع معين أو شخص معين، فالفرد يكون اتجاهها محددًا حول جزء من المنبه الذي تعرض له دون بقية الأجزاء الأخرى، وتتميز الاتجاهات العامة بالاستقرار والثبات النسبي على عكس الاتجاهات النوعية التي سرعان ما تتلاشى في حالة نشوء اتجاه آخر يتعلق بالاتجاه الأول.

3-2 الاتجاهات من حيث درجة الشمولية:

- اتجاهات جماعية: وهي تكون على مستوى جميع أفراد المجتمع أو جميع العاملين في المنظمة، حول موقف معين، وتكون هذه الاتجاهات مهمة لجميع الأفراد، ويتميز مثل هذا النوع من الاتجاهات بالقوة والاستمرارية.
- اتجاهات فردية: وهي الاتجاهات التي تكون صادرة عن شخص واحد بخصوص قضية معينة.

3-3 الاتجاهات من حيث الهدف:

- اتجاهات ايجابية: وهي الاتجاهات التي تنال الرضا من الفرد بالتمسك بها باعتبار أن هذه الاتجاهات تشبع حاجاته ورغباته.
- اتجاهات سلبية: وهي الاتجاهات التي تنال الرفض من الفرد باعتبارها لا تشبع حاجاته ورغباته.

3-4 الاتجاهات من حيث الظهور:

- اتجاهات سرية: وهي الاتجاهات التي لا يستطيع الفرد التعبير عنها علانية أمام الآخرين، وقد يكون مرد ذلك إلى الخوف من المسؤولية أو من المجتمع.

- اتجاهات علنية: وهي الاتجاهات التي يستطيع الفرد التعبير عنها علانية أمام الآخرين، ولها علاقة بالفرد نفسه وبالمجتمع الذي يعيش فيه.

3-5 الاتجاهات من حيث الشدة:

- اتجاهات قوية: وهي الاتجاهات التي تكون مستندة على المعتقدات الدينية والعادات والقيم والمبادئ التي يتمسك بها الفرد ويعتز بها.
 - اتجاهات ضعيفة: وهي الاتجاهات التي تتمثل في الموقف الضعيف والمتهاون الذي يلجأ إليه الفرد حول موقف معين، ويتصف هذا النوع من الاتجاهات بسهولة تعديله وتغييره. (العميان، 2010، ص.94)
- كما يركز باحثوا السلوك التنظيمي في تصنيف أنواع الاتجاهات على ثلاثة أنواع من الاتجاهات المتصلة بالعمل وهي الرضا عن العمل، المشاركة بالعمل، والولاء التنظيمي. (جلاب، 2011، ص.110).

4- العوامل المؤثرة في تكوين الاتجاهات:

4-1 الإدراك: إن عملية الإدراك تساعد على بناء وتكوين الاتجاهات، بحيث يكون إدراك الشخص للمواضيع إدراكا حسيا ومعنويا، وتعد الاتجاهات الإطار المرجعي الذي يساعد على تنظيم عملية الإدراك، فالعلاقة بين الاتجاه والإدراك علاقة تفاعلية، كل منهما يؤثر ويتأثر بالآخر، أي أن الإدراك يعد عاملا مهما في تكوين الاتجاهات، لأن هناك مواقف عديدة يمر بها الفرد في حياته، تجعله يكتسب اتجاهات مختلفة ومتناقضة حسب تمايز وشدة وتكرار هذه المواقف، ولا تتحقق عملية الاكتساب إلا بإدراكها.

أما تباين الاتجاه بين السلبية والإيجاب يبقى مرتبطا بطبيعة الخبرة أو الموقف، "حيث إن حدث وأن مر الفرد بخبرة مؤلمة لعدة مرات، فإنه يتكون لديه فيما بعد اتجاه سلبي نحو هذه الخبرة" (بوظريفة وآخرون، 2008، ص.31)، والعكس صحيح.

إذا أدرك العامل الخطر وأن معدات الوقاية والسلامة الفردية عامل ضروري وحتمي في الوقاية من الأخطار تكونت لديه اتجاهات ايجابية، حيث "أن كل المهن وعلى اختلاف أنواعها من الطالب والمعلم والمهندس والمرضة وسائق المركبة والطبيب والمساح وعامل التجارة وعامل الطباعة وعامل الزراعة وإلى آخره من المهن والحرف والأعمال، حيث جميعها تحمل خطورة عامة وخاصة فإذا أدرك الفرد ماهية المخاطر العامة والخاصة لمهنته فإنه سيقى بعيدا عن الإصابة بالمرض المهني، وذلك لأن جميع الأمراض المهنية

وبدون إستثناء يمكن منع وقوعها إذا عرف العاملون ماهية هذه المخاطر وكيفية الوقاية منها". (الخرابشة و العامري، 2000، ص 05)

أي أن إدراك العمال لدور معدات الوقاية الفردية المانع للتعرض للإصابات والأمراض المهنية لالتزموا بها وصانوها، إذا ما الإدراك؟ إن ما يميز النفس البشرية أمور ثلاث ، الأول هو الإدراك ، وهو أن تدرك النفس البشرية الكينونة التي يناظرها سواء بشرية كانت أم غير بشرية ، مادية كانت أم معنوية وذلك بالأوصاف والصفات للحدث أياً كان ، الثاني وهو الوجدان ، وهو تولد شعور ما نحو هدف ما بعد إدراك لهذا الهدف . فلا وجدان إلا يسبقه إدراك ، والوجدان إما حب أو كره أو حقد أو سرور ويكون الاتجاه إدراكاً ، والثالث النزوع وهو التحرك بالأفعال والأقوال نتيجة الوجدان المترتب عن الإدراك. (المغربي ، 1999 ص ، 1)

ومؤدى هذا القول أن السلوك البشري بصفة عامة يمر على ثلاثة مراحل أو محطات رئيسية ، وهي الإدراك ثم الوجدان فالنزوع ، و السلوك هو كل ما يصدر عن الإنسان من استجابات سواء أكان إرادياً أو غير إرادياً، ظاهراً أو باطناً ، ولا يتحقق النزوع إلا بالإدراك والوجدان ، وسلوك العامل الإيجابي نحو معدات الوقاية الفردية مرتبط بمدى إدراكه لمهية المخاطر العامة والخاصة لمهنته ومحيط عمله، ووجدانه اتجاهها ، حيث يعتبر شعور العامل الإيجابي والمتمثل في سعادته وارتفاع روح معنوياته في عمله و رضاه على إدارته كأسباب غير مباشرة للإلتزام بها - إذ أن كره العامل وحقده على إدارته يمنعه من ارتدائها - أما الجانب الأرنغومي للمعدات الوقائية أي الراحة والأمن وجماليتها تعد أسباباً مباشرة للإلتزام العامل بها ، والإلتزام نزوع.

وعليه يمكن أن تستنبط بأن السلوك الآمن ما هو إلا انعكاس للوجدان المترتب عن الإدراك الحسن للأخطار المهنية ،"والإدراك هو الوسيلة التي يتصل بها الإنسان مع هذه المثيرات الموجودة في بيئته ، فهو لا يستطيع أن يحافظ على حياته وأن يستمر في الوجود إلا إذا أدرك وجود الأخطار التي تهدد من وجودها". (صالح ، 1992 ، ص . 468) .

"كما أن الإنسان ينتقي المعلومات الخارجية عن طريق الحواس بكيفية مختلفة ،أي أن المثيرات يمكن أن يكون لها وقع متنوع حسب طبيعتها" (ريان ، 2006، ص 47) ، ومن بين مبادئ نظرية التعلم التعزيز، " ومبدأ التعزيز يقوم أصلاً على تكرار المثيرات وشدتها وقدرتها على إشباع الرغبات و الحاجات." (مزيان ، دس،ص.18).

ترى نظرية علم النفس التحريبي أن لعملية الإدراك دوراً كبيراً في تحديد المنبهات الخارجية المختلفة مما يدفع العامل إلى تفادي الحوادث بانتهاج الأسلوب الوقائي المناسب لأي خطر ، "فهذه النظرية تلتقي مع تصورات خبراء النقل في أن للحوادث أسباباً

كثيرة و متعددة فالسائق مثلا : يكون تحت تأثيرات متغيرة عديدة ، فالسيارات المارة و قواعد المرور كلها مؤشرات لها فعلها و أثرها على الوظائف النفسية للسائق الحسي و الذاكرة و التفكير ، و يمكن القول أن هناك أسبابا شخصية أخرى خارجية للحوادث. " (عوض، 1979، ص. 46) .

كما أن "عدم إستعمال أدوات الوقاية قد يرجع ذلك إلى سوء تصميمها وعدم التعود عليها ، و نقص الوعي بخطورة حوادث العمل كلها عوامل تدفع كثيرا من العمال وخاصة في الدول النامية إلى العمل دون استعمالها رغم ما في ذلك من خطر على صحة العامل و سلامته " (بوفلجة، دس ،ص:143) ، وبالتالي لا يمكننا أن نتحدث عن وعي العمال بخطورة حوادث العمل وضرورة إستعمال أدوات الوقاية بدون أن نعرض على إدراك العامل لفائدتها في حفظ صحته و سلامته كمنبه و اقي من الأخطار في حضور منبهات أخرى إذ "يتعرض الإنسان إلى الكثير من المنبهات وهذه المنبهات ليست بالضرورة بنفس الدرجة، حيث يوجد منبهات ومثيرات لا تدخل ضمن المحيط الإدراكي للإنسان ، ويعود السبب في ذلك على أنها ليست مهمة له ، بالإضافة إلى تزامن حدوث المنبهات والمثيرات مع زخم من المنبهات و المثيرات الأخرى ، مما أدى إلى صعوبة الإنتباه لها بسبب محدودية قدرات الإنسان (العميان ،2010، ص 71).

فسبب عدم الإدراك راجع إلى عوامل شخصية نفسية تعبر عن إتجاهات الأفراد وإلى عوامل تنظيمية متعلقة بالمحيط ، بمعنى هل يمكن أن نقول أن إهمال العمال لمعدات الوقاية راجع إلى عدم إدراكهم لمقاصدها ، وبالتالي فهي غير مهمة وغير ملائمة بالنسبة لهم ولا تسد حاجاتهم ، " فالأفراد يفسرون سلوك الآخرين ضمن حدود النطاق الذي يجدون فيه أنفسهم ومثال ذلك : تقوم استجابة المرؤوسين لطلب الرئيس على أساس ما يعتقد أنه قد سمع ما قاله الرئيس وليس على أساس ما طلبه الرئيس فعلا. " (جلاب ،2011: ص140)، وقس على ذلك تعليمات مشرف السلامة بشأن معدات الوقاية الفردية، حتى عملية التعود تتطلب نوعا من التوافق العقلي لدور معدات الوقاية والسلامة الفردية ؛ أي أن العمليات العقلية بمثابة محدد للسلوك من خلال المعلومات المستقبلية أو المخزنة ،وما التعود إلا برمجة عقلية تملي عليه تصرفاته .

كما أن معارف وخبرات العامل التي خزنها في مراكزه العليا للدماغ أملت عليه تصرفات غير وقائية كترك معدات الوقاية و السلامة الشخصية مثلا ، فمدركاته لم تنبهه بالخطر المحتمل الذي يهدد حياته و سلامته لسبب بسيط أنه تعود على هذا السلوك ولم يقع في حادث، إذ يقول شراكي(2012) في هذا المقام : أن العامل يخالف قواعد السلامة لأنه عمل بطريقته ولم يسبق له أن إرتكب حادث " أو أن العامل يتوقع أن العمل بدون ارتداء معداته الوقائية لا يعرضه لخطر الإصابة أو المرض ، أي أن العامل

يدرك الأشياء كما يتوقعها أن تكون عليه ، لا كما هي في ذاتها "نحن ندرك الأشياء كما نتوقع أن تكون عليه ، لا كما هي في ذاتها. فالإدراك يتأثر بالتوقع أو التهيؤ أو الاستعداد العقلي للشخص المدرك". (ريان، 2006)

ولا يتحقق إدراك المخاطر إلا بممارسة السلامة المهنية ، حيث "كشفت الأبحاث عن أدلة كثيرة تثبت على أن إدراك وتصور مناخ السلامة يرتبط بزيادة في ممارسات السلامة" (Cavazza & Serpe, 2009).

✓ دور الحواس في العملية الإدراكية:

لقد ذهب الدارسون المحدثون إلى إعتبار السلوك البشري نتاج عمليات عقلية ، وإستطاع هذا الإتجاه المعرفي الجديد أن يتجاوز الأفكار التي أتت بها المدرسة السلوكية ، فأهم ما يمكن إبرازه من فكرة أساسية لهذا الإتجاه هو أن الأمر يتعلق بمعالجة المعلومات ؛ هذه الفكرة الأساسية الدينامكية توضح لنا بجلاء التعرف على محددات السلوك من خلال معالجة المعلومات سواء تلك التي يستقبلها الفرد من المحيط أو تلك التي تكون مخزنة في ذاكرته (مزيان، دس، ص:14) ، حيث دل الإتجاه المعرفي بأن أول عملية فكرية يقوم بها الفرد على مستوى المناطق العليا للدماغ هي عملية الإدراك بعد إستقبال المعلومات عن طريق الحواس الخمس ، السمع، البصر، اللمس، الشم والذوق، الفروق، والخلل في هذه الحواس هو الذي يحدث التفاوت بين الأشخاص و يحدد الفروق الفردية.

كما أن المعلومات القادمة من حاستي السمع والبصر اعقدها تفسيراً وإدراكاً، "لأن إدراكنا للأشياء والحوادث يكون من خلال هيكل أو بناء يتألف في العادة من عاملي المكان والزمان ، وإن حاستي البصر والسمع تقدمان لنا أعقد أنواع الخبرة الإدراكية ، حيث أن البصر هو أفضل وسيلة من وسائل إدراكنا للمكان ، وهو يعطينا أنماطاً مختلفة للشكل واللون في أبعاد ثلاثة ، ويساعدنا في إدراك الزمن بشكل جيد ، حيث أننا عن طريقه نلاحظ التتابع والحركة والتغيير .(عدس وتوق، 1993 ، ص. 1) وتعتبر حاسة السمع وسيلة هامة لإدراك الإنسان لمحيطه وتأمين الحماية والسلامة له، حيث تقوم الأذن الداخلية بتحويل الموجات الصوتية لترسل على شكل سيالة عصبية عبر العصب السمعي، لتتم عملية الإدراك الحقيقية عند اشتقاق وترجمة هذه السيالة العصبية بالمنخ، وتكمن قوة حاسة السمع خصوصا في إدراكها ومعالجتها للرموز والإشارات وخير دليل على ذلك في الرموز اللغوية. (بوظريقة، 2002، ص34)

ونوه بأن الناس يتذكرون من مدخلاتهم الحسية مايلي:

● يحتفظ الناس بحوالي (20%) مما يسمعون.

- يحتفظون بـ (30%) مما يشاهدون.
- يحتفظون بـ (50%) مما يشاهدون ويسمعون.
- يحتفظون بـ (70%) مما يقولون.
- يحتفظون بـ (90%) مما يعملون ويقولون. " (الختاتنة وأخرون، 2013، ص 135)

حيث تتواصل هذه المعلومات المستقبلية من الحواس مع المعلومات المخزنة في الذاكرة وعلى أساس هذه العملية تتم الاستجابة المتمثلة في اتخاذ القرار.

✓ **دور الذاكرة في إدراك الموضوعات:** وقوفا على موضوع الذاكرة ودورها في تخزين الخبرات والمعارف المكتسبة ، يمكن القول بأن التذكر "هو استرجاع كل ما كسبه الفرد وتعلمه في الماضي ،على هيئة صور ذهنية أو غيرها، فهو إذن يتضمن استرجاع المعلومات والمهارات والخبرات من ألفاظ وأرقام ومعاني." (الختاتنة وأخرون، 2013، ص 135)

"إن القدرة على التذكر عادة ما تنتقل المعلومات المستقبلية من المدى الزمني القصير والسريع إلى المدى الطويل، وعملية الانتقال هذه غالبا ما تتأثر بعوامل بعضها انفعالية، وأخرى دافعية ، إلا أن الأمر المهم الذي نؤكد أنه أن الفرد عندما يتعرض إلى موقف حاد تذهب استثارته إلى الدماغ مباشرة بواسطة الناقل العصبي للجهاز السمبثاوي المسؤول عن عملية التذكر فيقوم بإفراز كمية أكثر من مادة (النورابنفرين) في حالة الإثارة ، وخاصة عند التعرض إلى نوع معين من الضغوط النفسية أو العاطفية ،أو خسارة مادية مفاجئة ،وبصفة عامة في حالة الصدمة،فضلا عن عملية التكرار للخبرة الجديدة وإعادتها سمعيا أو بصريا فهي من شأنها تنشيط عملية التذكر، كما أن الإرتباط بين الخبرات الجديدة والتي يكتسبها أو يتعلمها الفرد مع خبراته ومعلوماته القديمة التي تم خزنها في مستودع الذاكرة البعيدة المدى أيضا تساعد على عملية التذكر أو الإسترجاع ، حيث تعتبر عوامل مساعدة في تحقيق ذلك" (الخالدي، عبد العزيز، 2010، ص.66) .

تعد هذه المعطيات مهمة في وضع برامج تدريبية وتحسيسية خاصة بمعدات الوقاية الفردية ، إذ أن إدراك الإنسان عملية فكرية يستقبل ويفسر بها العامل المثيرات والأخطار التي تحيط به ، وتتجلى الاستجابة من خلال السلوك الذي يعرف بتنوعه وإختلافه وديناميكيته وتطوره ، حيث تتطلب البرمجة الذهنية لثقافة الإلتزام بالسلامة المهنية التحكم في المعلومات التي قد يستقبلها العامل مع إقارناتها وجمعها مع المعلومات أو الأفكار التي قد تعلمها في سن مبكر وخزنها في الذاكرة طويلة المدى من خلال تنشئته عبر مراحل نموه ؛ القول بالذاكرة طويلة المدى يقودنا إلى الجزم على أن الأفكار المرسخة في هذه الذاكرة قريبة من الإعتقادات

والمبادئ ، وعلى أساسها يقوم العامل بغريلة وتصفية المعلومات الجديدة التي استقبلها في مؤسسته ، فهل علينا النظر في نوعية المعلومات الجديدة والعمل على تطابقها مع أفكار الفرد؟ أو العمل على تغيير وتعديل الأفكار المخزنة للفرد (المعتقدات)؟ في كلتا الحالتين يبقى الرهان صعبا لتحقيقه ، خاصة إذا علمنا أن هذه المعلومات المرسخة كانت عبارة عن منبهات أدركت وأعققت بصفة إختيارية .

" إن من أهم الخصائص المميزة لعملية الإدراك هو الانتباه واختيارية الإدراك ، حيث تعتبر العملية الإدراكية عملية إختيارية في طبيعتها إلى حد كبير، كون الفرد يتعرض إلى العديد من المنبهات ، وبدوره يقوم بتحديد المنبهات المهمة بالنسبة له " (العميان ، 2010: ص 71) ، بالمقابل يمكن خطو خطوة كبيرة إذا عملنا على ترسيخ القيم المرجوة في سن مبكر أي مرحلة الطفولة بالتربية الهادفة، كما يقول ميزان (دس :ص 19) بخصوص موضوع التربية : "إن العملية التي يكتسب بها الأفراد شخصيتهم تعرف بالتربية والتنشئة الإجتماعية ، ... لها من أهمية في تشكيل شخصية الفرد وصقل طبعه وتفكيره وتصوره لنفسه وللمحيط الذي يعيش فيه " .

مع ذلك؛ يجب أن نؤكد على ضرورة توجيه الإدارة لهذه العوامل والتدخل المنهجي في حالة ما إذا لاحظت انحراف العامل عن السلوك الآمن انطلاقا من معرفة الاتجاهات النفسية للعمال التي تكونت بفعل الإدراك ، لأنه غالبا ما ينتهج أساليب غير آمنة لحل المشكلات ، تشكل له صورة نمطية لطريقة خاطئة وغير وقائية لأداء عمله ، خاصة إذا قضى فترة طويلة ولم يقع في حادث مهني كالعامل بدون استعمال معدات الوقائية الفردية على سبيل المثال لا الحصر.

ومن هذا المبدأ ذكر كل من Neal, Griffin & Hart (2000) الإدراك في تعريفهم لمناخ السلامة على أنها شكل معين من

الجو التنظيمي الذي يستثمر في الإدراكات الفردية قصد ترسيخ أهمية السلامة في العمل. (Cavazza & Serpe, 2009)

4-2 الحاجات والدوافع :

لا شك أن الحديث عن مفهوم الحاجة يربطنا بمفهوم الدافعية، للعلاقة الإرتباطية الكائنة بين هذين المفهومين ، فغالبا ما يبحث الفرد عن إشباع أشياء تنقصه ، فهذه الأشياء تسمى بالحاجات ، وهذا يعني أن الحاجة هي التي تولد لدى الفرد الرغبة و الدافع للقيام بالسلوك الذي بدوره يقوم بإشباع تلك الحاجة،فالحاجة إذن هي كل القوى والعوامل التي تحفز الفرد وتدفعه لأداء العمل من تحقيق الرضا والتي تتركز على عدة حاجات " (ميزان ، دس،ص 22).

"كذلك تساعدنا دراسة الدوافع على التنبؤ بالسلوك الإنساني في المستقبل فإذا عرفنا دوافع شخص ما ، فإننا نستطيع أن نتنبأ بسلوكه في ظروف معينة ، كما نستطيع أن نستخدم معرفتنا بدوافع الأشخاص في ضبط وتوجيه سلوكهم إلى وجهات معينة وأهداف معينة ، من خلال تهيئة بعض المواقف الخاصة التي من شأنها أن تثير فيهم دوافع معينة تحفزهم إلى القيام بالأعمال التي نريد منهم أداءها ، ومنعهم من القيام ببعض الأعمال الأخرى التي لا نريد منهم أدائها" (غباري، 2008، ص13) .

كما يعرف الدافع على أنه: "القوة المحركة والموجهة لنشاط الفرد نحو تحقيق أهدافه" (الخالدي، عبد العزيز، 2010، ص109)، أو أنه: حالة استثارة وتوتر داخلي تثير السلوك و تدفعه إلى تحقيق هدف معين ، فمن هذا الباب فإن إثارة دوافع العمال بغية الإلتزام بمعدات الوقاية والسلامة الفردية يتطلب أولاً معرفة حاجات العمل ثم وضع برامج تحفيزية للقيام بالسلوك المرغوب (الأعمال التي نريد منهم أداءها) و برامج عقابية لردع السلوك غير المرغوب (الأعمال الأخرى التي لا نريد منهم أدائها).

ولقد ذكر (Maslow) في نظرية الحاجات إختلاف وتنوع الحاجات الأساسية والتي عرفت بسلم ماسلو للحاجات، حيث أكد أبراهام ماسلو "على أن عملية الإشباع لتلك الحاجات تتم بشكل تصاعدي ابتداءً من الحاجات الأساسية وانتهاءً بحاجات تحقيق الذات ، حيث يرى أنها عملية تفاعل بين الحاجات ودوافعها لإشباعها فالسلوك البشري تدفعه حاجاته ودوافعه، التي تمكنه من إدراك أفضل للواقع فهم يتعاملون مع لب المشاكل ،ويستطع الأفراد بذلك التوافق مع أنفسهم ومع العالم من حولهم" (الرفوع، 2015، ص123).

كما تؤثر الحاجات والدوافع في تكوين وتحديد نوع الإتجاهات النفسية، حيث " يسعى الفرد إلى إشباع حاجة معينة ويتم إشباع تلك الحاجة من مكان معين فانه سيكرر سلوكه مرة أخرى لذلك المكان ، وتكرر هذه العملية إلى أن يتم تكوين اتجاه معين لذلك المكان الذي أدى إلى إشباع حاجته ، ويكون الاتجاه ايجابيا إذا تم إشباع الحاجة بينما يكون الاتجاه سلبيا إذا ما حدث العكس مثال: عندما يقوم المستهلك بشراء سلعة معينة وللمرة الأولى فإذا حققت هذه السلعة إشباعا له فانه سيكرر عملية الشراء لها لأنه تكون لديه اتجاه ايجابي نحو تلك السلعة.(العميان، 2010، ص91)

لذا ؛ وجب توافق حاجات المنظمة وحاجات الفرد ، لكي لا يحدث تصادم وصراع بين الحاجات المختلفة فعلى سبيل المثال لا الحصر قد تكون الحاجات الأولية والأساسية للمنظمة الأمن الصناعي وفي الجهة المقابلة تمثل حاجات أفراد هذه المنظمة الاحترام والتقدير والحاجات الفسيولوجية، فان لم تعمل المنظمة على تحقيق الحاجات الفسيولوجية للأفراد ، ففي هذه الحالة يشعر العمال بإحباط شديد و تتكون لديهم اتجاهات نفسية سلبية نحو منظماتهم ، بان حاجة الإدارة للأمن بإرساء ثقافة السلامة

المهنية وإلزامهم بمعدات الوقاية والسلامة الشخصية مثلا ، ما هو إلا زيادة في احتقار المنظمة لهم بإهمال حاجاتهم الأساسية والنظر على أن التفكير الأوحده للمنظمة في هذه الحالة هو تحقيق أهدافها على حساب أهدافهم مما يفرز عدم الرضا عند العمال ومقاومة سياسة المنظمة وعدم الاكتراث لتعاليمها وارتكاب المخالفات (كعدم ارتداء معدات الوقاية) ، واستهداف الحوادث ، حيث ترى نظرية علم النفس التجريبي أن هناك دوافع متعددة للحوادث ، فقد يكون الدافع هو الحصول على تعويضات مالية (الضمانات الإجتماعية) ، أو تعويضات معنوية (زيارة الأهل إذا كانت المسافة بين العمل و المنزل بعيدة) ، أو الرغبة في جلب الإنتباه أو لأجل تخفيف من المسؤولية" (أبراهيم، قاشي، 2014، ص211) .

فتحفيز سلوك العمال و دفعهم إلى الالتزام بمبادئ السلامة المهنية إنطلاقا من تحقيق حاجاتهم الأولية ، هذا السلوك الإداري دال على فهم إدارة المنظمة للسلوك البشري وبذلك تترك المنظمة انطبعا لدى أفرادها أن الالتزام بتعاليم السلامة ما هو إلا حفاظا لإطاراتها وتقديرا لهم، "وكلما كان المناخ الصناعي فيه وفرة من الفرص السيكولوجية والإقتصادية كلما كان سلوك العامل خاليا من الحوادث وهذا ما يوفر له فرصة وضع الأهداف البعيدة والقريبة المدى بحيث يكون في الإمكان تحقيقها". (العيسوي، دس، ص276)

3-4 القدرات والاستعدادات :

من البديهي أن الطبيعة البشرية تعرف باختلاف وتنوع في القدرات والاستعدادات وهذا ما أكدته دراسات وبحوث علم النفس الفارقي من خلال دراسة الفروق الفردية والاستعدادات النفسية والذهنية والبدنية ، كالذكاء والمهارات الحسية والحركية ونتج عن ذلك ، البحث عن ماهية السلوك الماهر وفي نفس الوقت سلوك آمن خالي من الخطأ وهذا ما يعرف (بالخطأ الصفري) ، ولا يتحقق هذا المقصد إلا بتوافق قدرات الفرد مع متطلبات المهنة، كما لا يتحقق إدراك المنظمة لهذا الغرض إلا بتحليل العمل وتوصيف المهن، ومن جملة الاستعدادات النفسية المانعة للوقوع في الحوادث والمخفزة على الالتزام بمعدات الوقاية "الاستعداد لتحمل المسؤولية الشخصية عن تصحيح الأوضاع الخطرة قبل أن يصبح الوقوع في الخطر حتميا ولا يمكن تفاديه ، إن معنى أسلوب السلامة التفاعلي هو القدرة على تحمل مسؤولية سلامة العمل دون الحاجة إلى وجود شخص آخر للتذكير بالخطر وبضرورة ذلك ، فالالتزام بأصول السلامة التفاعلية يعني اتخاذ الاحتياطات الوقائية لمنع وقوع الخطر وتحمل المسؤولية عن توخي السلامة" (وكالة التخطيط والتطوير ، 2009، ص13)

وهذا هو جوهر ما يعنيه مفهوم الرقابة الذاتية في عدد من الدراسات، حيث يرى أصحاب هذا الرأي، أن الناس يختلفون في ما بينهم على أحد أبعاد أو خصائص الشخصية؛ وهو إلى أي درجة يراقب الفرد أو ينتبه بطريقة قصدية لتحديد مقدار ملائمة سلوكه للموقف، وبدلاً من تسمية هذه العملية بمراقبة الموقف، فهم يطلقون عليها مسمى "مراقبة الذات"، وعليه يمكننا القول أن هناك أشخاص يراقبون أنفسهم أكثر من البعض الآخر.

كما أظهرت البحوث وجود علاقة ارتباطية عكسية بين معدلات الرقابة الذاتية العالية وسهولة حضور الاتجاهات في الشعور، وقد استخدمت مصطلحات أخرى من قبيل "الوعي الموضوعي بالذات"؛ و"الانسجام الذاتي"، حيث أظهرت الدراسات وجود مستوى عالٍ من الثبات في علاقة الاتجاهات بالسلوك. (بوظرفنة وآخرون، 2002).

وعليه يساهم الاستعداد لتحمل المسؤولية الشخصية اتجاه السلامة في ابتغاء التصرف الآمن من طرف العمال دون رقابة خارجية تتجلى في أمر ونهي وعقوبات الإدارة، وفي هذا الباب يقول الحمدايني (2009: ص 25): "ليست للسلامة بداية و لا نهاية بل يمكن القول أن لها بداية وتستمر مع الفرد ما بقى بعقل و بفكر، لأن السلامة الحقيقية التي نسعى إليها هي أعم و أشمل من أن تكون شروط وقواعد ونظم وأمر ونهي؛ أي أن السلامة الحقيقية هي حسن وإدراك وسلوك ينتج عنه تصرف سليم مثل التفكير و الحذر، ولا نصل إلى هذا الهدف إلا بالإقتناع التام والعميق بأهمية السلامة سواء فردية - معدات الوقاية والسلامة الفردية - أو جماعية، ويتحول هذا الإقتناع إلى دافع ذاتي صادر من الشخص لمراقبة جميع التصرفات والسلوكيات الشخصية وتقييم ظروف وبيئة العمل المحيطة بالإنتاج، إذ تعتبر السلامة جزءاً أساسياً بكل عمل سواء كان خاصاً أو عاماً".

وقد ذكر المركز الكندي للصحة والسلامة (CCHST) العلاقة السببية بين الاستعدادات النفسية للعمال ومعدات وقاية الأذن: "إن نسبة استعدادات العمال النفسية اتجاه واقية الأذن تختلف حسب الراحة و الأمان التي توفرها هذه الأخيرة، ولا يتحقق ذلك إلا بتصميمها وفق تركيبة الأذن المختلفة حسب كل فرد، لذا غالباً ما نلاحظ تفضيل العمال لبعض أنواع واقية الأذن أو تجاهلها بعدم استعمالها - إن لم يكن هناك بديل لها - أي عدم وجود خيارات أرغونومية توفرها واقية الأذن" (CCHST, 2015)

كما قد تؤثر الاستعدادات النفسية سلباً على السلامة المهنية و الاتجاهات النفسية، مثل ذلك استهداف العمال للحوادث، والمقصود من هذا المصطلح " تعرض بعض الأفراد إلى الحوادث بمعدلات أكبر من غيرهم من العاملين في بيئة العمل نفسها، ويطلق على هذه الفئة من العاملين (المستهدفون) و تستند عملية الاستهداف إلى مجموعة من الصفات و المميزات التي تجعل من بعض العاملين أكثر تعرضاً للحوادث من غيرهم من العاملين ضمن الوحدة الصناعية الواحدة" (الموسوي، 2008، ص 265).

نستطيع إذن ؛ أن نعرف الاستهداف بأنه استعداد يقوم على مجموعة من الصفات و المميزات الشخصية التي تهيئ الفرد للوقوع في الحوادث ، فتجعل معدلها عنده أعلى دائما من معدل ما يقع لغيره من الأفراد الذين يعملون في نفس ظروف عمله و بعبارة أخرى يتوقف الاستهداف على الفرد نفسه لا على الموقف الخارجي ، فيرى بعض الباحثين إن الاستهداف للحوادث استعداد عام أو سمة عامة يتسم بها بعض الأفراد فتجعلهم أدنى إلى التورط في الحوادث بوجه عام أي في المصنع و في البيت و في الشارع بصرف النظر عن نوع الحادثة و نوع العمل ، فالإستهداف يورط صاحبه في الحوادث أيا كانت خطورة الأعمال التي يقوم بها حتى و إن كانت الظروف الخارجية للعمل ملائمة مواتية. (عبد الغني، 2001، ص 262)

فالاستهداف استعداد عام ونمط من أنماط الشخصية ،"حيث تعد هذه الأخيرة من العوامل الهامة المساهمة كثيرا في تحديد نوع الاتجاهات النفسية ، إذ نجد الكثير من السمات الشخصية التي لها علاقة بتكوين الاتجاهات كالانبساط والالتزان الانفعالي (بوظيفة، 2008، ص.28)، وقد حدد Allport (1961) الشخصية: " بأنها التنظيم الديناميكي داخل الفرد لجميع الأجهزة النفسية والجسمية الذي يحدد توافقه مع البيئة ، ويرى مايكل أن الشخصية هي التنظيم الفعلي المتكامل للإنسان من خلال مراحل معينة من مراحل نموها ، كما تتضمن الجوانب النفسية من معرفية وأخلاقية إضافة إلى المهارات والاتجاهات التي كونها خلال حياته" (الزهراني، 2009، ص07)

ومن التعاريف التي ركزت أيضا على دور المحيط الخارجي في تشكيل الشخصية نذكر تعريف هارولد كساجيون الذي يرى بان الشخصية ما هي إلا جملة من الاستجابات لمثيرات خارجية. (يخلف ، 2010، ص74)

وتتمثل السمات الشخصية وخصائص المستهدفين للحوادث فيما يلي:

- عدم الإنتباه فهم ضعيفو الانتباه و شارديو الذهن.
- ضعف الإدراك للخطر، فالمستهدفون يتميزون بضعف إدراكهم للخطر الذي ينطوي عليه التصرف.
- الانفرادية و مخالفة الجماعة فالمستهدف لا يمثّل لرأي الجماعة و يميل إلى تكوين رأي مستقل عن رأي الجماعة.
- ضعف دافع الإنتماء للجماعة فهو يميل إلى معاداة الآخرين و دافعيته ضعيفة إلى الإنتماء إلى جماعة معينة أو نظام معين و لا يتعاون مع الآخرين لطبيعة العلاقات و الممارسات الإجتماعية كالإدمان على المخدرات و الكحول و الجو الإجتماعي السائد نتيجة العلاقات بين الأفراد في التنظيم وهذه العوامل كثيرا ما تكون سببا لحوادث العمل . (بوفلحة ، دس، ص146)
- اعتبار المخاطر عنصرا أساسيا من عناصر الذكورة والحرية. (Nielsen ,2015 ,P.05)

يتضح من خلال سمات المستهدفين أنهم ذوي شخصية منطوية وعدوانية واتجاهاتهم سلبية نحو الخطر والجماعة ، وأنهم يفتقرون لبعض القدرات كقدرة الإدراك والاتصال والتركيز، لهذا يعرضون أنفسهم دائما للأخطار ولا يلتزمون بقواعد الأمن الصناعي، لكن هذا مقتصر على فئة قليلة من العمال، "فإدراك الموقف إزاء الخطر غير موضوعي، فبعض الأشخاص لا يعرضون أنفسهم للخطر، في حين يسعى آخرون إلى البحث عن المخاطر واعتبارها عنصرا أساسيا من عناصر الذكورة والحرية، حتى بالنسبة لأولئك الذين يتعدون عن الأخطار، يمكنهم التعرض لها في معظم الأحيان والوقوع في الحوادث بسهولة ، وهذا عندما تكون مهمة معتادة أو عندما يكون الناس تحت الضغط أو عندما تؤدي الخبرة إلى الإفراط في الثقة." (Nielsen, 2015, P.05)

وإن وضع الرجل المناسب في المكان المناسب في مجال العمل تتطلب معرفة خاصة لمتطلبات العمل ومقارنتها مع قدرات ومؤهلات العامل من الناحية النفسية والذهنية والجسدية -الصحية - ، فمن الأخطاء الشائعة لمؤسسات الدول النامية إنتقاء عمال لاعتبارات ذاتية لا موضوعية علمية ، " فالشخص ذو القدرات العالية التي تناسب متطلبات العمل تمكنه من فرص عالية لأداء عمله بصورة جيدة كما أنها تساهم بشكل كبير في عملية الإدراك وتفسير المعلومات التي يستقبلها من المحيط". (مزيان، دس:ص24).

كما أن العامل ذو القدرات العالية مع الخبرة المطلوبة يتمكن من استيعاب مبدأ السلامة المهنية وفهم ثقافة المنظمة بدون عناء يذكر عن طريق عملية الإدراك وبالتالي يصل إلى التكيف والرضا المهني، حيث "أن سلامة أعضاء الجسم وسلامة الجهاز العصبي والغدد والحواس من الأمور اللازمة للتكيف الجسمي والنفسي للفرد، وهذه السلامة تؤثر في عملية تكيف الفرد مع مهنته وبعده عن الشعور بالتوتر والقلق ونلاحظ أن بعض الأمراض الجسمية تؤدي إلى سوء تكيف العامل مع عمله مثل نقص البصر أو السمع " (القرعان، 2009، ص24).

كما أن لهذه الإعاقة الجسدية تأثيرا بالغا في تشكيل اتجاهات العمال و مدركاتهم ، فهذا القصور الجسدي والحسي يؤثر في تكيف العامل مع محيطه وفي تعامله مع الأشياء و الوقائع ، لذا يحدث الامتناع من طرف العامل عن ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية ، فحواس العامل يعتبر الأساس الذي يعتمد عليه في أداء عمله ، و ترى النظرية الطبية أن الشخص دائم الإصابة إنما يعاني خلل جسديا أو عصبيا ، و أن هذا الخلل هو سبب في هذه الحوادث و لكن لا يمكن إعتبار أن هذا هو السبب القوي و الفعلي في هذه الحوادث المتكررة (عويضة، 1996، ص 146)، ونذكر على سبيل المثال لا الحصر بعض من هذا القصور الجسدي والحسي المؤثر في تكيف العامل مع محيطه و إدراكه له:

- **ضعف السمع** : تعتبر حاسة السمع عند العامل العادي الذي لا يعاني قصورا بمثابة المنبه الأول للأخطار المهنية ، كما تجنبه الوقوع في الخطأ وارتكاب الحوادث المختلفة ، علما بأن الكثير من الآلات غالباً ما يصدر عنها أصوات غير طبيعية يسبق عطلها تكفي للفت انتباه من يعمل عليها في حالة تمتعه بحاسة سمع طبيعية وتدارك الخطر قبل وقوعه (المغني، 2006، ص: 29)، أما في حالة قصور حاسة السمع عند العامل، زيادة إلى ذلك ارتدائه واقبات الأذن يكون من الصعب عليه إدراك الأخطار الصادرة من بيئة العمل ومن الآلات لعدم سماعها، وتتكون لديه اتجاهات سلبية نحو واقبات السمع.

- **ضعف البصر**: يعتبر ضعف البصر عاملاً من العوامل المؤدية إلى عدم ارتداء العمال لمعدات الوقاية والسلامة الشخصية ، حيث يرجع ذلك إلى ضعف تمييز العامل لأجزاء الآلة و وحدات الإنتاج ، فالرؤية غير الواضحة لمنصب العمل مع ارتداء معدات الوقاية غير المصممة لهذه الفئة قد يؤدي إلى الوقوع في الأخطاء والحوادث وإضاعة الوقت لهذا يستغني العامل عنها.

- **الحساسية**: فالعامل قد يعاني جراء حساسيته المفرطة من بعض المواد المصنعة لمعدات الوقاية والسلامة الفردية ، خاصة إذا لم يتوفر البديل أو تعذر وجوده لأسباب بيروقراطية أو مادية، ففي هذه الحالة صحة العامل معرضة للخطر بإرتدائه لمعدات الوقاية والسلامة الفردية وبعدم ارتدائها مع ضرورة العمل ، إذ أن الإدارة تحثه على المجازفة والمخاطرة بصفة غير مباشرة.

4-4 القيم الشخصية :

تعد القيم مصدر وحدة الجماعة والأساس الذي تشاد عليه نشاطاتها، وتكامل فعاليتها فكل الأشياء المحيطة بالفرد والمجتمع تحمل بالنسبة للأفراد والجماعة قيما تتفاضل في مستواها وتباين في درجاتها ، و أن لكل فرد موقف إزاء الأشياء المحيطة به أو اتجاه نحوها يجعلها مفضلة بالنسبة إليه أو مستبعدة ، إذ يرى دياب تأكيد بوكارتس (1980، ص24) في هذا السياق بان كل اتجاه لابد أن يكون مصحوباً بقيمة ، وان الاتجاه والقيمة برأيه وجهان لحقيقة واحدة ولا معنى لإحدهما دون الآخر ، فحياة الإنسان خاضعة للاتجاهات والقيم معا.(الأصفر ، عقيل ، 2004، ص 47)

إن اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية الفردية مرتبطة بالقيم المكتسبة التي تملئ على العامل تصورات للتفضيل بين ارتداء واختيار هذه المعدات من حيث الحجم والشكل واللون والوظيفة المصممة لها ،"حيث تعد القيم النواة التي تتجمع حولها هذه الاتجاهات - في تكتلات - لتوجيه السلوك على مدى طويل لبلوغ إلى هدف له جاذبية."(الشرحي،2013،ص192)

والقيم الشخصية هي قيم العمال التي تمثل أحكامهم الخاصة ومبادئهم التي ينظرون من خلالها لمواقف العمل أو العلاقات المحيطة بهم ، " ويعرف Halstead (1996) القيم الشخصية بأنها: " المبادئ والمعتقدات الأساسية والمثل والمقاييس التي تعمل مرشدا عاما للسلوك أو نقاط تفضيل في صنع القرار أو لتقويم المعتقدات والأفعال". (الزهراني، 2009، ص.07)

ويعرف القرعان (2009، ص.91) القيم : "بأنها تعبر عن مشاعر أو اتجاهات أو استعدادات أو تهيؤ أو نشاط سلوكي أو نهاية سلوك ما ، أو تفضيل أو تقويم لسلوك معين، وأنها دوافع ثابتة للسلوك"

إذن فالقيم إعتقاد ثابت نسبيا مكونة للاتجاهات النفسية ومحددة لأنماط السلوك الذي يتبناه الفرد إزاء المثيرات والمنبهات المختلفة القادمة من المحيط ، فهي معيار و مرجع السلوك ينظر من خلاله الفرد إلى ما يجب أن يكون عليه سلوكه وسلوك الآخرين، وعلى أساس القيم يفاضل الفرد بين المواقف فيجذب منها ما يشاء ويترك ما يشاء.

إن سلوك العامل اتجاه معدات الوقاية والسلامة الفردية المتمثل في ارتدائها أو عدم ارتدائها يقف على قيم العامل الشخصية ، فقد يكون سابقا بالمطالبة بها لنفسه ولغيره ويمتنع عن العمل عند عدم توفرها إذا اعتقد بأن معدات الوقاية والسلامة الفردية تعد سببا من أسباب حفظ الذات من الأخطار والحوادث ، هذه السلوكيات الآمنة من طرف العامل مستمدة من قيمه الشخصية، التي كونها ورسخها في ذهنه منذ الطفولة عن طريق مؤسسات التنشئة كالأ أسرة والمدرسة والمجتمع على شكل عادات وتقاليد وتعاليم دينية وثقافية ، حيث يرى Oppenheim (1970) أن "الاتجاه عبارة عن مجموع الآراء المتراكمة حول موضوع أو قضية ما خلال حياة الفرد، وتتكون القيمة نتيجة ترابط الاتجاهات وبعد مدة من ثباتها" (بوظريفة وآخرون، 2008، ص.16) ، فمبادئه نحو السلامة أملت عليه اتجاهاته وقراراته .

إذ يمكن القول أن العلاقة بين القيم و الاتجاه علاقة تكاملية أي أن الفرد يتخذ اتجاهها حسب قيمه ، على أساس أن "هناك من الباحثين من يربط الاتجاه بالقيم، مثل (1965) Cantril الذي يعتبر الاتجاه بمثابة القيمة، أما (1950) Borgardus ، فيعتبر كل اتجاه مصحوب بقيمة، وأتفهما وجهان لعملة واحدة ، لا وجود لأحدهما دون الآخر، ويرى نفس الباحث أنه إذا كان الاتجاه إيجابيا، فإن القيمة التي ترتبط به تكون إيجابية.

أما إذا كان الإتجاه سلبيا فتكون القيمة سلبية، وبطبيعة الحال تجذب القيمة الإيجابية الشخص نحوها في حين أن القيمة السلبية تدفع بالشخص بعيدا عنها" (بوظريفة وآخرون، 2008، ص.16)

إذا اعتبرنا أن القيم مبادئ راسخة في النفس تميز الصواب عن الخطأ وتمتاز بالثبات النسبي ، لذلك فمن الصعوبة تغييرها أو تعديلها إلا بمجهود كبير، لذا يجب على المنظمة أن تعزز القيم الإيجابية وتحاول تغيير أو تعديل القيم السلبية من خلال الحوافز والدورات التدريبية والإقناع للحصول على القيم الآتية:

- الإقناع مستوى الولاء والإلتزام بالعمل: إن إحدى القيم الهامة داخل العمل هي مدى احترام المواعيد و درجة الانتماء التي تدل على الحرص على القيام بما مطلوب لإنجاز العمل.
- إحترام قوانين ولوائح العمل: احد القيم الهامة ، وتشير الكتابات أن الناس في المجتمعات الغربية تهتم فيها باحترام القوانين و لوائح العمل، وأن الاتصال داخل المؤسسة يسير وفق القنوات الرسمية، الأمر الملاحظ في مؤسسات نامية مثل الجزائر يكون فيها الاتصال امتداد لأنماط الاتصال السائدة في المجتمع والتي تقوم على أساس العلاقات غير الرسمية.
- مكانة العمل لدى الفرد: وهي تلك القيمة التي يدركها الفرد للعمل كمنشأ مفيد يستدعي التفاني فيه والحرص على إنجازه بكيفية متميزة ، فهي ليست قيمة أخلاقية فقط ولكن هي قيمة ترتبط بحياة ونمط حياة الفرد .(مزيان، دس،ص: 26)

4-5 الانفعالات:

إن أهم مكونات الاتجاه هي الشحنة الانفعالية التي يصاحبها سلوك الفرد فالمكونات العاطفية والانفعالية هي تلك الشحنة المصاحبة، و هي ذلك اللون الذي يعمل على بناء درجة كثافته وعمقه و يميز الاتجاه القوي عن الاتجاه الضعيف. (بوظرفة وآخرون،2008،ص.26)

وتلعب الانفعالات دوراً حيوياً في سلوكنا الدافعي ، فالحياة بدون انفعال تصبح راكدة وتتعدد كل معانيها والانفعالات - شأنها شأن الدوافع البيولوجية - توجه نشاط الكائن، وبالتالي فهي محرّكة لسلوكه ، فالانفعال كالدوافع تماماً يوجه السلوك نحو موضوع مرغوب أو بعيداً عن موضوع مكروه ، إلا أنه يختلف عن الدوافع البيولوجية في أن الانفعال يظهر نتيجة لاستجابة معرفية لمثير خارجي. (خليفة ، 2003 ، ص : 130)

كما يمكن تعريف الإنفعال على انه "استجابة محددة ومتكاملة يعتمد نوعه على الإدراك للموقف الخارجي أو المثير الداخلي ، ويشمل تغيرات وجدانية مركبة وتغيرات فسيولوجية تشمل الأجهزة العضلية والدموية والغدية والحشوية" (الخالدي،عبد العزيز،2010،ص:91)

وترى نظرية الضغط و التكيف أن العامل الذي يقع تحت ظروف الضغط و التوتر يكون أكثر عرضة للتورط في الحوادث عن العامل المتحرر من الضغط والتوترات " (حرز الله، 2010، ص:264)، فالموقف في هذه الحالة يتجلى في الظروف المادية ، أو ما يطلق عليها بالظرف الفيزيائية ، كالإضاءة، درجة الحرارة، الضوضاء، والرطوبة و ظروف أخرى كمرض العامل أو الضغط الناتج عن الإدمان ، التي تخلق جوا من التوتر والقلق النفسي المتزايد لدى العمال خوفا من الوقوع وارتكاب الحوادث الناجمة عن الأخطار المهنية المحيطة به ، فارتداء معدات الوقاية بالنسبة للعامل يعبر في بعض الأحيان عن خوفه من التعرض لعقوبات لاعن قناعة شخصية بضرورة ارتدائها لحفظ نفسه ، وهذا ما قد يفسر تجاهلها من طرف العامل في غياب المراقب ،وقد تحدث فرويد عن غرائز الحياة التي تدفع الفرد بتبني غرائز الموت ، حيث يتحول خوف العامل من العقوبات إلى غضب يدفعه إلى سلوك عدواني بالبحث شعوريا أو لا شعوريا عن الصراعات مع المسؤولين خاصة مراقبي السلامة المهنية، وفي التمرد بعدم ارتداء معدات الوقاية والسلامة الشخصية ، أو مبدأ تحطيم الذات والقابلية في ارتكاب الأخطاء ، "حيث تدفعه ميوله إلى إيذاء و عقاب نفسه وعدم الاكتراث بالحوادث و ما يترتب عليها من نتائج و قد ينسى ما وقع له في الماضي من حوادث." (الموسوي، 2008، ص: 266).

كما يدفع التوتر صاحبه إلى التأزم النفسي ، حيث يقصد بهذا المصطلح حالة من التوتر النفسي تنشأ من عوامل في نطاق العمل كوجود رئيس مستبد أو من متاعب منزلية أو اجتماعية أو اقتصادية ، أو من عوامل شخصية كوجود مرض أو عاهة لدى الفرد ، و لقد لاحظ كثير من الباحثين أن هناك ارتباطا عكسيا وثيقا بين الروح المعنوية للعمال في المصنع و بين معدل الحوادث ، فكلما هبطت هذه الروح زاد معدل الحوادث ، وفي دراسة أخرى وجد أن أكثر العمال حبا و قبولا من زملائهم في العمل أقل وقوعا في الحوادث و إن أكثرهم بغضا من زملائهم أكثرهم تورطا في الحوادث. (عبد الغني، 2001، ص 257).

قد دلت دراسات تجريبية كثيرة على أن القلق ومواقف الخطر والتأزم الشديد يخفض من مرونة السلوك أي يميل به إلى التصلب فإذا بالفرد يصطنع في هذه المواقف وفي حل مشاكل الحياة طرقاً كانت مجدية في حلها من قبل لكنها لم تعد مجدية اليوم ، كما هي الحال لدى العصايي (أي المصاب بمرض نفسي) فهو أكثر تصلباً في سلوكه وتفكيره واتجاهاته كما دل التجريب أيضاً أن هذا التصلب يقل متى زاد شعور الفرد بالأمن. (عبد الخالق ، 1984 ، ص : 101)، وبالرغم من أن الانفعالات القوية لها قيمتها التكيفية في موقف الضغط ، إلا أن لها آثاراً مدمرة في مواقف أخرى، فالانفعال القوي قد يعطل أداء الفرد ويجبره على فعل ما لا يحمد عقباه. (خليفة ، 2003 ، ص : 131)

ومن خصائص الانفعال البارزة هي كونه عملية لا تتناول عنصراً وجدانياً فحسب بل إنه نزوع أو دافع يؤدي إلى سلوك، كالرغبة في ارتداء معدات الوقاية والسلامة الشخصية ، ولا يتحقق ذلك إلا بعد توفر جو عمل آمن من الناحية الفيزيائية وغير الفيزيائية، بحيث يعكس ذلك على سلوك العامل وتفكيره واتجاهاته و يصبح أقل تصلباً وأكثر مرونة ،حيث ترى "النظرية الاجتماعية أن الظروف الاجتماعية الصعبة وغير الملائمة التي يعيشها العامل بتفاعلها مع الظروف البيئية السيئة للعمل ، من شأنها أن تجعل العامل أسير الانفعالات والاضطرابات النفسية المستمرة وبالتالي الوقوع في شبح حوادث العمل "(عويضة، 1985، ص30)

فقد يقاوم العمال الإدارة في ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية لأنها في إعتقادهم ليست حلاً فعلياً للأخطار التي يتعرضون لها يومياً، هذه الأخيرة تعبر عن تهديدات حقيقة تزيد من مخاوف وقلق العمال، فلا يمكن للقفاز الواقي مثلاً أن يكون سبباً للوقاية من الأجسام والمواد الجذرة خاصة إذا شهد العامل حجم الأضرار التي قد تسببها هذه المواد الخطرة، مما تجعل العامل متحفظاً للرد بمقاومة تعلم أية معلومة تتعلق بالمعدات الوقائية.

من هذا المنطلق وجب تسليط الضوء على خبرة العامل المكتسبة من ممارسته لوظيفته أو من الخبرة المتراكمة عبر مراحل نموه وتنشئته، إذ أن توفير جو مريح موائم للعمل يساعد العامل على استدعاء خبراته المخزنة في الدماغ والاستفادة منها والعكس صحيح، مما يؤدي إلى ارتفاع نسبة الحوادث والأمراض المهنية .

قد يعزز العلاقة الارتباطية بين التفكير العقلاني (الالتزام) والعاطفة ، ما قد توصل إليه Frank في هذا الباب أي الالتزام والمقاربة العاطفية للسلامة ، " بأن الالتزام يجعل سلوك الشخص أو التصرف نحو الشيء فعال، وقد تبين أن العاطفة تلعب دوراً هاماً في تعزيز الالتزام، ووجد Damasio أن المشاعر ضرورية لصنع القرار العقلاني، فيجب أن تعمل كل من العاطفة والالتزام معا بالسلامة، للوقاية من الاختلال الحاصل بين السلامة والريح (أو الكفاءة)". (Murata & Moriwaka, 2018)

4-6 الإهتمامات والميول :

تشير الميول والاهتمامات إلى الرغبة - الحب - أو عدم الرغبة - الكراهية- لشيء معين ،ولقد أصبحت الميول المهنية من الموضوعات الحديثة والمطروقة بشدة في مجالات علم النفس الصناعي والسلوك التنظيمي ،وذلك لما لها من اثر في التوجيه النفسي للأفراد إلى الأعمال التي تناسب متطلباتها من ناحية مع ميول واهتمامات الأفراد من ناحية أخرى، و تنشأ وتتطور الميول من تفاعل الفرد مع خبراته واحتكاكاته بالبيئة، فمن رصيد خبرات الفرد أثناء نموه وتطوره واحتكاكاته مع غيره من الزملاء والمنظمات ،

ينمو لديه شعور بالرغبة في الحب والميل إلى أشياء معينة ، وعدم الرغبة أو الكراهية أو النفور من أشياء أخرى.(ماهر، دس: ص185) ، وهناك عدد من التعريفات التي تناولت الميول نذكر منها :

الميل :هي استجابة الفرد بالرضا أو النفور نحو شيء معين أو مهنة معينة،(اتجاه انفعالي نحو شيء ما)،وهي مكتسبة وتعمل على تسيير اتجاه الفرد، وتتأثر بنمو الشخصية قابلة للتعديل والتغيير والانطفاء"(القرعان،2009، ص91)

تعريف سترونك: الميل هو استعداد لدى الشخص يدعو إلى الانتباه وجدانه.

الميل: هو شعور يصاحب انتباه الشخص، واهتمامه بموضوع ما.

جيلفورد : الميل هو نزعة سلوكية عامة لدى الفرد تجذبه نحو نوع معين من الأنشطة.

جون ديول : الميل هو حالة يشعر فيها الفرد بأنه يحقق ذاته ، أو يجد نفسه من خلال قيامه بعمل معين.

جيرسلد و تاسش : يعرفان الميل بأنه نوع من النشاط يثير شعورا سارا عند الشخص.

أما التعريف الاجرائي للميل فهو الاستجابة لرغبة في شيء معين ، أو استجابة لعدم الرغبة فيه. (الداھري، الكبيسي. 1999)

فمن خلال هذه التعريفات يمكن بلورة عدة جوانب ركزت عليها معظم هذه التعريفات، وهي ما ركز عليها كلاً من الداھري،

والكبيسي كذلك:

فالميل هو: استعداد، تقبل، سمة من سمات الشخصية، اتجاه، حالة وجدانية.

كما يجب الإشارة إلى أن في أغلب الأحيان تتداخل الاتجاهات مع الميول، ومن أجل التمييز بين المصطلحين نستطيع أن نقول إن الاتجاهات النفسية أكثر إستقراراً ونضوجاً من الميل، وأن الميل يحدد طبيعة الاتجاهات، ويتشكل الاتجاه الايجابي من خلال إشباع رغباته. مثلاً: قد تكون لدى العامل ميول نحو معدات الوقاية الفردية، فإذا حققت هذه المعدات رغباته في وقاية نفسه من الأخطار فسيلتزم بإرتدائها لأنه تشكل لديه اتجاه ايجابي نحو معدات الوقاية الفردية والعكس صحيح.

" وترى Evans (1967) أن الميل يكون حديث التكوين مقارنة بالاتجاه، وأن الميل أقل نفعاً من الاتجاه، وأكثر سهولة في التغيير؛ حيث تطغى على الميول المشاعر أكثر مما تطغى عليها المعتقدات، وتعطي الميول قيمة للحياة وتضفي عليها السعادة، ويشوب حياة الفرد الشقاء وقد يصاب بالكآبة إذا لم تتوافر لديه ميول معينة."(الشرجي،2013،ص141)

" وتعتبر نظرية (بارسونز 1909) من أقدم النظريات التي تناولت الميول هي حيث ربطت الميول بمقدار ما يحتاجه العامل في المصنع حتى يحقق أكبر إنجاز، فكانت المصانع على شاكلة أرباب العمل لا يهتمهم إلا قيام العامل بأداء عمله فقط دون

الاهتمام بميله أو حتى رضاه عن هذا العمل، لذا ظهرت نظرية بارسونز التي تفترض أن التكيف المهني يزداد عندما تنسجم خصائص الفرد وميوله مع المهنة." (الداهري و الكبيسي، 1999)

أما نظرية التحليل النفسي فتري أن الحوادث هي أفعال مقصودة لا شعورية، ويعتقد أصحاب هذه المدرسة التحليلية أن الإصابة الجسدية إنما هي عدوان لا شعوري موجه للذات، و يعتبر (فرويد) أن نسبة معظم الحوادث هو الدافعية اللاشعورية (عويضة، 1996، ص 146)، حيث يؤكد أصحاب مدرسة التحليل النفسي أن هناك عوامل و دوافع لا شعورية، أي لا يشعر الفرد بوجودها تدفع صاحبها إلى التورط في الحوادث دفعا من هذه الدوافع وميل لاشعوري إلى التهرب من بعض المسؤوليات أو الابتعاد عن أداء بعض الأعمال، و قد تكون الحوادث وسيلة لإرضاء ميول عدوانية لاشعورية على غير أو النفس فقد تكون الحادثة وسيلة لجلب الحزن على الأهل أو للانتقام منهم و ذلك عن طريق ارتكاب الحوادث في المصنع أو في الشارع أو البيت و بالرغم ما لديهم من خبرة و ذكاء و صحة موفرة و سلامة في الحواس و ترجع هذه الدوافع اللاشعورية إلى أحداث مؤلمة (عبد الغني، 2001، ص 259).

ومن النظريات التي درست السلوكيات الخطرة التي تعبر عن ميول أصحابها للسلوك المجازف نظرية توازن المخاطرة Risk Homeostasis لويلد (Wild, 1982, 1986, 1994) والتي تفسر الحوادث المرورية بنفس الطريقة التي يحدث فيها التوازن البيولوجي في الجسم، فضغط الدم مثلاً يزداد بزيادة المواقف المتوترة وينخفض في المواقف المريحة، و تشير إلى أن الفرد يضع مستوى المجازفة الذي يقبله أو يرغب فيه وفقاً لإدراكه الذاتي للموقف، فهو يقوم برفع مستوى المجازفة المرغوب حين يدرك انخفاض مستوى الخطر، ويقوم بخفضه حين يدرك ارتفاع الخطر، وفي كل الحالات يحاول جعل المعادلة متوازنة بجعل الفارق بينهما أقرب إلى الصفر، والمجازفة تشير إلى ميل الفرد إلى الانخراط في فعل أو سلوك قد ينطوي على نتائج إيجابية أو سلبية مع عدم اليقين بالنتائج المتوقعة.

وفي مجال العمل، لا توجد أدلة امبيريقية كثيرة حول علاقة المجازفة بحوادث العمل (Clarke & Cooper, 2004)، إلا إن الدراسات المتوفرة تؤكد على دور المجازفة في إصابات العمل خاصة عند العمال المبتدئين Parker, Stradling and Manstead (1996) الذين يميلون إلى القيام بسلوكات مجازفة مثلما أشار إلى ذلك (Westaby and Lowe 2005).

كما ترتبط حوادث العمل بالسلوكات المجازفة المتعلقة بالتدخين وتعاطي المخدرات. فقد وجد Ryan et al. (1992) أن المدخنين أكثر تعرضاً للحوادث من غير المدخنين، كما أكد Zwerling, et al. (1990) في دراسة على العاملين في البريد أن

الذين تعاطوا الكوكايين والمرخوانة أكثر تعرضاً للحوادث وإصابات العمل من غير المتعاطين ، ووجد (Lubner 1992) أن قائدي الطائرات في أمريكا الذين ارتكبوا حوادث في مجال الطيران حصلوا على درجات عالية في الإثارة والبحث عن المغامرة ، ويظهر تأثير المجازفة في حوادث العمل تحت غطاء نظرية الاستهداف التي ترى أن من خصائص الشخص المستهدف للحوادث ميله إلى المجازفة وحب الإثارة كما أشار إلى ذلك كل من (Kunce 1967) و (Miner and Brewer 1983). (مقدم، 2014، ص125)

يمكن أن تفيد نظرية الموازنة في شرح السلوك اللاواقئي لدى العامل والإدارة والمتمثل في إهمال مبادئ السلامة والوقاية ، حيث أن ميل العامل للمجازفة مبني على سوء تقديره للموقف ، والدال على ذلك هو نتائج قراراته غير المتوقعة والتي تبقى مجرد احتمالات لا غير أي إما أن ينجح في القيام بعمله بدون إصابة وإما أن يفشل، والفشل يعني أن يعرض نفسه لإصابة أو يتسبب في تلف معدات أو آلات المؤسسة.

4-7 الخبرات الشخصية:

تعتبر الخبرات الشخصية من العوامل التي تساعد على تكوين الاتجاهات لدى الافراد، فنتيجة تعرض الفرد إلى حالات ومواقف عملية كثيرة فإنها تولد لديه اتجاهها معيناً حيال تلك المواقف. (العميان، 2010، ص91).

من بين هذه المواقف العملية، الحالات التي يتعرض لها الفرد في مجال عمله ، إذ يتمخض عنها الخبرة المهنية ، حيث تلعب هذه الأخيرة دور مهم في صقل قدرات العامل وتطوير مهاراته الحركية والذهنية، واكتساب اتجاهها نحو عمله، وقد أثبتت الإحصائيات " أن 50 % من الأفراد قد أصيبوا بحوادث في الستة شهور الأولى من عملهم وكانت النسبة 33% في الشهور الستة التالية ، وكانت نسبة من أصيبوا في حوادث بعد أن قضوا عامين ونصف في عملهم هي 3 % ، ونسبة الإصابة بين الموظفين الجدد عالية إلى حد ملحوظ في الشهور القليلة الأولى من عملهم عنها في الشهور أو السنوات التالية ". (المشعان، 2008)، والحالة التي يكشف عنها تحليل البيانات الخاصة بالعمل في مطبعة لطبع طوابع التمغة (Chaney and Honna) ، إذ هبطت نسبة الحوادث اليومية للرجال من 77 في اليوم الأول للعمل إلى متوسط 13 للستة الأيام التالية ، وبعد خبرة تتراوح بين ستة أشهر وستة سنوات كانت نسبة الحوادث اليومية 0.2 فقط إلا أن بحث (شاني وهنا) يتضح فيه أثر عامل الخبرة على نقصان الحوادث أكثر من أثر عامل السن لأن الفترة المدروسة لم تزد على سنة ، وهي بهذا فترة زمنية قصيرة لا تتيح لعامل السن أن يلعب دوراً كبيراً (طه، 1994، ص 301)، ويتضح من ذلك صعوبة فصل عامل السن عن عامل الخبرة في التأثير على الحوادث .

وفي جميع القطاعات، ينظر إلى العمال الجدد والعديمي الخبرة على أنهم معرضون بشكل خاص للمخاطر، وذلك نتيجة لما يلي:

- عدم فهم مخاطر أو عواقب المخاطر / الإفراط في الثقة.
- عدم وجود المهارات الأساسية المطلوبة مثل البراعة، بدهاءة الفهم ، حب الأدوات، حل المشاكل.
- عدم تعلم اللوائح أو المتابعة من أجل فهم اللوائح.
- عدم وجود التزام حقيقي بتعلم الممارسات الجيدة.
- الخوف من الكلام والخوف من الإهانة، أو فقدان وظيفتهم.
- لا يوجد أحد في موقع يسمح له بأخذ المسؤولية في إبراز دور نمذجة السلوكيات الجيدة، أي ليسوا قدوة للسلوك الآمن السليم في المؤسسة.
- قابلية التأثير السلبي للأقران. تعلم " الضحك" على من يخطئ في العمل. (Nilsan,2015.p.22)

بما أن هناك علاقة إرتباطية بين نسبة الحوادث ونسبة العمال غير المتزمين بمعدات السلامة الشخصية ، حيث " يعد استعمال الوسائل وأدوات العمل غير موائمة للعمال و(نسيان)ارتداء معدات الوقاية الفردية من ضمن الأسباب الرئيسية للوقوع في الحوادث" (Baudet,1992) ؛ فمن هذا المنطلق قد تكون خبرة العامل عاملا وحافزا لارتداء مهمات السلامة الشخصية و الإلتزام بتعاليم المنظمة ، لأنه سبق وأن وقع له حادث أو شاهده ، و قد يجتنب الحوادث بجزته أي بمهاراته التي اكتسبها من العمل ، وهنا يجدر بنا الإشارة إلى "المعرفة المزدوجة والتجاهل المزدوج في المنشآت الصناعية : حيث يعد الآلاتي أو العامل ذو الخبرة من ضمن ممتلكات المؤسسة الهامة ،معرفة بعض طرق العمل وجهله لطرق أخرى يجب أن يتفادها ، ولحسن حظه أن هذه المواقف لم يسبق له أن اختبرها في أرض الواقع، وإنما قد درست من طرف الأخصائيين ، إلا أن هؤلاء بالرغم من دراستهم لطرق ومواقف العمل يجهلون الضوابط الهامة لحياة العامل اليومية ، فلا يمكنهم القيام بعملية توقع الأخطار بتجاهل تلك الحياة " (Boissieres.2009.P33).

كما قد توصلت دراسة Lombardi et al (2009،P758) تحت عنوان " العوامل المؤثرة في استخدام العمال لنظارات الحماية الشخصية " Factors influencing worker use of personal protective eyewear: إلى أن المشاركون اتفقوا (عينة الدراسة) بشكل عام على أنه من المرجح أن يرتدي العمال كبار السن والأكثر خبرة معدات الوقاية الشخصية بفضل خبراتهم المكتسبة، مقارنة بالعمال الأصغر سنا أو الأقل عرضة للحوادث المهنية، وقد عبر العمال المسنون عن اعتقادهم بأن

العمال الأصغر سنا يشعرون بأنهم لا يقهرون أو ليس لديهم ما يكفي من الأقدمية في العمل لمعرفة ما يمكن أن يحدث لهم إذا لم يلبسوا معدات الوقاية الشخصية، وأرجع فئة صغار السن ذلك إلى عدم التعود على استخدامها أو لا تدرك أنها يجب أن تستخدم لمهام معينة."

مؤدى هذا القول أن خبرة العامل ما هي إلا معرفة للمواقف التي تعرض لها في منصب عمله وكون من خلالها طرقا مختلفة في العمل، إلا أن نسبة التعرض للحوادث المهنية ترتفع في المواقف المحتملة ، والتي درست من طرف الأخصائي ولم يختبرها العامل لأنه في هذه الحالة لا يملك الخبرة اللازمة للتعامل مع المواقف الجديدة مما قد يوقعه في حادث مهني كما أن العمال أصحاب الخبرة تتمثل لديهم الثقة الزائدة في الاعتماد على مهاراتهم المكتسبة وإهمال مبادئ الأمن الصناعي، لهذا يقع إهمال العامل للمعدات الوقائية ، فهم لم يعتادوا على ارتدائها و لم يجربوها لمرات عديدة ، ففي هذه الحالة يصل الأمر في بعض الأحيان إلى تحايل العمال بنزعها أو التصريح علنا برفضها ، كالتفازات مثلا لعذر بسيط أن هذه الأخيرة تعيق عمله، وضبطه وتحكمه في الأجسام، وأن له الخبرة المهنية التي تمكنه من تجنب الحوادث وقد عمل لمدة سنوات بهذه الطريقة في نفس المنصب ولم يتعرض للإصابة .

4-8 المجتمع والأسرة وجماعات الزمالة:

إن حياة الفرد الأسرية تساعده في تشكيل اتجاهات معينة تجاه مواقف معينة وتكون هذه الاتجاهات المتكونة لدى أفراد الأسرة متأثرة بالوالدين، وكذلك جماعة الزمالة في العمل ، كلهم يؤثرون في تكوين الاتجاهات من خلال اعتناق الأفراد لقيم ومبادئ الجماعة حتى يكونوا مقبولين فيها.(العميان،2010،ص91)

ومن أمثلة تكوين الفرد اتجاهات معينة نحو مواقف العمل الزمالة في العمل، حيث أن المشكل الذي يؤرق دارسوا السلوك البشري في المنظمات هو تحوله من سلوك فردي غير مرغوب فيه إلى سلوك جماعي ، الناجم عن تأثير الفرد بالأفراد الذين يتفاعل معهم استجابة لمواقف معينة، أو بالأحرى بالجماعات اللارسمية المغذية لهذا النوع من السلوك أو انتقال السلوك غير مرغوب فيه من الجماعة الأولية إلى الجماعات الثانوية، "وباعتبار المنظمة وحدة إجتماعية تضم عدة أفراد ، يقومون بصفة رسمية بأداء مهام معينة، كما يقومون بعمليات أو سلوك هادف ، غير محدد بصفة رسمية ، مثل الإتصال غير الرسمي، أو تنظيم جماعات العمل والقيادة غير الرسمية، وغيرها من أنواع السلوك الهادف، لإشباع حاجات نفسية واجتماعية غير محددة في التنظيم الرسمي" (مباركي،2008، ص 43)

وإن عدم الإلتزام القائد بقواعد السلامة المهنية ينعكس ذلك سلبا بطبيعة الحال على اتجاهات الجماعة نحو هذه القواعد، إضافة إلى ذلك هناك بعض الجماعات أو الأفراد لهم قدرة التأثير والتغيير في الغير ، وتكون بمثابة جماعات مرجعية لجماعات أخرى فيبنى على أساس الجماعة المرجعية اتجاه وسلوك معين يتبناه أفراد المنظمة ، ويقصد بها « تلك الجماعات التي تمتلك تأثير مباشر أو غير مباشر على اتجاهات الأفراد أو سلوكهم، فالجماعات التي يكون لها تأثير مباشر على الأفراد يمكن تسميتها بالجماعات العضوية (Membership groups)، والتي ينتمي إليها الفرد ويكون أكثر قرباً إليها مثل الأسرة والأصدقاء، جماعات العمل، الجيران». (البكري، 2006، ص 82).

ويعرفها على أنها جماعات تقوم سلوك الفرد الإجتماعي ويتأثر بمعاييرها و اتجاهاتها، ويؤدي فيها أحب أدواره الإجتماعية وأكثرها تحقيقا لحاجاته كما يتوحد مع أعضائها ويعتبرها جماعته وينظر إلى معاييرها باعتبارها معاييرها " (داود والأصفر، 2005، ص 28)، والانتماء لها يحقق للفرد إشباع الحاجات النفسية والاجتماعية، فتعتبر الرغبة في مقابلة الحاجات النفسية والاجتماعية من أهم أهداف تكوين الجماعات المرجعية. (القذافي، 1997، ص 259).

فيفضل المكافآت النفسية والمادية التي يتلقاها الفرد من الجماعة المرجعية تتكون لديه اتجاهات ايجابية نحو جماعته، ويتخذ من اتجاهاتها مرجعا في تحديد سلوكه.

4-9 الثقافة:

يقصد بالثقافة حسب تعريف E.B.Taylor: على أنها ذلك الكل المركب الذي يضم المعرفة والعقيدة والفن والأخلاق والقانون والتقاليد، وجميع المقومات والعادات الأخرى التي يكتسبها الإنسان كعضو في مجتمع معين. (رشوان، 2006، ص 9).

ويمكن تعريف الثقافة بأنها ذات معتقدات وقيم مشتركة حول ما هو طبيعي، حيث تحمل في طياتها خصائص وممارسات وأنشطة مشتركة تشكل الإجراءات.

وإن من ضمن الثقافات المؤثرة في تكوين الاتجاهات النفسية ثقافة المنظمة، إلا "إن التنظيمات لا تحكمها أسس ومبادئ علمية واحدة، فالتنظيمات في كل مجتمع تحمل طابع ثقافة هذا المجتمع، فتقافة المؤسسة جزء لا يتجزأ من ثقافة المجتمع التي تعيش فيه ، ولا شك أن الخصائص الاجتماعية والثقافية والسياسية والاقتصادية لمجتمع معين تلعب دورا بارزا و مهما في تشكيل السلوكيات والممارسات الفعلية للمؤسسات ، حيث نجد أن ما يصدر من الموظفين أو العاملين من تصرفات فعلية هو في واقع الأمر إفراز أو نتاج البيئة الخارجية،" وهذا ما أورده لوثناس Luthans. 1985 في نموذج (S O B C) وذلك إشارة إلى

الأحرف الأولى لأربعة مفاهيم المنبه، الكائن الحي، السلوك، النتائج " (جلاب، 2011، ص: 73) و يقصد بالمنبه البيئة التنظيمية والمحيط الخارجي والسلوك هو الفعل أو القول الذي أدى إلى نتائج إما سلبية أو إيجابية (سلوك مرغوب أو غير مرغوب) فثقافة المؤسسة عبارة عن مجموعة من القيم والسلوكيات والمعايير التي توضح للأفراد ماذا يفعلون وكيف؟ ما هو المقبول؟ وما هو الصحيح؟، فالثقافة هي الطاقة الاجتماعية التي تدفع المؤسسة للعمل أو تعجز عن دفعها للعمل، وهي أداة فعالة في توجيه سلوك العاملين ومساعدتهم على أعمالهم بصورة أفضل، من خلال نظام القواعد واللوائح غير الرسمية والموجودة بالمؤسسة والذي يوضح لأفرادها وبصورة دقيقة كيفية التصرف في المواقف المختلفة، وذلك في ضوء ما هو متوقع.

كما تعد ثقافة المنظمة مرجعا لسلوك العمال حيث تتباين السلوكيات الصحيحة والخاطئة، الآمنة وغير آمنة طبقا لثقافة المؤسسة فهي التي تملي عليه تصرفاته، كما تتباين توجهات المنظمات وميولها حسب ثقافتها فهي مرآتها التي تبرز كيانها للسوق.

وقد أبرزت البحوث النوعية الأثر الهائل الذي خلفته الثقافة الخاصة بمكان العمل على ممارسات الصحة والسلامة في القطاعات ذات المخاطر العالية بالدرجة الأولى، حيث تدفع ثقافة مكان العمل الاتجاهات السائدة نحو الصحة والسلامة، و يمكنها أن تيسر أو تعرقل الامتثال والممارسات الجيدة. (Nilsan, 2015, P16)

كما يقف نجاح المؤسسة على المستوى الثقافي والمعرفي للعمال في مجال السلامة المهنية على غرار معدات الوقاية والسلامة الفردية، التي تعتبر جزء من هذه الثقافة، فالالتزام بما يضمن الحد من الأخطار ويزرع الطمأنينة لدى العمال خاصة إذا كان جو ومناخ العمل مريح، حيث أثبت نتائج دراسة LEISS (2014): الباحثة عن العلاقة بين مناخ السلامة واستخدام معدات الحماية الشخصية بين الممرضات في المستشفيات بولاية كارولينا الشمالية: " إلى أن تحسين مناخ السلامة قد يكون أداة قوية لزيادة استخدام معدات الوقاية الشخصية"

ولهذا " برزت ثقافة السلامة كموضوع هام في تشجيع استخدام برنامج معدات الوقاية الفردية، حتى وإن كان اختياريا (في المؤسسة التي تمت فيها الدراسة؛ أي أن هذا القرار خاص بالمؤسسة فقط). وأشار العاملون إلى أن التدريب المناسب إضافة إلى دور

المشرف الفعال وزملاء العمل كان من العناصر الرئيسية في خلق ثقافة بيئة عمل آمنة". (Lombardi et al, 2009, P 759)

وتجمع تعاريف الاتجاهات النفسية كلها على أن الاتجاهات وكذلك المعتقدات مكتسبة، أي متعلمة من الثقافة عن طريق عملية التنشئة الاجتماعية، فالإتجاهات والقيم هي التمثيل النفسي في داخل الفرد لأثار المجتمع والثقافة، فالفرد يكتسب من مجتمعه ومن ثقافته الإتجاهات النفسية المناسبة نحو الناس والجماعات وغيرها من الأشياء.

5- الإتجاهات النفسية والسلوك البشري:

المتأمل لمعنى السلوك البشري (البعد المرئي للنشاط الإنساني) يجد الكثير من التعريفات، من بينها:

● يعتبر السلوك الإنساني نوعا من أنواع النشاطات التي يؤديها الإنسان ، ويمكن ملاحظتها سواء كان ذلك بالأدوات القياسية أو عن طريق الملاحظة الخارجية .

● النشاط الإنساني الذي يصدر عن الإنسان من قول أو فعل أو عمل سواء كان إراديا أو غير إراديا ظاهرا أو باطنا ، والسلوك ليس شيئا ثابتا ولكنه يتغير ، وهو لا يحدث في الفراغ وإنما في بيئة ما. (أبو السعد،2011 ص:21)

فمن خلال هذه التعريفات يمكن القول أن سلوك الإنسان ونزوعه تعبير عن رصيد معرفته بشيء ما ثم المصاحبة لهذه المعرفة، فعندما يكون لدى الفرد رصيد من المعرفة التي استقاها من الإدراك، ثم يتوافر لديه الشحنة الانفعالية و العاطفية المناسبة فلا يتبقى أمامه سوى النزوع العملي ممثلا في الكيفية والطريقة التي يجب أن يسلكها تجاه ذلك المدرك الذي تكون عند الفرد. (بوظيفة وآخرون،2008،ص.26)

ويوضح تعريف ألبرت للاثجاه العلاقة بين هذا الأخير والنشاط البشري، حيث تتجلى هذه العلاقة وهذا التوجه في التحول من الطرح المبني على السلوك، إلى مقارنة النشاط الإنساني، الذي يعكس تهيئة الفرد لجسده وذكائه لتحقيق الأهداف المتتابة في ظروف محددة ، فالنشاط يحتوي على بعد مرئي يتجلى في (السلوك) وبعد غير مرئي يتجلى في (الإدراك ، العواطف،الذاكرة،المعارف،التفكير العقلاني، اتخاذ القرارات،التحكم في الحركات....) .

إن السلوك الملاحظ هو نتاج للبناء المعقد للنشاط ، فلا نستطيع التدخل في تعديل السلوك إلا إذا أصبح النشاط منظما ، فتعديل أي سلوك غير آمن من وجهة نظر الأمن الصناعي يتم من خلال:

● فهم شروط تنظيم النشاط.

● تحويل بعض العوامل التي تؤثر في السلوك.

وعليه؛ فإن التحول من مقارنة مفاهيم السلوكية إلى مقارنة مفاهيم النشاط البشري يمنح فرصة لتعيين المحددات المختلفة وأكثر عمقا، وأكثر تعقدا للاتجاهات البشرية والتي تؤثر في السلامة المهنية ،معنى ذلك أن تعديل مفاهيم النقاش يعد من بين العوامل المختلفة التي تقودنا إلى الوقاية،وفتح مجالات جديدة للتدخل بتصميم الوسائل التقنية ،وجعل التنظيم أكثر فعالية".

(Boissieres,2009,p.27)

كما أن معرفة الجوانب النظرية للإتجاهات النفسية (البعد غير مرئي للنشاط الإنساني) يساعدنا على التنبؤ بسلوكات الأفراد (البعد المرئي للنشاط الإنساني) إزاء المثيرات المختلفة التي قد يتعرضون لها ، وبالتالي معرفة درجة الموافقة والمعارضة للعمال إتجاه البرامج المقترحة من طرف الإدارة ، أي معرفة إتجاهات العمال نحو تعاليم السلامة المهنية عامة و معدات الوقاية الفردية خاصة ، حيث تعد موافقة أو معارضة العمال لها انعكاس لمعتقداتهم وأفكارهم ومشاعرهم نحو هذه الواقيات، و" أن سلوك الشخص في عدد من الحالات المتشابهة ناتج عن الإتجاه، لذا فإن الإتجاه يدل على نمط من السلوك يتكرر باستمرار في المواقف المتشابهة، وبالتالي يمكن التنبؤ بسلوك شخص ما في موقف معين لمعرفة إتجاهاته" (أبو عطية، 2013، ص153)، أو بالأحرى "غالبا ما يكون الإتجاه كامنا وراء هذا السلوك ويدفعه نحوه" (بوظريفة وآخرون، 2008، ص:19)

وتعد المعدات الوقاية الفردية من ضمن العوامل الوسيطة لمناخ السلامة، وقد أظهر (Siu (2000): "أهمية العوامل الوسيطة في أنها تمكن لنا فهم الآليات التي يعمل من خلالها مناخ السلامة على إتجاهات وسلوكيات العمال الآمنة.

بحيث هناك عاملين من العوامل الوسيطة التي تنقل تأثير مناخ السلامة على احتمال استخدام معدات الوقاية الشخصية هي:

- معرفة إجراءات وممارسات السلامة في مكان العمل.

- الدافع للقيام بأعمال تتعلق بالسلامة أو للمشاركة في أنشطة دعم السلامة في المنظمة. (Cavazza & Serpe, 2009)

إلا أن هذا الطرح له من التعقيد ما يحول في فهم إتجاهات العمال، حيث تتجلى هذه الصعوبة في العلاقة بين الإتجاه والسلوك، فهذا الأخير قد لا يعكس الإتجاه الفعلي للعامل .

ومن ثمة فإن التزام العمال بمبادئ السلامة المهنية واستعمالهم لمبادئ الوقاية الفردية لا يعبر عن الإتجاه الحقيقي للعمال، أو بالأحرى ليس هذا مؤشر لدلالة على أن لدى هؤلاء العمال إتجاهات إيجابية نحو هذه المعدات الوقائية الفردية، وفي هذه الحالة يكون الإتجاه من النوع السري الذي يحاول الفرد أن يخفيه عن الناس ويحتفظ به لنفسه ، وليس هذا فحسب ، بل حتى وإن سئل عليه، فإنه قد ينكره بشدة.

وقد أثارت دراسة لايبيير(1934) شكوكا حول فرضية وجود علاقة سببية بين إتجاهات الأفراد وسلوكهم ،فقد راجع

(Wicker,1969) كثيرا من البحوث التي حاولت التعرف على طبيعة ارتباط الإتجاهات بالسلوك، وتوصل إلى أن الإتجاهات

غالبا ما تكون غير مرتبطة بالسلوك، وتبين في ما بعد وجود مبالغت في استنتاجات وكر. "(حلمي، 2012، ص.323)

الأمر الذي تؤيده مدرسة التحليل النفسي التي ترى أن للسلوك دوافع لا شعورية خفية، وعليه فإن السلوك قد لا يدل على اتجاه الفرد فحسب، وإنما يدل على شخصيته أيضاً، لذلك أنه من الصعب القول بأنه يمكن اعتبار الاتجاه كمؤشر للدلالة على سلوك الفرد في المستقبل، لكنها قد ترتبط بسلوك الفرد في الماضي أو هي نتيجة له، وهي الفكرة التي يدعمها أصحاب نظرية التنافر المعرفي، حيث يرى هؤلاء على أنه توجد على الأقل بعض الحالات التي قد يتغير فيها الاتجاه عبر الزمن ليلاءم سلوك التنافر مع الاتجاه الأصلي" (بوظريفة وآخرون، 2008، ص:19)، "وفي الواقع نجد أن هناك إشكال يطرح نفسه في هذا المستوى، والمتمثل في: هل نقوم بتعديل اتجاهاتنا لتكون متسقة مع بعضها البعض (وهذا ما يمثل نظرية التنافر المعرفي) أم نلاحظ سلوكياتنا لتتعرف عن اتجاهاتنا (وهذا ما يمثل نظرية إدراك الذات)؟

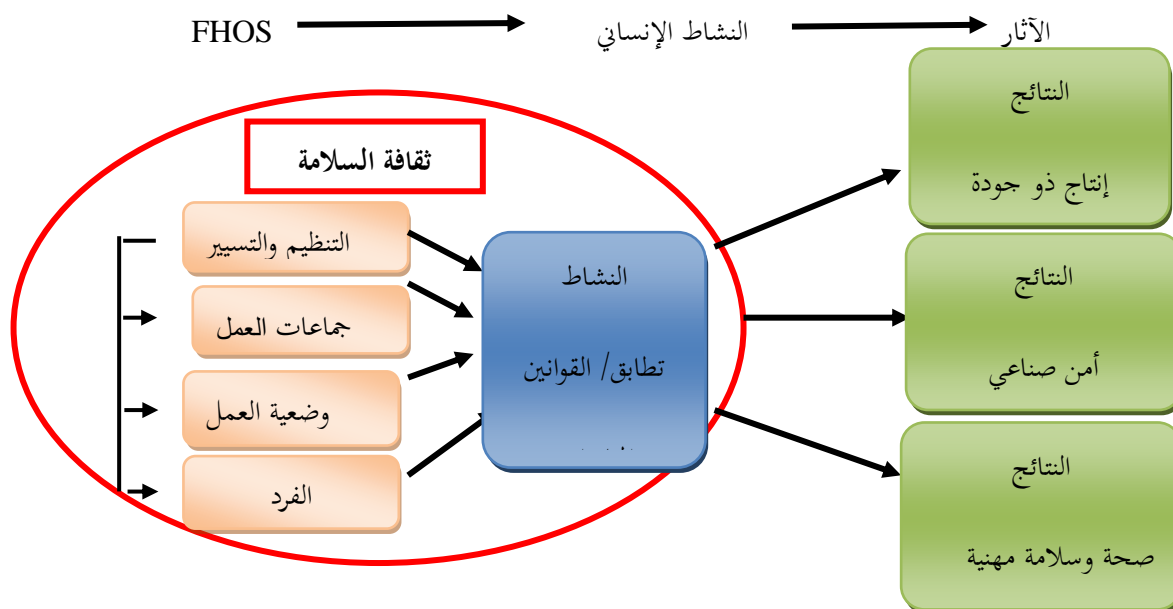
فإن العمل على حل هذا التناقض، هو في حقيقة الأمر تأكيد لوجود مدخلين متكاملين بالفعل: بحيث أن كل نظرية يمكن أن تمارس نشاطها في ظروف غير ظروف النظرية الأخرى وهكذا، فعندما نتصرف بشكل يبدو مغاير بقوة مع الاتجاه الذي نتبناه نشعر بحالة توتر وعدم التوازن، وهذا ما يدفعنا إلى العمل على البحث عن التغيير في الحالة الآنية، وذلك إما بإعتمادنا لتفسير ذلك السلوك أو من خلال زيادة تبيننا للإتجاه كتعويض للسلوك أو الفعل بشكل مغاير، وهذا ينسجم مع نظرية التنافر. وفي المقابل نجد أنه عندما نتصرف بشكل جيد ومغاير لإتجاهاتنا ولكن بشكل قليل أو نتصرف على غير العادة إتجاه شيء ما يتبلور بعد، فإن هناك حالة من التوتر وعدم الإلتزان نعيشها وهذا الأمر ينسجم مع نظرية إدراك الذات" (لونيس، 2007، ص:44)، "غير أن هناك وجهات نظر حديثة تربط السلوك بالمعتقدات والاتجاهات وترى أن هذه الأخيرة يمكنها تفسير السلوك الإنساني في إطار ما يعرف بنظرية السلوك المخطط القائمة على ثلاثة أنواع من الاعتبارات:

- المعتقدات حول المخرجات المحتملة للسلوك وتقييم هذه المخرجات (المعتقدات السلوكية).
- المعتقدات حول التوقعات المعيارية للآخرين والدافعية للاستجابة أو الامتثال لهذه التوقعات (المعتقدات المعيارية).
- المعتقدات حول وجود عوامل يمكنها تسهيل أو تعرقل أداء سلوك وإدراك قوة هذه العوامل (معتقدات المراقبة). (بوظريفة وآخرون، 2008، ص:19).

ومن أمثلة المقاربات التي حاولت فهم السلوك البشري بصفة عامة وثقافة السلامة المهنية بصفة خاصة العوامل الإنسانية والتنظيمية للأمن الصناعي (FHOS) **Facteurs humaine et Organisationnel de Sécurité**، "إذ تركز هذه المقاربة العوامل على تحديد ووضع الشروط التي تساعد في المشاركة الإيجابية للعمال، وفرق العمل في الأمن الصناعي، حيث تسمح المعارف

المقدمة من طرف هذه المقاربة بالفهم الجيد للخصائص المحددة للنشاط البشري، والتدخل في تصاميم وضعيات العمل والتنظيم بغية تجميع الخصائص الأكيدة للنشاط (التنظيم والتسيير، جماعات العمل، وضعية العمل، الجوانب النفسية (الاتجاهات) والبدنية والعقلية للفرد)، و تمكن الجهود المبذولة في هذا الاتجاه بأن تترجم في تطوير النتائج من ناحية الجودة والإنتاج أو الأمن الصناعي"

(Boissiere, 2009,P.03) المشار إليها في الشكل الآتي:



شكل رقم (11): مجال العوامل الإنسانية و التنظيمية للأمن (FHOS) الصادر عن (Boissiere, 2009.P03)

ومنه؛ يتيح لنا هذا المنظور الرابط بين السلوك والاتجاهات النفسية فرصا أوفر لفهم خلفية السلوك البشري بصفة عامة والسلوكيات غير الآمنة على وجه الخصوص حيث يتم النظر إليها على "أنها أعراض لشيء ما يبين اختلال وظيفي على مستوى المنظمة" (Cavazza & Serpe, 2009)، والمتمثلة في الإهمال واللامبالاة وارتكاب المخالفات وخرق القواعد والتعليمات الأمنية، حيث تتجلى هذه الخلفية السلوكية في الاتجاهات النفسية المبنية على أفكار ومعتقدات رسخت في الذهن عن طريق الخبرة والمعرفة سواء كانت معرفة صحيحة صائبة أم معرفة خاطئة، بحيث تحدد سلوكياتهم وتساعدتهم في التعامل مع عناصر المحيط، ويمكن بناء تصور حول اتجاهات العمال نحو قواعد السلامة المهنية والخلفيات السلوكية وراء خرق القواعد والوقوع في المحظور (مخالفات) وذلك من خلال:

1- عدم معرفة الأفراد بكيفية تطبيق القواعد . (الفهم) (مخالفة غير متعمدة)

2- تصرف الأفراد كأنه لا يوجد قواعد لإتباعها. (الوعي) (مخالفة غير متعمدة)

3- اعتقاد الأفراد بأن القواعد لا تتعلق بعملهم ولذلك فهم لا يقدرّون حجم المخاطر الناجمة عن خرقهم لهذه القواعد. (مخالفة

نطية)

4- من المستحيل إنجاز العمل بالإتباع الصارم للقواعد . (لا أستطيع تنفيذ العمل) (مخالفة موقفية)

5- أحيانا يمكن إنجاز العمل بشكل أسرع وملائم دون إتباع القواعد . (أستطيع تنفيذ العمل بشكل أفضل)

(مخالفة تفاعلية)

6- التعجل في حل المشكلات التي يقع فيها الأفراد لأول مرة وفشلهم في إتباع التدريب الجيد . (مخالفة استثنائية). (شراكي، 2009)

6- دور الإدارة في تكوين الاتجاهات الإيجابية نحو معدات الوقاية والسلامة الفرد:

يكمن دور الإدارة في تكوين الاتجاهات النفسية لدى العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية من خلال سياساتها

واستراتيجياتها المتبنية اتجاه السلامة المهنية ، حيث أنه منذ أوائل القرن العشرين إلى وقتنا الحاضر، اعتمد أرباب العمل وممارسو

السلامة والباحثين فلسفة مجالات أو الإجراءات الثلاث (الهندسة، والتعليم، والتنفيذ) ،

(Engineering, Education, and Enforcement) نذكر منهم كل من :

(Geller, 1996; Guastello 1993; Heinrich, et al., 1980; Petersen, 1996; Wilde, 1998)

وهذا لتوجيه تدخلاتهم المتعلقة بالسلامة وإحداث فرق في صحة الموظفين وسلامتهم، وتركز مجالات السلامة الثلاثة على ما يلي:

(1) وضع استراتيجيات هندسية تقلل من احتمال قيام الموظف بالسلوكيات المعرضة للخطر .

(2) تثقيف وتدريب الموظفين فيما يتعلق بالمعدات، والمخاطر البيئية، والسياسات والإجراءات.

(3) تنفيذ السياسات والإجراءات المتعلقة بمعدات التشغيل، وارتداء معدات الوقاية الشخصية المناسبة، والتعامل مع مواد خطرة

محددة. " (Kwankye, 2012,P.15)

وهذه التدخلات لها انعكاساتها على العمال في تحديد طبيعة اتجاهاتهم نحو معدات الوقاية ،وبالتالي التنبؤ بسلوكياتهم نحو

الإلتزام بالتعليمات المتعلقة بها،ويجب التأكيد هنا على المسؤوليات الإدارية من خلال الهيكلية الإدارية حيث أن هناك مسؤول أو

مدير ومشرفون لمتابعة برامج الإدارة وتطبيق القوانين واللوائح على جميع العاملين بالشركة أو المؤسسة للتقيد بالتعليمات التشغيلية

والفنية وتحقيق خطوات الأمان للعاملين.(الشمري،2009، ص26)

كما أن هناك بعض الحقائق المعرفية والسلوكية كونت لدى العمال اتجاهات سلبية اتجاه معدات الوقاية ،و المتمثلة في:

- مدى تفهم العامل لأهمية هذه المهام والأدوات و إقتناعه التام بأهميتها.
- التزام المشرفين بارتداء مهام الوقاية والظهور بمظهر القدوة الحسنة للعمال على الأقل في الأعمال الميدانية .
- ترشيد العمال بمخاطر محيط العمل والنتائج التي قد تترتب عليها نتيجة إهماله لهذه المعدات.
- شرح المجهودات التي بذلت في سبيل توفير هذه المعدات ومدى قدرتها في الحد من الأخطار.
- مناقشة تفضيل بعض المعدات الوقائية عن البعض الأخر. (الحمادي، 2009 : ص44)
- عرض ملفات قضايا الحوادث التي حدثت لغيره من العمال بعد أن قضوا عشرات السنين في وظائفهم فالقاعدة العامة هي تطبيق القاعدة، ولا يعني عدم وقوع الحادثة للعامل أن الطرق التي يتبعها هي الطرق السليمة. (حرز الله، 2010، ص:269)
- وعليه يجب على الإدارة أن تركز على المحاور الآتية لتكوين اتجاهات ايجابية وتغيير الاتجاهات السلبية لدى عمالها نحو ارتداء معدات الوقاية و السلامة الفردية، والمتمثلة فيما يلي :

6-1 توفير معدات الوقاية و السلامة الفردية حسب المعايير العالمية:

"من أجل أن تكون الإدارة قادرة على فرض الامتثال لتدابير الصحة والسلامة التنظيمية في الشركة، يجب أن تزود الموظفين بمعدات الصحة والسلامة، ويمكن أيضا تحديد اتجاهات العمال بشأن استخدام معدات الوقاية الشخصية وسلوكهم فيما يتعلق باستخدامها من خلال توفيرها". (Kwankye ,2012,p.37)

ويتم ذلك من خلال حرص المستخدم على تطابق معدات الوقاية والسلامة الفردية مع المعايير الدولية أولا، وتوفيرها بشكل دائم للعمال حتى يتعود عليها، إذ أن زيادة الإتصال بين نسق الفرد (العمال) ونسق الآلة (معدات الوقاية الفردية) يحدث الألفة والتعود والانسجام بين هاذين النسقين، وقد تتكون أو "تتغير الاتجاهات أحيانا بمجرد زيادة وتيرة الاتصال بموضوع الاتجاه، وتوجد نتائج تجارب مخبرية عديدة تؤكد أن زيادة الألفة بمثيرات (أشياء) بسيطة نسبيا، تؤدي إلى زيادة إعجاب الناس أو محبتهم لتلك الموضوعات، كما يطلق بعض الباحثين على هذه الظاهرة مصطلح " أثر الألفة " .

دعت هذه الظاهرة بعض الباحثين إلى تطبيقها على العلاقات الإثنية بين الجماعات المختلفة في المدينة الواحدة مثل شيكاغو أو ديترويت، إذ حاولوا استكشاف تأثير الألفة أو زيادة وتيرة الاتصال في العلاقات بين جماعتين مختلفتين.

وقد ذكر الشكيلي (2012) في هذا الباب: "بأن أهم واجبات صاحب العمل تجاه معدات الوقاية الشخصية تتمثل في توفير المعدات بشكل سليم ودائم، وتدريب القوى الوطنية العاملة في المنشأة على الاستخدام الصحيح لمهمات الوقاية الشخصية لتوفير

الألفة بينهما حتى تكون جزءاً من برنامج عمله اليومي، بالإضافة إلى تطبيق لوائح وأنظمة السلامة بالمنشأة لإلزام العاملين باستخدام مُهمات الوقاية الشخصية وتنظيم برامج التوعية لهم لتوضيح فوائدها في تجنب وقوع الإصابات لهم بجانب عمليات الفحص والصيانة والنظافة المستمرة لهذه المهمات" (شراكي، 2012).

وخير دليل على استعمال العمال لمعدات الوقاية الفردية في أماكن العمل بدون مقاومة وخلفية سيكولوجية أو إتجاهات سلبية نحوها نتيجة لفعاليتها وجودتها، ما أثبتته دراسة Canu et al (2014) حول اتجاهات عمال مصنع تخصيب اليورانيوم الغازي بفرنسا نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية

Consortium Européen d'Enrichissement de l'Uranium à Diffusion Gazeuse (EURODIF)

" بأن استخدام معدات الحماية الشخصية لا يتوقف أو يختلف باختلاف الخطر فقط، وإنما على فعاليتها وجودتها كذلك، حيث أن نسبة الإجابات الإيجابية المتعلقة بتوفير معدات الوقاية الشخصية مرتفعة للغاية (100٪)، وهذا وفقاً لبيان الصحة الصناعية والخبرة المستقلة لإدارة وتطبيق معدات الوقاية الشخصية، حيث إن جميع معدات الوقاية الشخصية المقدمة تلي معايير كافية فيما يتعلق بالمهام والأخطار، و قد تم تفتيشها بانتظام."

وبالرغم من ذلك، إلا أن العديد من المؤسسات الصناعية الوطنية لا توفر لعمالها معدات وقائية مطابقة للمعايير السلامة العالمية، خاصة المؤسسات التي تعاني مشاكل اقتصادية لتوجه بعض المسيرين إلى تغليب المصلحة الاقتصادية على المصلحة الأمنية، "بينما أنه من الناحية المثالية والعقلانية، يجب أن نجعل السلامة متوافقة مع الجانب الاقتصادي، غير أن فيه صعوبة في تحقيق هذا التوافق من الناحية الإجرائية، ولا سيما عندما لا تستطيع المنظمة ذات الصلة أن تساعد على زيادة الكفاءة في الحفاظ على الأنشطة التنظيمية والإدارية وحماية الموظفين. حيث تواجدت العديد من الحالات التي أدت إلى كارثة حرجة بسبب الخلل في التوازن بين السلامة والاقتصاد التي كان مفادها اعتبارات لرؤى (اتجاهات) متفائلة واللاوعي على أن السلامة أقل أهمية من الكفاءة (الاقتصاد). (Murata & Moriwaka, 2018)

2-6 إقناع العمال بضرورة استعمال معدات الوقاية الفردية بأماكن العمل:

تشير الدراسات والبحوث إلى أن تغيير الاتجاهات النفسية يعتمد بدرجة كبيرة على قدرة الشخص على إقناع الآخرين بمعلومات معينة، وبناء مشاعرهم وتقوية ميولهم السلوكية اتجاه شيء جديد ويسمى بالموصل أو القائم بالإقناع، كما يعتمد على محتوى عملية الإقناع، أي مضمون عملية الاتصال و لا يمكن إنكار دور التشويش الذي يقوم به القائم بالإقناع على المعلومات

والمشاعر المتاحة حاليا للفرد محل الإقناع والتغيير ، ويطلق على هذا التشويش التنافر الوجداني والذي قد يصل إلى حد كبير ما يطلق عليه " بغسيل المخ".

● **الإقناع:** تعتمد القدرة على الإقناع على عنصرين أساسيين هما قدرات الشخص القائم بالإقناع، ومحتوى الرسالة ودرجة الإقناع فيها.

قدرة القائم بالإقناع: إن القائم بالإقناع (أو الموصل) هو الشخص الذي يقوم بإقناع فرد أو مجموعة أفراد، حيث تعتمد قدراته على مقومات متاحة (أو غير متاحة) فيه " كالجاذبية ، الثقة ، الأسلوب " .

● **التنافر الوجداني:** إن قدرة الشخص القائم بالإقناع على إحداث بلبلة وتنافر في أفكار ومعتقدات ومشاعر الفرد تجاه شيء معين يساعد كثيرا على تغيير اتجاهاته النفسية ، أي إن أراد أي شخص أن يغير وجهة نظر ومعتقدات ومشاعر شخص آخر عليه أن يقوم بإثارة شكوك فيما يؤمن به وفيما لديه من شعور .(ماهر، دس، ص220)

وفي نفس السياق قد تؤثر تعارض الأهداف المتباينة للمؤسسة سلبا على اتجاهات العمال نحو السلامة المهنية، وهذا ما يبرز علاقة التنافر الوجداني مع معضلة إقناع العمال على إرتداء معدات الوقاية الفردية ، بحيث غالبا ما تحدد الشركات نفسها من توفير لموظفيها معلومات عن القوانين الحالية التي تحكم هذه السلوكيات في مواجهة الحاجة إلى إقناع العمال باعتماد سلوكيات آمنة، وفي هذا الصدد يوجد القانون الإيطالي الذي ينظم تلك الجوانب المتعلقة بسلامة مكان العمل ويعترف بالدور الأساسي لبرامج التدريب على نطاق معين.

ومع ذلك، يبدو أن القانون يتصور مهنة التدريب، أولا وقبل كل شيء، كـ "تعليمات" حول كيفية أداء مهمة بأمان، وبدلا من ذلك، من المعروف جيدا أن الأفراد لا يتصرفون إلا على أساس المعلومات التي في حوزتهم، ولكن قبل كل شيء فهم يتصرفون على أساس العلاقة مع التوقعات أو المعايير الضمنية التي تحكمه محددات السياق الاجتماعي الذي يجدون أنفسهم فيه.

هذه المعايير الضمنية حول الأهمية النسبية للسلامة في ما يتعلق بالأهداف الأخرى داخل الشركة والالتزامات المترتبة عليها المستمدة من القواعد الرسمية قد تتعارض مع بعضها البعض، وبالتالي يعزز التباين في الاتجاهات لدى الفرد، مما يضعف احتمالات أن يعتمد هذا الفرد سلوكيات آمنة، وبالتالي فإن مناخ السلامة المنتظر "المتنفس" في الشركة هو تركيز من التوقعات والصراعات المحتملة بين المعايير الضمنية والصريحة. (Cavazza & Serpe, 2009)

كما لا يختلف غسيل المخ عن المبدأ السابق حيث يعرفه أنقلش (English) 1958" بأنه يتضمن العمليات التي بموجبها يتم تغيير اتجاه وسلوك الفرد"، والمقصود بهذا المصطلح هو حث الشخص على ترك بعض من سلوكياته أو اعتقاداته ليتبنى أفكار معينة، يغرسها فيه فرد معين أو هيئة معينة. (بوظريفه و آخرون، 2008، ص.68)

وبالتالي؛ فإن الشخص المستهدف يدرك أن هناك تنافر (عدم اتساق) بين الأفكار والمعتقدات والمشاعر القديمة والجديدة، فيؤدي هذا إلى رفضه لهذه المشاعر والمعتقدات السابقة، حينئذ يكون الوقت مناسباً لإدخال الأفكار والمعتقدات والمشاعر الجديدة. (ماهر، دس، ص 221)

6-3 نص قوانين و لوائح خاصة بمعدات الوقاية و السلامة الفردية:

تضع المؤسسات الصناعية قواعد ولوائح للأمن الصناعي تبين الطرق التي ينبغي أن يتبعها العاملون عند استخدامهم للألات والسلوك المحظور عليهم لتجنب حوادث وإصابات العمل، "ويراعى معظم العاملين هذه القواعد لاعتقادهم بضرورتها لآمنهم وأمن زملائهم وعلى المشرفين أن يبينوا لمرؤوسيههم لماذا يجب إتباع هذه القواعد والمخاطر التي تنشأ عند تجاهلها كما يجب على المشرف الإصرار على ضرورة إتباعها وتوقيع العقاب على من يخالفها ومن الطبيعي انه يفضل الأسلوب التعليمي لإقناع العاملين بضرورة إجراءات الأمن، ولكن توجد دائماً أقلية تتجاهل هذه القواعد ومن الواجب توقيع الجزاءات عليهم كما ينبغي مراجعة القواعد المختلفة للأمن الصناعي والتحقق من أن كل قاعدة تتوفر فيها الشروط الآتية:

- أن يكون هناك حاجة حقيقية لإجراءات الأمن وأن يستوعب العاملون هذه الحاجة، فالقاعدة التي لا يكون هناك حاجة حقيقية لها ولا يدرك العاملون ضرورتها يكون من الصعب الإلتزام بها.
- أن تتماشى القواعد والإجراءات مع المتغيرات و الظروف وحذف القواعد التي وضعت منذ فترة لتواجه الظروف وقت وضعها ولكن الظروف الخطرة التي كانت سائدة عند وضع قاعدة تكون قد تم تصحيحها، ويجب استبعاد اللافئات التي زالت أسباب وجودها مثل التي كتب عليها: (ممنوع المرور من هذا الباب) والتي وضعت في فترة إجراء إصلاحات بالمبنى بعد انتهاء الإصلاح.
- ألا يتطلب الإلتزام بإجراءات الأمن الصناعي مشقة أو مضايقة غير عادية مما يجعل من غير الممكن إنسانياً الإلتزام بها كمنع استخدام ممر إذا كان ذلك يؤدي إلى سير العامل 10 دقائق إضافية، ويجب بذل كل الجهود لجعل الإلتزام بإجراءات الأمن الصناعي سهلاً ومريحاً للعاملين.

- خفض قواعد الأمن الصناعي إلى الحد الأدنى إذ أن كثيرا من المنشآت تطبع كتيبات تفصيلية لمواجهة كل الاحتمالات وتتضمن المهم من القواعد وغير المهم مما لا يمكن الفرد من التركيز على القواعد التي يمكن الاستغناء عنها.
- أن تكون القواعد والإجراءات واضحة ومحددة، وأن تبعد عن القواعد العامة غير المحددة التي لا تعطي معنى محددًا للأفراد، ومن أمثلة هذه القواعد العامة تلك التي ينص فيها على أن أي سلوك يضر بالعامل أو زملائه أو بممتلكات المنشأة يعتبر مخالفاً للوائح والأمن، ويعاقب من يقوم بفعله؛ فهذه قاعدة عامة لا تحديد فيها ولكن القواعد المحددة تكون واضحة وتبين للعاملين ماذا ينبغي عمله وكيف يقوم به العامل وأسباب ضرورة العمل، ويجب أن يركز المشرفون على إقناع العاملين بضرورة الالتزام بإجراءات الأمن الصناعي ويقتنع العاملون عادة بضرورة إتباع هذه القواعد، ويجب اتخاذ الإجراءات التأديبية ضد الأقلية التي لا تلتزم بهذه القواعد ويجد المشرف عادة قبولاً من باقي العاملين في اتخاذه لهذه الإجراءات ويفيد توقيع العقاب في تجنب تكرار عدم الالتزام بقواعد الأمن مما يجعلهم يدركون أنها جزء من أعمالهم ". (عموم، معمر، دس، ص 560)

و في ما يتعلق بالعلامات الإرشادية والتحذيرية فهي إشارات تحذيرية موحدة في مواقع العمل يستعملها المستخدم للفت انتباه العمال للأخطار الكائنة بالورشة وتذكيرهم بها ، أما الإشارات الإرشادية فهي تستعمل لإرشادهم لطريقة الصحيحة في التعامل مع هذه الأخطار، "فالانتباه إلى العلامات الإرشادية والتحذيرية سواء الصوتية أو الضوئية أو التي على شكل شرائط ملصقة يقي من الحوادث " (المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني، 2008، ص 08) وتمثل هذه الإشارات فيما يلي :

- إشارات المنع.

- إشارات التحذير.

- إشارات الوجوب.

- إشارات النجدة.

- إشارات معدات مقاومة الحرائق.

"لكن ينبغي دعم تطبيق اللوائح المتعلقة بالوقاية من المخاطر من خلال إدخال تحسينات على نظام إدارة معدات الحماية

الشخصية، والتواصل الفعال من المديرين والمشرفين، وتشجيع الاستخدام المستمر لمعدات الوقاية الشخصية." (Canu et

al.2014)

4-6 تدريب العمال على كيفية استعمالها:

قد ورد في بعض الدراسات إلى أن من بين عوامل الوقوع في الحوادث المهنية قلة التدريب في مجال السلامة المهنية، حيث ذكر Autenrieth & Román-Muñiz (2018) في دراسة خاصة بصناعة الألبان بالولايات المتحدة "أن أسباب هذه الحوادث متعددة العوامل بما في ذلك عوامل الخطر المباشرة وغير المباشرة، والنظامية، ومن بين أهم عوامل الخطر المباشرة عدم كفاية التدريب، وضعف التصميم المريح لمعدات الألبان" (Autenrieth & Román-Muñiz, 2018, p.56)

" حيث يهدف التدريب في مجال الأمن الصناعي إلى زيادة المعرفة واكتساب الخبرة في سبيل اتخاذ إجراءات وقائية مناسبة وقرارات صائبة، هدفها الحد من حوادث وإصابات العمل وأمراض المهنة في مواقع العمل، وتختلف أهداف التدريب في مجال الأمن الصناعي من حيث خططها واستراتيجياتها ومستوياتها باختلاف الفئات التي يشملها التدريب." (العويوي، 2008، ص 13)

يعتقد بعض خبراء السلامة المهنية أن تكوين العمال على أساليب الوقاية والسلامة المهنية، هو من أهم أساليب التقليل من معدلات التورط في الحوادث وهذا النوع من التكوين على السلامة المهنية بالغ الأهمية بحيث تكونت قناعة بذلك لدى المؤسسات الصناعية على اختلاف أنواعها ودليل ذلك ما يزيد على (80٪) من الشركات الصناعية في الولايات المتحدة الأمريكية تعد للعاملين فيها برامج للتكوين على السلامة المهنية". (ربيع، 2006، ص 280)، لأن الشخص المتدرب بصورة كاملة يكون أكثر حذرا من غيره لدى ممارسته الأعمال، وعلى هذا الأساس فإن نسبة تعرضه للحوادث تكون أقل بنسبة للأشخاص غير المتدربين جيدا أو الذين لا يزال تدريبهم قاصرا وغير مكتسبين للمهارات اللازمة.

لذا ؛ يتوجب إعطاء الإهتمام اللازم لتدريب العاملين قبل إحتكاكهم بالعمل وذلك عن طريق وضع البرامج التدريبية وتنفيذها ضمن سقف زمنية مناسبة مع ضرورة إحتيازهم الإختبارات المقتضية وقبل تسلمهم مسؤولية العمل" (القاسمي، 1989، ص 09) .

ومن بين مجالات تدريب العاملين على استخدام معدات السلامة في العمل، "إذ إن من الضروري تدريب العاملين على كيفية استخدام أدوات الوقاية الشخصية بالشكل الصحيح والكيفية السليمة لتنظيفها. (وكالة التخطيط والتطوير، 2008، ص: 12).

من هنا تجدر الإشارة إلى أن التدريب على الأمن الصناعي عامة وعلى معدات الشخصية خاصة يجب أن يكون عند تأهيل العامل للعمل بعد الإنتقاء مباشرة، كأول خطوة تقوم بها إدارة المؤسسة مع إختبار استيعاب العامل لبرنامج الأمن الصناعي تليها المراقبة المستمرة وإعادة تكوين العمال الذين ثبتت نقائصهم في هذا المجال، إذ يقول القاسمي (1989) : "يجب أن يمر جميع العاملين الذين يعينون حديثا أو الذين تستوجب أعمالهم ذلك فترة تدريب وتأهيلهم للعمل الذي سيناط بهم وإطلاعهم على

طبيعة الأخطار التي ينطوي عليها عملهم كما يجب تعريفهم بأنظمة السلامة الصناعية والتأكد من استيعابهم لها قبل تسليمهم للعمل". (القاسمي، 1989، ص22)

كما أن هناك بعض الشركات تفضل عمل اختبار للعمال في الأمن الصناعي لمعرفة مدى إستيعاب قواعد الأمن الصناعي، ولكن معرفة المعلومة ليس دليل على العمل بها عمليا ولذلك يجب مراقبته أمنيا" (محمد عبد الله، 2004، ص408)، حيث يرى الباحث زيدان (1994، ص23) أن من مسببات الوقوع في الحوادث عامة ومعدات الوقاية الفردية نقص التوعية والتدريب من طرف الإدارة، و يقول في ذلك: "عدم تعريف العمال بمخاطر الآلة التي يعمل عليها - و وسائل الوقاية المتاحة وكذلك عدم تدريبه المسبق عليها ولمدة كافية قبل البدء الفعلي في العمل ومراقبته للتأكد من سلامة أداءه....".

تتراوح أساليب التدريب في مجال السلامة والصحة بين الأساليب القائمة على المعلومات (مثل المحاضرات) وبين التعليم القائم على المعلومات والتقنيات المبرمجة في الحاسوب، التي تركز على المتعلم و الأداء (مثل التظاهرات العملية). وعادة ما تستخدم المحاضرات، التي تعد واحدة من الأساليب الأقل جاذبية لتدريب على السلامة والصحة، في تقديم المعلومات المتعلقة بالصحة والسلامة، وتشمل التقنيات السلبية الشائعة الأخرى أشرطة الفيديو والكتيبات أو أنواع أخرى من المواد المكتوبة.

ومن بين طرق التدريب التي يمكن تصنيفها على أنها معتدلة إشراك ودمج المعرفة من النتائج المتحصل عليها في التدريب، على سبيل المثال التدخلات و ردود الأفعال المجموعات الصغيرة من العمال التي يتم توفير عنها معلومات عن الأداء، مما يسمح للمتعلمين لتصحيح أخطائهم.

وتعد ردود الفعل أيضا سمة من سمات التعليم المبرمج، وهي طريقة للتدريب تهدف إلى تقديم المعلومات بطريقة موحدة، مثل على جهاز كمبيوتر شخصي أو في شكل مصنف. وقد تم إنشاء طريقة واسعة الاستخدام بشكل معتدل، والتعليم القائم على الحاسوب، لمجموعة كاملة من موضوعات الصحة والسلامة في مكان العمل، بما في ذلك السلامة المهنية والسلامة الصناعية وسلامة النظم والوقاية من الحرائق والمواد الخطرة والتخلص من النفايات والتخزين والصناعة والنظافة، وإدارة المخاطر، والهندسة والتصميم.

وتركز أكثر الطرق جاذبية للتدريب على السلامة والصحة على تطوير المعرفة على مراحل، ومن بين هذه الطرق النمذجة السلوكية، حيث تتضمن مراقبة نموذج أو ممارسة، وردود الفعل المصممة لتعديل السلوك.

وتشمل هذه الطرق أيضا التظاهرات العملية المرتبطة بعمليات المحاكاة السلوكية، والتي تتطلب مشاركة نشطة من المتدرب،

إذ إن التفاعلات بين المتدربين والمدربين غالباً ما تتجاوز اتجاه واحد لإشراك المتدربين في الحوار المتعلق بالمعارف المكتسبة أو الإجراءات المتخذة، وهذا الحوار، سواء في سياق الظاهري أو الحقيقي، مهم لأنه يفترض أن يعزز نوعية التفكير (التفكير) فيما يتعلق بالإجراءات المتخذة.

ويعتبر هذا التفكير الذي يركز على العمل بمثابة مفتاح اكتساب المعارف ونقلها للتدريب، بمعنى أنها تلزم المتدرب باستنتاج العلاقات السببية والمشروطة بين الأحداث والإجراءات، مما يؤدي إلى وضع استراتيجيات لإدارة الأحداث غير المتوقعة والشروع في عمليات تحفيز ذاتية التنظيم وتعزيزها (مثل الرصد الذاتي وتوقعات الكفاءة الذاتية).
واتساقاً مع هذه الحجج، هناك أدلة كثيرة في أدبيات التدريب دلت على أن المناهج النشطة للتعلم أكثر نجاعة من المناهج الأقل نشاطاً.

ونتيجة لذلك، تطور التدريب من الأساليب الأكثر سلبية القائمة على المعلومات (مثل المحاضرات) إلى أساليب أكثر جاذبية (على سبيل المثال، النمذجة السلوكية و التظاهرات العملية)، نفترض أن اكتساب أكبر للمعرفة وتحول أوسع للتدريب إلى مكان العمل سيحدث (تحسين أداء السلامة السلوكية والحد من النتائج السلبية فيما يتعلق بمجال السلامة و الصحة).
(Burke et al,2006) أو بالأحرى تحقيق "التكيف الناجح، فإنها ترى أن هذا التعلم ينبغي أن يهدف إلى المعرفة، من خلال الإجابة على التساؤلات الآتية:

ا. ماذا حدث؟

ب. ماذا أفعل؟

ج. ماذا أنظر؟

د. ما يمكن توقعه في المستقبل؟" (Pillay,2018 ,p.42)

أما فيما يخص تكوين العمال في مجال معدات الوقاية الفردية يجب أن يتم تدريبهم على معرفة النقاط الآتية:

▶ متى تكون معدات الحماية الشخصية ضرورية؟

▶ ما هي معدات الحماية الشخصية اللازمة؟

▶ كيفية ارتداء ونزع وتعديل معدات الحماية الشخصية.

- ▶ محددات معدات الحماية الشخصية.
- ▶ العناية الصحيحة بمعدات الحماية الشخصية وتخزينها وصيانتها وعمر صلاحيتها وطرق التخلص منها، وتكون إعادة التدريب ضرورية عندما:
- ▶ تتغير العملية
- ▶ يتغير نوع معدات الحماية الشخصية المستخدمة
- ▶ نقص معرفة الموظف بالمعدات أو بكيفية استخدامها
- ▶ أعد التدريب لتعزيز الفهم والمهارة. (سانديا، 2009، ص80)

و يتضمن تدريب العمال الحديثين في العمل (عند الدخول في العمل) والعمال القدماء (تصفية السلوكيات الخاطئة) كما يتضمن التدريب المستمر للعمال على التقنيات الحديثة في العمل وتعليم مهارات العمل. (مرهج، الرياض، 2006، ص119)

6-5 تحسيس العمال وتوعيتهم بضرورة استعمالها:

إن نشر الوعي بين العاملين حول التقيد بتعليمات السلامة المهنية واحتياطات الأمان ضروري جدا مع الاستئناس بأرائهم في هذا المجال بغية نشوء تفهم بشأن الإلتزام بتطبيق تلك التعليمات حفاظا على سلامتهم " (القاسمي، 1989: ص10) ، و يتطلب نشر الوعي بأدوات السلامة والصحة المهنية في غالب الأحيان وجود شخص مُتخصص بإجراءات الوقاية والسلامة وهو مُشرف السلامة والصحة المهنية، ليقوم بدوره في تعريف القوى الوطنية العاملة في منشآت القطاع الخاص باشتراطات السلامة وإحساس العامل بأهمية التعليمات وقواعد السلامة يجعله ملتزما باستخدام مستلزمات الوقاية دون الاستسلام للملل مع استمرارية العمل لمدة طويلة (المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني، 2008، ص : 8)، ويرى الكلبياني (2012) " بأن أسباب وقوع حوادث وإصابات في المنشآت تعود إلى قلة الوعي والإرشاد والتدريب والإهمال بالدرجة الأولى" ولقد أكد ذلك الكيومبي (2012) إذ قال: " لا بد من عرض السياسات على جميع العمال فهناك العديد من السياسات ولكل منشأة سياسة خاصة تصدر من الإدارة العليا في المنشأة وبعض العمال يُدركون تماما أهمية هذه السياسات والاطلاع عليها للحد من المخالفات وزيادة الوعي في ذات النطاق.

كما أن هذه السياسات يجب أن تُفعل وتطبق في مكان العمل ويُعطى تدريب للموظفين لجميع الأعمال للحد من حوادث العمل وتجنب الأمراض المهنية (شراكي، 2012)، لاسيما أن أظهر الأشخاص الذين تم تكوينهم وتوعيتهم بالأخطار التي لها علاقة بنشاطاتهم مايلي:

● تركيز كبير في العمل.

● اظهروا فضول في عملية التكوين.

● تفاعل.

● الإستعمال الملموس والسريع لمعداتهم الوقائية. (Christian et al, 2007)

وتعتبر الإعلانات والملصقات وسيلة هامة تساعد على نشر الوعي الوقائي لدى العمال، خاصة إذا تم إعدادها واستخدامها بطريقة جيدة، فهي تؤثر على اتجاهات و سلوكيات العمال وتصرفاتهم تأثيراً يماثل الدعاية التجارية ، وتنقسم الإعلانات والملصقات إلى:

أ- **الإعلان الإيجابي**: الذي يبين الفائدة من التزام الاحتياط والحذر، وكمثال على هذا الإعلان " السلامة تعني إتباع الطريقة المأمونة في العمل."

ب- **الإعلان السلبي**: الذي يبين المضار التي تلحق بالعمال نتيجة عدم الحذر كعبارة " عدم استعمال الكمامة يؤدي إلى التسمم." وحتى تترك الإعلانات والملصقات آثارها المطلوبة يجب مراعاة ما يلي:

- الإعداد الجيد لها من حيث الشكل واللون والخط ودرجة التأثير.

- أن تستجيب لطبيعة الخطر الموجود.

- وضعها في مواقع بارزة يراها العمال بوضوح.

- تغييرها باستمرار حتى لا تصبح من الأشياء الروتينية. (مشعلي، 2011، ص113)

6-6 وضع برامج تحفيزية وعقابية:

لاشك أن العمال يتحملون نتائج أفعالهم وسلوكياتهم اتجاه السلامة المهنية؛ إذ أن العمال الذين لا يحترمون كل الإجراءات ويتسببون في حوادث هم مسؤولون من الناحية القانونية" (Baudet, 1992)، معنى ذلك أنهم يتعرضون إلى عقوبات نتيجة مخالفتهم للقواعد والإجراءات ، حيث تعد البرامج التحفيزية والعقابية بمثابة إجراءات محفزة ومثبتة للسلوك المرغوب فيه ومضعفة للسلوك غير مرغوب فيه، " قصد مكافئة العامل المستعمل لمعدات الوقاية و السلامة الفردية، وردع من يهملها، حيث يراعى إيجاد البواعث النفسية لحث العمال على استخدام الوسائل والمعدات التي يقومون باستخدامها أثناء العمل فإذا كانت برامج التدريب غير كافية يراعى إيجاد الحافز المالي بدفع مبالغ إضافية للعمال الذين يتعاونون في استخدام هذه المعدات (معمرى، دس، ص:564)

والردع يتمثل في العقاب إذ يعرفه الشخيص والسرطاوي(1999): "على أنه إجراء أو حدث غير سار يتبع سلوكا ما بحيث يعمل على إضعاف احتمالية حدوثه أو تكراره" (أبو اسعد، 2011، ص:211)

حيث أن "إضعاف السلوك من خلال تعرض الفرد لتجارب غير سارة من جراء قيامه بهذا السلوك غير المرغوب واستمرار تعرض الفرد لتجارب غير سارة قد يؤدي إلى إضعاف هذا السلوك ويتم توجيه الفرد للخبرات غير السارة إما بتقديم حافز سلبي (عقاب) أو حجب ومنع حوافز إيجابية عنه" (ماهر، دس :ص: 115) ، إضافة إلى معاقبة السلوك غير المرغوب فيه يجب تعزيز السلوك المرغوب فيه، فذلك يحد من النتائج السلبية للعقاب ويساعد الفرد على التمييز بين ما هو مقبول وما هو غير مقبول، فالتعزيز يبيّن العلاقات الإيجابية ويزيد على المدى البعيد من فعالية العقاب. (أبو اسعد، 2011، ص:216)

ويتم "تشجيع وتثبيت السلوك من خلال تعرض القائم به لتجارب سارة ، أو من خلال حصول الفرد على أثر طيب من جراء قيامه بهذا السلوك، وهذا الأثر الطيب قد يحدث إما من حصوله على حافز إيجابي، أو من خلال منع وحجب حافز سلبي عنه" (ماهر، دس :ص: 114) .

حسب نظرية الحرية و الأهداف و اليقظة " فإن الحادثة ما هي إلا سلوكا عمليا رديئا، أي ناتجة عن بعض السلوك السيء الذي يحدث في بيئة سيكولوجية غير مواتية أو غير مشجعة، حيث لا يتلقى العامل المكافأة على عمله، فكلما كان المناخ الصناعي فيه وفرة من الفرص السيكولوجية و الإقتصادية كلما كان سلوك العامل خاليا من الحوادث.

كما إن المناخ السيكولوجي الصحي الذي يوفر للعامل المكافئة والجزاء على ما يبذل من جهد، يجب أن يوفر أيضا للعامل فرصة وضع الأهداف بعيدة المدى والأهداف القريبة، على أن يكون في الإمكان تحقيق هذه الأهداف، فينبغي أن يكون العامل قادرا على إثارة بعض الموضوعات والمساهمة في وضع حلولها ومثل هذه الفرصة تقود إلى تكوين عادة اليقظة وجودة الإنتاج فالظروف السيكولوجية والإقتصادية الطيبة تشجع العامل على اليقظة والانتباه والحيطة " (حرز الله، 2010، ص:263).

إن هذه النظرية مناسبة خاصة عندما تكون البيئة السيكولوجية مليئة بالمحفزات كتلقي العامل محفزات تجعله على يقظة و إنتباه، لكن هذا لا يعني الإبتعاد عن الخطر لأن بعض العمال يتلهفون على تلك العلاوات و المكافآت التي تمنحها المؤسسة مما يجعلهم يؤديون عملهم بسرعة و بالتالي الوقوع في الخطأ مما يؤدي إلى حادث.

كما وضع الكيومومي (ضابط الجودة والسلامة - شركة كامرون الشرق الأوسط للخدمات. 2012): إن لم يتم تطبيق سياسة السلامة والصحة المهنية في العمل من قبل العامل فإن المنشأة تتخذ إجراءات صارمة إزاء ذلك، مثل توجيه تحذير للموظف أو

خصم مبلغ من مُخصّصاته الشهرية وهذه كلها مُتبعة في المنشأة وصادرة من وزارة القوى العاملة، وعواقب عدم التقيد بها كحرمان المؤمن عليه من تعويض إصابة العمل في حال إصابة نفسه مُتعمداً مع توضيح الإجراءات الصحيحة التي ينبغي اتخاذها في بيئة العمل المحفوفة بالمخاطر وبالتالي حثهم على ضرورة التقيد بأدوات الوقاية الشخصية لضمان تطبيق شروط السلامة والصحة المهنية وفقاً لنصوصها التي تنعكس إيجاباً في مردوديتها على العامل والمنشأة في آن واحد. (شراكي، 2012).

7-6 الرقابة والمتابعة:

لا تتحقق هذه البرامج إذ لم تكن فيه متابعة مستمرة ودائمة لمدى استعمال العمال لمعدات الوقاية والسلامة الشخصية، فلا يمكن أن تكافئ الإدارة الملتزمين بقواعد السلامة والأمن الصناعي أو تعاقب غير الملتزمين بذلك، إذ لم تدركهم و تتعرف عليهم، وهنا بالذات يشير الباحث إلى دور الرقابي للجان الأمن الصناعي والمشرفين البالغ الأهمية، من خلال إمداد الإدارة العليا بالتقارير وانشغالات العمال، إلا أن تعاني النظم الرقابية من مقاومة العاملين لها، ويرجع ذلك إلى عوامل كثيرة من أهمها:

- الرقابة الزائدة: يقبل العاملون عادة درجة معينة من الرقابة، إذا ازدادت عنها تؤدي إلى رفضهم لها.
- التركيز في غير محله: تركز بعض النظم الرقابية في أحيان كثيرة على نقاط معينة لا تتفق مع وجهة نظر العاملين، حيثنعكس من وجهة نظرهم رؤية محدودة جدا مما قد يثير العاملين ضد هذه الرقابة.
- عدم التوازن بين المسؤوليات والصلاحيات: يشعر العاملون أحيانا بأن المسؤولية الواقعة عليهم تفوق ما هو ممنوح لهم من صلاحيات وفي نفس الوقت قد يتطلب النظام الرقابي الرقابة اللصيقة والمراجعة التفصيلية لكل جزئيات العمل، مما يرتبط سلبا بقبول العاملين والتجاوب مع النظم الرقابية.
- عدم التوازن بين العائد و التكاليف: قد يكون عدم كفاية العائد أو المكافآت التي يحصل عليها العاملون من أسباب مقاومة هؤلاء للنظم الرقابية.
- عدم الحيادية: قد يؤدي عدم تصميم النظم بشكل محايد إلى عدم قبول العاملين لهذه النظم. (الزعيبي، بن بركة، 2013، ص: 360)

8-6 إشراك العمال المستخدمين في اختيار معدات الوقاية الفردية:

يعد ذلك بمثابة إجراء إيجابي تتبناه الإدارة في عملية إرساء ثقافة السلامة المهنية على العموم وارتداء معدات الوقاية الفردية على الخصوص، إذ يمكنها من احتواء الوضع بتجنب المقاومات المحتملة من طرف العمال لأسباب سبق ذكرها في الفصل السابق

"فالإصغاء الرشيد لملاحظات العمال يسمح بإختيار واقى فردي يضمن ارتدائه من طرف المستعمل (العامل) وموافق مع أخطار المنصب..... فلا يمكن الإستغناء عن إشراك العمال الذين سيستعملون معدات الوقاية والسلامة الفردية مستقبلا لدورهم الهام و بفضل تأطيرهم المباشر (التجربة) وإطلاعهم على أنواع الأخطار التي يتعرضون لها يوميا ،الضغوط المرتبطة بمناصبهم ومحيط عملهم، وكذا طبيعة نشاطهم" (INRS,2010,p.10)

"ولقد تجمعت أدلة كثيرة في السنوات الأخيرة تؤكد أهمية إشراك العمال في إثارة اهتمامهم وتشجيعهم في تنفيذ التعليمات التي قد تحميهم من الأخطار، وعلى سبيل المثال فقد أكدت بعض الأبحاث أن تشجيع العامل على الاشتراك والمساهمة في تحديد متطلبات الأمن الصناعي لوظائفهم، وبالتالي وضعهم للقواعد التي تكون من السهل قبولها واحترامها وتنفيذها، لأنها صادرة عنهم . وقد طبق هذا النهج على عمال صناعة الصلب الذين دربو على ارتداء الأحذية الواقية، حيث تم اختيار بعض العمال الذين كانوا يتمتعون بمكانة عالية بين زملائهم ،ثم عرض عليهم كثير من البيانات التي توضح نسبة كبيرة من الإصابات في أقدام العمال وطلب منهم أن يقدموا الإقتراحات والتوصيات التي تحمي العمال من مثل هذه الإصابات ولقد ناقش المشرفون معهم مشكلة الأمن الصناعي من زواياها المتعددة وتم اقتراح استعمال الأحذية الواقية، و تم استخدام أنواع مختلفة من الأحذية على سبيل التحريب ،هذا دون تدخل مهندس الأمن الصناعي ولم يضع أي اقتراحات في ذلك.

بينما تمثل دوره مقتصرًا في إثارة المناقشة ومساعدة العمال على الوصول بقرارات محددة في ما بينهم بالتشاور والمناقشة، أي أن الإقتراحات والتوصيات لم تكن مقتصرة على هذه الفئة المختارة من العمال وإنما كانت صادرة من جميع العمال وفي النهاية قررت المجموعة أن يرتدوا العمال نوعا معينا من الأحذية الواقية طوال وقت العمل وكانت النتيجة تقبل جميع العمال هذه التوصية بحماسة زائدة ، وهنا نتساءل لماذا نجح هذا المنهج ؟ والسبب واضح أن هذا القرار كان صادرا مباشرة من الأفراد الذين سوف يتأثرون مباشرة بهذا القرار، إنه صادر منهم ولهم، ومما يؤكد علم النفس أن الناس يثارون ويهتمون أكثر عندما تتاح لهم فرصة المساهمة في تحديد نشاطاتهم وعلى العكس مما هو شائع فإن كثيرا من الناس يحبون تحمل المسؤولية، وأن الشخص ليشعر بالسعادة عندما يجد الناس يمتدحون قرارا من صنعه، ومما يساعد أيضا على قبول هذا القرار وفاعليته أن التغيير في الرأي حدث بين الجماعة تدريجيا وليس فجائيا، إن كل منا تقريبا يقاوم ويعارض التغيير المفاجئ" (حرز الله،2010، ص269)

خلاصة:

اتضح من خلال النظريات والمقاربات الباحثة في علاقة السلوك بالاتجاهات، أن السلوك البشري معقد التركيب وغير موضوعي يخضع لمجموعة من التفاعلات المتباينة الداخلية كالاتجاهات والميول والاستعدادات والدوافع والحاجات، كنسق قائم بذاته و متفاعل مع الأنساق الخارجية في ذات الوقت، وباعتبار الاتجاهات النفسية مكون من مكونات النسق فغالبا ما يكشفها السلوك أو بالأحرى فإن هذا الأخير وسيلة تعبيرية عن الاتجاهات، وبالرغم من ذلك فإنه لا يمكن الجزم بجمية هذا الطرح في كل الحالات والمواقف المختلفة، فقد يكون الاتجاه من النوع السري الذي لا يظهره السلوك، أي قد يسلك الفرد سلوكا مخالفا لاتجاهاته ومعتقداته وأفكاره.

ومن ثم فإن اتجاهات العمال نحو التزامهم بمعدات الوقاية الفردية تتأثر بعوامل داخلية وخارجية إذ تلعب سياسة المنظمة دورا هاما في تغيير أو تكوين الاتجاهات الايجابية للعمال نحوها، وغالبا ما يتبنى العمال ثقافة منظماتهم.

الفصل الرابع

الإجراءات المنهجية

1- الدراسة الإستطلاعية.

- 1-1 مكان إجراء الدراسة الاستطلاعية.
- 2-1 زمن إجراء الدراسة الاستطلاعية.
- 3-1 الهدف من الدراسة الاستطلاعية.
- 4-1 مجتمع الدراسة الإستطلاعية.
- 5-1 أدوات الدراسة الاستطلاعية.
- *الملاحظة.
- * المقابلة.
- * الإستبيان.

2- نتائج الدراسة الإستطلاعية.

- 1-2 النتائج المتعلقة بالملاحظة.
- 2-2 النتائج المتعلقة بالمقابلة.
- 3-2 النتائج المتعلقة بالاستبيان.

3- الدراسة الأساسية.

- 1-3 مكان إجراء الدراسة الأساسية.
- 2-3 زمن إجراء الدراسة الأساسية.
- 3-3 مجتمع الدراسة الأساسية.
- 4-3 عينة الدراسة الأساسية.
- 5-3 أدوات الدراسة الأساسية.
- * المقابلة.
- * الإستبيان.
- * الملاحظة.
- 6-3 المعالجة الإحصائية للبيانات.

تمهيد: يهدف هذا الفصل إلى جمع المعطيات والبيانات التي تساعد على تحقيق مقاصد الدراسة والتعرف على واقع الأمن الصناعي بالمؤسستين، حيث تم التطرق إلى الإجراءات المنهجية المتبعة في دراسة هذا الموضوع والمتمثلة في المنهج والأدوات والعينة في كل من الدراسة الإستطلاعية والأساسية.

1- الدراسة الإستطلاعية:

1-1 مكان إجراء الدراسة الاستطلاعية: تم إجراء الجانب التطبيقي لدراستنا بمؤسستين هما مؤسسة الصناعات

الميكانيكية ولواحقها والمؤسسة الوطنية لإنجاز التجهيزات النحاسية بولاية غليزان.

■ **التعريف بالمؤسسة الأولى:** هي مؤسسة الصناعات الميكانيكية ولواحقها (ORSIM)

La Société des Industries Mécanique et Accessoires الواقعة بوادي رهيو شرق ولاية غليزان، وتبعد عن

الطريق السيار شرق - غرب حوالي (700 متر).

✓ **نشاطات الشركة:** إن النشاط الرئيسي للوحدة هو الإنتاج اللوالب بكل أنواعها ووسائل أخرى للتثبيت ، وقد بدأت

الوحدة نشاطها في جانفي (10/02 /1979)، كما قد تحصلت الشركة في جانفي (2003) على شهادة "إيزو

(9001) نسخة 2000" بالنسبة لنظام تسيير الجودة، المتضمن "إرضاء الزبون و ضمان الجودة و احترام وقت التسليم "

،وفي جانفي (2006) على شهادة "إيزو (14001) نسخة 2004 " بالنسبة لنظام التسيير البيئي لمنع التلوث وإدارة

المخاطر و الاستخدام الأمثل للطاقة والمياه، وحصلت على شهادة إثبات للمنتجين تحت علامة "تاج" من المعهد الجزائري

للتقييس IANOR

✓ **منتجاتها:** تقوم المؤسسة بإنتاج المنتجات الآتية:

■ مواد خاصة "برغي السكة الحديدية".

■ البراغي (Boulonnerie) متريية و معدنية .

■ براغي خشبية.

■ لوالب و حلقات.

✓ مهماتها:

▪ صناعة البراغي المعيارية: تحضير المواد، الفسفتة، التحمية الثانية، المد والضغط على البارد: البراغي الصغيرة، البراغي الكبيرة، صناعة الحلقات.

▪ صناعة المنتجات الخاصة: الضغط على الساخن للوالب: التقطيع، اللولبة... صناعة السيقان - التقطيع - اللولبة - التقويس - الثقب.

- **التعريف بالمؤسسة الثانية:** هي المؤسسة الوطنية لإنجاز التجهيزات النحاسية الواقعة قرب الطريق الوطني رقم 4 بولاية غليزان، بلدية بن داود .

▪ **منتجاتها:** اختصت هذه الوحدة في صناعة المراحل المختلفة الأحجام والاستعمالات، التي تستعمل في شتى القطاعات التي تستخدم التدفئة المركزية والطاقت البخارية، والمتمثلة فيما يلي:

▪ مراحل الماء الساخن.

▪ مراحل بخارية.

▪ مراحل منزلية.

1-2 زمن إجراء الدراسة الاستطلاعية: تم إجراء الدراسة الاستطلاعية من (17 نوفمبر 2013 إلى 19 فيفري

2014)، وخلالها تم الإطلاع على سجلات المؤسسة المتعلقة بموضوع الدراسة وملاحظة سلوكيات العمال في أماكن عملهم وإجراء مقابلات مع الأطراف المعنية، وبناء وإعداد الاستبيان.

1-3 الهدف من الدراسة الاستطلاعية :

✓ بناء الاستبيان والتأكد من خصائصه السيكومترية.

✓ الإطلاع على المهام والمهن اليدوية الموجودة في المؤسسة.

✓ التأكد من أن الإدارة توفر على الأقل معدات الوقاية الفردية بغض النظر عن أنواعها ونوعيتها.

✓ الإطلاع على البيانات والإحصائيات الخاصة بموضوع الدراسة.

✓ الإطلاع على القوانين والنظام الداخلي للمؤسستين.

✓ ضبط العينة.

4-1 مجتمع الدراسة الاستطلاعية: بلغ عدد العمال المنفذين الدائمين في الدراسة الإستطلاعية مائتين وثمانية وستون عاملا (268) في المؤسسات محل الدراسة، ولقد تم اختيار عينة الدراسة الاستطلاعية بالطريقة العشوائية البسيطة حيث بلغ عددها ثلاثون (30) عاملا قصد التحقق من صدق وثبات الإختيار.

5-1 أدوات الدراسة الاستطلاعية: استعمل الباحث أداتي الملاحظة و المقابلة لجمع أكبر قدر ممكن من المعطيات التي تساعد على الإلمام ببحوثيات هذا الموضوع والمساعدة على بناء الإختيار كأداة ثالثة، حيث تم استعمال معالجة موضوع معدات الوقاية الفردية في دراسات وبحوث سابقة أدوات بحثية مختلفة حسب الأهداف المراد تحقيقها نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر:

- استخدم الباحث Davillerd (2001) في دراسة بمصنع العدانة (صناعة استخراج المعادن وتنقيتها) كل من أداة الملاحظة والمقابلة وتحليل المحتوى في معرفة مدى استعمال العمال لمعدات الوقاية الفردية.
- استخدم Pringalle (1998) في دراسة أجريت بثلاثة مصانع لمعالجة الأسطح (Traitement de surface) استبيان لمقارنة معدات الوقاية الفردية التي تستعمل في المصانع و المعدات الوقاية التي اقترحت من طرف الباحث للوقوف على مدى فعالية معدات الوقاية الفردية الجديدة .
- استخدم Daret (2007) في دراسة تجريبية كل من الإختيار للتعقيم الذاتي للتعب، و استعمال أجهزة لقياس نبضات القلب كأدوات للدراسة في تقييم الضغوط الفيزيولوجيا لمعدات الوقاية الفردية، قبل وبعد ارتدائها.
- استخدم Ozil (2007) في دراسة تجريبية البساط المتحرك لقياس الجهد العضلي، كما عمل على تجربة ثلاثة أنواع مختلفة من معدات الفردية في مختلف وضعيات العمل، للوقوف على مدى فعالية وراحة المعدات المجرية.
- أجرى Boust (2007) دراسة مخبرية للوقوف على مدى مقاومة القفازات الواقية للسوائل الكيماوية، وهذا باستخدام المجهر الإلكتروني لدراسة أثر متغيري كمية الجرعة وسرعة النفاذ السوائل بين مسامات القفاز.
- استعملت العديد من الدراسات السابقة أداة الإختيار لمعالجة موضوع المعرفة، الإتجاهات والممارسات وعلاقتها بمعدات الوقاية منها دراسة كل من: (Magoro,2012) و (Truong et al,2009) (Akintayo,2013) ، (Oguntona et al,2012) ، (Parimalam et al,2007) ، (Serpe& Cavazza,2009) ، (Garcia & Canosa ,2004) ، (Sawacha et al ,1999) ، (Kwankye,2012) ، ودراسة (Occupational Safety and Health Council,2000)

وعليه؛ فقد تم استخدام أدوات جمع المعطيات التالية:

1-5-1 أداة الملاحظة: اعتمد الباحث على ملاحظة مواقع العمل، أي استخدام الملاحظة المقصودة والمباشرة لسلوك

العمال والملاحظة المنظمة، و ملاحظة الآثار المترتبة عن العمل باستخدام الملاحظة غير مباشرة، حيث تم ملاحظة ما يلي :

- تسجيل معدات الوقاية الفردية الموفرة من طرف الإدارة لعمالها. أنظر (الملحق رقم 03) بطاقة ملاحظة خاصة بـ "معدات الوقاية الفردية التي يستخدمها العمال في الورشة".

- مدى ارتداء معدات الوقاية الفردية . أنظر (الملحق رقم 04) بطاقة ملاحظة خاصة بـ "معدات الوقاية والسلامة الفردية (EPI) Equipement de Protection Individuelle".

- نوعية الآلات والأدوات المستعملة في العمل .(تم التركيز على سنة صنعها والتكنولوجيا المعتمدة في تصنيعها) أنظر (الملحق رقم 06) بطاقة الملاحظة بعنوان "آلات وأدوات العمل".

- ملاحظة أنواع الملصقات التي تشير إلى ضرورة الإلتزام بقواعد الأمن الصناعي.

- تسجيل الأماكن المخصصة لهذه الملصقات في الورشة.

- نوعية المعدات الوقائية الفردية ومدى موافقتها مع الأخطار الكائنة في منصب العمل. أنظر في الملحق ملح رقم (05) بطاقة ملاحظة خاصة بـ "تنوع المعدات الوقائية حسب طبيعة العمل".

● **ملاحظة منظمة (ملاحظة لحامين بالمؤسسة):** تم إختيار عاملين في الورشة يمتهانان مهنة اللحام، وقد اختيرا بطريقة

عشوائية بسيطة، حيث قام الباحث بتسجيل بعض الملاحظات التي تتعلق بمدى التزام العمال بارتداء معدات الوقاية

الفردية المتوفرة لديهم و الأخطار المحيطة بهم ، وقد استغرق مجموع أوقات الملاحظة ساعتين للعامل الواحد ، وزعت إلى

أربعة مراحل حيث قدر وقت الملاحظة لكل مرحلة بـ (30دقيقة) ، نصف ساعة الأولى في الفترة الصباحية (من 9:30

إلى 10:00)، والمرحلة الثانية (من 10:30 إلى 11:00)، ونصف ساعة الثالثة في الفترة المسائية (من 13:30

إلى 14:00)، والمرحلة الرابعة للملاحظة (من 14:30 إلى 15:00) وهذا لأربعة أيام ؛أي ملاحظة عامل واحد في

اليوم، واستعمل الباحث في قياس الوقت الكرونومتر. أنظر (الملحق رقم 08) بطاقة ملاحظة عملية التلحيم.

■ **ملاحظة الآثار المترتبة عن العمل:** ويدعى هذا النوع من أنواع الملاحظة بالملاحظة غير مباشرة، حيث اطلع الباحث

على السجلات والتقارير والمذكرات التي أعدها الآخرون، بحيث تم الإطلاع على ما يلي:

■ دراسة الإحصائيات حول الحوادث والأمراض المهنية.

▪ رؤية سيرورة العمل ومراحل الإنتاج.

▪ الإطلاع على القانون الداخلي للمؤسسة . أنظر (الملحق رقم 09) القانون الداخلي للمؤسسة.

1-5-2 المقابلة المفتوحة: حيث تم مقابلة أربعة (4) عمال، مسئول عن الأمن الصناعي، وممرض المؤسسة و مشرف عن العمال.

1-5-3 الاستبيان: وهي آخر أداة استعملها الباحث في الدراسة الإستطلاعية قصد التحقق من مصداقيته وثباته، ولقد تم توزيع هذا استبيانين على ثلاثون (30) عامل، حيث احتوى الاستبيان الأول على ثلاثة وثلثين (33) فقرة، انقسم إلى بعدين شمل كل من :

- **البعد الأول :** التزام العمال بمعدات الوقاية الفردية: يحتوي هذا البعد على اثنتا عشرة (12) فقرة مغلقة ذات صلة بمدى إلتزام العمال واستعمالهم لمعدات الوقاية والسلامة الفردية وفقرة مفتوحة، بمجموع ثلاثة عشرة (13) فقرة، تمثلت في العبارات الآتية: (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13).

- **البعد الثاني:** الاتجاهات حيث يتكون من عشرون (20) فقرة، وتم تقسيم فقرات البعد إلى مجموعتين تضم الأولى اتجاهات إيجابية نحو معدات الوقاية الفردية في كل من الفقرة رقم: (17,20,21,22,23,24,25,29,31,32)، والمجموعة الثانية تضم اتجاهات سلبية نحو معدات الوقاية الفردية في كل من الفقرة رقم: (27,26,19,18,16,15,14,30,28,33). واحتوى الاستبيان الثاني فقرة على مئة وأربعة عشرة (114) فقرة توزعت على أربعة (04) أبعاد تمثلت فيما يلي:

- **البعد الأول:** بعد التحفيز والعقاب حيث يتكون من تسعة (09) فقرات مغلقة وفقرتين مفتوحة (02)، أي (11) فقرة، وتمثلت على النحو الآتي: (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11).

- **البعد الثاني:** بعد الرقابة الإدارية حيث يتكون من عشرة (10) فقرات مغلقة، و تمثلت على النحو الآتي: (12,13,14,15,16,17,18,19,20,21).

- **البعد الثالث:** بعد التكوين والإعلام حيث يتكون من خمسة عشرة (15) فقرة، و تمثلت على النحو الآتي: (22,23,24,25,26,27,28,29,30,32,33,34,35,36,37).

- **البعد الرابع:** بعد موائمة وجودة المعدات و يتكون من سبعة وسبعون (77) فقرة، وقد تم تقسيم هذا المقياس إلى ستة أجزاء، بحيث يتعلق كل جزء بنوع المعد الواقى والمتمثلة فيما يلي:

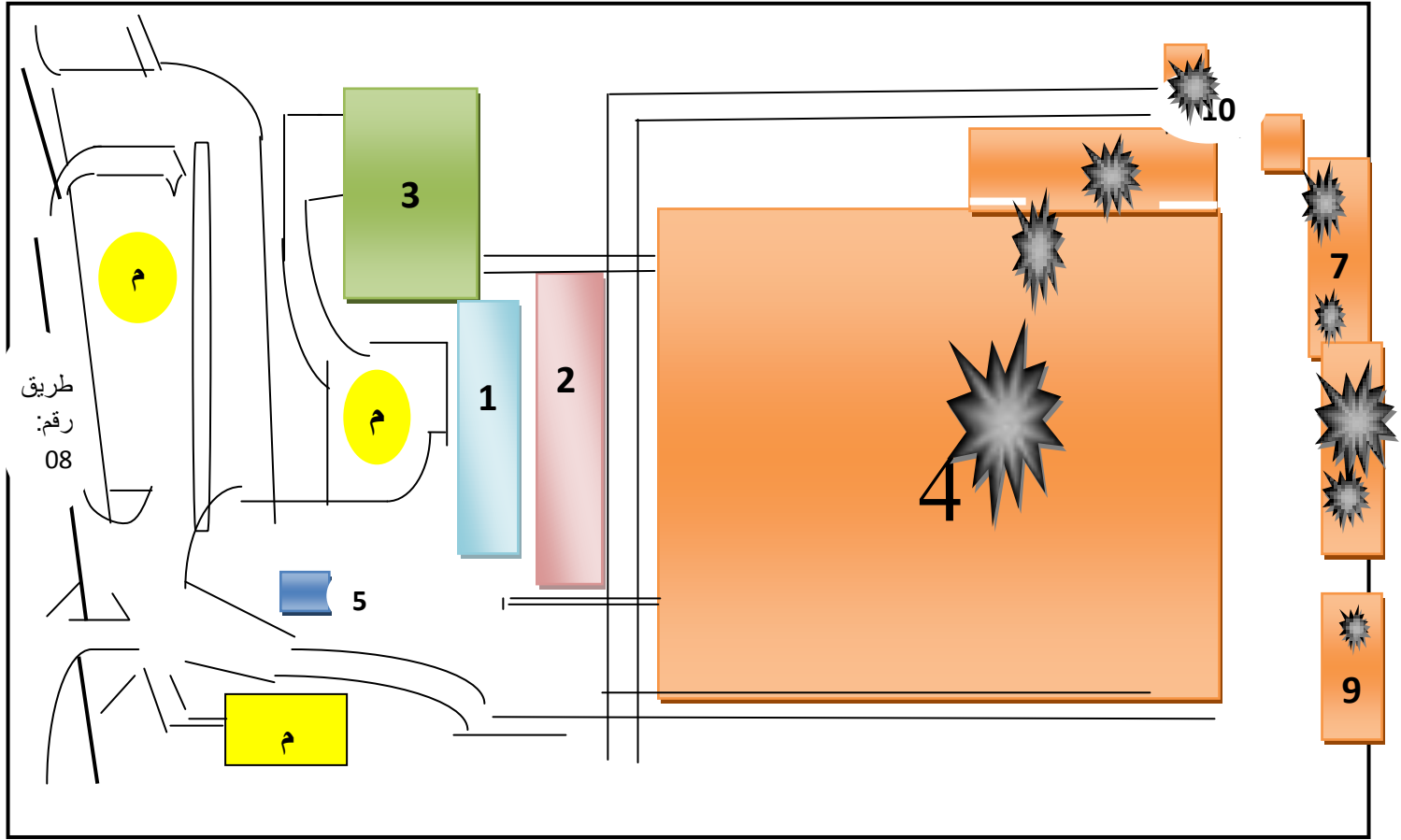
- الجزء الأول : فقرات تتعلق بموائية وجودة معدات واقية البصر ، واشتملت على تسعة (09) فقرات مغلقة وفقرة مفتوحة، أي (10) فقرات توزعت على النحو التالي: (38,39,40,41,42,43,44,45,46,47).
 - الجزء الثاني: فقرات تتعلق بموائية وجودة معدات حماية اليد، واشتملت على أحد عشر (11) فقرة مغلقة وفقرة واحدة مفتوحة، أي اثنتا عشرة (12) فقرة توزعت على النحو الآتي: (48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59).
 - الجزء الثالث: فقرات تتعلق بموائية وجودة معدات واقية الجسد، وتضمنت ثلاثة عشر (13) فقرة، تمثلت في الفقرات رقم: (60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72).
 - الجزء الرابع: احتوى على عشرة (10) فقرات مغلقة ذات صلة بموائية وجودة معدات واقية القدمين وفقرة واحدة مفتوحة، أي أحد عشر (11) فقرة ، تمثلت في الفقرات رقم: (73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,83).
 - الجزء الخامس: فقرات تتعلق بموائية وجودة معدات واقية السمع، واشتملت على تسعة (09) فقرة تمثلت في الفقرات رقم: (84,85,86,87,88,89,90,91,92).
 - الجزء السادس: احتوى على أحد عشر (11) فقرة ذات صلة بموائية وجودة الخوذة الواقية تمثلت في الفقرات رقم: (93,94,95,96,97,98,99,100,101,102,103).
 - الجزء السابع: فقرات ذات صلة بموائية وجودة واقيات التنفس، حيث احتوت على عشرة (10) فقرات مغلقة وفقرة مفتوحة بمجموع أحد عشر (11) فقرة، شملت كل من الفقرات رقم: (104,105,106,107,108,109,110,111,112,113,114).
- والجدير بالذكر هنا؛ أن الباحث قد اعتمد على مجموعة من الاستبيانات استخدمت في دراسات سابقة ، حيث استند الباحث استنادا كلي في بناء بعد موائية وجودة المعدات الواقية الفردية الخاص بالاستبيان الثاني، والمكون من سبعة وسبعون (77) فقرة على استبيان (Pringalle ، 1998) الذي استخدمه في دراسته فعالية وراحة (confort) معدات الوقاية والسلامة الفردية في ثلاثة مؤسسات لمعالجة الأسطح، واستبيان الباحثة منال مرهج ورياض الحسين ومحمد الجلاي بعنوان إدارة السلامة في مشروعات التشييد في سورية في كل من الفقرة (20,17,43,45,21) والاستبيان الصادر عن (Suva, protection de la santé) بعنوان الأمن قابل لتحقيق "La sécurité, c'est réalisable"، وتمثل الفقرات المقتبسة في كل من الفقرة

(25,32,33,34,35,36,37,47,38)، أما فيما يخص باقي فقرات الإستبيان فهو من تصميم الباحث ، حيث اعتمد في بنائه على الجانب النظري للدراسة، والملاحظة ، والمقابلة المستعملة في الدراسة الإستطلاعية.

2-نتائج الدراسة الإستطلاعية:

1-2 النتائج المتعلقة بالملاحظة: من خلال تواجد الباحث بورشة العمل تم تسجيل بعض الملاحظات التي ساعدت الباحث في معرفة الأخطار ومعدات الوقاية الفردية المناسبة لها وتحديد بطاقات لبعض مناصب العمل المتواجدة في المؤسسات، والمتضمنة ما يلي :

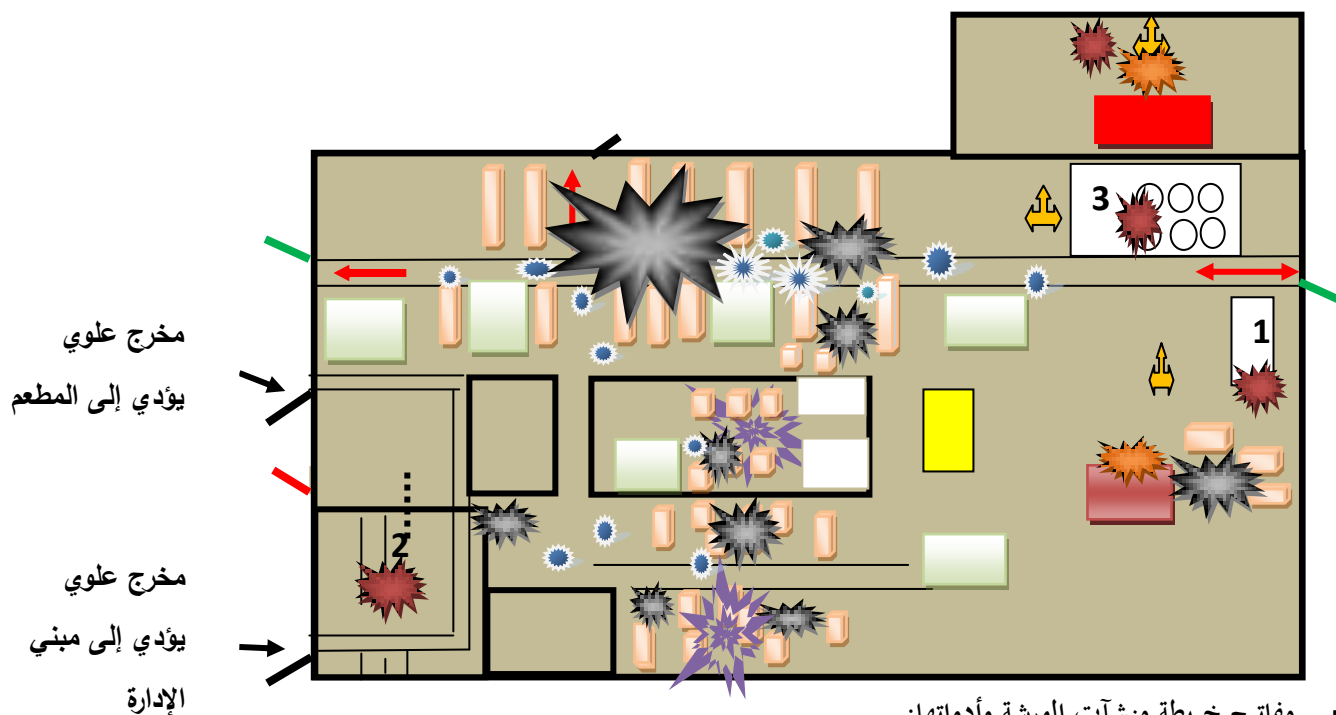
1- خريطة الأخطار المهنية للمؤسسة الصناعية الميكانيكية ولواحقها نموذجاً: قدمت للباحث خريطة الأخطار التي أعدتها مصلحة الأمن الصناعي التابعة للمؤسسة، حيث أحصت الأخطار في كل من: الورشة، المستودع، المخبر ومحطة تجميع وتوزيع الطاقة الكهربائية، كما هو موضح في الشكل رقم (12)، إلا أن عيب هذه الخريطة أنها لا توضح طبيعة الأخطار المهنية ونوعها، أو بالأحرى هي عامة، فلا يمكن على أساسها التدخل بإعطاء الحلول الوقائية المناسبة سواء كانت هذه الوقاية جماعية أو فردية (معدات الوقاية والسلامة الفردية).



1.1-1 مبنى الإدارة، 2- مبنى غرف تغيير الملابس، 3- المطعم، 4- الورشة، 5- مركز المراقبة، 6، 7، 8- مستودعات ومخازن للمواد الأولية، 9- المخبر. م : مرآب لركن السيارات، : خطر

الشكل رقم (12): يبين مخطط هندسي للمؤسسة وأخطار العمل الصادر عن لجنة الأمن الصناعي بالمؤسسة (بطاقة رقم 02)

ب - الأخطار المهنية حسب ملاحظة الباحث: تم تسجيل حسب ملاحظة الباحث اليومية لورشة المؤسسة مجموعة من الأخطار المهنية تتمثل فيما يلي: قطع ، حروق ، تطاير الأجزاء، سحق اليد أو القدم ، الدوس على شظايا الحديد، الإنزلاق، سقوط الأجسام على الرأس، الإصطدام، الإختناق والشكل رقم (13) يوضح ذلك.



مفاتيح خريطة منشآت الورشة وأدواتها:

- 1- تدوير سلك الحديد ، 2 - مستودع للمنتجات الجاهزة (توضع في رفوف)، 3- عملية الفسفرة
- 4- تغليب المنتجات الجاهزة، آلات صغيرة الحجم، أدوات عمل، مخرج سفلي مخصص للشحن
- دورة المياه، الرافعة، مخرج سفلي مخصص لممر العربات، آلات كبيرة الحجم
- الطرق على الساخن (فرن)، فرن لصهر المعادن، المكاتب

مفاتيح الأخطار:

- دخان، مصدر الضجيج (الصادر عن الآلات)، خطر الإحترق وارتفاع درجة الحرارة، خطر سقوط الأجسام، أخطار عملية اللحم، شظايا الحديد، زيوت
- خطر الإصطدام بالمركب

الشكل رقم (13): يبين مخطط هندسي للأخطار المهنية الكائنة بالورشة من تصميم الباحث

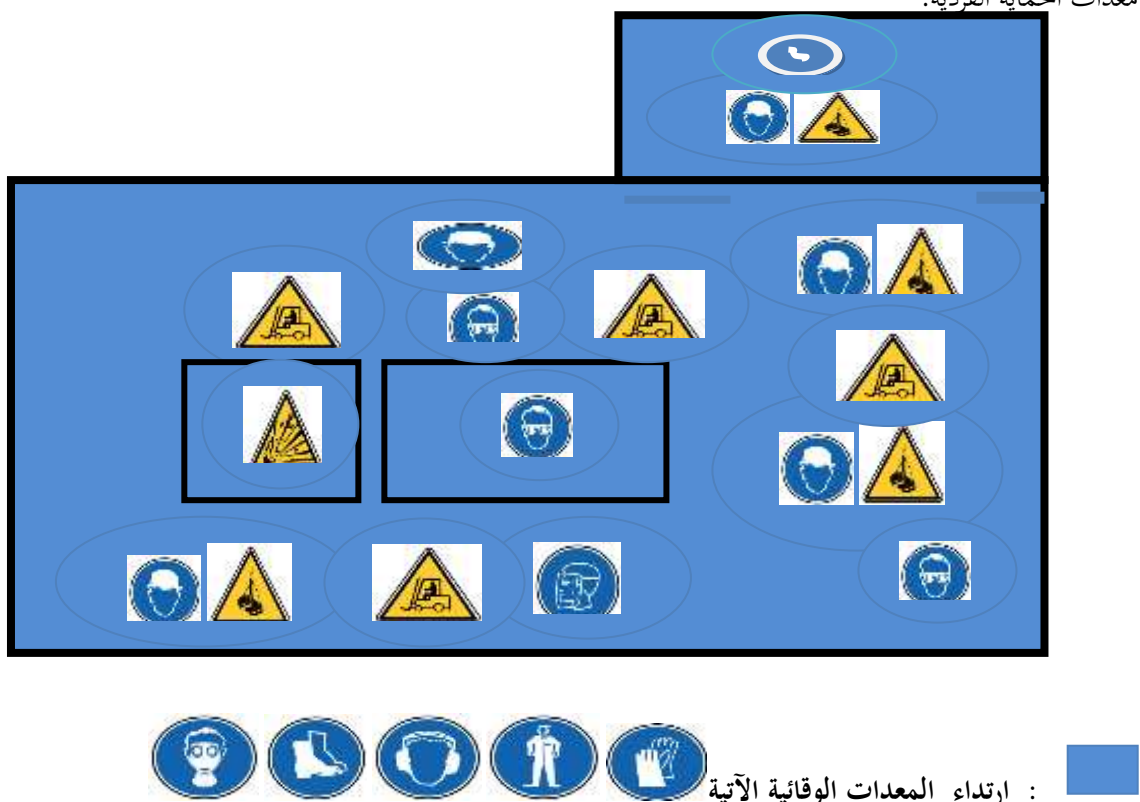
ج- بعض من وسائل السلامة الفردية غير متوفرة في الورشة: بالرغم من تعدد الأخطار والتي بدورها تفرض على إدارة المؤسسات توفير مختلف أنواع معدات الوقاية الفردية، إلا أن ما لاحظته الباحث من خلال أداة الملاحظة خاصة بـ "معدات الوقاية الفردية التي يستخدمها العمال في الورشة" أنظر بطاقة الملاحظة رقم (3) وبناء على شهادة العمال والمشرفين عن السلامة، افتقار المؤسسات لبعض من هذه المعدات الوقائية كالخوذة وحبل الأمان، وحامية الصدر المصنوعة من الجلد، والألبسة الواقية ذات قطعتين، وواقيات التنفس، ويتوفر نوع واحد من أنواع القفازات الواقية المتمثل في القفاز المصنوع من القماش الواقية

ضد الأوساخ فقط ، وعليه أعد الباحث مخطط يحتوي على معدات الوقائية الفردية المناسبة لطبيعة الأخطار المهنية، أنظر الشكل رقم (14).

وفي هذا المقام لاحظت دراسة Kwankye (2012, p.54) : " أنه لم يتم توفير معدات الحماية الفردية للموظفين في المؤسسة لحماية أنفسهم من الأخطار المهنية بالشكل المطلوب ، حيث أقر أغلبيتهم بأنهم لم يحصلوا عليها بصفة دائمة ، وهذا يعني أنه في أوقات أخرى من العمل عملوا دون ارتداء أي معدات وقائية.

كما أفاد حوالي (14) في المائة من المجيبين أنهم لم توفر لهم معدات الوقاية الفردية، وهم معرضون باستمرار لمخاطر مثل الأجسام الحادة والحرارة والضوضاء والرائحة، وحتى بين أولئك الذين تم تزويدهم بمعدات الحماية الفردية، اقتصرت على أغطية الأنف (36%) أو قفازات اليد (80%)."

وقد طلب في دراسة Lombardi et al (2009, p.755) من غالبية العاملين (78%) ارتداء معدات الحماية الفردية في مواقع عملهم ، ولكن تم تسجيل (55%) منهم فقط لديهم معدات سلامة خاصة بهم، أي أن الإدارة لم توفر لكل عمالها معدات الحماية الفردية.



: ارتداء المعدات الوقائية الآتية

: حبل الأمان



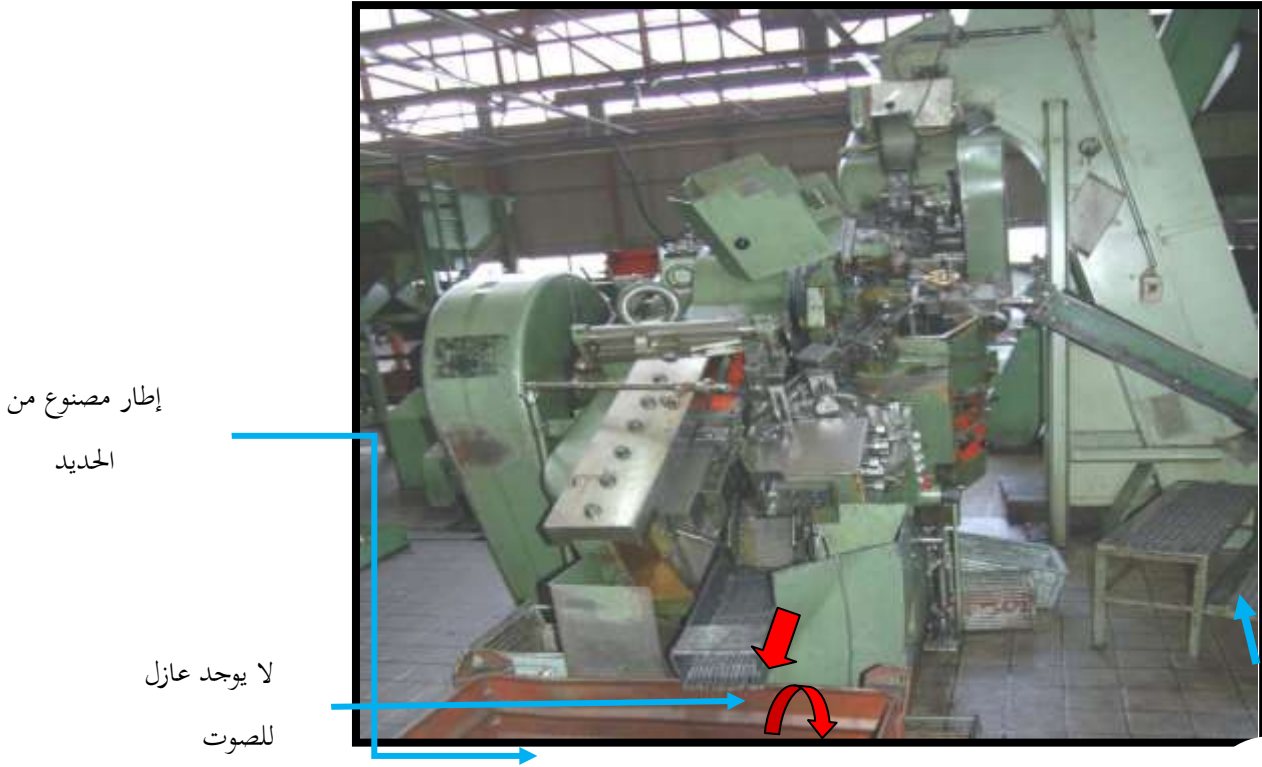
الشكل رقم (14): يبين معدات الوقاية الفردية حسب الأخطار المتواجدة من تصميم الباحث

د- نتائج الملاحظة المتعلقة ببعض الآلات المستخدمة في مؤسسة الصناعات الميكانيكية ولواحقها نموذجاً:



الشكل رقم (15): يبين صورة لآلة خراط القطع الحديدية الصادرة من أرشيف المؤسسة

تستخدم هذه الآلة في خراط القطع الحديدية (البراغي)، ويتم تعديل الخراط حسب حجم البراغي المراد تصنيعها، و نلاحظ في الصورة أعلاه أن هذه الآلة موصلة بأنبوب لطرده الدخان والسموم الصادرة من احتراق الزيت ، والذي بدوره موصول بأنابيب التهوية الاصطناعية، إلا أن هذه الأخيرة معطلة، مما أدى إلى زيادة كثافة الدخان بالورشة ، والدليل على ذلك أن الباحث لاحظ أن هذا النوع من الآلات ينبعث منها دخان كثيف مقارنة مع الآلات الأخرى ، أضف إلى ذلك خطر الإنزلاق على السلم المبلل بالشحوم والزيوت و الدخان.



السلم

الشكل رقم (16): يبين صورة لآلة قطع السلك الحديدي الصادرة من أرشيف المؤسسة

تستخدم هذه الآلة في قطع سلك الحديد إلى قطع حديدية، ويعدل طول هذه القطع حسب البراغي المراد تصنيعها، إلا أن عيب هذه الآلة هو أنها تعد مصدرا للأخطار المهنية نظرا لقدمها ولعدم صيانة وتجديد بعض أجزائها، ومن بين هذه الأخطار الضجيج الصادر من المحرك أولاً و صوت اصطدام القطع الحديدية الساخنة المندفعة بسرعة بالبساط الحديدي وسقوطها في الإطار الحديدي المخصص لتجميعها، أضف إلى ذلك خطر الإنزلاق على السلم المبلل بالشحوم والزيوت و الدخان

■ بعض الأخطار الموجودة في عملية الإنتاج:

تمر عملية الإنتاج بالمؤسسة بعدة مراحل من بينها تحضير المادة الأولية وجذب و ضبط قطر سلك الحديد حسب المنتج المراد تصنيعه والفسفتة بالزنك، إذ تتم هذه العملية بمعالجة ميكانيكية أو إستعمال مواد كيميائية، ثم تسخين ثاني للمادة الأولية قصد تصفية بنية الحديد وتقليص صلابته والحد من الضغط الداخلي للحديد، وعملية الضغط بالحرارة أو البرودة ثم يأتي دور الآلات في تحويل السلك الحديدي إلى براغي حسب طلب الزبون، ولكل من هذه الآلات دور خاص تقوم به، والغاية من ذكر ذلك باختصار شديد تبيان تعدد الأخطار وتنوعها في كل مرحلة من مراحل الإنتاج، ولأن الباحث منع من أخذ صور لمواقع العمل لجأ إلى الأرشيف لإظهار جزء من هذه الأخطار.



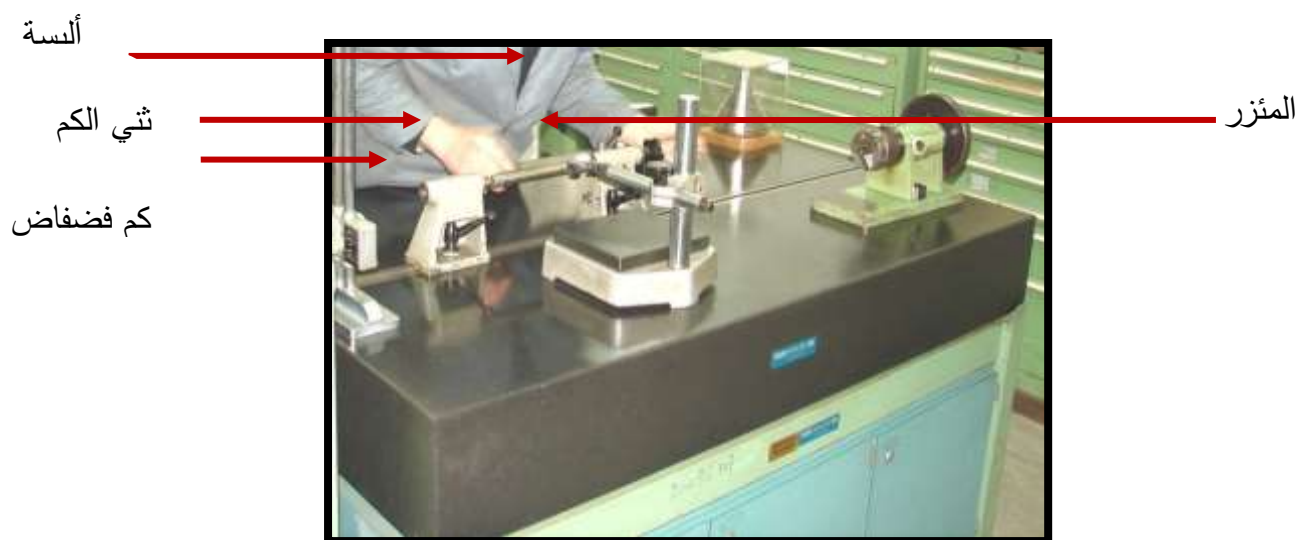
الشكل رقم (17): توضح خطر سقوط كتلة الحديد

تضع المادة الأولية بعد عملية الفسفتة والتسخين تحت درجة حرارة عالية في أحواض مائية لتبريدها، ودائما ما يتواجد عامل يراقب هذه العملية ويضع المواد الأولية ويرفعها عند تبريدها عن طريق الرافعة، والخطر الكامن في هذه العملية سقوط هذه الكتلة الضخمة من الحديد المشار إليها في الصورة على العامل رغم أنها مشدودة بإحكام مع ذلك يبقى الإحتمال وارد ، ولقد لاحظ الباحث عدم وجود عازل أو مسافة تعزل العامل عن منطقة إحتمال سقوط هذه الكتلة ، هذا من حيث الوقاية الجماعية ، لأن الخوذة الواقية في هذه الحالة لا تقي العامل من الخطر لشدته ، مع ذلك وجب توفرها للإحتياط لكن الإدارة لم توفر أي واقيات رأس على الإطلاق.



الشكل رقم (18): توضح عملية ضغط المادة الأولية بالحرارة

يلاحظ من الصورة اليمنى عملية ضغط السلك الحديدي بالحرارة وفي الصورة اليسرى مجموعة من الآلات حيث تظهر فيها آلة الضغط بالحرارة، ويلزم لطبيعة العمل ومتطلبات المنصب معدات وقائية فردية للعامل كبدلة وقاية الجذع المقاومة للحريق ونظارات واقية للعين مقاومة للنار وخوذة واقية وحذاء واقية وقفازات واقية من الحرارة أو الحريق، لكن الباحث لاحظ في الدراسة الإستطلاعية عدم إرتداء العمال لبعض من هذه الواقيات أو غير مخصص لهذا النوع من العمل كإرتدائهم مئزر وقفازات ونظارات وقائية غير مقاومة للنار لأن فيه إحتمال زيادة حجم النار مما يعرض العامل لها.



الشكل رقم (19) : توضح المئزر المستعمل في المؤسسة

تظهر هذه الصورة نوع البدلة الواقية التي يستعملها كل عامل بدون إستثناء في جميع مواقع العمل وهي عبارة عن مئزر وكما هو ملاحظ في هذه الصورة أن العامل يرتدي ألبسة أخرى تحت المئزر قد تكون مصنوعة من أنسجة قابلة للإشتعال مما يضعف من خطورة الموقف ، ضف إلى ذلك أن كم المئزر فضفاض وهذا يتناقى مع مبادئ الأمن الصناعي ، ولا تتناسب قياسات المئزر مع القياسات الأنثروبومترية للعامل خاصة مع طول اليد لأن العامل قام بثني كم يد المئزر حتى يتناسب مع طوله.

عامل



الشكل رقم (20) : توضح عملية التزنيك بالنار و التزنيك بالتحليل الكهربائي

يلاحظ من خلال الصورة اليمنى عملية التزنيك بالنار أي تغطية قطعة حديد أو فولاذ بطبقة حامية من الزنك والصورة الموجودة على اليسار متعلقة بعملية التزنيك بالتحليل الكهربائي، وتعد هذا المواقع أخطر مواقع العمل في المؤسسة، حيث تتطلب حرص كبير أثناء العمل ووقاية كبيرة ، بسبب إمكانية تعرض العمال إلى الزنك الساخن الموجود في الحوض أو الصعقة الكهربائية ، كسقوط المادة الأولية من الرافعة على الزنك الساخن ، مما يسبب تطاير بعضها على العمال على سبيل المثال لا الحصر ، واستنشاق بعض الغازات الصادرة من تفاعل الزنك ببعض المواد الكيميائية الموجودة في الحوض ، لهذا وجب إستعمال كل أنواع الوقاية بشقيها الجماعي والفردى ، ونفس الملاحظات التي أدلى بها الباحث في تعليقه على الصور السابقة تتكرر في هذه الصورة، حيث لوحظ عدم إستعمال العمال الواقيات اللازمة رغم إرتفاع درجة الخطورة كما هو ملاحظ في الصورة اليسرى عامل يرتدي مئزر وحذاء واقى .

هـ - نتائج الملاحظة حسب المهمة (مهمة التلحيم بين قطعتين نموذجاً):

الجدول رقم (12): يوضح دليل ملاحظة لحام بالورشة

النشاط	الأخطار	معدات الوقاية الفردية اللازمة	معدات الوقاية الفردية المتوفرة	معدات الوقاية الفردية المرتدية	مدة ارتداء المعد ليوم واحد	
					العامل (1)	العامل (2)
التلحيم في ورشة مغلقة	قطع حروق تطاير استنشاق الدخان الضوء انزلاق ضجيج	مئزر مصنوع من الجلد Guêtres حمي الساقين مصنوع من الجلد قناع اللحام أو النظارات الواقية قناع الحذاء الواقى القفاذات سدادات الأذن (متعلق بمحيط العمل)	الحذاء الواقى مئزر مصنوع من النسيج النظارات الواقية القفاذات سدادات الأذن قناع	الحذاء الواقى مئزر مصنوع من النسيج النظارات الواقية القفاذات	120 د 100 د	100 د 99 د 36 د 25 د

يلاحظ من خلال الجدول رقم (12) أن عملية التلحيم في ورشة مغلقة يتطلب معدات وقائية فردية مختلفة طبقاً لطبيعة المهمة ومحيط العمل، فوجوب ارتداء سدادات الأذن راجع إلى ارتفاع الضجيج بالورشة، حيث أن أدوات التلحيم تصدر ضجيجاً مرتفعاً يلزم ارتداء واقيات السمع، وقد ورد في أبحاث INRS (2009): "أن مستويات الضوضاء في ورشة التلحيم تصل إلى (110 ديسيبل) يفوق العتبة المسموحة في ثمانية ساعات عمل (80 ديسيبل)، مما يعرض سمع العمال إلى خطر الصمم"، كما يلاحظ أن إدارة المنظمة لم توفر حامى الساقين مصنوع من الجلد و مئزر مصنوع من الجلد يقي من الحروق، إنما وفرت مئزر مصنوع من النسيج لا يستحسن أن يستعمل كواقى للجسم في عملية التلحيم.

- كما لم يتم تسجيل أي عامل يرتدي أجهزة التنفس المنقية للهواء، رغم أن التهوية الاصطناعية معطلة في المؤسسة، أما فيما يخص معدات الوقاية الفردية الأكثر استعمالاً من طرف العاملين في ساعتي الملاحظة جاءت على النحو الآتي:

- الحذاء الواقى قدرت بـ: (120) دقيقة، أي (100%) بالنسبة للعامل الثاني و(100) دقيقة استعمال بالنسبة للعامل الأول.
- مئزر مصنوع من النسيج قدرت بـ: (100) دقيقة؛ أي (83.33%)، و (99) دقيقة للعامل الثاني.

- وافي الوجه قدرت ب: (36) دقيقة؛ أي (30%)، و(40) دقيقة للعامل الثاني أي (33.33%).
- القفزات قدرت ب: (25) دقيقة أي بنسبة (20.83%)، و(15) دقيقة للعامل الثاني.

فالنسب المسجلة في إرتداء العاملين للنظارات الواقية و القفزات منخفضة ، كما سجلنا أن العاملين لا يرتديان على الإطلاق سدادات الأذن و القناع الواقي من الدخان.

و-العمليات الإنتاجية الموجودة في المؤسساتين:

- الفسفطة (phosfatage) والتقوية.
 - الضغط على البارد.
 - الضغط على الساخن.
 - سن اللولب.
 - المعالجة الحرارية.
 - معالجة السطح (تعبئة كهربائية وساخنة)
- كما أن هذه العمليات الإنتاجية تتطلب معدات تتمثل في الآلات وأدوات الإنتاج والمتمثلة فيما يلي:
- آلات وأدوات (أدوات اللحم، الخراطة، الشفط، القطع...) لتصنيع البراغي.
 - أدوات المراقبة التقنية لجودة المنتج.
 - مركز الطاقة.
 - محطة عمليات المياه.
 - محطة بيولوجية لمعالجة المياه.
- من خلال العمليات الإنتاجية أي المراحل التي تمر بها المادة الأولية حتى المرحلة النهائية للمنتج، تظهر عدة أخطار مجربة من قبل ، وتمت دراستها من طرف الباحثين من خلال تحليل مناصب العمل لمختلف العمليات، وقد وقف الباحث على ذلك من خلال ملاحظاته وتتمثل هذه الأخطار في:
- الخطر البيولوجي(العدوة من الزيوت المستعملة في التصنيع).
 - الخطر الفيزيقي (الضجيج، التلوث، الحرارة).

- الخطر الكيماوي (السوائل، المذيبات).
- خطر الحروق والإنفجار.
- خطر إصابة العينين.
- خطر السقوط والانزلاق.
- خطر كهرومغناطيسي.
- خطر الصعقة الكهربائية.

ويتجلى ذلك أيضا من خلال الأعمال التي يقوم بها العمال في المؤسسة، قصد تنفيذ برامجها الإنتاجية والمتمثلة في عملية التلحيم، السباكة، تعديل الآلة، و عمليات الصيانة التي تستلزم تقني في الكهرباء والحراطة لإصلاح الآلات وصناعة قطع الغيار.

ومن بين أمثلة المخاطر التي قد يتعرض لها العمال في المؤسسات مخاطر الضوضاء التي قد تؤدي إلى الصمم، حيث بينت INRS (2009) : " مستويات الضوضاء لبعض النشاطات كالمثقاب (90 ديسيبل)، فحص محرك (130 ديسيبل)، منشار دائري (100 ديسيبل) وسيأتي التفصيل في ذلك من خلال الجداول التي تبين مهام كل مهنة وأخطارها والوقاية اللازمة، بالتركيز بالطبع على نوعية معدات الوقاية الفردية، حيث سيتم التفصيل فيها في الجداول رقم (13)،(14)،(15)،و(16) المبينة أدناه:

الجدول رقم (13): يبين بطاقة العمل الخاصة بالعدانة (صناعة الأدوات المعدنية).

معدات الوقاية المتوفرة	الوقاية	الأخطار	وصف النشاط
قفازات واقية من الأخطار الميكانيكية. - المتزر. -الحذاء الواقي. - سدادات الأذن.	ارتداء معدات الوقاية الفردية: القفازات الواقية الأحذية الواقية النظارات الواقية مئزر مقاوم للنار سدادات الأذن قناع التنفس.	السقوط، التعثر، الانزلاق. - دخول أجسام في العينين. - قطع. -حروق. - الزيت وما ينبعث عنه من دخان. -الضحيج الصادر من الأدوات والآلات. - الرؤية السيئة للمعلومات في حالة ما كانت لوحة العرض متسخة، وأوراق المسجلة فيها برامج التصنيع متسخة.	- يقوم بتحضير وصنع القطع والأدوات الفولاذية بمختلف أحجامها: صغيرة الحجم،متوسطة، كبيرة الحجم . قراءة الرسومات المحضرة لصناعة هذه القطع. -يقوم بتسطير، شطف وقطع المواد الأولية عن طريق أدوات اليد و الآلات. -يقوم بتجميع القطع الحديدية حسب الرسومات. -رفع وحمل الثقل (الصفائح الحديدية) تنظيف منصب العمل.

الجدول رقم (14): يبين بطاقة العمل الخاصة باللحام.

مراحل العمل	الأخطار	الوقاية الملائمة	المعدات المتوفرة
تحضير وتهيئة منصب العمل	الحروق، سقوط، صعق كهربائي	- تفتيش والتأكد من الحالة الجيدة لمنصب العمل ووسائل العمل. - إبعاد وسائل وأدوات العمل التي لا تستعمل بصفة متكررة في العمل لتفادي السقوط والتعثر. - توفير معدات الوقاية الفردية (الحذاء الواقي، الخوذة، القفازات الواقية، النظارات الواقية، المززر)	- القفازات الواقية. - الأحذية الواقية. - واقبي اللحام المحمول باليد. - واقبي وجهي. - المززر. - سدادات الأذن. - هذه المعدات موجودة في كل المراحل.
تحضير القطع التي سيتم تلحيمها (ازالة الشحوم، شحذ، صقل)	انبعاث الغبار والغاز، حمل الثقل، قطع، حروق، كشط	- تهوية مناسبة لطبيعة العمل. - استعمال وسائل الرفع حسب الثقل. - توفير معدات الوقاية الفردية (الحذاء الواقي، الخوذة، القفازات الواقية، النظارات الواقية، المززر، واقبات التنفس)	
التلحيم	حروق، انفجار واحتراق، تهييج العين، اضطرابات عظم-عضلية، استنشاق الغاز	- العمل على منصب يطابق المعايير الارغونوميا (وضعية العمل وارتفاعات المنصب). - استعمال التهوية الاصطناعية المناسبة لامتناس الأغبرة والغازات. - إبعاد المواد القابلة للاشتعال والانفجار. - استعمال معدات الوقاية الفردية (الحذاء الواقي، القفازات الواقية وملابس مقاومة للشظايا والكهرباء - استعمال نظارات نموذج قناع اللحم. - استعمال قناع التهوية مناسبة لطرده الأغبرة والغازات.	

الجدول رقم (15): يبين بطاقة العمل الخاصة بالعامل المعدل في الورشة.

وصف النشاط	الأخطار	الوقاية	المعدات المتوفرة
<ul style="list-style-type: none"> - المعرفة التامة لمراحل الإنتاج. - اختيار البرامج لاستعمالها. - مراقبة حالة النظافة والسير الحسن لعمل الآلة. - تحضير مختلف الوسائل الضرورية لصنع القطع حسب العمليات المرتقبة. - وضع القطعة المراد تصنيعها باليد أو بوسائل الرفع، يتوقف ذلك على وزن القطعة (انظر الشكل رقم 08). - تثبيت المبدئي للقطعة بين فكي المثبت (تجريب) للتأكد من ثباتها الجيد. - شد وضغط. - المصادقة على البرامج المعدة. - المراقبة البصرية وتفقد جودة أدوات التصنيع. - المراقبة البصرية لوضعية الأدوات على القطعة. - التشغيل المستمر لبرامج التصنيع تحت الرقابة البصرية. - الرقابة البصرية والسمعية المستمرة لعملية التصنيع، للتأكد من السير الحسن للبرامج. - وفي الأخير يفتح غطاء محرك الآلة. - نزع السحاجات (Copeaux) الزائدة من على القطعة المصنعة ومن على الأدوات. - فك فكي التثبيت. - نزع القطعة. - تنظيف منصب العمل قبل البدء في عملية تصنيع جديدة. 	<ul style="list-style-type: none"> - آلام الظهر جراء وضعيات العمل الممتدة (انحناء إلى الأمام، امتداد اليد، شد، وضعية الوقوف الممتدة) - السقوط، التعثر، الانزلاق. - دخول أجسام في العينين. - قطع. - تمزق عضلي. - سحق. - ظروف فيزيقية: - غبار فولاذي. - حرارة. - خطر كهرومغناطيسي في حالة إمساك القطع باليد. - ضجيج - روائح غير مرغوبة صادرة عن تحليل الزيت عن طريق المعالجة الحرارية. - الرؤية السيئة للمعلومات في حالة اتساخ لوحة العرض والأوراق المسجلة فيها ببرامج التصنيع. - حركات متكررة، خاصة إذا كانت دورة العمل قصيرة. - التنقل في مستويات مختلفة (صعود، نزول) - الخطر الكيميائي: - الزيت وما ينبعث منه من دخان. - المذيبات والسوائل. - خطر مواد وأدوات الكروم، فتاديوم، موليبدن، بورم، كاديوم، ثريوم - التصنيع: - ذات صلة بجودة - ذات صلة بالمواد الخاصة بالتشحيم وإزالة الشحوم. - ذات صلة برداءة الزيت المستعمل. - جانب علائقي وتنظيحي: - ثقل العمل (عدد القطع، استعجالية الطلب، متطلبات الزبون). - جودة العمل. - علاقة بالإجراءات (مراقبة البرمجة، جودة الأدوات المستعملة ونوعيتها). - التكلفة في حالة الخطأ (ثمن الفولاذ، الأدوات) - وقت العمل. - خطر فقدان منصب العمل. 	<ul style="list-style-type: none"> - ملابس واقية من الأجسام والأدوات الحادة، ومن المواد الكيماوية. - حذاء واقية. - واقيات السمع، ومن الأحسن توفير سدادات الأذن النموذجية (أنظر الشكل رقم 08). - النظارات الواقية. - قفازات مقاومة للصدمات والمواد القاطعة 	<ul style="list-style-type: none"> - قفازات واقية من الأخطار الميكانيكية. - المنزر. - الحذاء الواقية. - سدادات الأذن.

الجدول رقم (16): يبين بطاقة العمل الخاصة بالسباكة.

المعدات الواقية المتوفرة	الوقاية	الأخطار	وصف النشاط
<p>-قفازات واقية من الأخطار الميكانيكية.</p> <p>- المتزر.</p> <p>-الحذاء الواقي.</p> <p>- سدادات الأذن.</p>	<p>ارتداء معدات الوقاية الفردية:</p> <p>- قناع التنفس المنقي للهواء بواسطة مروحة (شفاط او فيلتر P3، و توصيل الهواء المضغوط).</p> <p>- وضعها في أماكن نظيفة.</p> <p>- الصيانة الدائمة والمستمرة لها (الحرص على تغيير الفيلتر).</p> <p>- ارتداء النظارات الواقية اجباري في نشاطات السباكة.</p> <p>- واقيات الأذن ومن الأفضل استعمال سدادات الأذن النموذجية(أنظر الشكل رقم 08).</p> <p>- ارتداء ملابس واقية مقاومة وصامدة للنار.</p> <p>- ارتداء الحذاء الواقي والقفازات الواقية من الحريق وقفازات مقاومة للصدمات والمواد القاطعة عند النقل.</p> <p>- الإهتمام بجانب النظافة، تخصيص مكان لتغيير الملابس مع وضعه في متناول العمال أكياس خاصة توضع فيها المعدات الواقية.</p>	<p>- الأغبرة: خطر مرض سيليكوز Silicose،خطر المواد المسرطنة</p> <p>- الحروق والانفجار: عمليات تحويل الحديد بالدمج ينتج عنها حروق حرارية(تطاير الحديد، اشعاعات) ، والانفجار نتيجة(تبخر المياه المتبقية)</p> <p>-الضحيج: فوق عتبة 80ديسيبال يعرض السباكين لخطر الصمم.</p> <p>-سقوط الأجسام.</p> <p>- إصابة العينين.</p> <p>- خطر الحقل الكهرومغناطيسي:تحدد التعليمات الأوروبية CE/40/2004 والمعدلة CE/46/2008 العتبات القصوى لتعرض العمال للحقل الكهرومغناطيسي (جاء الأفران)</p> <p>-أخطار ذات صلة بوسائل و مواد العمل.</p>	<p>- إزالة الأزيز l'ébarbage:</p> <p>(نسف،طحن القطع)</p> <p>- الهز le décochage: (عزل الرمل عن القطع).</p> <p>- الدمج la fusion: (إصلاح الجيوب المقاومة للحرارة والأفران).</p> <p>- عملية تحضير الرمل: (الخلط ،النقل) .</p> <p>- عملية التنظيف والصب في قالب: (الخلط ،النقل)</p>

يتبين من خلال الجداول السابقة أن على عمال الورشة إرتداء كل أنواع معدات الوقاية الفردية، رغم إختلاف مراحل دورة

العمل، وهذا لعدة اعتبارات :

- طبيعة العمل.
- تقارب مناصب العمل من بعضها البعض.
- تنوع الأخطار في منصب واحد.
- العمل في ورشة مغلقة.
- تنوع و نوعية الأدوات والآلات المستعملة.
- تشابه مهام الصناعات الميكانيكية (المعالجة الحرارية، التزنيك، الفسفتة ومعالجة الأسطح)، وبالتالي تشابه الأخطار في مثل هذا النوع من الصناعات.

وبالرغم من هذا التقارب بين النشاطات ، فإنه لا بد من الإشارة إلى أن الفرق يكمن في نوع الحماية المتبناة من طرف المؤسسة ، كإستراتيجية عامة تعكس من خلالها حرصها على تجسيد مبادئ السلامة المهنية على أرض الواقع، وذلك بتخصيص سيولة مالية للوقاية من الأخطار بتجهيز المؤسسة بتقنيات تحد من الخطر، وتوفير أنواع معدات الوقاية حسب الخطر، كأن يستعمل العامل نوعين من القفازات (القفازات الواقية من الحريق والقفازات المقاومة للصدمات والمواد القاطعة مثلاً)، وهذا الذي لم يلاحظه الباحث أثناء الدراسة الإستطلاعية ، حيث يرتدي كل العمال المتزر المصنوع من النسيج غير المقاوم للنار.

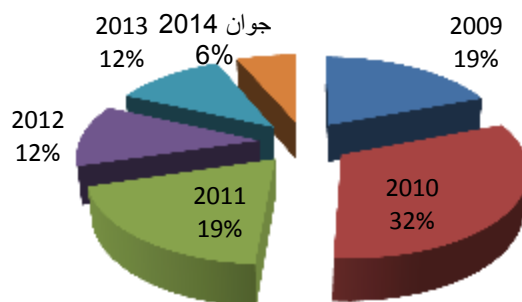
كما لم يتم ملاحظة أي عامل يرتدي الخوذة الواقية لعدم توفرها من طرف المؤسسة، ولقد شهد الباحث حادثاً في المؤسسة أثناء الدراسة الاستطلاعية ، حيث أصيب أحد العمال بجروح على مستوى الجبهة جراء انفلات السلك الحديدي من الآلة أثناء تعمل.

ز- إحصائيات حوادث العمل:

الجدول رقم (17) : يبين إحصائيات الحوادث بورشة مؤسسة الصناعات الميكانيكية ولوحقتها الصادر من مقابلة

الممرض

السنة	2009	2010	2011	2012	2013	2014 جوان
الإصابات	18	30	18	11	11	6
النسبة %	%10.05	%16.75	%10.05	%6.14	%6.14	%3.35



الشكل رقم (21) : يوضح النسب المئوية للحوادث المهنية بمؤسسة الصناعات الميكانيكية ولواحقها

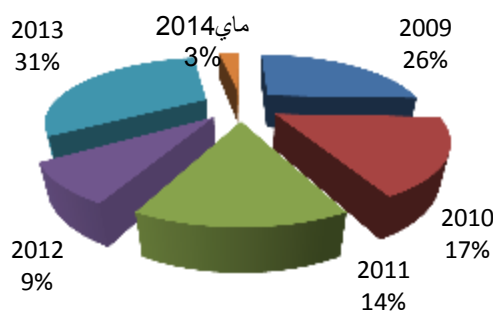
يلاحظ الباحث من خلال الجدول السابق أن إجمال الإصابات التي تعرض لها العمال (المنفذين والذين قدر عددهم 179 عامل) (94) إصابة بنسبة (52.51%) ما بين سنة 2009 إلى شهر جوان 2014، أي ما يعادل نصف العمال قد تعرض إلى حادث مهني في مدة (5) سنوات ونصف، حيث سجل الباحث أن أعلى نسبة للحوادث (16.75%) في سنة (2010) وأدنى نسبة قدرت بـ (6.14%) في سنة (2012 و 2013)، بدون احتساب النسبة المئوية لسنة (2014) (3.35%) للأسباب الآتية:

- لم تكتمل سنة (2014) (نصف سنة)
- إذا حسبنا المعدل الشهري للإصابات سنجد أن سنة (2014) تعادل حادث في كل شهر أما سنة (2012 و 2013) معدل (0.91) في كل شهر .

أما الإحصائيات الآتية فهي متعلقة بحوادث العمل المسجلة في المؤسسة الثانية (المؤسسة الوطنية لإنجاز التجهيزات النحاسية):

الجدول رقم (18): يبين إحصائيات الحوادث بالمؤسسة الوطنية لإنجاز التجهيزات النحاسية

السنة	2009	2010	2011	2012	2013	2014 ماي
الإصابات	09	06	05	03	11	1
النسبة %	14.51%	9.67%	8.06%	4.83%	17.74%	1.61%



الشكل رقم (22) : يوضح النسب المئوية للحوادث المهنية بمؤسسة الوطنية لإنجاز التجهيزات النحاسية

2-2 النتائج المتعلقة بالمقابلات المفتوحة:

دليل المقابلة:

جدول رقم (19): يبين دليل المقابلة

رقم المقابلة	مهمته	مدة المقابلة	الأقدمية	السن	أهداف المقابلة
1	ممرض وعضو بلجنة السلامة المهنية	45 دقيقة	22 سنة	45 سنة	-أخذ إحصائيات حول الحوادث. إعداد الاستبيان.
2	عامل	10 دقائق	10 سنوات	36 سنة	مقابلة العمال الذين تعرضوا
3	عامل	10 دقائق	14 سنة	40 سنة	للحوادث لمعرفة أسباب الحوادث
4	عامل	10 دقائق	سنتين	28 سنة	وعلاقتها باستعمال (EPI)
5	عامل	20 دقيقة	14 سنة	32 سنة	إعداد الاستبيان .
6	رئيس ورشة	20 دقيقة	8 سنوات	29 سنة	إعداد الاستبيان.
7	مصلحة لجنة السلامة المهنية	30 دقيقة	سنتين	34 سنة	معرفة البرامج المعدة لإلتزام العمال بمعدات الوقاية ومدى تطابقها مع المعايير العالمية

عرض المقابلات المفتوحة:

المقابلة الأولى: تم إجراء هذه المقابلة مع ممرض المؤسسة وعضو بلجنة الأمن الصناعي لمعرفة الأسباب الضمنية وراء ارتفاع نسبة

الحوادث إلى دنوها في سنة (2010) مقارنة بسنة (2009) قام الباحث باستجواب ممرض المؤسسة وعضو لجنة الأمن

الصناعي:

س1: ما الأسباب الضمنية وراء ارتفاع نسبة الحوادث إلى دنوها في سنة (2010) مقارنة بسنة (2009) ؟

ج 1: يرجع ذلك إلى إدماج العمال المؤقتين إلى عمال دائمين في المؤسسة أو الإنتقاء الداخلي وبمجرد سماع العمال المعنيين ذلك فقدوا التركيز في العمل ، وبالتالي ارتكاب الأخطاء والوقوع في الحوادث.

س2: كم من عامل غير دائم تعرض لحوادث في سنة (2010)؟

ج 2: تعرض عشرون (20) عاملا غير دائم لحوادث مهنية.

س3: أما بالنسبة للدائمين والمتربصين ؟

ج 3: ثمانية (8) دائمين واثنين(2) متربصين .

س4: ما نوع الإصابات التي تعرض لها العمال الدائمين؟

ج 4: تعرض أربعة عمال دفعة واحدة إلى عملية إختناق جراء تسرب غازات سامة والبقية في فترات وأسباب مختلفة.

س5: أكانوا مرتدين واقيات التنفس؟

ج 5: للأسف لا.

س6: ما هي أعضاء الجسد الأكثر تعرض للإصابات حسب الترتيب؟

ج 6: حسب ما تم تسجيله في سجل الحوادث وخبرتي في المؤسسة، فإن الحوادث الأكثر شيوعا في المؤسسة تتمثل في ما يلي:

(1) اليدين.

(2) العين.

(3) الرجل.

(4) الرأس.

س7: ما هي نوع الإصابات حسب الترتيب؟

ج 7: نوع الإصابات حسب الترتيب هي كالاتي:

(1) جروح.

(2) حروق.

(3) انزلاق.

(4) اختناق.

س8: ما هي أيام الوقوع في الحوادث ؟

ج 8: غالباً ما تقع الحوادث في نهاية الأسبوع أو العطل الأسبوعية الجمعة والسبت، كما ترتفع الحوادث أثناء العمل الليلي أكثر من النهار وبالضبط في آخر الدوام على الساعة 6 صباحاً.

س 9: هل يوجد عمال تعرضوا لإصابات متكررة؟

ج 9: نعم يوجد عمال اعتدت عليهم في العيادة المؤسسة .

س 10: هل يمكن أن تقول لي العدد؟

ج 10: للأسف لا أذكر أين وضعت هذه الإحصائيات.

س 11: ألا يوجد لديكم سجل خاص بالحوادث منظم تضعون فيه كل المعطيات الخاصة بالحوادث مصحوباً بالتقارير؟

ج 11: الأمر ليس كما تتخيل ، لدينا سجل بسيط فيه بعض الإحصائيات وليس بالتفصيل الدقيق .

س 12: عند فحص العمال المتعرضين للإصابة هل توقع له إستفادة من التعويض مباشرة أم تقوم بتحقيق؟

ج 12: بطبيعة الحال أعالجه ثم أحقق في حيثيات الحادث ، فبفضل خبرتي استطعت أن أفرق بين الإصابات المهنية والإصابات

ذات أسباب أخرى فمثلاً أصيب عامل في الساق وإدعى أنه اصطدم بآلة فيارتاني الشك ففحصت موقع العمل فلم أرى أي

أجزاء بارزة في الآلة تصيبه في الساق فاستجوبت زملائه في العمل لأن العمال يثقون بي، ووعدتهم أنني لن أفعل لزميلهم أي شيء

ولن أبلغ عليه فأخبروني بحقيقة إصابته التي تلقاها عند مزاحه مع أحد زملائه في العمل حيث ضربه بجذائه الواقى في الساق، علماً

أن هذا الجذاء يوجد بمقدمته قطعة حديدية وهناك عدت أمثلة لتحاليل العمال.

س 13: هل ترتدي معدات الوقاية الفردية عند دخولك الورشة؟

ج 13: بصراحة أحياناً ارتديها ، و مرات أنساها في مكنتي أو حين أكون مستعجلاً .

س 14: ألا يوجد طبيب يعاين الأمراض المهنية في المؤسسة أو ما شابه ذلك؟

ج 14: كان لدينا طبيب عمل في المؤسسة دائم فتقاعد عن العمل ، ومنذ ذلك الحين أصبحت إدارة المؤسسة تتعامل مع أطباء

العمل على أساس عقد تستدعيه متى إحتاجت إليهم.

س 15: لماذا لا يرتدي العمال في رأيك معدات الوقاية الفردية؟

ج 15: في حقيقة الأمر هناك عدة أسباب من بينها دراجة الحرارة، أسباب راجعة بالضرورة لشخصية العامل فمنهم من يجب إثارة

المشاكل ، ومنهم من يقول أنها تعيق سماعه للمحرك حيث أن الآلات الموجودة قديمة جداً والعمال بخبرتهم اعتادوا عليها إلى

درجة أنهم يعرفون حالتها من خلال صوت المحرك ، ومنهم من يقول أنها غير مناسبة ومن هم لا يراها جميلة ، ومنهم من يرى أنها تعيق عمله عند العمل باليد أقصد(القفاز الواقعي) .

س16: هل وضعتم في الحسبان واقية بصر تصحيحية للعمال الذين يعانون من نقص بصري؟

ج16: لا، لم نقم بذلك.

س17: هل تختارون ممولين وشركات منتجة للمعدات الوقائية الفردية ذات الجودة العالية والمطابقة للمعايير العالمية أي ماركات عالمية؟

ج17: نحاول أن نختار معدات ذات جودة ولا أدري إن كانت مطابقة للمعايير العالمية أم لا ، لأن الميزانية المخصصة لشراء معدات الوقاية الفردية لا تسمح بإقتناء الماركات المعروفة في هذا المجال ،لإعتبار تكلفتها ، ولا نستطيع شرائها بالعملة الصعبة ، ولهذا نقتصر على ممولين بالجزائر، ونشرك العمال في إعطاء رأيهم حولها.

أما بالنسبة لإحصائيات الحوادث الخاصة بالمؤسسة الوطنية لإنجاز التجهيزات النحاسية والمعدنية، فيلاحظ من خلال الدائرة النسبية تذبذب في نسب حوادث العمل من (2009 إلى شهر ماي 2014)، حيث تم تسجيل:

- نسبة (14.51%) في سنة (2009).
 - انخفضت إلى (9.67%) في سنة (2010).
 - انخفضت انخفاضا طفيفا بـ (8.06%) في سنة (2011).
 - واصلت الانخفاض إلى أن وصلت إلى (4.83%) في سنة (2012)، وهي أدنى قيمة مسجلة في الجدول.
 - ارتفعت بشكل ملحوظ بـ (17.74%) في سنة (2013)، وهي أعلى قيمة مسجلة في الجدول.
 - أما من شهر جانفي إلى شهر ماي لسنة (2014)، فلم يسجل إلا حادث عمل واحد.
- وعن الأسباب وراء وقوع الحوادث في المؤسسة حسب تصريح المشرف على الورشة، تمثلت فيما يلي:
- التعب والضغط.
 - ارتفاع درجة الحرارة.
 - انتشار بقايا المواد المستعملة في أماكن العمل والممرات.
 - السرعة لإنجاز العمل.
 - الإهمال لمبادئ السلامة المهنية.

- عدم التزام العمال بارتداء معدات الوقاية الفردية.

■ **المقابلة الثانية:** تعرض عامل بمؤسسة صناعة المراحل لحادث يوم (2012/05/25) على الساعة (14:00)،

وذلك إثر سقوط صفيحة حديدية على يده مما تسبب له في بتر الإبهام في اليد اليمنى، وتوقف عن العمل لمدة ثلاثون (30) يوماً، وحسب تصريح العامل فهو مازال يعاني من آلام في أصابعه لحد الآن، والسبب وراء وقوعه في الحادث هو تركه لمنصبه الحقيقي وذهابه لمساعدة زميله في حمل ونقل الصفيحة الحديدية، ولقد قامت المؤسسة بدفع التعويضات للعامل. (ولم يكن يرتدي القفازات الواقية أثناء تعرضه للحادث)، وأرجع ذلك إلى التسرع، حيث نسي ارتداء القفازات، كما أنه لم يتوقع أن يقع له حادث لطبيعة المهمة (مساعدة زميل في رفع صفيحة) التي تستغرق بضع ثواني.

■ **المقابلة الثالثة:** تعرض عامل بمؤسسة صناعة المراحل لحادث يوم (2014/03/12) على الساعة (09:00)، وذلك

بسبب سحق آلة رافعة ليده، حيث سبب له ذلك كسر على مستوى البنصر من اليد اليمنى، ولقد توقف عن العمل لمدة (15) يوماً، (ولم يكن يرتدي القفازات الواقية أثناء تعرضه للحادث)، وقد صرح أنه نادراً ما يستخدم معداته الوقائية، والأسباب الراجعة لذلك، كونها غير فعالة ولا تقني من الأخطار المهنية، وأنه اعتاد على العمل بدون ارتدائها.

■ **المقابلة الرابعة:** تعرض عامل بمؤسسة صناعة المراحل لحادث يوم (2011/01/08) على الساعة (10:30)، وذلك

بسبب سقوط صفيحة حديدية على يده مما سبب له جرح عميق وكسر إبهام اليد اليمنى، ولقد توقف عن العمل لمدة عشرة (10) أيام، (ولم يكن يرتدي القفازات الواقية للحادثة)، وقد أقر أنه لا يستعمل القفازات الواقية فقط أثناء العمل ويستخدم الأنواع الأخرى من الواقيات الشخصية حسب ما توفره له الإدارة، وعلل عدم استخدامه للقفازات إلى أنها تعيقه في الإمساك بأدوات العمل وتثبيت القطع.

● **المقابلة الخامسة:** تمت هذه المقابلة مع عامل لديه (14) سنة أقدمية في المؤسسة :

س1: هل وفرت لكم إدارة المؤسسة معدات الوقاية الفردية ؟

ج1: نعم وفرت لنا الحذاء الواقي، القفاز، واقيات الأذن، الكمامات و مئزر العمل.

س2: هل ترتدي هذه المعدات الواقية ؟

ج 2: أرتدي الحذاء الواقي والمئزر أما القفاز فهو غير موثم ويعيقني في العمل، وسدادات الأذن سببت لي آلام في أذني،

والكمامات تخنقني و تسبب لي ضيق في التنفس خاصة مع ارتفاع درجة حرارة في الورشة .

س3: قلت إن القفازات تعيقني في أداء عملي أيمكن أن توضح أكثر؟

ج 3: يستحيل أن تعمل مرتديا القفاز فأنا ميكانيكي و من بين مهمامي إصلاح الأعطاب في الآلة و يتطلب ذلك في غالب الأحيان دقة في العملية ، أضف إلى ذلك أن المساحات والفراغات ضيقة بين قطع الآلة مما يصعب لي المأمورية في إدخال يدي بين هاته المساحات الضيقة، وتثبيت البراغي مثلا بلا قفاز أحسن .

س4: هل أعلمت المراقب (المشرف) بشأن الكمامات وسدادات الأذن ؟

ج 4: بالطبع لقد تم إبلاغ المشرف بذلك لست أنا فحسب بل جل العمال ابغوا إدارة الأمن الصناعي بذلك، ولحد الساعة لم يتم تغييرها.

س5: ألا تحس بالخطر في عملك ؟

ج 5: نعم لقد تعرضت لحوادث عمل وأصبت بجروح عديدة في كامل يدي و مع هذا يجب أن أعمل وقد اعتدت على ذلك، فهذا أمر عادي، فالعمل يتطلب ذلك .

س6: لو ارتديت القفاز لما تعرضت لكل هذه الجروح في اليد؟

ج 6: ربما لكن المتوفرة لدينا غير مناسبة و توائم العمال الذين يتعاملون بالمواد الصلبة والحادة أما أنا فاحتاج قفازات ضد الزيوت والشحوم وقبل ذلك وفرت لنا قفازات تتمزق بسرعة، أما هذه فهي حديثة لم نجرب بعد فعاليتها.

س7: هل هي غير مناسبة أم كما قلت يصعب عليك العمل مرتديا القفاز الواقى؟

ج 7: بصراحة الاثنان غير مناسبة وتعيق الأداء لذا العمل بدون قفاز أحسن ولقد اعتدت على ذلك فالجروح والإصابات من طبيعة عملي.

س 8: هل لقيت تعويضا على هذه الإصابات؟

ج 8: (يتسم) نعم.

س9: هل تلقيت تكوينا في مجال الأمن الصناعي؟

ج9: لا.

● المقابلة السادسة : تمت هذه المقابلة مع رئيس الورشة

س1: ما هو دورك في مجال الأمن الصناعي؟

ج 1: أراقب العمل وأسجل ملاحظات العمال الذين أشرف عليهم ، كما أبلغ عن الأخطار و أقوم العمل وأنسق بين الإدارة والعمال.

س2: ألا تراقب من لا يرتدي معدات الوقاية والسلامة الفردية ؟

ج 2: نعم إلا أنه كما لاحظت أن أغلب العمال لا يرتدونها فالمئزر مثلاً أنا أرتديه واغلبهم لا يفعلون مع أن الإدارة قد وفرت لكل عامل مئزر ولو بلغت عن ذلك يصعب علي أداء مهام.

س3: كيف ؟

ج 3: أقع في مشاكل وصراعات مع العمال فأنا أحاول قدر المستطاع أن أحثهم على الإلتزام بالأمن الصناعي بما في ذلك معدات الوقاية والسلامة الفردية.

س4: فما هي أسباب عدم ارتداء العمال لمعدات الوقاية الفردية؟

ج 4: هناك عدة أسباب من بينها الإتصال بين العمال ، الحرارة المرتفعة في الورشة ، كما يشتكون من غير موائمتها وصعوبة العمل بها .

س5: هل سبق واشتكى لك العمال من بعض معدات الوقاية المستعملة؟

ج 5: نعم وقد أبلغت لجنة الأمن الصناعي ، فمؤخراً اشتكى العمال من سدادات الأذن على أنها تؤلمهم ، وأريد أن أقول لك أن العمال معذورون لعدم ارتدائها لطبيعة العمل وللظروف الفيزيائية فالتهوية الإصطناعية معطلة مما ضاعف من درجة الحرارة والآلات قديمة و ينبعث منها الدخان.

س6: حسناً إنني أراك لا ترتدي الكمامات الواقية من الدخان والغبار؟

ج 6: بيتسم، صحيح في حقيقة الأمر لا أرتديها دائماً صعب علي أن أرتديها طوال فترة عملي فهي تخنق (تغم).

س7: ألا تظن أن هذا السلوك يؤثر في العمال بالسلب بعدم الاستجابة لأوامرك إذ تعتبر قدوة لهم ؟

ج 7: صحيح لكن ليس دائماً وقد سبق و قلت إنني ارتدي المئزر وأغلبية العمال لا يرتدونه.

س8: هل تعتقد أن هذا المئزر يقيك أو يحد من الأخطار؟

ج 8: بصراحة من الأوساخ فقط ولا يقي كل أجزاء الجسد ، كما لا يوفر حماية ضد الأجسام الحادة ومن النار والمواد الكيميائية والحمضية.

● المقابلة السابعة: تمت هذه المقابلة مع متصرف بمصلحة لجنة الأمن الصناعي.

س1: ما هو البرنامج المقترح من طرف لجتتكم لإلتزام العمال بمعدات الوقاية الفردية ؟

ج 1: في حقيقة الأمر أنا حديث العهد بهذا المنصب ولنا محاولات من أجل تصحيح الأوضاع، فنحن نحاول دائما تحسين نوعية معدات الوقاية الفردية حسب ما يراه العمال، و شخصيا أعددت بعض الملصقات لتوعية وتحسيس العمال وهذه عينات من الملصقات (يريني الملصقات) فنحن نركز على تحسين نوعية المعدات الوقائية وتوعية العمال، كما أعمل على تطبيق السياسة العامة في مجال الأمن الصناعي للشركة الأم الواقع مقرها بسطيف.

س2: هل يفهم كل العمال اللغة الفرنسية (أغلب الملصقات باللغة الفرنسية) ؟

ج 2: لا أدري.

س3: يشتكي بعض العمال من نوعية هذه المعدات الوقائية لماذا ؟

ج3: كان لدينا مشكل مع الممولين ، ففي المرحلة الأولى أعطيت لنا عينات ذات جودة عالية لكن عند الموافقة والاستلام تعطى لنا معدات غير المتفق عليها و لقد تم القضاء على هذا المشكل.

س4: مؤخرا اشتكى العمال من سدادات الأذن والكمامات لماذا؟

ج4: المشكلة في الفكرة الخاطئة لدى العمال فهم يعتقدون أن سدادات الأذن تحمى بصفة نهائية من الضجيج لهذا يضغط العمال على سدادات الأذن في آذانهم مما يؤدي إلى إيدائهم ، فهذه السدادات جيدة و مع ذلك سنغيرها ، ونحن بصدد البحث عن ممولين لواقيات الأذن بالجزائر عبر الإنترنت وسنختار ما هو مناسب بإشراك العمال .

س5: هل يوجد تكوين خاص للعمال في مجال السلامة المهنية؟

ج 5: لا لم نقم بتكوين العمال .

س6: هل الممولين الذين تعاملتم أو ستعاملون معهم يجوزون على المطابقة المعيارية أي حسب المعايير العالمية لمبادئ السلامة المهنية؟

ج6: من المفروض أن تكون مطابقة لا أدري إن كانت ماركات عالمية لكن من المفروض أنها مناسبة، فليس لدي تخصص معمق في هذا المجال .

س7: هل يوجد أماكن مخصصة يحفظ فيها العمال معداتهم الوقائية بعد انتهاء العمل ؟

ج 7: نعم توجد خزانة صغيرة بجانب مناصب العمل يضع فيها العامل معداته بعد إنتهاء العمل ، ففي البداية كانت هناك خزانة كبيرة عند مدخل الورشة يضع فيها العمال معداتهم ، لكن لتلفها نقوم بإصلاحها ، أردت أن أوضح بأن هذه الخزانات الحديدية وضعناها للعامل بصفة مؤقتة.

س8: هل يسمح للعامل بتغيير معداته الوقائية ؟

ج8: نعم في حالة تلفها أو تمزقها أو انتهاء صلاحيتها.

س9: ألا تقومون بمعاينة العامل الذي لا يرتدي معداته الوقائية ؟

ج9: يستحيل معاينة العمال حالياً وتطبيق القانون الداخلي بحذافيره، فتطبيقه يتطلب وقتاً بتغيير الثقافة السائدة لدى العمال ، بعد ذلك تأتي هذه المرحلة أي مرحلة العقوبات ، والسبب أننا نتوقع مقاومة من طرف العمال ، ألم تلاحظ خلال جولتنا في المصنع وجود مشرفين في الورشة من بين مهامهم الحرص على التزام العمال بمعدات الوقاية الفردية و مع ذلك رأيت عمال لا يرتدونها، ولم يصلنا تقرير لحد الساعة حول ذلك ، ولن يحصل ذلك لخوف هؤلاء المشرفين من الدخول في مشاكل مع العمال.

■ تحليل المقابلات المفتوحة:

● تحليل المقابلة الأولى:

يستببط الباحث من خلال أجوبة الممرض أنه لا يوجد اهتمام كبير بتسجيل وتدوين تقارير الحوادث بشكل مفصل ودقيق وهذا ما قصده الباحث من خلال طلب سجل الحوادث ، حيث لم يعطى للباحث بل تم إملائه عليه لسوء تنظيمه ، كما يستنتج الباحث أن عملية التحقيق في الحادث لا تعتمد على لجنة تعينها الإدارة أو لجنة الأمن الصناعي لمعرفة أسباب الحادث بل يقوم بها الممرض فقط وقد صرح بذلك عندما قال: " أعالجه ثم أحقق في حيثيات الحادث".

كما أن الميزانية محدودة وغير كافية لإختيار معدات السلامة الفردية المطابقة للمعايير العالمية حيث قال: " نحاول أن نختار المعدات ذات الجودة ولا أدري إن كانت مطابقة للمعايير العالمية أم لا ، لأن الميزانية المخصصة لشراء معدات الوقاية الفردية لا تسمح بإقتناء الماركات المعروفة في هذا المجال"

كما لا يوجد طبيب عمل في المؤسسة لتقليص التكاليف والإقتصار على استدعائه متى تتطلب الأمر، أما بالنسبة لأسباب عدم الإلتزام بها من جهة العامل هناك اتفاق مع ما ذكره الباحث في الجانب النظري، كما أقر ممرض المؤسسة أن أغلب الحوادث المهنية لم يرتدي أصحابها واقيات فردية.

تحليل المقابلة الثانية والثالثة والرابعة:

يلاحظ من خلال المقابلات التي أجريت مع العمال الذين تعرضوا لحوادث مهنية، أن هذه الأخيرة وقعت في بداية العمل (14:00 بعد الاستراحة، 9:00 و 10:30)، وهذا يدل على عدم التركيز والانتباه، وأن معظم الإصابات وقعت على مستوى اليد، وقد كلفت المؤسسة خسائر بشرية و مادية تمثلت في التعويض، والتوقف عن العمل، وانخفاض الأداء.

- استنتاج سلوكيات لا وقائية تمثلت في عدم استعمال العمال لرافعة في رفع الصفائح وهذا في المقابلة الثانية، وعدم استعمال القفازات الواقية في المقابلات الثلاثة، وترك منصب العمل في المقابلة الثانية.
- أن حوادث سقوط الأجسام (الصفائح الحديدية) تتكرر بالمؤسسة، وهذا يرجع إلى التنظيم السيئ لمنصب العمل.
- تباينت أعمار الأشخاص الذين تعرضوا لإصابات، حيث يبلغ العامل الأول من العمر (36 سنة)، والعامل الثاني (40 سنة)، أما العامل الثالث (28 سنة).
- تباينت أقدمية الأشخاص الذين تعرضوا لإصابات، حيث بلغت أقدمية العامل الأول (10 سنوات)، والعامل الثاني (14 سنة)، أما العامل الثالث (سنتين).
- تحليل المقابلة الخامسة:

يستنبط الباحث من خلال أجوبة العامل أن هناك من العمال من يعتقد أنه من الصعب العمل بدقة وإتقان مستعملين معدات الوقاية الفردية، وهذا ما نجده في إجابة العامل لما قال مجيباً عن أسباب عدم ارتداء المعدات الوقائية الفردية: " أنه من المستحيل العمل مرتدياً القفاز، مع العلم أنه قد تعرض لإصابات متفاوتة على مستوى يده، ولم يدفعه هذا الأمر إلى إرتداء القفاز فقناعة العامل هذه تدفع به إلى المخاطرة و كأنه يقول أن المخاطرة والتعرض للإصابات جزء لا يتجزأ من العمل وهذا ما صرح به فعلاً عند قوله بشأن الإصابات: " لقد اعتدنا على ذلك، هذا أمر طبيعي ".

كما استنبط الباحث من خلال المقابلة أن بعض هذه المعدات الوقائية غير مناسبة للعمل المخصص له كالكمامات والقفازات والمآزر؛ إذ وفرت للعمال نفس المعدات من حيث الخاصية الوقائية مع تعدد مناصبهم واختلاف الأخطار، وقد صرح بذلك العامل إذ قال: "أعطيت لي قفازات ضد المواد الصلبة، في حين احتاج إلى قفازات مقاومة للزيوت والشحوم"، أضف إلى ذلك أن العامل يتلقى تعويضاً على إصابته علماً أنه لا يرتدي المعد الواقى أي أن الباحث أراد يقول بأن التعويض لعب دوراً سلبياً في تخفيف السلوك اللاوقائي، في حين أنه كان ولا بد من معاقبة العامل مجرماته من التعويض كأقل تقدير بارتكابه مخالفة لعدم ارتداء المعد الواقى أو انتهاج أسلوب آخر في العقاب تراه الإدارة مناسباً للحد من هذه السلوكيات اللاوقائية، إذ أجاب أنه قد تلقى تعويضات عن كل الحوادث المهنية التي تعرض لها مبتسماً في إجابته، كما اعترف ضمناً على أنه لم يكن مرتدياً معداته الوقائية أثناء تعرضه للحوادث عند إجابته ب: "ربما" على السؤال رقم 5: لو ارتديت القفاز الواقى لما تعرضت لكل هذه الحوادث في اليد؛، إذ كان بإمكانه أن يقول لا كنت مرتدي القفاز مع ذلك أصيبت بجروح لكنه أجاب برهما وعمد الى تبرير سلوكه بإسقاط

اللوم والعتاب على الإدارة فقال: " المتوفرة لدينا غير مناسبة و توائم العمال الذين يتعاملون بالمواد الصلبة والحادة ، أما أنا فاحتاج قفازات ضد الزيوت والشحوم وقبل ذلك وفرت لنا قفازات تتمزق بسرعة، أما هذه فهي حديثة لم نجرب بعد فعاليتها"

فهذه الأفكار والمفاهيم التي يتشبع بها العامل من بين أسبابها انعدام التكوين في مجال الأمن الصناعي ، إذ يفتقر العمال للمفاهيم البسيطة المتعلقة بدور الأمن الصناعي في حفظ العامل من الأخطار المهنية ولقد أجاب بعدم خضوعه لأي برنامج تكويني يخص الأمن الصناعي.

● تحليل المقابلة السادسة:

يستنبط الباحث من خلال مقابلة أحد المشرفين في الورشة أنه تحت ضغط كبير بين تطبيق عمله على أكمل وجه وبين استمالة وكسب ود العمال ؛ لذا قصر المشرف في بعض مهامه ، فقد لاحظ الباحث ذلك من خلال معاينته للورشة و اعتراف المشرف بذلك فعدد كبير من العمال الذين يشرف عليهم لا يرتدون واقياتهم مع أن من بين مهامه مراقبة ذلك، فبمجرد أن سأله الباحث عن معدات الوقاية الفردية لم يستطع الإنكار وبادره بالحديث عن عدم التزام العمال بها فقال " أنه كما لاحظت أن أغلب العمال لا يرتدونها فالمتزر مثلا أنا ارتديه وأغلبهم لا يفعلون مع أن الإدارة قد وفرت لكل عامل مئزر" ، و يستنبط الباحث من خلال هذا الرد أن المشرف يريد أن يقول بأن المهم أنا التزم بما فعلى الأقل لن أوبخ ولا أعاتب أما العمال فهم مسئولون عن أنفسهم فقد أبلغتهم بذلك ، وهنا وقع في التقصير المهني من خلال عدم الإبلاغ على الأقل بكتابة تقرير حول إهمال العمال معدات الوقاية الفردية، خوفا من الوقوع في صراعات ومشاكل مع العمال ، إذ قال المشرف في هذا الباب: "أقع في مشاكل وصراعات مع العمال فأنا أحاول قدر المستطاع أن أحثهم على الإلتزام بالأمن الصناعي بما في ذلك معدات الوقاية والسلامة الفردية"

كما يفسر ذلك وجود تواطؤ توافقي بين الإدارة والعمال أي أن الإبلاغ عن العمال لدى الإدارة لا يؤدي حتما إلى عقوبة ، وفي نفس الوقت أنه حتى المعدات المتوفرة غير ملائمة وهذا تقصير من الإدارة ، كما يمكن تفسير هذا الضغط على أن معظم أوقات عمل المشرف يقضيها مع العمال على خلاف الإدارة.

و ما يدل على هذا الإتجاه أنه يبلغ عن شكاوي العمال ولا يبلغ عنهم حيث قال: " وقد أبلغت لجنة الأمن الصناعي ، فمؤخرا اشتكى العمال من سدادات الأذن على أنها تؤلمهم " كما يبرر سلوكياتهم الوقائية بالدفاع عن العمال حين قال: "...العمال معذورون لعدم ارتدائها لطبيعة العمل وللظروف الفيزيائية فالتهوية الإصطناعية معطلة مما ضاعف من درجة الحرارة والآلات قديمة ينبعث منها الدخان" وهذا كذلك رأيه في ما يخص أسباب عدم ارتداء العمال لمعدات الوقاية الفردية .

● تحليل المقابلة السابعة:

استنتج الباحث من خلال هذه المقابلة أنه لا يوجد برنامج فعلي يؤخذ فيه بعين الاعتبار إشكالية الإلتزام بمعدات الوقاية الفردية حيث قال: "في حقيقة الأمر أنا حديث العهد بهذا المنصب ولنا محاولات من أجل تصحيح الأوضاع"، إلا أن لجنة الأمن الصناعي ليست حديث العهد بالمؤسسة وحدث تغيير في أعضائها، وهذا أمر طبيعي ومن المفروض أن تكون فيه استمرارية لعملها، إلا أن ما هو ملاحظ من خلال تعابير وجه المسئول عن الأمن الصناعي في المؤسسة أنه ارتبك لما وجه له الباحث سؤال عن البرنامج المسطر من طرف لجنته، و لعل ذلك راجع إلى عامل الأقدمية في المؤسسة (ستين أقدمية) وهذا غير كاف للحصول على الخبرة اللازمة في هذا المنصب، وإجاباته توحى بذلك فقد برر بأنه وظف حديثا في هذا المنصب وللجنة محاولات ، في حين أنه يجب أن تكون فيه دراسات لوضع برنامج كفيلا محل مشكلة الإلتزام بمبادئ السلامة المهنية .

و ما يدل على أنه لا يوجد برنامج فعلي يؤخذ فيه بعين الاعتبار إشكالية الإلتزام بمعدات الوقاية الفردية من خلال إجابات المقابلة المستنتجة فيما يلي:

- لا يوجد تكوين خاص للعمال في مجال السلامة المهنية.
 - تعامل مع ممولين لا يجوزون على المطابقة المعيارية أي حسب المعايير العالمية لمبادئ السلامة المهنية.
 - عدم تطبيق القوانين الداخلية الخاصة بمعدات الوقاية الفردية.
 - اختيار معدات الوقاية الفردية مبني على رغبة العامل لتجنب الصدام فقط.
- كما لا ينكر الباحث وجود بعض المحاولات الوقائية كالأماكن المخصصة لحفظ المعدات الوقائية للعمال بعد انتهاء العمل و السماح بتغيير معدات الوقاية الفردية التالفة والممزقة، و توعية العمال من خلال ملصقات توضع في الورشة لتحسيس العمال بضرورة الإلتزام بمعدات الوقاية الفردية، لكن كلها باللغة الفرنسية، وقد لاحظنا من خلال جولتنا في الورشة وتحدثنا مع بعضهم ، أن المستوى العلمي للعمال المنفذين متفاوت فمنهم من يفقه اللغة الفرنسية ومن هم لا، ولما سأل الباحث المعني بالأمر قال: " لا أدري " أي إن كانوا بعض العمال يجهلون اللغة الفرنسية ، لهذا كما قال تعد محاولات ، ويراها الباحث أنها محاولات عشوائية لم يأخذ المسئول عن الأمن الصناعي في الحسبان المفارقة اللغوية لدى العمال.

ولقد استتبط الباحث وجود صعوبة في الإتصال بين الإدارة (المسئول عن الأمن الصناعي) والعمال ، حيث يتضح ذلك عند إجابته عن سبب شكوى العمال من سدادات الأذن حيث قال: "المشكلة في الفكرة الخاطئة لدى العمال فهم يعتقدون أن سدادات الأذن تحمى بصفة نهائية من الضجيج لهذا يضغط العمال على سدادات الأذن في أذانهم مما يؤدي إلى إتلافها ، فهذه

السدادات جيدة ومع ذلك سنغيرها، وإن كان كذلك؛ أي أن العمال يعتقدون فعلا أن سدادات الأذن تحد بصفة نهائية من الضجيج- هذا يجب التأكد منه خلال الدراسة الأساسية- وأن سدادات الأذن جيدة، فلماذا لم يتم بتوعيتهم والقيام بتكوين للعمال خاص بمعدات الوقاية الفردية لا البحث عن تغييرها، وهو بذلك يبحث عن إرضاء العمال بكل مؤقت - إذ سبق وان قال للباحث أن اختيار معدات الوقاية الفردية مبني على رغبة العامل لتجنب الصدام فقط - ، فقد يقاوم العمال أي واقية أذن لإعتقادهم هذا، كما نلاحظ إنعدام التقارير على مستوى الإدارة مع درايتها بوجود تجاوزات مع وجود إعتراف بصعوبة تطبيق القوانين الداخلية وتسييل عقوبات على المخالفين.

3-2 النتائج المتعلقة بالاستبيان:

لقد تم إجراء الدراسة الاستطلاعية للتأكد بالدرجة الأولى من أداة الدراسة الأساسية، بعد أن أخذ الباحث مجموعة من المعطيات عن طريق الملاحظة والمقابلة، حيث قام الباحث باعتماد استبيان قصد التحقق من وضوح العبارات، شموليتها، وتغطيتها لموضوع الدراسة و متغيراتها، ومدى فهم المبحوثين لبندوها، ولقد وجه الاستبيان إلى العمال .

أ-صدق الإستبيان: إن المراد من اختبار صدق الإستبيان هو التحقق من أن عباراته تقيس فعلا ما صممت من أجل قياسه، وعليه تم الإعتماد على برنامج المعالجة الإحصائية (SPSS) من خلال إدخال البيانات في هذا البرنامج لتحليلها إحصائيا، حيث تم حساب معامل الارتباط لدرجة كل عبارة من عبارات الاستبيان وعلاقتها مع الدرجة الكلية للبعد، ثم حساب معامل الارتباط للدرجة الكلية لكل بعد من أبعاد الاستبيان وعلاقتها مع الدرجة الكلية للإستبيان (الأداة) وهذا ما يصطلح عليه بالإتساق الداخلي، حيث أظهرت النتائج اتساق أبعاد الاستبيانين كما هو موضح في الجدول رقم (20):

الجدول رقم (20) : يبين الاتساق الداخلي لأداتي جمع المعطيات (الاستبيانين)

الاستبيان	الأبعاد	قيمة ر	مستوى الدلالة
الإستبيان الأول الاتجاهات النفسية والالتزام	الاتجاهات النفسية	0.895**	دال إحصائيا عند 0.01
	الإلتزام	0.738**	دال إحصائيا عند 0.01
الإستبيان الثاني العوامل التنظيمية	التحفيز والعقاب	0.672**	دال إحصائيا عند 0.01
	جودة وفعالية المعدات	0.791**	دال إحصائيا عند 0.01
	الرقابة الإدارية	0.505**	دال إحصائيا عند 0.01
	التكوين والتوعية	0.708**	دال إحصائيا عند 0.01

بناء على التحليل الإحصائي المشار إليه في قائمة الملاحق وتقنيات جمع المعطيات (المقابلة والملاحظة)، تم تعديل وإعادة صياغة بعض الفقرات بما يتناسب و خصائص العينة ، كما حذف الباحث بعض الفقرات التي لا تتناسب مع خصائص العينة، حيث تم حذف ثلاثة عشر (13) فقرة من الأداتين ككل وجزء الخاص بجودة الخوذة ،والجدول الآتي يوضح ذلك:

الجدول رقم (21) :يبين فقرات الإستبيان التي حذفت في كل من الاستبيانين.

الفقرة	البعد	حذف
أرى أن معدات الوقاية جعلت بالدرجة الأولى للعمال الذين سبقوا لهم الوقوع في حوادث مهنية	الاتجاهات النفسية	*
اشعر بالثقة عند ارتداء معدات الوقاية الفردية	الاتجاهات النفسية	*
أرى أنه لا داع للارتداء معدات الوقاية الفردية لأن عملي لا يتطلب ذلك	الاتجاهات النفسية	*
أرتدي معدات الوقاية الفردية لأنها توفر لي الراحة والفعالية أثناء أداء العمل	الاتجاهات النفسية	*
يتم تدوين كل شكاوي واقتراحات العمال المتعلقة بمعدات الوقاية الفردية	الرقابة	*
تحرص الإدارة على تجريب معدات الوقاية الفردية بإشراك العمال في هذه العملية قبل شرائها	الرقابة	*
تقوم الإدارة بإحاطة العامل قبل استخدامه (توظيفه) بمخاطر مهنته و وسائل الوقاية الواجب اتخاذها	التكوين والتوعية	*
يشارك العمال في اختيار معدات الوقاية والسلامة الفردية	التكوين والتوعية	*
استفدت من الدورات التكوينية التي أجزتها الإدارة	التكوين والتوعية	*
تحصلت على معارف دقيقة ومعمقة عن أنواع معدات الوقاية الفردية	التكوين والتوعية	*
عدلت واقيات العين حسب قدرتك البصرية	الجودة والفعالية	*
البذلة الواقية مناسبة من حيث الثقل	الجودة والفعالية	*
فقرات الخوذة الواقية	الجودة والفعالية	*
فقرات واقيات التنفس	الجودة والفعالية	*
احرص على ارتداء معدات الوقاية الفردية بطريقة صحيحة	الإلتزام	*

ب - ثبات الإستبيان: المقصد من الثبات أن الدرجات المحصل عليها من خلال تطبيق الإستبيان هي تقريبا نفسها إذا تم إعادة تطبيقه من جديد على نفس العينة، ولتحقيق هذا الغرض تم إجراء خطوات الثبات على العينة الاستطلاعية نفسها بطريقة ألفا كرونباخ .

• طريقة ألفا كرونباخ: تم حساب الثبات لأداة البحث بأبعادها المختلفة بطريقة الاتساق الداخلي بحساب معادلة الثبات

(Cronbach Alpha) كرونباخ ألفا وقد بلغت قيمة الثبات (0.894) و(0.901) في كل من الاستبيان الأول والثاني

على الترتيب، وبذلك تتمتع الأداة بدرجة عالية من الثبات.

أما فيما يتعلق بثبات أبعاد الاستبيان ،دلت نتائج كرونباخ ألفا على القيم الآتية:

الجدول رقم (22) : يبين قيم كرونباخ ألفا لأبعاد الاستبيان

عدد الفقرات	قيمة كرونباخ ألفا	الأبعاد	الاستبيان
20	0.883	الإتجاهات النفسية	الاستبيان الأول
12	0.857	الإلتزام	
9	0.886	التحفيز والعقاب	الاستبيان الثاني
50	0.882	جودة وفعالية المعدات	
10	0.703	الرقابة الإدارية	
15	0.883	التكوين والتوعية	

3- الدراسة الأساسية:

تنتمي هذه الدراسة إلى حقل الدراسات الوصفية التحليلية التي تعتبر من أنسب الدراسات التي تستهدف وصف المواقف أو الظواهر أو الأحداث أو السلوكيات وجمع الحقائق الدقيقة عنها، بهدف تحديد الظاهرة أو الموقف أو الحدث أو السلوك تحديداً دقيقاً، ورسم صورة متكاملة له تتسم بالواقعية والدقة، ولقد تم تحليل البيانات والمعلومات المتعلقة بموضوع البحث بعد أن تم جمعها بالأدوات التي أعدت خصيصاً لهذا الغرض، أي وصف وتحليل وتفسير اتجاهات عمال القطاع الصناعي نحو الإلتزام بمعدات الوقاية الفردية، وذلك من خلال قيام الباحث بالكشف عن العلاقات بين متغيرات الدراسة والمتمثلة في كل من الإتجاهات النفسية، الإلتزام بمعدات الوقاية الفردية ، التكوين ، الرقابة الإدارية، التحفيز والعقاب، وجود المعدات الوقاية الفردية .

3-1 مكان إجراء الدراسة الأساسية:

تم إجراء الجانب التطبيقي للدراسة الأساسية في نفس المؤسسات التي أجريت فيها الدراسة الاستطلاعية، أي بمؤسسة الصناعات الميكانيكية ولواحقها الواقعة بوادي رهيو شرق ولاية غليزان ، وتبعد عن الطريق السيار شرق - غرب حوالي (700 متر)، والمؤسسة الوطنية للهياكل المعدنية والنحاسية الواقعة قرب الطريق الوطني 04 بولاية غليزان، بلدية بن داود.

3-2 زمن إجراء الدراسة الأساسية:

تم إجراء الدراسة الأساسية من (21 جوان 2014 إلى 10 سبتمبر 2014) حيث تم خلالها إجراء مقابلات مع المشرفين ، وتوزيع الاستبيان (في صورته النهائية) على عينة الدراسة.

3-3 مجتمع البحث:

شمل مجتمع البحث كافة العاملين الدائمين بمؤسسة الصناعات الميكانيكية ولواحقها بواد رهيو البالغ عددهم مائتين وأربعة عشر (214) منهم سبعة وأربعون (47) إداريا ومائة وسبعة وستون (167) و هو العدد الإجمالي للمنفيذين الدائمين بالمؤسسة، وهذا حسب مصدر إدارة الموارد البشرية بالمؤسسة (مصلحة المستخدمين)، أما العاملين بورشة المؤسسة الوطنية للهياكل المعدنية والنحاسية بلغ عددهم الإجمالي 62 عامل، حيث بلغ عدد العمال المنفذيين في المؤسسات مائتين وتسعة وعشرون عامل (229) و يمثل هذا العدد مجتمع الدراسة، علما بأن هذا العدد متغير من حين لآخر حسب المواسم، و حسب طبيعة العقود ومدتها إذ وصل عدد العمال الإجمالي في الدراسة الإستطلاعية إلى مائتين وثمانية وستون عاملا (268) في المؤسسات محل الدراسة.

3-4 عينة البحث :

تم استخدام المعاينة الإحصائية وبالتحديد المعاينة العشوائية البسيطة في إختيار أفراد العينة التي بلغت مائة وأثنان وثمانون (182) عاملا، وهذا استنادا للقائمة الإسمية للعمال حسب مصدر مصلحة المستخدمين بالمؤسسات، وقد وزع الباحث مائة وأثنان وثمانون (182) استبيان تم استرداد مئة وأثنان وستون (162) منها و استبعدت سبعة (7) استبيانات بسبب عدم صلاحيتها للتحليل الإحصائي، لكي تصبح عينة الدراسة التي تم إجراء التحليل الإحصائي عليها مئة وخمسة وخمسون (155) من العاملين المنفذيين في مصنع الصناعات الميكانيكية ولواحقها بوادي رهيو، ومؤسسة الوطنية للهياكل المعدنية والنحاسية، أي تشكل عينة الدراسة ما يفوق نسبة (60%) من مجتمع الدراسة الكلي.

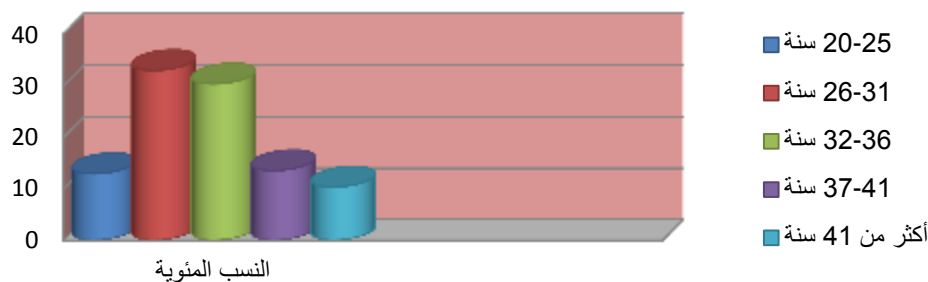
3-4-1 خصائص العينة: اقتضت مقتضيات الدراسة وصف عينة الدراسة بالتعرض لمتغيرات السن، الأقدمية في العمل، والمستوى

التعليمي، والتي جاءت على النحو الآتي:

أ-متغير السن: حيث توزعت العينة على الفئات العمرية التالية:

جدول رقم (23) : وصف عينة الدراسة تبعا لمتغير السن

النسب المئوية %	التكرارات	الفئة العمرية
12.9%	20	25-20
32.9%	51	31-26
30.3%	47	36-32
13.5%	21	41-37
10.3%	16	41 فأكثر
100%	155	المجموع



الشكل رقم (23): يوضح أعمدة بيانية لوصف العينة تبعا لمتغير السن

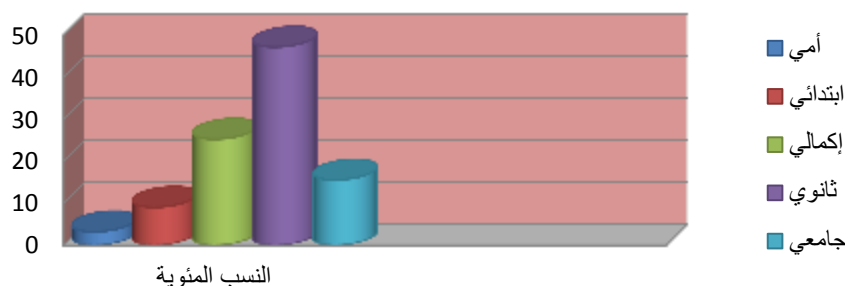
يوضح الجدول والأعمدة البيانية أعلاه توزيع أفراد العينة حسب متغير السن، وقد حدد الباحث طول الفئة بستة (6) سنوات لضمان التجانس داخل المجموعات أو الفئات من جهة، و توضيح الفروق بين الفئات من جهة أخرى والتي بلغ عددها خمسة فئات، مما يسمح للباحث بتنظيم المعلومات وتبويبها بإختصار ، علما أن أصغر العمال بلغ عمره عشرون (20) سنة، ولهذا حددت أدنى قيمة بـ (20) سنة في الفئة الأولى.

وقد قدرت أعلى نسبة مئوية عند الفئة العمرية بين (26-31) بـ (32.9%) تليها الفئة العمرية بين (32-36) بـ (30.3%) فالفئة العمرية (37-41) بـ (13.5%)، أما نسب أعمار أفراد العينة المنخفضة سجلت لدى أقل من (26) سنة وأكثر من (41) سنة (12.9%) و(10.3%) على الترتيب، وهذا يعني أن معظم أفراد العينة تتراوح أعمارهم بين (26) - (41) سنة أي معظمهم شباب، وهذا راجع إلى طبيعة العمل بالدرجة الأولى وإلى عملية التوظيف الكبيرة التي قامت بها إحدى المؤسسات، مؤسسة الصناعات الميكانيكية ولواحقها لتجديد طاقاتها البشرية وهذا في سنة (2010).

أ- متغير مستوى التعليمي: حيث توزعت العينة على فئات مستوى التعليمي كالتالي:

جدول رقم (24): وصف عينة الدراسة تبعا لمتغير المستوى التعليمي

النسب المئوية %	التكرارات	مستوى التعليمي
3.2%	5	أمي
9%	14	ابتدائي
25.2%	39	إكمالي
47.1%	73	ثانوي
15.5%	24	جامعي
100%	155	المجموع



الشكل رقم (24): يبين أعمدة بيانية لوصف العينة تبعاً لمتغير المستوى التعليمي

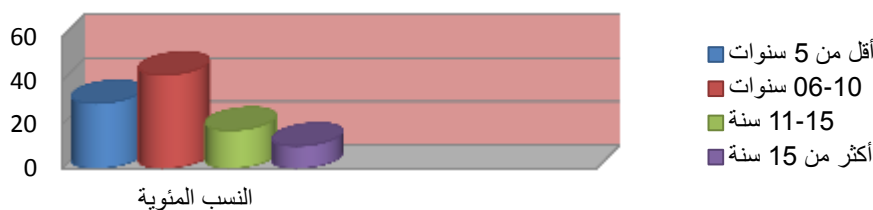
يلاحظ من خلال الجدول والأعمدة البيانية الواصفة لعينة الدراسة تبعاً لمتغير المستوى التعليمي أن أعلى قيمة قدرت بـ (47.1%) بالنسبة للذين مستواهم العلمي ثانوي، تليها نسبة (25.2%) بالنسبة للذين مؤهلهم إكمالي، ثم نسبة (15.5%) بالنسبة للذين مؤهلهم جامعي، تليها نسبة (9%) بالنسبة للذين مستواهم العلمي ابتدائي، أما أخفض نسبة سجلت في الجدول متعلقة بالعمال الذين ليس لديهم مستوى علمي أي أمي، حيث قدرت بـ (3.2%).

ويرجع ذلك إلى أن متطلبات المناصب لا تشترط قدرات ومؤهلات علمية عالية لشغلها، كما أن الآلات الموجودة بالمؤسسة ذات تقنية قديمة تفتقر إلى التكنولوجيا الحديثة، لذا يقتصر عمل العمال على الأعمال البسيطة والتي تميل إلى الجهد العضلي أكثر من الجهد الفكري، وخير دليل على ذلك أن هناك من أفراد العينة من ليس له مستوى علمي عال أي (أمي) ومن له مؤهل ابتدائي)وقدر ذلك بـ (9%) و(3.2%) على التوالي.

ج- متغير الأقدمية في العمل:

جدول رقم (25): وصف عينة الدراسة تبعاً لمتغير الأقدمية في العمل

النسب المئوية %	التكرارات	الأقدمية في العمل
29.7 %	46	أقل من 05 سنوات
42.6 %	66	بين 06 سنوات - 10
17.4 %	27	بين 11 سنة - 15
10.3 %	16	أكثر من 15 سنة
100 %	155	المجموع



الشكل رقم (25): يبين أعمدة بيانية لوصف العينة تبعا لمتغير الأقدمية في العمل

قد حدد الباحث طول الفئة بخمس (5) سنوات لضمان التجانس داخل المجموعات أو الفئات من جهة، و توضيح الفروق بين الفئات من جهة أخرى والتي بلغ عددها خمسة فئات، مما يسمح للباحث بإختصار الجداول ، كما يرى الباحث أن خمس سنوات (5) عمل في نفس المؤسسة مدة مناسبة لنيل الخبرة اللازمة و المطلوبة للإدراك الجيد والفعلي للأخطار الكائنة بالورشة ، كما إستند الباحث في ذلك على الدراسات السابقة كدراسة (العويوي،2008) و (المغني،2006).

ويلاحظ من خلال الجدول والأعمدة البيانية الواصفة لعينة الدراسة تبعا لمتغير الأقدمية في المصنع أن نسبة العمال الذين لديهم أقل من (5سنوات) عمل قدرت بـ (29.7%)، أما العمال الذين لديهم سنوات أقدمية بين (11) سنة و (15) سنة فقد قدرت بـ (17.4%)، أما من بلغت خبرتهم بين (06 سنوات إلى 10 سنوات) شكلوا (42.6%) وهي أعلى نسبة عرفتها عينة الدراسة، وبالنسبة لأخفض نسبة سجلت لدى عينة الدراسة العاملة لأكثر من (15) سنة في المؤسسة حيث سجلت (10.3%).

3-5 أدوات الدراسة الأساسية: من أجل تحقيق أهداف البحث والتحقق من فرضياته استخدم الباحث كل من أداة الإستبيان والمقابلة والملاحظة.

● **الإستبيان:** اعتمد الباحث على أداة الاستبيان لقياس الاتجاهات النفسية للعمال نحو معدات الفردية و علاقتها بالعوامل التنظيمية ، حيث وزع استبيانين على العمال المنفذين الذين بلغ عددهم مائة وخمسة وخمسون (155) عامل ، وهذا بعدما تحقق الباحث من الخصائص السيكمومترية للأداتين خلال الدراسة الإستطلاعية (أنظر الملحق رقم 01 و02) ، وقد تضمن في صورتهم النهائية ثمانية وعشرون فقرة (28) فيما يتعلق بالاستبيان الأول ،ضم بعدين هما:

- **بعد التزام العمال بمعدات الوقاية والسلامة الفردية:** إحتوى على احد عشرة (11)فقرة مغلقة وفقرة مفتوحة.

- **بعد الإتجاهات النفسية:** إحتوى هذا البعد على ستة عشرة (16)فقرة تمثل الاتجاهات السلبية والإيجابية ، بحيث توزعت بالتساوي أي ثمانية (08) فقرات سلبية و ثمانية (08) فقرات إيجابية.

أما الاستبيان الثاني احتوى على أربعة وثمнин (84) فقرة توزعت على أربعة (04) أبعاد على النحو الآتي:

- بعد الرقابة: احتوى هذا البعد على تسعة (09) فقرات.
 - بعد التحفيز والعقاب: احتوى هذا البعد على أحد عشر (11) فقرة، فقرتين مفتوحتين و (09) عبارات مغلقة.
 - بعد التكوين والإعلام: احتوى هذا البعد على أحد عشر (11) فقرة.
 - بعد جودة وفعالية معدات الوقاية والسلامة الفردية: تكون هذا البعد من ثلاثة وخمسون (53) فقرة توزعت على خمسة أجزاء
- تمثلت فيما يلي:

✓ الجزء الأول: فقرات جودة واقيات الوجه والعينين: احتوى على تسعة (09) فقرات.

✓ الجزء الثاني: فقرات جودة واقيات اليدين (القفازات): احتوى على اثنا عشرة (12) فقرة.

✓ الجزء الثالث: فقرات جودة وفعالية واقيات الجذع (البدلات الواقية): تكون من اثنا عشرة (12) فقرة.

✓ الجزء الرابع: فقرات جودة وفعالية واقيات القدمين: تكون من أحد عشر (11) فقرة.

✓ الجزء الخامس: فقرات جودة واقيات السمع: تكون من تسعة (09) فقرات.

كما تم التأكد من مدى اتساق فقرات الأبعاد مع الاستبيانين وإختبار ثباتهما بعد تطبيقه على عينة الدراسة الأساسية المكونة من

(155) عاملاً، حيث تم تسجيل مستويات مرتفعة مقارنة بنتائج الدراسة الاستطلاعية و النتائج مبينة في الجدول الموالي:

جدول رقم (26) : يبين الاتساق الداخلي لأداتي جمع المعطيات (الإستبيانين) الخاصة بالدراسة الأساسية

الدراسة الأساسية	الدراسة الاستطلاعية		الأبعاد	الاستبيان
	قيمة ر	مستوى الدلالة		
دال إحصائياً عند 0.01	0.97**	دال إحصائياً عند 0.01	0.89**	الإستبيان الأول
دال إحصائياً عند 0.01	0.90**	دال إحصائياً عند 0.01	0.73**	الاتجاهات النفسية والالتزام
دال إحصائياً عند 0.01	0.81**	دال إحصائياً عند 0.01	0.67**	التحفيز والعقاب
دال إحصائياً عند 0.01	0.87**	دال إحصائياً عند 0.01	0.79**	جودة وفعالية المعدات
دال إحصائياً عند 0.01	0.72**	دال إحصائياً عند 0.01	0.50**	الرقابة الإدارية
دال إحصائياً عند 0.01	0.74**	دال إحصائياً عند 0.01	0.70**	التكوين والتوعية

يلاحظ من خلال الجدول رقم (26) أن قيم معاملات ارتباط بيرسون لأبعاد الأداتين مع الدرجة الكلية للإستبيانين إرتفعت مقارنة مع معاملات الارتباط الخاصة بالدراسة الاستطلاعية، فالإتساق الداخلي بين الأبعاد والأداتين بقيت قوية، وأن كل الأبعاد دالة عند (0.01).

جدول رقم (27) : يوضح المقارنة بين معاملات ثبات أداة الدراسة الاستطلاعية والأساسية بطريقة الفاكرونباخ

الدراسة الأساسية		الدراسة الاستطلاعية				الأبعاد	الاستبيان	
قيمة كرونباخ ألفا لمجموع الأبعاد	عدد الفقرات	قيمة كرونباخ ألفا	قيمة كرونباخ ألفا لمجموع الأبعاد	عدد الفقرات	قيمة كرونباخ ألفا			
0.86	16	0.817	0.89	20	0.883	الإتجاهات النفسية	الاستبيان الأول	
	11			0.857	الإلتزام			
0.89	09	0.832	0.90	11	0.886	التحفيز والعقاب	الاستبيان الثاني	
	50			0.858	53	0.882		جودة وفعالية المعدات
	09			0.705	10	0.703		الرقابة الإدارية
	11			0.701	15	0.883		التكوين والتوعية

من خلال الجدول أعلاه يتضح تسجيل قيم متقاربة لمعاملات الارتباط الفاكرونباخ لأبعاد الاستبيان بالنسبة للدراسة الاستطلاعية و الأساسية، كما تم تسجيل قيمة مرتفعة لمعامل الفاكرونباخ لمجموع الأبعاد بالنسبة للدراسة الأساسية الذي قدر بـ (0.86) بالنسبة للاستبيان الأول (استبيان الإتجاهات النفسية والالتزام)، وقد انخفض بنسبة طفيفة مقارنة بالدراسة الاستطلاعية الذي قدر بـ (0.89)، بينما تم تسجيل انخفاض جد طفيف في ثبات الاستبيان الثاني (استبيان العوامل التنظيمية) بقيمة قدرت بـ (0.89) في الدراسة الأساسية بعدما كان (0.90) في الدراسة الاستطلاعية وعليه نستخلص أن الاستبيانين يتمتعان بدرجة عالية من الصدق والثبات وبالتالي اعتماده في الدراسة.

● المقابلة الموجهة:

أعد الباحث مقابلة موجهة للمشرفين وهي نوع من أنواع المقابلة تكون أسئلتها محددة ومتسلسلة ، كما لم يتم فسخ المجال أمام المستجوبين للشرح المطول ، وبمعنى آخر أن هذه المقابلة تعد مقابلة مغلقة من حيث محدودية درجة الحرية التي تعطى

للمستجيب في إجاباته ، ويقصد بالمستجيب هنا عينة الدراسة التي بلغ عددها الإجمالي ثمانية (08) مقابلات مع مسؤولي الورشات وهذا العدد يمثل الورشات الموجودة في المؤسسات محل الدراسة، وقد أوكلت لهم مهام مراقبة العمال على أصعدة مختلفة ومن بين ذلك مراقبة مدى التزامهم بمبادئ السلامة المهنية بصفة عامة و معدات الوقاية والسلامة الفردية بصفة خاصة ، وتم تحضير أسئلة المقابلة من خلال الملاحظة والمقابلات المفتوحة مع مختلف شرائح عمال المؤسسة ،وقد بلغ عدد الأسئلة (29) سؤال) أنظر الملحق رقم 03)،وزعت على ثلاثة أبعاد:

- البعد الأول: يتعلق بالبيانات الشخصية الخاصة بالمستجوب، ويتكون من (05) أسئلة.
- البعد الثاني: الرقابة، ويتكون من(13) سؤالاً.
- البعد الثالث: التحفيز والعقاب ،ويتكون من(04) أسئلة.
- البعد الرابع: التكوين، ويتكون من (07) أسئلة،والجدول رقم (28) يوضح دليل للمقابلات التي أجريت مع مشرفي السلامة.

جدول رقم(28): يوضح دليل المقابلات

رقم المقابلة	مدة المقابلة	تاريخ المقابلة	المستوى العلمي	الأقدمية	السن	معدات الوقاية الفردية التي يستعملها
1	10 دقائق	2015/05/03	جامعي	08 سنوات	40 سنة	مئزر+ حذاء واقى
2	10 دقائق	2015/05/03	جامعي	04 سنوات	29 سنة	مئزر+ حذاء واقى
3	11 دقيقة	2015/05/03	ليسانس	02 سنتين	31 سنة	مئزر+ حذاء واقى
4	9 دقائق	2015/05/04	ليسانس	02 سنتين	42 سنة	مئزر+ حذاء واقى
5	10 دقائق	2015/05/04	ثانوي	31 سنة	51 سنة	مئزر+ حذاء واقى+ قفاز +واقى العين+سدادات الأذن
6	13 دقيقة	2015/05/06	ليسانس	07 سنوات	40 سنة	مئزر+ حذاء واقى
7	20 دقيقة	2016/08/07	ليسانس	05 سنوات	37 سنة	مئزر+ حذاء واقى
8	30دقيقة	2016/08/08	ليسانس	3.5 سنوات	40 سنة	مئزر+ حذاء واقى+سدادات الأذن

● الملاحظة المنظمة:

أعد الباحث بطاقة ملاحظة خاصة بـ " السلوكيات اللاوقائية"،متكونة من أحد عشر (11)سلوك غير آمن أربعة منها (4) متعلقة بالسلوكيات اللاوقائية نحو معدات الوقاية الفردية خاصة،والمتمثلة في: (فتح مئزر العمل ،وعدم إقفاله وحمل البضائع بدون

استعمال القفازات الواقية و التلحيم دون استعمال معدات وقاية العينين والوجه، وطريقة ترتيب المعدات الوقائية: رميها، أو تنظيفها بأيادي متسخة)، وسبعة (7) تصرفات غير آمنة نحو قواعد الأمن الصناعي عامة، والمتمثلة في (التدخين داخل الورشة و ترك منصب العمل بدون سبب ، الوقوف أسفل أجسام معلقة، الوقوف في ممرات عبور العربات، والحديث والمزاح أثناء أداء العمل ، الجلوس في مواقع العمل ،عدم استعمال العربات المخصصة لرفع وحمل الأجسام).

والغرض من هذه البطاقة معرفة مدى تكرار هذه السلوكيات اللاوقائية اتجاه قواعد الأمن الصناعي والمرتبة التي تحتلها التصرفات غير آمنة نحو معدات الوقاية الفردية من مجمل هذه السلوكيات، بحيث وزعت أوقات الملاحظة على مدار 8 ساعات عمل ، (من الساعة 8:00 إلى الساعة 16:00) ، تتخللها فترات راحة قدرت بنصف ساعة على أن تكون مدة الملاحظة ساعة واحدة، وبالتالي مجموع الملاحظات في الفترة الصباحية والمسائية قرابة (6 ساعات في اليوم)، وهذا ليومين (الإثنين والثلاثاء) .

3-6 المعالجة الإحصائية للبيانات:

بعد جمع بيانات البحث قام الباحث بمراجعتها تمهيداً لإدخالها إلى الحاسوب، ثم تم إعطاء هذه البيانات أرقاماً معينة، أي بتحويل الإجابات اللفظية إلى رقمية، حيث إعتد الباحث على سلم قياس متدرج إذ أعطيت الإجابة " نعم "درجتين، وتعني حدوث السلوك ،و"لا" درجة واحدة وتعني عدم حدوث السلوك، وأعطيت الإجابة موافق 3 "درجات"، محايد "درجتين، "ومعارض" درجة واحدة، وأعطيت الإجابة غالباً "3 درجات"، أحياناً 2 درجتين، " نادراً 1 "درجة واحدة" ، بحيث أنه كلما ازدادت الدرجة ازدادت درجة التأثير، وقد أعطيت هذه الدرجات نظراً لعدم وجود صفر حقيقي في الدراسات الخاصة بالعلوم النفسية والاجتماعية.

كما تمت المعالجة الإحصائية اللازمة للبيانات باستخراج الأعداد، والنسب المئوية، والمنوال ، ومعامل الثبات كرونباخ ألفا (alpha Cronbach) ومعامل بيرسون وسيرمان رو ، وإختبارات التوزيع الطبيعي للعينة و الإختبارات المعلمية وغير المعلمية، وذلك باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) .

كما استخدم الباحث في البعد المتعلق بالاتجاهات مقياس ليكارت (likert) الذي أعتد عليه في تحديد اتجاه المستجوب

كالتالي :

☒ العبارات الإيجابية : موافق (3 درجات) محايد(درجتين) معارض(درجة واحدة)

☒ العبارات السلبية : موافق(درجة واحدة) محايد (درجتين) معارض (3 درجات)

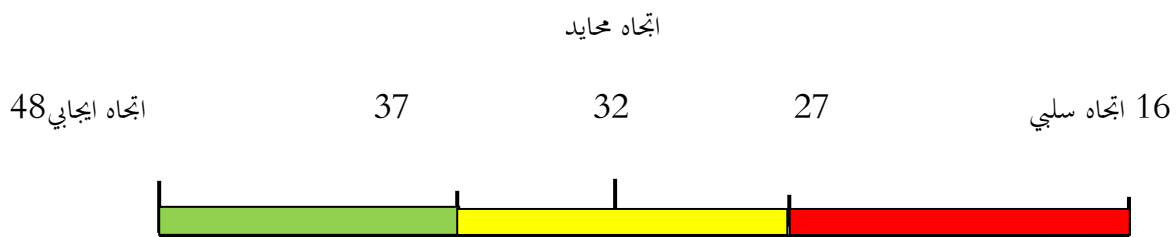
وبذلك تكون أعلى درجة في المقياس 48 ($16 \times 3 = 48$) ، في حين تكون أقل درجة في المقياس 16 ($16 \times 1 = 16$).

ونحسب في الأخير الدرجات التي حصل عليها كل مستجوب لمعرفة أي اتجاه يتبعه من خلال المقياس التالي:

✓ من (16-26 درجة) = اتجاه سلبي .

✓ من (27-37 درجة) = اتجاه محايد .

✓ من (38-48 درجة) = اتجاه ايجابي .



الشكل رقم (26): يوضح مقياس ليكارت للاتجاهات

الفصل الخامس

عرض النتائج

تمهيد.

- 1- عرض نتائج الدراسة الأساسية.
 - 1-1 عرض نتائج استعمال معدات الوقاية الفردية حسب المهام.
 - 2-1 عرض نتائج إستبيان "الاتجاهات النفسية وعلاقتها بالعوامل التنظيمية".
 - 1-2-1 عرض نتائج بعد التزام العمال بمعدات الوقاية الفردية.
 - 2-2-1 عرض نتائج بعد الاتجاهات النفسية.
 - 3-2-1 عرض نتائج بعد التحفيز والعقاب.
 - 4-2-1 عرض نتائج بعد الرقابة الإدارية.
 - 5-2-1 عرض نتائج بعد التكوين والاعلام.
 - 6-2-1 عرض نتائج بعد جودة وفعالية معدات الوقاية الفردية.
 - 3-1 عرض نتائج المقابلات.
 - 4-1 عرض نتائج الملاحظة.
 - 5-1 النتائج المتعلقة بالتساؤل الأولى.
 - 6-1 النتائج المتعلقة بالفرضيات.

تمهيد: يتم التطرق من خلال هذا الفصل إلى تفرغ أدوات الدراسة الأساسية (أداة الاستبيان والمقابلة وأداة الملاحظة) وعرض نتائجها، وذلك بالمعالجة الإحصائية للبيانات عن طريق استخدام برنامج (SPSS)، بهدف وصف ظاهرة عزوف العمال عن استعمال معدات الوقاية الفردية ومعرفة طبيعة اتجاهات العمال نحوها ومدى علاقة هذه الأخيرة بالاجراءات التنظيمية المتمثلة في: التحفيز والعقاب، الرقابة الإدارية، التكوين والاعلام وجودة وفعالية معدات الوقاية الفردية

1- عرض نتائج الدراسة الأساسية: تم تقسيم هذا العنصر حسب المهام وأدوات الدراسة على النحو الآتي:

1-1 عرض نتائج استعمال معدات الوقاية الفردية حسب المهام:

✓ عرض نتائج استعمال معدات الوقاية الفردية حسب مهام اللحام:

يظهر الجدول أسفله النسب المئوية لإجابات العينة حول مدى إستعمالهم للمعدات الوقائية الفردية، والمتمثلة في:

سدادات الأذن، معزز مقاوم للنار والقطع، القفازات الواقية، الأحذية الواقية، واقى الوجه أو خوذة اللحام، واقيات التنفس، وملابس واقية (مقاومة للنار)، بحيث يتم إستعمالها في المهام الآتية:

1- فحص أدوات العمل والتأكد من التنظيم الجيد لمنصب العمل، (إبعاد وسائل وأدوات العمل التي لا تستعمل بصفة متكررة في العمل، تجريب أدوات العمل وتفقدتها)، 2- تحضير القطع التي ستلحم، 3- إزالة الشحوم، 4- الصقل، 5- القطع، 6- التلحيم، 7- رفع وحمل الثقل.

كما قد حددت هذه المهام حسب ملاحظة الباحث وبناء على البطاقات الوصفية الخاصة بمنصب اللحام (Guide de Sécurité. 2004. و (Découpage et emboutissage du métal. 2013) و (Caisse Régionale d'Assurance maladie d'Ile de France. 2005) و (Arnaud Gauthier. 2013) و (Michel Hucher. 2009) و (Fiche résumé de soudeur، 2012)، و بطاقة المنصب الصادرة عن (Higiene Sécurité Environnement. 2011)، ووجهت لخمسين (50) لحاما على شكل أسئلة، والجدول الآتي يوضح النتائج المتحصل عليها:

الجدول رقم(29): خاص بتحليل فقرات نشاط اللحام بالمؤسستين.

المهام	معدات الوقاية الفردية	دائما %	أحيانا %	نادرا %
فحص أدوات العمل والتأكد من التنظيم الجيد لمنصب العمل. (إبعاد وسائل وأدوات العمل التي لا تستعمل بصفة متكررة في العمل، تجريب أدوات العمل وتفقدتها)	القفازات الواقية	10	26	64
	الأحذية الواقية	90	10	00
	النظارات الواقية	2	12	86
	منزر مقاوم للنار	50	30	20
	سدادات الأذن	2	8	90
تحضير القطع التي ستلحم.	الأحذية الواقية	90	10	00
	النظارات الواقية أو خوذة اللحام	5	15	80
	منزر مقاوم للنار	56	24	20
	القفازات الواقية	12	18	70
	سدادات الأذن	8	21	71
إزالة الشحوم	الأحذية الواقية	92	8	00
	النظارات الواقية	12	14	74
	سدادات الأذن	5	21	74
	منزر مقاوم للنار	50	36	14
	القفازات الواقية	18	21	61
صقل	واقى الوجه والعينين	18	24	18
	سدادات الأذن	14	22	14
	منزر مقاوم للنار	70	20	10
	الأحذية الواقية	96	4	00
	القفازات الواقية	10	28	52
	واقيات التنفس	00	8	92
قطع	منزر مقاوم للنار والقطع	76	10	14
	القفازات الواقية	25	36	39
	الأحذية الواقية	94	6	00
	سدادات الأذن	15	54	31
	واقى الوجه والعينين	40	36	24
	واقيات التنفس	2	14	84
التلحيم	سدادات الأذن	10	25	65
	القفازات الواقية	22	26	42
	الأحذية الواقية	94	6	00
	منزر مقاوم للنار والقطع	76	24	00
	واقى الوجه والعينين أو خوذة اللحام	60	30	10
	واقيات التنفس	5	10	88
رفع وحمل الثقل	القفازات الواقية	36	40	24
	الأحذية الواقية	98	2	00
	منزر مقاوم للقطع	60	30	20
المجموع	50 لحام			

تدل النسب المئوية أعلاه بأن الواقيات الأكثر استعمالاً من طرف أفراد العينة تتمثل في المئزر و الحذاء الواقي في كل مهام اللحام، حيث تقاربت إجابات العينة بخصوص ارتدائها للحذاء الواقي في جميع المهام و تراوحت بين (90%) و (98%)، وأقرت هذه الأخيرة بأنها تستعمل الحذاء الواقي بصفة دائمة في مهمة رفع وحمل الثقل بـ (98%) ، وتوزعت النسب المتبقية على أنها "أحياناً" تستعمل الحذاء الواقي في كل المهام، حيث تراوحت النسب بين (2%) و (10%)، إلا أن ما تم ملاحظته أن في بداية النشاط لا تستعمل كل عينة الدراسة الحذاء الواقي، حيث أن (10%) من اللحامين لا يرتدونه "دائماً" .

أما بالنسبة للبدلة الواقية فقد سجلت الإحصائيات ميل العمال إلى استعمالها، حيث سجلت أعلى قيمة بخصوص الارتداء الدائم للمئزر بـ (76%) في مهمتي القطع والتلحيم تليها (70%) في مهمة الصقل، في حين سجلت أعلى قيمة في الاستعمال النادر للبدلة بـ (20%) في مهمة تحضير القطع الفولاذية التي ستلحم أي في بداية النشاط، بينما تم تسجيل أعلى قيمة فيما يتعلق بالاستعمال النادر للمآزر بـ (30%) في مهمتي تحضير القطع الفولاذية التي ستلحم، ومهمة رفع وحمل الثقل، كما أتت قيم الواقيات المتمثلة في: سدادات الأذن، القفازات الواقية، وقي الوجه أو خوذة اللحام، وواقيات التنفس، مغايرة ومناقضة لما تم تسجيله من نتائج لواقيتي الجذع والقدمين، بحيث تم تسجيل ما يلي:

- **سدادات الأذن:** سجلت نتائج سلبية فيما يخص التزام فئة اللحامين باستعمالها، حيث قدرت أعلى القيم في بدائل الإجابة الثلاث على النحو الآتي:

- الاستعمال الدائم لسدادات الأذن: (15%) في عملية أو مهمة القطع.

- أحياناً ما تستعمل سدادات الأذن: (54%) في مهمة القطع.

- الاستعمال النادر لسدادات الأذن: (90%) في مهمة فحص أدوات العمل والتأكد من التنظيم الجيد لمنصب العمل.

- **القفازات الواقية:** سجلت نتائج سلبية فيما يخص التزام فئة اللحامين باستعمالها، حيث قدرت أعلى القيم في بدائل الإجابة الثلاث على النحو الآتي:

- الاستعمال الدائم للقفازات الواقية: (36%) في عملية أو مهمة رفع وحمل الثقل.

- أحياناً ما تستعمل القفازات الواقية: (40%) في مهمة رفع وحمل الثقل.

- الاستعمال النادر للقفازات الواقية: (90%) في مهمة تفتيش والتأكد من الحالة الجيدة لمنصب العمل، (إبعاد وسائل وأدوات العمل التي لا تستعمل بصفة متكررة في العمل، تجريب أدوات العمل وتفقدتها).

- واقيات العين والوجه (خوذة اللحام، واقى الوجه المحمول باليد، النظارات الواقية): سجلت نتائج سلبية فيما يخص التزام فئة اللحامين باستعمالها، حيث قدرت أعلى القيم في بدائل الإجابة الثلاث على النحو الآتي:
- الاستعمال الدائم للنظارات الواقية أو خوذة اللحام: (66%) في مهمة اللحم.
- أحيانا ما تستعمل النظارات الواقية: بـ (36%) في مهمة القطع.
- الاستعمال النادر للنظارات الواقية: (86%) في مهمة فحص أدوات العمل والتأكد من التنظيم الجيد لمنصب العمل.
- واقيات التنفس: سجلت نتائج سلبية فيما يخص التزام فئة اللحامين باستعمالها، حيث قدرت أعلى القيم في بدائل الإجابة الثلاث على النحو الآتي:
- الاستعمال الدائم لواقيات التنفس: (5%) في مهمة التلحيم.
- أحيانا ما تستعمل واقيات التنفس: (14%) في مهمة القطع.
- الاستعمال النادر لواقيات التنفس: (92%) في مهمة الصقل.

✓ عرض وتحليل نتائج استعمال معدات الوقاية الفردية حسب مهام معدل الآلة: يظهر الجدول أسفله النسب المئوية

- لإجابات العينة حول مدى إستعمالهم للمعدات الوقائية الفردية، والمتمثلة في (سدادات الأذن، مئزر مقاوم للقطع، القفازات الواقية، الأحذية الواقية، واقى الوجه أو خوذة اللحام، وواقيات التنفس، على أن يكون إستعمالها في المهام الآتية:
- 1- تحضير مختلف الوسائل الضرورية لصنع القطع حسب العمليات المرتقبة لإزالة الشحوم، 2- وضع القطعة المراد تصنيعها باليد أو بوسائل الرفع بين فكي المثبت، 3- التثبيت المبدئي للقطعة بين فكي المثبت (تجريب) للتأكد من ثباتها الجيد، 4- شد وضغط القطعة، 5- المراقبة البصرية وتفقد جودة أدوات التصنيع، 6- نزع السحاجات (Copeaux) الزائدة من على القطعة المصنعة ومن على الأدوات، 7- تنظيف منصب العمل قبل البدء في عملية تصنيع جديدة.

كما حددت هذه المهام حسب ملاحظة الباحث وبناء على البطاقات الوصفية الخاصة بمنصب معدل الآلة

(2004. Guide de Sécurité) و(2013. Découpage et emboutissage du métal)

و(2005. Caisse Régionale d'Assurance maladie d'Ile de France) و(Arnaud &)

(2013. Gauthier) و(2009. Michel & Hucher) و(2001. Sylvie & Birot) و(2013. Colombié et al.)،

ووجهت لـ (30) معدلا على شكل أسئلة، والجدول الآتي يوضح النتائج المتحصل عليها:

الجدول رقم(30):يوضح نتائج ارتداء معدات الوقاية حسب نشاط معدل الآلة بالمؤسستين

المهام	معدات الوقاية الفردية	دائما%	أحيانا%	نادرا%
تحضير مختلف الوسائل الضرورية لصنع القطع حسب العمليات المرتقبة.	القفازات الواقية	20	40	40
	الأحذية الواقية	80	20	00
	البذلة الواقية	90	6.66	3.33
	واقيات الأذن	10	60	30
وضع القطعة المراد تصنيعها باليد أو بوسائل الرفع بين فكي المثبت	الأحذية الواقية	93.33	6.66	00
	واقى الوجه أو النظارات الواقية	33.33	16.66	50
	منزر مقاوم للنار	50	36.66	13.33
	القفازات الواقية	3.33	83.33	13.33
	سدادات الأذن	10	43.33	46.66
تثبيت المبدئي للقطعة بين فكي المثبت (تجريب) للتأكد من ثباتها الجيد.	الأحذية الواقية	90	6.66	3.33
	النظارات الواقية	13.33	80	6.66
	سدادات الأذن	10	16.66	73.33
	بذلة مقاومة للنار	60	33.66	6.66
	القفازات الواقية	10	50	40
شد وضغط.	واقى الوجه والعينين	3.33	20	76.66
	سدادات الأذن	6.66	40	53.33
	منزر مقاوم للنار	83.33	13.33	3.33
	الأحذية الواقية	86.66	13.33	00
	القفازات الواقية	16.66	40	43.33
المراقبة البصرية وتفقد جودة أدوات التصنيع.	منزر مقاوم للنار والقطع	90	6.66	3.33
	القفازات الواقية	26.66	10	63.33
	الأحذية الواقية	86.66	13.33	00
	سدادات الأذن	6.66	20	73.33
	واقى الوجه والعينين	3.33	10	86.66
نزع السحاجات (Copeaux) الزائدة من على القطعة المصنعة ومن على الأدوات.	سدادات الأذن	00	13.33	86.66
	القفازات الواقية	23.33	26.66	50
	الأحذية الواقية	93.33	6.66	00
	منزر مقاوم للنار والقطع	83.33	16.66	00
	واقى الوجه والعينين	20	43.33	36.66
- فك فكي التثبيت ونزع القطعة.	القفازات الواقية	16.66	46.66	36.66
	الأحذية الواقية	86.66	13.33	00
	بذلة مقاومة للنار والقطع	86.66	10	3.33
	واقى العينين	3.33	20	86.66
تنظيف منصب العمل قبل البدء في عملية تصنيع جديدة.	القفازات الواقية	6.66	26.66	66.66
	الأحذية الواقية	90	10	00
	بذلة واقية	90	6.66	3.33
	واقى العينين	6.66	23.33	70
المجموع	30			

تدل النسب المئوية أعلاه على أن الواقيات الأكثر استعمالا من طرف العمال تتمثل في المنزر و الحذاء الواقي في كل مهام معدل الآلة، إذ سجلت أعلى نسبة في الجدول ب (93.33%)، وأقر العمال بأنهم يستعملون دائما الحذاء الواقي في مهمة نزع السحاجات (Copeaux) الزائدة من على القطعة المصنعة ومن على الأدوات، وقد تقاربت إجابات عينة العمال بخصوص ارتدائها للحذاء الواقي في جميع المهام، حيث تراوحت بين (86.66%) (كأدنى قيمة) و (93.33%)، وتوزعت باقي الإجابات على أنه أحيانا تستعمل عينة الدراسة الحذاء الواقي في كل المهام، حيث تراوحت النسب بين (6.66%) و (13.33%)، و(3.33%) كأعلى القيم على أن العمال نادرا ما يستعملونها، خاصة في بداية العمل.

أما بالنسبة لاستعمال البدلة الواقية، فقد سجلت الإحصائيات أعلى قيمة بخصوص الارتداء الدائم للمنزر ب (90%) في مهتمتي تنظيف منصب العمل قبل البدء في عملية تصنيع جديدة و تحضير مختلف الوسائل الضرورية لصنع القطع حسب العمليات المرتقبة، وسجلت أدنى قيمة في مهمة وضع القطعة المراد تصنيعها باليد أو بوسائل الرفع بين فكي المثبت ب(83.33%)، ومعنى ذلك أن أغلبية عينة الدراسة ترتدي المنزر.

أما بالنسبة لباقي الواقيات الفردية الواجب استعمالها في هذا العمل (معدل الآلة) لاحظ الباحث من خلال النتائج تقصيرا من طرف العمال في الإلتزام بها، حيث تم تسجيل ما يلي:

- أغلبية العينة لا ترتدي القفازات الواقية في جميع المهام، بحيث سجلت أعلى قيمة في استعمالها الدائم عند كل المهام ب(26.66%)، وهي قيمة ضعيفة، في حين بلغت قيمة استعمالها النادر ب (50%)، أي نصف العينة، بينما قدر الاستعمال (أحيانا) ب (83.33%) في مهمة وضع القطعة المراد تصنيعها باليد أو بوسائل الرفع بين فكي المثبت.
- أغلبية عينة الدراسة لا تستعمل واقيات السمع، بحيث سجلت أعلى قيمة في استعمالها الدائم عند كل المهام ب (10%) فقط، في حين بلغت قيمة استعمالها النادر ب (86.66%) في مهمة نزع السحاجات (Copeaux) الزائدة من على القطعة المصنعة ومن على الأدوات، بينما قدر الاستعمال (أحيانا) في مهمة وضع القطعة المراد تصنيعها باليد أو بوسائل الرفع بين فكي المثبت ب (43.33%).
- ينطبق الأمر نفسه على واقي الوجه والعينين، بحيث سجلت أعلى قيمة وأدنى قيمة على الترتيب في استعمالها الدائم عند كل المهام ب (33.33%) و(3.33%)، بينما بلغت أعلى قيمة استعمال (أحيانا) ب (43.33%) و(10%) كأدنى قيمة.

✓ عرض نتائج استعمال معدات الوقاية الفردية حسب مهام السباكة:

يظهر الجدول أسفله النسب المئوية لإجابات العينة حول مدى إستعمالهم للمعدات الوقائية الفردية، والمتمثلة في (سدادات الأذن، معزز مقاوم للقطع والنار، القفازات الواقية، الأحذية الواقية، واقى الوجه أو خوذة اللحام، وواقيات التنفس).

على أن يكون إستعمالها في المهام الآتية:

- 1- إزالة الأزيز l'ébarbage (نسف، طحن)،
- 2- تحضير القطع التي ستلحم،
- 3- إزالة الشحوم،
- 4- صقل،
- 5- قطع،
- 6- التلحيم،
- 7- رفع وحمل الثقل.

حددت هذه المهام حسب ملاحظة الباحث وبناء على البطاقات الوصفية الخاصة بمنصب معدل الآلة (Guide de

2004. Sécurité) و(2013. Découpage et emboutissage du métal) و(Caisse Régionale d'Assurance

2005. maladie d'Ile de France) و(2013. Arnaud & Gauthier) و(2009. Michel & Hucher)

و(2010. Carsat)، ووجهت لـ (45) سباكا على شكل أسئلة، والجدول الآتي يوضح النتائج المتحصل عليها:

الجدول رقم(31): خاص بتحليل فقرات نشاط السباك بالمؤسستين

المهام	معدات الوقاية الفردية	دائما	أحيانا	نادرا
إزالة الأزيز l'ébarbage: (نسف، طحن)	القفازات الواقية	11.11	31.11	57.88
	الأحذية الواقية	86	24	00
	النظارات الواقية	31	27	42
	منزر مقاوم للنار	80	18	2
	سدادات الأذن	24	26	50
	تحضير القطع التي ستلحم.	الأحذية الواقية	76	24
واقى الوجه أو خوذة اللحام		4	33	63
منزر مقاوم للنار		80	20	00
القفازات الواقية		9	29	62
سدادات الأذن		2	20	78
واقيات التنفس		2	20	78
إزالة الشحوم		الأحذية الواقية	80	20
	النظارات الواقية	11	24	65
	سدادات الأذن	00	18	82
	منزر مقاوم للنار	84	16	00
	القفازات الواقية	13	31	46
	صقل	واقى الوجه والعينين	18	36
سدادات الأذن		16	20	64
منزر مقاوم للنار		80	20	00
الأحذية الواقية		91	9	00
القفازات الواقية		24	36	40
قطع		منزر مقاوم للنار والقطع	80	20
	القفازات الواقية	16	35	49
	الأحذية الواقية	93	7	00
	سدادات الأذن	13	33	54
	واقى الوجه والعينين	29	31	60
	واقيات التنفس	9	27	64
	التلحيم	سدادات الأذن	7	18
القفازات الواقية		9	20	71
الأحذية الواقية		89	11	00
منزر مقاوم للنار والقطع		91	7	2
واقى الوجه والعينين		76	20	4
واقيات التنفس		7	16	77
رفع وحمل الثقل		القفازات الواقية	36	33
	الأحذية الواقية	89	11	00
	منزر مقاوم للنار والقطع	91	9	00

دلت الإحصائيات المبينة في الجدول أعلاه أن أغلبية العمال يستعملون الحذاء الواقي والمئزر في كل مهام دورة العمل، حيث سجلت أعلى قيمة في مدى إستعمال العمال (الدائم) لكل من الحذاء الواقي والمئزر على التوالي بـ (93%) و(91%)، وأدنى قيمة سجلت قدرت بـ (80%) للواقين معاً، أما بالنسبة لباقي الواقيات الفردية الواجب استعمالها في السباكة فقد سجل الباحث تقصيراً من طرف العمال في ارتدائها، حيث يلاحظ من خلال المهام أن:

-إزالة الأزيز **l'ébarbage** (نسف، طحن) : تمثلت الواقيات الأكثر استعمالاً وبصفة دائمة من طرف العمال بعد (المئزر و الحذاء الواقي) في النظارات الواقية بـ (31%)، تليها واقيات السمع بـ (24%)، ثم تليها القفازات الواقية بـ (11.11%)، وفي المقابل يلاحظ قيمة مرتفعة في الإستعمال النادر لها، حيث أن:

- (57.88%) من عينة الدراسة نادراً ما ترتدي القفازات الواقية.

- (42%) من عينة الدراسة نادراً ما ترتدي النظارات الواقية.

- (50%) من عينة الدراسة نادراً ما ترتدي واقيات السمع.

- **تحضير القطع التي سيتم تلحيمها:** تم تسجيل نسب ضعيفة في مدى حرص عينة الدراسة الدائم على ارتداء كل من واقيات التنفس والوجه والعينين، والقفازات الواقية، وواقيات السمع حيث سجلت أعلى قيمة في هذا الباب (9%) في واقى اليدين (القفازات)، و أدنى قيمة سجلت (2%) لكل من واقيات التنفس وواقيات السمع (سدادات الأذن) .

كما سجلت الدراسة نسبة مرتفعة في عدم أكثرات العمال في ارتداء الواقيات الفردية- باستثناء(الحذاء الواقي والمئزر)-، حيث بلغت أعلى قيمة في الإستعمال (النادر) بـ (78%) في كل من واقى التنفس وواقى السمع(سدادات الأذن) ، في حين قدرت أدنى نسبة بـ (62%) لدى إجابات عينة الدراسة المتعلقة بالقفاز الواقى.

- **إزالة الشحوم:** سجلت النتائج عزوف العمال عن ارتدائها، بدليل الإحصائيات المسجلة في الجدول، حيث أن (82%) من عينة الدراسة نادراً ما ترتدي سدادات الأذن، تليها النظارات الواقية بـ (65%)، ثم القفازات الواقية بـ (46%).

- **مهمة الصقل:** سجلت نتائج الدراسة ما يلي:

- أكبر قيمة سجلت في ارتداء العمال لمعدات الوقاية الفردية (الدائم) (91%)، والمتعلقة بإجابات العينة حول ارتدائهم (الحذاء الواقى).

- أكبر قيمة سجلت في ارتداء العمال لمعدات الوقاية الفردية (أحياناً) (36%) في كل من (واقيات العينين والوجه والقفازات).

- أكبر قيمة سجلت في ارتداء العمال لمعدات الوقاية الفردية (نادرا) (64%)، والخاصة بسدادات الأذن. ومنه يلاحظ أن معدات الوقاية الفردية الأكثر استعمالا - كما سبق الإشارة إليها في بداية عرض نتائج هذا الجدول - تتمثل في الحذاء الواقي والمئزر، حيث أن (80%) من عينة الدراسة ترتدي المئزر.
- أما مدى إستعمال عينة الدراسة لكل من واقيات العينين والوجه والقفازات و سدادات الأذن، سجلت نتائج عكسية ومغايرة للنتائج المتحصل عليها في كل من (المئزر، الحذاء الواقي)، حيث أن ما يفوق (40%) من عينة الدراسة أقرت أنها ترتديها (نادرا) في مهمة الصقل.
- **مهمة القطع:** لم يتم تسجيل تباين كبير في اجابات عينة الدراسة المتعلقة بمدى استعمالها لمعدات الوقاية الفردية في مهمة القطع عن باقي اجابات المهام الأخرى ، حيث سجلت النتائج عزوف العمال عن إرتداء كل من:
 - ✓ القفازات : حيث (49%) من عينة الدراسة نادرا ما ترتديها.
 - ✓ واقيات التنفس: (64%) من عينة الدراسة نادرا ما ترتديها.
 - ✓ واقيات العينين والوجه: (60%) من عينة الدراسة نادرا ما ترتديها.
 - ✓ سدادات الأذن: (54%) من عينة الدراسة نادرا ما ترتديها.
- **مهمة التلحيم:** يلاحظ من خلال الجدول رقم (25) ما يلي:
 - (77%) من عينة الدراسة نادرا ما ترتدي واقيات التنفس.
 - (75%) من عينة الدراسة نادرا ما ترتدي سدادات الأذن.
 - (71%) من عينة الدراسة نادرا ما ترتدي القفازات.
- كما سجلت النتائج ارتفاعا في مدى ارتداء العمال لواقيات الوجه والعيّنين، حيث أن (76%) من سباكي المؤسسات يرتدونها دائما.
- **رفع وحمل الثقل:** تم تسجيل النتائج الآتية:
 - (36%) من عينة الدراسة ترتدي القفازات (دائما).
 - (89%) من عينة الدراسة ترتدي الأحذية الواقية (دائما).
 - (91%) من عينة الدراسة ترتدي مئزر مقاوم للنار والقطع (دائما).

✓ عرض نتائج استعمال معدات الوقاية الفردية حسب مهام العدانة:

يظهر الجدول أسفله النسب المئوية لإجابات العينة حول مدى إستعمالهم للمعدات الوقائية الفردية والمتمثلة في (سدادات الأذن، معزز مقاوم للقطع والنار، القفازات الواقية، الأحذية الواقية، واقى الوجه أو خوذة اللحام، وواقيات التنفس).

على أن يكون إستعمالها في المهام الآتية: (1- تحضير القطع التي ستعدن، 2- إزالة الشحوم، 3- تسطير، 4- القطع عن طريق أدوات اليد و الآلات، 5- شفط، 6- تجميع القطع الحديدية (لحم)، 7- رفع وحمل الثقل)

كما قد حددت هذه المهام حسب ملاحظة الباحث وبناء على البطاقات الوصفية الخاصة بمنصب صناعة الأدوات المعدنية (Guide de Sécurité .2004) و (Découpage et emboutissage du métal.2013) و (Caisse Régionale 2005. d'Assurance maladie d'Ile de France) و (Arnaud & Gauthier.2013) و (Michel 2009. Hucher) و (Ministère de la Santé de Luxembourg.2010) ، ووجهت لثلاثين (30) عاملا أوكلت له هذه المهام، وهذا على شكل أسئلة، والجدول الآتي يوضح النتائج المتحصل عليها.

الجدول رقم (32): خاص بتحليل فقرات نشاط العدانة (صناعة الأدوات المعدنية) بالمؤسستين.

المهام	معدات الوقاية الفردية	دائما	أحيانا	نادرا	
تحضير القطع التي ستعدن	القفازات الواقية	7	20	73	
	الأحذية الواقية	87	13	00	
	النظارات الواقية	00	7	93	
	مئزر مقاوم للنار	90	10	00	
	سدادات الأذن	3	7	90	
	يسطر	الأحذية الواقية	90	10	00
	واقى الوجه أو خوذة اللحام	10	13	77	
	مئزر مقاوم للنار	90	10	00	
	القفازات الواقية	13	13	74	
	سدادات الأذن	7	10	83	
	واقيات التنفس	10	10	80	
	القطع عن طريق أدوات اليد و الآلات	الأحذية الواقية	83	17	00
		النظارات الواقية	20	27	53
سدادات الأذن		10	27	63	
مئزر مقاوم للنار		87	13	00	
القفازات الواقية		16.66	16.66	66.66	
واقيات التنفس		3	10	87	
Met en forme شفت		واقى الوجه والعينين	10	30	60
	سدادات الأذن	10	17	73	
	مئزر مقاوم للنار	86	14	00	
	الأحذية الواقية	90	10	00	
	القفازات الواقية	17	20	63	
	واقيات التنفس	3	14	83	
	تجميع القطع الحديدية (تلحيم)	مئزر مقاوم للنار والقطع	90	10	00
القفازات الواقية		7	27	66	
الأحذية الواقية		86	14	00	
سدادات الأذن		7	20	73	
واقى الوجه والعينين		30	33	37	
واقيات التنفس		3	17	80	
رفع وحمل النقل		القفازات الواقية	20	37	43
	الأحذية الواقية	90	10	00	
	مئزر مقاوم للنار والقطع	90	10	00	
المجموع	30				

توضح بيانات الجدول أعلاه عدم وجود اختلاف كبير في مدى استعمال العمال لمعدات الوقاية الفردية مقارنة بالجدول الثلاثة السابقة، أي مع كل من مهنة السباكة والتلحيم وتعديل الآلات (Usineur)، حيث تم تسجيل استعمال العمال للحذاء الواقي والمئزر في كل المهام (تحضير، القطع، الشفط، لحم، وحمل المواد)، وبلغت أعلى قيمة في الاستعمال (الدائم) للحذاء الواقي (90%) وأدنى قيمة (83%)، بينما سجلت أعلى قيمة في الاستعمال (الدائم) (90%) وأدنى قيمة (86%)، كما وافقت النتائج المسجلة في الجدول أعلاه النتائج المسجلة في الجداول الثلاثة السابقة في إعراض العمال عن ارتداء معدات الوقاية الفردية، والمتمثلة في:

- ✓ القفازات: حيث سجلت أدنى قيمة في كل المهام (43%).
- ✓ واقيات التنفس: حيث سجلت أدنى قيمة في كل المهام بـ (80%).
- ✓ واقيات العينين والوجه: حيث أن أدنى قيمة سجلت في كل المهام بـ (37%).
- ✓ سدادات الأذن: حيث أن أدنى قيمة سجلت في كل المهام بـ (63%).

1-2 عرض فقرات إستبيان الاتجاهات النفسية وعلاقتها بالعوامل التنظيمية الموجه إلى العمال:

1-2-1 بعد التزام العمال بمعدات الوقاية الفردية: لتحليل فقرات هذا البعد تم الإعتماد على النسب المئوية وحساب المنوال ومعامل ارتباط بيرسون بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للبعد والدلالة المعنوية لهذه الفقرات مع البعد، حيث تم تفرغ كل فقرة في جدول خاص بها .

الجدول رقم (33): نتائج التزام العمال بمعدات الوقاية والسلامة الفردية

المتوال	النسب المئوية%			التكرارات			الفقرات
	نادرا	أحيانا	دائما	نادرا	أحيانا	دائما	
1	56.8	29	14.2	88	45	22	أرتدي معدات وقاية العين والوجه أكثر من ساعتين
2	41.3	47.1	11.6	64	73	18	أرتدي النظارات الواقية بصفة متكررة - أكثر من خمس مرات في الساعة
1	65.8	22.6	11.6	102	35	18	أرتدي واقيات السمع أكثر من ساعتين في اليوم
1	54.2	32.3	13.5	84	50	21	أحرص يوميا على تنظيف معداتي الوقائية و ترتيبها بعد الدوام
1	60	20.6	19.4	89	36	30	أرتدي معدات الوقاية الفردية والسلامة الشخصية خارج أوقات العمل الفعلية
1	57.4	23.2	19.4	93	32	30	أقوم يوميا بفحص معداتي الوقائية قبل إرتدائها
1	49.7	25.2	25.2	77	39	39	أحرص على عدم نسي كم مئزر العمل
1	51.6	21.9	26.5	80	34	41	أرتدي القفازات الواقية أكثر من ساعتين في اليوم
2	36.1	36.8	27.1	56	57	42	أرتدي القفازات الواقية بصفة متكررة - أكثر من خمس مرات في الساعة
1	49	27.7	23.2	76	43	36	أضع معداتي الواقية عند نزعها في أماكن نظيفة
1	50.3	28.4	21.3	78	44	33	أرتدي واقيات السمع بصفة متكررة - أكثر من خمس مرات في الساعة
			100 %			155	المجموع

قبل قيام الباحث بعرض نتائج هذا الجدول وجب الإشارة إلى أن المعيار والحك الذي على أساسه حددت مدة ارتداء العمال للواقيات المذكورة أعلاه (واقيات العين والسمع واليدين) بساعتين، على أنها تعتبر مدة زمنية قصيرة وغير كافية لوقاية العامل من الأخطار هو الدراسات السابقة، حيث حددت دراسة Pringalle (1998) على أن :

- أقل من ساعتين: مدة زمنية قصيرة في ارتداء واقيات العين والسمع واليدين.
 - من ساعتين إلى أربع ساعات: مدة زمنية دون المتوسطة في ارتداء واقيات العين والسمع واليدين.
 - من أربع ساعات إلى ستة ساعات: مدة زمنية فوق المتوسطة في ارتداء واقيات العين والسمع واليدين.
 - أكثر من ستة ساعات: مدة زمنية طويلة في ارتداء واقيات العين والسمع واليدين.
- وشمل ذلك كل المهام والأنشطة بالمؤسسة أو بالأحرى كل عينة الدراسة، وبما أن ظروف الدراسة السابقة تتشابه مع ظروف الدراسة الحالية فقد اعتمد الباحث على استبيان الدراسة السابقة بما فيه هذه الفقرة ، أما الغرض العلمي من هذا التحديد الزمني على أنها مدة زمنية دالة على عدم إلتزام العامل بواقيات العين والسمع واليدين، فهو التأكيد على أنه كلما قل إستخدام

هذه الواقيات كلما تعرض صاحبها إلى إصابة أو مرض العينين أو تضرر الأذن وإلى التعرض لجروح وحروق وقطع على مستوى اليدين ، علما أن معظم مناصب العمل بالورشة هي بحاجة إلى واقيات العين والسمع واليدين نظرا لطبيعة المهام كالحراطة واللحم، وآلات وأدوات القطع لقطع الصفائح الحديدية، والأفران والمعالجة الحرارية، إضافة إلى ذلك وجود مواد كيميائية ببعض هذه المناصب وإلى طبيعة العمل اليدوي ، بحكم تعامل العمال مع الآلات وأدوات العمل، ولقد أكدت الدراسة الحالية أن نسبة الحوادث المهنية التي تعرض لها العمال كانت أغلبيتها في الأيدي مما يبين الحاجة إلى إرتداء القفازات(أنظر الدراسة الإستطلاعية). أما المحك الذي على أساسه حددت عدد المرات التي يرتدي فيها العامل نظاراته وقفازاته الواقية أكثر من خمس مرات في الساعة هي الدراسة السابقة ل (Pringalle ,1998) .

وقد سجل الباحث وجود أخطارا مختلفة تقتضي ارتداء العامل للمعدات الوقاية الفردية ومن ضمنها واقيات العين والقفازات،وهذا من خلال بطاقة الملاحظة (أنظر الملحق رقم : 04) ، وخريطة الأخطار بالورشة الشكل رقم(13،ص131) والشكل رقم (14،ص132)الذي يوضح المعدات الوقائية الفردية التي يجب على العمال إرتدائها في مختلف مناصب العمل الكائنة بالورشة، وبطاقات العمل جدول (16،15،14،13:ص 140-143) ، والمقصد العلمي من هذا التحديد معرفة:

- مدة الحماية التي توفرها واقيات العين والقفازات.

- الإزعاج الذي تسببه هذه الواقيات.

- نزعها لتنظيفها من الأوساخ والبخار العالق بالزجاجة.

- معرفة مدة صلاحيتها (الصيانة).

أما المقصود من مصطلح خارج أوقات العمل فيما يتعلق بالفقرة الخامسة "أرتدي معدات الوقاية الفردية والسلامة الشخصية خارج أوقات العمل الفعلية": هو خارج أوقات النشاط الفعلي والغرض العلمي من ذلك معرفة مدى ارتداء العامل معدات

الوقاية الفردية والسلامة الشخصية في الأوقات الآتية:

✓ الفترة الصباحية (عند دخول الورشة وقبل بداية العمل).

✓ فترة الظهيرة (عند الذهاب إلى مطعم المؤسسة).

✓ الفترة المسائية (عند الإنتهاء من العمل والتهيؤ للخروج من الورشة).

✓ فترات الراحة التي يأخذها العامل جراء التعب.

والسبب في ذلك أن العامل لا يزال متواجدا في أماكن الخطر وأن الحادث فحائي لا يمكن توقعه رغم أن العامل لا يزال أي نشاط مهني، ولقد تم توضيح ذلك وشرح هذه المصطلح لكل عينة الدراسة.

و كما هو ملاحظ في الجدول أعلاه أن العمال لا يرتدون معدات وقاية العين والوجه لفترات زمنية طويلة، حيث أن (56.8%) من عينة الدراسة (نادرا) ما ترتدي الواقيات لأقل من ساعتين، بينما (29%) من عينة الدراسة ترتدي (أحيانا) الواقيات أكثر من ساعتين، في حين أن (14.2%) من عينة الدراسة تقوم بإرتدائها أكثر من ساعتين وبصفة دورية، كما دل المنوال على أن القيمة الشائعة والأكثر تكرارا مقارنة بقيمة القيم هو (1) بمعنى (نادرا).

وهذا ينطبق أيضا على معدات وقاية اليدين (القفازات) وواقيات السمع، حيث أن (65.8%) و (51.6%) من عينة الدراسة (على الترتيب) (نادرا) ما ترتدي الواقيات لأكثر من ساعتين، بينما (21.9%) و (22.6%) من عينة الدراسة (أحيانا) (ما ترتدي الواقيات لأكثر من ساعتين، في حين أن (26.5%) و (11.6%) من عينة الدراسة ترتديها أكثر من ساعتين وبصفة دائمة، أما القيمة الشائعة تمثلت في الدرجة (1).

و يتضح من خلال الجدول إقرار عينة الدراسة أنها ترتدي الواقيات بصفة متكررة - أكثر من خمس مرات في الساعة - على النحو الآتي:

✓ القفازات الواقية: (27.1%) (دائما)، (36.8%) (أحيانا)، (36.1%) (نادرا) .

✓ واقيات العين والوجه: (11.6%) (دائما)، (47.1%) (أحيانا)، (41.3%) (نادرا) .

✓ واقيات السمع: (21.3%) (دائما)، (28.4%) (أحيانا)، (50.3%) (نادرا) .

وهي دالة عند مستوى الدلالة (0.01)، أما القيم الأكثر تكرارا تمثلت في الدرجة (1) في كل من واقيات السمع واليدين والدرجة (2)، أي (أحيانا) في واقيات العين والوجه .

كما أن أغلبية عينة الدراسة لا تحرص دائما على تنظيف معدات الوقاية الفردية والسلامة الشخصية و ترتيبها بعد الدوام ولا تقوم بوضعها عند نزعها في أماكن نظيفة، بـ (54.2%) و(49%) (على التوالي)، بينما (32.3%) و(27.7%) من عينة الدراسة أحيانا ما تقوم بذلك، في حين أن (13.5%) فقط تقوم دائما بتنظيف معدات الوقاية الفردية و ترتيبها بعد الدوام و(23.2%) دائما ما تضعها عند نزعها في أماكن نظيفة.

-أكدت نتائج الفقرة "أرتدي معدات الوقاية الفردية والسلامة الشخصية خارج أوقات العمل الفعلية" بأن(60.4%) من عينة الدراسة لا ترتدي معدات الوقاية الفردية والسلامة الفردية خارج أوقات العمل بـ ، بينما (19.4%) من عينة الدراسة دائما ما ترتديها خارج أوقات العمل ، في حين أن (20.6%) أحيانا ما ترتديها خارج أوقات العمل .

ودلت النتائج المسجلة في هذا الجدول على أن أغلبية عينة الدراسة لا تقوم بفحصها دائما قبل إرتدائها، حيث أن (57.4%) من عينة الدراسة (نادرا) ما تقوم بهذا العملية و(23.2%) (أحيانا) تفعل ذلك، في حين أن (19.4%) من عينة الدراسة فقط أجابت بالإيجاب، وتبين أن أغلبية عينة الدراسة تقوم دائما بئني كم المئزر بـ (49.7%)، بينما (25.2%) أحيانا تثني كم المئزر، في حين أن (25.2%) من عينة الدراسة أجابت بالإيجاب.

حدد لماذا؟ (أسباب إرتداء العمال النظارات الواقية بصفة متكررة لأكثر من خمسة مرات في الساعة): طرح الباحث سؤال مفتوح على العمال الذين يزاولون المهام المذكورة في بداية عرض نتائج هذا الفصل، والذين بلغ عددهم سبعون (70) عاملا حيث أجابوا عن هذا السؤال ، على النحو الآتي:

الجدول رقم (34) : يوضح أسباب إرتداء العمال للنظارات الواقية بصفة متكررة لأكثر من (05) مرات في الساعة

الإجابات	التكرارات	النسب المئوية %
للحد من خطورة العمل وحماية العين.	11	15.71
حسب العمل	10	14.28
لأنني لا أعمل كثيرا بها	04	5.71
لأنني أعمل كثيرا بها.	05	7.14
لتكرار العمل	06	8.57
ارتديها فقط وقت القطع بالآلة	10	14.28
استعملها عند الاقتراب من الفرن ووضع الحمولة	06	8.57
استعملها عند الشحن والتفريغ	10	14.28
المنصب لا يتطلب ذلك	08	11.42
لا أستعمل آلة القطع كثيرا	05	7.14
المجموع	70	100

يتبين من خلال إجابات عينة الدراسة المسجلة في الجدول أعلاه أن مجمل الأسباب الكامنة وراء ارتداء النظارات الواقية بصفة متكررة تمحورت حول طبيعة العمل وإن اختلفت في الصياغة والطرح والعكس صحيح، أي أن العمال يرتدون واقيات النظر بصفة متكررة (أكثر من 5 مرات في الساعة) حسب طبيعة المهام والنشاط المراد القيام به، كما سجلت بعض الإجابات المتعلقة بالجانب الأمني والوقائي أي إرتداء النظارات الواقية بصفة متكررة - أكثر من خمس مرات في الساعة - قصد حماية العين بنسبة (15.71%) ، في حين توزعت بقيت الإجابات على المهام التي تستلزم حسب رأي العينة ارتداء معدات الوقاية بصفة متكررة كالاقتراب من الفرن ، القطع ، وضع الحمولة والتفريغ في الفرن، عند استعمال آلة القطع.

1-2-2 عرض فقرات بعد اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية: كما هو مبين في الجدول رقم (35)

على النحو الآتي:

الجدول رقم (35) : يوضح نتائج تحليل فقرات استبيان اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية

محتوى الفقرة	موافق %	محايد %	معارض %	المتوال
1. أرى انه من الأفضل ارتداء معدات الوقاية والسلامة الشخصية لأنها لا تعيق النشاط والحركة في العمل.	29.0	11	60	1
2. أرى أن عدم ارتداء معدات الوقاية والسلامة الشخصية يرجع إلى عادة الارتداء.	48.4	13.5	38.1	1
3. أرى أن خبرتي المهنية تمكنني أحيانا من الإستغناء عن معدات الوقاية والسلامة الفردية.	49.7	8.4	41.9	1
4. أرى أن ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية يجعل العامل محط اهتمام واحترام من قبل الإدارة.	34.2	12.9	52.9	1
5. أرى انه من الصعب انجاز العمل بالتطبيق الصارم لقواعد الأمن الصناعي .	46.5	17.4	36.1	1
6. أرى انه بإمكان العامل الاستغناء عن معدات الوقاية الفردية في المهام التي تتطلب بضع ثوان.	61.3	9.7	29	1
7. أرى بان ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية انعكاس لانتماء العامل إلى مؤسسته واهتمامها بسلامته.	38	11	51	1
8. أرى بان ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية يساعد العامل على سرعة الأداء.	45.8	18.1	36.1	3
9. أرى أن ارتداء العامل لمعدات الوقاية الفردية تقيه دائما من الأخطار.	32.3	5.8	61.9	1
10. أرى أن ارتداء معدات الوقاية يعتبر التزام بقواعد السلامة المهنية واحترام للحريات الشخصية.	34.2	9	56.8	1
11. سبق لي أن أنجزت عملا لا ارتدي فيه المعدات الواقية ولم أتعرض إلى حادث أو إصابة.	47.7	14.8	37.4	1
12. أرى بان ارتداء العامل لمعدات الوقاية والسلامة الفردية يعتبر اقتداء برب العمل.	36.1	7.7	56.7	1
13. أرى أن المخاطرة أحيانا في إنجاز المهام بعدم ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية جزء من العمل.	56.1	5.8	38.1	1
14. أرى أن عملية ارتداء معدات الوقاية في بعض الأحيان يعد مضيعة لوقت العمل.	52.9	3.2	43.9	1
15. أرى بان أوامر المشرف بارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية يعتبر تدخل في طريقة عملي و إزعاج لي.	45.2	8.4	46.5	3
16. أرى بان ارتداء العامل لمعدات الوقاية والسلامة الفردية يعتبر اقتداء بجماعة العمل.	29.7	20.6	49.7	1

يوضح الجدول أعلاه اتجاهات العمال السلبية والإيجابية والمحايدة نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية ولقد جاءت إجابات

العينة على النحو الآتي:

- يتبين من خلال الفقرة (01): أن (60%) من عينة الدراسة ترى أن ارتداء معدات الوقاية والسلامة الشخصية المتوفرة تعيق النشاط والحركة في العمل و (29.0%) من عينة الدراسة ترى عكس ذلك أي توافق على أنها لا تعيق النشاط والحركة في العمل ، في حين أن (11%) من عينة الدراسة اتسمت بالحياد.
- يتبين من خلال الفقرة (02) لبعدهم الإتجاهات: أن (48.4%) من العمال يوافقون على أن عدم ارتداء معدات الوقاية والسلامة الشخصية راجع إلى عامل الألفة ، في حين أن (38.1%) من العمال يعارضون " كون عدم ارتداء معدات الوقاية الفردية راجع إلى عامل التعود" ، بينما (13.5%) من العمال كانوا محايدين في الإجابة عن هذه الفقرة.
- يتبين من خلال الفقرة (03) لبعدهم الإتجاهات: أن (41.9%) من العمال يعارضون كون خبرتهم المهنية تمكنهم أحيانا من العمل دون ارتداء معدات الوقاية الفردية، في حين أن (49.7%) من العمال يوافقون على أن خبرتهم المهنية تمكنهم أحيانا من الإستغناء عنها ، بينما سجلت نسبة (8.4%) من العمال المحايدين في الإجابة عن هذه الفقرة.
- يتضح من خلال الفقرة (04) لبعدهم الإتجاهات: أن (34.2%) من العمال يعتقدون بأن ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية يجعل من العامل محظ اهتمام واحترام من قبل الإدارة في حين أن (52.9%) من العمال يعارضون بأن نيل اهتمام واحترام الإدارة يأتي بارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية، وقد سجلت النتائج (12.9%) من العمال المحايدين في الإجابة عن هذه الفقرة .
- يتبين من خلال الفقرة (05) لبعدهم الإتجاهات: أن (46.5%) من عينة الدراسة ترى أنه من الصعب إنجاز العمل بالتطبيق الصارم لقواعد الأمن الصناعي ، و(36.1%) من عينة الدراسة تعارض ذلك، وقد قدرت نسبة العمال المحايدين في الإجابة عن هذه الفقرة بـ (17.4%).
- يتبين من خلال الفقرة (06) لبعدهم الإتجاهات: أن (61.3%) من عينة الدراسة توافق على أنه بإمكان العامل الاستغناء عن معدات الوقاية الفردية في المهام التي تتطلب بضع ثوان، و(29.0%) من عينة الدراسة تعارض ذلك، أما النسبة المتبقية للعمال الذين كانوا محايدين تمثلت في (9.7%).
- يتبين من خلال الفقرة (07) لبعدهم الإتجاهات: أن (38.1%) من عينة الدراسة توافق على أن ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية انعكاس لإنتماء العامل إلى مؤسسته واهتمامها بسلامته ، و(51%) من العمال يعارضون ذلك، أما النسبة المتبقية للعمال الذين كانوا محايدين في الإجابة عن هذه الفقرة تمثلت في (9.7%).

- يتبين من خلال الفقرة (08) لبعء الإتجاهات: أن (45.8%) من عينة الدراسة ترى بأن ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية يساعدهم على سرعة الأداء، بينما (36.1%) من عينة الدراسة تعارض ذلك، في حين أن (18.1%) تمثلت في اجابات العمال المحايدة.
- يتبين من خلال الفقرة (09) لبعء الإتجاهات: أن (32.3%) من عينة الدراسة ترى بأن معدات الوقاية والسلامة الفردية تقيهم من الأخطار المهنية ، بينما (61.9%) من عمال المؤسسة يعارضون ذلك، في حين أن (5.8%) تمثلت في اجابات العمال المحايدة .
- يتبين من خلال الفقرة (10) لبعء الإتجاهات: أن (34.2%) من عينة الدراسة توافق على أن ارتداء معدات الوقاية يعتبر التزام بقواعد السلامة المهنية واحترام للحريات الشخصية ، في حين أن (56.8%) تعارض ذلك ، وتمثلت اجابات العمال المحايدة (9%) .
- يتبين من خلال الفقرة (11) لبعء الإتجاهات: أن (47.7%) من عينة الدراسة توافق بأنه قد سبق لها أن أنجرت عملا لا ترتدي فيه المعدات الوقاية ولم تتعرض إلى حادث أو إصابة ، في حين أن (37.4%) من عينة الدراسة تعارض ذلك ،و(14.8%) من عينة الدراسة كانت محايدة في الإجابة عن هذه الفقرة.
- يتبين من خلال الفقرة (12) لبعء الإتجاهات: أن (36.1%) من عينة الدراسة توافق بأن ارتداء العامل لمعدات الوقاية والسلامة الفردية يعتبر اقتداء برب العمل، بينما بلغت النسبة المعارضة من عينة الدراسة (56.5%)، حيث ترى أن ارتدائها لمعدات الوقاية والسلامة الفردية لا يعتبر اقتداء برب العمل ، في حين أن (7.7%) من عينة الدراسة أتت إجاباتها محايدة.
- يتبين من خلال الفقرة (13) لبعء الإتجاهات: أن (56.1%) من عينة الدراسة توافق بأن المخاطرة بعدم ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية جزء من العمل ،بينما بلغت النسبة المعارضة لهذه الفقرة (38.1%) ، في حين أن (5.8%) من عينة الدراسة كانت محايدة في الإجابة على هذه الفقرة.
- يتبين من خلال الفقرة (14) لبعء الإتجاهات: أن (52.9%) من عينة الدراسة توافق بأن عملية ارتداء معدات الوقاية مضيعة لوقت العمل بينما بلغت النسبة المعارضة من عينة الدراسة على ذلك (43.9%) ، في حين أن (3.2%) من عينة الدراسة فضلت الحياد في الإجابة عن هذه الفقرة.

■ يتبين من خلال الفقرة (15) لبعء الإتجاهات: أن (45.2%) من عينة الدراسة تعتقد بأن أوامر المشرف بارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية تعتبر تدخل في طريقة عملهم و إزعاج لهم، بينما (46.6%) من عينة الدراسة تعارض ذلك، في حين أن (8.4%) تمثلت في اجابات العمال المحايدة .

■ يتبين من خلال الفقرة (16) لبعء الإتجاهات: أن (29.7%) من عينة الدراسة تعتقد بأن ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية يعتبر اقتداءا بجماعة العمل ، بينما (49.7%) من عينة الدراسة تعارض ذلك ، في حين أن (20.6%) تمثلت إجابات العمال المحايدة .

وقد دل المنوال على أن القيمة الشائعة والأكثر تكرارا مقارنة ببقية القيم في جميع الفقرات السلبية والاجابية للبعء درجة(1)، بإستثناء الفقرة الثامنة (فقرة اجابية) تمثلت في الدرجة (3)، والفقرة الخامسة عشر (فقرة سلبية) تمثلت في الدرجة (3).

1-2-3 عرض فقرات بعد التحفيز والعقاب: سيتم تحليل فقرات هذا البعد من خلال جدول يحتوي على نتائج إجابات عينة

الدراسة ، حيث يعرض من خلاله النسب المئوية الخاصة بعينة الدراسة والتي جاءت على النحو الآتي:

الجدول رقم(36) :يوضح نتائج بعد التحفيز والعقاب

المنوال	دائما		أحيانا		نادرا		محتوى الفقرة
	%	تكرارات	%	تكرارات	%	تكرارات	
1	14.8	23	25.2	39	60	93	1. يتم منح جوائز سلامة تشجعا للعامل الذي أمضى فترة طويلة دون أن يتعرض لحادث
1	21.3	32	28.4	42	50.3	81	2. يتم تسليط العقوبات على العمال الذين لا يرتدون معدات الوقاية والسلامة الفردية
1	19.4	30	24.5	38	56.1	87	3. تأخذ الإدارة بأراء وأفكار العمال في وضع برامج الحوافز بالمؤسسة.
1	21.3	33	28.4	44	50.3	78	4. يتم الخصم من الراتب الشهري للعامل الذي لا يرتدي معداته الوقائية.
1	17.4	27	22.6	35	60	93	5. يحرم من الترقية كل عامل لا يرتدي معداته الوقائية.
1	13.5	21	16.8	26	69.7	108	6. يثنى و يشكر كل عامل أدى واجبه اتجاه معداته الوقائية (ارتداء، صيانة، تنظيف وترتيب).
1	18.1	28	22.6	35	59.4	92	7. تمنح نقاط أثناء تقييم الأداء لكل عامل أدى واجبه اتجاه معداته الوقائية (ارتداء، صيانة، تنظيف وترتيب).
1	16.1	25	19.4	30	64.5	100	8. يعاقب كل عامل أتلف أو ضيع (عمدا) معداته الوقائية الفردية.
1	16.1	25	21.9	34	61.9	96	9. إذا أننى عليك رئيسك دون أن يعطيك محفز مادي هل يزيد ذلك في التزامك نحو استعمال معدات الوقاية الفردية.
	17.4	244	23.1	323	59.3	828	المجموع
		1395		1395		1395	

يتبين من خلال جدول بعد التحفيز أن معظم فقرات البعد تم الإجابة عنها من طرف عينة الدراسة بالنفي، حيث أن (59.3%) أجابت على أنه (نادرا) ما يتم معاقبتها أو تحفيزها، بينما (23.1%) من عينة الدراسة أجابت بأنه (أحيانا) ما يتم معاقبتها أو تحفيزها، في حين أقرت (17.4%) فقط بذلك وبصفة (دائمة)، وبلغ المنوال في كل فقرات البعد (1)، كما جاء ترتيب فقرات البعد تصاعديا على النحو الآتي:

- حيث جاءت في المرتبة الأولى الفقرة الثانية " يتم تسليط العقوبات على العمال الذين لا يرتدون معدات الوقاية والسلامة الفردية" يليها في المرتبة الثانية الفقرة الرابعة " يتم الخصم من الراتب الشهري للعامل الذي لا يرتدي معداته الوقائية" ، ثم يليها في المرتبة الثالثة الفقرة الثالثة "تأخذ الإدارة بأراء وأفكار العمال في وضع برامج الحوافز بالمؤسسة" ، ثم يليها في المرتبة الرابعة

الفقرة السابعة "تمنح نقاط أثناء تقييم الأداء لكل عامل أدى واجبه اتجاه معداته الوقائية" (ارتداء، صيانة، تنظيف وترتيب) (ثم يليها في المرتبة الخامسة كل من الفقرة الأولى "يتم منح جوائز السلامة تشجيعاً للعامل الذي مضى فترة طويلة دون أن يتعرض لحادث" والفقرة الخامسة "يحرم من الترقية كل عامل لا يرتدي معداته الوقائية"، ثم تليها في المرتبة السادسة الفقرة التاسعة "إذا أثنى عليك رئيسك دون أن يعطيك محفز مادي هل يزيد ذلك في التزامك نحو استعمال معدات الوقاية الفردية"، والمرتبة السابعة الفقرة الثامنة "يعاقب كل عامل أتلّف أو ضيع (عمدا) معداته الوقائية الفردية"، وأخيراً في المرتبة الثامنة الفقرة السادسة "يشكر كل عامل أدى واجبه اتجاه معداته الوقائية (ارتداء، صيانة، تنظيف وترتيب).

■ الفقرات المفتوحة الخاصة ببعد التحفيز والعقاب:

✓ الفقرة الرابعة: نوع العقوبات المسلطة على العمال المخالفين لعدم ارتداء واقياتهم الفردية: كما هو مبين في الجدول رقم (37).

الجدول رقم (37): يوضح نوع العقوبات المسلطة على العمال المخالفين

نوع العقوبة	التكرارات	النسبة المئوية %
امجلس تأديبي	03	1.93
خصم من الراتب	15	9.67
يحرم من الترقية	02	1.29
إنذار شفوي أو توبيخ	24	15.48
توقيف عن العمل لمدة 3 أيام	16	10.32
لا توجد اجابة	95	61.29
المجموع	155	% 100

يتبين من خلال هذا الجدول أن العقوبات المسلطة من طرف الإدارة على العمال الذين لا يرتدون معداتهم الوقائية هي (المجلس التأديبي ، والخصم من الراتب ، وحرمان العامل من الترقية ، والإنذار الشفوي أو التوبيخ، والتوقيف عن العمل لمدة 3 أيام، ولقد جاءت مرتبة حسب إجابات عينة الدراسة على النحو الآتي:

✓ المرتبة الأولى الإنذار شفوي أو توبيخ بنسبة مئوية قدرت بـ: (15.48%).

✓ المرتبة الثانية توقيف عن العمل لمدة 3 أيام بنسبة مئوية قدرت بـ: (10.32%).

✓ المرتبة الثالثة خصم من الراتب بنسبة مئوية قدرت بـ : (9.67%).

✓ المرتبة الرابعة المجلس التأديبي بنسبة مئوية قدرت بـ : (1.93%).

- ✓ المرتبة الخامسة حرمان العامل من الترقية بنسبة مئوية قدرت بـ (1.29%).
- ✓ كما لم تجب (61.29%) من عينة الدراسة على هذه الفقرة.
- ✓ الفقرة الثانية : نوع الجوائز المخصصة للعمال الذين لم يسبق لهم الوقوع في حوادث مهنية: لتحليل هذه الفقرة تم الإعتماد على التكرارات والنسب المئوية كما هو مبين في الجدول رقم (38).

الجدول رقم(38): يوضح نوع الجوائز المقدمة للعمال الذين لم يسبق لهم الوقوع في حوادث

نوع الجوائز	التكرارات	النسبة المئوية %
نقاط على الأداء	23	14.83
ترقية	17	10.96
تحفيز مادي (مبلغ مالي)	6	3.87
لا توجد اجابة	109	70.32
المجموع	155	%100

يتبين من خلال هذا الجدول أن الجوائز الممنوحة من طرف الإدارة للعمال الذين يرتدون معداتهم الوقائية تنحصر في: إضافة نقاط في الأداء، وأخذ بعين الاعتبار هذا السلوك في الترقية، وتحفيز مادي (مبلغ مالي) ولقد جاءت مرتبة حسب إجابات عينة الدراسة على النحو الآتي:

- ✓ المرتبة الأولى إضافة نقاط في الأداء بنسبة مئوية قدرت بـ (14.83%).
- ✓ المرتبة الثانية أخذ بعين الاعتبار هذا السلوك في الترقية بنسبة مئوية قدرت بـ (10.96%).
- ✓ المرتبة الثالثة وتحفيز مادي (مبلغ مالي) بنسبة مئوية قدرت بـ (3.87%).
- ✓ كما لم تجب (70.32%) من عينة الدراسة على هذه الفقرة.

1-2-4 عرض فقرات بعد الرقابة: والتي جاءت نتائج التحليل كما هو مبين في الجدول رقم (39) على النحو الآتي:

الجدول رقم (39): يوضح نتائج فقرات بعد الرقابة

المنوال	النسب المئوية %			التكرارات			محتوى الفقرة
	دائما	أحيانا	نادرا	دائما	أحيانا	نادرا	
1	15.5	31	53.5	24	48	83	1. يحرص المشرفون على أن يقوم العمال بتنظيفها و ترتيبها بعد الدوام
1	21.9	27.1	51	34	42	79	2. يمنع العامل مهما كانت مرتبته من دخول الورشة حتى يرتدي المعدات الوقائية اللازمة
1	18.1	27.7	54.2	28	43	84	3. يمنع العمل بالمعدات الوقائية الفردية التالفة والممزقة
1	17.4	25.2	57.4	27	39	89	4. يحرص المشرفون على أن يقوم العمال يوميا بتفحص معداتهم الوقائية قبل استعمالها.
1	18.7	32.9	48.4	29	51	75	5. يعدل المشرفون السلوكيات الخاطئة الخاصة بارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية
1	14.2	24.5	61.3	22	38	95	6. تخضع معدات الوقاية الفردية المتوفرة للمراقبة والصيانة بصفة منتظمة من طرف مفتشي الأمن الصناعي
1	15.5	30.3	54.2	24	47	84	7. يقوم مفتشو الأمن الصناعي بزيارة مواقع العمل
1	16.1	31	52.9	25	48	82	8. يتم إعداد تقارير عن كل عامل مخالف لتعليمات السلامة المهنية
1	11.6	36.1	52.3	18	56	81	9. يحرص المشرفون على أن تتوفر لدى العمال معدات الوقاية والسلامة الفردية اللازمة للعمل
	16.55	29.53	53.9	231	412	752	المجموع
				1395	1395	1395	

يتضح من خلال الجدول رقم (39) بأن النسب المئوية لإجابات عينة الدراسة على هذا البعد جاءت معارضة على أغلب فقراته، حيث دل مجموع نسب هذا البعد على أن (53.9%) من إجابات عينة الدراسة أنه (نادرا) ما يتم مراقبتها من طرف مشرفي الأمن الصناعي، بينما (29.53%) من عينة الدراسة أجابت بأنه (أحيانا) ما يتم مراقبتها، في حين أقرت (16.55%) فقط بذلك وبصفة (دائمة)، وسجلت الدراسة أدنى قيمة بـ (48.4%) في هذا الجدول تمثلت في الفقرة الخامسة " يعدل المشرفون السلوكيات الخاطئة الخاصة بارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية " وأعلى قيمة في الفقرة السادسة" تخضع

معدات الوقاية والسلامة الفردية المتوفرة للمراقبة والصيانة بصفة منتظمة من طرف مفتشي الأمن الصناعي " ب (61.3%)، ودل المنوال أن الدرجة (1)، فهي بذلك القيمة الأكثر تكرارا في فقرات هذا البعد.

1-2-3 عرض فقرات بعد تكوين وإعلام العمال على معدات الوقاية والسلامة الفردية: وقد جاءت نتائج البعد كما هو

مبين في الجدول رقم (40) على النحو الآتي:

الجدول رقم (40): يوضح نتائج فقرات بعد تكوين وإعلام العمال على معدات الوقاية والسلامة الفردية

المنوال	النسب المئوية (%)		التكرارات		محتوى الفقرة
	لا	نعم	لا	نعم	
1	63.9	36.1	99	56	1. يتم إعلام العمال المعنيين بالأخطار المهنية والأسباب المبررة لارتداء معدات الوقاية الفردية
1	58.7	41.3	91	64	2. يوعى العمال على الأقل مرة واحدة في السنة بالأخطار الناجمة عن النسيان والعادات والتهاون واحتقار الأخطار المهنية.
1	58.1	41.9	90	65	3. يتبع العمال المعنيين تكويننا حول الاستخدام الجيد والصحيح وكيفية صيانة معدات الوقاية
1	64.5	35.5	100	55	4. يتم إعلام العمال بالتعليمات الداخلية ذات الصلة بارتداء معدات الوقاية الفردية.
1	56.1	43.9	87	68	5. توجد إشارات ولوائح معدات الوقاية والسلامة الفردية في مواقع العمل
1	63.2	36.8	98	57	6. توجد ملصقات تحسيسية لدور معدات الوقاية والسلامة الفردية في مواقع العمل
1	61.3	38.7	95	60	7. توجد هذه الملصقات واللوائح في أماكن بارزة من مواقع العمل يراها كل العمال
1	57.4	42.6	89	66	8. اعرف حقوقي و واجباتي اتجاه معدات الوقاية والسلامة الفردية
1	60.6	39.4	94	61	9. يعرف العمال أين ومن من يحصلون على معدات الوقاية والسلامة الفردية
1	60	40	93	62	10. شاركت في دورات تدريبية خاصة بالأمن الصناعي
	60.38	39.61	936	614	مجموع النسب
			1550	1550	

✓ لقد تم احتساب الفقرة الحادية عشرة.

دل مجموع نسب بعد التكوين والإعلام على معارضة عينة الدراسة لفقراته ب (60.38%)، بينما (39.61%) من عينة الدراسة وافقت على فقرات هذا البعد؛ أي تم إعلامها و تلقت تكويننا في مجال الوقاية الفردية، وإنما تبقى النتائج دون المتوسط وتدل على ضعف التكوين، حيث رفضت عينة الدراسة:

✓ الفقرة الأولى بنسبة قدرت ب (63.9%).

✓ الفقرة الثانية بنسبة قدرت ب (58.7%).

- ✓ الفقرة الثالثة بنسبة قدرت بـ (58.1%).
- ✓ الفقرة الرابعة بنسبة قدرت بـ (64.5%).
- ✓ الفقرة الخامسة بنسبة قدرت بـ (56.1%).
- ✓ الفقرة السادسة بنسبة قدرت بـ (63.2%).
- ✓ الفقرة السابعة بنسبة قدرت بـ (61.3%).
- ✓ الفقرة الثامنة بنسبة قدرت بـ (57.4%).
- ✓ الفقرة التاسعة بنسبة قدرت بـ (60.6%).
- ✓ الفقرة العاشرة بنسبة قدرت بـ (60%).

أما المنوال فتمثل في الدرجة (1) في كل فقرات البعد.

✓ عرض الفقرة الحادية عشرة (11) من بعد التكوين والإعلام: يعرض الباحث من خلال هذا الجدول تفاصيل إجابات العمال

عن هذه الفقرة (يخول للمشرف قانونيا أن يجبرك على ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية)، والمتمثل في ما يلي:

الجدول رقم (41): يوضح إجابات عينة الدراسة على الفقرة العاشرة من بعد التكوين

النسب المئوية	التكرارات	إجابات عينة الدراسة
58.7%	91	لا هذا يحد من حريتي الفردية
34.2%	53	نعم لكن في أوقات العمل فقط
7.1%	11	نعم
100%	155	المجموع

يتبين من خلال الجدول (41) أن (34.2%) من عينة الدراسة أجابت بأن للمشرف الحق من الناحية القانونية أن يجبر العمال على ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية لكن في أوقات العمل فقط، في حين أن (7.1%) من عينة الدراسة أجابت بأن للمشرف الحق من الناحية القانونية أن يجبر العمال على ارتدائها في أوقات العمل وخارجه، بينما (58.7%) من عينة الدراسة ترى بأنه لا يخول للمشرف قانونيا أن يجبر العمال على ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية.

✓ عناوين دورات التدريب التي شارك فيها العمال: كما يوضحه الجدول رقم (42).

الجدول رقم (42): يوضح عناوين دورات التدريب الخاصة بالأمن الصناعي ومدتها التي شارك فيها العمال

النسبة المئوية %	التكرارات	المدة الزمنية للدورة	عنوان الدورة
26.78%	15	21 يوم	إسعافات أولية (النجدة)
26.78%	15	يوم واحد (01)	أمن الحرائق (الإطفاء)
10.71%	06	أسبوع (7 أيام)	ميكانيكا عام (يحتوي على جزء من الأخطار الميكانيكية)
35.71%	20	أسبوع (7 أيام)	أمن صناعي عام
100 %	56	36 يوم	المجموع

يتبين من خلال هذا الجدول أن دورات التدريب الخاصة بالأمن الصناعي و التي شارك فيها العمال قد إنحصرت على: الإسعافات الأولية (النجدة)، و أمن الحرائق (الإطفاء)، ميكانيكا عام (يحتوي على جزء من الأخطار الميكانيكية)، أمن صناعي عام ، ولقد جاءت مرتبة حسب إجابات عينة الدراسة على النحو الآتي:

✓ المرتبة الأولى :أمن صناعي عام بنسبة مئوية قدرت بـ : (35.71%).

✓ المرتبة الثانية : مناصفة بين إسعافات أولية (النجدة) و أمن الحرائق (الإطفاء) بنسبة مئوية قدرت بـ : (26.78%).

✓ المرتبة الثالثة: ميكانيك عامة (يحتوي على جزء من الأخطار الميكانيكية) بنسبة مئوية قدرت بـ (10.71%).

وقد تراوحت المدة الزمنية لهذه الدورات التدريبية بين يوم واحد(01) إلى (21) يوم، حيث أجاب على هذه الفقرة(56) عاملا من أصل (155) عاملا على أنهم قد شاركوا في دورات التدريب التي أعدتها المؤسسة والخاصة بالأمن الصناعي.

1-2-5 عرض فقرات بعد جودة وراحة المعدات الوقائية الخاصة بالعمال : تم الإعتماد في تفرغ فقرات بعد جودة وراحة

المعدات الوقائية الخاصة بالعمال على كل من النسب المئوية ومعامل إرتباط بيرسون والدلالة المعنوية للفقرات، كما تم تقسيم هذا البعد إلى أجزاء حسب نوع الحماية التي توفرها هذه المعدات ، وقد بدأ الباحث بتفرغ الجداول العامة لهذا المقياس ثم الجداول الخاصة بكل وافي من حيث نوع الحماية التي يوفرها ،حيث تكونت الجداول العامة من خمسة جداول بداية بالجدول رقم (37) والذي أعتمد في تفرغه على التكرارات والنسب المئوية ، وقد جاءت نتائج هذا الجدول على النحو الآتي:

✓ الراحة التي توفرها معدات الوقاية والسلامة الفردية: كما هو موضح في الجدول رقم (43).

الجدول رقم (43): يبين مدى توفير معدات الوقاية والسلامة الفردية المستعملة الراحة اللازمة للعمال

واقيات الجسد (البدلات الواقية)		واقيات السمع (سدادات الأذن...)		واقيات اليدين (القفازات)		واقيات القدمين (الأحذية الواقية)		واقيات العين والوجه		معدات الوقاية
%	التكررات	%	التكررات	%	التكررات	%	التكررات	%	التكررات	الإجابة
14.2	22	25.8	40	29.0	45	49.7	77	20.6	32	نعم
85.8	133	74.2	115	71.0	110	50.3	78	79.4	123	لا
100	155	100	155	100	155	100	155	100	155	المجموع

أظهرت نتائج إجابات عينة الدراسة نسب متباينة بخصوص مدى راحة معدات الوقاية والسلامة الفردية المستعملة في

المؤسستين، فكانت كالتالي:

✓ (20.6%) من الإجابات ترى أن واقيات العين والوجه مريحة.

✓ (49.7%) من الإجابات ترى أن واقيات القدمين مريحة .

✓ (29.0%) من الإجابات ترى أن واقيات اليدين مريحة.

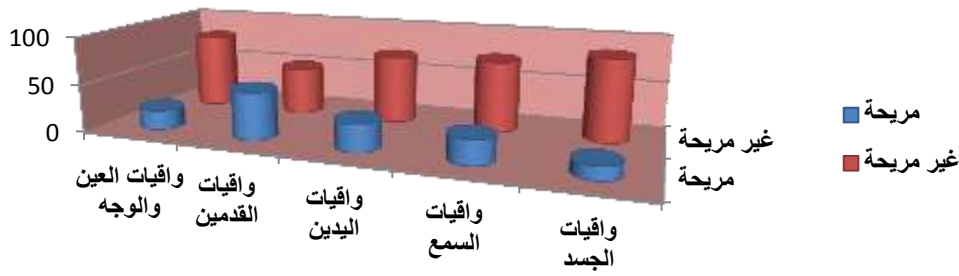
✓ (25.8%) من الإجابات ترى أن واقيات السمع مريحة جدا من حيث الراحة التي توفرها.

✓ (14.2%) من الإجابات ترى أن واقيات الجسد جيدة من حيث الراحة التي توفرها .

وقد سجلت أعلى نسبة فيما يتعلق بإجابات العينة على أن معدات الوقاية والسلامة الفردية المستعملة في المؤسسة توفر راحة

(جيدة) لدى واقيات القدمين ب (49.7%)، وأدنى نسبة سجلت قدرت ب (14.2%) في كل من واقيات الجسد، كما هو

مبين في الأعمدة التكرارية الآتية:



الشكل رقم(27): أعمدة تكرارية تبين الراحة التي توفرها معدات الوقاية والسلامة الفردية المستعملة للعمال

يتبين من خلال هذه الإحصائيات أن معدات الوقاية والسلامة الفردية المستعملة في المؤسسة غير مريحة بدليل مجموع نسب

إجابات عينة الدراسة التي أتت كلها سلبية ، حيث جاء ترتيبها على النحو الآتي:

✓ أولاً : واقيات الجسد بنسبة قدرت بـ (85.8%) وهي أعلى قيمة.

✓ ثانياً: واقيات العين والوجه بنسبة قدرت بـ (79.4%).

✓ ثالثاً: واقيات السمع بنسبة قدرت بـ (74.2%).

✓ رابعاً: واقيات اليدين بنسبة قدرت بـ (71.0%).

✓ خامساً: واقيات القدمين بنسبة قدرت بـ (50.3%) وهي أدنى قيمة.

✓ موائمة حجم معدات الوقاية والسلامة الفردية للعمال: موضح في الجدول رقم (44).

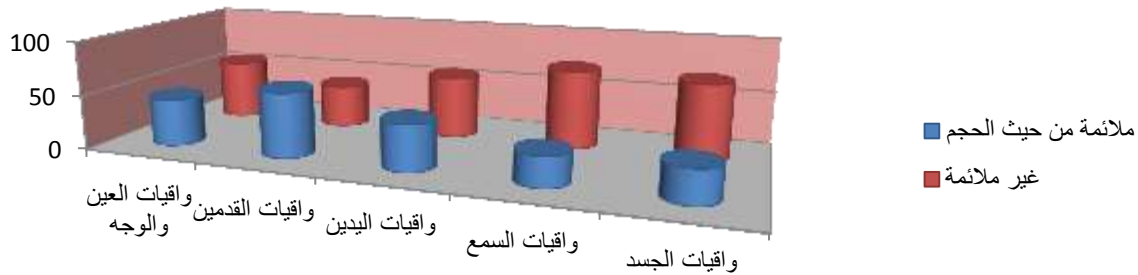
الجدول رقم (44): يبين مدى ملائمة معدات الوقاية الفردية المستعملة من طرف العامل (من حيث الحجم)

واقيات العين والوجه		واقيات القدمين (الأحذية الواقية)		واقيات اليدين (القفازات)		واقيات السمع (سدادات الأذن..)		واقيات الجسد (البدلات الواقية)		معدات الوقاية
%	التكرارات	%	التكرارات	%	التكرارات	%	التكرارات	%	التكرارات	الإجابة
43.9	68	60	93	42.6	66	27.7	43	30.3	47	نعم
56.1	87	40	62	57.4	89	72.3	112	69.7	108	لا
100	155	100	155	100	155	100	155	100	155	المجموع

دلت نتائج إجابات عينة الدراسة بخصوص مدى ملائمة أو موائمة معدات الوقاية والسلامة الفردية المستعملة في المؤسسة

من حيث الحجم (القياسات) ما يلي :

- ✓ أن (56.1%) من الإجابات ترى أن معدات حماية العين غير ملائمة، في حين أجابت أغلبية عينة الدراسة على أنها ملائمة بنسبة قدرت (43.9%).
- ✓ أن (40%) من الإجابات ترى أن معدات حماية القدمين غير ملائمة، في حين أجابت أغلبية عينة الدراسة على أنها ملائمة بنسبة قدرت (60%).
- ✓ أن (57.4%) من الإجابات ترى أن معدات حماية اليدين غير ملائمة، بينما أجابت (42.6%) من عينة الدراسة بأنها ملائمة.
- ✓ أن (27.7%) من الإجابات ترى أن واقيات السمع ملائمة، في حين أجابت أغلبية عينة الدراسة بأنها غير ملائمة قوامها (72.3%).
- ✓ أن (30.3%) من الإجابات ترى أن معدات حماية الجسد، في حين أجابت أغلبية عينة الدراسة بأنها غير ملائمة قوامها (69.7%).



الشكل رقم (28): أعمدة تكرارية تبين موائمة قياسات معدات الوقاية والسلامة الفردية المستعملة مع الأبعاد الأنثروبومترية للعمال

ولقد جاء ترتيبها من حيث الإجابات السلبية إلى الإجابات الإيجابية لعينة الدراسة أي في عدم ملائمة معدات الوقاية

والسلامة الفردية المستعملة من طرف العامل (من حيث الحجم) على النحو الآتي:

✓ أولاً : واقيات السمع بنسبة قدرت بـ (72.3%) وهي أعلى قيمة.

✓ ثانياً: واقيات الجسد بنسبة قدرت بـ (69.7%).

✓ ثالثاً: واقيات اليدين بنسبة قدرت بـ (57.4%).

✓ رابعاً: واقيات العين والوجه بنسبة قدرت بـ (56.1%).

✓ خامسا: واقيات القدمين بنسبة قدرت بـ (40%) وهي أدنى قيمة.

✓ ثقل معدات الوقاية والسلامة الفردية: كما هو موضح في الجدول رقم (45).

الجدول رقم (45): يبين مدى ملائمة معدات الوقاية والسلامة الفردية المستعملة من طرف العامل (من حيث الثقل)

واقيات السمع		واقيات القدمين (الأحذية الواقية)		واقيات العين والوجه		معدات الوقاية الفردية
%	التكرارات	%	التكرارات	%	التكرارات	الإجابة
41.9	65	36.8	57	54.2	84	نعم
58.1	90	63.2	98	45.8	71	لا
100	155	100	155	100	155	المجموع

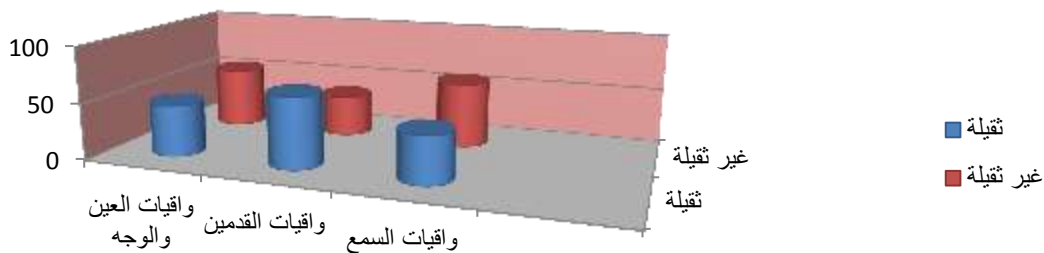
دلت نتائج إجابات عينة الدراسة بخصوص مدى ملائمة أو موائمة معدات الوقاية والسلامة الفردية المستعملة في المؤسسة

من حيث الثقل ما يلي:

✓ تبين أن (45.8%) من الإجابات ترى أن معدات حماية العين غير ملائمة أي ثقيلة، في حين أن (54.2%) هي إجابات عينة الدراسة التي رأت أنها ملائمة .

✓ أن (63.2%) من الإجابات ترى أن معدات حماية القدمين غير ملائمة أي ثقيلة، في حين أن (36.8%) أجابت على أن معدات حماية القدمين المستعملة في المؤسسة غير ثقيلة.

✓ أن (58.1%) من الإجابات ترى أن معدات حماية السمع غير ملائمة أي ثقيلة، في حين قدرت إجابات عينة الدراسة التي أجابت على أنها ملائمة بـ (41.9%) .



الشكل رقم (29): أعمدة تكرارية تبين مدى ثقل معدات الوقاية والسلامة الفردية المستعملة من قبل العمال

وجاء ترتيبها من حيث الإجابات الإيجابية (من أدنى قيمة إلى أعلى قيمة) لعينة الدراسة، أي في عدم ملائمة معدات الوقاية والسلامة الفردية المستعملة من طرف العامل (من حيث الثقل) على النحو الآتي:

✓ أولاً : واقيات القدمين بنسبة قدرت بـ (36.8%)، وهي أدنى قيمة.

✓ ثانياً: واقيات السمع بنسبة قدرت بـ (41.9%).

✓ ثالثاً: واقيات العين والوجه بنسبة قدرت بـ (54.2%)، وهي أعلى قيمة.

✓ شكل معدات الوقاية والسلامة الفردية: لتحليل هذه الفقرة تم الإعتماد على كل من النسب المئوية ومعامل إرتباط بيرسون والدلالة المعنوية للفقرات، كما هو موضح في الجدول رقم (46).

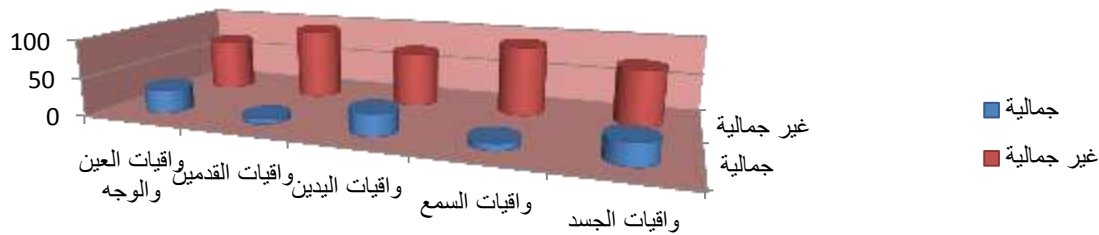
الجدول رقم (46): يبين مدى ملائمة معدات الوقاية والسلامة الفردية المستعملة من طرف العامل (من حيث الشكل)

واقيات الجسد (البدلات الواقية)		واقيات السمع (سدادات الأذن..)		واقيات اليدين (القفازات)		واقيات القدمين (الأحذية الواقية)		واقيات العين والوجه		معدات الوقاية
%	التكرارات	%	التكرارات	%	التكرارات	%	التكرارات	%	التكرارات	الإجابة
27.7	43	9.7	15	29	45	7.1	11	31	48	نعم
72.3	112	90.3	140	71	110	92.9	144	69	107	لا
100	155	100	155	100	155	100	155	100	155	المجموع

يبين الجدول أعلاه نتائج إجابات عينة الدراسة بخصوص مدى جمالية معدات الوقاية والسلامة الفردية المستعملة في المؤسسة،

حيث أشارت هذه النتائج إلى أن نسبة قليلة من عينة الدراسة أجابت على أن معدات الوقاية والسلامة الفردية المستعملة في

المؤسسة جميلة أي تصميمها من الناحية الجمالية جيد ومقبول، كما هو مبين في الأعمدة التكرارية الآتية:



الشكل رقم (30): أعمدة تكرارية تبين مدى جمال معدات الوقاية والسلامة الفردية المستعملة من قبل العمال

و جاء تصنيف هذه المعدات من الأكثر جمالا إلى الأقل جمالا على النحو الآتي:

- أولا : واقيات العين والوجه بنسبة قدرت بـ (31%).
 - ثانيا: واقيات اليدين بنسبة قدرت بـ (29%).
 - ثالثا: واقيات الجسد بنسبة قدرت بـ (27.7%).
 - رابعا: واقيات السمع بنسبة قدرت بـ (9.7%).
 - و أخيرا واقيات القدمين بنسبة قدرت بـ (7.1%)، وهي أدنى قيمة سجلت في هذا الجدول.
- ✓ الحماية التي توفرها معدات الوقاية والسلامة الفردية: و هو موضح في الجدول رقم (47).

الجدول رقم(47): يبين مدى الحماية التي توفرها معدات الوقاية والسلامة الفردية المستعملة من طرف العامل

معدات الوقاية		واقيات العين والوجه		واقيات القدمين (الأحذية الواقية)		واقيات اليدين (القفازات)		واقيات السمع (سدادات الأذن..)		واقيات الجسد (البدلات الواقية)	
الإجابة	التكرارات	%	التكرارات	%	التكرارات	%	التكرارات	%	التكرارات	%	التكرارات
نعم	72	46.5	112	72.3	52	33.5	75	48.4	49	31.6	
لا	83	53.5	43	27.7	103	66.5	80	51.6	106	68.4	
المجموع	155	100	155	100	115	100	155	100	155	100	

دلت الإحصائيات المسجلة في الجدول أعلاه و المتعلقة بإجابات عينة الدراسة حول مدى الحماية التي توفرها معدات الوقاية

والسلامة الفردية المتوفرة في المؤسسة على ما يلي:

✓ تبين أن (46.5%) من الإجابات ترى أن معدات حماية العين توفر حماية جيدة لمستعملها، في حين أن (53.5%) هي

إجابات عينة الدراسة التي رأت أنها لا توفر حماية جيدة لمستعملها.

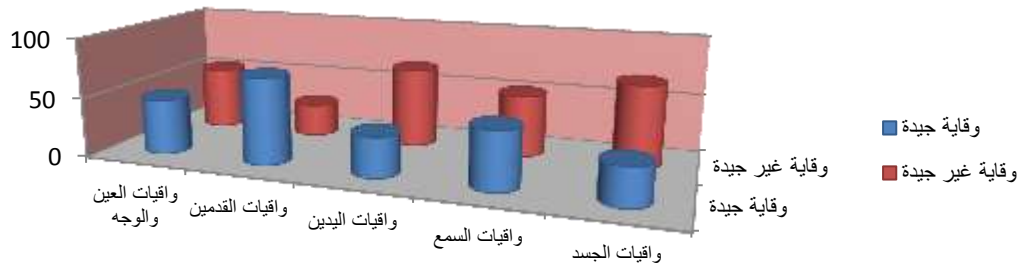
✓ تبين أن (72.3%) من الإجابات ترى أن الأحذية الواقية تمنح على العموم حماية جيدة لمستعملها، في حين أن (27.7%)

من عينة الدراسة أجابت بأنها لا تمنح حماية جيدة لمستعملها.

✓ تبين أن (33.5%) من الإجابات ترى أن القفازات تمنح على العموم حماية جيدة لمستعملها، في حين أن (66.5%) من عينة الدراسة أجابت بأنها لا تمنح حماية جيدة.

✓ أن (48.4%) من الإجابات ترى أن واقيات السمع تمنح حماية جيدة لمستعملها، في حين أن (51.6%) من عينة الدراسة أجابت بأن واقيات السمع لا تمنح حماية جيدة لمستعملها.

✓ أن (31.6%) من عينة الدراسة ترى أن واقيات الجسد تمنح على العموم حماية جيدة لمستعملها، بينما (68.4%) من الإجابات ترى أن البدلات الواقية لا تمنح على العموم حماية جيدة لمستعملها.



الشكل رقم (31): أعمدة تكرارية تبين الحماية التي توفرها معدات الوقاية والسلامة الفردية المستعملة للعمال

حسب ما توضحه الأعمدة البيانية جاء تصنيف هذه المعدات من الأقل حماية إلى الأكثر حماية على النحو الآتي:

- أولاً : واقيات الجسد بنسبة قدرت بـ (31.6%).
- ثانياً: واقيات اليدين بنسبة قدرت بـ (33.5%).
- ثالثاً: واقيات العين والوجه بنسبة قدرت بـ (46.5%).
- رابعاً: واقيات السمع بنسبة قدرت بـ (48.4%).
- خامساً: واقيات القدمين بنسبة قدرت بـ (72.3%).

1-2-6-1 الجزء الخاص بواقيات البصر/بعد جودة وفعالية معدات الوقاية والسلامة الفردية:

الجدول رقم (48): يبين نتائج فقرات واقيات البصر

النسب المئوية %		التكرارات		الفقرات
لا	نعم	لا	نعم	
82.6	17.4	128	27	لا تحجب النظارات الواقية الرؤية الجيدة لأجزاء الآلة ولوحة العرض
80.6	19.4	125	30	لا أشعر بإزعاج بصري له صلة بالنظارات الواقية
52.9	47.1	88	73	تعرضت من قبل لحادث - تطاير شظايا ،مرض الرمذ- على مستوى العينين
100 %			155	المجموع

يتبين من خلال هذا الجدول أن أغلبية عينة الدراسة ترى أن النظارات الواقية لا تسمح بالرؤية الجيدة لأجزاء الآلة ولوحة العرض بنسبة قدرت بـ (82.6%)، في حين أن (17.4%) من عينة الدراسة لم تر أن معدات حماية العين تحجب الرؤية الجيدة لأجزاء الآلة ولوحة العرض.

كما دلت النتائج على أن أغلبية عينة الدراسة وبنسبة (80.6%) ترى أن واقيات العين والوجه تسبب إزعاجا بصريا، بينما فئة قليلة من العمال المستجوبين وبنسبة (19.4%) ترى أن واقيات العين والوجه المتوفرة في المؤسسة لا تشكل إزعاجا بصريا لمستعملها .

كما يتبين من خلال هذه النتائج أن (47.1%) من عينة الدراسة تعرضت من قبل لحادث - تطاير شظايا ،مرض الرمذ- على مستوى العينين، بينما معظم عينة الدراسة أجابت بأنها لم تتعرض إلى ذلك ، بنسبة قدرت بـ (52.9%).

النشاطات التي يرتدي فيها العمال واقية النظر: تمت صياغة هذه الفقرة بشكل مفتوح لترك المجال للعمال للتوسع أكثر في الإجابة ، وذلك لمعرفة النشاطات التي يرتدون فيها واقيات العين ، ولقد تم تسجيل جملة من النشاطات يعرضها الباحث في الجدول الآتي:

الجدول رقم(49): يوضح النشاطات التي يستعمل فيها عمال المؤسسة واقيات الوجه والعين

النسب المئوية %	التكرارات	النشاط
22.58	21	قطع الحديد باستعمال آلة قطع
5.37	05	تنظيف
9.67	09	تعديل الآلة
9.67	09	فرز قطع الحديد
18.27	17	اللحم والشحذ
3.22	03	الترشيح
9.67	09	العمل على آلة ميكانيكية تصدر قطع حديدية صغيرة
6.45	06	أثناء العمل على الفرن(المعالجة الحرارية)والأملاح الكيميائية .
2.15	02	الوقوف على عامل قصد مساعدته
12.9	12	الخراطة
% 100	92	مجموع الأفراد الذين أجابوا على هذه الفقرة

يتضح من خلال هذا الجدول أن عينة الدراسة تستعمل واقيات العين والوجه في نشاطات مختلفة ، و بنسب مختلفة ، حيث أنه تم تسجيل تباين في إجابات العمال في مدى ارتداء الواقيات حسب النشاط ، إذ أن أكثر النشاطات علاقة باستعمال واقيات العين هي " قطع الحديد باستعمال آلة قطع " قدرت بـ (22.58%)، ثم " التلحيم والشحذ " بـ (18.27%)، ثم الخراطة بـ (12.9%)، تليها "تعديل الآلة وفرز قطع" الحديد و "العمل على آلة ميكانيكية تصدر قطع حديدية صغيرة " ، إذ تحصلت هاتين العمليتين على نفس النسبة بـ (9.6%)، ثم " العمل على الفرن " بـ (6.45%)، " فالتنظيف " (5.37%)، و"الترشيح" بـ (3.22%)، وأخيرا " الوقوف على العامل قصد مساعدته " بـ (2.15%).

1-2-6-2 الجزء الخاص بواقبات اليدين (القفازات) :

✓ كيفية حدوث الملامسة بين القفازات واليد: لتحليل هذه الفقرة تم الإعتماد على كل من النسب المئوية ومعامل إرتباط بيرسون والدلالة المعنوية للفقرة، كما هو موضح في الجدول رقم (50).

الجدول رقم (50): يبين نتائج فقرات واقبات اليدين

النسب المئوية %	التكرارات		الفقرات	
	لا	نعم		
65.2	34.8	101	54	كيفية حدوث الملامسة بين القفازات واليد
67.7	32.3	105	50	تعرق اليدين داخل هذه القفازات
68.4	31.6	106	49	إعاقة القفازات الواقية في أداء العمل
63.9	36.1	99	56	صعوبة تمزق وإحتراق وإختراق القفازات
70.3	29.7	109	46	ملامسة المواد المستعملة في المنصب يد العمال رغم إرتدائهم للقفازات الواقية
65.8	34.2	102	53	صعوبة تلف القفازات عند ملامستها للمواد المستعملة في المنصب
100 %			155	المجموع

دلت هذه النتائج على أن (65.2%) من العمال المستجوبين غير راضون عن نوعية الملامسة بين قفازاتهم الواقية وأيديهم، في حين أن (34.8%) من عينة الدراسة يرون أن الملامسة بين قفازاتهم الواقية وأيديهم جيدة .
 أما فيما يتعلق بمدى تعرق اليدين داخل هذه القفازات، ، فدللت النتائج أن (67.7%) من العمال المستجوبين تعرق أيديهم داخل هذه القفازات، ، بينما سجلت (32.3%) من عينة الدراسة على أن أيديها نادرا ما تعرق بارتدائهم للقفازات الواقية المتوفرة بالمؤسسة، وقد تم تسجيل قيمة ارتباط قدرت بـ 0.934، بحيث جاءت نتائج هذه الفقرة تأكيدا لعدم ملائمة نوعية القفازات المستعملة في المؤسسة مع معظم عينة الدراسة.

كما دلت هذه النتائج على أن (68.4%) من العمال المستجوبين يرون أن القفازات الواقية تعيقهم في أداء عملهم، في حين أن (31.6%) لم يروا ذلك.

ويتبين من خلال هذا الجدول أن (63.9%) من عينة الدراسة أجابت بأن القفازات الواقية غير مقاومة حيث تتمزق وتحترق وتخرق بسهولة، بينما (36.1%) من عينة الدراسة التي رأت بصعوبة تمزق وإحتراق وإختراق القفازات الواقية، وأن (70.3%) من عينة الدراسة أجابت بأن المواد المستعملة في المنصب تلامس أيديهم بالرغم من ارتدائهم للقفازات الواقية، بينما (29.7%) لا ترى ذلك .

كما يتبين من خلال هذا الجدول أن (55.5%) من عينة الدراسة أجابت بأن القفزات لا تتلف بملامسة المواد المستعملة في المنصب، بينما (44.1%) من عينة الدراسة رأَت عكس ذلك.

الأسباب التي جعلت القفزات الواقية عاملا يعيق في أداء العامل لعمله: تمت صياغة هذه الفقرة بشكل مفتوح لترك المجال للعمال للتوسع أكثر في الإجابة، ولمعرفة الأسباب التي جعلت من القفزات الواقية عاملا يعيقهم في أداء عملهم ، ولقد تم تسجيل جملة من النشاطات يعرضها الباحث في الجدول الآتي :

الجدول رقم (51): يبين الأسباب التي جعلت من القفزات الواقية عاملا يعيق في إنجاز العامل لعمل

النسب المئوية	التكرارات	الأسباب
12.9	12	لأنها غير مصممة جيدا وغير ملائمة لليد.
9.67	09	لأنه فيه أماكن بالآلة يجب أن تلمسها براحة اليد أو بالأصابع.
5.37	05	لأنه هناك معدات عمل وآلات تتطلب العمل باليدين وبدون قفزات
11.87	11	بعض الأعمال تتطلب الدقة والإمساك الجيد والمحكم
6.45	06	تعيق الحركة والوصول إلى الأشياء
10.75	10	لأنني لا أستطيع العمل بها
8.6	08	في حالة ضبط وتعديل الآلة نستعمل في بعض الأحيان مفاتيح صغيرة لتعديل أجزاء الآلة
25	23	لأنها مزعجة
9.67	09	حسب العمل المنجز
%100	95	المجموع

دلت نتائج هذا الجدول على أن (12.9%) من عينة الدراسة أجابت على عدم موافقة القفزات لليد وإلى تصميمها السيئ ، كما أرجعت أدنى نسبة في الجدول والتي قدرت ب (5.37%) الأسباب التي جعلت من القفزات الواقية عاملا يعيق في أداء العامل لعمله إلى وجود معدات عمل وآلات تتطلب العمل باليدين وبدون قفزات.

أما أعلى قيمة سجلت في هذا الجدول فقد قدرت ب (25%) والتي أقرت بأن القفزات مزعجة، و من خلال إجابات العينة تم تأكيد إعاقة القفزات للحركة والتحكم في الأجزاء الدقيقة ب (9.67%) والتي ربطت هذه الصعوبة بطبيعة العمل المنجز، واشتكت عينة الدراسة من أنها تعيق الحركة والوصول إلى الأشياء ب (6.45%)، وأنها لا تستطيع العمل بها ب (10.75%).

✓ طريقة حدوث هذه الملامسة في حالة وجودها (الملامسة بين اليد والمواد الكيماوية): لتحليل هذه الفقرة تم الإعتماد على كل من التكرارات و النسب المئوية ، كما هو موضح في الجدول رقم (52).

الجدول رقم (52): يوضح طريقة حدوث هذه الملامسة في حالة وجودها

الإجابة	التكرارات	النسب المئوية %
عندما يكون هناك ملامسة مع القطع قليلة البلل	25	16.1 %
بعد الملامسة المتكررة مع القطع المبللة بهذه المواد الكيماوية	102	66 %
عند الغمس الكامل للقفاذات في المواد الكيماوية والسوائل	18	11.61 %
أخرى	10	6.45 %
المجموع	155	100 %

يتضح من خلال هذا الجدول ترتيب طريقة الملامسة بين يدي العامل والمواد الكيماوية على النحو الآتي:

- ✓ أولاً: بعد الملامسة المتكررة مع القطع المبللة بهذه المواد الكيماوية بنسبة قوامها (66%).
- ✓ ثانياً: عندما يكون هناك ملامسة مع القطع قليلة البلل بنسبة قوامها (16.1%).
- ✓ ثالثاً: عند الغمس الكامل للقفاذات في المواد الكيماوية والسوائل بنسبة قوامها (11.61%).
- ✓ رابعاً: أخرى بنسبة قوامها (6.45%).

1-2-6-3 الجزء الخاص بالبدلات الواقية:

الجدول رقم (53): يبين نتائج فقرات واقيات الجذع

النسب المئوية %	التكرارات		الفقرات	
	لا	نعم		
75.5	24.5	117	38	ملائمة شكل السترة الواقية للعمل
48.4	51.6	75	80	شعور العمال بالحرارة داخل هذه الملابس الواقية
36.8	63.2	57	98	سهولة تمزق و تقطع و إختراق السترة الواقية
43.8	56.8	67	88	عرق الجسد الدائم داخل هذه الملابس الواقية
21.3	78.7	33	122	مدى ملامسة المواد المستعملة في المنصب أجساد العمال بالرغم من إرتدائهم لسترة واقية
42.6	57.4	66	89	الحساسية الجلدية التي تسببها السترة الواقية
38.1	61.9	59	96	السترة الواقية مصدر إزعاج للعامل
% 100		155		المجموع

يتبين من خلال هذا الجدول أن (75.5%) من عينة الدراسة أجابت بأن البدلة الواقية شكلها لا يلائم طبيعة العمل ، بينما (24.5%) من عينة الدراسة رأت بأن البدلة الواقية شكلها جيد ومناسب للعمل، ودلت هذه النتائج أن ما يفوق نصف عينة الدراسة تشعر دائما بالحرارة داخل هذه الملابس الواقية بنسبة (51.6%) ، بينما أجابت (48.4%) من عينة الدراسة أنها لا تشعر دائما بالحرارة عند ارتداء هذه الملابس الواقية.

كما يتبين من خلال هذا الجدول أن (63.2%) من عينة الدراسة أجابت بأن البدلة الواقية المستعملة في الورشة غير مقاومة حيث تتمزق وتحترق وتتحرق بسهولة، في حين سجلت الدراسة نسبة (36.8%) لإجابات عينة الدراسة بأنها مقاومة، كما سجلت النتائج قيمة ارتباط تساوي 0.287 ، ودلت النتائج أن (56.8%) من العمال المستجوبين تتعرق أبدانهم داخل هذه البدلات، بينما سجلت نسبة (43.8%) من عينة الدراسة على أن أبدانهم نادرا ما تتعرق داخل هذه .

كما يتضح من خلال هذا الجدول أن (78.7%) من عينة الدراسة أجابت بأن المواد المستعملة في المنصب تلامس أجسادهم بالرغم من ارتدائهم للسترة الواقية، بينما (21.3%) من عينة الدراسة رأت بأن المواد المستعملة في المنصب لا تلامس أجسادهم عند ارتدائهم للسترة الواقية، و(61.9%) من عينة الدراسة تزعمهم السترة الواقية أثناء العمل ، بينما (38.1%) من عينة الدراسة لم تر ذلك.

ويتضح من خلال هذه النتائج أن (57.4%) من عينة الدراسة لم تسبب لهم السترة الواقية حساسية جلدية، بينما (42.6%) من عينة الدراسة سببت لهم ذلك.

على العموم جاءت أغلبية إجابات عينة الدراسة سلبية بخصوص السترة الواقية.

✓ طريقة حدوث الملامسة بين الجسد والمواد المستعملة في المنصب في حالة وجودها: لتحليل هذه الفقرة تم الإعتماد على كل من التكرارات و النسب المئوية ، كما هو موضح في الجدول رقم (54).

الجدول رقم (54): يوضح طريقة حدوث الملامسة بين الجسد والمواد المستعملة في المنصب في حالة وجودها

الإجابة	التكرارات	النسب المئوية %
عندما يكون هناك شظايا صغيرة وقليلة	60	38.7 %
بعد التعرض إلى شظايا صغيرة ومتكررة	60	38.7 %
فقط عندما تتعرض إلى شظايا كبيرة	20	12.9 %
أخرى	15	9.67 %
المجموع	155	100 %

يتضح من خلال هذا الجدول الترتيب الذي يبين طريقة الملامسة بين جسد العامل والمواد المستعملة في المنصب على النحو

الآتي:

✓ أولاً: عندما يكون هناك شظايا صغيرة وقليلة بنسبة قدرت بـ (38.7%) وبنفس النسبة تحصل الملامسة بعد التعرض إلى شظايا صغيرة ومتكررة.

✓ ثانياً: فقط عندما تتعرض إلى شظايا كبيرة (12.9%).

✓ ثالثاً: أخرى بنسبة قدرت بـ (9.67%).

1-2-6-4 الجزء الخاص بواقيات القدمين: كما هو موضح في الجدول رقم (55).

الجدول رقم (55): يبين نتائج فقرات واقيات القدمين

الفقرات	التكرارات		النسب المئوية %	
	لا	نعم	لا	نعم
نادراً ما تشعر بحرارة عالية في حذائك الواقية	145	10	93.5	6.5
نادراً ما تعرق قدمك داخل حذائك الواقية	121	34	78.1	21.9
لا تلامس المواد المستعملة في المنصب قدميك عند ارتداء الأحذية الواقية	108	47	69.7	30.3
الأحذية الواقية تتلف بسهولة عند ملامسة المواد المستعملة في المنصب	115	40	74.2	25.8
أربطة الأحذية تتلف بصعوبة عند ملامسة المواد المستخدمة في منصب العمل	100	55	64.5	35.5
المجموع		155	100 %	

دلت نتائج الجدول أعلاه بأن معظم عينة الدراسة تشعر بالحرارة داخل هذه الأحذية الواقية بنسبة (92.5%) ، و(7.5%) من عينة الدراسة أجابت أنها نادرا ما تحس بالحرارة داخل هذه الأحذية الواقية ،وأدت الحرارة التي أحس بها العمال في أقدامهم من خلال الأحذية الواقية المستعملة في المؤسسة إلى تعرق أقدام أغلبية العمال أي (78.1%) من عينة الدراسة تتعرق أقدامهم داخل أحذيتهم الواقية بصفة دائمة، بينما (21.9%) من عينة الدراسة لا تتعرق أقدامهم في هذه الأحذية الواقية بصفة دائمة . كما يتبين من خلال هذا الجدول أن (69.7%) من عينة الدراسة أجابت بأن المواد المستعملة في المنصب تلامس أقدامهم بالرغم من ارتدائهم للأحذية الواقية ، بينما (30.3%) من عينة الدراسة نفت ذلك، وأن (25.8%) من عينة الدراسة أجابت بأن الأحذية الواقية تتلف بسهولة عند ملامسة المواد المستعملة في المنصب، بينما (74.2%) من عينة الدراسة رأّت عكس ذلك، بينما (64.5%) من عينة الدراسة أجابت بأن أربطة الأحذية الواقية تتلف بسهولة عند ملامسة المواد المستعملة في المنصب، بينما (35.5%) من عينة الدراسة رأّت بأن أربطة الأحذية الواقية تتلف بصعوبة عند ملامسة المواد المستعملة في المنصب.

✓ طريقة حدوث الملامسة بين القدمين والمواد الكيماوية في أماكن العمل:

الجدول رقم (56): يبين طريقة حدوث الملامسة بين القدمين والمواد الكيماوية في حالة وجودها

الإجابة	التكرارات	النسب المئوية %
عندما تسقط قطرات على الواقيات	51	33.3 %
لما تسيل كميات صغيرة متكررة من المواد الكيماوية على الواقيات	66	43.0 %
لما تسيل عدة لترات من المواد الكيماوية على الواقيات	25	16.1 %
أخرى	13	8.38 %
المجموع	155	100 %

جاء ترتيب طريقة حدوث الملامسة بين قدمي العامل والمواد الكيماوية على النحو الآتي:

✓ أولا: لما تسيل كميات صغيرة متكررة من المواد الكيماوية على الواقيات بنسبة (43.0%).

✓ ثانيا: عندما تسقط قطرات على الواقيات بنسبة (33.3%).

✓ ثالثا: لما تسيل عدة لترات من المواد الكيماوية على الواقيات بنسبة (16.1%).

✓ رابعا: أخرى بنسبة (8.38%).

1-2-6-5 الجزء الخاص بجودة وفعالية واقيات السمع: كما هو موضح في الجدول رقم (57).

الجدول رقم (57): يبين نتائج فقرات واقيات الجذع

النسب المئوية%		التكرارات		الفقرات
لا	نعم	لا	نعم	
58.1	41.9	90	65	لا تمنع واقيات الأذن سماعي الجيد لمحرك الآلة
61.3	38.7	95	60	لا تعيقك واقيات الأذن الاتصال مع زملائك في مواقع العمل
51.6	48.4	80	75	ارتدائك لواقيات السمع لا يعيق أدائك لعملك
91	9	141	14	ينخفض الضجيج بارتدائك لواقيات السمع
% 100		155		المجموع

تشير الإحصائيات المسجلة في الجدول أعلاه أن (41.9%) من عينة الدراسة لا تمنعهم سدادات الأذن المستعملة في المؤسسة من سماع محرك الآلة، بينما (58.1%) أجابت بأنها تمنعهم من سماع محرك الآلة. كما تشير الإحصائيات إلى أن (38.7%) من عينة الدراسة لا تمنعهم سدادات الأذن المستعملة في المؤسسة الإتصال مع زملائهم في مناصب العمل، بينما (61.3%) من عينة الدراسة اجابت بأنها تعيقهم في الإتصال مع زملائهم، وأن (51.6%) من عينة الدراسة أجابت بأن واقيات السمع تعيق أدائها، بينما (48.4%) أجابت بأنها لا تعيق الأداء ، في حين أن (91%) من عينة الدراسة أجابت بأن رغم ارتدائها لواقيات السمع إلا أن الضجيج بقي مرتفعا، بينما (9%) أجابت بأن ارتدائها لواقيات السمع تحد من الضجيج .

1-3-3 تفرغ المقابلات: إعتد الباحث على تفرغ إجابات المقابلة المقننة في جداول لتبسيط الفهم وسهولة

التحليل، وتمحورت أهداف هذه المقابلة في الإجابة عن أسئلة البحث المتعلقة بالمشرفين .

1-3-1 عرض إجابات المشرفين على أسئلة المقابلة الخاصة بالرقابة: لمعرفة" هل يحرص المشرفون على أداء دورهم في

إلزام العمال على إستعمال معدات الوقاية والسلامة الفردية؟" طرح الباحث جملة من الأسئلة تمحورت حول الدور الرقابي لمشرفي

الأمن الصناعي للعمال، وأعتد في تحليل هذه الأسئلة على النسب المئوية، كما هو موضح في الجدول رقم (58).

الجدول رقم (58): يوضح إجابات المشرفين على أسئلة المقابلة الخاصة بالرقابة

رقم التسلسلي للأسئلة	إجابات المقابلة الأولى	إجابات المقابلة الثانية	إجابات المقابلة الثالثة	إجابات المقابلة الرابعة	إجابات المقابلة الخامسة	إجابات المقابلة السادسة	إجابات المقابلة السابعة	إجابات المقابلة الثامنة	التكرارات (نعم)	%	التكرارات (لا)	%
س6	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	نعم	07	87.5	01	12.5
س7	لا	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	07	87.5	01	12.5
س8	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	08	100	00	00
س9	لا	لا	نعم	لا	لا	لا	لا	لا	02	25	06	75
س10	لا	لا	نعم	لا	لا	لا	لا	لا	02	25	06	75
س11	نعم	نعم	نعم	لا	نعم	نعم	لا	نعم	05	62.5	02	25
س12	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	08	100	00	00
س13	لا	لا	نعم	لا	لا	لا	لا	لا	02	25	06	75
س14	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	لا	05	62.5	03	37.5
س15	نعم	نعم	لا	لا	لا	لا	لا	نعم	05	62.5	03	37.5
س16	لا	نعم	لا	لا	لا	لا	لا	لا	01	12.5	07	87.5
س17	نعم	نعم	لا	لا	نعم	لا	لا	نعم	04	50	04	50
س18	نعم	نعم	لا	لا	نعم	لا	لا	نعم	04	50	04	50

تمثلت اجابات المشرفين عن الأسئلة الخاصة بدورهم الرقابي فيمايلي :

- ✓ أجاب جل المشرفين على أنهم يحرصون على تطبيق تعليمات الإدارة الخاصة بالسلامة المهنية (87.5%).
- ✓ أنه يخول لهم قانونيا أن يجبروا العمال على ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية (87.5%).
- ✓ أنهم يقومون دائما بتعديل السلوكيات اللآمنة(100%).
- ✓ أجاب الأقلية بأهم يحرصون بصفة دائمة على أن يقوم العمال بتنظيف معداتهم وترتيبها بعد الدوام(25%).
- ✓ أجاب الأقلية بأهم يشيرون في تقاريرهم المكتوبة للإدارة إلى العمال الذين لا يرتدون معداتهم الوقائية(25%).
- ✓ أجاب أكثر من نصف عينة الدراسة على أنها تسجل كل عامل لم يقم بواجبه اتجاه معداته الوقائية (ارتداء، صيانة، تنظيف، وترتيب) (62.5%).
- ✓ أجاب كل المشرفين على أنهم يقومون دائما بإبلاغ الإدارة بشكاوي العمال اتجاه معداتهم الوقاية والسلامة الفردية(100%).
- ✓ أجاب الأغلبية بأهم لا يمنعون العمل بالمعدات الوقائية الفردية المتلفة والممزقة(75%).

✓ أجاب ما يفوق نصف عينة الدراسة على أنها تقع في مشاكل مع العمال إن أجبروهم على الالتزام بمعدات الوقاية الفردية(62.5%).

✓ أجاب ما يفوق نصف عينة الدراسة على أن العمال يعتبر إرشادتهم تدخل في عملهم(62.5%).

✓ أجاب الأقلية بأنهم يمنعون أي شخص أو عامل (مهما كانت مرتبته) دخول الورشة حتى يرتدي المعدات الوقائية الفردية اللازمة بنسبة (12.5%).

✓ تساوت إجابات المشرفين في أنهم يسمحون للعمال بتغيير معدات الوقاية والسلامة الفردية الضائعة بسهولة.

✓ تساوت إجابات المشرفين في أنهم يجدون صعوبة في إلزام العمال بارتداء معداتهم الوقائية.

1-3-2 عرض إجابات المشرفين على أسئلة المقابلة الخاصة بالعقوبة والتحفيز: لمعرفة "هل يتحصل المراقبون على تحفيز

مادي ومعنوي جراء القيام بواجبهم المهني إتجاه معدات الوقاية الفردية وهل يتعرضون إلى عقوبات جراء تقصيرهم في إلزام العمال على استعمالها؟" طرح الباحث جملة من الأسئلة على المشرفين خاصة بالعقوبة والتحفيز، وأعتمد في تحليل هذه الأسئلة على التكرارات والنسب المئوية ، كما هو موضح في الجدول رقم (59):

الجدول رقم(59) : يوضح إجابات المشرفين على أسئلة المقابلة الخاصة بالعقوبة والتحفيز

رقم التسلسلي للأسئلة	إجابات الأولى	إجابات الثانية	إجابات الثالثة	إجابات الرابعة	إجابات الخامسة	إجابات السادسة	إجابات السابعة	إجابات الثامنة	التكرارات نعم	%	التكرارات لا	%
س19	لا	لا	لا	لا	نعم	لا	نعم	لا	02	25	06	75
س20	نعم	لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا	01	12.5	07	87.5
س21	لا	لا	نعم	لا	لا	نعم	نعم	لا	03	37.5	05	62.5
س22	لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا	00	00	08	100

يتبين من خلال هذا الجدول أن أغلبية إجابات المشرفين على الأسئلة الخاصة بدور التحفيز والعقاب في القيام بواجبهم المهني

إتجاه معدات الوقاية الفردية أتت سلبية لم تتعد (38%) ،وجاء ترتيب إجابات المشرفين على أسئلة المقابلة على النحو الآتي:

- أولاً: تعرض إلى عقوبات إذ لم تبلغ الإدارة عن العمال الذين لا يرتدون معدات الوقاية الفردية بـ (37.5%).

- ثانياً: لا تبلغ الإدارة عن العمال الذين لا يرتدون معداتهم الوقائية لأنهم لا يتعرضون للعقوبة بـ (25%).

- ثالثاً: يتم الخصم من الراتب الشهري للعامل الذي لا يرتدي معداته الوقائية بـ (12.5%).

- رابعاً: تتحصل على تحفيز مادي إذ لم يتعرض العمال الذين تشرف عليهم للحوادث بـ (00%).

1-3-3 عرض إجابات المشرفين على أسئلة المقابلة الخاصة بالتكوين: لمعرفة"هل يرى المشرفون أن الإدارة قامت بدورها بالإعتماد على إستراتيجية تكوينية خاصة بالأمن الصناعي بصفة عامة والوقاية الفردية بصفة خاصة لجميع أفراد المؤسسة ؟ "حيث طرح الباحث جملة من الأسئلة على المشرفين خاصة بالتكوين والإعلام والتوعية ، وأعتمد في تحليل هذه الأسئلة على التكرارات والنسب المئوية ، كما هو موضح في الجدول رقم (60):

الجدول رقم (60) : يوضح إجابات المشرفين على أسئلة المقابلة الخاصة بالتكوين

رقم التسلسلي للأسئلة	إجابات الأولى	إجابات الثانية	إجابات الثالثة	إجابات الرابعة	إجابات الخامسة	إجابات السادسة	إجابات السابعة	إجابات الثامنة	تكرارات نعم	تكرارات لا
س23	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	نعم	لا	لا	05	03
س24	لا	لا	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	05	03
س25	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	08	00
س26	لا	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	لا	نعم	04	02
س27	لا	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	لا	نعم	04	02
س28	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	نعم	لا	06	02
س29	لا	لا	لا	لا	نعم	نعم	نعم	لا	03	05

يلاحظ من خلال هذا الجدول أن جل إجابات المشرفين أتت إيجابية حيث أجابوا على مايلي :

- ✓ جل عينة الدراسة ترى أنه يتم تكوين العمال وتوعيتهم لدور معدات الوقاية والسلامة الفردية في الحد من الأخطار.
- ✓ أغلبية عينة الدراسة ترى أنه يتم تكوين العمال حول الاستخدام الجيد والصحيح وكيفية صيانة معدات الوقاية والسلامة الفردية.
- ✓ جل عينة الدراسة ترى أنه يتم إعلام العمال بالتعليمات الداخلية ذات الصلة بارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية.
- ✓ أغلبية عينة الدراسة ترى أنه توجد ملصقات تحسيسية لدور معدات الوقاية والسلامة الفردية في مواقع العمل.
- ✓ أغلبية عينة الدراسة ترى أنه توجد هذه الملصقات واللوائح في أماكن بارزة في مواقع العمل و يراها كل العمال.
- ✓ أغلبية عينة الدراسة ترى أن العمال يعرفون حقوقهم و واجباتهم اتجاه معدات الوقاية والسلامة الفردية .
- ✓ أغلبية عينة الدراسة ترى أن ارتداء معدات الوقاية خاص بالعمال المنفذين فقط.

1-4 عرض نتائج الملاحظة المنظمة: أعد الباحث بطاقة ملاحظة خاصة بـ " السلوكيات اللاوقائية"،متكونة من أحدا

عشرة (11) سلوك غير آمن أربعة منها (4) متعلقة بالسلوكيات اللاوقائية نحو معدات الوقاية الفردية خاصة، والغرض من هذه

البطاقة معرفة مدى تكرار هذه السلوكيات اللاوقائية اتجاه قواعد الأمن الصناعي، والمرتبة التي تحتلها التصرفات غير الآمنة نحو معدات الوقاية الفردية من مجمل هذه السلوكيات، كما هو موضح في الجدول رقم (61).

الجدول رقم (61): يبين نتائج بطاقة ملاحظة "السلوكيات اللاوقائية".

مجموع	التكرارات في (ساعة)						السلوك اللاوقائي
	16:00-15:15	15:10-14:10	14:00-13:00	12:00-11:00	10:30-9:30	9:00-8:00	
24 2.05%	4	3	7	3	2	5	التدخين في مواقع العمل.
118 10.11%	20	24	19	17	20	18	التلحيم دون استعمال معدات وقاية العينين والوجه.
157 13.4%	23	30	25	26	32	21	نقل وحمل البضائع بدون استعمال القفازات.
52 4.45%	9	3	11	11	6	12	الوقوف أسفل أجسام معلقة
94 8.05%	18	14	13	20	15	14	الجلوس في مواقع العمل
149 12.42%	29	18	30	25	19	28	المزاح والحديث أثناء أوقات العمل
198 16.9%	39	29	27	40	36	27	ترتيب المعدات الوقائية (رميها، أونزعتها وتنظيفها بأيدي متسخة).
86 7.36%	9	21	13	14	19	10	عدم استعمال العربات المخصصة لرفع وحمل الأجسام الثقيلة
141 12.0%	23	24	23	20	26	25	فتح منزر العمل، وعدم إقفاله.
97 8.31%	18	13	19	16	14	17	ترك منصب العمل بدون سبب.
51 4.37%	10	7	9	11	6	8	الوقوف في ممرات عبور العربات

أكدت نتائج بطاقة الملاحظة الخاصة "بالسلوكيات اللاوقائية" على وجود سلوكيات غير آمنة صدرت عن عمال المؤسساتين

حيث بلغ مجموع التكرارات لهذه السلوكيات (1167)، وجاء ترتيبها من أعلى قيمة إلى أدنى قيمة على النحو الآتي:

- أولاً: ترتيب المعدات الوقائية (رميها، أونزعتها وتنظيفها بأيدي متسخة) بـ (16.96%) من مجموع السلوكيات غير آمنة.
- ثانياً: نقل وحمل البضائع بدون استعمال القفازات. بـ (13.45%).
- ثالثاً: المزاح والحديث أثناء أوقات العمل بـ (12.42%).

- رابعا: فتح مئزر العمل، وعدم إقفاله بـ (12.08%).
 - خامسا: التلحيم دون استعمال معدات وقاية العينين والوجه بـ (10.11%).
 - سادسا: ترك منصب العمل بدون سبب بـ (8.31%).
 - سابعا: الجلوس في مواقع العمل بـ (8.05%).
 - ثامنا: عدم استعمال العربات المخصصة لرفع وحمل الأجسام الثقيلة بـ (7.36%).
 - تاسعا: الوقوف أسفل أجسام معلقة بـ (4.45%).
 - عاشرا: الوقوف في ممرات عبور العربات بـ (4.37%).
 - حادية عشر: التدخين في مواقع العمل بـ (2.05%).
- حيث أن (52.61%) من السلوكيات اللاوقائية الملاحظة من طرف الباحث متعلقة بمعدات الوقاية الفردية، وسجلت أعلى قيمة للسلوك غير آمن تمثل في: " ترتيب المعدات الوقائية (رميها، أونزعها وتنظيفها بأيدي متسخة)" بـ (40 مرة) في الفترة الصباحية من الساعة (11:00 إلى 12:00)، بينما سجلت أدنى التكرارات بمرتين (2) في الفترة الصباحية بين الساعة (9:30-10:30)، حيث تم ملاحظة سلوك التدخين في مواقع العمل، بينما سجلت أعلى قيمة لمجموع السلوكيات اللاوقائية حسب فترات العمل أو أوقات الملاحظة بـ (17.39%) في الفترة الصباحية بين الساعة (12:00-11:00)، وأدنى قيمة بـ (15.85%) في الفترة الصباحية بين الساعة (9:00-8:00).

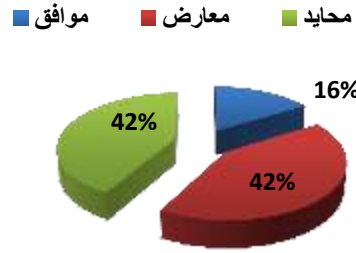
1-5 النتائج المتعلقة بالتساؤل الأولي:

لمعرفة إتجاهات العمال إن كانت سلبية أم إيجابية استخدم الباحث المتوسط الإفتراضي لقياس الإتجاه المشار إليه سابقا والتي

تظهر نتائجه في الجدول الآتي:

الجدول رقم (62): يبين النسب المئوية لإتجاهات العمال بين السلب والحياد والإيجاب

الإتجاهات	التكرارات	النسب المئوية (%)	المتجمع (%)
معارض	65	41.9%	41.9%
محايد	65	41.9%	83.9%
موافق	25	16.1%	
المجموع	155	100%	100%



الشكل رقم (32): يبين دائرة نسبية لإتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية

يتبين من نتائج الجدول السابق أن إتجاهات عينة الدراسة اتسمت بالسلب والحياد بنفس القيمة أي (تساوت القيم) (41.9%) إتجاه معدات الوقاية الفردية ولقد بلغت معا (83.9%)، بينما بلغت الإتجاهات الإيجابية نحو معدات الوقاية الفردية نسبة (16.1%) وهي أدنى قيمة مسجلة في هذا الجدول ، على العموم يتضح من خلال هذه النتائج وجود إشكال على مستوى الإتجاهات النفسية للعمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية.

6-1 النتائج المتعلقة بالفرضيات:

1-6-1 النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى:

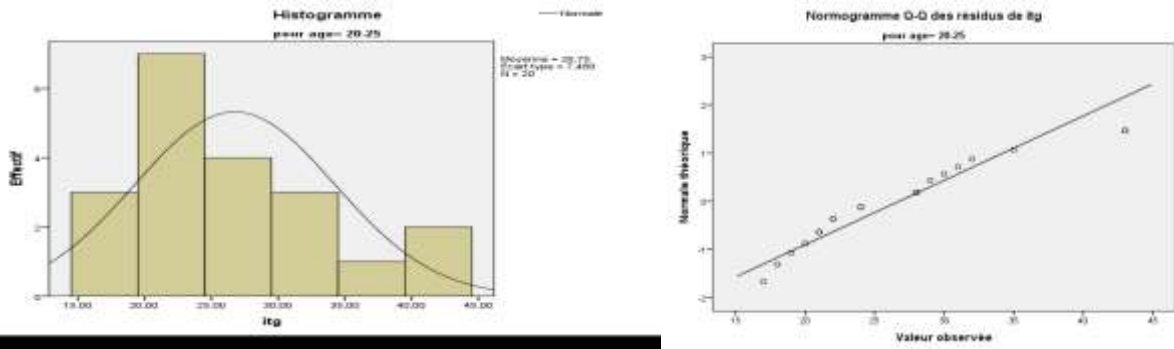
✓ توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في إتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية تعزى لمتغير السن، وقام الباحث من أجل فحص الفرضية و استخدام الإختبار المناسب أولاً باختبار البيانات تحت كل فئة إذا كانت تتبع التوزيع الطبيعي أم لا ، والجدول الآتية توضح ذلك:

الجدول رقم(63): يبين اختبار التوزيع الطبيعي (اختبار shapiro-wilk)

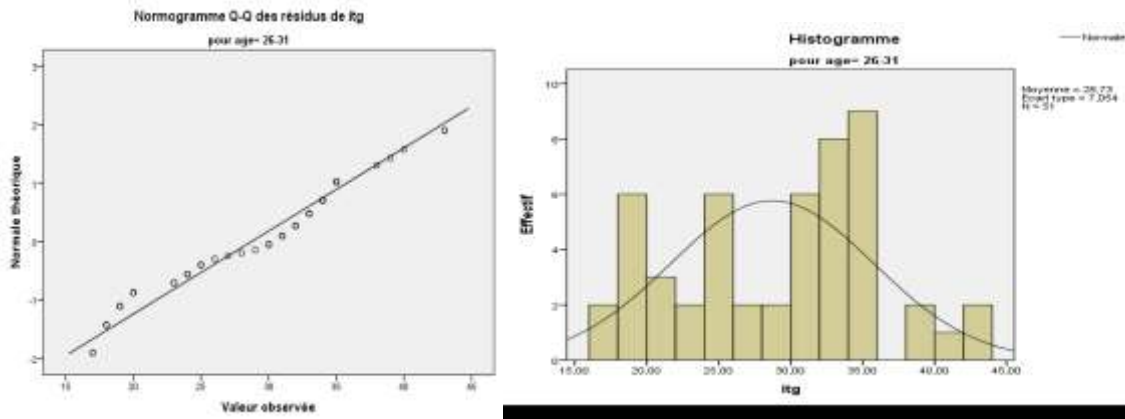
السن	احصائيات	درجة الحرية	مستوى الدلالة
اتجاه 25-20	0.913	20	0.073
31-26	0.951	51	0.035
37-32	0.951	47	0.048
41-37	0.899	21	0.034
41 فما فوق	0.825	16	0.006

تم اعتماد اختبار shapiro-wilk لإختبار البيانات المتعلقة بإتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية تبعا لمتغير السن، حيث يستخدم هذا الاختبار في حالة ما إذا كان عدد الحالات أقل من خمسين (50) في كل مجموعة، وتكون قاعدة القرار قبول أن البيانات تتبع توزيعا طبيعيا في حالة ما اذا كان مستوى الدلالة أكبر من 0.05، وبما أن مستوى الدلالة تقريبا في كل

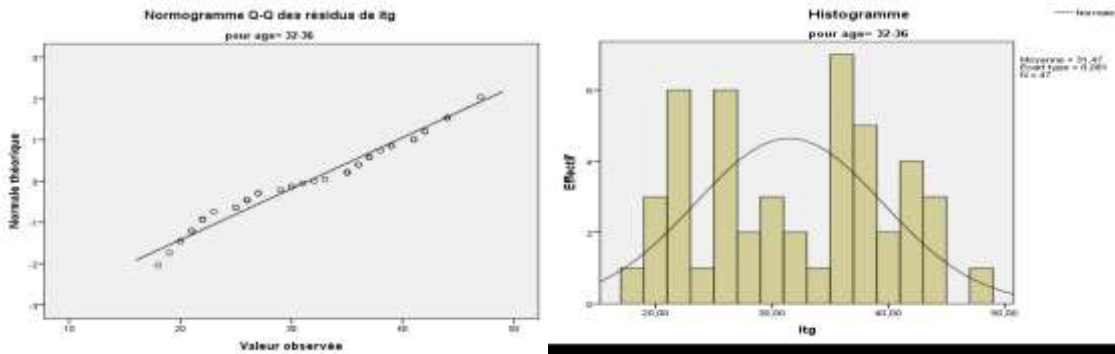
الفئة العمرية أقل من (5%) ، إلا في الفئة العمرية (20-25) ، حيث سجلت مستوى الدلالة 0.073 وهي أكبر من 0.05، كما هو موضح أسفله في الرسم البياني ولوحة الإنتشار للفئات العمرية.



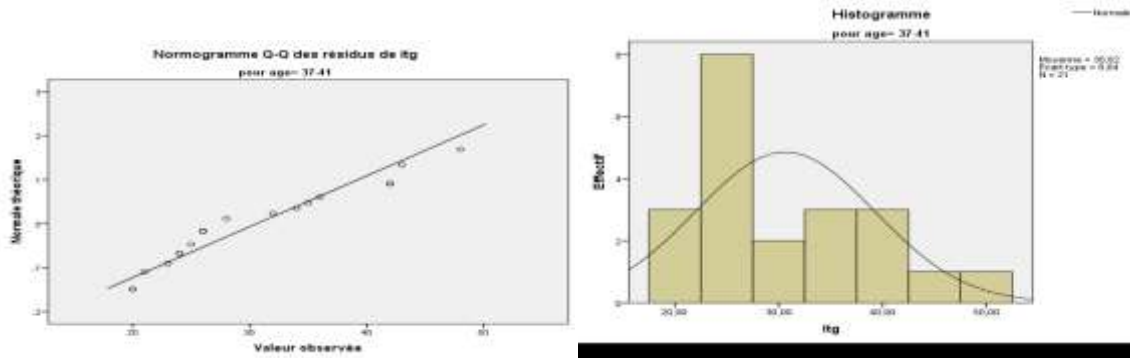
الشكل رقم (33) : يوضح بيانات التوزيع غير المعتدل للإتجاهات والسن (فئة 20 إلى 25 سنة).



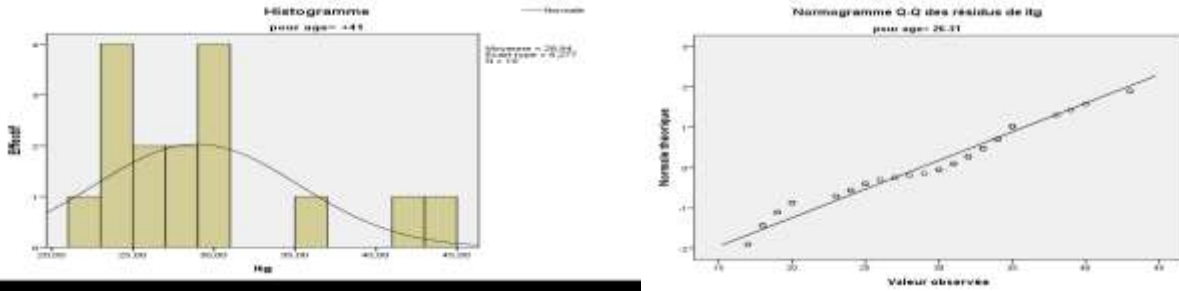
الشكل رقم (34) : يوضح بيانات التوزيع غير المعتدل للإتجاهات والسن (فئة 26 إلى 31 سنة).



الشكل رقم (35) : يوضح بيانات التوزيع غير المعتدل للإتجاهات والسن (فئة 32 إلى 36 سنة).



الشكل رقم (36) : يوضح بيانات التوزيع غير المعتدل للإنتاجات والسن (فئة من 37 إلى 41 سنة) .



الشكل رقم (37) : يوضح بيانات التوزيع غير المعتدل للإنتاجات والسن (فئة أكثر من 41 سنة) .

إذا كانت البيانات داخل أحد فئات الدراسة لا تتبع التوزيع الطبيعي بعد إختبارها فإننا لا نستخدم الإختبارات المعلمية، وعليه فإن البيانات الخاصة بهذا الجدول و الرسوم البيانية ولوحات الإنتشار للفئات العمرية توضح وجود قيم غير خطية وبالتالي لا تتبع التوزيع الطبيعي ، لذا لفحص الفروق العمرية في إلتزام العمال بمعدات الوقاية والسلامة الشخصية أي تبعا للفئات العمرية الخمس، تم استخدام الإختبارات اللابرامترية وبالتحديد اختبار Kruskal-Wallis، الذي يقوم على مقارنة وسيط مجموعات الدراسة.

الجدول رقم(64): يوضح وسيط مجموعات الفئات العمرية

الوسيط الحسابي	ن	السن
60.58	20	الاتجاه 25-20
74.09	51	31-26
89.05	47	37-32
81.81	21	41-38
74.78	16	أكثر من 41
	155	المجموع

يتضح من خلال هذا الجدول أن الوسيط الترتيبي للإنتاجات لدى فئة العمال التي تتراوح أعمارهم بين (20-25) يساوي (60.85)، أما فئة العمال التي تتراوح أعمارهم من (26-31) تساوي (74.09)، أما فئة العمال التي تتراوح أعمارهم بين

(37-32) تساوي (89.05)، وأما فئة العمال التي تتراوح أعمارهم بين (38-41) تساوي (81.81)، وأخيرا فئة العمال التي تتجاوز أعمارهم (41) سنة إذ قدرت بـ (74.78)، وهي أقل قيمة سجلت في الجدول.

الجدول رقم(65): يوضح اختبار **Kruskal-Wallis** وخصائص التجمع الخاصة بمتغير السن

السن	KHI-2	درجات الحرية	مستوى الدلالة
اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية الفردية	6.498	4	0.165

يتضح من خلال الجدول أن قيمة كاي سكوير تساوي (6.498) ودرجات حرية تساوي (4) أي عدد الفئات(5-1) ومستوى الدلالة يساوي (0.165) وهي أكبر من (0.05)، وعليه لا توجد فروق دالة إحصائية بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الشخصية تعزى لمتغير السن.

2-6-1 النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية :

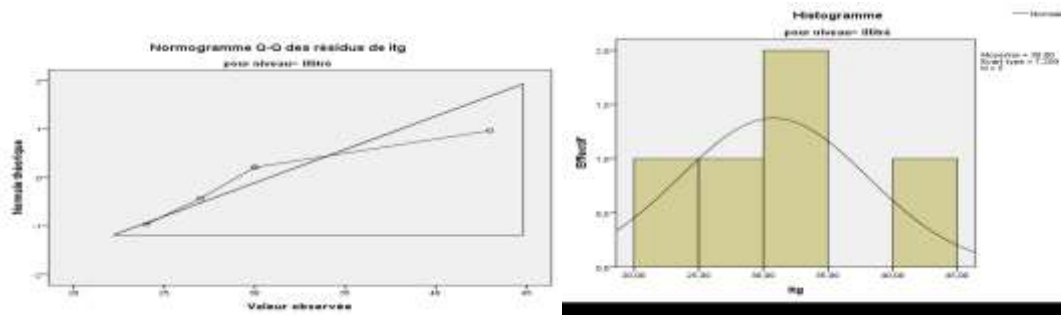
✓ توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الشخصية تعزى لمتغير المستوى العلمي، ومن أجل فحص الفرضية الثانية سيتم الاعتماد على نفس الخطوات المتبعة في اختبار الفرضية الأولى و لاستخدام الإختبار المناسب قام الباحث أولاً باختبار البيانات تحت كل فئة إذا كانت تتبع التوزيع الطبيعي أم لا ، والجدول الآتية توضح ذلك:

الجدول رقم(66): يبين اختبار التوزيع الطبيعي (اختبار shapiro-wilk)

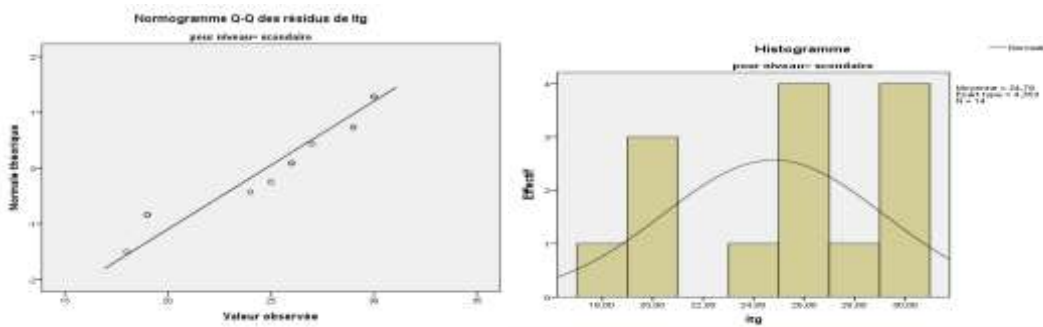
المستوى العلمي	إحصائيات	درجة الحرية	مستوى الدلالة
اتجاه أمي	0.864	5	0.181
ابتدائي	0.872	14	0.045
إكمالي	0.937	39	0.029
ثانوي	0.958	73	0.017
جامعي	0.936	24	0.135

تم الاعتماد على اختبار (shapiro-wilk) لإختبار البيانات المتعلقة باتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية تبعا لمتغير المستوى العلمي، حيث يبين الجدول السابق أن مستوى الدلالة أقل من (0.05) تقريبا في كافة الفئات إلا في الفئة الثانية (المستوى العلمي أمي وجامعي) حيث أن مستوى الدلالة بلغ (0.181) و (0.135) على الترتيب، وهي أكبر من (0.05) ،

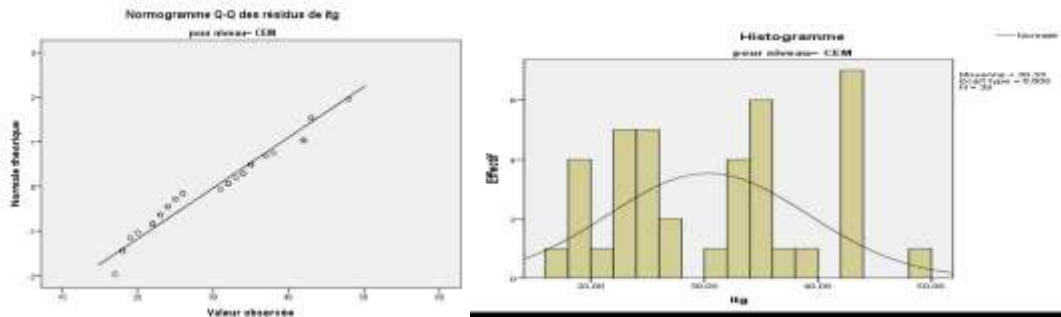
ولذلك لا تتبع البيانات التوزيع الطبيعي، كما هو موضح أسفله في الرسوم البيانية ولوحات الإنتشار لفئات المستوى التعليمي.



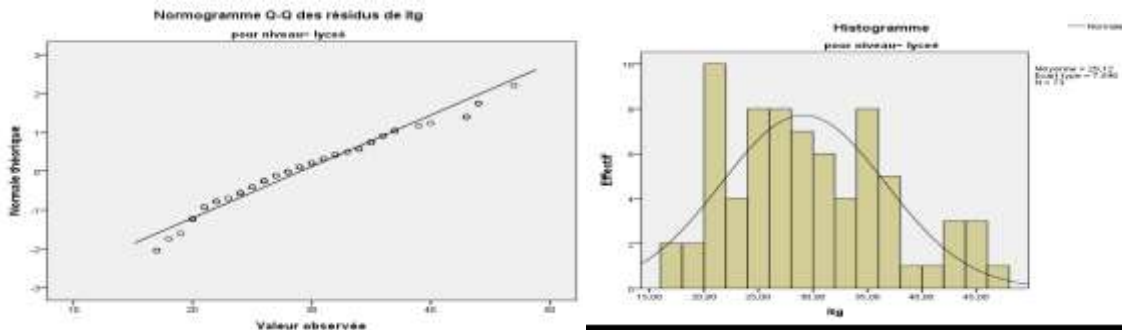
الشكل رقم (38): يوضح بيانات التوزيع غيرالمعتدل للإتجاهات والمستوى التعليمي (فئة أمة).



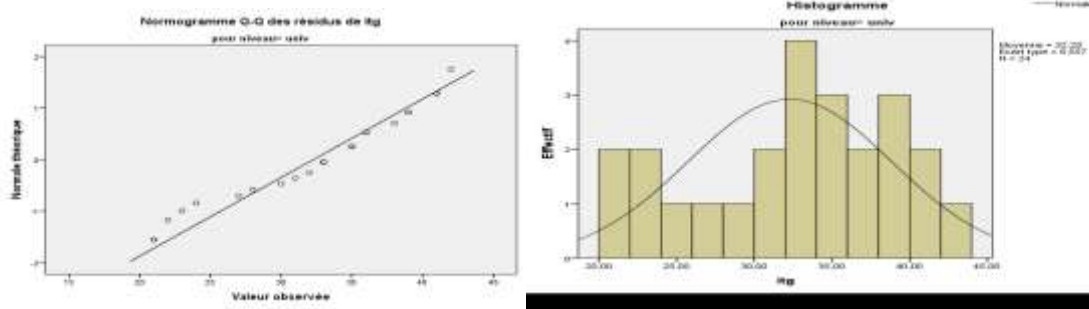
الشكل رقم (39) : يوضح بيانات التوزيع غير المعتدل للإتجاهات والمستوى التعليمي (فئة مستوى ابتدائي) .



الشكل رقم (40) : يوضح بيانات التوزيع غير المعتدل للإتجاهات والمستوى التعليمي (فئة مستوى إكمالي) .



الشكل رقم (41) : يوضح بيانات التوزيع غير المعتدل للإتجاهات والمستوى التعليمي (فئة مستوى ثانوي) .



الشكل رقم (42) : يوضح بيانات التوزيع غير المعتدل للإتجاهات والمستوى التعليمي (فئة مستوى جامعي).

لفحص الفروق في إتجاهات العمال نحو الإلتزام بمعدات الوقاية والسلامة الفردية تبعا لمتغير المستوى العلمي استوجبت طبيعة

الدراسة استخدام الإختبارات اللابرامترية بإجراء اختبار (Kruskal-Wallis) والجدول رقم (67) يبين ذلك:

الجدول رقم(67): يوضح اختبار Kruskal-Wallis وخصائص التجمع الخاصة بمتغير المستوى التعليمي

مستوى الدلالة	درجات الحرية	KHI-2	المستوى التعليمي
0.051	4	9.453	اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية الفردية

يتضح من خلال الجدول أن قيمة كاي سكوير تساوي (9.453) ودرجات حرية تساوي (4) أي عدد الفئات(5-1)

ومستوى الدلالة يساوي (0.051)، وهي أكبر من (0.05) وعليه لا توجد فروق دالة إحصائية بين إتجاهات العمال نحو

معدات الوقاية والسلامة الفردية تعزى لمتغير المستوى العلمي.

1-6-3 النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة :

✓ توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في إتجاهات العمال نحو الإلتزام بمعدات الوقاية

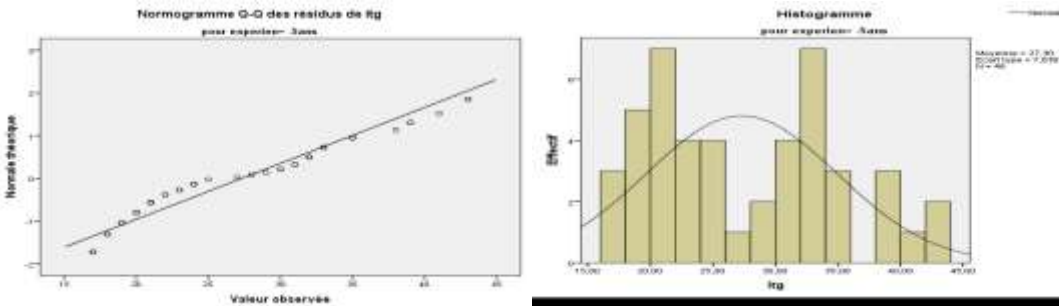
والسلامة الشخصية تعزى لمتغير عدد سنوات العمل، ومن أجل فحص الفرضية الثانية سيتم الإعتماد أولا على اختبار

البيانات تحت كل فئة إذا كانت تتبع التوزيع الطبيعي أم لا ، والجدول الآتية توضح ذلك:

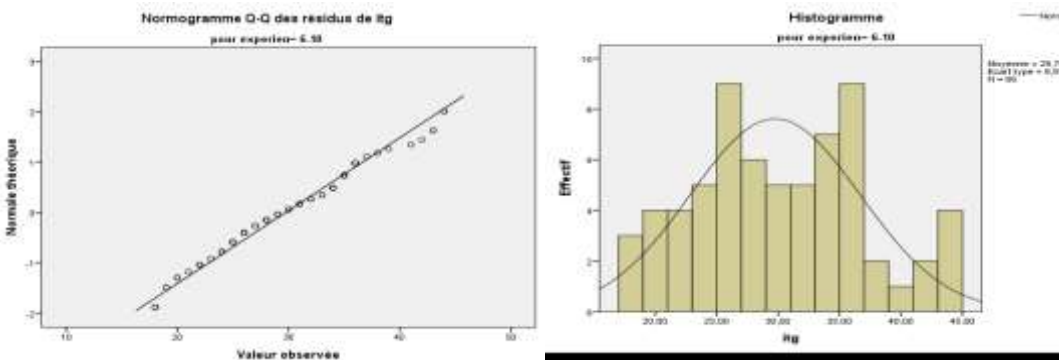
الجدول رقم(68): يبين اختبار التوزيع الطبيعي (اختبار shapiro-wilk)

الأقدمية	إحصائيات	درجة الحرية	مستوى الدلالة
اتجاه أقل من 5 سنوات	0.932	46	0.010
6-10	0.971	66	0.120
11-15	0.936	27	0.096
أكثر من 15 سنة	0.785	16	0.002

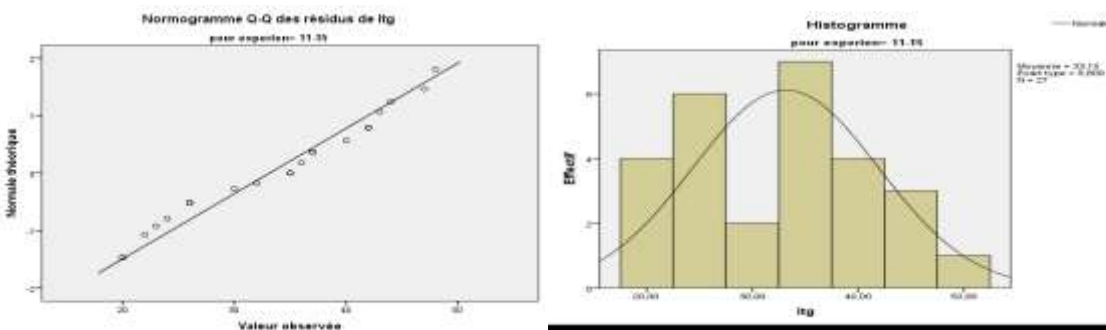
تم الإعتماد على اختبار (shapiro-wilk) لإختبار البيانات المتعلقة باتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية تبعا لمتغير الأقدمية في العمل ،حيث يستخدم هذا الاختبار في حالة ما إذا كان عدد الحالات أقل من (50) في كل مجموعة ،وتكون قاعدة القرار قبول أن بيانات الدراسة تتبع توزيعا طبيعيا عندما يكون مستوى الدلالة أكبر من (0.05)،ويلاحظ من الجدول أعلاه أن مستوى الدلالة لبعض الفئات أقل من (0.05) ،وعليه فإن البيانات الخاصة بهذا الجدول لا تتبع التوزيع الطبيعي ، كما هو موضح أسفله في الرسوم البيانية ولوحة الإنتشار لفئات الأقدمية في العمل،حيث يتضح من خلالها أن بعض القيم غير خطية ومتباينة.



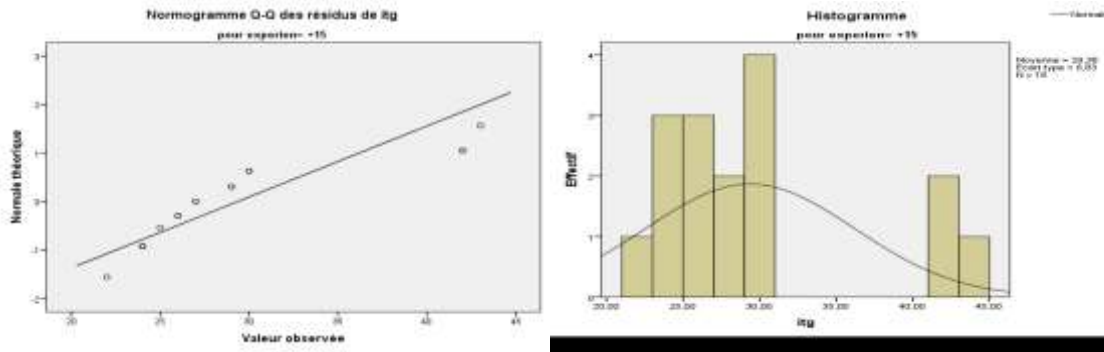
الشكل رقم (43): يوضح بيانات التوزيع غير المعتدل للإتجاهات والأقدمية في العمل . (فئة أقل من 5 سنوات)



الشكل رقم (44): يوضح بيانات التوزيع غير المعتدل للإتجاهات والأقدمية في العمل (6 فئة -10 سنوات)



الشكل رقم(45) : يوضح بيانات التوزيع غير المعتدل للإتجاهات والأقدمية في العمل (فئة 11- 15 سنة) .



الشكل رقم (46): يوضح بيانات التوزيع غير المعتدل للإتجاهات والأقدمية في العمل (فئة أكثر من 15 سنة) .

وعليه؛ تم استخدام الإختبارات اللابرامترية وبالتحديد اختبار (Kruskal-Wallis) لفحص الفروق في إتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية تبعا لمتغير الأقدمية في المؤسساتين.

الجدول رقم(69): يوضح الوسيط الحسابي لمختلف فئات إتجاهات العمال نحو معدات الوقاية الفردية حسب الأقدمية في المؤسسة

عدد سنوات العمل	ن	الوسيط الحسابي
اتجاه أقل من 5 سنوات	46	64.34
10-6	66	80.27
15-11	27	96.70
أكثر من 15 سنة	16	76.38
المجموع	155	

يوضح الجدول السابق الوسيط الحسابي لفئات إتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية حسب الأقدمية في المؤسسة حيث بلغت أعلى قيمة في الفئة الثالثة (15-11)، إذ قدرت ب (96.70)، في حين سجلت أدنى قيمة في الفئة الأولى (أقل من 15 سنة) و قدرت ب (64.34)، وبناء على هذه المعطيات سيتم تطبيق اختبار (Kruskal-Wallis).

الجدول رقم(70): يبين اختبار Kruskal-Wallis وخصائص التجمع الخاصة بمتغير الأقدمية في العمل

الأقدمية في العمل	KHI-2	درجات الحرية	مستوى الدلالة
اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية الفردية	9.158	3	*0.027

يتضح من خلال الجدول أن قيمة كاي سكوير تساوي (9.158) ودرجات حرية تساوي (3) أي عدد الفئات (1-4)

ومستوى الدلالة يساوي (0.027)، وهذا يدل على وجود فروق دالة إحصائية بين وسيط الفئات الخمسة للمتغير المستقل

الأقدمية في العمل والمتغير التابع إتجاهات العمال بمعدات الوقاية والسلامة الشخصية.

1-6-4 النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة:

✓ توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية الفردية وبين الإلتزام بها في

العمل، ولإختبار هذه الفرضية تم استخدام معامل ارتباط سبيرمان المبينة نتائجه في الجدول الآتي:

الجدول رقم (71): يوضح نتائج معامل ارتباط سبيرمان الخاصة بإتجاهات العمال و الإلتزام بمعدات الوقاية

اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية			معامل ارتباط سبيرمان
قيمة ر	مستوى المعنوية	عدد العينة(ن)	
0.800**	0.000	155	التزام العمال بمعدات الوقاية الفردية

أوضحت نتائج معامل ارتباط سبيرمان على وجود علاقة ارتباطية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين اتجاهات العمال نحو الإلتزام بمعدات الوقاية الفردية و بين الإلتزام بها في العمل ، حيث بلغت قيمة مستوى المعنوية 0.000 ، وهي أقل من 0.01 وقيمة ر 0.800، ومن إشارة الإرتباط يتضح أن العلاقة طردية أي أن كلما قلت اتجاهات العمال الإيجابية كلما قل التزام العمال بمعدات الوقاية الفردية.

1-6-5 النتائج المتعلقة بالفرضية الخامسة:

✓ توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية

الفردية و بين التحفيز، ولإختبار هذه الفرضية تم استخدام معامل ارتباط سبيرمان المبينة نتائجه في الجدول الآتي:

الجدول رقم(72) : يوضح نتائج معامل ارتباط بيرسون بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية

والتحفيز

اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية			معامل ارتباط سبيرمان
قيمة ر	مستوى المعنوية	عدد العينة(ن)	
0.516**	0.000	155	تحفيز العمال

دلت نتائج معامل ارتباط سبيرمان على وجود علاقة ارتباطية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية و بين تحفيز العمال، حيث بلغت قيمة مستوى المعنوية 0.000 وهي أصغر من (0.05)،

وقيمة ر 0.516 ،ومن إشارة الارتباط يتضح أن العلاقة طردية، أي أن كلما قل التحفيز كلما قلت اتجاهات العمال الايجابية نحو معدات الوقاية الفردية.

1-6-6 النتائج المتعلقة بالفرضية السادسة:

✓ توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية و بين الرقابة الادراية، ولإختبار هذه الفرضية تم استخدام معامل ارتباط سبيرمان المبينة نتائجه في الجدول الآتي:

الجدول رقم(73) : يوضح نتائج معامل ارتباط سبيرمان بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية الفردية وعلاقتها بالرقابة الادراية

اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية			معامل ارتباط سبيرمان
قيمة ر	مستوى المعنوية	عدد العينة(ن)	
0.384**	0.000	155	الرقابة الإدارية للعمال

دلت نتائج معامل ارتباط سبيرمان على وجود علاقة ارتباطية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الشخصية و بين رقابة الادراية للعمال، حيث بلغت قيمة مستوى المعنوية 0.000 وهي أقل من (0.05) وقيمة ر 0.384 ، ومن إشارة الارتباط يتضح أن العلاقة طردية؛أي أن كلما قلت الرقابة الإدارية كلما انخفضت الاتجاهات الإيجابية للعمال نحو معدات الوقاية الفردية.

1-6-7 النتائج المتعلقة بالفرضية السابعة:

✓ توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية و علاقتها بالتكوين والتوعية، ولإختبار هذه الفرضية تم استخدام معامل ارتباط سبيرمان المبينة نتائجه في الجدول الآتي:

الجدول رقم(74) : يوضح نتائج معامل ارتباط سبيرمان بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية والتكوين

اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية			معامل ارتباط سبيرمان
قيمة ر	مستوى المعنوية	عدد العينة(ن)	
0.543 **	0.000	155	تكوين العمال وتوعيتهم

أكدت نتائج معامل ارتباط سبيرمان على وجود علاقة ارتباطية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين إلتزام العمال بمعدات الوقاية والسلامة الفردية و بين تكوين العمال، حيث أن قيمة مستوى المعنوية 0.000 أصغر من (0.05)، وقيمة ر 0.543، ومن إشارة الإرتباط يتضح أن العلاقة طردية أي؛ كلما قل التكوين كلما قلت الاتجاهات الإيجابية للعمال نحو معدات الوقاية الفردية والعكس صحيح.

1-6-8 النتائج المتعلقة بالفرضية الثامنة:

✓ توجد علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية و بين جودة وفعالية المعدات، ولإختبار هذه الفرضية تم استخدام معامل ارتباط سبيرمان المبينة نتائجه في الجدول الآتي:

الجدول رقم(75) : يوضح نتائج مصفوفة ارتباط سبيرمان بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية وجودتها

اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية			معامل ارتباط سبيرمان
قيمة ر	مستوى المعنوية	عدد العينة(ن)	
0.585 **	0.000	155	جودة وفعالية معدات الوقاية الفردية
0.490 **	0.000	155	جودة وفعالية واقيات الأحذية الواقية
0.173 *	0.020	155	جودة وفعالية السترة الواقية
0.641 **	0.000	155	جودة وفعالية واقيات الوجه والعينين
0.289 **	0.000	155	جودة وفعالية واقيات السمع
0.177 **	0.007	155	جودة وفعالية القفازات

أكدت نتائج مصفوفة ارتباط سبيرمان على وجود علاقة ارتباطية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين اتجاهات العمال نحو

معدات الوقاية والسلامة الفردية وبين جودتها ، حيث أن قيمة مستوى المعنوية 0.000 أصغر من (0.05)، أما قيمة ر فقد قدرت بـ (0.585)، ومن خلال إشارة الارتباط يتضح أن العلاقة طردية أي؛ أنه كلما نقصت جودة المعدات كلما انخفضت الاتجاهات الايجابية نحو معدات الوقاية والعكس صحيح.

- توجد علاقة ارتباطية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية وبين جودة وفعالية واقيات الأحذية الواقية ، حيث أن قيمة ر 0.490.
- توجد علاقة ارتباطية **ضعيفة** عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية وبين جودة وفعالية السترة الواقية ، حيث أن قيمة ر 0.173.
- توجد علاقة ارتباطية **قوية** عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية وبين جودة وفعالية واقيات الوجه و العينين ، حيث أن قيمة ر 0.641.
- توجد علاقة ارتباطية **ضعيفة** عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية وبين جودة وفعالية جودة وفعالية واقيات السمع، حيث أن قيمة ر 0.289.
- توجد علاقة ارتباطية **ضعيفة** عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية وبين جودة وفعالية جودة وفعالية القفازات ، حيث أن قيمة ر 0.177.

الفصل السادس

مناقشة النتائج

- 1- مناقشة نتائج الدراسة الأساسية.
 - 1-1 تحليل نتائج استعمال معدات الوقاية الفردية حسب المهام.
 - 2-1 تحليل نتائج إستبيان "الاتجاهات النفسية وعلاقتها بالعوامل التنظيمية".
 - 1-2-1 تحليل نتائج بعد التزام العمال بمعدات الوقاية الفردية.
 - 2-2-1 تحليل نتائج بعد الاتجاهات النفسية.
 - 3-2-1 تحليل نتائج بعد التحفيز والعقاب.
 - 4-2-1 تحليل نتائج بعد الرقابة.
 - 5-2-1 تحليل نتائج بعد التكوين والاعلام.
 - 6-2-1 تحليل نتائج بعد جودة وفعالية معدات الوقاية الفردية.
 - 3-1 تحليل المقابلات.
 - 4-1 تحليل الملاحظة.
 - 5-1 تحليل النتائج المتعلقة بالتساؤل الأول.
 - 6-1 مناقشة الفرضيات.
- 2- الخلاصة العامة لنتائج الدراسة.
- 3- التوصيات.
- 4- إقتراحات وأفاق الدراسة.

تمهيد: يتطرق الباحث في هذا الفصل إلى تحليل نتائج الدراسة الأساسية المتحصل عليها من تقنيات جمع المعطيات المتمثلة في الإستبيان والمقابلة وأداة الملاحظة، تنمة لما تم التوصل إليه في الفصل السابق حيث تم التركيز على مناقشة فقرات أبعاد الإستبيان قصد الفهم العمق لمتغيرات الدراسة وتفسير العلاقات بينها من خلال نتائج الفرضيات، ونتائج الدراسات السابقة.

1- مناقشة نتائج الدراسة الأساسية: تمثلت نتائج الدراسة الأساسية على النحو الآتي:

1-1 تحليل نتائج استعمال معدات الوقاية الفردية حسب المهام:

✓ تحليل نتائج استعمال معدات الوقاية الفردية حسب مهام اللحام:

تمثلت الواقيات الأكثر استعمالا من طرف عينة الدراسة في المنزر و الحذاء الواقي في كل مهام اللحام، حيث يتبين من خلال (الجدول رقم 29، ص 172، الفصل الخامس) أن ما يفوق نصف العينة أبدت وأظهرت إلتزامها الدائم بارتداء المنزر، وهذا راجع إلى اجبارية ارتداء كل من المنزر والحذاء الواقي عند دخول الورشة إلا في حالة تلف وتمزق الواقيات أو عامل النسيان، حيث أن (10%) من اللحامين لا يرتدون دائما الحذاء الواقي في بداية النشاط، كما يفضل العمال استعمالها للحفاظ على ثيابهم من الأوساخ والزيوت وعلى أحذيتهم الشخصية من التلف والتمزق.

كما يكثر الإستعمال الدائم لسدادات الأذن بصفة خاصة وواقيات الأذن بصفة عامة عند قطع القطع الحديدية، إذ غالبا ما يستعمل في هذه العملية أدوات وآلات تصدر الضجيج، كالألة القاطعة مثلا، لكن مع ذلك تبقى النتائج ضعيفة ولا تعبر عن إلتزام العمال في استعمال واقيات الأذن.

- سجلت الدراسة نتائج سلبية فيما يخص التزام فئة اللحامين باستعمال القفازات الواقية، حيث يستنبط من النتائج المتحصل عليها أنه دائما ما تستعمل عينة الدراسة القفازات الواقية عند رفع الثقول حمله، لكن بنسبة طفيفة لم تتجاوز 40%، لهذا وقعت إصابات على مستوى اليدين و كان سببها سقوط الصفائح عند عملية رفعها وتحويلها من مكانها (راجع المقابلات التي أجريت مع العمال الذين تعرضوا لحوادث في الدراسة الاستطلاعية).

- كما يستنتج من ذلك أن تداول الثقل من طرف عينة الدراسة يكون عن طريق الأيدي، على حساب وسائل الرفع والنقل، ويقل استعمال العينة للقفازات الواقية عند مهام التفقد والتجريب لوسائل وأدوات العمل، وهذا ما يدل على الاستهتار والاستهانة بالخطر.

- سجلت الدراسة نتائج سلبية فيما يخص التزام فئة اللحامين باستعمال واقيات العين والوجه (خوذة اللحام، واقى الوجه المحمول باليد، النظارات الواقية)، حيث يلاحظ من خلال النسب المسجلة أن ما يفوق نصف اللحامين في المؤسساتين يرتدون النظارات الواقية بصفة دائمة عند مباشرتهم المهمة الأساسية والرئيسية في مهنتهم، ألا وهي التلحيم (للحيم القطع المكونة للمراحل و قطع الغيار)، في حين أن (10%) فقط من عينة الدراسة نادرا ما ترتدي خوذة اللحام .

أما باقي مهام اللحام لم تتعد نسبة (40%) من عينة الدراسة في التزامها لاستعمال واقيات الوجه والعينين، كما تم تسجيل أعلى قيمة في نفس المهمة على أنه أحيانا ما تستعمل النظارات الواقية بـ (36%)، ويقل استعمالها في مهمة تفتيش والتأكد من الحالة الجيدة لمنصب العمل، حيث سجلت أعلى قيمة في الاستعمال النادر للنظارات الواقية بـ (86%).

على العموم تبقى النتائج ضعيفة، بحيث تتعرض هذه الفئة لأخطار مهنية متفاوتة ومتباينة سبق التطرق لها في البطاقة الوصفية لمنصب العمل (انظر نتائج الدراسة الاستطلاعية، جدول رقم 14، ص141).

- تستعمل واقيات التنفس في كل مهام مهنة اللحام إلا في حالتين، (عند تلوث محيط العمل بالغازات السامة، وبدخان الزيوت والغبار)، وما يمكن أن نستخلصه من خلال هذه النتائج الاستغناء الشبه التام لواقيات التنفس من طرف العمال ، ولقد تم الوقوف على ذلك من خلال الزيارات المتكررة للورشتين، حيث لم يلاحظ الباحث استعمال العمال لواقيات التنفس بالرغم من توفير الإدارة للقناع الواقى لهم، حيث لم يلقا استحسانهم بحجة أنه يعيقهم في أداء عملهم.

✓ تحليل نتائج استعمال معدات الوقاية الفردية حسب مهام معدل الآلة:

أكدت نتائج الدراسة على أن الواقيات الأكثر استعمالا من طرف العمال تتمثل في المنزر و الخذاء الواقى في كل مهام معدل الآلة، حيث يلاحظ أن نتائج هذه الفئة من العمال (معدلي الآلات) لم تأتي مغايرة للنتائج المسجلة لدى فئة (اللحام)، حيث سجلت تقريبا نفس النتائج، كما جاءت هذه النتائج متقاربة من حيث المهام، أي لم نجد فروق كبيرة بين المهام في إلتزام العمال بمعدات الوقاية الفردية، بالإضافة إلى أن هذه النتائج تؤكد ما دونه الباحث من خلال أداة الملاحظة من حيث استعمال العمال للأحذية الواقية والمنزر أثناء العمل (مع تسجيل بعض التحفظات في طريقة إرتداء هذه المعدات) ، بينما تم ملاحظة تهاونا في إرتداء بقية المعدات الواقية.

✓ تحليل نتائج استعمال معدات الوقاية الفردية حسب مهام السباكة:

دلت الإحصائيات على أن أغلبية العمال يستعملون الحذاء الواقي والمئزر في كل مهام دورة العمل، أما بالنسبة لبقيّة الواقيات الفردية الواجب استعمالها في مهام السباكة فقد سجل الباحث تقصيرا من طرف العمال في ارتدائها، حيث يلاحظ من خلال المهام أن:

- النظارات الواقية كانت أكثر الواقيات استعمالا وبصفة دائمة من طرف العمال بعد (المئزر و الحذاء الواقي) في مهمة إزالة الأزيز l'ébarbage (نسف، طحن) لكن لم تتعد (31%)، وهي قيم ضعيفة لا تمكن العامل من الاستفادة من خاصية الحماية التي توفرها الواقيات الفردية.

- تم تسجيل نسب ضعيفة في مدى حرص عينة الدراسة الدائم على ارتداء كل من واقيات التنفس والوجه والعينين، والقفازات الواقية، وواقيات السمع في مهمة تحضير القطع التي سيتم تلحيمها، حيث سجلت أعلى قيمة في هذا الباب (9%) في وافي اليدين (القفازات)، و أدنى قيمة سجلت (2%) تقاسمتها كل من واقيات التنفس وواقيات السمع (سدادات الأذن) .

- تتطلب مهمة إزالة الشحوم ارتداء العمال لمعدات الوقاية الفردية من الأخطار المهنية، لكن للأسف سجلت النتائج عزوف العمال عن ارتدائها، بدليل الإحصائيات المسجلة في الجدول، كما يلاحظ أن في هذه المهمة (إزالة الشحوم) ارتفاع طفيف في استعمال العمال للقفازات الواقية مقارنة بالمهام السابقة، حيث أن (42%) من عينة الدراسة تستعملها إما بصفة دائمة أو (أحيانا)، بينما في المهام السابقة لم تتجاوز نصف العينة.

- أما مدى إستعمال عينة الدراسة لكل من واقيات العينين والوجه والقفازات و سدادات الأذن في مهمة الصقل ، سجلت نتائج عكسية ومغايرة للنتائج المتحصل عليها في كل من (المئزر، الحذاء الواقي)، حيث أن ما يفوق (40%) من عينة الدراسة أقرت أنها ترتديها (نادرا) في مهمة الصقل.

- لم يتم تسجيل تباين كبير في اجابات عينة الدراسة المتعلقة بمدى استعمالها لمعدات الوقاية الفردية في مهمة القطع عن باقي اجابات المهام الأخرى ، حيث سجلت النتائج عزوف العمال عن إرتداء كل من: (القفازات، واقيات التنفس ، واقيات العينين والوجه وسدادات الأذن)، ويعني ذلك أن ما يقارب نصف عينة الدراسة معرضة لخطر دائم.

- من بين مهام السباكة مهمة التلحيم ، حيث تعد من بين المهام الأساسية لعمل السباك، وبدورها تتطلب معدات الوقاية الفردية لحماية السباك من الأخطار الناجمة عن هذه العملية، وتتوقف الحماية الجيدة التي توفرها هذه الواقيات بمدّة استعمالها، فكلما طالت

مدة الاستعمال كلما قل الخطر، إلا أن الملاحظ من إجابات العينة أنها تعمل خلاف هذه القاعدة، حيث أن أغلبية عينة الدراسة نادرا ما ترتدي واقيات التنفس، سدادات الأذن، والقفازات.

كما سجلت النتائج ارتفاعا في مدى ارتداء العمال لواقيات الوجه والعينين مقارنة بالمهام السابقة لمهنة السباكة، حيث أن (76%) من سباكي المؤسسات يرتدونها بصفة دائمة، لأن عملية التلحيم تسبب إزعاج بصري للعامل.

- رفع وحمل الثقل: ما يهم الباحث في هذه المهمة حماية اليدين لأن غالبا ما يتم تداول وحمل المواد باليدين، وفي خضم ماتم تسجيله من نتائج حول مدى استعمال العمال للقفازات الواقية يلاحظ وجود تقارب في إجابات العينة على بدائل الأسئلة الثلاث، حيث أن:

- (36%) من عينة الدراسة ترتدي القفازات (دائما).

- (33%) من عينة الدراسة ترتدي القفازات (أحيانا).

- (31%) من عينة الدراسة ترتدي القفازات (نادرا).

وعليه يرى الباحث أن فيه تحسنا ملحوظا في استعمال القفازات من طرف العمال، إلا أن الإشكال يبقى في العمال الذين لا يستعملونها والتي بلغت قيمتهم (31%) وهي نسبة معتبرة.

✓ تحليل نتائج استعمال معدات الوقاية الفردية حسب مهام العداة:

سجلت نتائج الدراسة عدم وجود اختلاف كبير في مدى استعمال العمال لمعدات الوقاية الفردية مقارنة بنتائج كل من مهنة السباكة واللحم وتعديل الآلات (Usineur)، حيث تم تسجيل استعمال العمال للحذاء الواقي والمخز في كل المهام (تحضير، القطع، الشفط، لحم، وحمل المواد)، ولقد بلغت أعلى قيمة في الاستعمال (الدائم) للحذاء الواقي (90%) وأدنى قيمة (83%)، بينما سجلت أعلى قيمة في الاستعمال (الدائم) (90%) وأدنى قيمة (86%).

كما وافقت النتائج المسجلة في (الجدول رقم: 32، ص 182) النتائج المسجلة في كل من (الجدول رقم: 31، 30، 29، ص 172، 178، 175) في أعراض العمال عن ارتداء معدات الوقاية الفردية والمتمثلة في:

✓ القفازات الواقية: حيث سجلت أدنى قيمة في كل المهام (43%).

✓ واقيات التنفس: حيث سجلت أدنى قيمة في كل المهام (80%).

✓ واقيات العينين والوجه: حيث أن أدنى قيمة سجلت في كل المهام (37%).

✓ سدادات الأذن: حيث أن أدنى قيمة سجلت في كل المهام (63%).

هذا فيما يتعلق بأدنى القيم، ولقد وصل الأمر إلى أن أغلبية عينة الدراسة لا ترتدي الواقيات (سدادات الأذن، القفازات، النظارات الواقية، وواقيات التنفس) في معظم المهام، كمهمة الشفط، التسطير، التحضير وجمع القطع.

عموما يرجع الباحث جانبا من هذا التقصير بعدم استعمال معدات الوقاية الفردية في كل المهام إلى عدم توفر بعض من هذه الواقيات وتنوعها حسب المهام والأخطار المهنية، ويؤول ذلك إلى عدم المعرفة وقلة تخصيص موارد وسيولة مالية للأمن الصناعي.

1-2-1 تحليل فقرات الإستبيان الخاص بالاتجاهات النفسية وعلاقتها بالعوامل التنظيمية الموجهة إلى العمال:

1-2-1-1 بعد التزام العمال بمعدات الوقاية والسلامة الفردية:

تبين من خلال النتائج المسجلة في (الجدول رقم: 33، ص184، الفصل الخامس) أن عينة الدراسة تبنت سلوك المخاطرة أو سلوك غير مرغوب فيه من وجهة نظر مبادئ وقواعد السلامة المهنية، المتمثل في إمتناع أغليبتها عن ارتداء واقيات العين، حيث أن هذا السلوك لا يبيح سلامة عيني ووجه العامل، لأنه لا يستفيد من خاصية الحماية التي توفرها واقية العين والوجه، والقاعدة في ذلك أنه كلما قلت مدة ارتدائها كلما زاد التعرض للأخطار المهنية، ويتوقف طول مدة استعمال هذه الواقيات إلى عوامل من بينها الوعي بالدرجة الأولى ثم طبيعة العمل، وجودة واقيات الوجه والبصر.

كما جاءت هذه النتائج مخالفة لدراسة Davillerd (2001) في مصنع العدانة (صناعة استخراج المعادن وتنقيتها)، حيث أن (81%) من عينة الدراسة والبالغ عددها (109) ترتدي كل من النظارة الواقية وواقي الوجه لأكثر من ساعتين وفي أغلب أوقات العمل، في حين أن (19%) من عينة الدراسة نادرا ما ترتدي واقيات العين والوجه، و(3%) لا ترتديها على الإطلاق إلى درجة تركها في مطعم المؤسسة.

ولقد أرجع الباحث هذه النسب إلى بعض المناصب العالية الخطورة المتمثلة في تصفية الرصاص وأفران الزنك العالية، والتي تتطلب واقيات العين والوجه لحماية العينين من الحرارة ومن رشاش المعادن (الزنك، الرصاص)، ومن الشحوم الساخنة والأمحاض والإشعاعات والغبار، فإحصائيات دراسة (Davillerd) تظهر الفرق الجلي مقارنة بالدراسة الحالية، حيث توجد تقريبا نفس الأخطار المناصب المماثلة في مؤسسة الصناعات الميكانيكية ولواحقها، المتمثلة في أفران الزنك والفسفتة والخراطة والتلحيم، إلا أن (19.4%) من عينة الدراسة فقط يرتدون واقيات العين، وأثبتت دراسة (Canu et al 2014). بعنوان اتجاهات عمال مصنع تخصيب اليورانيوم الغازي بفرنسا نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية

(EURODIF) Consortium européen d'enrichissement de l'uranium à diffusion gazeuse "ان

استخدام النظارات المضادة للرش أقلها شيوعا واستعمالا من قبل العمال، وأن المشكلة الرئيسية في استخدام النظارات الواقية هي

سوء ارتداءها، وقد تم دعم هذه الملاحظة من قبل أخصائي الصحة الصناعية في الشركة، ولقد أشارت دراسة سابقة إلأن العمال أهملوا النظارات الواقية بسبب اتجاه سلبى أي؛ تصور أقل للمخاطر."

فعلا العامل أن يستعمل النظارة الواقية مادام متواجدا في الورشة نظرا لخطورة مواقع العمل والتي يصدر عنها مخاطر كيميائية وميكانيكية تسبب حروق وإصابات متفاوتة للعامل على مستوى العين والوجه حتى في حالة عدم قيامه بالعمل بصفة مباشرة ، فعليه أن يحتاط بعدم نزعها لكي لا يصيبه ضرر ويتعرض لإصابة، ونظرا لكونها خفيفة الوزن ولا تسبب أي ضيق لمرتديها مقارنة بأنواع واقيات العين والوجه الأخرى ، إلا أنمعضلة درجة الحرارة المرتفعة بالورشة تعيق العامل في استعماله الدائم لها، إذ تؤدي الحرارة المرتفعة إلى تغطي زجاج النظارة بالضباب جراء تبخر العرق ، وبالتالي تحجب النظر عن العامل.

أما بالنسبة للمناطق الأقل خطورة بالورشة ، يبقى استعمالها من عدمه راجع إلى طبيعة النشاط ونوع الأخطار، وهذا التفسير في حالة كون عينة الدراسة ترتدي النظارات الواقية بصفة متكررة - أقل من خمس مرات في الساعة- لأن الإعتقاد السائد لدى العمال هو أن ارتداء واقيات العين مرتبط بمزاولة النشاط ، والمؤشر على ذلك النتائج المسجلة في ارتداء عينة الدراسة لواقيات العين والوجه حسب المهام ، كما أن عملية نزع وارتداء واقيات العين والوجه المتكرر يعرضها للتلف والخدوش، جراء وضعها على أماكن ملطخة بالزيوت والشحوم، وبذلك تصبح غير صالحة للإستعمال وتفقد خاصيتها الوقائية ، حيث لاحظ الباحث أنه لا توجد أماكن مخصصة تضع فيها الواقيات.

✓ أما فيما يتعلق بالأسباب المؤدية إليارتداء العمال النظارات الواقية بصفة متكررة لأكثر من (05) مرات في الساعة،

وهذا من خلال إجابات عينة الدراسة أن مجمل الأسباب الكامنة وراء ارتداء النظارات الواقية بصفة متكررة تمحورت حول طبيعة العمل (طبيعة المهام والنشاط المراد القيام به)، كما سجلت بعض الإجابات المتعلقة بالشق الأمني والوقائي، في حين توزعت بقية الإجابات على المهام التي تستلزم حسب رأي العينة ارتداء معدات الوقاية بصفة متكررة كالاقتراب من الفرن ، القطع ، وضع الحمولة والتفريغ في الفرن، عند استعمال آلة القطع.

عموما فإن هذه الفقرة جاءت لتوضيح الفقرة السابقة حيث اتضح أن العمال لا يرتدون واقيات العين بصفة متكررة لأنهم لا يستعملونها كثيرا أو عملهم لا يتطلب ذلك ، وقد أشار شراكي (2009) إلى هذا الصنف من أصناف الوقوع في المخالفات واصطلح عليها بـ(المخالفة النمطية) المتمثلة في اعتقاد الأفراد بأن القواعد لا تتعلق بعملهم، ولذلك فهم لا يقدر ونحجم المخاطر الناجمة عن خرقهم لهذا القواعد، حيث أن (11.42%) من عينة الدراسة تعتقد أن استعمال النظارات الواقية لا يتعلق بعملها ، علما بأن الأخطار الكائنة بالورشة تستلزم منها إستعمال النظارات الواقية .

أما بقية الإجابات فهي تعبر عن اتجاهات عينة الدراسة التي ترى أن النظارات الواقية تستعمل إلا في حالة العمل بما فقط، وهذه الردود من منظور السلامة المهنية تعبر عن السلوك غير آمن.

كما لم تسجل الدراسة أي إجابة تذكر فيما يتعلق بعملية نزعها المتكرر لتنظيفها من الأوساخ العالقة بعد ساعات النظارات الواقية بفعل اختلاط الغبار مع البخار (الضباب) المتصاعد، وتعرق الوجه من الحرارة المرتفعة بالورشة، علماً أن (ولاية غليزان) معروف عليها بجرها الشديد في فصل الصيف، وأن الدراسة الميدانية أجريت في هذا الفصل، ولقد سجلت دراسة (Davillerd 2001) في مصنع العدانة (صناعة استخراج المعادن وتنقيتها): "أن من ضمن الأسباب الكفيلة بعدم ارتداء واقيات العين ونزعها المتكرر، الظروف الفيزيائية وبالأخص ارتفاع درجة الحرارة، حيث أجابت (27%) من عينة الدراسة بذلك، وهي أعلى نسبة، حيث يضطر العمال دائماً إلى نزعها وتنظيفها أثناء أداء النشاط مما يعرض العمال لخطر الإصابة."

وقد دلت الدراسة على أن ما يفوق نصف العمال لا يرتدون واقيات السمع لأقل من ساعتين في اليوم، وهذا مؤشر سلبي له انعكاسات غير صحية على العمال، حيث لا يستفيدون من خاصية الحماية التي توفرها واقية السمع، وقدمت تسجيل من خلال أداتي الملاحظة والمقابلة امتناع العمال عن ارتدائها لأنها سببت لهم التهابات على مستوى الأذنين و باعتراف الإدارة على ذلك وعلى رأسها مصلحة الموارد البشرية وعيادة المؤسسة، إذ قدمت شكاوى في ذلك من طرف العمال و بكل الصيغ (شفوية وكتابتية) إلى درجة قدوم بعض العمال إلى عيادة المؤسسة للعلاج بسبب سدادات الأذن.

وقد جاءت هذه النتائج موافقة لدراسة (Davillerd 2001): "حيث أن (81%) من عينة الدراسة لا ترتدي واقيات السمع في أغلب أوقات العمل، بينما (69%) من عينة الدراسة لا ترتديها على الإطلاق، في حين أن (07%) من عينة الدراسة فقط ترتدي دائماً واقيات السمع، ولقد أرجع ذلك إلى أنها لا توفر الراحة اللازمة حيث أن (57%) من العمال صرحوا بأنها تسبب آلام الرأس، الصفير عند نزعها، إتهاب الأذن جراء نزعها وإرتدائها بأيدي متسخة، وإلى إرتفاع درجة حرارة بيئة العمل، كما صرح (58%) من العمال بأن إرتدائها يضايقهم لأنها تمنعهم من سماع الإشارات والمنبهات الصوتية وتحرمهم من الإستفادة من حاسة السمع في إدراكهم الجيد لمحيط العمل، كما تمنعهم من التواصل والحديث مع زملاء العمل."

إن من ضمن المؤشرات الدالة على إلتزام العمال بمعدات الوقاية الفردية تنظيفها و ترتيبها بعد الدوام وبصفة منتظمة لتحفظ بخصائصها الوقائية، والملاحظ من خلال هذه النتائج هو عدم إكتراث وإهمال عينة الدراسة لمسؤولياتها المادية، حيث أن (76.1%) من العمال لا يقومون بذلك، مما يعرض معدات الوقاية الفردية للتلف والضياع.

كما أنه من واجبات ومسؤوليات العمال المهنية تفقد وصيانة وسائل وأدوات العمل بما فيها معدات الوقاية والسلامة الفردية ، ومن ضمن المؤشرات الدالة على إلتزام العمال بها هو حرصهم على مراقبة وفحص معدات الوقاية الفردية قبل الدوام وبصفة منتظمة أي قبل ارتدائها، وهذا بغرض الإستفادة من جميع خصائصها الوقائية، حيث أن أي تغيير يطرأ عليها يفقدها ما صممت لأجله كالخدوش والتصدع وتغير اللون وتمزق الأربطة و الثقوب وتآكل المواد المصنعة لهذه المعدات، واتساعها، فعلى سبيل المثال لا الحصر، يعد تطهير واقيات السمع قبل الارتداء من قواعد الأمن الصناعي كي لا تتعرض الأذن إلى أضرار صحية، وذكر البربري (2005): " أنه من بين واجبات العمال نحو واقيات السمع ، ضرورة تطهير سدادات الأذن المصنوعة من الدائن قبل استخدامها ، لكي لا يتسبب عنه أضرار مثل التهابات الأذن"، إلا أنه لم تسجل النتائج هذا الإهتمام أي تم تسجيل عكس ذلك (استهتار ولا مبالاة عينة الدراسة نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية).

كما أضمن ضمن المؤشرات الدالة على إلتزام العمال بمعدات الوقاية الفردية ومن واجبات ومسؤوليات العمال المهنية هو وضعها عند نزوعها في أماكن نظيفة، و قد لاحظ الباحث خلال الدراسة الإستطلاعية (أنظر بطاقة الملاحظة رقم :07) مخاطر النظافة (تلوث أسطح العمل بالزيوت والشحوم والسوائل الكيميائية والغبار وشظايا الحديد وعدم وجود أماكن مخصصة توضع فيها المعدات الوقائية بجانب كل منصب عمل ،علما أن المؤسسة السويسرية التي قامت ببناء مصنع الصناعات الميكانيكية ولواحقها على سبيل المثال خصصت بجانب كل منصب عمل خزانات صغيرة في الورشة تحفظ فيها المعدات الوقائية ، وهذا ما صرح به مسؤول الأمن الصناعي بالمؤسسة حيث يعمل حاليا على إصلاحها، إلا أنه يفتقد للنظافة جراء الإهمال، بينما انعدمت في مؤسسة صناعة المراجيل .

- إن عملية نزع المعدات بأيدي متسخة من طرف العمال يعرضها للتلف لأن أغلبيتهم لا يرتدون القفازات بصفة دائمة، وتم ملاحظة معدات وقائية غير صالحة كخدوش على مستوى عدسات النظارة الواقية و قفازات ممزقة بحوزت بعض العمال.

كما يتبين من هذه الإحصائيات أن أغلبية عينة الدراسة تعرضت لنفسها للإصابات والأمراض المهنية، لأنهم لا يرتدون المعدات الوقائية اللازمة في أوقات الراحة المخصصة من طرف الإدارة أو المفتعلة من طرف العمال، علما أن بالورشة أخطار مهنية تحدث وقوع حوادث وإصابات وأمراض مهنية على المدى القصير والبعيد، والقاعدة في ذلك أنه كلما إرتدى العامل معداته الوقائية الفردية كلما قلل من شدة ومدة التعرض، وكما سبق الذكر أن الإستراحات التي يأخذها العامل والأوقات الخارجة عن العمل تبقى في منطقة الخطر (الورشة) ولو لدقائق معدودة ، ولهذا نصت القوانين العالمية والجزائرية منها في مفهوم الحادث المهني أنه التعرض لأي إصابة في طريق الذهاب إلى مكان العمل والرجوع إلى مكان الإقامة حادثا مهنيا بشرط أن لا يغير العامل مسار

وجهتها المهنية، وقد تم تسجيل ملاحظات حول ذلك كالجُلوس لأخذ قسط من الراحة أو التحول في الورشة أو الحديث مع زميل عمل، خاصة في فترتي راحة الظهيرة المخصصة للإفطار بمطعم المؤسسة، وفترة بعد الدوام.

- سجلت الدراسة أن العمال يقومون بثني كم مئزر العمل، حيث أخذوا السلوك اللاواقئيدال على عدم توافق الأبعاد الطولية والعرضية لأذرع العمال وقياسات يد المئزر، أي أن هذا الأخير لا يتناسب مع قياسات العمال، مما يجعلهم يشنون الكم لتعويض سلبيات المئزر الواقي بسلوكيات غير آمنة من منظور مبادئ الأمن الصناعي، كما لا يتوقف هذا السلوك على الجانب الأنتروبومتري فحسب، بل يرجع كذلك إلى عامل الحرارة المرتفعة في الورشة ونوعية النسيج المصنع للمئزر.

- بينت النتائج أن أغلبية العمال لا يرتدون معدات وقاية اليدين (القفازات) لمدة طويلة أي لا يرتدون القفازات الواقية أكثر من ساعتين في اليوم، وجاءت هذه النتائج مخالفة لدراسة Davillerd (2001) في مصنع العدانة (صناعة استخراج المعادن وتنقيتها) حيث أن (95%) من عينة الدراسة البالغ عددها (109) ترتدي القفازات لأكثر من ساعتين وفي أغلب أوقات العمل، في حين أن (5%) من عينة الدراسة فقط ترتدي القفازات الواقية لأقل من ساعتين، وقد أرجع الباحث ذلك إلى طبيعة العمل والنشاطات التي يقوم بها عمال المصنع.

كما أتى تصنيفها في المرتبة الأولى من حيث إلتزام العمال بالرتداء مععدات السلامة الفردية أثناء العمل، وقد توافقت هذه النتيجة مع إجابات عينة دراسة (العويوي، 2009) في المنشآت الصناعية للقطاع الخاص بمنطقة جنوب الضفة الغربية فلسطين، حيث سجلت هذه الدراسة متوسط حسابي قدر بـ (1.97) و إنحراف معياري (0.83)، ولقد أرجعت الباحثة ذلك إلى طبيعة العمل، ومتطلبات العمل الملزمة باستخدام القفازات الواقية في المنشآت الصناعية للقطاع الخاص بمنطقة جنوب الضفة الغربية.

كما جاءت هذه النتائج تقريبا مطابقة لدراسة Davillerd (2001) في نشاطات الحطب حيث أن (65%) من عينة الدراسة البالغ عددها (32) حطاب ترتدي القفازات لأقل من ساعتين، في حين أن (28%) من عينة الدراسة فقط ترتدي القفازات الواقية لأكثر من ساعتين، والسبب في ذلك أن العمال لا يرتدونها في الوسط المهني الذي ترتفع فيه نسبة الرطوبة، حيث أن تبلل هذه الاخيرة يؤدي إلى إنزلاق اليدين، أما ما هو متعلق بالدراسة الحالية فإن الباحث لاحظ إرتفاع نسبة العمال المرتدين للقفازات الواقية مقارنة بواقيات السمع والبصر كما هو مبين في الأعمدة التكرارية أسفله.

والجددير بالذكر هنا أن كل من Guertin & Giguère (2002) قد درسوا بعض الخصائص السلبية التي تجعل العمال لا يرتدون القفازات الواقية أثناء العمل، حيث توصلوا: " إلى أن عينة الدراسة لا تستعملها بصفة دائما لأنها: تسببتعرق اليدين، صعوبة الإمساك

بأدوات العمل، صلبة تفتقر للمرونة، انفلات الأجسام والأشياء من اليد، وعدم موافقتها للقياسات الانثروبومترية لأيدي العمال، مما أدى إلى مضاعفة الجهود وإلى التعب العضلي."



الشكل رقم(47): أعمدة تكرارية تبين الفرق في مدى استخدام كل من القفازات الواقية وواقيات السمع وواقيات البصر لأكثر من ساعتين

ان السبب فيالإرتفاع الطفيفالإستعمال عينة الدراسة للقفازات الواقية مقارنة بواقيات السمع وواقيات البصرهو طبيعة العمل اليدوي، (كما هو موضح في الشكل رقم 47) بحكم تعامل العمال مع الآلات وأدوات العمل، وقد أكدت الدراسة أن نسبة الحوادث المهنية التي تعرض لها العمال كانت أغلبيتها في الأيديما يبين الحاجة إلى إرتداء القفازات ، لكن تعد نسبة (36.8%) من العمال الذين يرتدونها لمدة تفوق الساعتين قليلة نظرا للأخطار الموجودة بالورشة، ويتوقف طول مدة استعمال القفازات الواقية إلى عوامل من بينها الوعي بالدرجة الأولى و نوع الحماية التي توفرها هاته القفازات حسب طبيعة العمل والنشاط، وجودتها، وسيأتي التفصيل في ذلك في تحليل فقرات جودة وفعالية القفازات.

أما فيما يتعلق بأجوبة العينة على الفقرة الآتية " أرتدي القفازات الواقية بصفة متكررة - أكثر من خمس مرات في الساعة " آتت شبيهة ومطابقة للفقرة السابقة (أرتدي القفازات الواقية أكثر من ساعتين في اليوم)، وهذا يدل على أن ما يفوق (50%) من العمال لا يستعملون القفازات الواقية في العمل، وقد لاحظ الباحث أن بعضا من العمال لا يرتدون القفازات أثناء تعديل وصيانة الآلة ، حمل الآلة القاطعة و عند تجهيز منصب العمل وتفقدته،ومن بين تبريراتهم أنها مضايقة في تأدية العمل، أضف إلى ذلك عامل الحرارة .

على العموم تبين هذه النسب إهمال أغلبية العمال للقفازات الواقية، مما يعرض العمال إلى أخطار مهنية خاصة في ظل نقص الوقاية الجماعية على مستوى الورشات.

وفي هذا الاطار أشارت Occupational Safety and Health Council (OSHC) (2000؛ 17.p) في دراسة مسحية حول مدى استخداممعداتالحماية الشخصيةفي هونغ كونغ لكل من عمال البناء والترميم،والطباخين:"حيث دلت الإحصائيات

المتعلقة بعمال البناء أن (92٪) من عينة الدراسة ترتدي خوذة السلامة، وأن (65٪) منها ترتدي أحذية السلامة عند العمل في مواقع البناء.

أما بالنسبة للمعدات الوقائية الأقل استخداماً من طرف هاته الفئة، تمثلت في كل من نظارات السلامة، أحزمة الأمان، واقيات التنفس، وواقيات السمع، إذ تراوحت بين (50٪، 41٪، 39٪ إلى 30٪) على التوالي.

كما سجلت الدراسة بالنسبة لعمال الترميم: أن أقل من (50٪) يستخدمون معدات الوقاية الفردية مثل: نظارات السلامة (37.6٪)، وأحزمة الأمان (25.6٪)، وقفازات السلامة (45٪)، أحذية السلامة (20.1٪)، سدادات الأذن (21.3٪) وقناع الوجه (11.2٪)، وملابس واقية (9.2٪) أو المتزر (2.8٪).

أما فيما يخص عمال المطابخ، فقد تمت مقابلة 470 طبخ لمعرفة آرائهم حول استخدام معدات الوقاية الشخصية كوسيلة آمنة للحماية في العمل، حيث سجلت النتائج اقرار (67.7٪) من عينة الدراسة بأن معدات الوقاية الشخصية مطلوبة في عملها اليومي، لكن في الواقع (74.5٪) لم ترتديها أثناء العمل، بحيث تبين أن معدات الوقاية الشخصية الأكثر شيوعاً واستخداماً من قبل عمال المطابخ في كل من: الأحذية المطاطية (21.7 في المائة)، وقفازات السلامة (18.5 في المائة)، وأحذية السلامة (17.6 في المائة)، الزي الموحد (14.9 في المائة).

كما سمحت دراسة (Truong et al (2009) للمستجوبين (عينة الدراسة) باختيار أكثر من نوع واحد من معدات الوقاية الشخصية لحماية أنفسهم من أخطار عملية تبييض الروطان، ولقد خلصت الدراسة بأن (29٪) من المستجوبين يستخدمون نوع واحد على الأقل من معدات الوقاية الشخصية، بينما (100٪) منهم قد استخدموا جهاز التنفس الصناعي بصفة مطلقة (على الاطلاق)، في حين أن (27.4٪) يستخدمون حماية اليد والذراع، و (11.1٪) تستخدم حامي العين، و (2.6٪) منهم فقط يستخدمون حماية القدم و (1.7٪) منهم الملابس المستعملة للوقاية، وكان لدى عينة الدراسة مستوى عالٍ من الممارسة (أكثر من مستوى جيد من الممارسة)، ولم يكن لدى أي من المشاركين رد فعل؛ أي إجابة ضعيفة.

وقد خلصت دراسة (Kwankye (p.54. 2012) الباحثة عن معرفة مدى استخدام العمال لمعدات الحماية الشخصية القليلة المتاحة من طرف الإدارة، حيث صرح (72 في المائة) من المستجوبين بأنهم استخدموها في بعض الأحيان، في حين (13.3٪) منهم لم يستخدموا معدات الوقاية الشخصية، ولم يكن السؤال ينطبق على (14.7٪) من المجيبين لأنهم لم يحصلوا عليها، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن العمال لم يستخدموا معدات الحماية الشخصية إلا عندما اعجبته، وذا راجع لإدارة المنظمة التي لم توفرها لهم، وإلى عامل الرقابة (لم يلزم المشرفون العمال على استخدام معدات الحماية الشخصية)

كما توصلت دراسة Magoro (2012. p.29) في باب استخدام معدات الحماية الشخصية من قبل العينة إلى أن (62٪) من المستجوبين لم يستخدموا معدات الحماية الشخصية، مقابل (38٪) ممن كانوا يستخدمون معدات الوقاية الشخصية. تبين من خلال هذه الدراسات السابقة عزوف العمال عن ارتداء مختلف أنواع معدات الوقاية الفردية وفي عدة قطاعات، باستثناء الخوذة الواقية في قطاع البناء وواقيات التنفس في نشاط تبيض الروطان، ولقد اشارت بعض هذه الدراسات إلى أن هذا العزوف راجع إلى عدم توفرها وعامل الرقابة، وإلى عدم استحسانها من طرف العمال (الجانب الجمالي، والراحة).

1-2-2 تحليل فقرات بعد اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية:

يتبين من خلال الفقرة (01) : أن أغلبية العمال يرون أن السبب والعاملا الرئيسيا الذي لا يجعلهم يلتزمون بارتداء معدات الوقاية والسلامة الشخصية، هو إعاقتها للنشاط والحركة هذا من جهة ، ومن جهة أخرى أن معدات الوقاية الفردية المتوفرة لديهم غير أرغونومية أي لا تتوافق مع قياساتهم ، ولقد سجل الباحث ذلك خلال ملاحظاته المدونة في بطاقة الملاحظة وعلى سبيل المثال القفزات " ، بحيث تم تسجيل بعض النقاط والخصائص الآتية:

■ جودتها.

■ مهمتها الوقائية (تقي من الأخطار الميكانيكية فقط).

■ أحجامها (لا تناسب مع كل قياسات الأنتربومترية لأيدي العمال).

■ الراحة التي توفرها (غير مريحة في بعض المهام).

■ تنوعها (توفر نوع واحد من القفزات فقط).

كما لاحظ الباحث أن بعض العمال يستغنون عنها في بعض المهام رغم احتمال خطر الإصابة كالعوامل التي تستلزم الدقة و الثبيت في الفراغات الضيقة من الآلة وإمساك وقبض الأجزاء الصغيرة (البراغي الصغيرة)، وقد كانت للباحث محادثات قصيرة مع بعض هؤلاء العمال للإستفسار عن أسباب عزوفهم عن إرتداء القفزات في كل المهام ، فأرجعوا ذلك إلى أنها تعيق النشاط والحركة في العمل، وغير مناسبة في كل المهام، و أن القفزات كبيرة على أيديهم وتنتزع منها في بعض الأحيان بسبب التعرق الناجم عن الحرارة المرتفعة، وقد شمل ذلك بعض الواقيات كثقل واقيات الوجه والحذاء الواقية ، واتساع المنزر بحيث يلتصق بأجزاء الآلة ويعيق الحركة ، وقد عدت دراسة Davillerd (2001) في مصنع العدانة (صناعة استخراج المعادن وتنقيتها) تقريبا نفس

الأسباب التي جعلت العمال لا يرتدون معداتهم الوقائية في كل الأوقات كالاتي:

✓ الظروف الفيزيائية: (27%) من العمال أرجعوا ذلك إلى ارتفاع درجة الحرارة.

✓ الموائمة: (23%) من العمال أرجعوا ذلك إلى أنها غير مناسبة دائما مع المهنة من حيث: الخطر، أبعاد الجسم، المدة (طول وقت الإستعمال).

✓ خصائصها: (22%) من العمال أرجعوا ذلك إلى (الثقل، نوع الذرع، الصلابة)

✓ تعددها: (13%) من العمال أرجعوا ذلك إلى تجمع وتراكم معدات الوقاية والسلامة الفردية .

✓ نفسية: (10%) من العمال أرجعوا ذلك إلى الشك والإرتياب في مدى فعاليتها،

✓ جودتها الأصلية: (6%) من العمال أرجعوا ذلك إلى (تدهورها).

وأثبتت دراسة (Canu et al (2014) أن عينة الدراسة اعتبرت الملابس المضادة للحرارة، وغطاء الأذنين، وقفازات المضادة للمواد الكيميائية عائقا في اداء العمل أو أنها غير مريحة.

ولقد توصلت دراسة (Tam& Fung(p.70. 2008 " إلى أن العمال اشتكوا من استخدام معدات الوقاية الشخصية ،لأنها أبطأت من سرعتهم وأنقصت من كفاءتهم، الأمر الذي يجلب لهم أيضا الشعور بعدم الارتياح".

وكشفت دراسة (Akintayo (p.35 , 2013): "أن غالبية الحرفيين في هذه الدراسة لمستخدموا معدات الوقاية الشخصية لأنهم يعتقدون أن استخدامها غير مريح"، وسيتم التفصيل في هذا الجانب عند تحليل فقرات بعد راحة وفعالية معدات الوقاية الفردية، ويمكن القول أن نتائج هذه الفقرة المعبرة عن الإتجاه الإيجابي نحو معدات الوقاية جاءت متباينة بين الموافقة والرفض.

■ **يبين من خلال الفقرة(02) لبعدهم الإتجاهات:** أن أغلبية العمال ترى في عملية التعود عاملا في عدم الالتزام بمعدات الوقاية والسلامة الفردية ، وقد قام ستيوارت (J.M.STEWART) بعملا ستيبانيا لقياس أداء إدارة السلامة بالمنشآت توصل من خلالها لأفضل خمس شركات بالمعنى السلامة، ووجد أنها تمتاز بهذه الشركات راجعاً إلى أصول خمسة فيما يتعلق بإدارة السلامة ومن ضمنها : يجب أن تكون السلامة جزءاً مكتملاً لكافة الأعمال مثل الجودة (افعل الشيء الصحيح من المرة الأولى). (جمال ،2008:ص 07)، ومعنى ذلك أنه لو اعتادت هذه الفئة على ارتدائها من المرة الأولى وواظبت على هذا السلوك الآمن ، لما سجلت الدراسة نسبة مرتفعة من العمال غير ملتزمين بالمعدات الوقائية والعكس صحيح.

في حين ارتفعت نسبة العمال المترددين أو بالأحرى المحايدون في الإجابة على هذه الفقرة بحيث جاء ترتيبها ثالثاً من جملة الإجابات المحايدة للعمال.

كما توصلت دراسة Lombardi et al (2009، p.758) من خلال اجابات فئة العمال صغار السن: " أن عدم ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية راجع إلى عدم التعود على استخدامها أو راجع لعدم ادراك هاته الفئة على وجوب استخدامها في مهام محددة ."

على العموم جاءت نتائج هذه الفقرة المعبرة عن الإتجاه السلبي متبينة بفارق طفيف في نفي دور عملية التعود وعلاقتها بإرتداء معدات الوقاية الفردية..

■ **يتبين من خلال الفقرة (03) لبعد الإتجاهات:** أن أكثر من نصف عينة الدراسة ترى بأن الخبرة المهنية تغنيهم على إتباع إجراءات الأمن الصناعي وقواعده ، و يعود ذلك إلى المهارات التي تعلموها و اكتسبوها بممارستهم لمهنتهم، وهذا يعبر عن الثقة الزائدة والاستهتار للخطر، وهو شكل من أشكال السلوكات غير الآمنة، ولقد أرجع (الموسوي، 2008) ذلك إلى مشكل نفسي وهو "الغطرسة والاعتزاز بالنفس" حيث قال: " فهو يعتز بنفسه كثيرا و لا يكثرث بالإجراءات الوقائية و يعتقد أن هذه الإجراءات تؤدي إلى إرباك و تعطيل العمل و لا منفعة منها."

ومن تم فإن اتخاذ عينة الدراسة القرار في الالتزام بارتداء معدات الوقاية الفردية مرتبط بتوقعاتها لمنافع هذا السلوك (التوقع)، ففي هذه الحالة تتصور عينة الدراسة أن الخبرة عامل بديل لارتداء معدات الوقائية، حيث يرى DeJoy (1996، p.68) في باب اتخاذ القرار واعتبارات الفعالية والتكاليف والمنافع المرتبطة بها "تظهر أهمية وجود مسارات عمل بديلة أثناء مرحلة صنع القرار، وتعلق اعتبارات الفعالية بفاعلية الإجراءات الاحترازية المتاحة (فعالية الاستجابة)، فضلا عن اتجاهات الأفراد في قدرتهم على النجاح في إنجاز هذه الإجراءات (الكفاءة الذاتية)، ويمكن تطوير الكفاءة الذاتية من خلال التعليم ، التدريب وبناء المهارات والممارسة، فضلا عن الخبرة الفعلية في أداء السلوكيات ذات الصلة."

وقد يفسر ذلك إلى تفاؤل عينة الدراسة نحو طرق العمل الخاصة بما التي جنبتها الوقوع في الأخطاء وبالتالي التعرض لاصابات مهنية أو نقائص على مستوى الجودة ، وإلى سوء تقديرها للخطر المهني ، حيث تعد من بين عوامل عدم الالتزام، حيث يرى Miller & Ross (1975) أنه: " قد تؤدي الدوافع الدفاعية أو الحماية الذاتية إلى أن يقوم الفرد برفض أو تخفيض الخطر الذي وفرت له استراتيجيات وقائية أو فعالية محدودة، وقد يؤدي التفاؤل أو الدوافع الدفاعية غير المبرران دورا في تقييم المخاطر." (DeJoy

(1996، p.68)

كما أنما يقارب نصف عينة الدراسة لا تربأن للخبرة دور في عدم الالتزام بمعدات الوقاية والسلامة الفردية، وقد يرجع ذلك إلى أن (62%) من العمال لم تتعد عدد سنوات عملهم بالمؤسسة (10) سنوات .

■ يتضح من خلال الفقرة (04) لبعء الإتجاهات: أن أغلب العمال يرون بأن الإلتزام بتعاليم الإدارة بارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية يقابله احترام وتقدير الإدارة لهم ، وهذا التقدير ظاهره معنوي فيإعترافالإدارة بذاتهم(كاستجابة من الإدارة للحاجات النفسية للعمال)، كما يمكن للإدارة أن تحتهد في هذا المجال بتحفيز عمالها الملتزمين بمبادئ السلامة المهنية ماديا، بغرض تعزيز الاتجاهات الإيجابية وتعديل الإتجاهات السلبية والمحايدة للعمال الذين يرون بأن ارتداء معدات الوقاية الفردية لا يجعل العامل محط اهتمام واحترام من قبل الإدارة.

على العموم جاءت نتائج هذه الفقرة المعبرة عن الإتجاهالإيجابي متباينة بفارق طفيف في موافقة العمال على دور إرتداء معدات الوقاية الفردية في جعلهم محط اهتمام وتقدير.

■ يتبين من خلال الفقرة (05) لبعء الإتجاهات: أن أغلبية عينة الدراسة (وهذا بإقصاء الفئة المحايدة) تعتقد أنه من الصعوبة إنجازالعمل بالتطبيق الصارم لقواعد الأمن الصناعي، وقد ذهب إلى ذلك (شراكي،2009) في تفسيره إلى أنواعخرققواعد الأمن الصناعي بحيث اصطلح على هذا النوع من المخالفات "بالمخالفة الموقفية"، ولقد أرجع ذلك إلى قلة الموارد والفشل في فهم ظروف العمل، وقد أوضحت عينة الدراسة هذه الصعوبة في الإلتزام بقواعد الأمن الصناعي إلى طبيعة العمل من جهة و إلى المضايقة و الإزعاج التي تسببها المعدات الوقائية على الأخص، علما أن المختصين قد صمموا معدات وقائية فردية تتناسب مع جميع النشاطات والمهام.

وتوصلت دراسة (OSHC)(2000, p.16) بمونغ كونغ : "أن أكثر من (27٪) من عمال البناء يعتقدون أن استخدام معدات الوقاية الشخصية يؤثر على كفاءاتهم في العمل، في حين أن السبب الرئيسي لعمال التجديد(61.3٪) في عدم استخدامها يعود إلى كونهاثقل من كفاءة عملهم، وأظهرت الدراسة أن وعي عمال التجديد بمعدات الوقاية الشخصية أقلمقارنة مع عمال البناء في هونج كونج."

■ يتبين من خلال الفقرة (06) لبعء الإتجاهات:وجود تماون واستهتار من طرف أغلبية العمال في إرتداءالمعدات الواقيةفي الأعمال التي لا تستغرق وقتا طويلا لانجازهاوقد ذكر Richar&Durcy(2006): "أن من بين المعوقات النفسية التي تكبح العمال في عدم ارتدائها الإستهتار وعدم تقدير الخطر."

كما سجلت دراسة (Canu etal) (2014): "أن النظارات المقاومة للرش كانت في الغالب لا تستخدم لأنها كانت في غير محلها أو ينظر إليها على أنها غير ضرورية."

ولقد رأى الشمري(2005): أن من بين الأمثلة على الأسباب الشخصية الخاصة بالعمال والمسببة للحوادث، " اللامبالاة أو الغرور في أداء العمل أو الإستعمال الخاطيء للعدد والآلات والأدوات في العمل "، والغرور هنا قدرة العامل على الاستغناء عن معدات الوقاية الفردية في المهام التي تتطلب بضع ثوان.

كما أثبتت دراسة Lombardi et al (2009، p.757) تحت عنوان " العوامل المؤثرة على استخدام العمال لنظارات الحماية الشخصية " Factors influencing worker use of personal protective eyewear: "أن مدة المهمة تعدعاملا هاما، حيث في بعض الحالات ينظر إلى المهمة على أنها منخفضة الخطر، لأن مدتها قصيرة، إذ علق أحد العمال قائلا: "في المرة الأخيرة لم أرتدي فيها النظارة الواقية لأن مهمة العمل التي كنت بصدد تنفيذها كانت جد قصيرة، فقط تمثلت في طحن قطعة من المعدن بشكل سريع و سهل، لذلك فأنا لست بحاجة إلى النظارات، لأن المدة التي سوف تستغرقها هذه المهمة(10 ثواني) فقط".

أما(33.3%) من عينة الدراسة فقد قدرت خطورة الموقف، وأظهرت وعيا و إدراكا للأخطار المهنية، كما سجلت الدراسة إجابات محايدة لفئة ضئيلة من العمال، ولعل هذا راجع إلى طبيعة العمل كمصدر للأخطار المهنية، ومع ذلك لا يمنع أن ترددها بالحياد في الاجابة على هذه الفقرة دليل على قلة وعيها بالخطر وتضاف للفئة المستهترة.

عموما جاءت نتائج هذه الفقرة المعبرة عن الإتجاه السلبي متباينة بفارق فوق المتوسط في موافقة عينة الدراسة عللا لاستغناء عن معدات الوقاية الفردية في المهام التي تتطلب بضع ثوان.

يتبين من خلال الفقرة (07) لبعدهم الإتجاهات: علماً ما يقارب نصف عينة الدراسة ترى بأن ارتداء العامل لمعدات الوقاية والسلامة الفردية مؤشر دال على اهتمام المؤسسة بسلامتهم، وهذا ما ينعكس عليهم من حيث تقديروهم لذاتهم وإحساسهم بامتثالهم وجدواهم كأفراد بهذه المؤسسة، كما يعبر ذلك عن الإجراء الإداري (ضمان وفرتها لدى العمال) الدال على فهم إدارة المنظمة للسلوك البشري، وبذلك تترك المنظمة انطبعا لدى أفرادها بأن الالتزام بتعاليم السلامة ما هو إلا حفاظا لإطاراتها وتقديرا لهم، فكلما كان المناخ الصناعي فيه وفرة من الفرص السيكلوجية والإقتصادية، كلما كان سلوك العامل خاليا من الحوادث وهذا ما يوفر له فرصة وضع الأهداف البعيدة والقريبة المدى بحيث يكون في الإمكان تحقيقها". (العيسوي، دس، ص:276).

كما سجلت دراسة Canu et al (2014) في هذا الإطار استحسان عينة الدراسة لمعدات الوقاية الشخصية المتوفرة، إذ تم الإجابة بالإيجاب عن السؤال الخاص بتوفرها لمختلف أنواع المخاطر الموجودة في المصنع وفي كل الأوقات، وبجودة عالية بنسبة (100%).

، حيث لا يكون سلوك العامل خاليا من الحوادث إلا بالتقيد بمبادئ السلامة المهنية، ومن ضمنها الالتزام بمعدات الوقاية والسلامة الشخصية ، وبالمقابل ينتظر هؤلاء العمال تقديرا من طرف الإدارة في إدراكها لجهودهم من خلال توفيرها لأجود الواقيات. أما العمال المحايدون فلا يرون أن هناك علاقة بين ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية و اهتمام المؤسسة بسلامتهم وإتمائهم لها.

وبالنسبة للفئة المعارضة فلا ترى في توفير معدات الوقاية والسلامة الفردية من طرف المؤسسة مؤشر على إهتمام المؤسسة بسلامتها ، حيث أن (46,2%) من العمال يرون أن معدات الوقاية الفردية المتوفرة لديهم لا تقني من الأخطار، وبالتالي فهم لا يحسون بالإنتماء، وعلى العموم جاءت نتائج هذه الفقرة المعبرة عن الإتجاه الإيجابي متباينة بفارق معتبر عن معارضة عينة الدراسة على أن ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية يعكس انتماء العامل إلى مؤسسته واهتمامها بسلامته.

■ **يتبين من خلال الفقرة (08) لبعدهم الإتجاهات:** أن ما يقارب نصف عينة الدراسة ترى في معدات الوقاية والسلامة الفردية عاملا مهما في الزيادة من سرعة الأداء نظرا للثقة التي تمنحها للعامل في مزاولة مهامه دون الخوف من الحوادث ، كما دلت النتائج على أن نسبة العمال المترددين أو بالأحرى المحايدون في الإجابة على هذه الفقرة ارتفعت حيث جاء ترتيبها أولا من جملة الإجابات المحايدة للعمال، وهذا التردد يفسر على أساس تنوع واختلاف المعدات الواقية الفردية فمنها ما يعيق من سرعة الأداء ومنها ما يساعد في زيادته، لهذا نجد نسبة معتبرة من العمال قدرت بـ (36.1%) رافضة لكون المعدات الواقية الفردية ترفع من وتيرة الأداء .

وفي هذا الإطار يبي (شراكي، 2009) تصورا حول اتجاهات العمال نحو قواعد السلامة المهنية والخلفيات السلوكية وراء حرق القواعد والوقوع في المحذور، و من بين هذه الخلفيات أن العمال يعتقدون أنهم يمكنهم أحيانا إنجاز العمل بشكل أسرع مما تمدهم وتباعا لقواعد (أستطيع تنفيذ العمل بشكل أفضل) .

كما يمكن أن تتجلى هذه الإعاقة أيضا في اختلاف طبيعة العمل كتناول وحمل الأجسام الصلبة و الشبه حادة فالقفاز الواقي المتوفر لدى العمال في هذه الحالة يساعد على سرعة الأداء مثلا في حمل الأشياء و لا يساعد الميكانيكيون في تثبيت الأجزاء الدقيقة ، على العموم جاءت نتائج هذه الفقرة المعبرة عن الإتجاه الإيجابي متباينة بفارق طفيف في موافقة العينة على "أنهم يمكنهم إنجاز العمل بشكل أسرع وهذا بارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية".

■ يتبين من خلال الفقرة (09) لبعء الإنجاهات: أنأقل من نصف عينة الدراسة -وهذا بإلغاء الإجابات المحايدة- ترى في معدات الوقاية والسلامة الفردية وقاية لها من الأخطار المهنية، أما (61.9%) من عينة الدراسة لا تثق في كونها سببا في حمايتها من الأخطار، و لعل ذلك راجع إلى تعدد معدات الوقاية وإلى نوعيتها وجودتها وإلى درجة الخطورة التي يصادفها العامل في منصبه. وجاءت نتائج الدراسة الحالية مخالفة لما خلصت إليه دراسة (Kwankye (p.40. 2012): "حيث أن(98%) من المجيبين وافقوا بشدة على أن استخدام معدات الوقاية الشخصية يمنع الحوادث في العمل، وهذا دليل على الاتجاه إيجابي نحو معدات الوقاية الشخصية والصحة والسلامة المهنية، في حين (1.3%) ممن شملهم الاستبيان وافقوا على أن استخدامها في العمل يمكن أن يمنع أو يقلل من خطر وقوع الحوادث.

وبالتالي؛ رأى (99,3%) من أفراد العينة أن معدات الوقاية الشخصية تعتبر تدييرا وقائيا للحوادث في العمل، بينماعارض بشدة(0.7%) فقط من المستجوبين على أنها يمكن أن تمنع وقوع الحوادث.

وبينت دراسة (Canu et al (2014) أنه: "يختلف استخدام العمال لمعدات الوقاية الشخصية وفقا لكمية التعرض لمعظم الأخطار، خاصة تلك التي يعرف أنها تسبب السرطان أو الأضرار الصحية (التعرض لليورانيوم والفضاء والأسبستوس واللحام وثلاثي كلور الإثيلين)، حيث دل اختبار التجانس، ($p < 0.05$) على وجود اتجاه إيجابي (أي استخدام معدات الوقاية الشخصية بشكل أكثر انتظاما) مع زيادة التعرض، وقد لوحظ الاستثناء الوحيد لهذا الاتجاه بالنسبة لاستخدام القفازات أثناء التعامل مع مواد الكلور (بما في ذلك كلور الإثيلين و(CIF3) وقفازات العمل، واستخدام الملابس أثناء التعامل مع الوقود الهيدروكربوني". خلصت دراسة (OSHC)(P.16,2000): "إلى أن معظم الموظفين يعتقدون أن استخدام معدات الوقاية الشخصية تساعد على تعزيز السلامة المهنية، حيثأجاب(38.5%) من الموظفين بأن استخدامها (مساعدة) في تعزيز السلامة، بينما أجاب (55.6%) بأنها (جد مساعدة) في ذلك."

كما قد يرجع هذا الاتجاه السلبي للعمال إلى عامل الإنفعالات، حيث ترى النظرية الاجتماعية أن الظروف الاجتماعية الصعبة وغير الملائمة التي يعيشها العامل بتفاعلها مع الظروف البيئية السيئة للعمل، من شأنها أن تجعل العامل أسير الانفعالات و الاضطرابات النفسية المستمرة ، وبالتالي الوقوع في شبح حوادث العمل (عويضة ،1985،ص 30)، وتعتبر المشاعر الإيجابية التيترافقالخبرة بمثابة مكافأة دانية للدماغ، وهي

التي تدعو العقل مستقبلا لممارسة أشكال التفكير المختلفة كالابتكار والاستكشاف والإنجاز؛ لأن المخفي هذا الحالة يكون آمناً، وأما إذا كانت الانفعالات المصاحبة للخبرة سلبية ومؤلمة كالتهديد والقلق والخوف، فإن المادة الكيميائية التي يفرزها الدماغ تجعل الفرد

متحفزاً للرد بالمقاومة (مقاومة دخول المعلومة أو تعلم المهارة) وذلك للمحافظة على

نفسه، وبالتالي تتدنأ لانتباهه والتركيز والتعلم. (صالح، 2005، ص : 1)

وقديقاوم العمال الإدارة في ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية لأنها في إعتقادهم ليست حلا فعلي للأخطار التي يتعرضون لها يوميا بدلياً (9.61%) لا يرون أنها تقيهم من الأخطار ، فلا يمكن للقفاز الواقي مثلا أن يكون سبيلا للوقاية من المواد الخطرة خاصة إذا شهد العامل حجم الأضرار التي قد تسببها هذه المواد الخطرة ، مما يؤدي إلى إفراز الدماغ مادة كيميائية تجعل الفرد متحفزاً للرد بمقاومة تعلم أية معلومة تتعلق بالمعدات الوقائية.

هنا بالذات يذكر الباحث الفائدة العلمية التي توصلت إليها دراسة Pringalle (1998) المقارنة بين القدرة الوقائية لمعدات

الوقاية الفردية المستعملة من طرف العمال (المعتادة) والحديثة (الأرغونومية)، إذ سمحت هذه الدراسة بالرفع من:

✓ مستوى الوعي لدى العمال وإدراكهم للأخطار، وتعزيز الاتجاهات الإيجابية.

✓ مستوى الوقاية لدى العمال من خلال المعدات الوقائية الجديدة.

✓ مستوى الأمان ومدة الصلاحية.

على العموم جاءت نتائج هذه الفقرة المعبرة عن الإتجاه الإيجابي سلبية في الإجابات.

■ **يتبين من خلال الفقرة (10) لبعدهم الإتجاهات:** أن أغلب عمال المؤسسة يدركون بأن ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية هو

جزء لا يتجزأ من مبادئ وشروط السلامة المهنية واحترام الحريات الشخصية ، كما قد يفهم من إجاباتهم بأن ارتداء معدات الوقاية

الفردية لا يتناقض مع احترام الحريات الشخصية للعامل ، ولهذا نجد فئة قليلة كانت محايدة في الإجابة عن هذه الفقرة وفئة من

العمال قدرت بـ (56.8%) عارضت على أن ارتداء معدات الوقاية يعتبر التزام بقواعد السلامة المهنية واحترام للحريات

الشخصية، وقد يكون هذا بسبب نقص وعيها وإدراكها بأن هذه المعدات تصنف ضمن قواعد السلامة المهنية ومكرسة للحريات

الشخصية من خلال التكوين والتحسيس ، لأن وقاية النفس البشرية من الأخطار بشتى الطرق تعد من ضمن آليات الدفاع النفسي

وحدث عليها ديننا الحنيف، وقد ذكر كل من Richard & Durcy (2006): "أنه يمكن أن يكون شعور العامل بأثر معدات

الوقاية والسلامة الفردية على جسده بشكل سلبي ما دام لا يتحصل على الفوائد، ومع تعنته في فرض شخصيته ومبادئه، و

بوجود العقوبات التي يمكن أن تطاله في حالة عدم استعمالها، يستقبل العامل ذلك على أنه حد من حريته."

وأجرى كل من Garcia & Canosa (2004) دراسة حول معدات الوقاية والسلامة الفردية في اسبانيا: " حيث أكد معظم العمال

على العمل "دائماً" أو "تقريباً دائماً" وفقاً لقواعد السلامة (البند 26، ن = 626، 86%)، و مستوى الدلالة هو (p = 0.019)،

ولم يختلف هذا السلوك (الامتثال لقواعد السلامة) باختلاف الخصائص الديمغرافية للعمال (العمر، الجنس، التعليم، مكان العمل وثقله، أو نوع العمل) ومع ذلك أظهرت الدراسة بأن العمال الذين لديهم أكثر من سنة واحدة وأقل من ثلاث سنوات من الخبرة في صناعة الفخار امتثلوا لقواعد السلامة أقل بكثير (78٪) من العمال الذين لديهم أقل من سنة واحدة (86٪) والمزيد من الخبرة؛ أي أكثر من ثلاث سنوات.

وكانت أسباب هذا السلوك هي:

✓ الاقتناع الشخصي (90٪).

✓ الالتزام الإجباري للقواعد (49٪).

بينما (30٪) من العمال البالغ عددهم (330)، ذكروا الأسباب الراجعة لعدم التزامهم بقواعد السلامة، فيما يلي:

✓ (49٪) الانزعاج.

✓ (36٪) عدم توافق هذه القواعد مع متطلبات الإنتاج.

✓ (35٪) تردد قواعد السلامة.

وعلى العموم أتت نتائج هذه الفقرة المعبرة عن الاتجاه الإيجابي متباعدة بفارق متوسط في معارضة العينة على أن ارتداء العمال لمعدات الوقاية والسلامة الفردية يعتبر التزام بقواعد السلامة المهنية واحترام للحريات الشخصية.

■ **يتبين من خلال الفقرة (11) لبعدهم الإتجاهات:** أن أغلبية عينة الدراسة لا ترتدي معدات الوقائية في جميع النشاطات ولم تتعرض لإصابة مهنية، و يستنبط الباحث من خلال ذلك مايلي:

✓ إقرار (47.7%) من عينة الدراسة بأنها لا ترتدي (دائما) معدات الوقاية الفردية في جميع النشاطات.

✓ عدم تعرضها لهذا السلوك للإصابة أو حادث مهني.

✓ الثقة الزائدة بالنفس في أداء المهام بدون الإلتزام بقواعد السلامة المهنية.

✓ هذه الفئة معرضة لخطر الإصابة والمرض المهني أكثر من غيرها.

✓ عدم الشعور بالخطر.

إن معارف وخبرات العامل التي خزنها في مراكزه العليا للدماغ أدت إلى عدم إدراكه للأخطار المحتملة التي تهدد حياته وسلامته، وأملى عليه تصرفات غير وقائية كترك معدات الوقاية الفردية أثناء مزاولته النشاط، فوفقا للإجابات التي قدمها الأشخاص

الذين أجريت معهم مقابلات في دراسة (Garcia & Canosa, 2004): "حيث أجاب (84٪) من العمال بأن المساهم الرئيسي في الصحة واجتئاب الأمراض و الحوادث المهنية التجربة الخاصة."

وقد أدى مخالفة العامل لقواعد الأمن الصناعي بعدم ارتداء معدات الوقاية الفردية أثناء العمل إلى تعوده على العمل بطريقته الخاصة، بما أنه لم يقع في حادث مهني، إذ يقول شراكي (2012) في هذا المقام: " أن العامل يخالف قواعد السلامة لأنه عمل بطريقته ولم يسبق له أن ارتكب حادث".

كما يرجع ذلك إلى عدم شعورهم بالخطر، وقد ذهب إلى ذلك (Weinstein, 1988) في شرحه للنموذج (الاحتياط - التنبئ)، حيث تمر هذه العملية بخمسة مراحل هي كالاتي: أ (قد سمعت بالخطر)، ب (تؤمن بإمكانية الآخرين)، ج (تعترف بإمكانياتك الشخصية)، د (اتخاذ القرار بالاحتياط للخطر) هـ (اتخاذ الاحتياطات)، وتمثل إحدى السمات الرئيسية لهذا النموذج في الوعي بالشخصي الذي يفسر على أساس أنه سلسلة من ثلاثة مراحل بدلا من كونها بعدا واحدا أو سلسلة متصلة، ويستمد هذا المفهوم للوعي الشخصي من فكرة أنهم المرجح أن يكون لدنالناس القليل من الاهتمام في اتخاذ الاحتياطات لم يشعروا بأنهم معرضون شخصيا للخطر، وهناك اتجاه آخر لهذا المفهوم يتمثل في أن الناس يميلون إلى أن يكونوا متحيزين بشكل متفائل في الحكم على مستوياتهم الشخصية للخطر، ويعتبرون أن الأخطار المختلفة لعملهم أقل بكثير من أخطار معظم الأشخاص الآخرين. (DeJoy, 1996.P67)

وبالتالي؛ يمكن القول أنه يوجد تصور خاطئ لبعض عمال المؤسسة لدور معدات الوقاية الفردية في الوقاية من الأخطار، إذ ينبغي على الإدارة الوصية العمل على تعديل هذا الإتجاه السلبي، ومع ذلك فإن النتيجة العامة لهذه الفقرة المعبرة عن الإتجاه السلبي أثبت أنه يوجد فارق كبير في أداء عينة الدراسة لمهامها دون ارتداء معدات الوقاية الفردية مع تأكيد تعرضها إلى إصابات مهنية.

■ **يتبين من خلال الفقرة (12) بعد الإتجاهات:** أن أغلبية عمال المؤسسة يعارضون ارتداء العامل لمعدات الوقاية والسلامة اقتداءا برب العمل، ولقد لاحظ الباحث خلال الدراسة الإستطلاعية تجاهل بعض المسؤولين ارتداء المعدات الوقائية اللازمة عند دخولهم الورشة أو إرتداء بعضها مع تعدد الأخطار بالورشة، وهذا السلوك اللاواقئي يتناقض مع القانون الداخلي للمؤسسة بصفة خاصة و مع مبادئ السلامة المهنية بصفة عامة .

لهذا لاحظنا من خلال نتائج الدراسة أن مفردات العينة من العمال الذين وافقوا على أن ارتداء العامل لمعدات الوقاية والسلامة مرهون بمدى التزام رب العمل بها، فهم بذلك يصرحون ضمنا أنه من الواجب على المسؤول ارتداء معدات الوقاية الفردية لكي يتبعوه في ذلك، كما أنهم يرون أن لرب العمل دور هام في تحفيز وتوعية العمال من خلال العمل بها، وفي هذا الباب يقول

الغفيلي (2001): " والقائد الإداري باعتباره المرجع الأول والأهم لجميع الموظفين ينبغي عليه أن يكون المثل الأعلى لمؤوسيه في الكفاءة الوظيفية والمقدرة الإنتاجية والسلوك القويم والخلق الكريم والتزامه بواجباته واحترامه للوقت ، فلا يضيع فيما لا يفيد العمل كما أنه عليه أن يبرز ولاء كبيراً لمؤسسته وأن يزرع حب العمل والانتماء في نفوس مرؤوسيه، كما أن العاملين قد يتأثرون بما يليقهم عليهم رؤسائهم من تعاليم وقرارات تستحوذ على مشاعرهم وحماسهم ولكن سرعان ما تتخذ هذه التعاليم وتلك القرارات مادة للسخرية إذا تبين أن أقوالهم لا تطابق أفعالهم ، فالفرد يتأثر سلباً وإيجاباً بمن يتخذه قدوة له ولا تنعكس سلوكياته في المجتمع الذي يعيش فيه إلا من خلال ما يكتسبه من القدوة التي يتأثر بها ويؤثر في غيره عن طريقها".

ويرى Nilsan (2015,p.22): " أنهفي العديد من الهياكل التجارية، غالباً ما يحدد الرئيس المباشرمط الصحة والسلامة للموظفين من حيث الكيفية (الممارسات)سواء كانت - جيدة أو سيئة -، وتصبح هذه الممارساترائدة في المؤسسة،على سبيل المثال: إذا كان الرئيس يعطي الأولوية للصحة والسلامة فوق كل الاعتبارات الأخرى فسيتمدقق ذلك إلى العمال".

وقد بينت دراسة لـ et alSawacha (1999, p.312):"أن العمال يرون في المشرف عليهم مصدراً رئيسياً لتبني الاتجاه الإيجابي نحو السلامة ولتفادي السلوك غير الآمن في الموقع، وهذا دليل على أن من العمال الذين يتوقعون سلوكات وأفعال من رؤسائهم تكون لهم مرجعا ويشكلون منها اتجاهاتهم نحو السلامة المهنية."

كما يعبر الرفض في الإقتداء برب العمل على قوة شخصية العمال في اتباع افكارهم ومبادئهم أو بالأحرى معتقداتهم فهم لا يرون من الإقتداء تقليد للأقوى (رب العمل)بحكم المنصب وهذا ما يرفضونه، بل وقاية لأنفسهم فقط، لهذا لا يرى العمال في رب العمل قدوة حسنة في الإلتزام بمعدات الوقاية الفردية، لأنه بكل بساطة لا يلتزمبها المسؤول دائماً، وإنما يرجع ذلك إلى قراراتهم الشخصية، وهذا ما تم استنتاجه في دراسة لـ et al Lombardi (2009,p.759): "حيث اتفق العديد من العمال على أنه بغض النظر عن التدريب فارتداء معدات الوقاية الفردية من عدمها يرجع دائماً إلى المسؤولية الشخصية."

ولقد تحدث الباحث مع مسؤول الإنتاج بالمؤسسة بخصوص إرتدائه الدائم للمعدات الواقية اللازمة عند دخوله الورشة، فأجاب بأن ضغوط ومشاكل الإنتاج ، وإحتياجات المصنع الدائم للموارد الأولية خشية توقف عجلة الإنتاج تفرض عليه نسيان إرتدائها. وأما إجابات العمال المحايدة فهم لا يرون على الإطلاق أن هناك علاقة بينارتداء العامل لمعدات الوقاية والسلامة الفردية و الإقتداء برب العمل،و مع ذلك فإن النتيجة العامة لهذه الفقرة المعبرة عن الإلتجاه الإيجابي أثبت وجود فارق كبير في معارضة عينة الدراسة "بأن ارتداء معدات الوقاية الفردية يعتبر اقتداء برب العمل"

■ أثبتت نتائج الفقرة (13) لبعدها الإتجاهات: وجود تفاوت فوق المتوسط بين اتجاهات عمال المؤسسة بين المعارضة والموافقة بكون المخاطرة عند عدم ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية جزء من العمل، حيث يرى الباحث من خلال الإحصائيات أن نسبة كبيرة (56.1%) من عينة الدراسة التي تعتقد بذلك، وهذا يفسر تصور العمال الخاطئ نحو العمل بصفة عامة وإلى السلامة المهنية بصفة خاصة باعتبار أن المخاطرة جزء من العمل، كما يعبر عن ميول العمال للمخاطرة بعدم ارتداء معدات الوقاية الفردية، ويعبر عن وجود الأخطار في الورشة مع عدم إمكانيتهم إنجاز المهام بالإتباع الصارم لقوانين الأمن الصناعي والتي من بينها معدات الوقاية الفردية، لهذا يرون أنه من الطبيعي وجود مخاطرة، ولقد لمس الباحث ذلك خلال المقابلات التي أجريت مع العمال، وعليه يجب العمل على تغيير هذه الأفكار وتخفيف الأفكار الإيجابية للعمال والتي بلغت في هذه الفقرة (38.1%).

ويظهر تأثير المجازفة في حوادث العمل تحت غطاء نظرية الاستهداف التي ترى أن من خصائص الشخص المستهدف للحوادث ميله إلى المجازفة وحب الإثارة كما أشار إلى ذلك كل من (Kunce (1967) و (Miner and Brewer (1983). (مقدم، 2013).

ويمكن أن تفيد نظرية الموازنة في شرح السلوك اللاوَقائي للعمال والإدارة في إهمال مبادئ السلامة والوقاية، حيث أن ميل العامل للمجازفة مبني على سوء تقديره للموقف، والرد على ذلك هو نتاج قراراته غير المتوقعة، والتي تبقى مجرد احتمالات لا غير إما أن ينجح بقيام عمله بدون إصابة وإما يفشل والفشل يعني أن يعرض نفسه لإصابة أو يتسبب في تلف المعدات أو الآلات، لهذا ترى عينة الدراسة أنه من الطبيعي وجود مخاطرة.

■ أظهرت نتائج الفقرة (14) لبعدها الإتجاهات: أن إجابات عينة الدراسة جاءت متساوية بين الموافقة والمعارضة، وهذا راجع إلى أن العمال لا تتوفر لديهم كل المعدات الوقائية الملائمة لطبيعة عملهم (تعدد المعدات)، وهذا ما يجعل من عملية ارتداء هذه المعدات تستغرق منهم وقتا كبيرا في ارتدائها، وهذا ما لوحظ خلال أداة الملاحظة في الدراسة الإستطلاعية (انظر الملحق رقم: 3 بطاقة الملاحظة خاصة بـ "معدات الوقاية الفردية التي يستخدمها العمال في الورشة)، أو يرجع إلى إدراكهم بدورها الوقائي من الأخطار.

كما لا يمكن أن يهمل الباحث ظاهر إحصائيات هذه الفقرة حيث أن نصف عينة الدراسة وافقت على هذه الفقرة السلبية، وهذا يعبر عن عدم اكتراث العمال لدور المعدات الوقائية الفردية، وقد يرجع ذلك إلى جودتها وإلى المبادئ النفسية للعمال من ميول ورغبات وحاجات، أو راجع إلى أن ما يقارب نصف عينة الدراسة تتعرض إلى العديد من الضغوطات، ومن ضمنها ضغوط وقت العمل، كما أن فئة قليلة من العمال وبنسبة (5.4%) من عينة الدراسة ترى عدم وجود علاقة بين المعدات الوقائية الفردية وعامل وقت العمل، كما جاء في أبحاث (المؤسسة العامة للتدريب التقني و المهني، 2008، ص: 08) على أن تحديد الراتب على

أساس القطعة يدفع العامل إلى زيادة سرعة إنجاز العمل ومن ثم التخلي عن ملابس الوقاية ومعدات السلامة والتي بطبيعتها الحال تحد من سرعته ومن ثم إلى زيادة نسبة تعرضه للحوادث.

صحيح أن المؤسسة لا تحدد الراتب على أساس القطعة ، وإنما تطلب من العمال بدل المزيد من الجهد من أجل توفير طلب الزبون ، علما أنها متحصلة على شهادة التأهيل والجودة (ISO) ، وقد شاهد الباحث حادثة أثناء دراسته الأساسية ، حيث أنه تم سقوط المنتج من الصناديق الكرتونية (البراغي) نتيجة التسرع في شحنها في الشاحنة وبدون ارتداء القفازات، وهذا أمام أنظار مدير الإنتاج، حيث طالبهم بالإسراع في العمل قصد توصيل المنتج للزبون في الوقت المناسب.

وقد توصلت دراسة Davillerd (2001) إلى تحفظ بعض مسؤولي هذه المؤسسات اتجاه معدات الوقاية والسلامة الفردية رغم اقتناعهم بدورها في وقاية العمال من الأخطار، بحجة أن نقص الإنتاج بالنسبة إليهم يرجع إلى الوقت الذي يضيعه العمال في ارتدائها أو أنها تعيق الأداء.

كما يستدل من خلال الفقرة (14) لبعدها الإتجاهات أن ما يفوق نصف عينة الداسة ترى بأن معدات الوقاية والسلامة الفردية ليست ضرورية ولا حاجة لها في كل المهام، باعتبار أنها مضيعة لوقت العمل.

و في دراسة مسحية حول استخدام معدات الحماية الشخصية في هونغ كونغ (OSHC) (p.16.2000): "حيث تم استجواب عينة صغيرة من العمال المشاركين في البحث، حول إذا كانت هناك حاجة لاستخدام معدات الوقاية الشخصية في العمل، وجد أن (70٪) فقط من المشاركين اعترفوا بالحاجة إلى ارتداء خوذة السلامة، بينما لم يعترف سوى حوالي (40٪) منهم إلى حاجتهم في استخدام أحزمة الأمان في العمل."

وفي دراسة قام بها Raylesburg (2008) بحثت عن أسباب عدم امتثال العمال للتعليمات المتعلقة بمعدات الحماية الشخصية، كانت من بين الإجابات المسجلة لعينة الدراسة أنها غير مهمة، وليست ضرورية. (Magoro, 2012.p. 14)

مما يدل على وجود إتجاهات سلبية نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية توافقت مع دراستنا الحالية، وأشارت إلى تقارب المفاهيم بين الحاجة إليها والالتزام بها، وبين مفهوم الحاجة والإعتقاد على أنها مضيعة للوقت.

■ **دلت النسب المئوية لإجابات الفقرة (15) الخاص ببعدها الإتجاهات:** أن ما يقارب نصف عينة الدراسة ترى أن أوامر المشرف بارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية لا تعتبر تدخل في طريقة عملهم و إزعاج لهم، إما لأنهم يتقبلون النصائح ويحرصون على سلامتهم الشخصية، وإما أن المشرفين لا يطلبون من العمال المخالفين ارتداء واقياهم، حيث لاحظ الباحث ذلك أثناء الدراسة.

وتفسير ذلك بأن العمال لا يكثرثون لأوامر المشرف وأن هذا الأخير وقف على حقيقة ذلك فأصبح يفضل السكوت تجنباً للصراع ، والدليل على ذلك المقابلة التي أجريت مع المشرف فيما يخص السؤال التاسع، والمتمثل فيما يلي:

" (س9): ألا تقومون بمعاقبة العامل الذي لا يرتدي معداته الوقائية ؟

✓ يستحيل معاقبة العمال حالياً وتطبيق القانون الداخلي بحذافيره، فتطبيقه يتطلب وقتاً بتغيير الثقافة السائدة لدى العمال، بعد ذلك تأتي هذه المرحلة أي مرحلة العقوبات ، والسبب أننا نتوقع مقاومة من طرف العمال.

زيادة على ذلك، ألم تلاحظ خلال جولتنا في المصنع وجود مشرفين في الورشة من بين مهامهم الحرص على التزام العمال بمعدات الوقاية الفردية، ومع ذلك رأيت عمال لا يرتدونها، ولم يصلنا تقرير لحد الساعة حول ذلك ، ولن يحصل ذلك لخوف هؤلاء المشرفين من الدخول في مشاكل مع العمال."

رغم ذلك، قد يرى الباحث أن ظاهر العبارة تعبر فعلاً عن فئة العمال الذين لا يرون في أوامر المشرف بارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية تدخل في طريقة عملهم و إزعاج لهم، فهذه الفئة نجدها أكثر تفتحا ووعياً عن غيرها من الفئات العمالية، خاصة إذا علمنا أن (29.7%) من عينة الدراسة لها أقل من خمسة (5) سنوات اقدمية في العمل، فهي بحاجة إلى النصح والارشاد لعدم معرفتها التامة بمخاطر العمل، والوقاية اللازمة لذلك.

وقد عبرت (46.2%) من عينة الدراسة أن في أوامر المشرف تدخل في طريقة عملهم و إزعاج لهم، ويرجع هذا الاعتقاد السلبي إلى طبيعة العمل ونوعية المعد الواقي وجودته و ملائمته للعمل وعلى سبيل المثال سدادات الأذن إذ اشتكى أغلبية العمال منها إلى درجة أن منهم من تعرض إلى التهاب على مستوى أذنيه ، لسوء نوعيتها ، فلا يمكن بذلك أن يجبر المشرف العامل بارتدائها ، إذ يعتبر إزعاجاً و تدخل في طريقة عمله.

أما فيما يخص (40.9%) من عينة الدراسة التي تعتقد بأن أوامر المشرف بارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية تعتبر تدخل في طريقة عملهم و إزعاج لهم، فهذا الاتجاه ما هو إلا تبرير لعدم ارتداء هؤلاء العمال معداتهم الوقائية .

ولقد توصلت دراسة (Tam & Fung (p.70,2008) أن للعمال اتجاهات سلبية نحو تعاليم وقواعد السلامة المهنية، فهم يقرون بأن من شأنها أو يمكن لهذه القوانين أن تحميهم ضد الحوادث، لكن ليس لديهم تصور شامل وكامل نحوها، لأنهم يعتقدون أن مسؤولية السلامة تقع على مسؤولي الأمن الصناعي في مواقع العمل فقط، ولا يتحملون بحكم القانون مسؤولية ذلك"، وهذا الاتجاه السلبي قد يفسر سبب اعتقاد العمال بأن أوامر المشرف بارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية تعتبر تدخل في طريقة عملهم و إزعاج لهم، باعتبار أننا للالتزام بها ليست ضمن مهامه الرئيسية ، وبالتالي فيه إرباك و تعطيل من قبل المشرف.

وما يزيد في تدعيم هذا الطرح الفقرة الرابعة من نفس البعد (الاتجاهات)، حيث أن (49.5%) من عينة الدراسة رأّت أن خبرتها المهنية تمكنها من الإستغناء عن معدات الوقاية والسلامة الفردية، وهذا مظهر من مظاهر الاعتزاز بالنفس.

■ **يتبين من خلال الفقرة (16) لبعد الإتجاهات:** أن معظم عينة الدراسة ترى أن جماعة العمل لا تؤثر عليهم في ارتدائهم لمعدات الوقاية والسلامة الفردية ، و قد يرجع ذلك إلى الانعزالية أي انعزال العمال عن بعضهم البعض والتي فرضتها عليهم مناصب عملهم، يقصد بذلك (الآلاتي) العامل الذي له اتصال مباشر مع الآلة حيث تمنعه من الاتصال مع جماعة العمل ، إضافة إلى ذلك ارتفاع الضجيج ، وقد ذكر Richard&Durcy (2006): " أن السلوك الفردي (العامل) يتأثر بشكل قوي بردود أفعال جماعة العمل ، حتى إذا كان إتجاه العامل إيجابي نحو معدات الوقاية الفردية ، فإذا نقص الإنخراط في جماعة العمل نقص تأثيرها عليه."

كما توجد بعض المتغيرات التي تجعل من جماعة العمل غير مؤثرة كالخبرة والوعي بالخطر، وشخصية العامل و الإنطواء، وطبيعة العمل كعملية التلحيم مثلا من الصعب أن تؤثر الجماعة في اللحام بأن لا يرتدي النظارات المخصصة للتلحيم أو وافي الوجه، هذا إذا كان إتجاهه نحو المعدات الوقائية إيجابي.

وقد يفسر ذلك إلى أنه لا يشترط أن يكون التأثير إيجابي أي لا تكون جماعة العمل دائما قدوة حسنة، ولقد لاحظ الباحث أن جل عمال الورشة لا يرتدون واقيات السمع مع ارتفاع الضوضاء بها، فكيف يمكن أن تكون لجماعة العمل تأثيرا إيجابيا في ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية، بل يستنبط من ذلك أن هناك تأثير سلبي بما أن جل العمال لا يرتدون واقيات السمع.

أما (29.7%) من عينة الدراسة وافقت على أن ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية يعتبر اقتداء إيجابي بجماعة العمل في الإلتزام بمبدأ من مبادئ السلامة المهنية، مما يوضح وجود علاقات غير رسمية بين هؤلاء العمال تجعلهم أكثر إدراكا للخطر، وهذا عن طريق نصح و إرشاد بعضهم البعض والعكس صحيح، وأن لهم اتجاهات إيجابية نحو المعدات الوقاية والسلامة الفردية.

أظهرت دراسة Lombardi et al (2009، p.758) تأثير ثقافة السلامة المهنية في المؤسسة على العمال الجدد حيث صرح أحد العمال الأصغر سنا: "بدأت أعمل في بداياتي الأولى عند توظيفي وغالبا ما أنسى وضع النظارات الواقية أثناء العمل، ولكن الكثير من الرجال الذين أعمل معهم أكبر سنا مني وكانوا دائما يحرصون ويلحون على أن ارتدي النظارات الواقية الخاصة بي في العمل وباستمرار.

أعتقد أن الرجال في العمل ساعدوني بالتأكيد على أن أكون أكثر أمنا مما كنت عليه في البداية "

وهذا التصريح يعتبر شكلا من أشكال النصح والتوعية والارشاد بين العمال من طرف العمال كبار السن وذوي الخبرة والأقل سنا وخبرة، لكن يمكن أن يستنبط بأن العامل الذي صرح بذلك لم يجد في ذلك حرج ولم يعترض على ارشادات العمال.

"كما لوحظ وجود أثر لروح الجماعة في العمل وضغط الأقران في ارتداء معدات الوقاية الشخصية حتى عندما لا تكن هناك حاجة إليها." (Lombardi et al,2009,p.759)

1-2-3 تحليل فقرات بعد التحفيز والعقاب:

دلنتائج هذا البعدولأسف على أن إدارة المؤسسة لا تولي اهتماما كبيرا بدور التحفيز والعقاب في رفع دافعية العمال بغية التقيد بمبادئ السلامة المهنية بصفة عامة و معدات الوقاية بصفة خاصة ، حيث جاءت نتيجة هذه الفقرة مدعمة لدراسة (مرهج، 2006) في عدم إلتزام الإدارة العليا بمنح جوائز سلامة تشجيعا للعامل الذي لم يتعرض للحوادث.

فمن خلال بعد الإتجاهات ومن خلال ملاحظة الباحث لأماكن العمل و المقابلات التي أجريت مع بعض العمال، تم تسجيل سلوكيات لاوقائية تستدعي التدخل لتعديلها ومن بين ذلك إتباع إجراء التحفيز والعقاب ، ولكن للأسف لم تسجل الدراسة ذلك من خلال هذا البعد الذي أجابت عليه عينة الدراسة ،كون بلغ مجموع النسب المثوية الدالة على أن هناك تحفيز وعقاب (20.58%) فقط.

وفي هذا المقام يرى Dejoy (1996,p.70): "تعد التغذية الراجعة عن الأداء ،أداة قيمة بوجه خاص لتشجيع العمال على قبول أن الإجراءات ذات الصلة بالحماية الذاتية فعالة وعملية"، وهذا مايفسر عدمإهتمام العمال بمعدات الوقاية الفردية و عدم الإكترائلتعليمات الإدارة و عدم تقبل نصائح المشرف في أغلب الحالات، لأنه لا توجد عقوبات بشكل كاف لردع السلوكياتغير المرغوبة ،و لا يوجد تحفيز مادي ومعنوي بشكل كاف لتثبيط السلوكيات المرغوبة، ولا يتم بشكل كاف الأخذ بأراء وأفكار العمال في وضع برامج الحوافز بالمؤسسة،وقد أدلت بذلك عينة الدراسة بنسبة (56.1%)،وتوصلت دراسة مشعلي (2011): " أن للحوافزالتبتمنحظيرالالتزامبقواعدالسلامةالمهنيةأهميةفيتحسينالأداء".

كما خلصت الدراسة إلى أنالمؤسسة لاتشددعلىضرورةالتزامالعمالباستعمالوسائلالحمايةالشخصية،ويظهرذلكمن خلالعدمعرضالعمالللعقوباتبسببعدماستخدامهملوسائلالحمايةالشخصية

،رغمتوفرالإعلاناتوالمصقاتفيمجالالسلامةالمهنيةإلاأنالمؤسسة لاتعمللتغييرهاوصياغتها بأساليبجديدةدورياً."

✓ الفقرات المفتوحة الخاصة ببعد التحفيز والعقاب:

✓ الفقرة الرابعة: نوع العقوبات المسلطة على العمال المخالفين لعدم ارتداء واقياتهم الشخصية: أجاب عن هذه الفقرة (60) عاملا من أصل (155) عاملا أي (38.7%)، وفضل (95) عاملا أي (61.29%) عدم الإجابة على هذه الفقرة، وهم يمثلون الفئة التي لا ترى أن الإدارة تسلط عقوبات على العمال المخالفين لعدم إرتدائهم معدات الوقاية أو لم يتعرضوا إلى عقوبات.

كما هو ملاحظ من خلال هذه النتائج فإن العقوبات تختلف في حدتها و درجتها وهذا بطبيعة الحال حسب طبيعة المخالفة، إلا أنه غالبا ما يلجأ المشرفون إلى الإنذار الشفوي أو التوبيخ وعدم تبليغ الإدارة، لأن هذا الإجراء يعرض العمال إلى عقوبات أكبر كالمثول أمام المجلس التأديبي، والخصم من الراتب، وحرمان العامل من الترقية، وتوقيف عن العمل لمدة (3 أيام)، ولبس الباحث - خلال مقابلة العمال المعنيين واستجوابهم عن طبيعة العقوبات التي تعرضوا لها - تخوفا من التعرض إلى عقوبة الخصم من الراتب، وأن الإدارة قد ظلمتهم في ذلك، على أساس أن هذه المعدات غير مناسبة وملائمة لهم.

✓ الفقرة الثانية: نوع الجوائز المخصصة للعمال الذين لم يسبق لهم الوقوع في حوادث مهنية: يشير الباحث أن إجابات هذه الفقرة لها علاقة مع إجابات الفقرة الأولى الخاصة ببعد التحفيز والعقاب، حيث أجاب (46) عاملا من أصل (155) عاملا؛ أي (29.6%) على أن الإدارة تمنح جوائز للعمال الذين يرتدون معداتهم الوقائية والذين لم يسبق لهم الوقوع في حوادث مهنية، وكما هو ملاحظ من خلال هذه الإحصائيات المبينة في (الجدول رقم (38)، الفصل الخامس، ص: 195) على أنها ضعيفة جدا بدليل أن (3.87%) من العينة فقط التي نالت تحفيزا ماديا، أما البقية انقسمت إجاباتهم تقريبا بالتساوي على أن الإدارة كافأهم بإضافة نقاط في الأداء والأخذ بعين الاعتبار هذا الإلتزام في الترقية.

على العموم تبقى هذه النتائج المعبرة عن واقع التحفيز بالمؤسسة جد بعيدة عن السياسات والتطبيقات والنظريات العلمية في تعديل السلوك، وتثبيت السلوك المرغوب فيه (السلوك الآمن)مماثل ذلك: سياسة السلامة المبنية على السلوك، وسياسة الإمتياز العالمي للسلامة.

1-2-4 تحليل فقرات بعد الرقابة:

جاءت النسب المثوية لإجابات عينة الدراسة على هذا البعد معارضة في أغلب فقراته، حيث سجلت الدراسة القيمة الأكثر تكرارا في فقرات هذا البعد الدرجة (1) بمعنى (لا)، وهذا يدل على عدم وجود مراقبة مستمرة ومنتظمة من طرف مفتشي الأمن الصناعي مما أثر سلبا في التزام العمال بمعداتهم الوقائية وساهم في زيادة الاتجاهات السلبية والمحايدة نحوها، إضافة إلى عوامل أخرى نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر مدة صلاحية المعد الواقية وشدة الأخطار وإلى نوع الحماية التي توفرها هذه المعدات، علما أن

مناصب العمل الكائنة بالورشات تتطلب مراقبة مستمرة من طرف المراقبين كعمال أفران الزنك مثلا حيث أن (15.5%) من عينة الدراسة أقرت بالمراقبة الدورية لمفتشي الأمن الصناعي لمواقع عملهم، و(30.3%) من عينة الدراسة أقرت بالمراقبة غير منتظمة للمفتشين، أي أن مفتشي الأمن الصناعي يتفقدون المواقع الأكثر خطورة من حيث التعرض إلى إصابات العمل .

كما أن المشرفين يتفادون زيارة المواقع التي فيها صدام مع العمال تفاديا للصراعات، ولا سيما أن مفتشو السلامة يقومون بتعديل السلوكيات الخاطئة الخاصة بارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية وهذا بشهادة عينة الدراسة حيث أقر (18.7%) بذلك بصفة دائمة و(32.9%) يفعلون ذلك (أحيانا)، أي بصفة غير منتظمة، وهذه النسبة المسجلة أقل ومخالفة مقارنة مع ما تم تسجيله في دراسة (مرهج، 2006) باعتبار أن (87%) من رؤساء الورشات يقومون بدمج تعليمات السلامة بقواعد العمل بهدف حماية العامل من الأخطار، وذلك بتقديم النصح والإرشاد وتعديل السلوكيات الخاطئة وغير آمنة، ويرجع هذا الفارق في التباين الثقافي والاجتماعي والنفسي بين المجتمعات.

سجلت الدراسة في الفقرة الثانية أن عينة الدراسة نفت بأنه نادرا ما يمنع العامل مهما كانت رتبته من دخول الورشة حتى يرتدي المعدات الوقائية الفردية اللازمة ب(51%)، وقد لاحظ الباحث أنه فعلا يوجد بعض الإداريين والمسؤولين لم يرتدوا المعدات الوقائية الفردية اللازمة عند دخولهم الورشة، ولكي نكون أكثر وضوحا لم يتم منعنا عند دخول الورشة مع أنه لم يكن يرتدي أي معد واقية، وهذا إن دل على شيء فإنما يدل على عدم معاملة كل العمال بطريقة عادلة مما يسبب صراعات بين المشرف و العمال عند تطبيق القانون الداخلي للمؤسسة، كما يؤدي إلى التسبب بالإهمال.

دلت هذه الإحصائيات على تجاوب أغلبية عينة الدراسة مع فقرات البعد بالسلب على أساس وجود رقابة دورية من طرف مفتشي الأمن الصناعي تحث العمال على أداء واجباتهم نحوها من خلال صيانتها وتنظيفها وحفظها بصفة منتظمة في أماكن جيدة، وحرص المشرفون على أن تتوفر لدى العمال معدات الوقاية والسلامة الفردية اللازمة للعمل.

وإختلفت نتائج هذه الدراسة عن نتائج دراسة Davillerd (2001) في مصنع العدانة (صناعة استخراج المعادن وتنقيتها): "إذ صرح (71%) من العمال المستجوبين أن مفتشي السلامة يقومون بالرقابة الدائمة والدورية لمناصب العمل، وقد لمس العمال ذلك من خلال إرشاداتهم والعمل على تعديل سلوكياتهم ومساعدتهم في إيجاد الحلول والعمل على تحسين وتطوير الأمن الصناعي في عامل زمني قصير، و(29%) من العمال صرحوا بأن مفتشي السلامة يقومون بالرقابة لكن بصفة غير دورية لمناصب العمل."

1-2-5 تحليل فقرات بعد تكوين وإعلام العمال على معدات الوقاية والسلامة الفردية: يظهر من خلال هذه النسب أن إجابات العينة أتت سلبية، والجدير بالقول أن العمل على توعية العمال الدائم والمتكرر بدور معدات الوقاية والسلامة

الفردية، والتركيز على تعديل السلوك وتصحيح الأخطاء يرفع من نسبة الحرص والالتزام بمبادئ السلامة المهنية، لكن الملاحظ من خلال إجابات عينة الدراسة أنها لم تلمس ذلك من طرف المراقبين والمشرفين على الأمن الصناعي بالمؤسستين، حيث أقرت بأن التوعية دون المتوسط لم تتعد (31%).

ولقد توصلت دراسة Magoro (2012, p.27) في باب المعرفة الخاصة بمعدات الحماية الفردية إلى أن (109) (53%) من المستجوبين ليست لديهم معارف ومعلومات عن معدات الحماية الفردية أي؛ بجهولنا المعطيات المتعلقة بها، و(97) فقط (47%) لديهم معطيات عنها.

وأجرى Tam & Fung (2008, p.69) دراسة لمعرفة الجوانب المعرفية وممارسات واتجاهات عمال البناء في هونغ كونغ في استخدام الجهاز التنفسي الشخصي (معدات الوقاية من الخطر والأمراض المهنية) بإجراء استبيان ومقابلات منظمة، حيث توصلت الدراسة إلى أن الوعي لدى العمال وفهم المخاطر من منظور الصحة والسلامة غير كاف، وعلاوة على ذلك، فإن العمال ليسوا على دراية بالمخاطر ذات الصلة بالالتزام بمعدات الوقاية واحكام الصحة والسلامة.

يمكن أن تؤثر التوعية بالصحة والسلامة على اتجاهات العمال والسلوك الوقائي، كما من شأن انخفاض الوعي بالصحة والسلامة أن يجعل العامل أكثر عرضة للمرض.

ذكرت دراسة Truong et al (2009) حول مدى معرفة عمال الطباعة بشأن المذيبات العضوية في هونغ كونغ: "أن العمال في صناعة الطباعة التي تستخدم العديد من المواد الكيميائية كانوا على معرفة جيدة بالآثار الضارة للمواد الكيميائية في الطباعة بنسبة (62.0%) و (91.6%) منهم يعرفون أن المواد الكيميائية المستخدمة في هذه الصناعة لها آثار ضارة على صحتهم، وقد يرجع ذلك إلى أن هونغ كونغ بلد متقدم يسمح لجميع مواطنيها بالتمتع بحياة حرة وصحية في بيئة آمنة".

ولاحظ Canu et al (2014) بعضا من المعطيات الكفيلة بإبراز دور إعلام و توعية العمال المعنيين بالأخطار المهنية والأسباب المبررة لارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية، "حيث سجل عدم معرفة ودراية العمال بمخاطر التعرض للغبار المعدني، إذ تم تسجيل أعلى معدل للإجابة (60%)، نظرا لأن المخاطر المتعلقة بوجود الأسبستوس حديثة نسبيا؛ حيث تعود أولى مخزونات الأسبستوس التي تم تصنيعها في الصناعة النووية إلى عام (1997)، وربما قد تسبب ذلك في نقص الوعي بين المقيمين المتقاعدين. وأن استخدام معدات الوقاية الشخصية يكون بصفة منتظمة في الحالات المعرضة للخطر بشكل كبير، مثل الضوضاء واليورانيوم والأسبستوس، وأقل واستخداما في المخاطر الكيميائية الأخرى، وتتسلسل حرارة من هذه الملاحظة".

وأظهرت دراسة Akintayo (2013 ، p.32): "بخصوص المعرفة وعلاقتها باستخدام معدات الوقاية الشخصية قبل ، حيث أظهرت اجابات عينة الدراسة أن(78.16٪) لديها "معرفة منخفضة"، بينما (18.11٪) لديها "معرفة معتدلة" في حين أن (3.72٪) فقط لديها "معرفة عالية".

وفي نفس المقام أثبتت دراسة (2009) Truong et al: "أن (78.2٪) من إجابات العينة كانت لديها معرفة ضعيفة بخطر المواد الكيماوية، بينما (18.1٪) لديها "معرفة متوسطة"، في حين أن (3.7٪) فقط من عينة الدراسة لديها "معرفة عالية". سجلت دراسة (2012) et al Oguntona: "أن (88.89٪) من المبحوثين أقروا بفوائد معدات الوقاية الشخصية، (66.67٪) لم يعرفوا أن الاستخدام غير المناسب لها يمكن أن يؤدي إلى التعرض للمخاطر الصحية، في حين أجاب (6.67٪) بأن سوء الاستخدام لمعدات الوقاية الشخصية راجع لعدم توفرها وعدم الراحة من الاستخدام ،وأظهر ما لا يقل عن (50٪) معرفة بجميع الأجهزة الوقائية وإجراءات السلامة في مكان عملهم."

وقد دللت نتائج دراستنا الأساسية على عدم تعميم أو إجبارية التكوين لجميع عمال المؤسسة بدون استثناء، ويظهر ذلك جليا من خلال نسبة المشاركة في دورات التدريب الخاصة بالأمن الصناعي التي بلغت (38.7%) من عينة الدراسة، ومعنى ذلك أن أغلبية العمال لا يشاركون في كل دورات السلامة والأمن الصناعي المبرجة من طرف الإدارة، وقد توصل مشعلي (2011) إلى ذلك، حيث دلت دراسته أن معظم العمال لا يشاركون في دورات تدريبية داخلية أو خارجية من أجل تحسين قدراتهم، وتلقين تدريباً في مجال السلامة في الماضي.

أقلما يمكن قوله عن هذه النسبة أنها نسبة ضعيفة مقارنة مع الإحصائيات التي توصلت إليه دراسة

et al Lombardi (2009، p.755): " إذ سبق لعينة الدراسة أن تلقت تدريباً في مجال السلامة ب(82 في المائة)."

يلاحظ من خلال هذا البعد أن العمال الذين شاركوا في الدورات التدريبية لم يتم تكوينهم بشكل مكثف على الجوانب التقنية الخاصة بمعدات الوقاية، فبرامج هذه الدورات لا تركز كثيراً على إعطاء توجيهات وتدريباً حول معدات الوقاية الفردية، بدليل اجابات عينة الدراسة علم مضمون الفقرة الثالثة، "تكوين العمال حول الاستخدام الجيد والصحيح وكيفية صيانة معدات الوقاية والسلامة الفردية"، حيث نفت مضمونها (58.1%)، وهذا ما جاء في دراسة (مرهج ،2006): "بحيث أقر (83%) من العمال أنه لا يتم تدريبهم على استخدام وسائل وأجهزة الوقاية وفهم الغاية منها".

وقد أورد Magoro (2012, p.43) في دراسته عامل نقص معرفة العمال بمعدات الوقاية الشخصية، حيث توصل: "أنه على الرغم من أن الإدارة دربت الأغلبية على استخدامها، إلى أن التدريب لم يكن فعالاً، نتيجة عدم استخدام وإعطاء الأهمية لأنواع أخرى مختلفة من الملابس الواقية، مثل الخوذات، والأحذية السلامة، والأقنعة، وحمية الأذن، ونظارات واقية."

كما خالفت نتائج الدراسة الحالية دراسة (دوباخ، 2009): "التأكدت فيها أغلبية العينة أن طريقة استعمال وسائل الوقاية من إصابات الأمراض المهنية أصبحت سهلة بعد المشاركة في التدريب، وذلك بـ (86.84%)، بسبب تركيز مسؤول الوقاية والأمن الصناعي على الاستعمال الأمثل والمنتظم لوسائل الوقاية الفردية في العملية التدريبية، وخصوصاً واقبات التنفس، والأذن لتجنب امتصاص الغبار والغازات السامة والدخان عن طريق الأنف، وكذا الضوضاء."

وفقاً للإجابات التي قدمها الأشخاص الذين أجريت معهم المقابلات في دراسة (Canosa & Garcia 2004) بشأن تدريبهم في مجال الصحة والسلامة فإن: (54%) من عينة الدراسة خضعت لدورات تدريبية، إلا أنه سجلت نقائص في هذه الدورات، فوفقاً لردود العمال تبين أن طرق التدريب الأقل تأثيراً تمثلت في لوائح قواعد السلامة أو النشرات الإخبارية، ونصائح مشرفي الصحة والسلامة بـ (30% و 20% و 12%) على التوالي."

هذه إشارة واضحة على أن تخرص إدارة المؤسسة في إثراء برامجها بإدراج التوعية والطريقة المناسبة في تكوين العمل على استعمال معدات الوقاية والسلامة الفردية، عكس ما التمسه الباحث في الدراسة الحالية من تساهل عمدي من طرف الإدارة أو المشرف في تطبيق القوانين وإخضاع كل عمال المؤسسة للتكوين.

أما فيما يخص الفقرة السابعة التي تضمنت مدى رؤية العمال للملصقات التوعوية واللوائح الخاصة بمعدات الوقاية والسلامة الفردية الموجودة في مواقع العمل سجلت الدراسة وكما سبق القول إجابات سلبية برفض عينة الدراسة لهذه الفقرة، ويفسر ذلك بأن فئة كبيرة من عمال المؤسسة لم تلتفت إلى هذه الملصقات لحجبها عن النظر وبالتالي فقدت الإدارة ميزة الاستفادة التي قد تنجر عنها هذه الملصقات.

وفي هذا الإطار سجلت دراسة عوض (2010): "قلة توزيع الإعلانات والملصقات واللوحات الإرشادية (باللغة العربية) عن المخاطر المهنية في أماكن العمل، إذ بلغت النسبة المئوية لاستجابات الباحثين على هذه الفقرات (35%)، وتوصلت دراسة مشعلي (2011) إلى: "أن إدارة المؤسسة توفر الإعلانات والملصقات تقيماً لسلامة المهنة، إلا أنها لا تعمل على تغييرها وصياغتها بأساليب جديدة دورياً".

أما فيما يخص الفقرة الرابعة والثامنة والتاسعة ، فمعظم هذه الفقرات كان المراد منها الوقوف على مدى الوعي القانوني للعامل اتجاه معدات الوقاية والسلامة الشخصية ، حيث دلت إحصائيات هذا البعد على عدم إدراك ومعرفة أغلبية العمال لحقوقهم وواجباتهم اتجاهها في الإجابة عن الفقرات المذكورة أنفا ، وقد خالفت هذه الفقرات ما جاء في الدراسة السابقة لـ

(مرهج، 2006): " حيث أن (79 %) من العمال ادعوا بأنهم يعرفون حقوقهم و واجباتهم فيما يتعلق بالسلامة المهنية."

وقد هدفت كل من الفقرة الأولى والخامسة والسادسة إلى معرفة التغذية الراجعة للعمال من خلال الإعلام و إدراكهم للملصقات التوعوية وإشارات وجوب ارتداء معدات الوقاية الفردية في مواقع العمل، حيث أقرت فئة قليلة فقط من عينة الدراسة بوجودها و بإعلام الإدارة للعمال بالتعليمات الداخلية ذات الصلة بارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية، كما يبقى الإشكال في مدى رؤيتها واستيعاب العمال لمحتوى هذه الملصقات وتأثرهم بها، وهذا الطرح بناه الباحث من خلال الجانب النظري لهذه الدراسة و بالإستناد إلى ما قاله الدارسين في هذا المجال ومن بينهم الحمداني (2009، ص:44) إذ يرى: " أن المشكلة الأساسية التي تواجه المواقع الصناعية والمشرفين عليها في استخدام مهمات وأدوات الوقاية هي إقناع العمالة بارتداء واستعمال هذه المهمات ولو عند الضرورة، و لقد وجد الباحثون في هذا المجال عدة حقائق تتعلق بحل هذه المشكلة هي: مدى تفهم العامل لأهمية هذه المهام والأدوات و اقتناعه التام بأهميتها...."، وهذا ما وقف عليه الباحث من خلال الإحصائيات المسجلة في هذا البعد، ومن خلال ما لاحظته الباحث أثناء فترة الدراسة الميدانية بالمؤسستين، حيث تم تسجيل مايلي:

✓ وجود إشارات الوجوب ذات الصلة باستعمال معدات الوقاية الفردية لكن بأحجام صغيرة وفي أماكن لا يراها كل عمال المؤسسة بدليل (61.3%) لم يروها.

✓ وجود الإشارات التحذيرية من: خطر الحريق (المواد القابلة للاشتعال) وخطر المواد الكيميائية فقط.

✓ وجود ملصقات توضيحية لكيفية إجراء الإسعافات الأولية ضد الصعقة الكهربائية مثلا.

✓ وجود هذه الملصقات بلغة لا يفهمها كل العمال (اللغة الفرنسية وأحيانا اللغة الإنجليزية) علما أنه يوجد تباين في المستوى العلمي

لعينة الدراسة حيث أن (4.3%) أميين و (5.4%) توقفوا عن الدراسة في المرحلة الابتدائية و (23.7%) توقفوا عن الدراسة في المرحلة الإكمالية.

✓ عدم وجود ملصقات توعوية تعتمد على الصور ذات صلة باستعمال معدات الوقاية الفردية في مواقع العمل، لهذا إعتبر (63.2%) من عينة الدراسة على أنها لا توجد بالورشة.

و لقد توصلت Occupational Safety and Health Council في دراسة مسحية حول استخدام معدات الحماية الشخصية في هونغ كونغ إلى أنه لم يتم بيع جميع معدات الوقاية الشخصية مع دليل المستخدم لأرباب العمل - حتى يتسنى للعمال الإطلاع على ميزاتهما والطريقة الصحيحة لاستعمالها-، وكانت اللغة المستعملة في كتابته اللغة الإنجليزية، حيث من الصعب على المستخدم الخليفهم الدليل، وعلاوة على ذلك، فإن بعض المعلومات الهامة عن معدات الوقاية الشخصية كانت في كثير من الأحيان مفقودة، على سبيل المثال طريقة استخدام معدات الوقاية الشخصية، الصيانة أو الاحتياطات.

(Occupational Safety and Health Council ,2000,p. 21)

✓ تحليل الفقرة الحادية عشرة من بعد التكوين والإعلام:

لاحظ الباحث من خلال إحصائيات هذه الفقرة وجود اتجاهات سلبية لدفئة من العمال تقدر بـ (58.7%) نحو عمل ودور المشرف وقلة الوعي والدراية بمبادئ السلامة المهنية والقوانين، حيث رأت هذه الفئة أن إجبار المشرف لها في استعمال معدات الوقائية تقييد لحرية الشخصية، أما العمال الذين يرون أن للمشرف الحق من الناحية القانونية أن يجبر العمال على ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية لكن في أوقات العمل فقط فقد قدرت نسبتهم بـ (34.2%) ومرد ذلك أن اتجاههم هذا مبني على إطلاعهم على قوانين المؤسسة الداخلية، حيث تنص المادة (75) بأنه "يجب على العمال المعنيين استعمالها مع بداية النشاط".

فضمنا ليس على العامل ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية خارج أوقات العمل ، وعليه فحسب القانون الداخلي للمؤسسة ليس من صلاحيات المشرف إجبار العمال على ذلك، فالمراقبة تقتصر على التأكد من أن العامل يرتدي واقياته مع بداية النشاط ، مما يتنافى مع قواعد السلامة المهنية ، لأنه وحسب ما لاحظته الباحث من أخطار مهنية في الورشة كالدخان الكثيف ، كان لزاما عليهم إرتداء معدات الوقاية خارج أوقات العمل لتأمينهم من الأخطار وهذا ما عبرت عنه فئة من العمال بـ (7.1%).

كما يمكن القول أن هذه الفئة رغم قلتها إلا أنها على درجة كبيرة من الوعي المستمد من ثقافتهم الأمنية الخاصة لا من ثقافة المؤسسة ، وكجماعة مرجعية من المفروض أن يقتدي بها العمال وتأخذ الإدارة برأيها ومشورتها في سن القوانين لأن طبيعة العمل ودرجة الأخطار تحتم على العمال إرتداء بعض المعدات عند بداية النشاط كأعمال السباكة وأعمال التلحيم حيث أنهم ملزمين بإرتداء واقيات الوجه ، ولقد جاء ذلك في المادتين (89) و (93) من القانون الداخلي للمؤسسة حيث تنص :

✓ المادة (89): استعمال وسائل الوقاية (الخوذات، اللفافات، النظارات، الخ...) واجبة في جميع أعمال السباكة.

✓ المادة (93): المكلفين بأعمال التلحيم ملزمين باستعمال زجاجات الرؤية الخاصة و الأجهزة الأخرى الموضوعه تحت تصرفهم. (أنظر الملحق رقم 10)

لهذا يرى بعض العمال أنه لا يخول للمشرف قانونيا أن يجبرهم على ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية خارج أوقات العمل بحكم طبيعة عملهمو بحكم الثغرات القانونية الموجودة في النصوص الداخلية للمؤسسة.

✓ عناوين دورات التدريب التي شارك فيها العمال: ما هو ملاحظ من خلال الإحصائيات المسجلة في (الجدول رقم 42، ص 199، الفصل الخامس) أنه لا يوجد برنامج خاص بتوعية وتدريب العمال على معدات الوقاية الفردية ، ولعل الإدارة قامت بإدراجها ضمن برامجها والمتمثلة في الأمن الصناعي العام و الميكانيكالكامة أو أمن الحرائق ، حيثكانت هذه الدورات التدريبية عامة وشكلية، لأن الإدارة لم تقمبإعداد الدورات حسب النقص الكائنة بالمؤسسة هذا من جهة،ومن جهة أخرى من المفروض أن نجد نسبة مشاركة أكبر من العمال ولكن كان عكس ذلك نظرا لعناوين الدورات التدريبية وطبيعتها.

1-2-6 تحليل فقرات بعد جودة وراحة المعدات الوقائية الخاصة بالعمال:

✓ الراحة التي توفرها معدات الوقاية والسلامة الفردية: توافقت نتائج الدراسة الحالية مع ما توصلت إليه دراسة" (Davillerd،2001)، حول اختلاف آراء العمال اتجاه الراحة التي توفرها أنواع معدات الوقاية الفردية ،" حيث يجد أغلبية العمال راحة في ارتداء الخوذة ،القفازات ، الملابس الواقية، الأحذية ، واقيات العين، في حين أبدوا استياءهم من سدادات الأذن ، واختلفت اجاباتهم حول الراحة التي توفرها الأقنعة باختلاف وضيعيات ومواقف العمل."

✓ حجم معدات الوقاية والسلامة الفردية: يلاحظ من خلال النتائج المسجلة أن كل من واقيات الجسد و واقيات السمع وواقيات اليدين (القفازات الواقية)، وواقيات العين والوجه المستعملة لا تتلاءم مع عينة الدراسة من حيث الحجم، بإستثناء واقيات القدمين وإنما بفرق طفيف، وهذا يعود بالسلب على العمال من حيث عدم إلتزامهم بها، وبالتالي التعرض للأخطار المهنية، وقد سجلت دراسة Davillerd (2001)، في مصنع العدانة (صناعة استخراج المعادن وتنقيتها): " أن (23%) من العمال يرون أنه من ضمن الأسباب التي جعلتهم لا يستعملون معدات الوقاية والسلامة الفردية استعمالا دائما عدم توافقتها مع الأبعاد الأنثروبومترية الخاصة بهم."

✓ ثقل معدات الوقاية والسلامة الفردية: إقتضت مقتضيات الدراسة عدم إدراج كل من واقيات اليدين و واقيات الجسد في هذا الجانب حيث أن القفازات في أصلها غير ثقيلة لطبيعة المواد المصنعة و المكونة لها، أما المآزر فجعل عمال المؤسسة يستعملونها كواقيات للجسد وهي أيضا غير ثقيلة.

بينما يستنبط من خلال النتائج المسجلة أن كل من واقيات القدمين، وواقيات السمع المستعملة لا تتلاءم مع عينة الدراسة من حيث النقل، إلا واقيات العين والوجه بحيث تعد ملائمة لأغلبية عينة الدراسة.

ولقد توصلت دراسة Guertin & Giguère (2002, p.41) إلى أن الأحذية الواقية تتعب العمال نظرا لثقلها الصادر من القطعة الفولاذية الموجودة بمقدمة الحذاء الواقية والتي تزن (90) غراما، وكعب الحذاء الذي يزن (55) غرام، و (31) غراما لمسند القوس (support d'arche) بمجموع الكلي لوزن الحذاء (950) غرام؛ لهذا علقت عينة الدراسة أن من بين أثقل المعدات الواقية الحذاء الواقية ب (63.2%)، نظرا لمكوناته الواقية والمصممة ضد الأخطار المهنية. "

✓ شكل معدات الوقاية والسلامة الفردية: جاءت إجابات عينة الدراسة سلبية حيث أن مجمل العمال يرون بأن معدات الوقاية والسلامة الفردية المستعملة في المؤسسة لم تصمم بشكل مميز وجميل.

وقد توصلت دراسة Lombardi et al (2009, p.769) إلى أن (57.1%) من عينة الدراسة رأت أن شكل النظارات الواقية غير جميل، وركزت على مسألة الاختيار، حيث أن النمط والاختيار عاملين هامين في استخدام معدات الوقاية.

✓ الحماية التي توفرها معدات الوقاية والسلامة الفردية: تبين أن كل من واقيات السمع، واليدين، والجسد، وواقيات العين والوجه المستعملة في المؤسسات لا توفر حماية جيدة للعمال، بينما تمنح واقيات القدمين حماية جيدة للعمال، وقد أشارت دراسة Davillerd (2001) في مصنع العدانة (صناعة استخراج المعادن وتنقيتها) إلى: "أن ترتيب و تصنيف المعدات الواقية الفردية من الأقل حماية إلى الأكثر حماية أي إجابات العينة التي رأت أن معدات الوقاية المستعملة في المؤسسة توفر حماية سيئة آتت على النحو الأتي:

- أولا : واقيات الجسد بنسبة (14%).
- ثانيا: واقيات العين والوجه بنسبة (13%).
- ثالثا: واقيات اليدين بنسبة (08%).
- رابعا: واقيات السمع بنسبة (07%).
- خامسا: واقيات القدمين بنسبة (00%).

وقد وافق هذا الترتيب إلى حد بعيد نتائج الدراسة الحالية بإستثناء الإختلاف في النسب، كما يلاحظ من ذلك أن ما يفوق نسبة (90%) من عينة الدراسة أشادت بالحماية الجيدة التي توفرها الواقيات المتوفرة في الدراسة السابقة، عكس الدراسة الحالية ، بحيث أجابت أغلبية عينة الدراسة بالسلب على عدم رضاها بالحماية التي توفرها هذه المعدات ، ما عدا الأحذية الواقية، حيث أن

(72.3%) من عينة الدراسة استحسنوا الحماية التي توفرها هذه الأحذية، كما أن عيوب هذه الملابس الواقية المستعملة في المؤسسات: مثلًا (المئزر)، أنها لا توفر حماية شاملة للذراع، حيث لوحظت بعض النقائص على مستوى التصميم، إذ لا تتوافق قياساتها مع القياسات الأنثروبومترية للعمال، فالمئزر مثلًا لا يحمي الفخذين والرقبة، كما أن واقيات العين والوجه التي بحوزتهم لا تحيط حمايتها بكامل الوجه.

وتدعيما لهذه النتائج وجد Kuye et al (2007): "انخفاض كبير في استخدام المزارعين الغامبيين لمعدات الوقاية الشخصية، معاستنشقهم للدخان والغبار أثناء العمل، وعندما سألوهم: لماذا لم تستخدموا القفازات، والأفئعة وأجهزة التنفس؟ أجابوا بارتفاع تكاليفها، عدم توفرها، عدم تناسبها مع قياساتهم، وعدم ملائمتها للطقس."

وفي دراسة قام بها Raylesburg (2008) عن أسباب عدم امتثال العمال للتعليمات المتعلقة بمعدات الحماية الشخصية تبين أن من أهمها: "أنها غير مريحة، ليست ضرورية، ساخنة جدا، غير موائمة من حيث القياسات، وغير جذابة (سيئة التصميم)."

وأجرى Pilusa & Mogotlane (2008) دراسة كمية في منجم فوسكور (Foskor Mine) في مقاطعة ليمبوبو (Limpopo Province) في جنوب أفريقيا لتحديد المشاكل التي صودفت أثناء استخدام أجهزة الحماية الشخصية، وكشفت النتائج أن العمال كانوا يستخدمون معدات الحماية، إلا أنهم تعرضوا إلى إصابات وأمراض مهنية، وشملت الأسباب التي أدت إلى عدم الالتزام بها: ثقلها، عدم موائمتها للطقس، عدم موافقتها مع قياسات العمال، قلة توفرها. (Magoro, 2012, p. 14)

1-2-6-1 الجزء الخاص بواقيات البصر/بعد جودة وفعالية معدات الوقاية والسلامة الفردية:

✓ **حجب النظارات الواقية للرؤية الجيدة لأجزاء الآلة ولوحة العرض:** إن مسألة حجب النظارات الواقية للرؤية الجيدة لمنصب العمل، وإدراك العامل للمنبهات البصرية الصادرة من لوحة العرض، يعود إلى نوعية وجودة الزجاجات المستعملة في هذه النظارات، وإلى أسباب مضاعفة ترجع إلى عامل النظافة، فإتساخها بالشحوم والزيوت مع انعدام وسائل تنظيفها يؤدي إلى عامل الحجب الذي تحدث عنه، كما أن عامل الصيانة يلعب دورا كبيرا في مدى منح العامل الرؤية الجيدة لمنصب العمل، لتجنب خدشها وتكسرها، وبدون أن نهمل بطبيعة الحال تعديل زجاجات النظارات الواقية حسب القدرة البصرية للعامل، حيث تطرق Lombardi et al (2009, p. 769) لهذه النقطة أي تداخل النظارات الواقية مع النظارات الطبية، "حيث إشتكت عينة الدراسة من ذلك بنسبة تقل عن (50%)، كما أظهرت نفس الدراسة عدة عوامل هامة تتعلق باستخدام النظارات الواقية، مثل العوامل البيئية كالبرد والمطر والضباب، وإلى عوامل متعلقة بالعمل كالأوساخ والشحوم أو خدش العدسات الذي قد يؤثر على وضوح الرؤية ولقد أكد الكثير من العمال على ما يلي:

- "لا أحب ارتدائها لأننا نستعملها كثيرا وفي معظم أوقات العمل مما يعرضها للغبار والحدش وبالتالي استحالة الرؤية بها".
- "إنها ليست نظيفة في بعض الأحيان، فالبلاستيك لا ينظف بشكل جيد، ويتعرض للحدش و في الحقيقة ليست مناسبة لنا".

✓ الإزعاج البصري وعلاقته بالنظارات الواقية: تعد هذه الفقرة ذات صلة كبيرة مع الفقرة المتعلقة بحجب النظارات الواقية للرؤية

الجيدة لأجزاء الآلة ولوحة العرض حيث أن العوامل المذكورة حول منع واقيات الوجه والعينين للرؤية الواضحة لمنصب العمل تؤدي إلى إزعاج بصري للعامل وتتأثر هذه الحاسة الأساسية في عملية الإدراك، ومن ثم التغذية الراجعة وبالتالي يتأثر أدائه، بل أن يعرض العامل نفسه بذلك للحوادث، وليس غريبا أن أغلبية العمال وبنسبة (80.6%) قد اشتكتمن هذه النظارات، ولقد صرح بعض العمال خلال زيارات الباحث الميدانية لمواقع العمل وخلال اجاباتهم الشفوية لذلك (عند الإجابة على الإستبيان) أنها في بعض الأحيان تسبب لهم الصداع.

وقد سجلت دراسة (Lombardi et al 2009، p.759) عدد كبير من التعليقات حول تأثير نظارات الحماية على وضوح الرؤية من حيثصلته بالتأثيرات الجسدية العلوية (Topotherapeuticsomatic effects) (مثل: الصداع، والدوخة أو الغثيان، وتوضح العبارات التالية مدى المشاكل: "يصيبني صداع جراء ارتدائها، تألمي عيني في بعض الأحيان، إذا كنت تريد أن ترى شيئا بعيدا، عليك أن تنظر إما للأعلى أو إلى الأسفل، لأنه إذا نظرت من خلالها، لا يمكنك الحصول على رؤية واضحة سليمة لأن العدسات مشوهة. ... الدروع الجانبية تؤلمني، تجعلني النظارات الواقية أرتعش بعد حوالي (15) دقيقة." على العموم جاءت نتائج هذا الجدول أو بالأحرى هذه الفقرة تأكيدا لإحصائيات الفقرة السابقة والمتعلقة بمدى حجب النظارات الواقية للرؤية الجيدة لأجزاء الآلة ولوحة العرض.

✓ النشاطات التي يرتدي فيها العمال واقية النظر: يلاحظ من خلال إجابات العينة تعدد النشاطات التي تقتضي إرتداء الواقيات

البصرية وبالتالي تعدد الأخطار وكلها بإمكانها أن تصيب العين وأطراف أخرى من الجسد، إذ أن أكثر النشاطات علاقة باستعمال واقيات العين هي "قطع الحديد بإستعمال آلة القطع" ثم "التلحيم والشحذ"، ثم الخراطة، تليها "تعديل الآلة وفرز قطع الحديد و"العمل على آلة ميكانيكية تصدر قطع حديدية صغيرة"، ثم "العمل على الفرن"، ثم "عملية التنظيف"، وأخيرا "الترشيح"، كما سجل سلوك مبادر من الدراسة المتمثل في "الوقوف على العامل قصد مساعدته".

"في هذا الصدد يجب أن نفرق بين نوعين من السلوك في مجال الأمن الصناعي (السلوك التطابقي، السلوك المبادر)، حيث أن حديث بعض المؤسسات عن سلوكيات العمال يتعلق أساسا بالسلوكيات المطابقة للقوانين المنصوصة: كارتداء معدات الوقاية والسلامة الشخصية، احترام الإجراءات، تنظيم منصب العمل وهذه السلوكيات يمكن أن تساهم إيجابا أو سلبا في مجال الأمن

الصناعي، ولكن اقتصر المؤسسة على السلوكيات المطابقة للقوانين فقط يجعلها تتجاهل سلوكيات أخرى معروفة بالسلوكيات المبادرة (غير مطابقة للنصوص واللوائح): كأخذ مؤشرات عديدة بصفة غير رسمية حول وظائف المنشأة ، الكشف بان إجراء من الإجراءات المعنية غير منفذ والجهاز في حالة عمل ، إشارة إلى خطر ، توقيف آلة أو جهاز بمجرد الشك في أدائه ، اقتراح تعديلات ، الالتزام بالتعاون والوعي التعاضدي بين زملاء العمل ، نقل المعرفة العملية الوقائية لعامل جديد. "(Boissiere,2009,p.25).

فالسلكيات المبادرة شأنها شأن السلوكيات المطابقة للوائح والقوانين المنصوصة قد تساهم إيجاباً أو سلباً في مجال الأمن الصناعي، فالتعاون بين زملاء العمل وترك منصب العمل من أجل المساعدة أو نقل المعرفة، سلوك مرغوب فيه إن التزم بشروط السلامة المهنية ومن ضمنها ارتداء معدات الوقاية الفردية المناسبة للمخاطر الموجودة في مناصب زملائه والعكس صحيح، وقد سجلت الدراسة الإنعكاسات السلبية لهذا السلوك حيث وقع للعامل حادث أراد مساعدة زميلة في رفع صفيحة (أنظر المقابلة المفتوحة الثانية، ص150، الفصل الرابع)، لهذا يقترح Boissiere في هذا الباب: "أن على الإدارة الاستثمار في النشاطات التي لها علاقة بالوقاية، إذ تعتبر المكونات الأساسية للأمن الصناعي "

وتم تسجيل بعض الملاحظات التي ذكرتها عينة الدراسة عند الإجابة عن هذه الفقرة والتي لم تذكر في الجدول لأنها لا تعتبر أنشطة بل أخطار ك :

✓ عندما يكون هناك فيه تطاير شظايا.

✓ مجال عملي يقتصر على النظارات الخاصة بالحرارة المرتفعة (الفرن).

- تعرضت من قبل لحادث - تطاير شظايا ،مرض الرمد- على مستوى العينين : ما يمكن استنتاجه من هذه الإحصائيات أن نصف العينة تقريبا تعرضت إلى حوادث على مستوى العينين أي أن الأمر تعدى الخطر أو احتمال وقوع إصابات على مستوى العينين، بل هناك فعلا إصابات مهنية متفاوتة في حدتها وشدتها ، ويرجع ذلك إلى مدى استعمال واقيات العينين وجودتها و طبيعة الأخطار المتواجدة في كل منصب عمل، ووقف الباحث على ذلك من خلال الإحصائيات التي سجلت في الجداول السابقة حيث أن (56.8%) من عينة الدراسة نادرا ما ترتدي واقياها البصرية لأكثر من ساعتين ، و (80.6%) من عينة الدراسة تعاني من إزعاج بصري له صلة بالنظارات الواقية، وكانت نتيجة هذه السلوكيات التعرض إلى إصابات على مستوى العينين، و لهذا سجلت نسبة (47.1%).

أما (52.9%) من عينة الدراسة فلم تتعرض أبداً إلى إصابات، وقد يرجع ذلك إلى طبيعة عملها الذي لا يوجد فيه هذه الأنواع من الأخطار، وإلى إلتزام بعضهم بإرتداء واقيات البصر أثناء قيامهم بأنشطة تكون مصدراً لتطاير الشظايا كأعمال القطع والتلحيم والحراطة، والشاهد على ذلك أن (11.6%) من عينة الدراسة دائماً ما ترتدي النظارات الواقية بصفة متكررة – أكثر من خمس مرات في الساعة و(47.1%) أحياناً ما تقوم بذلك.

أي؛ كما سبق و تم شرحه أن معظم العمال تقريباً يرتدون واقيات العين أثناء نشاطات معينة، مع أن هذا الإحتمال ضعيف وغير محفز، لأن العامل قد يتعرض إلى تطاير شظايا على مستوى العين أثناء نزع الواقية أو ارتدائه، بل هذا الفعل يحد ذاته كما سبق وأن صرح به الباحث يعد سلوكاً لا وقتياً وخطراً، ومشجعاً على عدم إلتزام العمال بواقيات البصر.

1-2-6-2 الجزء الخاص بواقيات اليدين (القفازات) :

✓ **كيفية حدوث الملامسة بين القفازات واليد:** جاءت إجابات العينة سلبية بعدم رضاها ضمناً عن المواد المصنعة لهذه القفازات فهي تتميز بالخشونة والصلابة، وأن هذه الخصائص لا تتوافق مع جميع النشاطات، حيث لاحظ الباحث توفر نوع واحد في المؤسسات خاصة بالتعامل مع الأثقال والمواد الصلبة مع أن هناك تعدد في مناصب العمل الموجودة بالمؤسسة، وبالتالي تعدد الأخطار المهنية (أنظر إلى بطاقة المناصب الخاصة ببعض المهن الكائنة بالمؤسسات في الدراسة الإستطلاعية)، كما أن طبيعة الملامسة بين جلد اليد و القفاز ينجر عنها أعراض أخرى، مثل: تعرق اليدين والحساسية والإلتهابات، وهذه العوامل تؤدي إما إلى إعاقة العامل أثناء أداء عمله و هذا في حالة التزامه بما أو إلى استغنائه عنها، وبالتالي التعرض إلى حوادث وإصابات مهنية .

✓ **مدى تعرق اليدين في هذه القفازات:** إن من ضمن العوامل المؤدية إلى تعرق اليدين عند ارتداء هذه القفازات الحرارة المرتفعة في المصنع وإلى المواد المستعملة في صنع هذه القفازات، ولقد تبين ذلك من خلال الفقرة السابقة الخاصة بنوعية الملامسة، مما يعيق العامل ويصعب عليه التحكم في أدوات ووسائل العمل بفعل الأيدي المبللة، كما يجب الأخذ بعين الإعتبار بعض الحالات الشاذة والمتمثلة في العمال الذين تتعرق أيديهم بصفة دائمة أي لديهم حالات مرضية إن صح القول.

● **إعاقة القفازات الواقية في أداء العمل:** جاءت مجمل إجابات عينة الدراسة سلبية بخصوص القفازات الواقية، ولهذا النتيجة أسباب تقنية تتعلق بجودة المعد الواقية ومدى موائمة قياساته مع القياسات الأنتروبومترية لأيدي العمال، ونفسية تتعلق باتجاهات العمال نحو القفازات الواقية كالأعتياد مثلاً، أي لها علاقة بالتركيبية الذهنية والنفسية للعامل، و وفي هذا الاطار سجلت دراسة Davillerd (2001) في مصنع العدانة (صناعة استخراج المعادن وتنقيتها) أن: "(74%) من عينة الدراسة ترى أن القفازات الواقية تضايقهم و تعيقهم في أداء عملهم، في حين أن (24%) من عينة الدراسة فقط ترى عكس ذلك، و(2%) من عينة

الدراسة لم تجب عن هذه الفقرة ، وتتوفر لدى العمال قفازات واقية مختلفة حسب طبيعة العمل، ولقد استحسنوا تقريبا جل أنواع هذه القفازات كالقفازات المصنوعة من الجلد الطبيعي المناسبة في حمل قطع الحديد الساخنة" ، وبالنسبة للأسباب التي جعلت من القفاز الواقي عاملا في إعاقة أغلبية العمال لتأدية عملهم سيتم التحقق منها وذلك من خلال الفقرة (السؤال) المفتوحة الآتية.

✓ الأسباب التي جعلت من القفازات الواقية عاملا يعيق العامل أثناء عمله: أجابت عينة الدراسة عن الأسباب التي جعلت من القفازات الواقية عائقا أثناء العمل عدم موائمتها لليد وإلى تصميمها السيئ ، وإلى وجود معدات عمل وآلات تتطلب العمل باليدين وبدون قفازات، وأنهم لا يستطيعون العمل بها ،وهذا إشارة واضحة على أن نقص المعرفة الشاملة بخصوص القفازات الواقية ، وإلى عدم موائمتها لمهام العمال ، أدت إلى تكوين تصور خاطئ واتجاه سلبي لدورها الواقية

كما أقرت عينة الدراسة أن القفازات مزعجة ، و أنها تعيق الحركة والتحكم في الأجزاء الدقيقة أي فئة العمال خاصة لدى (معدلي الآلات) والتي ربطت هذه الصعوبة بطبيعة العمل المنجز، فلا توجد صعوبة مثلا في عملية التفريغ و الشحن ، إلا في حالة سوء تصميم و رداءة القفاز الواقية، حيث يعتبر عاملا مهما في تسهيل أداء العمال في كل المهام ، ولهذا انحصرت اجابات العينة على أن القفازات المتوفرة في المؤسساتين تصبح عاملا معيقا في أداء المهام التي تتطلب الإمساك والتحكم في أدوات العمل عند تثبيت أو فك أو تعديل قطع الآلة، في حين صممت عدة أنواع من القفازات تتناسب مع طبيعة هذه المهام ، وأثبتت الدراسات فعاليتها الوقائية وعلى سبيل المثال لا الحصر فقد أجريت دراسة لـ Hermann&Dobry (p.415,2016) لتقييم فاعلية الحماية التي تمنحها القفازات المضادة للاهتزاز على جسد الإنسان ،" و تم استخدام في الدراسة كل منال نماذج الديناميكية للإنسان، والقفازات ذات المواصفات المعيارية (ISO 10068:2012).

وأظهرت عملية المحاكاة العددية التي نفذت في نظام محاكاة مطلب (MATLAB/Simulink)، فعالية القفازات المضادة للاهتزاز كوسيلة لحماية العمال من الأدوات الكهربائية المحمولة باليد ضد الاهتزاز. "

وقد أكدت دراسة Parimalam et al (2007 , p.531) التي اختصت بمعرفة مشاكل الصحة المهنية عند عمال

الملابس في الهند: " أن (12٪) من العمال أقروا أن استخدام قفازات اليد أعاق قبضتهم ولم يسمح لهم بالقطع بسلاسة ، وأفاد العمال أن استخدام واق على السبابة اليمنى (عوض القفازات) من شأنه أن يحمي اصبعهم من ثقب الإبرة (74٪)، وأن الأسباب التي ذكرت لعدم استخدام الواقية هي أنه لا يناسب كل عامل (القياسات الانتريومترية)، وصعوبة ضبطه (58٪)."

✓ صعوبة تمزق واحتراق القفازات: حسب ما هو ملاحظ من هذه النتائج أن أغلبية العمال المستجوبين لم يستحسنوا مردود هذه القفازات من ناحية مقاومتها للأخطار، و قد يرجع ذلك إلى عدم تنوع القفازات الواقية حسب طبيعة الأخطار المهنية المتواجدة بالورشة و إلى عامل الصيانة والذي يعد عاملا مضاعفا لتلف المعد الواقى ومقللا من مدة صلاحيته، حيث أن (36.1%) من عينة الدراسة رأَت أنها مقاومة للأخطار بمعنى أن هؤلاء العمال حافظوا عليها كما توافقت طبيعة عملهم مع نوع القفاز المتوفر لديهم (خاصة في نشاطات رفع وحمل الأثقال)، حيث تم الإجابة على فقرة سابقة متعلقة بمدى الحماية التي توفرها القفازات الواقية المستعملة إذ أجاب (33.5%) على أنها مرضية ، كما تم تسجيل ارتفاع نسبي في إجابات هذه الفقرة ، ولعل ذلك يعود إلى أن هذه الأخيرة جاءت أكثر تفصيلا من سابقتها ولهذا إختلفت نوعا ما ردود العمال بفارق طفيف جدا .

باعتبار أن معدات الوقاية والسلامة الفردية تعتبر خط السلامة الأخير، ولا يمكن أن تقي العمال من كل الأخطار مع ذلك تبقى ضرورة لحماية العامل من الأخطار المهنية، كما يبقى المشكل دائما في مدى مقاومة القفاز الواقى للأخطار المهنية ،أي قياس درجة صلابتها ومدة تحملها، حيث أنه من الضروري التركيز على جودة القفازات لتكون أكثر مقاومة للصدمات والحروق، وبالتالي الزيادة في مدة صلاحيتها.

وقد دلت أبحاث (Boust,2007) عند مقارنته للقفازات الواقية ومدى مقاومتها للمواد الكيماوية على أنه لا توجد قفازات واقية موحدة، كما أنها مقيدة بعامل الزمن، لهذا من الواجب اختيار قفازات واقية حسب طبيعة المواد التي يتداولها العمال يوميا في عملهم و إحترام توصيات الإستعمال"، أي أنه؛ لا يمكن توفير لكل العمال نوع واحد من القفاز الواقى ، وإنما توفر هذه القفازات حسب طبيعة الأخطار المهنية الموجودة في المؤسسة ، كما أنه يجب تغييرها لمجرد انتهاء مدة صلاحيتها حتى إذا لم تتلف لأنه قد تم في ذلك تجارب حددت على أساسها مدة صلاحيتها من ناحية علمية مدققة.

✓ بالرغم من ارتدائك للقفازات الواقية إلا أن المواد المستعملة في المنصب تلامس يدك: يتبين من النتائج التحليلية المتحصل عليها من هذه الفقرة أن المواد الكيماوية و الشظايا الصغيرة هي أكثر تسريا إلى اليد ، فداءة القفاز الواقى من جهة وطريقة لبس القفاز أي عدم إقفاله وحزمه جيدا من جهة أخرى، يؤدي إلى عدم منع تسرب السوائل و الشظايا لوجود فراغات فوق مرفق اليدين، كما أن حجم القفاز يلعب دورا هاما في عدم حدوث هذا التلامس، حيث سجلت الدراسة (45.2%) من العينة لا تتناسب أحجام قفازاتهم مع قياسات أيديهم ، كما يمكن أن تتسرب المواد المستعملة من خلال المواد المكونة للقفاز الواقى وإن حدث ذلك ، فإنه يدل على عدم جودة المعد أو لعدم توافقه مع الخطر الكائن في المنصب كخطر تسرب المواد الكيماوية أو ملامسة شظايا الحديد لليد.

✓ طريقة حدوث هذه الملامسة في حالة وجودها (الملامسة بين اليد والمواد الكيماوية): يحدث تسرب المواد الكيماوية لليد بعد تكرار لمس القطع المبللة بما أو عند الغمس الكامل للقفازات في المواد الكيماوية والسوائل، إلا أن هذا التلامس يحدث بدرجات متفاوتة، ولقد توصلت دراسة Boust(2007) إلى " أن القفازات الواقية ضد المواد الكيماوية تقل فعاليتها حسب شدة تركيز المواد الكيماوية ودرجة حرارتها"، فعموما تعتبر هذه القفازات الواقية غير مخصصة للحماية من المواد الكيماوية.

✓ صعوبة تلف القفازات عند ملامستها للمواد المستعملة في المنصب: يشير الباحث إلى أن الفقرة السابقة أريد بها من خلال إجابات العمال معرفة مدى تسرب السوائل الكيماوية داخل القفازات الواقية بغض النظر عن تلفها أم لا وكيفية حدوث ذلك، لأنه ليس بالضرورة أن ملامسة القفازات للمواد الكيماوية يؤدي إلى تلفها، بشرط أن تتوفر هذه القفازات على خصائص مقاومة للمواد الكيماوية أو أخطار أخرى حسب طبيعة النشاطات التي يقوم بها العامل وحسب المواد المستعملة في المنصب، لهذا أكدت (44.1%) من عينة الدراسة بأن القفازات تتلف بصعوبة عند ملامسة المواد المستعملة في المنصب، ومع ذلك جاءت نتائج هذه الفقرة مؤكدة لعدم جودة القفاز الواقية، لأنه وكما سبق وأن سجلت النتائج في الجداول السابقة أن القفاز تتسرب من خلاله المواد السائلة إلى اليد وهذا حسب المواد المصنعة له بنسبة قدرت ب (63.4%) ويتلف بملامسة المواد المستعملة في المنصب بنسبة (55.9%).

1-2-6-3 الجزء الخاص بالبدلات الواقية:

✓ ملائمة شكل السترة الواقية للعمل: للعلم أن البدلة الواقية المستعملة في المؤسسة الأولى مثلا (مئزر ذو لون رمادي) مصنوع من القماش، لم يلق إستحسان من طرف العمال لأنه لا يقي من كل الأخطار المهنية الكائنة بالمؤسسة، ويرى المشعلي (2011، ص.104) أن: "الغرض من استعمال المآزر هو حماية ووقاية الجزء الأمامي من الجسم (الصدر، البطن والساقين) من المخاطر المحتملة وحدوثها مثلا لاحتراق المواد المتتهبة أثناء عمليات الحدادة واللحام والمواد الكيماوية أو بالمواد المشعة، كما تستعمل ضد البلل والزيت"، إلا أن الإشكالية في مادة تصنيعه المتمثلة في القماش الذي يستعمل للوقاية من الأثرية والأوساخ (أنظر جدول رقم 02، ص: 32، الفصل الثاني)، لهذا أحابت أغلبية عينة الدراسة بعدم ملائمة شكل السترة الواقية للعمل.

✓ الشعور الدائم بالحرارة داخل هذه الملابس الواقية: لتوضيح ذلك؛ يجب الإشارة إلى أن الملابس الواقية المستعملة في المؤسسة والوحيدة تتمثل في المآزر وغالبا ما يلبس تحتها ألبسة أخرى كالممصان وما شبه ذلك خاصة في فصل الصيف، أما في فصل الشتاء فيلبس تحت هذا المئزر ألبسة قطنية مقاومة للبرد، وبما أن هذه الدراسة أجريت في فصل الربيع والصيف لاحظ الباحث أن

جل عمال المؤسسة يلبسون تحتها ألبسة صيفية و مع ذلك شعرت عينة الدراسة بالحرارة، و يرجع ذلك إلى طابع المنطقة المعروفة بالحرارة المرتفعة وإلى طبيعة نشاط المؤسسة التصنيعي، حيث وجود وسائل ومواد عمل تضاعف من درجة الحرارة الداخلية للورشة كـ (الفرن، الآلات والدخان المتصاعد منها، صهرو تقطيع الحديد، عملية الخراطة والسباكة، و عملية اللحم، نقل المواد)، علما أن التهوية الاصطناعية الكائنة بالورشة معطلة ولم يتم إصلاحها.

كما لا يمكن للعامل أن يرتدي المئزر وحده فقط دون القميص وما شابه ذلك لرداءة نوعية النسيج المصنوع منه المئزرا قديسبب له حساسية جلدية .

✓ سهولة تمزق و تقطع و إختراق السترة الواقية: حسب ما هو ملاحظ من هذه النتائج أن أغلبية العمال المستجوبين لم يستحسنوا مردود هذه البدلات الواقية من ناحية مقاومتها للأخطار، و قد يرجع ذلك إلى عدم تنوعها حسب طبيعة الأخطار المهنية المتواجدة بالورشة ومكونات حياكتها (نوعية النسيج) لهذا تتلف بسهولة، ويرى Grisot (2007): "أن الخصائص الوقائية للملابس الواقية ذات الجودة العالية تتمثل في:

- أقل إحتراق ونفاذ.

- مقاومة أثناء التدخل (أداء العمل).

- أداء عال في مختلف الظروف (رطب/جاف)."

هذه الميزات لم يتم تسجيلها من خلال اجابات عينة الدراسة على هذه الفقرة، حيث (2.63%) أجابت بسهولة تمزق و تقطع و إختراق السترة الواقية، فهي بذلك توفر حماية ضعيفة لمئزريها.

✓ عرق جسد العامل داخل هذه الملابس الواقية: لعل العوامل المؤدية إلى عرق أكثر من نصف عينة الدراسة تقريبا، يعود إلى الحرارة المرتفعة في المصنع وإلى المواد المستعملة في صنع السترة، كما أن المئزر لا يقي الجسد من الأخطار المهنية لنوعية النسيج (الرديء) المستعمل في حياكته، وهذا ما وقف عليه الباحث في الزيارات الميدانية لمؤسسة الصناعات الميكانيكية ولواحقها.

هذه الخصائص التي تميز السترة الواقية المستعملة في المؤسسات على خلاف مع ما أوصى به الباحثين حيث يرى

Grisot (2007) "الراحة (confort) الجيدة كخاصية وجب توفرها في السترة الواقية مرادفة ل :

- تقليل التوتر الصادر عن ارتفاع الحرارة.

- مناخ محلي (microclimat) أمثل (العزلة، الإخلاء، العرق، ونفاذية الهواء).

- مقارنة أرغونومية مثلى.
- استحسان العمال عند ارتدائهم للبدلات الواقية (الشكل والخصائص التوافقية)."
- ✓ ملامسة المواد المستعملة في المنصب أجساد العمال بالرغم من إرتدائهم لسترة واقية: للذكر أنه يوجد نسبة من العمال يتعاملون مع الفرن الخاص بالمؤسستين يوميا ، وقد وفرت لعمالها سترة واقية موحدة لجميع عمالها والمتمثلة في المنزر أوبدلة ذات قطعتين، مع العلم بأن واقيات الجسد الخاصة لهذا النوع من الأخطار لا تشمل على الإطلاق المنزر(راجع بطاقات المنصب في الدراسة الإستطلاعية) ، وفيه فئات أخرى من عمال المؤسسة تعمل على لحم الحديد والخراطة والمعالجة الحرارية للمواد الخام، مع ذلك يستعملها عمال مؤسسة الصناعات الميكانيكية، و لهذا جاءت إجابات العمال سلبية حول الواقية التي يمنحها المنزر لهم .
- ✓ السترة الواقية مصدر إزعاج للعامل: لاحظ الباحث بعض السلوكيات اللاواقائية من طرف العمال كترك أقفال السترة مفتوحة ، وثني كم السترة ، وبعض الملاحظات المتعلقة بالواقى في حد ذاته كتغير لون البدلة، المصنوعة من النسيج العادي والخشن عدم تناسب مقاسه مع القياسات الأنثروبومترية الخاصة بالعامل، " فضفاض أو ضيق"، حيث حسب Grisot (2007) توافق قياسات المآزر مع أبعاد الجسم عامل أساسي في مدى الحكم على أنها ذات جودة عالية وتمنح الراحة أثناء أداء العمل ، وهذا ما يعكس ردود الأفعال السلبية للعمال حول عدم ملائمة المنزر.
- ✓ الحساسية الجلدية التي تسببها السترة الواقية: يتضح من خلال هذه الإحصائيات أن نصف عينة الدراسة تقريبا سببت لهم السترة حساسية جلدية وهذه نسبة معتبرة، رغم أن الملامسة بينها و بينجلد العمال لا تتم دائما بصفة مباشرة إلا أنه قد تم تسجيل حساسيات جلدية في أوساط العينة ، وهذا على مستوى اليدين والكتفين والرقبة أين يحتمل أن تقع الملامسة المباشرة بنسبة للعمال الذين يرتدون أقمصة داخلية أو لأصحاب البشرة الحساسة، حيث يرى Ozil (2007): "أن أي خلل في تصميم البدلات الواقية يحدث مشاكل صحية جلدية dose-peau)، وتؤثر على الحركة وفعالية العامل."
- ✓ طريقة حدوث الملامسة بين الجسد والمواد المستعملة في المنصب في حالة وجودها: تعرض طبيعة نشاط المؤسستين (الصناعات التعدينية) العمال إلى أخطار معينة ، فالشظايا المتطايرة من قطع الحديد وصقله وغير ذلك من الأعمال تحتاج إلى توفير معدات وقائية فردية مناسبة ، ومن بينها السترة الواقية ، حيث أثبت النتائج أنه بالرغم من إرتداء العمال لبدلاتهم إلا أن هذه الشظايا تلامس أجسادهم حتى و لو كانت شظايا صغيرة وقليلة ، بمعنى أن المنزر والبدلة ذات قطعتين المتوفرة في المؤسستين غير واقية ومناسبة لهذه الأنواع من الأخطار لأسباب تم التطرق إليها في التحليلات السابقة.

1-2-6-4 الجزء الخاص بواقيات القدمين:

✓ شعور عينة الدراسة بالحرارة العالية في الأحذية : يمكن تخفيف هذه الحرارة بخصائص تضاف إلى الحذاء الواقي تسمح له بالتهوية الجيدة ، مع العمل على تخفيض درجة حرارة الورشة بالإعتماد على التهوية الطبيعية وإصلاح التهوية الإصطناعية الموجودة في المؤسسة، لأن هذه العوامل تعد من ضمن الأسباب التي جعلت العمال يشعرون بحرارة عالية في أحذيتهم.

ولقد أجرى كل من Chunderdoojh & FranzSchutte, Dias (2005) دراسة وصفية في منجم للفحم والذهب في جنوب أفريقيا لتقييم معارف العمال حول الأحذية ونظافة القدم ، "حيث أظهر هؤلاء العمال معرفة جيدة حول أهمية الأحذية الواقية، ومع ذلك فإن الشكاوى المرتبطة بما كونها ساخنة وتسبب مشاكل في القدم فاقت فوائد الأحذية الواقية." (Magoro, 2012, P. 09)

✓ تعرق القدمين داخل الأحذية الواقية: تعتبر الأحذية الواقية من حيث مدة صلاحيتها أشد صلابة ومقاومة للأخطار المختلفة، فهي غالبا ما يستعمل في تصنيعها مكونات ترفع من درجة الحرارة كالجلد و القطعة الحديدية وغير ذلك ولقد تم مناقشة ذلك في الجانب النظري، كما أنه من الناحية الفسيولوجية يعد التعرق عاملا مهما لتخفيض درجة حرارة الجسم إلا أن ذلك يؤدي إلى فقد الجسم كمية معتبرة من الماء و إلى أمراض تصاب بها الأقدام جراء البكتيريا والفطريات ، أما من الناحية التقنية فإن التعرق الدائم في الأقدام يؤدي إلى إزعاج العامل أثناء أداء مهامه ، ولقد صمم الخبراء أحذية واقية ملائمة و ممتصة للعرق قلصت من هذه العضلات ، و لكن حسب نتائج هذه الدراسة فإن الأحذية الواقية المستعملة في المؤسسة لا تتوفر على هذه الميزة لهذا تتعرق أقدامهم داخل أحذيتهم الواقية.

✓ ملامسة المواد المستعملة في المنصب للقدمين رغم ارتداء الأحذية الواقية: جاءت إجابات عينة الدراسة بخصوص هذه الفقرة سلبية ، بالرغم من أن نتائج الدراسة دلت على أن الحماية التي توفرها واقيات القدمين جيدة بنسبة (72.3%)، إلا أنه تم تسجيل نسبة (69.7%) من عينة الدراسة أجابت بأنالمواد المستعملة في المنصب تلامس أقدامهم بالرغم من ارتدائهم للأحذية الواقية أي أن الحماية التي توفرها واقيات القدمين غير جيدة.

ويرجع هذا التناقض إلى أن الفقرة الأولى طرحت بشكل عام محاولة من الباحث أخذ انطباع عام عن مدى الوقاية التي تمنحها هذه الأحذية ، لكن لما دقق الباحث وتعمق في الطرح تبين الاختلاف ، وهذا يدل في الأصل إلى عدم إهتمام العمال بمبادئ السلامة التي توفرها واقيات القدم أو إلى عدم إكترائهم بالسلامة المهنية ، وكأن العامل يقول أن الأحذية الواقية جيدة لكن المواد المستعملة في المنصب تلامس قدمي بالرغم من ارتدائها، فعمليا يظهر إهمال العمال لسلامتهم وصحتهم وعدم إدراكهم للقيمة الحقيقية

للاقيات الفردية ، وهذا يعبر عن الاتجاهات النفسية السلبية والمحايدة لأغلبية العمال تجاه السلامة المهنية عامة ومعدات الوقاية والسلامة الشخصية خاصة.

كما تم تسجيل (61.3%) من عينة الدراسة أجابت بأن قياسات واقيات القدمين غير موائمة، وهذه النسبة لها علاقة مع الفقرة الحالية ، حيث أن عدم توافق القياسات يسمح بتسرب ودخول الأجسام الصغيرة، والسوائل إلى القدمين، ولعل الإرتياح الذي أحس به العمال من حيث وقاية الأحذية الواقية يرجع إلى اختبار ومقارنة العينة لها مع بقية الواقيات الأخرى (القفازات، النظارات، المززر....) والتي هي أقل حماية.

✓ **طريقة حدوث الملامسة بين القدمين والمواد الكيماوية في حالة وجودها:** تتسرب المواد المستعملة في المنصب كالمواد الكيماوية داخل القدمين بطرق مختلفة ، وللتوضيح فإن بدائل هذه الفقرة طرحت بشكل يبين مدى تعرض العامل للمواد الكيماوية من أقل جرعة إلى أكبر جرعة، حيث جاءت الجرعة الثانية من حيث الشدة "عندما تسيل كميات صغيرة متكررة من المواد الكيماوية على الواقيات" أولاً، إذ تعتبر أعم هذه الطرق وأشملها، بينما جاءت الجرعة الأولى ثانياً "عندما تسقط قطرات على الواقيات"، والجرعة الثالثة ثالثاً "لما تسيل عدة لترات من المواد الكيماوية على الواقيات"، ومعنى ذلك أن الجرعات الصغيرة تتسرب داخل الأحذية الواقية المستعملة في المؤسسة والتي من المفروض منها منع ذلك، ويفهم أيضا من خلال هذه النتائج أن نادرا ما تسيل عدة لترات من المواد الكيماوية على الواقيات..

✓ **الأحذية الواقية تتلف عند ملامسة المواد المستعملة في المنصب:** يرجع ذلك إلى صلابه الحذاء الواقي لأن أغلبها مصنوعة من الجلد الطبيعي أو الصناعي المدعم بمقدمة فولاذية لحماية القدم من سقوط المواد عليها، وإلى عامل "شدة التعرض"، أي أن الجرعات الصغيرة لا تتلف بسهولة الحذاء الواقي، وإنما تتسرب من خلاله المواد الكيماوية.

✓ **أربطة الأحذية تتلف بسهولة عند ملامسة المواد المستخدمة في منصب العمل:** يستنتج من خلال هذه النسب أن المواد المستعملة في المنصب والتي من ضمنها المواد الكيماوية والأجسام الحادة أتلفت أربطة الحذاء الواقي لأغلبية عينة الدراسة، مما يؤدي ذلك إلى تسرب المواد الكيماوية من خلال الحذاء الواقي لعدم مقدرة العمال ربط أحذيتهم و ضبطها وإحكامها جيدا.

1-2-6-5 الجزء الخاص بجودة وفعالية واقيات السمع:

✓ **منع واقيات الأذن من الإنصات الجيد لمحرك الآلة:** يعتمد الكثير من العمال ما على معرفة العطب في الآلة بحاسة السمع ولقد كونوا هذه المقدرة بفضل الخبرة في العمل والممارسة، فبمجرد تغير صوت الآلة يدركون أن بها خلل تقني يلزمه التدخل لإصلاحها وبهذا الإجراء يتفادون تعطلها ، خاصة وأن معظم الآلات المستعملة في المؤسسة قديمة جدا، ولا تحتوي على لوحة

عرض متطورة بما تقنيات تسمح بإعلام العامل بالخلل ونوعه، ولهذا يعتمد أغلبية العمال على المنبهات الصوتية والمتمثلة في صوت المحرك، وقد عبرت على ذلك عينة الدراسة بـ (59.1%)، حيث أجابت بالإيجاب على هذه الفقرة أي أن سدادات الأذن المستعملة في المؤسسة لا تمنعهم من سماع محرك الآلة، ولعل السبب في ذلك أن ليس كل العمال الموجودين بالمؤسسة يعملون على آلات كبيرة الحجم، بل يوجد من العمال من يستعملون أدوات ووسائل عمل مختلفة لا يهتمهم في ذلك سماع محرك الآلة.

كما يجب الإشارة إلى أن الاعتماد على حاسة السمع في تعقب الخلل أمر خاطئ، لأن من المفروض الاعتماد على المنبهات البصرية في هذه الحالات إلا أن واقع المؤسسة وإمكاناتها المادية لا تسمح بتطوير آلاتها وتحديثها، وبالتالي فرض هذا الواقع على العمال فحاولوا التكيف معه بالاعتماد على حاسة السمع.

✓ **مدى إعاقة وإقيات الأذن الاتصال الجيد مع الزملاء في مواقع العمل:** أكدت أغلبية مفردات العينة على أن وإقيات السمع خفضت المستوى الصوتي للضحيج إلا أنها وجدت صعوبة في الحديث والإتصال مع زملائها في العمل، وهذا من سلبيات وإقيات السمع الفردية ولقد أشار بوظيفة (2002) إلى ذلك، بحيث يرى "أنه على الرغم مما تقدمه هذه الأغطية الواقية للأذن من مناعة للعمال ضد الضوضاء إلا أنه وللأسف لا يرغب أغلبهم في استعمالها وأهم شكواهم منها تتمثل في العزلة الصوتية الناتجة عنها حيث يحس العامل بأنه قد ضيع معلومات هامة في محيطه، بالإضافة إلى اعتقاده بأن إنتاجه سينخفض وبالتالي دخله قد يتأثر من جراء ذلك". (بوظيفة، 2002، ص152)

وفي هذا الباب بالذات وردت في أبحاث (INRS) دراسة لـ kusy (2009): "ذكر فيها العوامل المؤدية إلى تعرض حاسة السمع للأخطار، حيث رأى أنه غالباً ما يشتكي العمال من العزلة وعدم سماع رفيق العمل والخوف من الوقوع في الحوادث جراء عدم سماع وإدراك محيط العمل فيفقد بذلك خاصية تنبيه حاسة السمع جراء ارتداء وإقيات الأذن."

لهذا يذهب المختصون إلى إعتبارها إجراء وقائي احتياطي يلجأ إليه في حالة ما إذا تعذر استخدام الوقاية الجماعية، والمقصود من الوقاية الجماعية هو الحد من الضحيج من مصدره كوضع عوازل للضحيج مثلاً.

أما بالنسبة لعينة الدراسة التي لم تجد في وإقيات السمع حرج في إتصالها مع زملاء العمل في الورشة، فقد يعود سبب ذلك إلى أن مناصب عملها منعزلة عن المناصب الأخرى أو أنها لا تستعملها، ولقد وقف الباحث على ذلك من خلال الملاحظة، وقد أشار Davillerd (2001) في دراسته التي أجراها في مصنع العدانة (صناعة استخراج المعادن وتنقيتها) بفرنسا: "أن (19%) من عينة الدراسة فقط ترتدي معدات وقاية السمع حيث تشغل مناصب منعزلة عن زملاء العمل، وبذلك لا يوجد تواصل مع أفراد المؤسسة."

✓ **إعاقة واقيات السمع لأداء العمل:** وجدت جملة من العوامل أو السلوكيات التي أدت في حقيقة الأمر إلى إعاقة واقيات السمع لأداء العامل من بينها: (الإدراك الجيد لمحيط العمل، ثقل الواقيات، صعوبة العمل بها في بعض وضعيات العمل الخاصة، ملائمة السدادات الواقية مع الأذن الخارجية للعامل، نزع وتثبيت واقيات السمع بأيادي متسخة بالشحوم والزيوت جراء العرق، حيث يؤدي هذا الإجراء إلى اتساخها مما يسبب التهابات على مستوى الأذن وإلى تضييع وقت العمل)، ولهذا فقد أجاب (80 عاملاً) من عينة الدراسة بأن واقيات السمع تعيقهم أثناء عملهم.

ولقد توصل Davillerd (2001) إلى: " أن العمال يحرصون على ارتداء سدادات الأذن المصممة تصميمياً أرغونومياً، فبمجرد أن تكون سدادات الأذن مناسبة و ذات قياسات موائمة لتركيبية أذن العامل الخارجية، فإنه يسارع في ارتدائها."

✓ **بقاء الضجيج مرتفعاً رغم إرتداء واقيات السمع:** تبين من خلال إجابات العينة أن الواقيات المستعملة في المؤسسة غير واقية لأن الهدف من تصميمها الحد من الصوت المرتفع إلى الحد المسموح به أي أقل من (85)ديسبال في (08)ساعات من العمل، ومع ذلك يرى معظم العمال (91%) أن الضجيج يبقى مرتفعاً رغم ارتداء واقيات السمع، وهذا راجع لإعتقاد العمال أن واقيات السمع تحدد من الضجيج بصفة نهائية وفقاً لرئيس مصلحة الأمن الصناعي بإحدى المؤسسات، حيث استفسر الباحث حول موضوع أسباب شكواي العمال المتكررة من سدادات الأذن على أنها تسبب التهابات للأذن، فأجاب بأنهم يضغطون عليها بأيديهم المتسخة بالشحوم والزيوت في أذانهم ظناً منهم أنها تحدد من الضجيج بشكل نهائي فيعرضهم هذا الإجراء إلى الإلتهاب، إلا أن هذا الإحتمال ضعيف لأنه لو كان كذلك لما أصيبت أذانهم بالتهابات، إلا أن ارتفاع نسبة ارتفاع الضجيج لها علاقة بالواقيات والمتمثلة في الجودة وعدم تطابقها مع المواصفات العالمية للتعبير، وانتهاء صلاحيتها كتمزقها مثلاً وكيفية ارتدائها و عدم موائمتها للأذن لهذا يضغط العمال على سدادات الأذن عند وضعها في الأذن.

1-3 تحليل المقابلات المغلقة: بلغ عدد المشرفين بالمؤسسات ثمانية (08) أفراد فقط، وهذا راجع لمهام المنصب وطبيعته الذي لا يتطلب أن يشغله العديد من الإطارات المختصة في مجال الأمن الصناعي، حيث يشترط في هذه الإطارات أن تكون لديها خبرة مهنية تمكنها من معرفة وإدراك الأخطار، كما يتوقف عددهم حسب عدد العمال و الورشات، وقد توزعت هذه العينة حسب مسؤولياتها على النحو الآتي:

- رؤساء الورشات الموجودة بالمصنعين وعددهم ستة (06).

- رئيس مصلحة الأمن الصناعي (02).

1-3-1 تحليل إجابات المشرفين على أسئلة المقابلة الخاصة بالرقابة: يستخلص من هذه الإجابات أن المشرفين يقومون بالإشارة إلى السلوكيات غير آمنة شفويا فقط ولا يصل ذلك إلى التقرير الكتابي، بينما يبلغ المشرفون الإدارة بشكاوي العمال حول النقائص الموجودة في معدات الوقاية والسلامة الفردية، لأن نصفهم وجدوا صعوبة في إلزام العمال بارتداء معداتهم الوقائية وهذا إعتراضمني من العمال على أنعدم ارتداءهملمعدات الوقاية سببه عدم جودتها أو تعبيراً لإتجاهاتهم نحوها ؛ لهذا يجد المشرف صعوبة في إلزامهم بذلك بل يقوم بتبليغ الإدارة، وبالتالي لا يقع المشرف ولا العمال في مشاكل مع الإدارة ولا مع بعضهم البعض ، ولهذا أجابأغلبية المشرفين بأنهم لا يقعون في مشاكل مع العمال إذا أجبروهم على الالتزام بمعدات الوقاية الفردية في انتظار رد الإدارة على شكاوي العمال ،ويستنبط من ذلك خبرة المشرف في تسييره للعمال و التي ظهرت جليا في تعامله مع هذا الموقف لأن أغلب المشرفين يفوقون سن الأربعين (40) ومعظمهم له أربعة(04) سنوات فما فوق من الخبرة في المنصب، إلا إن هذا السلوك فيه نوع من التحايل والدكاء في التعامل مع تعليمات الإدارة ،ويرجع ذلك إلى الإحتكاك المباشر واليومي للمشرفين مع العمال ونوع العلاقات المبنية و غير الرسمية مع العمال ،ولقد صرح أغلبية المشرفين بذلك حين استفسر الباحث في هذا الأمر فأنحصرت معظم إجاباتهم إلى: (علاقاتهم الشخصية مع العمال، احترامنا لسننا، حياء منا،عامل الثقة المتبادلة)، ولهذا أجاب كل المشرفين على أنهم يحرصون على تطبيق تعليمات الإدارة الخاصة بالسلامة المهنية لكن بنوع من المرونة من خلال :

✓ تسجيلأسماء العمال الذين لم يقوموا بواجبهم اتجاه معداتهم الوقائية (ارتداء، صيانة، تنظيف، وترتيب).

✓ تعديل السلوكيات الآمنة.

و في باب المرونة في ارشاد المشرف وحث العمال على استعمال معدات الحماية الشخصية أثناء العمل فإن ما تم استنتاجه مندراسة Lombardi et al (2009،p.759): أن المشرف يشجع العمال على استخدام معدات الحماية الشخصية بطرق عديدة، كاستخدام عبارات مثل: "نتعلم من بعضنا البعض، الأمر متروك لهم (العمال) إذا كانوا يريدون ارتدائها، أو مثل "أنا لا أريد أن أخبر زوجتك بأنك فقدت عينك لأنك لم ترتدي معدات الوقاية الشخصية"

وحسب النص القانوني الداخلي للمؤسستين محل الدراسة (أنظر الملحق رقم 10) المتضمن: منع العامل مهما كانت مرتبته من دخول الورشة حتى يرتدي المعدات الوقائية الفردية اللازمة، نجده غير مطبق على أرض الواقع لأن من نص هذا القانون (الإدارة) لا يعمل به ، فقد تتواجد أحيانا في الورشة بعض الإطارات للتفقد والتدخل لحل المشاكل الإنتاجية، فتتسى استعمال المعدات الوقائية الفردية اللازمة بورشات العمل ، لهذا أجاب الأغلبية بأنهم لا يمنعون العامل مهما كانت مرتبته من دخول الورشة حتى يرتدي

المعدات الوقائية الفردية اللازمة، وهذا السلوك له آثار سلبية على اتجاهات العمال، تتمثل في عدم وجود تطبيق فعلي لقواعد وقوانين السلامة المهنية بالمؤسسة.

وقد توصلت دراسة (2009) et al Lombardi إلى نفس الاستنتاجات، حيث أن عدم وجود دعم إداري لدعم ثقافة السلامة عند العمال، فإن ذلك يتحول إلى مصدرا للإحباط عندهم وعلى سبيل المثال، "إذا لم يرشدكم المشرفون، فلن يقوم بذلك أي شخص آخر".

وفي هذا المقام تم تسجيل العديد من العبارات التي تؤكد ذلك أثناء جلسات الحوار والمناقشة مثل "لسوء الحظ، يشرف علي مشرف لا يطبق حقا -المبادئ الخاصة باستعمال معدات الوقاية الفردية- هذا ليس إلزاميا، إذا كان إلزاميا، لاضطرت إلى ارتدائها"، وهذا ما يفسر المرونة التي استعملها أغلبية المشرفين مع العمال وكذا مع الإدارة، ومن بين هذه السلوكيات أيضا منعهم العمل بالمعدات الوقائية الفردية المتلفة والممزقة، لأنه يمكن تغييرها وإرجاع سبب تلفها إلى جودة المعد الوقائي، بينما من الصعوبة تغيير معدات الوقاية والسلامة الفردية الضائعة وهذا ما رآه نصف المشرفين، لأن السبب يعود لإهمال العامل لا للجودة المعد الوقائي كما يحتاج ذلك إلى تقرير كتابي يعطى للمشرف لتبرير ضياعه.

وقد توصلت لدراسة (المغني، 2006) إلى أن (79.2%) من المنشآت الصناعية لا تهتم بعمالها بالتقارير الخاصة

بحوادث وإصابات العمل والتعرف على أسباب وقوع الحوادث، والتعرف على

الآثار الناجمة عن هذه الحوادث، كما يمكن التعرف على أخطار التلوث والتلوث عليها العمل

الذي يقوم بها العمال، وهذا يعود لعدم اهتمام المؤسسة بالرقابة بالرقابة والتفتيش على

أمور السلامة والصحة المهنية بصفة دورية، كما أن الفترة التي تقوم فيها بالرقابة تكون غير

كافية وغير ملائمة وهذا بدوره يؤدي إلى إهمال المنشآت الصناعية عمليتها للتقارير، حيث أن هذه التقارير تشير إلى أسباب التعرض للإصابات ومن بين هذه الأسباب عدم ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية".

في حين أن النصف الآخر من عينة الدراسة تعطي بسهولة معدات وقائية فردية جديدة بدل الضائعة لكسب ثقة العمال من جهة وإلى حماية العامل، وكفي لا يتوقف عن العمل، والإبتعاد عن الصراع، كما أن الإلحاح في الطلب وتكراره المستمر يؤدي إلى شعور العمال بأن المشرف يتدخل في طريقة عملهم (اجابات سلبية) ولقد أجب المشرفين بذلك بنسبة (62.5%).

2-3-1 تحليل إجابات المشرفين على أسئلة المقابلة الخاصة بالعقوبة والتحفيز:

من خلال (الجدول رقم 59، ص: 217، الفصل الخامس) والذي يوضح إجابات المشرفين على الأسئلة الخاصة بدور التحفيز والعقاب في مدى الإلتزام بمعدات الوقاية الفردية، اتضح أن جل المشرفين لا يبلغون "أحيانا" الإدارة عن العمال الذين لا يرتدون معداتهم الوقائية ليس بسبب عدم تعرضهم للعقوبة، بل لتفضيلهم انتهاج الإنذار التلشفهية، كما أنه وحسب رأي الأغلبية لا يتم الخصم من الراتب الشهري للعامل الذي لا يرتدي معداته الوقائية، و لا يتعرض أغلبية المشرفين إلى العقوبات إذ لم يبلغوا الإدارة عن العمال الذين لا يرتدون معدات الوقاية الفردية، أما بالنسبة الذين يبلغون بتقارير كتابية للعمال المخالفين فقد أجاب مشرف واحد بأن ذلك له علاقة بالعقوبة وله من الخبرة سنتين؛ أي غير كافية نوعا ما ويبلغ من العمر (31 سنة).

وقد لمس الباحث من خلال إجابات العينة أنه لا توجد تحفيزات مادية للمراقبين أو المشرفين تشجعا على أداء دورهم اتجاه الأمن الصناعي؛ ولهذا جاءت جل إجاباتهم بخصوص السؤال (22) سلبية، حيث لم يحصلوا على تحفيز مادي في حالة عدم تعرض العمال الذين يشرفون عليهم لحوادث.

1-3-3 تحليل إجابات المشرفين على أسئلة المقابلة الخاصة بالتكوين:

يستنتج من خلال هذه الإجابات أنه تم توعية العمال بدور معدات الوقاية الفردية وتكوينهم على الاستعمال الجيد لها، وهذا إشارة إلى أن المسؤولية تقع على العامل إذا لم يلتزم بها، ويوجد من المشرفين من أجاب عكس ذلك أي أن العمال لم يتم تكوينهم ولا توعيتهم اتجاه معدات الوقاية الفردية ولقد تم تسجيل ذلك في المقابلة الأولى والثانية.

أما فيما يخص الملصقات التحسيسية فقد سجل الباحث من خلال إجابات العينة (المقابلة الأولى، السادسة والسابعة) على أنها لا توجد في الورشة بينما أجاب الأغلبية بوجودها، ولقد لاحظ الباحث أثناء معابته للورشة عدم وجود إشارات الوجوب والمنع في أماكن بارزة يراها كل العمال لهذا لم يراها بعض المشرفين.

أما الملصقات الخاصة بالتوعية لم يرها الباحث على الإطلاق في الورشة، كما أن أغلبية عينة الدراسة ترى أن ارتداء معدات الوقاية خاص بالعمال المنفذين فقط، وهذا خطأ من منظور مبادئ السلامة المهنية ومن منظور النص القانوني والداخلي للمؤسسة إذ يدل على نقص الوعي عند أغلبية المشرفين، كما أنه قد يكون سببا في عدم منع إطرارات الإدارة في ولوج الورشة، حيث أثنى (8/6) من المشرفين أجابوا بأنهم لا يمنعون العامل مهما كانت مرتبته من دخول الورشة حتى يرتدي المعدات الوقائية الفردية اللازمة، لأنهم يرون أن ارتداء معدات الوقاية خاص بالعمال المنفذين فقط، أو ليست مدرجة ضمن مسؤولياتهم، كما أنه في الواقع لا يمكن منع الإطرارات الذين يمثلون أعلى هرم للسلطة (كالمدير وغيره)، و تم تسجيل عكس ذلك بخصوص هذا السؤال (ارتداء

معدات الوقاية خاص بالعمال المنفيذين فقط) في كل من المقابلة الخامسة والسادسة والسابعة ، إذ لاحظ الباحث أن لهم خبرة كبيرة في المؤسسة مكنتهم من اكتساب هذه المعرفة .

1-4تحليل بطاقة الملاحظة:حسب ما تم تسجيله في بطاقة الملاحظة التي أعدها الباحث (جدول رقم61 ،ص 219 ، الفصل الخامس) أن عينة الدراسة قامت بسلوكيات غير آمنة في مواقع العمل ، ووقعت في المحضور وعرضت نفسها للخطر،وقد تم مناقشة أسباب ذلك خلال تحليل نتائج أدوات الدراسة السابقة (الإستبيان والمقابلة)،حيث تبين أن هذه التصرفات غير مرغوب بها ولها صلة بالجوانب النفسية (الاتجاهات النفسية) والجوانب التنظيمية (الرقابة الإدارية،التكوين،التحفيزوالعقاب،جودة وفعالية المعدات الوقائية)،وما توصل إليه الباحث من خلال أداة الملاحظة يعد تأكيدا وتدعيما لما تم التوصل إليه في الأداتين السابقتين،حيث تمثلت أكثر السلوكيات اللاوقائيةعند عينة الدراسة في أنهما:

- إهمال ترتيب المعدات الوقائية (رميها، أو نزعها وتنظيفها بأيدي متسخة)،وتوافقت ملاحظة الباحث لهذا السلوك مع أجوبة العينة على فقرات الإستبيان (بعد الإلتزام بمعدات الوقاية الفردية)، حيث تقوم نسبة(70.3%)يومية بتفحص معداتها الوقائية قبل إرتدائها و (62.6%) تضع معداتها الواقية عند نزعها في أماكن نظيفة،ولهذا السلوك أثار سلبية على المدى القصير والبعيد،بحيث يتأثر الأداء وتفقد معدات الوقاية الفردية خصائصها الوقائية إثر الحدوش والتصدع والتمزق والتكسر والأوساخ. ويرجع ذلك لعامل الاستهتار والإهمال لهذه العملية ونقص المعرفة وفقدان الثقة في هذه المعدات نظرا لإفتقارها للجودة و نقص الرقابة، فمن خلال أداة المقابلة تبين أن (31.6%) من المشرفين يحرصون على أن يقوم العمال يوميا بتفحص معداتهم الوقائية قبل استعمالها،و(30.3%) من المشرفين يحرصون على أن يقوم العمال بتنظيفها و ترتيبها بعد الدوام، وعدم التعرض إلى عقوبات أو الحصول على حوافز،ومن خلال أداة الإستبيان صرح(16.1%) من عينة الدراسة فقط أنه تمنح نقاط تقييمية لأداء العامل الذي يؤديواجه اتجاه معداته الوقائية (ارتداء، صيانة، تنظيف و ترتيب)،وقد سبق توضيح ذلك خلال كل من أداة الإستبيان والمقابلة.

- عدم إرتداء القفازات الواقية بصفة دائمة عند نقل وحمل البضائع ب(13.45%)، وأكدت ملاحظة الباحث لهذا السلوك لما جاء في نتائج استعمال عينة الدراسة للقفازات الواقية حسب مهام اللحام ومهام السباكة في مهمة رفع وحمل الثقل بنسبة (40%) و(33%) على التوالي (أحيانا)،و النتائج الخاصة ببعدها معدات الوقاية الفردية ،حيث أن (63.2%) من عينة الدراسة ترتدي الواقيات لأقل من ساعتين ،وهذا راجع إلى عدم تعدد القفازات الواقية حسب المهام وإلى افتقارها إلى الراحة

والفعالية، وبالإلتجاهات النفسية السلبية المتمثلة في أنها مصدر إزعاج لهم ، ولهذا يرون أن عامل الخبرة و المخاطرة في إنجاز المهام بدون استعمالها حلا في زيادة سرعة الأداء.

- تطابق ملاحظة الباحث للسلوكيات اللاوقائية ذات الصلة بالإلتزام بمعدات الوقاية الفردية الخاصة بالمنزر وواقيات العين والوجه، مع نتائج الاستبيان والمقابلة حيث لوحظ أن (12.08%) و(10.11%) من مجموع السلوكيات اللاوقائية لعينة الدراسة تفتح منظر العمل، وعدم إقفاله، وتقوم بعملية التلحيم دون استعمال معدات وقاية العينين والوجه على الترتيب ، كما تبين أن للعوامل التنظيمية والنفسية علاقة في ذلك، وبلغ قوام السلوكيات غير الآمنة إتجاه معدات الوقاية الفردية حسب أداة الملاحظة (52.61%) من السلوكيات اللاوقائية أي (11/4 سلوك).

- المزاح والحديث أثناء أوقات العمل بـ (12.42%) مما يضطر العمال لنزع بعض الواقيات كنزعهم لواقيات السمع لسماع كلام زملاءهم، أو استعمال الهاتف النقال.

- ترك منصب العمل بدون سبب بـ (8.31%) مما يعرضهم إلى أخطار مختلفة عن الأخطار الكائنة بمنصب عملهم، وبالتالي يتطلب ذلك استعمالهم لواقيات أخرى غير متوفرة لديهم، وهذا تصرف له علاقة ارتباطية مع المزاح والحديث أثناء أوقات العمل.

- إستغناء العمال عن استعمال العربات المخصصة لرفع وحمل الأجسام الثقيلة في بعض الأحيان بـ (7.36%)، وحملها باليد أو طلب المساعدة من زملاءهم في العمل .

- الجلوس في مواقع العمل للاستراحة بـ (8.05%) حيث غالبا ما يتكرر هذا السلوك عند نهاية الدوام في الفترة الصباحية والمسائية نتيجة التعب أي بين الساعة (11:00-12:00) وبين الساعة (15:15-16:00)، إلا أن هذا السلوك قد يعرض العمال إلى أخطار مهنية كتعرضهم للمواد الكيماوية والشحوم والزيوت والشظايا الصادرة عن آلات وأدوات العمل الكائنة بمنصب عملهم أو المناصب الأخرى أو دحس عجلات العربات لشظايا الواقعة على الأرض، وإعاقة الحركة، وعدم التركيز والإنتباه لعمل الآلة وعدم التأهب للتدخل لمعالجة أي عطب قد يقع على الآلة (خاصة مهمة معدل الآلة)، وقد وقف الباحث على حادث حيث استند العامل على آلة ليستريح ولم يلاحظ سيرورة عملها، فأنفك اللولب الحديدي عن مساره و اصاب جزء منه جبهة العامل، علما أنه لم يكن يرتدي الخوذة الواقية لأنها غير متوفرة.

- كما تم ملاحظة بعض السلوكيات غير الآمنة ولكنها أقل تواترا من السلوكيات المذكورة أعلاه لم تتجاوز (5%) كالوقوف أسفل أجسام معلقة و الوقوف في ممرات عبور العربات والتدخين في مواقع العمل.

- ازدياد السلوكيات غير آمنة عند نهاية العمل؛ أي بين الساعة (11:00-12:00) وبين الساعة (15:15-16:00)، وفي ذلك علاقة ارتباطية مع وتيرة العمل، حيث ينخفض مستوى الأداء نتيجة التعب والإرهاق ويقل التركيز.
- أما في ما يخص التصرفات اللاوقائية الخاصة بعدم إستعمال كل من واقيات الوجه والعينين في تلحيم القطع والقفازات الواقية فينقل وحمل البضائع و الاستعمال الجيد للمعزز إرتفعت بزيادة وتيرة العمل بين الساعة (10:00-11:00) وبين الساعة (14:10-15:10)، أي سجلت علاقة طردية، وهذا مؤشر على عدم الإستعمال الدائم لهذه المعدات.

1-5 مناقشة التساؤل الأول:

أظهرت النتائج إثبات جل الفرضيات المقترحة من طرف الباحث، إذ تم تسجيل اتجاهات سلبية نحو معدات الوقاية الشخصية بنسبة (41.9%)، في حين سجلت اتجاهات حيادية بنسبة قدرت بـ (41.9%)، بينما بلغت الاتجاهات الإيجابية نحو معدات الوقاية الفردية نسبة (16.1%).

ولقد وافقت الدراسة الحالية مع دراسة Magoro (2012, p.28) حول اتجاهات المزارعين بجنوب افريقيا نحو معدات الوقاية الشخصية، حيث عبرت أكثر من (50%) من عينة الدراسة عن اتجاهها السلبي نحو معدات الوقاية الشخصية، و(41%) لديها اتجاه إيجابي نحوها، أي؛ مالت نتائج الدراسة إلى السلب والحياد.

وهذا ما يفسر عدم التزام العمال بمعدات الوقاية والسلامة الفردية في أماكن العمل، وهذا بالطبع له انعكاسات سلبية على مناخ السلامة في المؤسسات محل الدراسة، ولقد بنى Simpson (2015, p.10) تساؤلات بحثه استنادا إلى مراجعة الأدبيات المتعلقة باتجاهات الموظفين حول الثقة في القيادة التنظيمية ومناخ السلامة، وتأثيرها على الحوادث المهنية وعدم الامتثال لتعاليم السلامة،

حيث تم الاتفاق على مايلي:

✓ إن الموظفين يثقون في مديرهم أكثر من المشرف المباشر عليهم في العمل.

✓ إن تحسين اتجاهات الموظفين في القيادة التنظيمية له تأثير إيجابي على مناخ السلامة التنظيمية.

✓ الاتجاهات النفسية الإيجابية للموظفين اتجاه السلامة يعني عموما مكان عمل أكثر أمانا.

ولقد خلصت دراسة (بوظيفة وآخرون، 2008) إلى تسجيل اتجاهات سلبية نحو إستعمال النظارات الطبية لدى العاملين على الحاسوب، حيث قدرت الاتجاهات السلبية بـ (64%) و(36%) كإتجاه إيجابي.

كما توصلت دراسة (Truong et al، 2009) لتقييم المعرفة والاتجاه والممارسة بشأن استخدام معدات الحماية الشخصية في الحرف اليدوية في الفيتنام إلى أن هناك (4.2٪) من المشاركين لديهم "اتجاه إيجابي"، و (69.0٪) منهم "اتجاه محايد"، في حين أن (26.8٪) لديهم "اتجاه سلبي".

ويبين توزيع الاتجاهات في دراسة Akintayo (2013، p.33) نحو استخدام العمال لمعدات الوقاية الشخصية أن (4.22٪) من العمال المشاركين في الدراسة "اتجاههم إيجابي" نحوها، في حين (68.98٪) منهم "اتجاههم محايد"، بينما (26.8٪) "اتجاههم سلبي"، وفي هاتين الدراستين تتشابه النتائج إلى حد التطابق، ووصلت أعلى نسبة في الاتجاهات المحايدة بـ (69.0٪)، وأدنى نسبة تمثلت في الاتجاهات الإيجابية بـ (4.2٪)، أما بالنسب لأوجه الاختلاف بين الدراسة الحالية و الدراستين السابقتين فقد تمثلت في الاتجاهات السلبية، حيث سجلت النتائج أعلى قيمة بالتساوي مع الاتجاهات المحايدة خلافاً لدراستين السابقتين، بينما اقتربت النتائج إلى حد بعيد فيما يتعلق بالاتجاهات الإيجابية.

وقد أثبتت النتائج التي تم الحصول عليها في دراسة et al Oguntona (2012) أن العمال لديهم معرفة جيدة بمعدات الوقاية الشخصية واحتياطات السلامة بمتوسط يزيد عن (50٪)، ولكن هناك اتجاه واستخدام منخفض بأكثر من (10٪) من عينة الدراسة.

وعلى نفس النهج كشفت نتائج بحث Magoro (2012، p.45): " أن المشاركين في الدراسة لديهم اتجاه سلبي تجاه معدات الوقاية الشخصية"، و الملاحظ من خلال الدراسات السابقة أن الاتجاهات المحايدة سجلت أعلى النسب مقارنة بدراستنا الحالية حيث سجلت الاتجاهات السلبية أعلى القيم ويفرق طفيف مع الاتجاهات المحايدة.

كما أجريت دراسة Gharibi et al (2016) في ثمانية مشاريع لحفر الأنفاق في إيران بين سنتي (2013/2014)، إذ تم اختيار عينة قوامها (689) عاملاً، وقد توصلت الدراسة إلى أن (74.6٪) من عينة الدراسة لديها اتجاهات سلبية نحو السلامة في حين بلغت الاتجاهات إيجابية (25.4٪).

إن المتأمل لدراستنا الحالية يجد جملة من التصورات الخاطئة أو بالأحرى اتجاهات سلبية لدى أغلبية عينة الدراسة نحو ارتداء معدات الوقاية الفردية، والمتمثلة في:

✓ إعاقاة النشاط والحركة في العمل، حيث بلغت نسبة الموافقة بـ (55.9٪).

✓ إعتياد عدم الإرتداء؛ أي أنهم اعتادوا على أن لا يرتدونها دائماً في العمل بـ (49.5٪).

- ✓ الثقة الزائدة في العمل حيث أن (49.5%) يعتقدون أن خبرتهم المهنية تمكنهم أحيانا من الإستغناء عن معدات الوقاية والسلامة الشخصية.
 - ✓ صعوبة إنجاز العمل بالتطبيق الصارم لقواعد الأمن الصناعي، حيث صرح (45.2%) بذلك.
 - ✓ إمكانية الاستغناء عن معدات الوقاية الفردية في المهام التي تتطلب بضع ثوان، حيث بلغت الموافقة ب(54.8%).
 - ✓ إلزام العمال بارتداء معدات الوقاية تحديا لحياتهم الشخصية، إذ أجاب بذلك (49.5%).
 - ✓ عدم الوقوع في الحوادث عند إنجاز عملا مع عدم ارتداء المعدات الواقية، حيث بلغت الموافقة ب (46.2%).
 - ✓ عدم تقييد رب العمل بارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية عند تواجده في أماكن الخطر (عدم الثقة)، حيث أقر (52.7%) بذلك.
 - ✓ المخاطرة أحيانا في إنجاز المهام بعدم ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية جزء من العمل، حيث بلغت الموافقة ب (46.2%).
 - ✓ الإعتقاد بأن عملية ارتداء معدات الوقاية في بعض الأحيان مضيعة لوقت العمل ب (47.3%).
 - ✓ عدم التأثير بجماعة العمل أو التأثير السلبي بجماعة العمل، حيث بلغت الموافقة ب (49.7%).
 - ✓ التأثير السلبي برب العمل في عدم ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية، حيث أقر (56.7%) بذلك.
- ولقد تم تفسير ذلك من خلال عرض نتائج فقرات بعد اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية الفردية (أنظر تحليل فقرات بعد الاتجاهات النفسية، ص: 245-260)

6-1 مناقشة الفرضيات:

يستنتج من خلال مخطط العلاقة بين متغيرات الدراسة المصاغة حسب نتائج الفرضيات، على أنه توجد علاقة ارتباطية طردية قوية بين الاتجاهات النفسية للعمال والإلتزام بمعدات الوقاية الفردية، حيث كلما زادت الاتجاهات السلبية والمحايدة كلما زاد عدم التزام العمال بها، أي أن في دراستنا هاته؛ السلوك يتبع الاتجاهات، وتعد هذه الأخيرة من بين العوامل الرئيسية في عدم إلتزام العمال بمعدات الوقاية الفردية، وقد تبين ذلك من خلال النسب المئوية المسجلة في الجدول الخاص بعدم الإلتزام (جدول رقم 33) ، ص: 184، الفصل الخامس) والتي دلت على عدم التزام عينة الدراسة بمعدات الوقاية الفردية.

كما سجلت الدراسة قيما منخفضة فيما يتعلق بارتداء عينة الدراسة لمعدات الوقاية الفردية في كل المهام باستثناء الحذاء الواقي والمتزر (أنظر الجدول رقم 29، 30، 31، 32، ص: 172-182، الفصل الخامس)، مما يؤدي إلى تعرض اليد العاملة بالمؤسستين إلى حوادث مهنية، حيث صرح مسؤول الأمن الصناعي بإحدى المؤسستين أنه من ضمن الأسباب المؤدية إلى وقوع الحوادث في المؤسسة إهمال مبادئ السلامة المهنية وعدم التزام العمال بارتداء معدات الوقاية الفردية، وهذا ما أشارت إليه دراسة حمدادة (2018، ص188) من خلال إجراء مقابلة مع مسؤول الأمن والوقاية الذي أشار إلى أن أسباب حوادث العمل بالمؤسسة ترجع بالدرجة الأولى إلى العوامل الإنسانية المتمثلة في:

✓ اللامبالاة.

✓ عدم انتباه العامل.

✓ عدم التزام العمال بارتداء معدات الوقاية الفردية (نظارات الحماية، الخوذة، القفازات) أثناء العمل، إضافة إلى التهور

والتعامل الخاطئ في رفع مواد العمل.

ولقد اتضح هذا التوافق (توافق الاتجاه مع السلوك) من خلال دراسة Akintayo (2013، p.35): "بحيث لم يكن استخدام معدات الوقاية الشخصية بمثابة ارتباط كبير مع مستوى استخدام واقيات التنفس، حسب معامل الارتباط (سبيرمان رو)، حيث أن قيم الارتباط تساوي 0.928، و في المقابل خلصت النتائج إلى أن هناك ارتباطا كبيرا للغاية بين الاتجاه و استخدام معدات الوقاية الشخصية عند مستوى الدلالة 0.01، حسب معامل الارتباط (سبيرمانرو)."

أثبتت الدراسة وجود علاقة ارتباطية طردية بين الإتجاهات النفسية للعمال وجودة وفعالية معدات الوقاية الفردية حيث بينت نتائج معامل ارتباط سبيرمان أنه توجد علاقة ارتباطية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية و بين جودتها وقدرت قيمة ر ب 0.198، وتفسير ذلك أن معدات الوقاية الفردية المتوفرة في المؤسستين إفتقرت للجودة العالية، أي أنه كلما نقصت جودة المعدات كلما انخفضت الاتجاهات الايجابية نحو معدات الوقاية والعكس صحيح، وقد لمس الباحث ذلك من خلال أداة الاستبيان والملاحظة والمقابلة، حيث أظهر العمال تدمرا وامتعضا من الفعالية والراحة التي توفرها هاته المعدات، وقد سمحت دراسة Pringalle (1998) المقارنة بين القدرة الوقائية لمعدات الوقاية الفردية المستعملة من طرف العمال (المعتادة) والحديثة (الأرغونومية) بالرفع من مستوى إدراك العمال لقيمة معدات الوقاية في الحماية من الأخطار، وتعزيز الإتجاهات الإيجابية للعمال نحوها.

- تساهم عملية توفير معدات السلامة اللازمة لطبيعة العمل وحسب معايير المطابقة في تسهيل ظروف العمل والرفع من الوقاية الفردية أو الذاتية للعمال، مما ينعكس إيجاباً على الأداء، حيث يرى (Dejoy 1996,p.69) بأن: "تسهيل ظروف العمل يكون بتوفير معدات السلامة اللازمة، والتدريب على الإستخدام الصحيح لهذه المعدات، وإعادة تصميم الوظائف والمعدات التي تجعل الحماية الذاتية أسهل وأكثر فعالية، ويساعد على مواجهة التكاليف المتمثلة في القيود الزمنية، والتخفيضات الفعلية أو المتوقعة في الإنتاجية أو الأداء الماهر، وعدم الراحة الجسدية، وأية أعباء أخري تتقلل من "جودة الحياة" أثناء العمل".

حقيقة ما هو ملاحظ من خلال نتائج الدراسة أن كلا المؤسستين لم تقم بتوفير الأنواع المختلفة لمعدات الوقاية الفردية المطلوبة حسب النشاطات والمهام، الأخطار المهنية، والجودة والفاعلية، وأثر ذلك سلبياً في عدم إلتزام العمال بها وفي تكوين الاتجاهات السلبية والمحايده لديهم ، وهذا ما وقف عليه Kwankye (2012,p.37) إذ يرى أنه "من أجل أن تكون الإدارة قادرة على فرض الامتثال لتدابير الصحة والسلامة التنظيمية في الشركة، يجب أن تزود الموظفين بمعدات الصحة والسلامة، ويمكن أيضاً تحديد اتجاهات العمال بشأن استخدام معدات الوقاية الشخصية وسلوكهم فيما يتعلق باستخدامها من خلال توفيرها".

كما أثر عامل الجودة والفاعلية في عدم إلتزام العمال بمعدات الوقاية الفردية وكون لديهم اتجاهات سلبية ومحايده، ويعود نقص جودة المعدات الوقاية إلى سياسة المؤسسة المنتهجة في شرائها، حيث ومن خلال المقابلة مع مشرفي السلامة، تبين أنه يتم اختيارها على أساس السعر، نظراً لمحدودية الميزانية المالية من جهة، وإلى عدم توفر العملة الصعبة لجلبها من المؤسسات العالمية والمتخصصة

في تصنيعها، زيادة على ذلك عدم التخصص الدقيق والدراية التفصيلية لمميزاتها وأنواعها، ولقد تبين ذلك من خلال المقابلة الأولى (ممرض وعضو بلجنة الأمن الصناعي) والمقابلة السابعة (متصرف بمصلحة الأمن الصناعي بالمؤسسة)، حيث أقر أنهما لا يعلمان إن كانت معدات الوقاية الفردية المستعملة في المؤسسة مطابقة للمعايير العالمية، وأنهما غير متخصصان في هذا المجال، ويتم شرائها عن طريق البحث في الانترنت عن ممولين جزائريين، حيث يتم اختيار أفضلها بشارك العمال في هذه العملية. (أنظر إلى عرض المقابلة الأولى و السابعة، ص149، 153، الفصل الرابع)

حيث استنتج الباحث من خلال المقابلة المفتوحة (المقابلة السابعة مع عضو بلجنة الأمن الصناعي) أنه لا يوجد برنامج فعلي يؤخذ فيه بعين الاعتبار إشكالية الإلتزام بمعدات الوقاية الفردية حيث قال: "في حقيقة الأمر أنا حديث العهد بهذا المنصب ولنا محاولات من أجل تصحيح الأوضاع"، إلا أن لجنة الأمن الصناعي ليست حديث العهد بالمؤسسة وحدث تغيير في أعضائها، وهذا أمر طبيعي ومن المفروض أن تكون فيه استمرارية لعملها، إلا أن ما هو ملاحظ من خلال تعابير وجه المسئول عن الأمن الصناعي في المؤسسة أنه ارتبك لما وجه له الباحث سؤال عن البرنامج المسطر من طرف لجنته، و لعل ذلك راجع إلى عامل

الأقدمية في المؤسسة (سنتين أقدمية) وهذا غير كاف للحصول على الخبرة اللازمة في هذا المنصب، وإجاباته توحى بذلك فقد برر بأنه وظف حديثا في هذا المنصب واللجنة محاولات، في حين أنه يجب أن تكون فيه دراسات لوضع برنامج كفيل بحل مشكلة الالتزام بمبادئ السلامة و ما يدل على عدم وجود برنامج فعلي يؤخذ فيه بعين الاعتبار إشكالية الإلتزام بمعدات الوقاية الفردية هو إجابات المقابلة بما يلي:

✓ عدم وجود تكوين خاص للعمال في مجال الإلتزام بمعدات الوقاية الفردية، ويدعم هذا الطرح إجابات عينة الدراسة المتعلقة بمشاركتهم في دورات التدريب وعناوينها (أنظر الجدول 42، ص: 199).

✓ التعامل مع ممولين لا يجوزون على المطابقة المعيارية أي حسب المعايير العالمية لمبادئ السلامة المهنية.

✓ عدم تطبيق القوانين الداخلية الخاصة بمعدات الوقاية الفردية.

✓ اختيار معدات الوقاية الفردية مبني على رغبة العامل لتجنب الصدام فقط، حيث صرح أنه لا يمكن إلزامهم بذلك لكي لا يتوقف الإنتاج (مقاومة التعليمات بإفتعال الاضراب عن العمل).

علما أن ما يعرض في السوق يبقى قابلا للنقاش حول مدى جودتها وفعاليتها، نظرا لغزو المنتجات الصينية للأسواق الجزائرية وعدم خضوعها للمراقبة، وقد أجري مسح شامل من قبل OSHC (2000) للتحقيق في جودة معدات الوقاية الشخصية التي تباع وتستخدم في هونغ كونغ، وتحديد مستوى الوعي، ومعرفة اتجاهات أصحاب المتاجر الذين يبيعون معدات الوقاية الشخصية، والعمال الذين يستخدمونها في العمل؛ " حيث تم التحقيق في مجموعة واسعة من هذه المعدات، بما في ذلك خوذات السلامة، أقنعة الغبار، قفازات السلامة والتنفس، وكشفت النتائج أن نسبة كبيرة من معدات الوقاية الشخصية التي تباع في السوق لا تحمل أي تسميات أو علامات تشير إلى التوافق مع المعايير العالمية والمطابقة."

وقد أفاد (59%) من العاملين في أقسام التشطيب بفوائد استخدام معدات الوقاية الشخصية، ولكن أيا من العمال لم يستخدم أي نوع من معدات الحماية الشخصية لعدم ملاءمتها بنسبة (23%) وعدم توفرها بنسبة (18%). وهذه هي الأسباب التي ذكرها العمال لعدم استخدامهم لمعدات الوقاية الشخصية. (Parimalam et al ,2007,P.531)

كما نتج عن نقص جودة المعدات الوقاية عدم ثقة العمال في قدرتها على حمايتهم من الأخطار المهنية التي يتعرضون لها يوميا؛ أو بالأحرى تكونت لديهم اتجاهات سلبية نحو معدات الوقاية الفردية، وبالتالي عدم إستعمالها أثناء العمل، وفي هذا الباب أثار Aldrovand (2007) علاقة الشعور بمعدات الوقاية الفردية؛ إذ يرى أن هذه الأخيرة لا تتضمن خصائص وقائية فقط، وإنما تتضمن كذلك التوازن النفسي (Modération Psychologique) حيث تتولد لديه أحاسيس سلبية ك

(الخوف، القلق، الغضب، التوتر)، ولا تتغير هذه الأحاسيس إلا بتقوية وتعزيز الاتجاهات الإيجابية عن طريق توفير معدات وقائية ذات جودة عالية ومطابقة للمعايير الأوروبية والعالمية، والتحفيز والتكوين.

ومن بين المؤشرات الدالة على عدم إعطاء الأهمية البالغة لدور العوامل البيئية والتنظيمية (خاصة جودة المعدات الواقية) التي تدعم إجراءات الحماية الذاتية وعلاقتها بالاتجاهات النفسية لعينة الدراسة، (المقابلة الخامسة، ص 150، الفصل الرابع) والتي أجريت مع عامل للديه (14 سنة) أقدمية في مؤسسة الصناعات الميكانيكية و لواحقتها، حين أجاب على السؤال الرابع الخاص بإبلاغ المشرف عن عدم موائمة أفئعة التنفس وسدادات الأذن بأنه قام بذلك ولكن لم يتم تغييرها، وهذا يعطي انطبعا للعمال على أن إدارة المؤسسة لا تكثر لأرائهم ولا تولي اهتماما للدور الوقائي لهذه المعدات، وليست لديها نية سلوكية إلى العمل (تغييرها الفوري)، وعجزها على توفير البدائل، وبصفة مستمرة وفورية، مما يؤدي إلى جعل الحماية الذاتية للعمال غير فعالة.

كما يستنبط الباحث من خلال هذه المقابلة إجابات عينة الدراسة على الاستبيان أن بعض هذه المعدات الوقائية الموفرة للعمال من طرف المؤسسات غير مناسبة للعمل المخصص لهم كالكمامات والقفازات والمآزر؛ إذ وفرت للعمال نفس المعدات من حيث الخاصية الوقائية مع تعدد مناصبهم واختلاف الأخطار، وقد صرح العامل بذلك إذ قال: "أعطيت لي قفازات ضد المواد الصلبة، في حين احتاج إلى قفازات مقاومة للزيوت والشحوم"

وفي هذا الإطار يرى كل من (Holmes&Brown,1986); (Beland&Dedobbeleer,1991); Zohar ; (1980) "بأن تسهيل الظروف ومناخ السلامة هي الهياكل الرئيسية خلال مرحلة البدء، ثم ينتقل الإهتمام إلى العوامل البيئية والتنظيمية التي تدعم وتدعم إجراءات الحماية الذاتية، حيث تصبح هذه العوامل مهمة جدا مع ترجمة النية السلوكية إلى العمل، على الرغم من أن مناخ السلامة لا يزال مفهوما بعيد المنال، إلا أنه من المعقول الإستنتاج بأن مواقف الإدارة وإجراءاتها تلعب دورا بارزا في منح الأمان للمنظمة، ومن المرجح أيضا أن تكون معلومات أداء السلامة وأنواع أخرى من التغذية الراجعة الواردة من زملاء العمل والمشرفين جانبا مهما من جوانب مناخ السلامة(الالتزام. البيئية و الجوانب التنظيمية)، حيث يمكن توقع أن تؤدي هذه العوامل دورا رئيسيا في الحفاظ على الالتزام الطويل الأجل، و نجاح العمال في إتباع الإجراءات الموصوفة، و تزيد فعاليتهم الذاتية، و مقاومتهم لعدم الالتزام، وتصبح العديد من إجراءات الحماية الذاتية تلقائية نسبيا مع مرور الوقت، و تزيد فعالية الاستجابة أيضا مع مرور الوقت حيث يصبح العمال أكثر ثقة من فعالية الإجراءات المعنية. (Dejoy,1996,p.69)

كما قد اشتكى العمال من الحرارة المضاعفة التي تسببها هذه المعدات الوقائية، رجوعا إلى الاطار الزماني والمكاني للدراسة، حيث تم اجرائها في ولاية غليزان وتزامنت الدراسة مع فصل الصيف، وبذلك قد تكون هذه المعدات الوقائية في حد ذاتها عائقا للأداء

وسببا في ارتكاب الأخطاء والوقوع في الحوادث المهنية، ولقد أظهرت دراسة (Mazlomi et al, 2016, p.431) تأثير التعرض للحرارة المهنية على الأداء المعرفي وعلى زيادة هرمونات التوتر في الدم بين العاملين في مصنع السباكة (fonderie)، حيث تمت دراسة سبعين عاملا إنقسموا إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية معرضة للاجهاد الحراري (35 شخصا)، و مجموعة شاهدة غير معرضة للاجهاد الحراري (35 شخصا)، وأجريت اختبارات الأداء المعرفي باستخدام اختبار *de couleur de Stroop* (SCWT) قبل وأثناء ساعات العمل لتقييم مستوى هرمون الكورتيزول ومستوى البلازما من الأدرينالين والنورادرينالين، وقد كشفت نتائج الاختبارات المخبرية أن الإجهاد الحراري يمكن أن يؤدي إلى زيادة هرمونات التوتر في الدم مما أدى إلى ضعف الأداء المعرفي. كما يظهر من خلال المخطط أن كل من المتغيرات الآتية: التكوين والرقابة الإدارية وعملية العقاب والتحفيز (المادي والمعنوي) تربطها علاقة ارتباطية طردية مع اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية، أي؛ كلما قل التكوين كلما انخفضت الاتجاهات الإيجابية للعمال نحو معدات الوقاية الفردية، وهذا راجع إلى برامج التكوين التي أهملت نوعا ما النقائص الموجودة لدى العمال، والمتثلة في الجانب النفسي والتقني؛ فكلما ركز الساهرين على وضع هذه البرامج في دورات تقنية وأمنية ونفسية خاصة بمعدات الوقاية الفردية كلما زادت الاتجاهات الإيجابية لدى العمال نحو معدات الوقاية الفردية، وفي هذا الباب أكد (Hunin et al, 2007) "أن غالبا ما تمنح معدات الوقاية الفردية للعمال دون أي تكوين حول الإستعمال الصحيح لها، خاصة إذا أيقنا أننا الانحرافات السلوكية (distraction)، أو الاستعمال السيئ لها ولو لثواني معدودة يعرض مستعملها لأخطار كيميائية، إشعاعية أو بكتيرية"، وخلص كل من (Serpe & Cavazza, 2009) أنه: "يجب على مصممي برنامج التدريب للوقاية من الإصابات المرتبطة بالعمل أن يولوا اهتماما كبيرا للعوامل النفسية والاجتماعية (مثل تأثيرات اتجاهات الموظفين نحو سلامة سلوكهم وتصرفاتهم)، وأن يتضمن محتويات محددة في برامج الوقاية من أجل تحسين امتثال والتزام العمال لمعايير السلامة".

وهذا ما لم يتم تسجيله في هذه الدراسة، حيث افتقرت هذه البرامج التكوينية من حيث مضمونها واستمراريتها لهذه المقومات، قصد توجيه العمال إلى تبني السلوكيات الآمنة، زد على ذلك أن الإدارة ركزت في برامجها التكوينية الخاصة بالسلامة المهنية على تدريب العمال على الإسعافات الأولية وأمن الحرائق وميكانيكا عامة، وهذا ما توصلت إليه دراسة (مرهج، ص2006) "إذ يهمل في سوريا التدريب الهادف إلى السلامة في العمل، كما يهمل تدريب العمال على وسائل وأجهزة الوقاية، وعلى فهم الغاية من هذه الأجهزة، ويقتصر التدريب على إجراءات الطوارئ وأعمال الصيانة الدورية".

كما تبين من خلال دراسة (Autenrieth, 2018, p.61) & Román-Muñiz التي أجريت على عينة بلغت (32) عاملا من عمال الألبان بالولايات المتحدة أن: " (23) بنسبة (72 في المائة) تلقت تدريبا في مجال السلامة؛ و أبلغت (50٪) منعينة

الدراسة عن مشاكل السلامة لمشرفها؛ وناقشت (53٪) منها مشاكل السلامة مع العمال الآخرين؛ و عانت نسبة (31) في المائة) من إصابات مهنية؛ و أبلغت (38٪) من عينة الدراسة مشرفها عن إصابة في مكان العمل، ويلاحظ من خلال إحصائيات هذه الدراسة مقارنة مع الدراسة الحالية ارتفاع نسبة العمال المشاركين في الدورات التدريبية (72٪) على خلاف الدراسة الحالية المقدره ب(36.1٪)، كما أنتكوبنهم لم يساهم في رفع درجة وعيهم استدلالا من الاحصائيات المسجلة في كل من بعد الإتجاهات النفسية وبعد الالتزام.

وفي نفس الإطار درس Cleveland (1984) دور العوامل التنظيمية في التزام العمال بارتداء الحذاء الواقي؛ إذ قام بتوزيع استبيان على (1251) عامل مقسمين إلى (6) ستة أصناف مهنية سبق لهم أن تعرضوا لإصابات مهنية على مستوى القدمين، فتوصل إلى أن العوامل التنظيمية تؤثر في ارتداء العمال لأحذيتهم الواقية، وهذا بتطبيق سياسة تنظيمية خاصة تفرض عليهم استعمال معدات الوقاية الفردية، حيث أن تكوين العمال وتوعيتهم بضرورة استعمالها، واقتناعهم بأهمية الأحذية الواقية في بيئة العمل، (تعد من الناحية التطبيقية فعالة في حماية العمال من الأخطار).

وأظهرت دراسة (2004 Garcia)&Canosa: "ارتباطا قويا بين اتجاهات العمال نحو العوامل التنظيمية ذات الصلة بالصحة المهنية وسلوك العمال نحو السلامة في العمل".

ولقد اقترحت دراسة ل Sawacha et al (1999, p.312) أن: "السبيل الوحيد لمواجهة الاتجاهات السلبية الفردية هي إقناع العمال بارتداء ملابس السلامة من خلال استخدام "حملة ملصقات" أو بما يسمى "تقنيات الخوف".

وقد سجلت الدراسة الحالية علاقة ارتباطية طردية بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية ومتغيري التحفيز والعقاب، حيث أن قيمة ر تساوي 0.516، فمن خلال إجابات العينة على فقرات بعد التحفيز والعقاب لاحظ الباحث أن الإدارة لا تولي اهتماما كبيرا لهذا الإجراء، أي أنها تعاقب العمال أكثر من تحفيزهم معنويا وماديا، مما أدى إلى الصدام بين المشرفين على عملية الأمن الصناعي والعمال، وزيادة الشعور بعدم الاستقرار النفسي، و تبني العمال (كرد فعل) لبعض آليات الدفاع النفسي كالرفض والتبرير والمقاومة والتعصب للمواقف، لهذا تزايدت الاتجاهات السلبية والمحايدة للعمال نحو معدات الوقاية الفردية، وقد ذكر Durcy & Richard (2006): "أنه يمكن أن يكون شعور العامل بأثر معدات الوقاية والسلامة الفردية على جسده سلبي ما دام لا يتحصل على الفوائد، ومع تعنته في فرض شخصيته ومبادئه، و بوجود العقوبات التي يمكن أن تطاله في حالة عدم استعمالها، يستقبل العامل ذلك على أنه حد من حريته".

وأشارت دراسة لـ alSawachal et (1999, p.312): "في قطاع البناء والتشييد بالمملكة المتحدة إلى أن: "بعض الناشطين (المستجوبين) علقوا على أن الفشل في ارتداء أو استخدام ملابس ومعدات الوقاية يعود إلى ضعف نظام العقوبات؛ إذ يجب معاقبة العمال بالقوانين المفروضة عليهم، واقترحوا أن مثل هذه العقوبة ينبغي أن توضح في عقود التوظيف."

وعلى نفس النهج كشفت نتائج بحث Magoro (2012, p.45): "أن العمال المشاركين في الدراسة أشاروا إلى ضرورة وجود معدات الحماية الشخصية من أجل العمل بها، وأنها تؤيد اتخاذ تدابير عقابية لغير مستخدمي معدات الحماية."

كما أن للرقابة الإدارية دور في تكوين اتجاهات العمال نحو الالتزام بمعدات الوقاية الفردية، حيث سجلت الدراسة علاقة إرتباطية طردية بين هذين المتغيرين، أي كلما قلت الرقابة كلما قلت الاتجاهات الإيجابية للعمال نحو معدات الوقاية الفردية، فقد تبين من خلال تحليل فقرات بعد الرقابة الموجه للعمال أن (35.81%) من عينة الدراسة أكدت على سهر مشرفي السلامة في توجيههم وتعديل سلوكياتهم أي (القيام بدور الرقابي) وتفسير ذلك قد يرجع إلى أن مفتشي الأمن الصناعي يتفقدون المواقع الأكثر خطورة من حيث التعرض إلى إصابات العمل، ولقد لمس الباحث ذلك في الدراسة الإستطلاعية، حيث استنبطن خلال المقابلة السادسة، ص151، الفصل الرابع) التي تمت مع رئيس ورشة، أن هذا الأخير تحت ضغط كبير بين تطبيق عمله على أكمل وجه وبصرامة وبين استمالة وكسب ود العمال؛ لهذا قصر المشرف في بعض مهامه، كما لاحظ الباحث (من خلال معاينته للورشة و اعتراف رئيس ورشة بذلك) أن عددا كبيرا من العمال الذين يشرف عليهم لا يرتدون واقياتهم، فبمجرد أن سأله الباحث عن معدات الوقاية الفردية لم يستطع الإنكار وبادره بالحديث عن عدم التزام العمال بما فقال " أنه كما لاحظت أن أغلب العمال لا يرتدونها فالمنزر مثلا: أنا ارتديه وأغلبهم لا يفعلون مع أن الإدارة قد وفرت لكل عامل مئزر" واستنتج الباحث من خلال هذا الرد أن المشرف يريد أن يقول بأن المهم هو التزامي أنا بما، فعلى الأقل لن أوبخ ولن أعاتب أما العمال فهم مسئولون عن أنفسهم فقد أبلغتهم بذلك، وهنا وقع في التقصير المهني من خلال عدم الإبلاغ على الأقل بكتابة تقرير حول إهمال العمال لمعدات الوقاية الفردية، خوفا من الوقوع في صراعات ومشاكل مع العمال، إذ قال المشرف في هذا الباب: "أقع في مشاكل وصراعات مع العمال فأنا أحاول قدر المستطاع أن أحثهم على الإلتزام بالأمن الصناعي بما في ذلك معدات الوقاية والسلامة الفردية"، ولقد جاءت إجابات المشرفين على أسئلة المقابلة المغلقة الخاصة بالعقوبة والتحفيز مدعمة للمقابلة السادسة المفتوحة مع رئيس ورشة، بحيث أجاب ما يفوق نصف عينة الدراسة على أنها تقع في مشاكل مع العمال إن أجبروهم على الإلتزام بمعدات الوقاية الفردية بنسبة (62.5%)، كما أجاب ما يفوق نصف عينة الدراسة على أن العمال يعتبرون إرشاداتهم تدخل في عملهم (62.5%).

وهذا ما يفسر وجود توافق بين الإدارة والعمال أي أن الإبلاغ عن العمال لدى الإدارة لا يؤدي حتما إلى العقوبة ، وفي المقابل حتى المعدات المتوفرة غير ملائمة وهذا تقصير من الإدارة ، كما يمكن تفسير هذا الضغط على أن معظم أوقات عمل المشرف يقضيها مع العمال على خلاف الإدارة ، و ما يدل على هذا الإتجاه أنه يبلغ عن شكاوي العمال ولا يبلغ عنهم حيث قال: " وقد أبلغت لجنة الأمن الصناعي ، فمؤخرا اشتكى العمال من سدادات الأذن على أنها تؤلمهم " ، وقد أوضحت النتائج المسجلة في الجدول رقم (58)، ص:216) ذلك، بحيث:

✓ أجاب الأقلية بأنهم يشيرون في تقاريرهم المكتوبة للإدارة إلى العمال الذين لا يرتدون معداتهم الوقائية(25%) .

✓ أجاب كل المشرفين على أنهم يقومون دائما بإبلاغ الإدارة بشكاوي العمال اتجاه معدات الوقاية والسلامة الفردية(100%). ودفاعهم عنهم حيث صرح أحد المشرفين بأن: "...العمال معذورون لعدم ارتدائها لطبيعة العمل وللظروف الفيزيائية فالتهدية الإصطناعية معطلة مما ضاعف من درجة الحرارة والآلات قديمة ينبعث منها الدخان" وهذا كذلك رأيه في ما يخص أسباب عدم ارتداء العمال لمعدات الوقاية الفردية .

يستنتج الباحث من ذلك أن أغلبية مشرفي الأمن الصناعي في المؤسسات محل الدراسة يتوقعون عواقب سلبية من الرقابة الدائمة للعمال تتمثل في الصراعات مع العمال علما أنهم يقضون جل أوقاتهم معهم خاصة مسؤولي الورشات ويعيشون نفس الظروف الفيزيكية الكائنة بالورشة ، و أن الإدارة لم توازن بين عملية التحفيز كإجراء لتعزيز السلوك الآمن والعقاب كإجراء لردع السلوك اللاواقئي، أي ركزت على العقوبات أكثر من الحوافز ، بحيث تعرض ستون (60) عاملا للعقوبات ومنح ستة وأربعون (46) عاملا حوافز غلب عليها الحافز المعنوي، وهذا ما يتفق مع ما يسمى "نموذج القيمة المتوقعة" في مجال السلامة المهنية، إذ يرى Weinstein (1993): "أن هذا النموذج يتضمن أربعة خصائص مشتركة: (أ) أن دوافع السلوك الوقائي الذاتي تنبع من توقع العواقب السلبية والرغبة في تقليل هذه النتائج، (ب) تأثير النتيجة السلبية المتوقعة على الدافع يعتمد على المعتقدات حول احتمال حدوث هذه النتيجة، (ج) أن التنبيه كإجراء للسلوك الوقائي ينشأ عن توقع أن هذا الإجراء سيقبل من احتمال أو شدة الضرر، و (د) أن الفوائد المتوقعة من إجراء معين يجب أن يراعى الجانب المادي (التكاليف المتوقعة) لاتخاذ الإجراء." (Dejoy, 1996, p.63) كما سجلت الدراسة الحالية عدم وجود علاقة بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية الفردية ومتغيري (السن، ومستوى التعليم)، بينما كان للأقدمية في العمل أثر في تكوين الاتجاهات وبالتالي؛ إلتزام العمال بواجباتهم اتجاه معدات الوقاية الفردية ، نظرا للمعرفة العملية التي إكتسبتها عينة الدراسة أثناء عملها بالمؤسسة، حيث أن (74.2%) فاقت خبرتهم (5 سنوات)، هذه الأخيرة عرضت العمال إلى مواقف وتجارب شخصية سلبية وإيجابية كونت لديهم اتجاهات محددة (سلبية ومحايدة)، ومن بين هذه

المعارف المكتسبة لدى العمال: (نمط التسيير بالمؤسسة، الرقابة، التكوين، التحفيز، العقاب، سلوكيات المديريين وقراراتهم إتجاه الأمن الصناعي)، والتي أفرزت لدى العمال إنطبعا سلبيا حول أهداف وتوجه المؤسسة العملي لا النظري.

و لقد توصلت دراسة Akintayo (2013، p.35) إلى وجود ارتباط كبير بين مستوى المعرفة في استخدام معدات الوقاية الشخصية وجميع الخصائص الاجتماعية - الديموغرافية أي السن ($p < 0.01$)، الجنس ($p < 0.05$)، مستوى التعليم ($p < 0.05$)، فمن السهل أن نفهم أن كلما ارتقى العمال في المستوى التعليمي (الذين لديهم التعليم العالي مثلا)، كلما زادت المعرفة لديهم، ويمكن للعمال كبار السن تعلم نفس المعارف من الخبرات السابقة في عملهم، وأظهرت النتيجة أيضا أن للاتجاه ارتباط معنوي مع مستوى التعليم و السن (الشيخوخة) ،عند مستوى الدلالة ($P < 0.05$).

وقد توصلت دراسة Kwankye (2012, P.55): " أيضا إلى نتائج مشابهة مع الدراسة الحالية في متغير عدد سنوات العمل (الأقدمية في العمل)، وأوجه الاختلاف فيما بينها يتعلق بمتغيري السن، ومستوى التعليم حيث أثبتت اختبارات مربع كاي وجود علاقة قوية بين استخدام معدات الوقاية الشخصية والعمر، ومستوى التعليم وعدد سنوات الخبرة في العمل، وبهذا المعنى يمكن القول بأن استخدام معدات الوقاية الشخصية بين المستجوبين تتحسن مع التقدم في السن والتعليم والخبرة. وبالتالي؛ فإن العمال المسنين يستخدمون معدات الحماية الشخصية أكثر من العمال الأصغر سنا، كما أن استخدامها من قبل العمال ذوي مستوى التعليم العالي أعلى من الذين مستواهم أقل ، والعمال الأكثر خبرة ،هم أيضا أكثر استخدام لمعدات الحماية الشخصية من الأقل خبرة ."

ولقد توافقت نتائج الدراسة الحالية مع ما أثبتته دراسة Magoro (2012, P. 33) التي أكدت عدم وجود ارتباط بين مستوى التعليم والاتجاه نحو معدات الوقاية الشخصية، حيث بلغ مستوى الدلالة ($p < 0.051$)، وهي أكبر من 0.05، وبالتالي لم تكن هناك دلالة إحصائية بين مستوى التعليم والاتجاه نحو معدات الوقاية الشخصية.

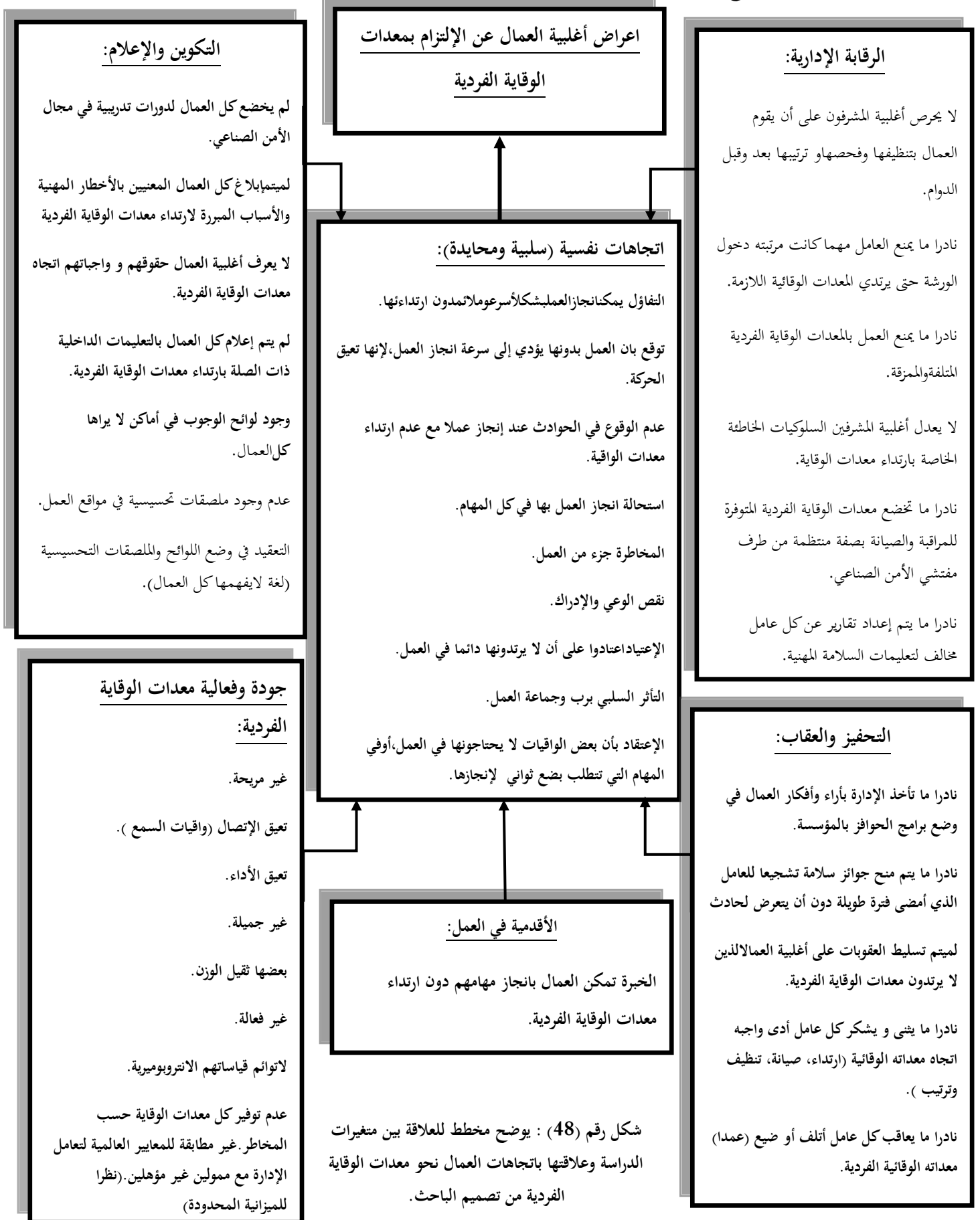
في حين سجلت دراسة Gharibi et al (2016) حول اتجاهات عمال قطاع البناء وبالتحديد مشاريع حفر الأنفاق في إيران نحو مبادئ السلامة المهنية بصفة عامة حيث أظهرت النتائج وجود ارتباط معنوي بين مستوى التعليم ($P = 0.001$) والعادات الممارسة لأنشطة العمل والحوادث المهنية ($P = 0.014$) وتجارب الحوادث ($P = 0.001$) واتجاهات العمال نحو السلامة المهنية، أما في ما يتعلق بالسن ($P = 0.108$)، الحالة العائلية ($P = 0.554$)، و الوظيفة المرتبطة بالتعليم ($P = 0.307$)، لم يكن لها أي ارتباط كبير مع موقف السلامة ($P > 0.05$).

ويمكن أن تؤثر تجربة الحوادث، فضلا عن مستوى التعليم، إيجابيا على تغيير اتجاهات العمال، إلا أن هناك عوامل تجعل من هذين المتغيران أقل تأثيرا كالعوامل النفسية والتنظيمية المذكورة سلفا والعوامل الإقتصادية (التنافسية)، ولقد تطرق إلى ذلك Simpson (P.28,2015): في دراسته لمناخ السلامة وثقافة الموظفين من القيادة التنظيمية في مختبرات البحوث الجامعية: حيث يواجه العاملون في مختبرات البحوث الجامعية تحديا مستمرا بأولويات تنافسية مثل: تطوير وتمويل البحوث المتطورة، وإنتاج ونشر نتائج بحثية جديدة، والسعي إلى تحقيق الحيازة، وإدارة موظفي المختبرات، فضلا عن الحفاظ على مكان عمل آمن ومتوافق.

وإنما في كثير من الأحيان يتم تجاهل الممارسات الحكيمة للسلامة أو نسيانها في ضوء البيئة العلمية التنافسية، مما يؤدي إلى ممارسات مهنية غير آمنة وإلى حوادث غير مواتية، وكانت هذه الحقيقة واضحة في أحداث (29 ديسمبر 2008) في جامعة كاليفورنيا، لوس أنجلوس (أوكلاند) (UCLA) فني (7 يناير 2010) في جامعة تكساس للتكنولوجيا، توفيت Sheharbano (Sheri) Sangji، مساعدة أبحاث في الكيمياء بعد (17) يوما إثر وقوع مادة برفورية (pyrophoric material)، عليها أدى إلى انفجارها واشتعال ملابسها.

وبما أن الإحصائيات التي تحصل عليها الباحث من خلال الدراسة الحالية كانت سلبية في العديد من النقاط التي ذكرت، بحيث يرى العمال غير الملتزمين بمعدات الوقاية الفردية بأن سلوكهم هذا لا يمكن أن يتحكموا فيه، لأنه يرجع إلى التناقض في تصرفات إدارة المؤسسة غير الملتزمة بمبادئ الأمن الصناعي، وبشكل يلفت إنتباههم لضرورة تعديل سلوكياتهم تشير الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية طردية بين اتجاهات عينة الدراسة والتزامهم بمعدات الوقاية الفردية.

ويمكن تبسيط هذه النتائج في المخطط الآتي:



شكل رقم (48) : يوضح مخطط للعلاقة بين متغيرات الدراسة وعلاقتها باتجاهات العمال نحو معدات الوقاية الفردية من تصميم الباحث.

2- الخلاصة العامة لنتائج الدراسة:

فيما يلي ملخص نتائج البحث لاتجاهات العمال نحو الالتزام بمعدات الوقاية والسلامة الفردية بمؤسسة الصناعات الميكانيكية ولواقعها والمؤسسة الوطنية لصناعة التجهيزات النحاسية الواقعة بولاية غليزان، حيث أظهرت النتائج ما يلي :

2-1 النتائج المتعلقة بعمال المؤسسة:

✓ أن أعضاء الجسد الأكثر تعرضا للإصابات حسب الترتيب جاء كالاتي:

1- اليدين.

2- العين.

3- الرجل.

4- الرأس.

✓ أن نوع الإصابات حسب الترتيب جاء كالاتي:

1- جروح.

2- حروق.

3- انزلاق.

4- اختناق. (وهذا من خلال سجل الحوادث بالمؤسسة)

✓ أظهرت نتائج البحث أن اتجاهات العمال نحو الالتزام بمعدات الوقاية والسلامة الفردية غلب عليها الحياد والسلبية، حيث سجلت الدراسة نسبة (41.9%) اتجاهها سلبيًا و(41.9%) اتجاهها محايدًا، بينما سجلت (16.1%) فقط اتجاهها إيجابيًا للعمال نحو الالتزام بمعدات الوقاية والسلامة الفردية.

✓ توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) في اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الشخصية يعزى لمتغير الأقدمية في العمل.

✓ ، في حين لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) في اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الشخصية يعزى لمتغيري المستوى التعليمي و السن.

✓ توجد علاقة ارتباطية طردية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين اتجاهات العمال واستعمال العمال معدات الوقاية الفردية.

- ✓ توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية الفردية وتحفيز الإدارة للعمال.
- ✓ توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية الفردية وتكوين الإدارة للعمال.
- ✓ توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية الفردية وجودة وفعالية المعدات الوقائية.
- ✓ توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية الفردية والرقابة الإدارية.
- ✓ لا تتوفر للعمال بالمؤسستين لديهم على كل أنواع الواقيات الفردية كالحوذة و واقيات التنفس.
- ✓ أظهرت نتائج الدراسة ومن خلال إجابات أغلبية عينة الدراسة (أداة الاستبيان) أن معدات الوقاية الفردية لا تتصف بالجودة العالية من حيث الفاعلية والراحة.
- ✓ تستعمل أغلبية عينة الدراسة معدات الوقاية الفردية أقل من ساعتين باستثناء الحذاء الواقي والمغزر.
- ✓ أن أسباب عدم ارتداء القفازات راجع إلى عدم موائمتها مع اليد وإلى التصميم السيئ لها، كما يعد القفاز الواقي المستعمل في المؤسسة عاملاً يعيق من أداء العامل لعمله في بعض المهام، حيث توجد معدات عمل وآلات تتطلب العمل باليدين وبدون قفازات، ومن خلال إجابات العينة فقد تم التأكيد على أن القفازات تعيق الحركة والتحكم في الأجزاء الدقيقة، وإلى أنها مزعجة.
- ✓ يقتصر استعمال العامل لبعض معدات الوقاية الفردية فقط أثناء مباشرة العمل لا التواجد بالورشة، كما ترى أغلبية الدراسة أنه لا يحق للمراقب أن يأمره باستعمال المعدات الواقية اللازمة أثناء تواجده بالورشة إذا كانوا خارج أوقات العمل، وهذا يعبر عن نقص الوعي بالأخطار المهنية.
- ✓ أظهرت نتائج الدراسة أن أغلبية عينة الدراسة لم يتلقوا دورات تدريبية متعلقة بالأمن الصناعي حيث قدرت النسبة بـ (60%).

2-2 النتائج المتعلقة بإدارة المؤسسة :

- ✓ أظهرت نتائج الدراسة أن الإدارة لم تول اهتمام بدور التحفيز والعقاب في حث العمال على إرتداء مهمات الوقاية والسلامة الشخصية، وتعديل سلوكيات العمال ألامنة بتسليط عقوبات على العمال المتقاعصين والمخالفين لتعليمات الإدارة المتعلقة بالسلامة المهنية، وتحفيز العمال مادياً ومعنوياً قصد تشجيعهم في تبني السلوك الآمن.

✓ أظهرت نتائج الدراسة أن الإدارة ركزت نوعاً ما على التوعية والتحسيس ولم تركز على الجانب التقني الخاص بدور وكيفية استعمال معدات الوقاية الفردية ، أي تكوين الإدارة للعمال مس الأمن الصناعي على عموميتته ولم يكن خاصاً مبنياً على حاجات التكوين كدورة خاصة عنونها مثلًا معدات الوقاية والسلامة الشخصية والشاهد على ذلك:

✓ ارتفاع نسبة الحوادث في المؤسسات، حيث أن (من سنة 2009 إلى جوان 2014) سجل ما يفوق (129) إصابة مهنية.

✓ الدورات التدريبية التي خضع لها العمال لم تسجل الدراسة أي دورة عنونت بـ: معدات الوقاية والسلامة الشخصية على سبيل المثال ، وقد إنحصرت دورات التدريب الخاصة بالأمن الصناعي و التي شارك فيها العمال على: إسعافات أولية (النجدة)، و أمن الحرائق (الإطفاء)، ميكانيكا عام (يحتوي على جزء من الأخطار الميكانيكية)، أمن صناعي عام ، ولقد جاءت مرتبة حسب إجابات عينة الدراسة على النحو الآتي:

✓ المرتبة الأولى :أمن صناعي عام بنسبة مئوية قدرت بـ : (35.71%).

✓ المرتبة الثانية : مناصفة بين إسعافات أولية (النجدة) و أمن الحرائق (الإطفاء) بنسبة مئوية قدرت بـ : (26.78%).

✓ المرتبة الثالثة :ميكانيكا عامة (يحتوي على جزء من الأخطار الميكانيكية) بنسبة مئوية قدرت بـ (10.71%).

✓ لم تعمم دورات التدريب على كل عمال المؤسسة (إطارات ومنفذين)، حيث شارك في دورات التدريب (36.12%) من عينة الدراسة فقط ، في حين أن (63.87%) لم تشارك في دورات تدريبية خاصة بالأمن الصناعي.

✓ أظهرت نتائج الدراسة أن الميزانية أو السيولة المالية المخصصة لشراء معدات الوقاية والسلامة الفردية غير كافية لشراء أجودها وحسب المعايير العالمية.

✓ لتمثل الإدارة اهتماماً بدور الرقابة في تقيد العمال بمبادئ السلامة المهنية بصفة منتظمة ودورية.

3-2 النتائج المتعلقة بمراقبي المؤسسة :

✓ أظهرت نتائج الدراسة أنه يقتصر الدور الرقابي للمراقبين في إنذار العمال شفويًا دون اللجوء إلى التقرير الكتابي.

✓ أظهرت نتائج الدراسة أن المراقبين أوكلت إليهم مجموعة من المهام والمسؤوليات ، حيث أنهم رؤساء للورشات يسهرون على السير الحسن للعملية الإنتاجية (الناحية التقنية للعمل)، ومراقبة العمال في مدى التزامهم بالأمن الصناعي، إلا أن الباحث التمس تركيز المراقبين الكبير على سيرورة الإنتاج وعدم تعطله على حساب جانب الأمن الصناعي إلى درجة أنهم يظنون أنها تعد مجرد مهام ثانوية.

- ✓ أظهرت نتائج الدراسة أن المشرفين يحرصون على تطبيق تعليمات الإدارة الخاصة بالسلامة المهنية لكن بنوع من المرونة حيث بالنسبة إليهم يقومون بـ :
- ✓ يسجلون كل عامل لم يتم بواجبه اتجاه معداته الوقائية (ارتداء، صيانة، تنظيف، وترتيب)
- ✓ يمنعون العمل بالمعدات الوقائية الفردية المتلفة والممزقة.
- ✓ يقومون دائما بتعديل السلوكيات الآمنة.
- ✓ أظهرت نتائج الدراسة أن أغلبية المشرفين لا يمنعون العامل مهما كانت مرتبته دخول الورشة حتى يرتدي المعدات الوقائية الفردية اللازمة، وهذا يتناقض مع النص الداخلي لقانون المؤسسة، ولقد تم تفصيل ذلك في إجابات عينة الدراسة على أسئلة المقابلة الخاصة بالمشرفين.
- ✓ بينت نتائج الدراسة أن أغلبية المشرفين يرون بأن العمال يعتبرون إرشاداتهم تدخل في عملهم.
- ✓ أظهرت نتائج الدراسة أن أغلبية المراقبين يرون أنهم لا يحصلون على حوافز مادية ومعنوية في حالة حرصهم على سلامة العمال وآلات المؤسسة ومن مظاهر هذا الحرص : عدم تعرض العمال للحوادث المهنية ، عدم وقوع أعطاب في الآلات راجعة إلى عامل التهاون و عدم الصيانة ، نظافة مواقع العمل، التنبؤ المسبق للعطل لكي لا تتوقف العملية الإنتاجية، كما يرى المشرفون أنه لا يوجد نظام حوافز له علاقة بالأمن الصناعي في المؤسسة ، بمعنى آخر أن حتى العمال الملتزمين لا تمنح لهم حوافز.
- ✓ أظهرت نتائج الدراسة أن أغلبية المراقبين يرون أنهم لا يتعرضون إلى عقوبات لعدم إبلاغ الإدارة بالعمال المخالفين لمبادئ السلامة المهنية ومن بينها عدم إستعمال معدات الوقاية الفردية، كما يرون أن العمال لا يتعرضون إلى عقوبة، أي أن الإبلاغ عن العمال المخالفين أساسها الاتجاهات الإيجابية لبعض المشرفين ولا يعبر عن خوفهم من العقوبة و لا رغبة في الحصول على حوافز مادية من طرف الإدارة.
- ✓ أظهرت نتائج الدراسة أن أغلبية المشرفين ترى أن ارتداء معدات الوقاية خاص بالعمال المنفذين فقط ، وهذا خطأ من منظور مبادئ السلامة المهنية ومن منظور النص القانوني والداخلي للمؤسسة ، وهذا يدل على نقص الوعي عند أغلبية المشرفين ، كما أنه قد يكون سببا في عدم منع إطارات الإدارة في ولوج الورشة إذا لم يرتدوا مهمات الوقاية الفردية اللازمة.
- ✓ أظهرت نتائج الدراسة أن أغلبية المشرفين يرون أن العمال قد أبلغوا بدور معدات الوقاية الفردية وكيفية صيانتها و الطريقة السليمة للعمل بها.

3- الإقتراحات:

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها سيتم تقديم عدد من التوصيات إلى أطراف المعنية بموضوع الأمن الصناعي، ومنها التوصيات التي توصل إليها البحث:

1-3 الإقتراحات العلمية:

- إجراء دراسة لمعرفة تأثير العوامل الاجتماعية والإقتصادية وعلاقتها في مدى إلتزام العمال بمعدات الوقاية الفردية.
- إجراء دراسة لمعرفة إلتزام العمال بمعدات الوقاية والسلامة الفردية وعلاقتها بالأداء.
- إجراء دراسة مقارنة بين معدات الوقاية والسلامة الفردية المستعملة في مؤسسات التعدين وبين معدات الوقاية والسلامة الفردية ذات الجودة العالية.
- إجراء دراسات لمعرفة مدى إلتزام المؤسسة بتوفير معدات الوقاية والسلامة الفردية ذات الجودة العالية وعلاقتها بالأرباح الإقتصادية.
- إجراء دراسات لمعرفة اتجاهات العمال نحو إدارة المؤسسة وعلاقتها بإرتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية.
- إجراء دراسات لمعرفة الروح المعنوية وعلاقتها بإرتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية.
- القيام ببحث حول دور التنشئة الاجتماعية والتأويلات الاجتماعية في تكوين الاتجاهات النفسية وعلاقتها باستعمال العمال لمعدات الوقاية الفردية.

2-3 الإقتراحات العملية:

✓ اقتراحات خاصة بعمال المؤسسة (المنفذين):

- إلتزام العمال بإرتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية الشخصية، وعدم التهاون في ذلك، وفي حالة عدم توفرها يجب المطالبة بها بإلحاح سواء كان ذلك على المستوى الشخصي أو عن طريق نقابات المؤسسة.
- التشديد على عدم نزع معدات الوقاية الفردية حتى الخروج من أماكن الخطر (الورشة).
- ضرورة الإلتزام بدورات التكوين التي تقوم بها المؤسسة.
- إبلاغ الإدارة بالأخطار المستجدة بالمؤسسة.
- مشاركة الإدارة في تحديد الأخطار و إيجاد حلول لها إما بالحد منها نهائياً أو التقليل منها بإقتراح وسائل الوقاية الجماعية والفردية.

✓ اقتراحات خاصة بإدارة المؤسسة (الإطارات):

- القيام بدراسة أرغونومية وتحليل مناصب العمل من أجل تحديد الأخطار الكائنة بالورشة.
- توفير معدات الوقاية والسلامة الفردية حسب طبيعة المناصب وأنواع الأخطار، والمتمثلة في:
 - واقبات التنفس.
 - واقبات الرأس (الخوذة الواقية).
 - كل أنواع واقبات العينين والوجه.
 - كل أنواع واقبات السمع.
 - حبل الأمان.
- الإستغناء عن المفترز والإعتماد على بدلات واقية أكثر حماية وهذا حسب نوع الخطر.
- أن تتميز هذه المعدات الوقائية الفردية بجودة عالية، وأن يراعى فيها الجانب الجمالي وأن يتواءم حجمها مع القياسات الأنثروبومترية الخاصة بالعمال، ومناسبا من حيث ثقلها.
- رفع الميزانية المالية الخاصة بالأمن الصناعي.
- الإعتماد على ممولين ذو كفاءة عالية في مجال بيع معدات الوقاية والسلامة الفردية، وإن تطلب الأمر اللجوء إلى المؤسسات المصنعة لها.
- إجراء تكوين خاص لإطارات مصلحة الأمن الصناعي للرفع من كفاءتهم في معرفة مدى جودة وصلاحيات معدات الوقاية والسلامة الفردية.
- إعادة النظر في برامج المؤسسة في مجال التحفيز والعقاب، أو بالأحرى إثراء وتخصيص حوافز مادية ومعنوية للعمال الملتزمين.
- توفير الوسائل المناسبة للتدفئة في فصل الشتاء والتهوية في فصل الصيف.
- إجراء دورات تكوينية خاصة بمعدات الوقاية والسلامة الفردية.
- التشديد على المراقبين ولجان الأمن الصناعي بتقديم تقارير كتابية تتصف بالموضوعية والشفافية لمعرفة الخلل ومعالجته، ولضمان ذلك على الإدارة تخصيص حوافز مادية ومعنوية للمراقبين الملتزمين.

● تقيد إدارات المؤسسة ومسؤوليها بالقوانين الداخلية للمؤسسة، والالتزام بإرتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية عند ولوج منطقة الخطر.

● تخصيص وقت راحة إضافي لإرتداء معدات الوقاية الفردية خاصة عند بداية الدوام و بعد الظهيرة (الرجوع من المطعم).

● التنسيق بين الجهات الفاعلة بالمؤسسة (إدارة، نقابات) لمناقشة أطر تعديل سلوكيات العمال بالتركيز على الاتجاهات النفسية.

● تجريب معدات الوقاية الفردية قبل إستعمالها النهائي بأخذ عينة كبيرة من العمال ، ولتطلب الأمر الإستعانة بمخابر خاصة بذلك.

● التنسيق بين المؤسسة والجامعة لإجراء دراسات في مجال الأمن الصناعي قصد معرفة الأسباب والحد منها ولإعطاء إنطباع خاص للعمال بأهمية الأمن الصناعي عامة ومعدات الوقاية والسلامة الفردية خاصة.

● تكوين لجان أمن صناعي بالمؤسسة وإعطائهم صلاحيات واسعة تمكنهم من المساهمة في تشريع قوانين الأمن الصناعي وتطبيقها.

✓ اقتراحات خاصة بمراقبي المؤسسة:

● الرقابة المستمرة لمواقع العمل وتحديد الأخطار المستجدة .

● تبليغ الإدارة بتقارير كتابية عن المخالفين و غير الملتزمين بارتداء معدات الوقاية والسلامة الشخصية.

● النصح والإرشاد المستمر للعمال على أهمية ودور معدات الوقاية الفردية في الحد من الأخطار.

● مراقبة مدة صلاحية معدات الوقاية الفردية دوريا، وتدوين ذلك في بطاقة أو سجل للملاحظة.

● إلتزام مشرف السلامة بتعاليم الأمن الصناعي والنصوص القانونية لكي يكون قدوة للعمال.

● التسجيل اليومي للعمال الملتزمين في سجل خاص يقدم للإدارة قصد مكافئة العمال سنويا.

● تثقيف وتوعية العمال بموضوع الأمن الصناعي من خلال المنشورات، الكتيبات، الملصقات واللوحات الإرشادية.

● الحرص على تعليق هذه الملصقات واللوائح الإرشادية في أماكن بارزة في المؤسسة لكي يراها كل العمال وبلغة واضحة وبمجم كبير

، ومن الأفضل الإعتماد على الصور لشد إنتباه العمال والتأثير فيهم.

● إشراك العمال ومن كافة الأصناف العمرية في عملي تخطيط الأمن الصناعي.

● تسجيل كل الحوادث الصناعية بالمؤسسة بأدق التفاصيل ، لمعرفة أسبابها وإتخاذ الإجراءات الكفيلة لمنع تكرارها.

صعوبات البحث:

تمثلت أهم الصعوبات التي واجهت الباحث عند إجرائه للدراسة فيما يلي:

- قلة المراجع المتعلقة بموضوع الأسباب أو اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية والسلامة الفردية بصفة عامة ، حيث اقتصرتم أغلب الدراسات على دراسة تقنية لمعدات الوقاية والسلامة الفردية ، زد على ذلك عدم توفر هذه المراجع في الجزائر مما اضطر الباحث إلى الإعتماد على الإنترنت من أجل الحصول على المادة العلمية لهذا البحث وترجمة العديد من المراجع الأجنبية.
- عدم اقتناع بعض مسؤولي المؤسسات بأهمية تحليل مضمون معدات الوقاية والسلامة الفردية ، ورفضهم تزويد الباحث ببعض الوثائق الموضحة للإجراءات المتبعة في شراء معدات الوقاية الإطلاع على المعدات الوقائية الفردية والوثائق الخاصة بالأخطار المحددة من طرف الإدارة ، وسجل العقوبات للسنوات الأخيرة ، وقبولهم بإجراء هذا التحليل ضمن ورشات المؤسسات ، مما اضطر الباحث إلى الإعتماد على المقابلة والإستبان والملاحظة ، لكن مع عدم التصوير الفوتوغرافي لمواقع العمل والسلوكيات اللاوقائية لأن الباحث قد منع من ذلك.
- عدم جدية بعض المستجوبين في الإجابة على فقرات الإستبيان رغم أن الباحث إجتهد في إقناعهم بأهداف الدراسة العلمية وهذا ما ضيع الكثير من وقت الباحث.
- عدم فسح المجال للباحث بالتحرك بحرية في الورشات إلا بوجود مشرف، وفي بعض الأحيان يتعذر وجوده لالتزامات مهنية، مما كلف الباحث المزيد من الوقت والجهد في جمع معطيات الدراسة.

الخاتمة:

تناول البحث دراسة اتجاهات العمال نحو التزام عمال الصناعات التعدينية بمعدات الوقاية الفردية في كل من مؤسسة الصناعات الميكانيكية ولواحقها ومؤسسة الوطنية لإنجاز التجهيزات النحاسية الواقعة بولاية غليزان ، لمعرفة علاقة المتغيرات التنظيمية المتمثلة في (الرقابة الإدارية ، التحفيز والعقاب، التكوين والإعلام وجودة وفعالية معدات الوقاية الفردية) في تشكيل الاتجاهات النفسية نحو الالتزام بمعدات الوقاية الفردية، حيث إن إرساء ثقافة الأمن الصناعي في المؤسسات الصناعية من مسؤوليات الإدارة التي تسهر على احترام القوانين المعمول بها والمتفق عليها من طرف الهيئات الدولية والعالمية الملزمة بإعتناق ثقافة السلامة الصناعية، وأن تنقل هذه المعارف والمفاهيم المغذية لبرامجها إلى طاقاتها البشرية بإجراءات تراها مناسبة في تنشئة عمالها كالتوعية والتدريب، وفي المقابل على العمال تطبيق والالتزام بقوانين وقواعد المنظمة، وعليه فإن لكل من الإدارة والعمال مسؤوليات اتجاه السلامة المهنية .

كما تعتبر الصناعات التعدينية من أهم الصناعات انتشارا في القطاع الصناعي بالجزائر بعد الصناعات التحويلية، وأكثر القطاعات احتواءً لمختلف المخاطر، نظرا لطبيعة النشاطات والمهام الكائنة بها، (التلحيم، التزنيك، الفسفتة، المعالجة الحرارية، السباكة، الغلفنة، مراقبة وصيانة الآلات، تعديل الآلات...)، فهذه العمليات تعد مصدرا لأخطار مختلفة (كيميائية وميكانيكية وكهربائية وفيزيائية وكهرومغناطيسية...)، تؤدي إلى تعرض العمال لإصابات وأمراض مهنية.

ومن هذا المنطلق تستعمل معدات الوقاية الفردية كإجراء من إجراءات السلامة المهنية لوقاية العمال في الصناعات التعدينية من مختلف الأخطار المهنية المذكورة آنفا، ولتحقيق مقاصد هذه الدراسة تم الإطلاع على ما توصلت إليه الدراسات السابقة من نتائج واقتراحات، والنظر في الطرق والأدوات المستخدمة في هذه البحوث وجمع تراث نظري يشمل متغيرات الدراسة، ليتمكن الباحث من تحديد أدوات الدراسة المتمثلة في الإستبيان والمقابلة والملاحظة.

وقد تم التوصل إلى أن عمال المؤسسات تعرضوا لإصابات مختلفة جراء المخاطر المهنية المختلفة و لعدم استعمالهم في ذلك معدات الوقاية الفردية، حيث أظهرت النتائج المسجلة في هذه الدراسة عدم التزام العمال بها أثناء العمل وفي مختلف المهام المتمثلة في (السباكة، التلحيم، العدانة، وتعديل الآلة)، فهذا السلوك غير أمن له خلفياته السيكولوجية كون أن السلوك (الإعراض وعدم الالتزام) يتبع الاتجاهات النفسية والمؤشر على ذلك اتجاهات العمال السلبية نحوها، وما تم التوصل إليه من علاقة إرتباطية ما بين

هاذين المتغيرين، كما أن للمتغيرات التنظيمية (الرقابة الإدارية ، التحفيز والعقاب، التكوين والإعلام وجودة وفعالية معدات الوقاية الفردية) دور في تكوين الاتجاهات النفسية السلبية ،ويستنبط من ذلك أن المؤسسات لا تولي اهتماما كبيرا بدور معدات الوقاية الفردية خاصة والسلامة المهنية عامة. حيث تعد هذه المعدات من العوامل الوسيطة التي تحدد طبيعة مناخ السلامة السائد بالمؤسسات، وقد وافقت نتائج الدراسة الحالية إلى حد ما مع بعض الدراسات السابقة في هذا المجال حيث يتوقف درجة التوافق و الإختلاف حسب الإرادة القوية لإدارة المؤسسات في تطبيق قواعد ومبادئ السلامة كل على متساوها ، ومدى استعداد ووعي العمال بتبني أفكارها.

فعلى ضوء هذه المعطيات تم اقتراح بعض الإجراءات التي من شأنها أن تساهم في تكوين لدى العمال اتجاهات ايجابية نحو معدات الوقاية الفردية وبالتالي الإلتزام بها في أماكن العمل، بحيث يتطلب الأمر إعادة النظر في سياساتها انطلاقا من عملية إقتناء وشراء هذه المعدات إلى تقييم برنامجها الخاص بها، كما أن التشخيص الأروغونومي لواقع العمل مهم في إختيار الأنواع المناسبة من معدات الوقاية حسب طبيعة المهام ونوع الخطر ،فالملاحظ أن عملية الشراء تتم بطريقة عشوائية لعدم تخصص من يقوم بهذه العملية وعدم المعرفة الدقيقة بأنواع المخاطر الكامنة في بيئة العمل ، وعدم ترك الحرية المطلقة في التعاقد مع مختلف الممولين المؤهلين، بسبب الجانب المالي الذي يعد عائقا لكثير من المؤسسات في تحقيق السلامة، لذا غالبا ما تصطدم هذه المؤسسات بعدم جودة وفعالية هذه المعدات، زد على ذلك فإن عمال المؤسسات في هذه الحالة غير مخيرين عند إشراكهم في عملية إختيارها لأنه أمام إختيار معدات وقاية فردية غير مناسبة للأخطار وغير مطابقة للمعايير العالمية، لهذا صنف الباحثون عملية الإختيار على أنها من أهم الإجراءات التي تجعل من العمال يلتزمون بها وتقوي تفئهم بدورها الوقائي .

كما أن إثراء برامج التكوين والتوعية والتحفيز والرقابة مهمة ومكاملة لعمليتي التشخيص الأروغونومي لمواقع العمل و عملية الإختيار، حيث يعكس ذلك اهتمام المؤسسة بالسلامة المهنية ويعكس ثقافتها الأمنية ، مما يعزز لدى العمال الثقة ويثير دوافعهم نحو تبني إستراتيجية المؤسسة ، والأهم من ذلك تتشكل لديه اتجاهات ايجابية نحو إدارتهم.

في الأخير يمكن القول أننا استطعنا بفضل هذه الدراسة جمع معلومات هامة حول اتجاهات النفسية وعلاقتها بالإنزام العمال بمعدات الوقاية الفردية، وهي معلومات تمكن المسؤولين والباحثين معرفة عوامل العزوف و التحكم فيها من خلال إعادة النظر في إستراتيجياتها وإثراء برامجها حسب حاجاتها ،من أجل الحد من حوادث العمل، والرفع من الأداء.

كما نأمل أن تكون هذه الدراسة مرجعا للطلبة والدارسين وانطلاقة لدراسات وبحوث ميدانية تكشف عن متغيرات

أخرى لم نقم بدراستها حتى يتسنى لنا التحكم أكثر في هذه الظاهرة ، وإثراء هذا الموضوع للأجيال الصاعدة.



قائمة المراجع

أولاً- المراجع باللغة العربية

- 1) أبو أسعد أحمد عبد اللطيف (2011)، تعديل السلوك الإنساني النظرية والتطبيق الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.
- 2) أميمة صقر المغني(2006)، واقع اجراءات الأمن والسلامة المهنية المستخدمة في المنشآت قطاع الصناعات التحويلية في قطاع غزة الجامعة الإسلامية - غزة، عمادة الدراسات العليا كلية التجارة، قسم إدارة الأعمال، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، فلسطين.
- 3) امطانيوس ميخائيل 2006، القياس النفسي، منشورات جامعة دمشق، سوريا.
- 4) أوبراهم ويزه، قاشي محمد(2014)، تأثير المحيط الفيزيقي على إنتشار الحوادث المهنية في المؤسسات الصناعية، دراسات أرغونومية لظروف العمل والحوادث المهنية، إصدارات مخبر الأرغونوميا والوقاية من الأخطار بجامعة وهران، دار الأنيس للنشر والتوزيع.
- 5) الأصفر أحمد و عقيل أديب(2004)، علم اجتماع التنظيم ومشكلات العمل، منشورات جامعة دمشق كلية الآداب والعلوم الإنسانية.
- 6) حرز الله أحمد (2010)، علم النفس المهني(التربية النفسية المهنية)، الطبعة الأولى، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- 7) حمادة ليلي(2017)، دراسة أرغونومية للظروف الفيزيقية (الضوضاء، الحرارة، الإنارة) وعلاقتها بحوادث العمل بمؤسسة القلد لولاية- تيارت-، أطروحة دكتوراه في علم النفس العمل والتنظيم، جامعة وهران 2، الجزائر.
- 8) بوفلجة غيات(2008)، مبادئ التسيير البشري، دار الغرب للنشر والتوزيع، وهران، الجزائر.

- 9) بوظيفة حمو(2002)، الضوضاء خطر على صحتك، مخبر الوقاية والأرغونومية، الجزائر.
- 10) بوحفص مباركي(2004)، العمل البشري، الطبعة الثانية، دار الغرب للنشر والتوزيع، وهران، الجزائر.
- 11) بوحفص مباركي (2008)، مقدمة في علم النفس العمل والتنظيم، الطبعة الأولى، دار آل رضوان للنشر والتوزيع، وهران، الجزائر.
- 12) بن صابر بن عزوز (2010)، الوجيز في شرح قانون العمل الجزائري، الطبعة الأولى، دارالخلدونية للنشر والتوزيع، الجزائر.
- 13) البربري ادم (2005)، دليل السلامة والصحة المهنية. تم الاسترجاع من موقع <http://www.education.gov.bh>
- 14) جلاب إحسان دهش (2011)، إدارة السلوك التنظيمي في عصر التغيير، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن. جمال عبد الله سليمان، (2009)، المؤتمر الأول للهندسة الصناعية، الرياض - المملكة العربية السعودية.
- 15) داود خليل ليلي، الأصفر أحمد عبد العزيز(2005)، الجماعة وخصائص التفاعل الاجتماعي، منشورات جامعة دمشق، سوريا.
- 16) دوباخ قويدر 2008-2009، دراسة مدى مساهمة الأمن الصناعي في الوقاية من اصابات حوادث العمل والأمراض المهنية، رسالة ماجستير، جامعة الإخوة منتوري قسنطينة.
- 17) هدي بشير (2009)، الوجيز في شرح قانون العمل علاقات العمل الفردية والجماعية، الطبعة الثانية، جسور للنشر والتوزيع، الجزائر.
- 18) وكالة التخطيط والتطوير الإدارة العامة للثقافة العمالية (2009)، دليل السلامة والصحة المهنية، وزارة العمل، المملكة العربية السعودية.
- 19) زيدان حسان(1994)، السلامة والصحة المهنية، الطبعة الأولى، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- 20) الزعبي علي فلاح، بن بركة عبد الوهاب(2013)، مبادئ الإدارة، الطبعة الأولى، دار المناهج، عمان، الأردن.
- 21) الحميدي خالد صالح (2012)، من واجب اللجان العمالية نشر ثقافة السلامة المهنية السعودية، تجمع مراقبين الأمن والسلامة بالمملكة العربية السعودية تم الاسترجاع من موقع <http://www.hrmboard.com>

- 22) ترجمة حلمي فارس (2012)، تقدم علم النفس الاجتماعي، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الطبعة الأولى، عمان، الأردن.
- 23) الحمداني معن يحيى، الأمن والسلامة الصناعية الإسعافات الأولية (2009)، الطبعة الأولى، دار للنشر والتوزيع، عمان.
- 24) لونيس علي (2007)، العوامل الاجتماعية و الثقافية و علاقتها بتغير اتجاه سلوك المستهلك الجزائري، رسالة دكتوراه، كلية العلوم الإنسانية و العلوم الاجتماعية، جامعة منتوري - قسنطينة، الجزائر.
- 25) المشاقبة علي أحمد (2010)، السلامة والصحة المهنية في إدارة المستودعات، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
- 26) المشعان عويد سلطان (1994)، علم النفس الصناعي، الطبعة الأولى، مكتبة الفلاح للنشر و التوزيع، العين.
- 27) الموسوي سنان (2008)، إدارة الموارد البشرية و تأثيرات العولمة عليها، دار المجلاوي، عمان.
- 28) ماهر أحمد، السلوك التنظيمي مدخل بناء المهارات، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر.
- 29) مزيان محمد، العقد النفسي، الطبعة الأولى، دار الغرب، وهران، الجزائر.
- 30) محمود عبد الغني علاء الدين (2011)، إدارة المنظمات، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- 31) معدي عبد الله علي (2010)، مدير الإدارة العامة للسلامة، المديرية العامة للدفاع المدني.
- 32) مجدي أحمد محمد عبد الله (2004)، علم النفس الصناعي بين النظرية والتطبيق، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر.
- 33) مشعلي بلال 2010-2011، دور برامج السلامة المهنية في تحسين أداء العمال في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية دراسة حالة: مؤسسة SATPAP ALIF لتحويل الورق والبلاستيك - جامعة فرحات عباس - كلية علوم الإقتصاد وعلوم التسيير، ماجستير اقتصاد وتسيير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، الجزائر.
- 34) محمد سهيلة (2010)، حوادث العمل وعلاقتها ببعض المتغيرات الشخصية والمهنية طرطوس، مجلة جامعة دمشق، مجلد السادس والعشرون - العدد الرابع.
- 35) مرهيج منال (2006)، الرياض الحسين، إدارة السلامة في مشروعات التشييد بسوريا، مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية، مجلد الثاني والعشرون - العدد الأول.

36) منجل جمال(2010)، الأمن الصناعي والوقاية من الأخطار المهنية في المؤسسة الصناعية الجزائرية، مجلة التواصل، العدد 26.

37)مقدم عبد الحفيظ (2014)، دور المجازفة في حوادث الحياة ، دراسات أرغونومية لظروف العمل والحوادث المهنية، إصدارات مخبر الأرغونوميا والوقاية من الأخطار بجامعة وهران، دار الأنيس للنشر والتوزيع.

38)ماضي خالد فتحي ، الخطيب أحمد راغب (2010)، السلامة المهنية العامة، الطبعة الأولى، دار كنوز المعرفة، الأردن.

39)المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني (2008)،السلامة المهنية ،تخصص تبريد وتكييف الهواء، الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج، المملكة العربية السعودية.

40)المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني(2008)، قواعد السلامة المهنية، الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج ،المملكة العربية السعودية.

41)المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني(2010)،مبادئ السلامة المهنية، الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج ،المملكة العربية السعودية.

42)المركز الوطني للمعلومات (2009) ،معدات الوقاية الشخصية، الإدارة العامة للتحليل والدراسات، الجمهورية اليمنية.

43)المركز الوطني للمعلومات (2010) ، السلامة المهنية في المنشآت والمهن المختلفة ،الإدارة العامة للتحليل والدراسات ،الجمهورية اليمنية.

44)المخبر الوطني سانديا sandia (2009) ، تدريب موظفي السلامة والأمن الكيميائي،الولايات المتحدة الأمريكية، تم

الاسترجاع من موقع <http://sis.nlm.nih.gov/enviro/toxtutor>

45)النيال مايسة أحمد ،مدحت عبد الحميد (2010)، علم النفس الإداري، الطبعة الثانية ، دار الفتح للطباعة والنشر،الإسكندرية.

46) نوري منير(2010)، تسيير الموارد البشرية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.

47)نجم عبود نجم (2012) ،دراسة العمل والهندسة البشرية ، دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى ، عمان، الأردن.

48)العيسوي محمد عبد الرحمان (2004)، علم النفس المهني والصناعي، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان،الأردن.

- 49) العيسوي محمد عبد الرحمان، علم النفس والإنتاج، دون طبعة، الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر.
- 50) العميان محمود سلمان (2010)، السلوك التنظيمي في منظمات الأعمال، الطبعة الخامسة، دار وائل للنشر، عمان، الأردن.
- 51) العجي ماهر (2000)، سلوك المستهلك، دار رضا للمعلومات، دمشق، سوريا.
- 52) العجمي محمد حسنين (2015)، الاتجاهات الحديثة في القيادة الإدارية والتنمية البشرية، الطبعة الثالثة، دار المسيرة، عمان، الأردن.
- 53) عدون دادوي ناصر (1998)، إقتصاد مؤسسة، الطبعة الأولى، دار المحمدية العامة، الجزائر.
- 54) عويظة كامل محمد (1996)، علم النفس الصناعي، دون عدد الطبعة، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان.
- 55) عبد الغني أشرف محمد (2001)، علم النفس الصناعي أسسه و تطبيقاته مكتب الجامعي الحديث للنشر و التوزيع، الإسكندرية، مصر.
- 56) العويوي ديب خلود 2008-2009، واقع الأمن الصناعي ومدى تأثيرها على أداء العاملين في المنشآت قطاع الخاص الصناعية بمنطقة جنوب الضفة الغربية - جامعة الخليل - كلية الدراسات العليا، ماجستير إدارة أعمال، فلسطين.
- 57) علي موسى حنان، علي موسى أمال (2014)، أسباب حوادث العمل في المؤسسات الصناعية، دراسات أرغونومية لظروف العمل والحوادث المهنية، إصدارات مخبر الأرغونوميا والوقاية من الأخطار بجامعة وهران، دار الأنيس للنشر والتوزيع، وهران.
- 58) عبد الرحمان أحمد هبة (2010)، تصنيف و إدارة المخاطر في المنشآت الصحية، "دراسة لأنظمة إنذار الحرائق"، المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء، الجيزة، مصر.
- 59) عمارة أحمد محمد و محمد يوسف زينب و الشافعي عبد العزيز و علام هاشم احمد (2007)، السلامة المهنية، الإدارة العامة للصحة المهنية. تم الاسترجاع من موقع www.mohp.gov.eg
- 60) فرج عبد القادر طه (1983)، علم النفس الصناعي والتنظيمي، الطبعة الرابعة، دار المعارف القاهرة، مصر.
- 61) القاسمي ضياء (1989)، السلامة المهنية والعزل الأمين، الطبعة الأولى، منشورات الفجر للنشر والتوزيع، بغداد.
- 62) القرعان خليل أحمد (2009)، التعليم والتدريب المهني، الطبعة الأولى، دار حمورابي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- 63) القذافي رمضان (1997)، العلوم السلوكية في مجال الإدارة والإنتاج، المكتب الجامعي، الإسكندرية، مصر.

64) قالية فيروز 2012-2013 ،الحماية القانونية للعامل من الأخطار المهنية، جامعة مولود معمري تيزي وزو، كلية الحقوق، ماجستير قانون المسؤولية المهنية.

65)الروسان ناصر منصور ووزان إبراهيم أبو صالح وعوني فريد والخرايشة هاني (2009)، الأمن الصناعي والسلامة المهنية، الطبعة الثانية ،مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع،عمان،الأردن.

66)الرفوع محمد أحمد(2015)، الدافعية نماذج وتطبيقات، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع ،عمان، الأردن.

67)شحاته محمد ربيع (2006) ، أصول علم النفس الصناعي، الطبعة الثالثة، دار غريب للنشر والتوزيع، القاهرة ،مصر.

68)الشمري محمد عبد الرضا (2009) ،السلامة والأمن الصناعي، الطبعة الأولى ،دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان.

69) الشمري محمد عبد الرضا(2005)، الإدارة الصناعية، الطبعة الأولى ،دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان.

70)الشويهيدي مفتاح عبد السلام عبد الله (1992)،مدخل إلى الطب الصناعي المهني، بنغازي ،دار الجماهيرية للنشر والتوزيع ،الطبعة الأولى، ليبيا .

71) شراره مجدى عبد الله (2016)، السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل،مؤسسة فريدريش إيبتر ،الطبعة الأولى،مصر.

72) شراكي تامر عبد الله (2009)،محاضرة تدريبية عن السلوك الآمن رئيس لجنة التدريب بالجمعية العربية لخبراء ومحتري السلامة ،

تم الاسترجاع من موقع [http:// forum.safety4arab.com/showthread.php](http://forum.safety4arab.com/showthread.php)

73)شراكي تامر عبد الله (2012) ، التقيد بالسلامة المهنية في مواقع العمل ضرورة لإبعاد المخاطر عن العمال ،مصر. تم

الاسترجاع من موقع [http:// tamersafety.blogspot.com](http://tamersafety.blogspot.com)

74)الشويهيدي مفتاح عبد السلام عبد الله (1992) ،مدخل إلى الطب الصناعي المهني، الطبعة الأولى، بنغازي ،دار الجماهيرية للنشر والتوزيع ،ليبيا.

75)الخرايشة مازن عبد الكريم ، العامري عبد الرحمن محمد(2000)، السلامة المهنية ،الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع،عمان.

76) الختاتنة سامي محسن ، أبو أسعد أحمد عبد اللطيف ، الكركي وجدان خليل(2013)، مبادئ علم النفس ، الطبعة الثالثة ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ،عمان، الأردن.

77)الخالدي أديب محمد وعبد العزيز مفتاح محمد(2010)، علم النفس العصبي، الطبعة الأولى،دار وائل للنشر،عمان،الأردن.

78) غباري نائر أحمد (2008)، الدافعية النظرية والتطبيق، الطبعة الأولى ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ،عمان،الأردن.

79) غربي علي ، بلقسام سلاطينية(2002)، وقيرة إسماعيل ، تنمية الموارد البشرية ، بدون طبعة، دار الهدى للطباعة والنشر ، عين

المليلة الجزائر.

80) الغفيلي إبراهيم فهد (2001)، العلاقة والتأثير بين قيم الفرد والمنظمات في بناء أخلاقيات المهنة من منظور الفكر المعاصر

والإسلامي، المنتدى الثالث لتطو الموارد البشرية "استراتيجيات تنمية الموارد البشرية - الرؤى والتحديات"، الرياض، السعودية، تم

الاسترجاع من موقع <http://iefpedia.com/>

ثانيا- المراجع باللغة الأجنبية:

- 1) Aldrovand Mario, (2007), EPI en milieu hostile, colloque EPI et risques professionnels .Normandie la Hague.
- 2) Association Paritaire de Sante et de Sécurité de Travail ,(2012). Les Equipements de Protection Individuelle . récupéré de <http://www.iris-st.org>
- 3) Akintayo, W.L (2013).Knowledge, Attitude and Practice on the use Of Personal Protective Equipment by Traditional Resist Fabrics Workers in Abeokuta, Nigeria, Kuwait Chapter of Arabian Journal of Business and Management Review Vol. 2, No.7; March.
- 4) ANSEJ (2013), Découpage et emboutissage du métal, récupéré de <http://www.ansej.org.dz>
- 5) Autenrieth Daniel & Román-Muñiz Noa (2018), Needs and Opportunities for Applying Voluntary Occupational Health and Safety Management Systems in the High-Hazard U.S. Dairy Production Industry ,Proceedings of the AHFE International Conference on Safety Management and Human Factors, Springer International Publishing,USA Pages 55-66.
- 6) .Baudet, J..L.(1992),Sensibilisation a la sécurité des équipes ,Encom-Paris.
- 7) balty Isabelle & chapouthier annie, (2010),Les Equipements de Protection Individuelle(EPI) Règles d'utilisation. Achevé d'imprimer par Corlet, Imprimeur. S .A ; en France 1 édition INRS ED 6077.
- 8) Boust, Christine. (2007),les gants de protection contre les risques chimique, colloque EPI et risques professionnels .Normandie la Hague.
- 9) Boissières, Ivan. (2009),Facteurs humains et organisationnels de la sécurité industrielle . Forma PDF depuis le site web de la FonCSI ;Toulouse France.
- 10) Cavazza Nicoletta & Serpe Alessandra (2009) , Effects of Safety Climate on Safety norm violations: exploring the mediating role of attitudinal ambivalence toward Personal Protective Equipment. Journal of Safety Research .Volume 40, Issue 4 Pages 277-283.

- 11) Colombié Michel , Cordebois Jean-Pierre & Coll ,(2013) ,Fabrication par usinage 2 édition ,Dunod , Paris.
- 12) Canu Irina Guseva, Ségolène FAUST, Pierre Canioni, Philippe Collomb, Eric Samson, & Dominique LAURIER (2014), Attitude Towards Personal Protective Equipment in the French Nuclear Fuel Industry, Institut de Radioprotection et de Sureté Nucleaire .Fontenay-Aux-Roses .Institut de Veille Sanitaire, Saint Maurice, France.
- 13) Centre Canadien d'Hygiène et de Sécurité au Travail (2015), Les équipements de protection individuelle. récupéré de [http:// www.cchst.ca](http://www.cchst.ca)
- 14) DeJoy .David. M,(1996) ,Theoretical Models of Health Behavior and Workplace Self-Protective Behavior, Journal of Safety Research, Vol. 27, No. 2, pp. 61-72.1996 National Safety Council and Elsevier Science Ltd printed in the USA .
- 15) Davillerd, C. (2001),Prévention et port des équipements de protection individuelle –les activités de bucheronnage.
- 16) Davillerd, C. (2001),Prévention et port des équipements de protection individuelle ,Une usine métallurgique. laboratoire d'ergonomie ,Toulouse.
- 17) Durcy Michèle & Richard Anne-Marie,(2006), Port d' EPI , Prévention BTPN°90.
- 18) Dat Truong Cong ,Siriwong Wattasit & Mark G Robson (2009), Assessment Of Knowledge, Attitude and Practice on Using of Personal Protective Equipment in Rattan Craftsmen at Trade Village, Kienxuong District, Thaibinh Province, Vietnam ,Us national Library of Medicine, National institutes of health, Retrieved from [http:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3100178/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3100178/)
- 19) Environmental Health& Safety (2018), Personal Protective Equipment (PPE) ,UC Santa Cruz, , CA 95064© Regents of the University of California.
- 20) Guertin Serge & Giguère Denis (2002),Les Gants et et les Chaussures de Protection pour les Eboueurs ,irsst. Québec.
- 21) Garcia, A. M , Boix, P. C & Canosa,(2004) ,Why do workers behave unsafely at work? Determinants of safe work practices in industrial workers in the north of the region of Valencia, Spain, Journal Occup Environ Med;61:239–246.
- 22) Grisot, Jacques (2007),EPI et développement durable, Colloque EPI et risques professionnels . Normandie la Hague.
- 23) Grisse Hygiène Sécurité Environnement (2011),Fiche de poste"Soudeage a l'arc". Version n°5.
- 24) Gauthier, A . (2013),Evaluation des Risques Associes aux Poussières Riches en Métaux lourds, Université Lille 1,Laboratoire Génie-Civil et géo environnement, France.
- 25) Guide CDG 64 Santé et Sécurité au Travail (2013), Les Equipements de Protection Individuelle, récupéré de [http:// www.cdg-64.fr](http://www.cdg-64.fr)
- 26) Gharibi Vahid , Mortazavi Seyed Bagher, Jafari Ahamad Jonaidi, Malahouti Javad , BagheriI Majid, Abadi Hossein,(2016),The Relationship between Workers' Attitude towards Safety and Occupational Accidents Experience, | Vol. 8 | No. 3.
- 27) Hunin,C. (2007),EPI et formation, colloque EPI et risques professionnels .Normandie la Hague.

- 28) Health and Safety Executive (2017), Personal protective equipment at work, Crown copyright, L25 (Third edition), online at: www.hse.gov.uk/pubns/books/l25.htm
- 29) Hermann Tomasz & Dobry Marian Witalis (2018), Energy evaluation of protection effectiveness of anti-vibration gloves, International Journal of Occupational Safety and Ergonomics Volume 23- Issue 3, Pages 415-423 . <http://tandfonline.com>
- 30) Institut national de recherche et de sécurité ,(2009) ,Les équipements de protection individuelle des yeux et du visage choix et utilisation. Achevé d'imprimer par Corlet. Imprimeur. S .A ; en France 3 édition INRS ED 798.
- 31) Kwankye Elizabeth Adwoa (2012) , Worker Characteristics and Compliance to Occupational Health and Safety. A Study of Naja David Wood Industry Limited in Kumasi Metropolis Department of Sociology and Social Work Faculty of Social Sciences , Knust.
- 32) Lombardi David A ,Santosh K Verma ,Melanye J Brennan ,Melissa J Perry(2009),Factors influencing worker use of personal protective eyewear,Journal Accident Analysis and Prevention .Volume 41, 755–762. Elsevier Ltd.
- 33) LEISS. Jack. K. (2015),Safety Climate and Use of Personal Protective Equipment and Safety Medical Devices among Home Care and Hospice Nurses, Articles from Industrial Health are provided here courtesy of National Institute of Occupational Safety and Health ; 53(5): 434–444 , Japan.
- 34) Miller electric (2004) ,Guide de Sécurité ”pour Souder et Couper en toute de Sécurité.
- 35) Maline, Joël. (2007),EPI et Démarche Ergonomique, Colloque EPI et Risques Professionnels .Normandie la Hague.)
- 36) Magoro Flora Madinane (2009) , Knowledge, Attitude and Practices Regarding Personal Protective Equipment Amongst Stevens Lumber Mills Employees in the Capricorn District of Limpopo Province, Faculty ,University of Limpopo , South Africa.
- 37) Mazlomi Adel ,Golbabaie Farideh ,Dehghan Somayeh Farhang ,Abbasinia Marzieh ,Khani Somayeh Mahmoud ,Ansari Mohammad & Hosseini Mostafa (2017), The influence of occupational heat exposure on cognitive performance and blood level of stress hormones: a field study report, , International Journal of Occupational Safety and Ergonomics , Volume 23- Issue 3,Pages 431-439 .
- 38) Murata Atsuo and Moriwaka Makoto (2018), Anomaly in Safety Management: Is It Constantly Possible to Make Safety Compatible with Economy?,Proceedings of the AHFE International Conference on Safety Management and Human Factors, Springer International Publishing,USA Pages 45-54.
- 39) Nielsen. (2015). Health and safety attitudes and behaviours in the New Zealand workforce: A study of workers and employers. 2014 Qualitative Research. Construction report. (A report to WorkSafe New Zealand). Wellington, New Zealand: Author.
- 40) Occupational Safety and Health Council(OSHA) (2000) , A Survey on Usage of Personal Protective Equipment in Hong Kong.
- 41) Ozil, Samuel (2007), Processus de Conception d'un EPI, colloque EPI et Risques Professionnels .Normandie la Hague.

- 42) Oguntona T.S., Adedeji O.O.& Ogunsola Debayo,(2012) .Awareness and use of Personal Protective Equipment (PPE) and Practice of Safety Precautions among Funeral Home Workers in Lagos State Transnational Journal of Science and Technology October edition vol.2, No.9.
- 43) Occupational Safety and Health Council (2018),Respiratory Protection,Temporary Worker Initiative, TWI BULLETIN NO. 8 .
- 44) pringalle, C. (1998),Efficacité et confort des équipement de sécurité individuelles . laboratoire d'ergonomie ,Toulouse.
- 45) Paramasivam Parimalam, Narayani Kamalamma and Anind Kumar Ganguli (2007) ,Knowledge, Attitude and Practices Related to Occupational Health Problems among Garment Workers in Tamil Nadu, India, Journal of Occupational Health; 49: 528–534.
- 46) Pillay Manikam (2018), Advancing Organisational Health and Safety Management: Are We Learning the Right Lessons? ,Proceedings of the AHFE International Conference on Safety Management and Human Factors, Springer International Publishing,USA Pages 37-44.
- 47) Reese, Charles. (2009),Industrial Safety and Health for Goods and Materials Services.CRC Press is an imprint of Taylor and Francis Group,an Informa Business .USA
- 48) Sawacha Edwin, Naoum Shamil & Fong Daniel,(1999) ,Factors affecting safety performance on construction sites International Journal of Project Management Vol. 17, No. 5, pp. 309±315. Elsevier Science Ltd and IPMA. All rights reserved Printed in Great Britain.
- 49) Steege Andrea .L , Boiano James .M & Sweeney Marie. H , (2014), NIOSH Health and Safety Practices Survey of Healthcare Workers: Training and Awareness of Employer Safety Procedures, Am J Ind Med.; 57(6): 640–652.
- 50) Simpson Stephen Albert (2015), A study of safety climate and employees' trust of their organizational leadership in university research laboratories, A dissertation submitted to the graduate faculty in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy Major: Industrial and Agricultural Technology, Iowa State University Ames, Iowa.
- 51) Tam. V. W. Y. & Fung I. W. H. (2008) .A Study of Knowledge, Awareness, Practice and Recommendations Among Hong Kong Construction Workers on Using Personal Respiratory,Protective Equipment at Risk, The Open Construction and Building Technology Journal.
- 52) Vo Evanly , Zhuang Ziqing, Horvatin Matthew , Liu Yuewei, He Xinjian , & Samy Rengasamy,(2015), Respirator Performance against Nanoparticles under Simulated Workplace Activities, Ann Occup Hyg Journal.; 59(8): 1012–1021.
- 53) Yassi Annalee , Moore David , Mark. J, Fitz Gerald, Bigelow Philip , Hon Chun-Yip & Bryce Elizabeth ,(2005), Research Gaps in Protecting Healthcare Workers From SARS and Other Respiratory Pathogens: An Interdisciplinary, Multi-Stakeholder, Evidence-Based Approach, J Occup Environ Med.; 47(1): 41–50.

الملاحق

• الملحق رقم (01): الاستبيانات

الاستبيان الأول: "الاتجاهات النفسية وعلاقتها بالتزام العمال بمعدات الوقاية الفردية
البيانات الخاصة بالعمالين:

- العمر: * 20-25 () * 26-31 () * 32-36 ()

* 37-41 () * 42 فأكثر ()

- المؤهل العلمي: - أمي () - ابتدائي () - إكمالي ()

- ثانوي () - جامعي () - ليسانس فأعلى ()

- العمل الحالي: - إداري () - مهندس () - مشرف () - عامل ()

- غير ذلك، حدد/ي _____

- عدد سنوات الخبرة في العمل الحالي: _____

- حدد المعدات الوقائية الفردية التي ترتديها: _____

- الدورات التدريبية التي شاركت بها في مجال الأمن الصناعي.

الرقم	عنوان الدورة	المدة الزمنية

- ضع الإشارة (X) في الفراغ الموجود إلى جانب الفقرة لتحديد الإجابة.

بعد التزام العمال بمعدات الوقاية والسلامة الفردية

رقم	الفقرات	دائما	أحيانا	ناذرا
01	أحرص يوميا على تنظيف معداتي الوقائية و ترتيبها بعد الدوام			
02	أرتدي معدات الوقاية الفردية والسلامة الشخصية خارج أوقات العمل			
03	أرتدي واقيات السمع أكثر من ساعتين في اليوم			
04	أرتدي واقيات البصر أكثر من ساعتين في اليوم			
05	أرتدي النظارات الواقية بصفة متكررة - أكثر من خمس مرات في الساعة			
06	حدد لماذا.....			
07	أقوم يوميا بتفحص معداتي الوقائية قبل إرتدائها			
08	أحرص على عدم ثني كم مئزر العمل			
09	أرتدي القفازات الواقية أكثر من ساعتين في اليوم			
10	أرتدي القفازات الواقية بصفة متكررة - أكثر من خمس مرات في الساعة			
11	أضع معداتي الواقية عند نزعها في أماكن نظيفة			
12	أرتدي واقيات السمع بصفة متكررة - أكثر من خمس مرات في الساعة			
بعد اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية الفردية				
رقم	الفقرات	موافق	معارض	محايد
13	أرى أنه من الأفضل ارتداء معدات الوقاية الفردية لأنها لا تعيق النشاط والحركة في العمل			
14	أرى أن عدم ارتداء معدات الوقاية والسلامة الشخصية أمر اعتيادي بالدرجة الأولى			
15	أرى أن خبرتي المهنية تمكنني أحيانا الإستغناء عن معدات الوقاية والسلامة الفردية			
16	أرى أن ارتداء معدات الوقاية الفردية يجعل العامل محط اهتمام واحترام من قبل الإدارة			
17	أرى انه من الصعب إنجاز العمل بالتطبيق الصارم لقواعد الأمن الصناعي .			
18	أرى انه بإمكان العامل الاستغناء عن معدات الوقاية الفردية في المهام التي تتطلب بضع ثوان فقط			
19	أرى بان ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية انعكاس لانتماء العامل إلى مؤسسته واهتمامه بسلامته			
20	أرى بان ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية يساعد العامل على سرعة الأداء			
21	أرى أن ارتداء العامل لمعدات الوقاية الفردية تقيه دائما من الأخطار			

			أرى أن ارتداء العامل لمعدات الوقاية يعبر عن التزامه بقواعد السلامة المهنية واحترام للحريات الشخصية	22
			سبق لي أن أنجزت عملا لا ارتدي فيه المعدات الوقاية ولم أتعرض إلى حادث أو إصابة	23
			أرى بان ارتداء العامل لمعدات الوقاية والسلامة الفردية يعتبر اقتداء برب العمل	24
			أرى أن المخاطرة بالعمل أحيانا دون ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية جزء من العمل	25
			أرى أن عملية ارتداء معدات الوقاية في بعض الأحيان يعد مضيعة لوقت العمل	26
			أرى بان أوامر المشرف بارتداء معدات الوقاية يعتبر تدخل في طريقة عملي و إزعاج لي	27
			أرى بان ارتداء العامل لمعدات الوقاية والسلامة الفردية يعتبر اقتداء بجماعة العمل	28

الاستبيان الثاني: "العوامل التنظيمية" متغيرات الدراسة (التوعية والتحفيز والرقابة الإدارية وجودة المعدات الوقائية)"

- ضع الإشارة (x) في الفراغ الموجود إلى جانب الفقرة لتحديد الإجابة.

بعد التحفيز والعقاب				
رقم	الفقرات	دائما	أحيانا	أبدا
01	يتم منح جوائز سلامة تشجيعا للعامل الذي أمضى فترة طويلة دون أن يتعرض لحادث.			
02	يتم تسليط عقوبات على العمال الذين لا يرتدون معدات الوقاية والسلامة الفردية.			
03	تأخذ الإدارة بآراء وأفكار العمال في وضع برامج الحوافز بالمؤسسة.			
04	يتم الخصم من الراتب الشهري للعامل الذي لا يرتدي معداته الوقائية.			
05	يحرم من الترقية كل عامل لا يرتدي معداته الوقائية.			
06	يثنى و يشكر كل عامل أدى واجبه اتجاه معداته الوقائية (ارتداء، صيانة، تنظيف وترتيب).			
07	تمنح نقاط أثناء تقييم الأداء لكل عامل أدى واجبه اتجاه معداته الوقائية (ارتداء، صيانة، تنظيف وترتيب).			
08	يعاقب كل عامل أتلّف أو ضيع (عمدا) معداته الوقائية الفردية.			
09	إذا أثنى عليك رئيسك دون أن يعطيك محفز مادي هل يزيد ذلك في التزامك نحو استعمال معدات الوقاية الفردية.			
10	ما نوع العقوبات المسلطة على العمال المخالفين بعدم ارتدائهم لواقياهم الفردية؟			
11	ما نوع الجوائز المقدمة للعمال الذين لم يسبق لهم الوقوع في حوادث مهنية؟			
رقم	الفقرات	دائما	أحيانا	نادرا
12	يحرص المشرفون على أن يقوم العمال بتنظيفها و ترتيبها بعد الدوام			
13	يمنع العامل مهما كانت مرتبته من دخول الورشة حتى يرتدي المعدات الوقائية الفردية اللازمة			
14	يمنع العمل بالمعدات الوقائية الفردية المتلفة والممزقة			
15	يحرص المشرفون على أن يقوم العمال يوميا بتفحص معداتهم الوقائية الفردية قبل استعمالها.			
16	يعدل المشرفون السلوكيات الخاطئة الخاصة بارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية			
17	تخضع معدات الوقاية الفردية المتوفرة للمراقبة والصيانة بصفة منتظمة من طرف مفتشي الأمن الصناعي			

			يقوم مفتشو الأمن الصناعي بزيارة دورية لمواقع العمل	18
			يتم إعداد تقارير عن كل عامل مخالف لتعليمات السلامة المهنية	19
			يحرص المشرفون على أن تتوفر لدى العمال معدات الوقاية والسلامة الفردية اللازمة للعمل	20
بعد التكوين والتوعية				
رقم	الفقرات	نعم	لا	
21	يعلم العمال المعنيين بالأخطار المهنية والأسباب المبررة لارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية			
22	يوعى العمال على الأقل مرة واحدة في السنة بالأخطار الناجمة عن النسيان والعادات والتهاون واحتقار الأخطار المهنية.			
23	يتبع العمال المعنيين تكويننا حول الاستخدام الجيد والصحيح وكيفية صيانة معدات الوقاية الفردية			
24	يتم إعلام العمال بالتعليمات الداخلية ذات الصلة بارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية			
25	توجد إشارات ولوائح معدات الوقاية والسلامة الفردية في مواقع العمل			
26	توجد ملصقات تحسيسية لدور معدات الوقاية والسلامة الفردية في مواقع العمل			
27	توجد هذه الملصقات واللوائح في أماكن بارزة من مواقع العمل يراها كل العمال			
28	اعرف حقوقي و واجباتي اتجاه معدات الوقاية والسلامة الفردية			
29	يعرف العمال أين ومن من يحصلون على معدات الوقاية والسلامة الفردية			
30	شاركت في دورات تدريبية خاصة بالأمن الصناعي			
31	يحول للمشرف قانونيا أن يجبرك على ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية: نعم: (.....) نعم لكن في أوقات العمل فقط: (.....) لا هذا يجد من حربي الفردية: (.....)			
بعد جودة وفعالية معدات الوقاية والسلامة الفردية				
رقم	فقرات جودة واقبات الوجه والعينين	نعم	لا	
32	تمنح واقبات الوجه والعينين راحة جيدة لمستعملها			
33	حجم (القياسات) واقبات العينين والوجه ملائم			
34	واقبات العينين والوجه جيدة من ناحية الثقل			
35	واقبات العينين والوجه جيدة من الناحية الجمالية			
36	تمنح واقبات الوجه والعينين حماية جيدة لمستعملها			
37	لا تحجب النظارات الواقية الرؤية الجيدة لأجزاء الآلة ولوحة العرض			
38	لا أشعر بإزعاج بصري له صلة بالنظارات الواقية			
39	تعرضت من قبل لحادث - تطاير شظايا ،مرض الرمد- على مستوى العينين			

		لأي نشاط ترتدي واقية النظر؟.....	40
رقم	فقرات جودة واقيات اليدين (القفازات)		
	لا	نعم	
41			تمنح واقيات اليدين راحة جيدة لمستعملها
42			حجم (القياسات) واقيات اليدين ملائم
43			واقيات اليدين من الناحية الجمالية جيدة
44			تمنح واقيات اليدين حماية جيدة لمستعملها
45			الملامسة بين قفازاتك الواقية ويدك جيدة
46			لا تعرق يداك داخل هذه القفازات
47			ارتدائك للقفازات لا يعيق عملك
48			القفازات تتمزق،تحترق،تخرق بصعوبة
49			لا تلامس يدي المواد المستعملة في المنصب عند ارتدائي للقفازات الواقية
50			القفازات تتلف بصعوبة عند ملامستها للمواد المستعملة في المنصب
51	ما هي الأسباب التي جعلت من القفازات الواقية عاملا يعيق في أدائك لعملك؟.....		
52	لا	نعم	إذا كانت هناك ملامسة بين يديك والمواد الكيماوية، بأي طريقة تحدث هذه الملامسة عندما يكون هناك ملامسة مع القطع قليلة البلل بعد الملامسة المتكررة مع القطع المبللة بمحده المواد الكيماوية عند الغمس الكامل للقفازات في المواد الكيماوية والسوائل أخرى
رقم	فقرات جودة وفعالية واقيات الجذع (البدلات الواقية)		
	لا	نعم	
53			تمنح البدلات الواقية راحة جيدة لمستعملها
54			حجم (القياسات) البدلات الواقية ملائم
55			البدلات الواقية من الناحية الجمالية جيدة
56			تمنح البدلات الواقية حماية جيدة لمستعملها
57			شكل سترتك الواقية ملائمة لعملك
58			ناذرا ما تشعر بالحرارة بارتداء هذه الملابس الواقية
59			السترة تتمزق،تتقطع،تخرق بصعوبة
60			ناذرا ما يعرق جسدك بارتداء هذه الملابس الواقية

		لا تلامس جسدك المواد المستعملة في المنصب عند ارتداء السترة الواقية	61
		لا تزعجك السترة الواقية	62
		لم تسبب لي السترة الواقية حساسية جلدية	63
لا	نعم	إذا كانت هناك ملامسة بين يديك والمواد الكيماوية، بأي طريقة تحدث هذه الملامسة	64
		عندما يكون هناك شظايا صغيرة و بنسبة قليلة	
		بعد التعرض إلى شظايا صغيرة ومتكررة	
		فقط عندما تتعرض إلى شظايا كبيرة	
		أخرى	
لا	نعم	فقرات جودة وفعالية واقيات القدمين	رقم
		تمنح واقيات القدمين راحة جيدة لمستعملها	65
		حجم (القياسات) واقيات القدمين ملائم	66
		واقيات القدمين من ناحية الثقل جيدة	67
		واقيات القدمين جيدة من الناحية الجمالية	68
		تمنح واقيات القدمين حماية جيدة لمستعملها	69
		ناذرا ما تشعر بحرارة عالية في حذائك الواقية	70
		ناذرا ما تعرق قدمك داخل حذائك الواقية	71
		لا تلامس جسدك المواد المستعملة في المنصب عند ارتداء الأحذية الواقية	72
		الأحذية الواقية تتلف بصعوبة عند ملامسة المواد المستعملة في المنصب	73
		أربطة الأحذية تتلف بصعوبة عند ملامسة المواد المستخدمة في منصب العمل	74
لا	نعم	إذا كانت هناك ملامسة بين يديك والمواد الكيماوية، بأي طريقة تحدث هذه الملامسة	75
		عندما تسقط قطرات على الواقيات	
		لما تسيل كميات صغيرة متكررة من المواد الكيماوية على الواقيات	
		لما تسيل عدة لترات من المواد الكيماوية على الواقيات	
		أخرى	
لا	نعم	فقرات جودة واقيات السمع	رقم
		تمنح واقيات والسمع راحة جيدة لمستعملها	76
		حجم (القياسات) واقيات السمع والوجه ملائم	77
		واقيات السمع من ناحية الثقل جيدة	78

79	واقبات السمع من الناحية الجمالية جيدة
80	تمنح واقبات السمع حماية جيدة لمستعملها
81	لا تمنح واقبات الأذن سماعي الجيد لمحرك الآلة
82	لا تعيق واقبات الأذن الاتصال مع زملائك في مواقع العمل
83	ارتدائك لواقبات السمع لا يعيق أدائك لعملك
84	لا يبقى الضجيج مرتفعا بارتدائك واقبات السمع

● الملحق رقم (02): مقابلة موجهة "مهام المراقبين اتجاه معدات الوقاية والسلامة الفردية"

أسئلة المقابلة الموجهة إلى المشرفين:

- س1: سنك؟
- س2: مستواك التعليمي؟
- س3: أقدميتك في المؤسسة؟
- س4: حدد المعدات الفردية التي ترتديها؟
- س5: ما هي الدورات التدريبية التي شاركت بها في مجال الأمن الصناعي؟
- س6: هل تحرص على تطبيق تعليمات الإدارة الخاصة بالسلامة المهنية؟
- س7: هل يخول لك قانونيا أن تجبر العمال على ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية؟
- س8: هل تقوم دائما بتعديل السلوكيات الآمنة؟
- س9: هل تحرص دائما على أن يقوم العمال بتنظيفها وترتيبها بعد الدوام؟
- س10: هل تشير في تقاريرك المكتوبة للإدارة إلى العمال الذين لا يرتدون معداتهم الوقائية؟
- س11: هل تسجل كل عامل لم يتم بواجبه اتجاه معداته الوقائية (ارتداء، صيانة، تنظيف، وترتيب)؟
- س12: هل تقوم دائما بإبلاغ الإدارة بشكاوي العمال اتجاه معدات الوقاية والسلامة الفردية؟
- س13: هل يمنع العامل مهما كانت مرتبته دخول الورشة حتى يرتدي المعدات الوقائية اللازمة؟
- س14: هل تمنع العمل بالمعدات الوقائية الفردية المتلفة والممزقة؟
- س15: هل يسمح للعمال بتغيير معدات الوقاية والسلامة الفردية الضائعة بسهولة؟
- س16: هل تجد صعوبة في إلزام العمال بارتداء معداتهم الوقائية؟
- س17: هل تقع في مشاكل مع العمال إن أجبرتهم على الالتزام بمعدات الوقاية الفردية؟
- س18: هل يعتبر العمال إرشاداتي تدخل في عملهم؟
- س19: هل تبلغ الإدارة عن العمال الذين لا يرتدون معداتهم الوقائية لأنهم يتعرضون للعقوبة؟
- س20: هل يتم الخصم من الراتب الشهري للعامل الذي لا يرتدي معداته الوقائية؟
- س21: هل تتعرض إلى عقوبات إذ لم تبلغ الإدارة عن العمال الذين لا يرتدون معدات الوقاية؟
- س22: هل تحصل على تحفيز مادي إذ لم يتعرض العمال الذين تشرف عليهم لحوادث؟
- س23: هل يتم تكوين العمال وتوعيتهم لدور معدات الوقاية الفردية في الحد من الأخطار؟

- س24: هل يتم تكوين العمال حول الاستخدام الجيد والصحيح وكيفية صيانة معدات الوقاية الفردية ؟
- س25: هل يتم إعلام العمال بالتعليمات الداخلية ذات الصلة بارتداء معدات الوقاية الفردية؟
- س26: هل توجد ملصقات تحسيسية لدور معدات الوقاية والسلامة الفردية في مواقع العمل؟
- س27: هل توجد هذه الملصقات واللوائح في أماكن بارزة من مواقع العمل يراها كل العمال؟
- س28: هل يعرف العمال حقوقهم و واجباتهم اتجاه معدات الوقاية والسلامة الفردية ؟
- س29: هل ارتداء معدات الوقاية خاص بالعمال المنفذين فقط ؟

الملحق رقم (03): بطاقة ملاحظة خاصة بـ " معدات الوقاية الفردية التي يستخدمها العمال في الورشة"

تم إجراء الملاحظة يوم:/...../..... من طرف الباحث:..... من الساعة..... إلى الساعة.....

حماية الرأس	حماية السمع	وقاية الوجه	حماية السواعد والأيدي	أحزمة السلامة	الألبسة الواقية	حماية الجهاز التنفسي
غير موفرة	سدادات الأذن	- نظارات الوقاية. - واقي اللحام المحمول باليد. - خوذة اللحام.	يستعمل المتزر	غير متوفرة	المتزر بدلة ذو قطعتين	غير متوفرة

يتم تسجيل الملاحظات خلال أسبوع من العمل (من يوم الأحد إلى يوم الخميس)

الملحق رقم (04): بطاقة ملاحظة بعنوان "ارتداء معدات الوقاية الفردية".

تم إجراء الملاحظة يوم:/...../..... من طرف الباحث:.....من الساعة.....إلى الساعة.....

معدات الوقاية	إجبارية في الورشة؟	ترتدا؟	ترتدا دائما؟	ترتدا أحيانا؟	يتفحصها العمال قبل استعمالها؟	توفرها الإدارة مجاناً؟	يرتديها الزوار طوال مدة مكوثهم في الورشة
الأحذية الواقية	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا يرتديها الزوار.
	لا	لا	لا	لا	لا	لا	كما لا ترتديها الإطارات العاملة في الإدارة
واقيات السمع	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا ترتدا من طرف الزوار
	لا	لا	لا	لا	لا	لا	
الخوذة الواقية	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	تتوفر في مؤسسة واحدة فقط في مؤسسة CHAUDRAL
	لا	لا	لا	لا	لا	لا	
السترة الواقية	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	يستعمل في وقاية البدن المئزر .وبدلة ذو قطعتين
	لا	لا	لا	لا	لا	لا	
قناع ضد الغبار	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا يستعملها العمال ولم توفر للزوار
	لا	لا	لا	لا	لا	لا	
النظارة الواقية	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا تعطى للزوار
	لا	لا	لا	لا	لا	لا	
الحزام الأمني	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا توفرها الإدارة
	لا	لا	لا	لا	لا	لا	
قناع خرطوشي	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا توجد في المؤسساتين
	لا	لا	لا	لا	لا	لا	
أخرى							

الملحق رقم (05): بطاقة ملاحظة بعنوان " تنوع المعدات الوقائية حسب طبيعة العمل ".

تم إجراء الملاحظة يوم:/...../..... من طرف الباحث:

الرمز	المعد الوقائي	دوره	ملاحظات
	قفازات	قفازات مقاومة للحرارة والنار	غير موجودة
	قفازات	قفازات مقاومة للقطع عن طريق الصدمة	موجودة (صناعة صينية).
	قفازات	قفازات واقية خاصة بعملية التلحيم	غير موجودة
	قفازات	قفازات مقاومة للأخطار الميكانيكية	غير موجودة
	قفازات	قفازات مقاومة للأخطار الكيماوية	غير موجودة
	قفازات	قفازات مصنعة بمواد عازلة مقاومة للأخطار الكهربائية	غير موجودة
	ملابس العمل	ملابس وقائية ضد الأخطار الكيميائية	لا توجد
	ملابس العمل	ملابس وقائية ضد الأخطار الميكانيكية	موفرة في مؤسسة واحدة وبكميات قليلة حيث لا يستخدمها كل عمال المؤسسة فئة قليلة فقط حصلت عليها (صناعة صينية)
	ملابس العمل	ملابس وقائية ضد الحرارة والنار	موجودة في مؤسسة واحدة فقط
	الحذاء الوقائي	نعل الحذاء مقاوم للإحتراق وكعب واقئ مصنف في القسم 1	موجود (صناعة صينية)
	الحذاء الوقائي	نعل الحذاء مقاوم للإحتراق وكعب واقئ مصنف في القسم 2	غير موجود
	الحذاء الوقائي	نعل الحذاء مقاوم لصدمات الكهرباء	موجود (صناعة صينية)

• الملحق رقم (06): بطاقة ملاحظة بعنوان "آلات وأدوات العمل".

تم إجراء الملاحظة يوم:/...../..... من طرف الباحث: من الساعة: إلى الساعة:

نوع الخطر	مصدرة للأخطار	نوعيتها	حجمها	الآلة أو الأداة
خطر ميكانيكي	بتر، خرق، تمزق، حروق، تطاير شظايا واحتمال إصابة العينين	متوسطة	صغيرة الحجم	-المثقاب. أدوات اللحم، أدوات الخراطة، الشفط، القطع (منشار دائري).
خطر ميكانيكي	الدخان من احتراق زيت المحرك، ضوضاء، خرق	قديمية الصنع	كبيرة الحجم	آلة قطع سلك فولاذي آلة سن اللولب
خطر ميكانيكي	سحق الأصابع، تطاير الشظايا.	قديمية الصنع	متوسطة الحجم	آلة المعالجة الحرارية
خطر كيميائي	حروق، استنشاق مواد كيميائية، حرارة	قديمية الصنع	كبيرة الحجم	معالجة السطح (تعبئة كهربائية وساخنة)
خطر كهرومغناطيسي وخطر الصعقة الكهربائية.	مرتفعة، التعرض للإشعاعات		كبيرة الحجم	- آلات الضغط على البار.
خطر ميكانيكي وخطر كيميائي	الدخان والأغبرة، خرق، قطع، سوائل حمضية، ضوضاء	قديمية الصنع	كبيرة الحجم	آلات الضغط على الساخن
خطر كيميائي	حروق، ارتفاع درجة الحرارة، التعرض للمذيبات	قديمية الصنع	كبيرة الحجم	آلة بعث الغاز الحرارية Dégazeur thermique
خطر كيميائي	والسوائل، ضوضاء تسرب مواد كيميائية وتسرب الغاز، الانفجار	حديثة الصنع تعتمد على التكنولوجيا والآتمتة	كبيرة الحجم	

الملحق رقم (07): بطاقة ملاحظة بعنوان "مخاطر النظافة"

ملاحظة: يتم تنظيف الورشة في نهاية الأسبوع

الفترة المسائية مدة الملاحظة (نصف ساعة) 15:00-	الفترة الصباحية مدة الملاحظة (نصف ساعة) 11:00-11:30	النظافة في محيط العمل
ثياب العمال متسخة بالزيوت والشحوم أيادي متسخة، بقايا قطع الحديد القاطعة بحجم متوسط على الأرضية شظايا وأجزاء صغيرة في مواقع العمل. زيوت وشحوم على الآلات ومواقع العمل	ملاحظة: بدأ تسجيل هذه الملاحظات على الساعة 11:00، لنظافة الورشات قبل ذلك . بقايا قطع الحديد القاطعة بحجم متوسط على الأرضية شظايا وأجزاء صغيرة في مواقع العمل الزيت وما ينبعث منه من دخان. -المذيبات والسوائل على سطح الأرض والآلات	بداية الأسبوع يوم الأحد
زيوت وشحوم على الآلات ومواقع العمل بقايا قطع الحديد القاطعة بحجم متوسط على الأرضية شظايا وأجزاء صغيرة في مواقع العمل الزيت وما ينبعث منه من دخان. -المذيبات والسوائل على سطح الأرض والآلات	أنابيب صغيرة الحجم على سطح الأرض، قطع حديد، بقايا البراغي شظايا، زيوت وشحوم على الآلات ومواقع العمل. رائحة الغازات والمواد المحترقة	وسط الأسبوع يوم الثلاثاء
تنظيف الورشات	نفس الملاحظات	نهاية الأسبوع يوم الخميس

جدول رقم (01) : يبين الإتساق الداخلي لبعد الإلتزام المتكون من 12 فقرة

مستوى الدلالة	قيمة ر	محتوى العبارة
دالة إحصائية عند 0.01	**0.819	أحرص يوميا على تنظيف معداتي الوقائية و ترتيبها بعد الدوام
دالة إحصائية عند 0.01	**0.511	أرتدي معدات الوقاية الفردية خارج أوقات العمل
دالة إحصائية عند 0.01	**0.820	أرتدي واقيات السمع أكثر من ساعتين في اليوم
دالة إحصائية عند 0.01	**0.658	أرتدي واقيات البصر أكثر من ساعتين في اليوم
دالة إحصائية عند 0.01	*0.451	أرتدي النظارات الواقية بصفة متكررة - أكثر من خمس مرات في الساعة
دالة إحصائية عند 0.01	**0.744	أقوم يوميا بتفحص معداتي الوقائية قبل إرتدائها
دالة إحصائية عند 0.01	**0.623	أحرص على عدم ثني كم مئزر العمل
دالة إحصائية عند 0.01	**0.881	أرتدي القفازات الواقية أكثر من ساعتين في اليوم
دالة إحصائية عند 0.01	**0.684	أرتدي القفازات الواقية بصفة متكررة - أكثر من خمس مرات في الساعة
دالة إحصائية عند 0.01	*0.418	أضع معداتي الواقية عند نزعها في أماكن نظيفة
دالة إحصائية عند 0.01	**0.718	أرتدي واقيات السمع بصفة متكررة - أكثر من خمس مرات في الساعة
غير دالة إحصائية	-0.222	أحرص على ارتداء معدات الوقاية الفردية بطريقة صحيحة

جدول رقم (02): يبين الإتساق الداخلي لبعده الاتجاهات النفسية المتكون من 20 فقرة

المستوى الدلالة	قيمة ر	العبارة
دالة إحصائية عند 0.01	**0.746	أرى أنه من الأفضل ارتداء معدات الوقاية الفردية لأنها لا تعيق النشاط والحركة في العمل
دالة إحصائية عند 0.01	**0.677	أرى أن عدم ارتداء معدات الوقاية والسلامة الشخصية أمر اعتيادي بالدرجة الأولى
دالة إحصائية عند 0.01	**0.667	أرى أن خبرتي المهنية تمكنني أحيانا الإستغناء عن معدات الوقاية والسلامة الشخصية
دالة إحصائية عند 0.01	**0.757	أرى أن ارتداء معدات الوقاية الفردية يجعل العامل محط اهتمام واحترام من قبل الإدارة
دالة إحصائية عند 0.01	**0.716	أرى انه من الصعب انجاز العمل بالتطبيق الصارم لقواعد الأمن الصناعي .
دالة إحصائية عند 0.01	**0.703	أرى انه بإمكان العامل الاستغناء عن معدات الوقاية الفردية في المهام التي تتطلب بضع ثوان فقط
دالة إحصائية عند 0.01	**0.633	أرى بان ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية انعكاس لانتماء العامل إلى مؤسسته واهتمامه بسلامته
دالة إحصائية عند 0.01	**0.581	أرى بان ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية يساعد العامل على سرعة الأداء
غير دالة إحصائية	0.237	أرى أن معدات الوقاية جعلت بالدرجة الأولى للعمال الذين سبقوا لهم الوقوع في حوادث مهنية
دالة إحصائية عند 0.01	**0.701	أرى أن ارتداء العامل لمعدات الوقاية الفردية تقيه دائما من الأخطار
دالة إحصائية عند 0.01	**0.555	أرى أن ارتداء العامل لمعدات الوقاية يعبر عن التزامه بقواعد السلامة المهنية واحترام للحريات الشخصية
غير دالة إحصائية	0.163	أرتدي معدات الوقاية الفردية لأنها توفر لي الراحة والفعالية أثناء أداء العمل
دالة إحصائية عند 0.01	**0.647	سبق لي أن أنجزت عملا لا ارتدي فيه المعدات الواقية ولم أتعرض إلى حادث أو إصابة
دالة إحصائية عند 0.01	**0.586	أرى بان ارتداء العامل لمعدات الوقاية والسلامة الفردية يعتبر اقتداء برب العمل
دالة إحصائية عند 0.01	**0.715	أرى أن المخاطرة بالعمل أحيانا دون ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية جزء من العمل
دالة إحصائية عند 0.01	**0.562	أرى أن عملية ارتداء معدات الوقاية في بعض الأحيان يعد مضيعة لوقت العمل
دالة إحصائية عند 0.01	**0.616	أرى بان أوامر المشرف بارتداء معدات الوقاية يعتبر تدخل في طريقة عملي و إزعاج لي
دالة إحصائية عند 0.01	**0.491	أرى بان ارتداء العامل لمعدات الوقاية والسلامة الفردية يعتبر اقتداء بجماعة العمل
غير دالة إحصائية	0.028	اشعر بالثقة عند ارتداء معدات الوقاية الفردية
غير دالة إحصائية	-0.112	أرى أنه لا داع للارتداء معدات الوقاية الفردية لأن عملي لا يتطلب ذلك

جدول رقم (03): يبين الإتساق الداخلي لبعء التحفيز المتكون من 9 فقرات

مستوى الدلالة	قيمة ر	العبارة
0.01 دالة إحصائيا عند	**0.830	يتم منح جوائز سلامة تشجيعا للعامل الذي أمضى فترة طويلة دون أن يتعرض لحادث
0.01 دالة إحصائيا عند	**0.740	يتم تسليط عقوبات على العمال الذين لا يرتدون معدات الوقاية والسلامة الفردية
0.01 دالة إحصائيا عند	**0.650	تأخذ الإدارة بآراء وأفكار العمال في وضع برامج الحوافز
0.01 دالة إحصائيا عند	**0.626	يتم الخصم من الراتب الشهري للعامل الذي لا يرتدي معداته الوقائية
0.01 دالة إحصائيا عند	**0.732	إذا أثبت عليك رئيسك دون أن يعطيك محفز مادي هل يقلل ذلك في التزامك نحو استعمال معدات الوقاية
0.01 دالة إحصائيا عند	**0.688	يثنى و يشكر كل عامل أدى واجبه اتجاه معداته الوقائية (ارتداء، صيانة، تنظيف وترتيب)
0.01 دالة إحصائيا عند	**0.617	تمنح نقاط أثناء تقييم الأداء لكل عامل أدى واجبه اتجاه معداته الوقائية (ارتداء، صيانة، تنظيف وترتيب)
0.01 دالة إحصائيا عند	**0.875	يعاقب كل عامل أتلّف أو ضيع (عمدا) معداته الوقائية الفردية
0.01 دالة إحصائيا عند	**0.765	أنت راض عن نظام الحوافز الخاص بالمؤسسة

جدول رقم (04): يبين الإتساق الداخلي لبعء الرقابة المتكون من 10 فقرات

مستوى الدلالة	قيمة ر	رقم الفقرة
0.01 دالة إحصائيا عند	**0.678	يحرص المشرفون على أن يقوم العمال بتنظيفها و ترتيبها بعد الدوام
0.01 دالة إحصائيا عند	**0.749	يمنع العامل مهما كانت مرتبته من دخول الورشة حتى يرتدي المعدات الوقائية الفردية اللازمة
0.01 دالة إحصائيا عند	**0.587	يمنع العمل بالمعدات الوقائية الفردية المتلفة والممزقة
0.01 دالة إحصائيا عند	**0.556	يحرص المشرفون على أن يقوم العمال يوميا بتفحص معداتهم الوقائية الفردية قبل استعمالها.
0.01 دالة إحصائيا عند	**0.536	يعدل المشرفون السلوكيات الخاطئة الخاصة بارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية
0.01 دالة إحصائيا عند	**0.474	تخضع معدات الوقاية الفردية المتوفرة للمراقبة والصيانة بصفة منتظمة من طرف مفتشي الأمن الصناعي
0.05 دالة إحصائيا عند	*0.396	يقوم مفتشو الأمن الصناعي بزيارة مواقع العمل
0.01 دالة إحصائيا عند	**0.425	يتم تدوين كل شكاوي واقتراحات العمال المتعلقة بمعدات الوقاية الفردية
0.01 دالة إحصائيا عند	**0.486	يحرص المشرفون على أن تتوفر لدى العمال معدات الوقاية والسلامة الفردية اللازمة للعمل
غير دالة إحصائيا	0.260	يتم إعداد تقارير عن كل عامل مخالف لتعليمات السلامة المهنية

جدول رقم (05) : يبين الإتساق الداخلي لبعء التكوين المتكون من 12 فقرة

مستوى الدلالة	قيمة ر	محتوى العبارة
غير دالة إحصائيا	0.137	تقوم الإدارة بإحاطة العامل قبل استخدامه (توظيفه) بمخاطر مهنته و وسائل الوقاية الواجب اتخاذها
دالة إحصائيا عند 0.01	**0.755	يعلم العمال المعنيين بالأخطار المهنية والأسباب المبررة لارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية
دالة إحصائيا عند 0.01	**0.591	يوعى العمال على الأقل مرة واحدة في السنة بالأخطار الناجمة عن النسيان والعادات والتهاون واحتقار الأخطار المهنية
غير دالة إحصائيا	-0.120	استفدت من الدورات التكوينية التي أجزتها الإدارة
دالة إحصائيا عند 0.01	**0.638	يتبع العمال المعنيين تكويننا حول الاستخدام الجيد والصحيح وكيفية صيانة معدات الوقاية الفردية
دالة إحصائيا عند 0.01	**0.570	يتم إعلام العمال بالتعليمات الداخلية ذات الصلة بارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية
دالة إحصائيا عند 0.01	**0.661	توجد إشارات ولوائح معدات الوقاية والسلامة الفردية في مواقع العمل
غير دالة إحصائيا	-0.134	يشارك العمال في اختيار معدات الوقاية والسلامة الفردية
دالة إحصائيا عند 0.01	**0.841	توجد ملصقات تحسيسية لدور معدات الوقاية والسلامة الفردية في مواقع العمل
دالة إحصائيا عند 0.01	**0.695	توجد هذه الملصقات واللوائح في أماكن بارزة من مواقع العمل يراها كل العمال
دالة إحصائيا عند 0.01	**0.601	اعرف حقوقي و واجباتي اتجاه معدات الوقاية والسلامة الفردية
دالة إحصائيا عند 0.05	*0.385	يعرف العمال أين ومن من يحصلون على معدات الوقاية والسلامة الفردية
دالة إحصائيا عند 0.01	**0.889	شاركت في دورات تدريبية خاصة بالأمن الصناعي
دالة إحصائيا عند 0.01	**0.721	يخول للمشرف قانونيا أن يجبرك على ارتداء معدات الوقاية والسلامة الفردية
غير دالة إحصائيا	0.204	تحصلت على معارف دقيقة ومعقدة عن أنواع معدات الوقاية الفردية

جدول رقم (06) : يبين الإتساق الداخلي لبعء جودة وفعالية واقيات العين والوجه المتكون من 09 فقرات

مستوى الدلالة	قيمة ر	محتوى العبارة
دالة إحصائيا عند 0.01	**0.473	تمنح واقيات الوجه والعيّنين راحة جيدة لمستعملها
دالة إحصائيا عند 0.01	**0.701	حجم (القياسات) واقيات العينين والوجه ملائم
دالة إحصائيا عند 0.01	**0.597	واقيات العينين والوجه جيدة من ناحية الثقل
دالة إحصائيا عند 0.01	**0.722	واقيات العينين والوجه جيدة من الناحية الجمالية
دالة إحصائيا عند 0.05	*0.461	تمنح واقيات الوجه والعيّنين حماية جيدة لمستعملها
غير دالة إحصائيا	-0.048	عدلت نظارتك الواقية حسب قدرتك الإبصارية
دالة إحصائيا عند 0.01	**0.562	لا تحجب النظارات الواقية الرؤية الجيدة لأجزاء الآلة ولوحة العرض
دالة إحصائيا عند 0.01	**0.531	لا أشعر بإزعاج بصري له صلة بالنظارات الواقية
دالة إحصائيا عند 0.01	**0.464	لم أتعرض من قبل لحادث - تطاير شظايا، مرض الرمد- على مستوى العينين

جدول رقم (07) : يبين الإتساق الداخلي لبعد جودة وفعالية واقيات القدمين المتكون من 10 فقرات

مستوى الدلالة	قيمة ر	محتوى العبارة
0.01 دال إحصائيا عند	*0.442	تمنح واقيات القدمين راحة جيدة لمستعملها
0.01 دال إحصائيا عند	**0.542	حجم (القياسات) واقيات القدمين ملائم
0.01 دال إحصائيا عند	**0.578	واقيات القدمين من ناحية الثقل جيدة
0.01 دال إحصائيا عند	**0.734	واقيات القدمين جيدة من الناحية الجمالية
0.05 دال إحصائيا عند	**0.759	تمنح واقيات القدمين حماية جيدة لمستعملها
0.01 دال إحصائيا عند	**0.439	ناذرا ما تشعر بحرارة عالية في حذائك الواقى
0.01 دال إحصائيا عند	**0.525	ناذرا ما تعرق قدمك داخل حذائك الواقى
0.01 دال إحصائيا عند	**0.561	لا تلامس جسديك المواد المستعملة في المنصب عند ارتداء الأحذية الواقية
0.01 دال إحصائيا عند	**0.492	الأحذية الواقية تتلف بصعوبة عند ملامسة المواد المستعملة في المنصب
0.01 دال إحصائيا عند	**0.734	أربطة الأحذية تتلف بصعوبة عند ملامسة المواد المستخدمة في منصب العمل

جدول رقم (08) : يبين الإتساق الداخلي لبعد جودة وفعالية واقيات اليدين المتكون من 10 فقرات

مستوى الدلالة	قيمة ر	محتوى العبارة
0.01 دالة إحصائيا عند	**0.790	تمنح واقيات اليدين راحة جيدة لمستعملها
0.01 دالة إحصائيا عند	**0.850	حجم (القياسات) واقيات اليدين ملائم
0.01 دالة إحصائيا عند	**0.726	واقيات اليدين من الناحية الجمالية جيدة
0.01 دالة إحصائيا عند	**0.866	تمنح واقيات اليدين حماية جيدة لمستعملها
0.01 دالة إحصائيا عند	**0.826	الملامسة بين قفازاتك الواقية ويدك جيدة
0.01 دالة إحصائيا عند	**0.831	لا تعرق يداك داخل هذه القفازات
0.01 دالة إحصائيا عند	**0.710	ارتدائك للقفازات لا يعيق عملك
0.05 دالة إحصائيا عند	**0.876	القفازات تتمزق،تحترق،تتحرق بصعوبة
0.01 دالة إحصائيا عند	**0.483	لا تلامس يدي المواد المستعملة في المنصب عند ارتدائي للقفازات الواقية
0.01 دالة إحصائيا عند	**0.650	القفازات تتلف بصعوبة عند ملامستها للمواد المستعملة في المنصب

جدول رقم (09) : يبين الإتساق الداخلي لبعده جودة وفعالية واقيات السمع المتكون من 09 فقرات

مستوى الدلالة	قيمة ر	محتوى العبارة
دالة إحصائية عند 0.01	**0.430	تمنح واقيات والسمع راحة جيدة لمستعملها
دالة إحصائية عند 0.01	**0.455	حجم (القياسات) واقيات السمع والوجه ملائم
دالة إحصائية عند 0.01	**0.682	واقيات السمع من ناحية الثقل جيدة
دالة إحصائية عند 0.01	**0.778	واقيات السمع من الناحية الجمالية جيدة
دالة إحصائية عند 0.01	**0.619	تمنح واقيات السمع حماية جيدة لمستعملها
دالة إحصائية عند 0.01	**0.695	لا تمنع واقيات الأذن سماعي الجيد لحرك الآلة
دالة إحصائية عند 0.01	**0.549	لا تعيقك واقيات الأذن الاتصال مع زملائك في مواقع العمل
دالة إحصائية عند 0.01	**0.619	ارتدائك لواقيات السمع لا يعيق أدائك لعملك
دالة إحصائية عند 0.01	**0.838	لا يبقى الضجيج مرتفعا بارتدائك واقيات السمع

جدول رقم (10) : يبين الإتساق الداخلي لبعده جودة وفعالية واقيات الجذع المتكون من 12 فقرة

مستوى الدلالة	قيمة ر	محتوى العبارة
دالة إحصائية عند 0.01	**0.450	تمنح البدلات الواقية راحة جيدة لمستعملها
دالة إحصائية عند 0.01	*0.389	حجم (القياسات) البدلات الواقية ملائم
دالة إحصائية عند 0.01	**0.643	البدلات الواقية جيدة من الناحية الجمالية
غير دالة إحصائية	-0.186	البدلات الواقية ثقيلة الوزن
دالة إحصائية عند 0.01	**0.737	تمنح البدلات الواقية حماية جيدة لمستعملها
دالة إحصائية عند 0.01	**0.805	شكل سترتك الواقية ملائمة لعملك
دالة إحصائية عند 0.01	*0.441	ناذرا ما تشعر بالحرارة بارتداء هذه الملابس الواقية
دالة إحصائية عند 0.01	**0.512	السترة تتمزق، تنقطع، تحرق بصعوبة
دالة إحصائية عند 0.01	*0.452	ناذرا ما يعرق جسديك بارتداء هذه الملابس الواقية
دالة إحصائية عند 0.01	**0.616	لا تلامس جسديك المواد المستعملة في المنصب عند ارتداء السترة الواقية
دالة إحصائية عند 0.01	**0.768	لا تزعجك السترة الواقية
دالة إحصائية عند 0.01	**0.523	لم تسبب لي السترة الواقية حساسية جلدية

جدول رقم (11) : يبين الاتساق الداخلي لبعد جودة وفعالية المعدات الوقائية المتكون من 05 أجزاء

رقم الفقرة	قيمة ر	الدلالة المعنوية	مستوى الدلالة
واقبات الوجه والعينين	*0.445	0.014	دال إحصائيا عند 0.05
واقبات القدمين	**0.839	0.000	دال إحصائيا عند 0.01
واقبات اليدين	*0.439	0.015	دال إحصائيا عند 0.05
واقبات السمع	**0.595	0.001	دال إحصائيا عند 0.01
واقبات الجذع	**0.835	0.000	دال إحصائيا عند 0.01

الملحق رقم (09) بعض أبواب القانوني الداخلي للمؤسسة:

الفصل السابع

الخطأ المهني والعقوبات

المادة 35: يعتبر الخطأ المهني تخليا من طرف العامل عن واجباته المهنية عن قصد او عن غير قصد، وبصفة عامة كل خرق من طرفه للأحكام التشريعية، النظامية والاتفاقيات المتعلقة بعلاقات العمل وأيضا لأحكام هذا النظام الداخلي.

الخطأ المهني يمكن ارتكابه في :

- داخل المصلحة المستعملة
- خارج المصلحة المستعملة لكن داخل إحدى أماكن العمل التابعة للفرع.
- خارج مكان العمل، في هذه الحالة يجب أن يكون له علاقة مباشرة بالواجبات المهنية للعامل المعني بشرط احترام حياته الخاصة.

المادة 36: بغض النظر عن التورطات الجزائية، فإن الأخطاء المهنية تصنف إلى ثلاثة (03) فئات:

- خطأ من الدرجة الأولى.
- خطأ من الدرجة الثانية.
- خطأ من الدرجة الثالثة.

المادة 39: بغض النظر عن العقوبات الجزائية المنصوص عليها من طرف التشريع الساري المفعول، كل عامل تخلى عن واجباته المهنية، وكذلك مخالفته للأحكام التشريعية، التنظيمية والاتفاقيات الخاصة بعلاقات العمل وكذلك لهذا النظام الداخلي، يمكن أن يتعرض إلى عقوبة من العقوبات التأديبية المبينة أدناه:

- عقوبة الدرجة الأولى: إنذار - توبيخ - توقيف عن العمل من 01 إلى 03 أيام.
- عقوبة الدرجة الثانية: توقيف عن العمل من 04 إلى 08 أيام.
- عقوبة الدرجة الثالثة: توقيف عن العمل من (01) شهر إلى (06) أشهر - تخفيض الرتبة - التسريح بدون تعويض وإشعار.

الباب الرابع

طب العمل

المادة 50: كل عامل تابع للفرع يستفيد من فحص طبي كل سنة على الأقل مرة في السنة.

الهدف من هذا الفحص الدوري هو للتأكد من احتفاظ العامل بكفاءته في منصب العمل المشغول.

المادة 51: العمال المكلفون ببعض الأعمال التي تستوجب شروط أو أخطار خاصة يجب أن يكونوا محل متابعة طبية خصوصية. هؤلاء العمال يجب أن يكونوا محل فحص طبي كل ستة (06) أشهر وهم كالأتي:

- العمال المعرضون خصوصاً للأخطار المهنية.
- العمال المعينين في المناصب المتضمنة لمسؤولية خصوصية من ناحية الأمن.
- العمال الذين يقل سنهم عن 18 سنة.
- العمال الذين يزيد سنهم عن 55 سنة.
- عمال المطاعم.
- المعوقون حركياً والمرضى المزمنين.
- النساء الحوامل والأمهات اللواتي لهن طفل اقل من سنتين (02).
- قائمة المناصب المعنية في البندين 1 و 2 تحدد من طرف الفرع بعد اخذ رأي لجنة النظافة والأمن.

المادة 53: يجب على طبيب العمل أن يزور على الأقل مرة في كل ثلاثة أشهر الورشات والتجهيزات الصحية وذلك للتحقق من شروط الطهارة، النظافة والسلامة اللازمة لصحة العمال . يجب عليه كذلك زيارة علة الأقل مرة في كل شهرين (02) المطاعم والتجهيزات اللازمة للطبخ.

كل زيارة يجب أن تتوج بمحضر معاينة يوجه إلى المدير العام للفرع.

الباب الخامس

النظافة و الأمن

الفصل التاسع

النظافة

المادة 60: في هذا الإطار يضع الفرع تحت تصرف العمال الذين مناصب عملهم تحمل بعض الخصوصيات بذلات خاصة للعمل و التي يجب ارتداؤها أثناء أوقات العمل.

المادة 61: مناصب العمل و أيضاً كل الوسائل الموضوعة تحت تصرف العمال يجب أن تحفظ جيداً و تنظف دورياً.

المادة 64: توضع في متناول العمال تجهيزات صحية (مرشات،غرف تبديل الملابس،مراحيض،الخ....) و يطلب منهم الإبقاء عليها في حالة جيدة للاستعمال و في حالة مستمرة من النظافة.

الفصل العاشر

الوقاية من حوادث العمل

المادة 65: الآلات وكذلك التجهيزات مصنوعة حسب مقاييس دقيقة ، كل تآكل او تغيير فيها لا يمكن أن يتم إلا من طرف العمال المختصين.

- المادة 69:** يمنع اقتراب من التجهيزات أثناء الدوران للذين لهم شعر طويل أو ثياب فضفاضة.
- لا يجب أبدا نزع النجارة باليد و لا بالهواء المضغوط ، ولكن بواسطة كلاب أو مكينة.
- المادة 70:** كل عامل لاحظ شيء غير عادي (قطعة صعبة التركيب أو الفك ، دوي غير عادي ...) يجب عليه إبلاغ مسؤوله المباشر.
- المادة 74:** توضع واقيات في الأماكن الخطيرة و هذا لتأمين حماية العمال.
- لا يجب في أي حال من الأحوال تحويلها بدون ترخيص حتى و لو كان مؤقتا.
- المادة 75:** وسائل الوقاية الفردية مثل النظارات، القفازات، الأقنعة الخ...توزع حسب خطورة الحوادث أو الأمراض المهنية.
- يجب على العمال المعنيين استعمالها مع بداية النشاط.
- المادة 76:** بعض فروع النشاط معرضة لأخطار متميزة و التي بموجبها حددت تعليمات خاصة يجب احترامها.
- المادة 77:** المواد و اللوازم أن تنقل وتخزن بكيفية لا تتأرجح ولا تنزلق أو تسقط بخطورة.
- المادة 78:** الآلات الرافعة مضبوطة حسب شروط النقل للقطاع المعني.
- يمنع منعاً باتاً تغيير، تفكيك أو إبطال مفعول تجهيزات الأمن الموضوعه علي هذه الآلات.
- المادة 79:** يمنع منعاً باتاً تجاوز الحمولة المرخصة أو استعمال الآلات المذكورة أعلاه لأغراض أخرى غير التي صممت من أجلها.
- المادة 80:** يجب على العمال المعنيين لسياقه الآلات الرافعة احترام احتياطات الأمن المؤلفه.
- المادة 81:** يمنع إتلاف أو التلاعب بحبال التطعيم الكهربائي أو الوصلات الأرضية للتجهيزات.
- المادة 82:** يمنع التكلم مع مسير الضاغطة أثناء تأدية مهامه.
- المادة 84:** عند العمل بالمواد الكيماوية، يجب استعمال وسائل الوقاية المخصصة لهذا الغرض.
- المادة 85:** يمكن منعاً باتاً التدخين أو الأكل في الأماكن أين تكون فيها المواد الكيماوية مخزنة أو مستعملة.
- المادة 89:** استعمال وسائل الوقاية (الخوذات، اللقافات، النظارات، الخ...) واجبة في جميع أعمال السباكة.
- المادة 93:** المكلفين بأعمال التلحيم ملزمين باستعمال زجاجات الرؤية الخاصة و الأجهزة الأخرى الموضوعه تحت تصرفهم.
- المادة 94:** كل تنقل للعمال داخل أماكن الشغل و داخل نطاق الفرع يجب أن يستجيب لأهداف مهنية محددة.
- كل تنقل يجب أن يخضع للاحترام الدقيق لتعليمات الأمن سواء المنصوص عليها في هذا النظام الداخلي أو التي تعطى عن طريق مذكرات النشر.
- المادة 95:** كل عامل تعرض لحادث عمل، يجب عليه فوراً حتى وان كانت جروح هينة التصريح بالحادث لمسؤوله المباشر وعلاجه في العيادة.
- المادة 100:** إشارة ممنوع التدخين في الهياكل أين يكون فيها احتمال حدوث حرائق يجب أن تحترم بكل صرامة.
- المادة 101:** كل الفضلات (أوراق، أقمشة، دهنيات، الخ...) يجب أن توضع في صناديق معدنية مخصصة لهذا الغرض.

مستخلص: تهدف هذه الدراسة إلى معرفة طبيعة اتجاهات العمال نحو الإلتزام بمعدات الوقاية والسلامة الفردية وتحديد العلاقة التي تشكل كل من المتغيرات الآتية: الرقابة الإدارية، التكوين والتوعية، جودة وفعالية المعدات الوقائية والتحفيز والعقاب في تكوين الاتجاهات النفسية للعمال نحو الإلتزام بمعدات الوقاية والسلامة الفردية، و يعتمد الباحث على الإستبيان كأداة أساسية لجمع البيانات المتعلقة بمتغيرات الدراسة، إضافة إلى ذلك استخدام الملاحظة المباشرة و إجراء مقابلات مع عينة الدراسة لجمع معلومات مكتملة للبحث، وتم اختيار عينة عشوائية بسيطة قوامها مائة وخمسة وخمسون (155) عاملاً، حيث غلب على اتجاهات العمال نحو الإلتزام بمعدات الوقاية والسلامة الفردية الحياد والسلبية، كما أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) في اتجاهات العمال نحو معدات الوقاية الفردية يعزى لمتغير الأقدمية في العمل، وأثبتت الدراسة وجود علاقة ارتباطية عند مستوى الدلالة (0.05) بين اتجاهات العمال وبين كل من المتغيرات الآتية: التزام العمال بمعدات الوقاية الفردية، تكوين الإدارة للعمال، تحفيز الإدارة للعمال والرقابة الإدارية، وجوده وفعالية المعدات الوقائية.

الكلمات المفتاحية: معدات الوقاية والسلامة الفردية، الرقابة الإدارية، التكوين، الاتجاهات النفسية، التحفيز والعقاب، فعالية وراحة المعدات.

Extrait: Cette étude vise à connaître la nature des attitudes des travailleurs à l'utilisation des équipements de protection individuelle et de déterminer la relation que représente chacune des variables suivantes: contrôle, la formation et la sensibilisation, la qualité et l'efficacité des équipements de protection, la motivation et la punition dans la formation des tendances psychologiques des travailleurs au sujet de leur utilisation, et a adopté un questionnaire comme un outil essentiel pour la collecte de données L'étude a inclus l'utilisation de l'observation directe et des entretiens avec l'échantillon de l'étude pour recueillir des informations supplémentaires pour la recherche. L'échantillon approprié pour cette étude, est un échantillon aléatoire simple de cent cinquante-cinq (155 sujets). Les résultats de l'étude ont montré qu'il y avait des différences statistiquement significatives au niveau de (0,05) dans les attitudes des travailleurs envers l'équipement de protection individuel en raison de la variable d'ancienneté dans le travail. Le niveau de signification (0,05) entre les tendances des travailleurs et chacune des variables suivantes: l'engagement des travailleurs dans les équipements de protection individuelle, la formation et la sensibilisation, la motivation et le contrôle administratif, la qualité et l'efficacité des équipements préventifs.

Mots-clés: équipement de protection individuelle, contrôle administratif, formation, tendances psychologiques, motivation et sanction, efficacité et confort de l'équipement.

Extract: This study aims to determine the nature of workers' attitudes towards the use of personal protective equipment and to determine the relationship between each of the following variables: control, training and awareness, quality and efficiency of equipment protection, motivation and punishment in the formation of psychological tendencies of workers about their use, and adopted a questionnaire as an essential tool for data collection The study included the use of direct observation and interviews with the study sample to gather additional information for research. To select the appropriate sample for this study, a simple random sample of one hundred and fifty-five (155 subjects). The results of the study showed that there were statistically significant differences at the (0.05) level in workers' attitudes towards personal protective equipment due to the seniority variable at work. The level of significance (0.05) between worker trends and each of the following variables: worker engagement in personal protective equipment, training and awareness, motivation and administrative control, quality and effectiveness of preventive equipment.

Keywords: personal protective equipment, administrative control, training, psychological tendencies, motivation and sanction, efficiency and comfort of the equipment