



جامعة وهران 2

كلية العلوم الاجتماعية

أطروحة

للحصول على شهادة دكتوراه علوم

في علم النفس العمل و التنظيم

تقييم و إدارة المخاطر المهنية

دراسة أرغونومية بواسطة مواصفات (أوشا OSHA). وحدات سوناطراك لنقل و تحويل الغاز
بأرزيو- وهران-

مقدمة و مناقشة علنا من طرف

الطالب: عثمان عزالدين

تحت إشراف

أ.د/ مباركي بوحفص

أمام لجنة المناقشة

الصفة	المؤسسة الأصلية	الرتبة	الإسم و اللقب
رئيسا	جامعة وهران 2	أستاذ التعليم العالي	أ.د/ غياث بوفلجة
مقررا	جامعة وهران 2	أستاذ التعليم العالي	أ.د/ مباركي بوحفص
مناقشا	جامعة وهران 1	أستاذ التعليم العالي	أ.د/ تبون بشير
مناقشا	جامعة وهران 2	أستاذ التعليم العالي	أ.د/ فاصلة الهادي
مناقشا	جامعة مستغانم	أستاذ التعليم العالي	أ.د/ منصورى مصطفى
مناقشا	جامعة مستغانم	أستاذ التعليم العالي	أ.د/ طاجين علي

السنة : 2018 – 2019

إهداء

من أعماق قلبي أهدي هذا العمل

إلى روح والدي الحبيبة المتوفاة نهاية جويلية 2018

إلى روح شقيقتي العزيزة المتوفاة مطلع سبتمبر 2018

إلى والدي الكريم أطال الله عمره و زاده صحة و بركة و عافية

إلى شريكة حياتي و سندي دائما "أم الفتح"

إلى أحبابي و أبنائي: سهيل، منار، منيب عبد المجيد، وجيه

إلى زملائي و زميلاتي النشطاء بالحقل الجمعوي و الخيري مستغانم

إلى زميلاتي المربيات بروضة "السلام" و روضة "آفاق جديدة" مستغانم

شكر و عرفان

بأسمى و أشرف العبارات، أقدم شكري و تقديري لأستاذي الفاضل الذي أكن له كل الاحترام

الدكتور مباركي بوحفص على إشرافه على هذه الأطروحة و تقديمه يد العون و جميل صبره لإتمام هذا

البحث.

كما أتقدم بالشكر الخالص للأساتذة الأفاضل أعضاء اللجنة الذين شرفونا بقبولهم مناقشة هذا

العمل و تقييمه.

الشكر و العرفان موصول كذلك إلى كل عمال مجمع سوناطراك بأرزيو - وهران - الذين تجاوبوا

معنا و ساهموا في جمع و تقديم المعلومات اللازمة لتصميم هذا العمل.

أخص بالذكر السيد نايي محمد (RTO)، السيد صخري عبد الكريم (GP1Z)

و السيدة طويل كريمة (GP1Z).

ملخص البحث:

هدف هذا البحث إلى تقييم المخاطر المهنية و تحديد مدى الالتزام بمعايير السلامة في مواجهة وقوع الحوادث. أجريت الدراسة الميدانية على عينة قوامها 209 من عمال مؤسسة لنقل و تحويل الغاز بأرزيو-وهران- من أدوات القياس المستخدمة نجد دليل تصنيف اينيريس "Ineris" لترتيب شدة الحوادث و تكرارها، و أداة المقابلة ، ثم استبيان "كرزاك" (karasek)، بالإضافة الى استبيان "هانزي" (hansez).

خلصت النتائج إلى تصنيف الحوادث المهنية في مستوى مقبول بنسبة تكرار (4,11-5,26) وبنسبة شدة (0,04-0,29) بحيث تبين أن العامل البشري كان السبب المباشر لأكثر من 75% من هذه الحوادث و أن الأطراف العلوية و السفلية كانت الأكثر تضررا بنسبة 70% من مجموع الإصابات. أظهرت هذه النتائج أيضا الاحترام النسبي لإجراءات السلامة و الوقاية مقارنة بمنظومة المعايير المتبعة (HSE, OSHA, OHSAS)، لكن مؤسسات المناولة على قلة عدد عمالها حصلت على نسب مقلقة بين (0,35-0,40) % من مجموع الحوادث، كما تم تسجيل تحكم واضح في تسيير المخاطر الفيزيائية على العموم.

تبين كذلك أن للعوامل التنظيمية علاقة ارتباطية متوسطة بعوامل المخاطر النفسية و الاجتماعية المسببة للإجهاد في العمل. حسب "كرزاك"، فإن الجمع بين مطلب نفسي مرتفع و حرية اتخاذ القرار منخفضة ينتج وضعية مقلقة تسمى بالعمل المتوتر أو المجهد الذي بلغت نسبته 24% من مجموع الوضعيات ذات المخاطر، وأن فئة الإطارات كانت أكثرها تعرضا بنسبة 68%. وفقاً لاستبيان "هانزي" ، فإن أربعة عوامل تنظيمية (الموارد الضرورية، تخطيط العمل ، إدارة الوقت ، ورؤية المستقبل) هي مصدر ضغوط منخفضة تحت 40 نقطة ، في حين يصنف عاملا تسيير المهام و إدارة المخاطر في مستوى إجهاد عادي بين (40-60) نقطة

الكلمات المفتاحية: المخاطر المهنية - حوادث العمل - إجهاد العمل - العوامل التنظيمية.

Summary

This study aims to assess occupational hazards and to identify the compliance of accident safety standards. The field study was conducted on a sample of 209 workers from a company of transport and transformation of gas in Arzew-Oran. Among the measuring tools, was used the "INERIS" guide for classifying the gravity and frequency of accidents, the interview tool, the karasek (JCQ) and Hansez (WOCCQ) questionnaires.

the results indicate an acceptable level in the "INERIS" classification of occupational accidents according to a frequency rate (4,11-5,26) and a gravity rate (0,04 to 0,29): The human factor is the direct cause with more than 75% of these accidents, and the upper and lower limbs were affected at 70% of total injuries . These results also showed a relative respect of safety procedures and prevention vis-à-vis the international standards (HSE, OSHA, OHSAS). However, subcontracting companies with a reduced number of workers achieved a worrying rate of (0.35-0.40)% of total accidents. In addition, clear control in the management of physical risks has been recorded

It was also found that organizational factors have an average correlation with psychosocial risk factors that cause stress at work. According to karasek, the combination of high psychological demand and low decision latitude presents a stressful situation called job strain that has reached 24% of total risk situations, and the category of executives is exposed to 68%. According to the questionnaire of "hansez", four organizational factors (necessary resources, work planning, time management, and vision of the future) are a source of low stress under 40 points, while factors of task management and risk management are classified in a normal stress level between (40-60) points

Key words : Occupational hazards - Workplace accidents – Job strain - Organizational factors.

Résumé

Cette étude vise à évaluer les risques professionnels et à identifier la conformité des normes de sécurité face aux accidents. L'étude de terrain a été menée sur un échantillon de 209 travailleurs d'une société de transport et de transformation d'hydrocarbures à Arzew-Oran-. Parmi les outils de mesure utilisés, se trouve le guide « Ineris » permettant de classer la gravité et la fréquence des accidents, l'outil de l'entretien, les questionnaires de karasek et de Hansez.

Les résultats indiquent un niveau acceptable dans la classification «Ineris » des accidents du travail selon un taux de fréquence (4,11-5,26) et un taux de gravité de (0,04 à 0,29): Le facteur humain en est la cause directe avec plus de 75% de ces accidents, et les membres supérieurs et inférieurs sont touchés à 70% du total des blessures. Ces résultats ont également montré un respect relatif des procédures de sécurité et de prévention vis-à-vis des référentiels internationaux (HSE, OSHA, OHSAS). Cependant, les sociétés de la sous traitance au nombre réduit de ses travailleurs a atteint un taux remarquable de (0,35-0,40) % du total des accidents. De plus un contrôle clair dans la gestion des risques physiques a été enregistré.

Il a été également constaté une corrélation moyenne entre les facteurs organisationnels et les facteurs des risques psychosociaux pouvant provoquer le stress au travail. Selon karasek, la combinaison d'une forte demande psychologique et une faible latitude décisionnelle présente une situation stressante appelée « job strain » ou travail tendu qui a atteint 24% du total des situations à risques, et que la catégorie des cadres est exposée à 68% . Selon le questionnaire de « Hansez », quatre facteurs organisationnels (ressources nécessaires, planification du travail, gestion du temps et vision de l'avenir) sont une source d'un faible niveau de stress inférieur à 40 points, alors que les facteurs de gestion de la tâche et des risques sont classés dans un niveau de stress normal entre (40-60) points

Mots clés : Risques professionnels – Accidents de travail – Travail tendu – Facteurs organisationnels :

قائمة محتويات البحث	
ب	الإهداء.....
ج	الشكر.....
د	ملخص البحث باللغة العربية.....
هـ	ملخص البحث باللغة الانجليزية.....
و	ملخص البحث باللغة الفرنسية.....
ز	قائمة المحتويات
ك	قائمة الجداول.....
م	قائمة الأشكال.....
ن	قائمة الرموز.....
الفصل الأول: مدخل البحث	
01	مقدمة.....
03	إشكالية البحث.....
07	دواعي البحث.....
08	أهداف البحث.....
09	التعريف الإجرائي لمفاهيم البحث.....
الفصل الثاني: المخاطر المهنية	
10	تمهيد.....
10	1. تعريف الخطر.....
12	2. مفاهيم مرتبطة بالخطر.....
14	3. مصطلحات لها علاقة بالخطر.....
15	4. التصنيفات المختلفة للمخاطر.....
15	5. المخاطرة.....
17	6. الظروف المهنية
17	1.6. ظروف العمل الفيزيائية.....
21	2.6. ظروف المناخ الاجتماعي والنفسي السائد
22	3.6. الأسباب المرتبطة بالفرد.....
22	4.6. الأسباب المرتبطة بالوظيفة.....
22	5.6. معدات الوقاية الشخصية

23	7. حوادث العمل.....
23	1.7. تعريف الحادثة.....
24	2.7. مصادر حوادث وأمراض بيئة العمل.....
25	3.7. آثار حوادث العمل.....
26	4.7. تكاليف الحوادث المهنية.....
31	5.7. الإجراءات القانونية لمنع الحوادث.....
31	8. معايير إدارة المخاطر.....
36	9. واقع الأمن و السلامة داخل المؤسسة.....
36	1.9. الإدارة المركزية للسلامة و الصحة و البيئة.....
38	2.9. منهجية التحقيق.....
39	3.9. تقييم النتائج و تصنيف الحوادث.....
43	4.9. صياغة التوصيات.....
45	5.9. شجرة الأسباب.....
48	6.9. المراجعة السنوية.....
الفصل الثالث: نظام الصحة و السلامة المهنية	
50	تمهيد
50	1. العلاقة بين العمل والصحة.....
50	2. ماهية الصحة و السلامة المهنية.....
52	3. التشريعات الخاصة بالسلامة المهنية.....
55	4. مفهوم إدارة الصحة والسلامة المهنية.....
58	5. ماهية الأمن الصناعي.....
58	1.5. أهداف الأمن الصناعي.....
59	2.5. مهام الأمن الصناعي.....
59	3.5. برنامج الأمن الصناعي.....
60	4.5. عناصر برنامج الأمن الصناعي.....
62	6. طب العمل.....
63	7. نظام الصحة و السلامة المهنية.....
64	1.7. تنفيذ نظام الصحة و السلامة المهنية.....
65	2.7. نتائج العمل بنظام الصحة والسلامة المهنية.....

65	.....3.7 برامج الصحة المهنية.....
68	.....4.7 الخدمات الإرشادية.....
71	.....5.7 فوائد تطبيق نظام إدارة الصحة و السلامة المهنية.....
72	.....6.7 معايير نظام الصحة و السلامة المهنية.....
74	.....7.7 الهيكل العام للمواصفة (Ohsas 18001).....
84	.....8.7 التوثيق و التحكم في الوثائق.....
88	.....9.7 التدقيق الداخلي.....

الفصل الرابع: منهجية البحث

92	تمهيد.
92	.....أهداف الدراسة..الإستطلاعية.....
92	.....حدود الدراسة الاستطلاعية.....
93	.....إجراءات الدراسة الاستطلاعية.....
93	.....أدوات الدراسة الاستطلاعية.....
98	.....العينة الاستطلاعية للبحث.....
101	.....الدراسات السابقة.....
116	.....الدراسة الأساسية.....
117	.....إجراءات تطبيق الأدوات.....
118	.....أدوات الدراسة الأساسية.....
120	.....خصائص عينة الدراسة الأساسية.....
126	.....الأساليب الإحصائية.....

الفصل الخامس: عرض النتائج

128	تمهيد
132	.....التساؤل الأول حول واقع حوادث العمل داخل مؤسسة سوناطراك.....
141	.....التساؤل الثاني حول واقع الظروف الفيزيائية السائدة في المؤسسة.....
146	.....التساؤل الثالث حول ملاءمة إجراءات السلامة بالمؤسسة مع معايير السلامة.....
148	.....التساؤل الرابع حول مستويات قلق العمل بين العمال.....

149	التساؤل الخامس حول العلاقة بين المخاطر النفس اجتماعية و ظروف العمل
الفصل السادس: تفسير و مناقشة النتائج	
153	تمهيد
160	نتائج التساؤل الأول
165	نتائج التساؤل الثاني
170	نتائج التساؤل الثالث
172	نتائج التساؤل الرابع
174	نتائج التساؤل الخامس
179	مناقشة عامة
182	خلاصة عامة
184	التوصيات
185	قائمة المراجع
198	الملاحق

قائمة الجداول

الصفحة	العنوان	الرقم
41	يوضح شبكة تصنيف الحوادث	01
53	القوانين المتعلقة بالسلامة و الصحة في التشريع الجزائري	02
96	توزيع الحوادث حسب وحتدي النقل و التحويل للغاز	03
98	توزيع عينة الدراسة الإستطلاعية حسب الجنس	04
98	توزيع عينة الدراسة الإستطلاعية حسب العمر	05
99	توزيع عينة الدراسة الإستطلاعية حسب الأقدمية الكلية	06
100	توزيع عينة الدراسة الإستطلاعية حسب الأقدمية في المنصب	07
101	توزيع عينة الدراسة الإستطلاعية حسب الرتبة	08
109	توزيع فقرات wocccq حسب أبعاده الستة	09
113	حساب الصدق التمييزي ل كرزاك	10
112	حساب الصدق التمييزي ل هانزي	11
113	حساب ثبات مقياس كرزاك	12
113	نتائج معاملات الثبات بطريقة اعادة التطبيق لكرزاك	13
114	حساب مقياس هانزي	14
115	نتائج معاملات الثبات بطريقة اعادة التطبيق لهانزي	15
120	توزيع عينة الدراسة الأساسية حسب الجنس	16
121	توزيع عينة الدراسة الأساسية حسب العمر	17
122	توزيع عينة الدراسة الأساسية حسب الأقدمية الكلية	18
124	توزيع عينة الدراسة الأساسية حسب الأقدمية في المنصب	19
125	توزيع عينة الدراسة الأساسية حسب الرتبة	20
130	يمثل التشخيص الأولي للمخاطر المهنية عبر المقابلات	21
133	حصيلة حوادث العمل للسنوات 2014/2013/2012	22
134	توزيع العوامل حسب الأهمية	23
135	توزيع الحوادث حسب الشكل	24
136	توزيع الحوادث حسب العنصر المادي	25

136	توزيع الحوادث حسب طبيعة الإصابات :	26
137	توزيع الحوادث حسب موضع الإصابات	27
138	الحوادث المادية لسنة 2012-2014	28
139	الحوادث على مستوى المؤسسات المناولة	29
140	ترتيب نسب التكرار و الشدة حسب اينيريس (Ineris)	30
140	قيم نسب التكرار و الشدة خلال السنوات الثلاثة	31
141	ملخص الحوادث للسنوات الثلاثة	32
141	توزيع نسبة الحوادث	33
143	توزيع المخاطر الفيزيكية	34
148	يوضح مقارنة المعايير المعمول بها بمتطلبات معيار Ohsas 18001	35
149	مستويات قلق العمل	36
149	مستويات القلق حسب الرتبة	37
151	العلاقة الارتباطية بين أبعاد الاستبيانين	38
152	علاقة المطلب النفسي بتسيير المهمة	39
152	علاقة الدعم الاجتماعي بتسيير المهمة	40
153	علاقة الدعم الاجتماعي بإدارة المخاطر	41
153	علاقة حرية اتخاذ القرار بعوامل التحكم في ظروف العمل	42
155	متوسط المطلب النفسي العام مقارنة بالجنس	43
156	متوسط المطلب النفسي مقارنة بالجنس و الفئات العمرية	44
157	متوسط المطلب النفسي مقارنة بالوظيفة و الأقدمية في العمل	45
158	العلاقة الارتباطية بين أبعاد الاستبيانين فيما يخص رتبة الإطارات	46

قائمة الأشكال

الصفحة	العنوان	الرقم
39	عمليات تحليل الحوادث	01
42	اختيار أدوات التحليل	02
43	يوضح تدفق الخطر نحو الأهداف	03
44	يوضح مجالات التحسين للحد من التعرض للضرر	04
75	متطلبات معيار السلامة والصحة المهنية	05
78	عمليات التخطيط	06
81	عمليات التطبيق	07
108	توزيع الإجهاد المهني حسب مصفوفة كرزك	08
116	موقع علوي لمركب GP1Z	09
120	توزيع عينة الدراسة الساسية حسب الجنس	10
122	توزيع عينة الدراسة الساسية حسب السن	11
123	توزيع عينة الدراسة الساسية حسب الأقدمية العامة	12
125	توزيع عينة الدراسة الساسية حسب الأقدمية في المنصب	13
126	توزيع عينة الدراسة الساسية حسب الرتبة	14
135	يوضح أهم أربعة أشكال للحوادث	15
150	توزيع العمل المتوتر بين الرتب	16

قائمة الرموز

E.P.I	Equipement de protection individuel
E.P.C	Equipement de protection collectif
HSE	Hygiène, Sécurité, Environnement
ILO-OHS.2001	International Labour Office on Occupational Safety and Health
INERIS	Institut national de l'environnement industriel et des risques
INRS	Institut national de recherche et de sécurité
MASE	Manuel d'Amélioration Sécurité des Entreprises
OHSAS	Occupational Health and Safety Assessment Series
OSHA	Occupational Safety and Health Administration
RTO	Région Transport Ouest
GP1Z	Complexe de séparation de GPL
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SUMER	Surveillance médicale des expositions des salariés aux risques professionnels
WOCCQ	WOWorking Conditions and Control Questionnaire

الفصل الأول

مدخل البحث

المقدمة:

يشكل موضوع المخاطر المهنية رهانا و تحديا تسعى المؤسسات إلى احتوائه و إدارته قصد الوصول إلى التقليل من أضراره الناتجة عن الحوادث و الأمراض المهنية. كما تعتبر قضية السلامة داخل المنظمة ذات طبيعة بشرية بالدرجة الأولى يضاف إليها البعد الاجتماعي و التقني و الإنتاجي.

في هذا الشأن، تقوم المنظمة بصياغة سياستها المتعلقة بالسلامة و الصحة المهنية و بيئة العمل. كما يكون هدف هذه السياسة هو الوقاية من الحوادث و الأضرار الصحية الناتجة عن العمل أو المتصلة به و القيام بالحد من أسباب المخاطر التي تنطوي عليها بيئة العمل إلى أقصى حد ممكن.

يعتمد تقييم المخاطر المهنية بداية على تحديدها و تصنيفها حسب تعرض العمال لها داخل المؤسسة لغرض وضع مخطط وقاية ملائمة هدفها المحافظة و التحسين المستمر لصحة و سلامة الأفراد أثناء العمل.

يمثل الاعتماد على المعايير المرجعية للسلامة و الصحة المهنية (Sonatrach, 2009) ركيزة في بناء إطار

لوقاية من المخاطر المهنية و لذلك فإن المؤسسة مطالبة بدراسة مختلف الظواهر و المتغيرات المحيطة بها لمعرفة سلوكها في الماضي و الحاضر من أجل التنبؤ بالسلوك المحتمل و من ثم رسم رؤية مستقبلية تمكنها من التحكم في إدارة المخاطر.

تعتمد المؤسسة على أدواتها للتقييم و التي ينبغي أن تتطابق مع المعايير المعتمدة حسب تطور المنظومة القانونية المتعلقة بالصحة و السلامة المهنية. كما يترجم تفعيل هذه الإجراءات بتحصيل جميع المعطيات الممكنة للقيام بالتحليل و فحص الوضعيات (Blondin- Segueineau, 2007) لغرض تحديد المخالفات المتعلقة بالنظافة و السلامة و ظروف العمل و إمكانية التحسين المستمر .

تؤكد المواثيق و النصوص القانونية في الجزائر (قانون رقم 83-13) على أن مسؤولية سلامة و صحة العمال تقع على عاتق المنظمة التي يجب عليها اتخاذ التدابير اللازمة لحمايتهم. كما عليها، عند صياغة سياستها ، أن تأخذ بعين الاعتبار مجالات العمل الرئيسية بقدر مساسها بالسلامة و الصحة المهنية، كتصميم العناصر المادية للعمل مثل أماكن العمل، المعدات، و طرائق العمل. يضاف إلى ذلك العلاقات بين عناصر العمل المادية و الأشخاص الذين ينفذون العمل أو يشرفون عليه و دورهم في تنظيم العمل وفقا لقدرات العمال البدنية و العقلية.

تضطلع المنظمة التي تتحمل مسؤولية سلامة و صحة أفرادها بالمهام التالية:

- تقتضي طبيعة و درجة المخاطر تحديد أعمال التصميم و التخطيط كما يمكن إدخال تغيرات جوهرية أو بسيطة في الأهداف المحددة لها مع ضمان أمان المعدات المستعملة.
- تحديد طرائق العمل و المواد و عوامل التعرض التي يجب منعها أو تقييدها.
- إعداد إحصاءات للتبليغ عن الحوادث و الأمراض.
- إجراء تحقيقات عن الحوادث و الأضرار الصحية التي تعكس وجود أوضاع خطيرة.
- إدخال و توسيع نظم فحص العوامل من حيث خطورتها على صحة العمال.

أشارت بعض البنود المتعلقة بطب العمل إلى دراسة العوامل الفيزيائية و بعض عوامل الصحة العقلية

(مرسوم تنفيذي رقم 93-120) مع القيام بتحليلها. لكن الملاحظ أن الاهتمام بالمخاطر ذات الصلة بالجوانب

المادية و التقنية المرتبطة بالمعدات و الأجهزة و أماكن العمل ما زالت غالبية على الجانب المرتبط بالعنصر البشري

و أبعاده النفسية و الاجتماعية مما دفع بالباحث إلى إجراء تقييم مادي أردفه بتقييم لبعض العوامل المرتبطة

بالمخاطر النفسية و الاجتماعية التي تستحق اهتماما أكثر.

في هذا السياق، يحاول هذا البحث التعرف على العوامل التنظيمية التي تؤدي إلى المزيد من المخاطر النفسية و الاجتماعية و لا سيما درجة الضغط المهني لدى عمال شركة نقل و تحويل الغاز بأرزو بهدف التقليل منها ضمن تطبيق المعايير المعتمدة. جاء البحث مرتبا في ستة فصول، و خصص الفصل الأول المعنون تقدم البحث و طرح مشكلة البحث و أهمية الدراسة و أهدافها إضافة إلى التعريف الإجرائي لمفاهيم البحث. تناول الفصل الثاني لموضوع الصحة و السلامة و بعض التشريعات المنظمة لها داخل بيئة العمل قصد توفير مناخ مهني صحي مدعم بعلاقات إنسانية قليل المخاطر. كما تناول ركنا مهما متعلقا بالأمن الصناعي الذي يبحث في الحوادث و الخدمات الصحية و الإرشادية. و قد تطرق كذلك إلى معايير نظام السلامة و الصحة المهنية التي تسعى لتحديد المسؤوليات من أجل إنجاز تحسينات مستمرة على جميع مستويات بيئة العمل. تضمن الفصل الثالث جانب المخاطر المهنية مع توضيح أصنافها و أسبابها إضافة إلى الظروف الفيزيكية لبيئة العمل من جهة والظروف النفسية و الاجتماعية السائدة من جهة أخرى كما تناول معايير إدارة المخاطر التي ترمي إلى التحكم في مجريات الحوادث و نتائجها. في الفصل الرابع، تم عرض منهجية البحث من خلال تقديم إجراءات الدراسة الاستطلاعية، إضافة إلى عينة البحث و خصائصها مع تحديد حدود الدراسة و الأدوات المستعملة في جمع البيانات و خصائصها السيكومترية، أما الفصل الخامس فقد تناول عرض و تقديم النتائج إن من ناحية الحوادث المهنية أو عوامل المخاطر و الظروف المهنية. بينما خصصنا الفصل السادس لتحليل و تفسير و مناقشة النتائج التي توصل إليها البحث. في الخير، تم إنهاء البحث بخاتمة و مجموعة توصيات.

إشكالية البحث:

تعد المخاطر المهنية من الانشغالات الهامة لتأمين سلامة و صحة العمال داخل المؤسسة، و لذلك دأبت الدراسات على تحديد و تحليل و تفسير أسبابها (مباركي، 2004) لغرض إجراء التقييم الملائم و اقتراح التحسين المستمر. يتأثر تقييم المخاطر المهنية بالسياق الذي تعيشه المؤسسة من حيث أبعادها الاجتماعية و التنظيمية و

الاقتصادية و السياسية، بحيث يقود هذا التقييم إلى تعزيز متطلبات العمل حسب (Sotty, 2005). في هذا السياق؛ يعتبر العنصر البشري الفاعل الأساسي ضمن هذا النسق و لذلك يتأثر بنتائجه السلبية، فيصاب بأضرار نفسية و جسدية تعجزه عن القيام بمتطلبات المهمة، كما تساهم ظروف العمل السيئة في تدهور الحالة الصحية للفرد طوال حياته و لهذا تتحول بيئة العمل إما إلى بيئة بانية أو هادمة لصحته. صنف (Machado, 2015) العوامل المؤثرة في صحة العمال إلى ثلاث مجموعات و هي العوامل الفيزيائية والتنظيمية و النفس اجتماعية.

عندما تعتمد العمليات الإنتاجية الضخمة على طرائق جد معقدة و على معدات ذات تقنية عالية و على مواد كيميائية و غازية و مشعة ذات خطورة، فإن هذا الأمر يتسبب في حدوث الحرائق و الانفجارات و التسربات، كما أن المحيط غير الآمن يمهّد هو الآخر لحوادث المرور و السقوط و الانزلاق و انعدام حرية الحركة و التنقل (مباركي، 2004). من مسؤولية المؤسسة كطرف داخلي مباشر أن تلجأ إلى التحقيق في مجريات الحادث و كذلك يرجع الدور على الهيئات الخارجية كالضمان الاجتماعي و مفتشية العمل للكشف عن ملاحظات الواقعة و إثبات الحادث و تحديد المسؤوليات إضافة إلى معاينة الأضرار حتى تستفيد كل الجهات و الأطراف المتضررة من التعويضات (سماتي، 2013). لذلك ينتظر كثير من المدراء و مسؤولي الموارد البشرية بروز علامات نفسية و اجتماعية حادة حتى يتدخلوا بدل الاعتماد على المقاربة التنظيمية و التفاعلية، ومن ذلك ما أظهرته نتائج دراسة (Richard, 2013) حول قلة وعي و كفاءة هؤلاء المشرفين على إدارة الضغوط و رفاهية الموظف.

إن المبادرة من كل مؤسسة إلى إرساء سياسة إدارية و وقائية من المخاطر يعتمد على التقييم و المراجعة باستخدام المعايير الملائمة للسلامة و الصحة. خلص (Cambon, 2007) في دراسته للمخاطر، إلى تبني معيار (Ohsas, 18001) للسلامة و الصحة المهنية من مجموع معايير عالمية نظرا لبساطته، و في دراسته حول المخاطر (Castang, 2012)، تمثل العوامل النفسية و الاجتماعية المشكلة الصحية الثانية بعد الاضطرابات العضل عظمية في فرنسا. في دراسة (Daoud Benarab & Masmoudi, 2015) لثلاثين مؤسسة بتونس؛ مثلت

المشاكل النفسية و الاجتماعية نسبة 53 % من مجموع الحالات. كما يعتبر (Inocente, 2010) بأن القلق المهني هو نتيجة التعرض المستمر لعوامل هذه المخاطر النفسية الاجتماعية و التي لها علاقة بتنظيم العمل .

في سنة 2012 ، كلفت الإصابة بالقلق المهني الخزينة الفرنسية ثلاثة ملايين أورو، أي ما يعادل 20 % من الميزانية المخصصة لحوادث العمل و الأمراض المهنية (Chakor, 2013) و خلص (Magroun & al, 2016) في دراسته بتونس إلى أن 17 % من العمال هم في حالة قلق مهني و لا سيما الأشخاص الأقل من 50 سنة.

شكلت الحوادث المميتة في فرنسا لسنة 2001 زيادة بنسبة 21 % مقارنة بسنة 2000، كما أن العوامل البشرية مثلت 96 % من أسباب حوادث العمل و 4 % فقط للعوامل المادية (Simba Ngabi, 2006) . في دراستهم لعشر مؤسسات تونسية (Amri & al, 2009)، ارتبطت حالة عدم رضا الأجراء بعامل النظافة بنسبة 75 % بينما حظي عاملا الحوادث و أماكن العمل بنسبة 60 %، و ذكر (Forriere, 2008) بأن التحقيق الأوروبي (Sumer 2003) أظهر أن ثلث العمال يمارسون نشاط السياقة بمختلف المركبات أثناء عملهم و أن هذا التنقل يشكل حوادث مرور مميتة بسبب التعب و القلق، وأنه في سنة 2006 وحدها بلغت نسبة الوفيات 49,29 % من أصل 921 حادث مروري.

انطلاقا مما سبق من المعطيات و النتائج التي تناولت مواضيع الحوادث و عوامل المخاطر كالضغط المهني التي تلحق أضرارا بالعمال فإن دراستنا تسعى ابتداء إلى تشخيص مرجعية المؤسسة فيما يخص معيار السلامة و الصحة المهنية ثم تقييم الحوادث المهنية بجميع مكوناتها و أشكالها لمعرفة حدود الأمان و الشدة. كما لم يكتف الباحث بهذا الحد، بل امتد إلى تقييم عوامل المخاطر النفس اجتماعية و علاقتها بالتحكم في ظروف العمل. تأتي هذه الخطوة لأنها غير مدرجة ضمن سياسة المؤسسة لإدارة نظام السلامة و الصحة المهنية باعتبارها ميدان بحث

جديد. لهذا تظهر أهمية هذه الدراسة في ميدان الصناعات البيتروكيمياوية لكونها محفوفة بالمخاطر نظرا لقابلية جميع مكونات بيئة العمل إلى التفاعل فيما بينها و وقوع حوادث مضرّة بسلامة و صحة أفرادها.

إن الإقرار بوجود مصادر للخطر ضمن سلسلة إنتاجية مركبة من معدات و أجهزة معقدة و موزعة على مساحات كبيرة يزيد من احتمال وقوع حوادث على أهداف بشرية و مادية وبيئية بحيث يعزى ذلك إلى وجود عيوب و فجوات في تدابير الوقاية. تتسم بيئة نقل و تحويل الغاز بحجم المنطقة الصناعية موضوع دراستنا بكثير من الأخطار و المحاذير التي تدفع نحو بروز مخاطر متعددة تتسبب في إبطاء العملية الإنتاجية. لذلك تعتمد عملية حصر المخاطر وتقييمها على مجموع معطيات و خبرات سابقة تمهد لرسم ورقة عمل لاحتوائها و إدارتها بدل السعي إلى استئصالها و إزالتها. لذلك اختار الباحث لغرض دراسة و معاينة المخاطر المهنية كجزء مهم من النسق العام البشري والتقني و التنظيمي إلى التأكد من استخدام المؤسسة لمواصفات إدارة السلامة و الصحة المهنية التي تهدف إلى التقليل من حدة الحوادث التي تقف وراءها عوامل بشرية و تقنية و تنظيمية، و هل يمكن للعنصر البشري أن يتحكم في هذه الظروف المهنية.

التساؤلات:

- 1- ما هو واقع حوادث العمل داخل مؤسسة سوناطراك ؟
 - 2- ما هو واقع الظروف الفيزيائية السائدة في المؤسسة ؟
 - 3- هل تتلاءم إجراءات السلامة بالمؤسسة مع معايير السلامة و الصحة المهنية ؟
 - 4- ما هي مستويات قلق العمل بين العمال ؟
 - 5- هل هناك علاقة بين المخاطر النفسية الاجتماعية و التحكم في ظروف العمل ؟
- هل هناك علاقة بين الدعم الاجتماعي داخل المؤسسة و التحكم في تسيير المهمة ؟

- هل هناك علاقة بين الدعم الاجتماعي داخل المؤسسة و التحكم في إدارة المخاطر ؟
- هل هناك علاقة بين حرية اتخاذ القرار و التحكم في إدارة التخطيط ؟
- هل توجد فروق في كل من المطالب النفسية و إدارة المهمة تعزى للسن و الجنس؟
- هل توجد فروق في كل من المطالب النفسية و إدارة المهمة تعزى للأقدمية العامة و الأقدمية في المنصب؟

دواعي اختيار الموضوع:

تتلخص أسباب اختيار الموضوع في ما يلي:

- قلة الاهتمام بالمخاطر المهنية المرتبطة بالعوامل النفسية و الاجتماعية
- قلة معرفة العمال بحجم المطالب النفسية التي تمكنهم من التحكم في ظروف العمل.
- ضرورة البحث المتواصل عن العوامل المسببة لظهور أعراض أمراض نفسية وبدنية اثناء العمل.
- الرغبة في إدراك المؤسسة لضرورة الاهتمام بتنمية و توظيف الكفاءات.
- أن تتبنى المؤسسة بناء جدار معرفي اجتماعيو عاطفي يستند عليه العمال من أجل التصدي أو التقليل من مخاطر الأمراض المهنية و حوادث العمل.
- أن تعمل المؤسسة وفق مخطط تسيير الموارد البشرية على تخطيط العمل و إدارة المهام حسب المتطلبات الواضحة و المدروسة دون اللجوء الى الارتجالية.

أهداف الدراسة:

لهذه الدراسة أهداف نظرية و أخرى تطبيقية يسعى الباحث لتحقيقها من أجل معرفة إجراءات تقليص نسبة المخاطر التي تحيط ببيئة العمل و إرساء نظام سلامة متماسك للحد من الحوادث و الأمراض المهنية.

أهداف نظرية:

- إثراء المعرفة و زيادة الرصيد النظري حول المخاطر المهنية بشقيها الفيزيقي و النفسي.
- محاولة تسليط الضوء على بعد المخاطر النفس اجتماعية في المؤسسة الجزائرية طبقا لنتائج الدراسات لفهم أكثر و أوسع.
- توعية مديري الموارد البشرية و الصحة والسلامة بوسائل تشخيص للمظاهر المنتشرة.
- توسيع النظرة حول أبعاد و مكونات ظروف العمل.

أهداف تطبيقية:

- تحديد العلاقة الموجودة بين المخاطر المهنية المرتبطة بعوامل نفسية اجتماعية و ظروف العمل.
- القدرة على تحديد و توقع حدوث مخاطر في وضعيات عمل غير آمنة.
- القدرة على تحديد العوامل المؤثرة في هذا الوضعيات غير الآمنة.
- تحديد الآثار الصحية الممكنة لهذه المخاطر المهنية.
- التعرف على نسبة انتشار ضغط العمل المصحوب بشدة المطلب النفسي و ضعف هامش حرية اتخاذ القرار.
- التحقق من وجود فروق بين الجنسين في استخدام بعد الدعم الاجتماعي .
- الكشف على جودة تدابير السلامة و الصحة المهنية التي تحد من خطورة أية وضعية عمل.

التعريف الإجرائي لمفاهيم البحث:

- **الحادثة:** حدث مفاجئ يقع أثناء العمل بسبب طبيعة العمل أو الأجهزة المستخدمة أو بسبب الفرد لسوء استعداده و لسوء أدائه يوقع ضررا ماديا او معنويا.
- **الخطر النفس اجتماعي:** احتمالية ظهور اضطراب نفسي اجتماعي مصدره بيئة العمل
- **عوامل المخاطر المهنية:** العوامل النفسية و التنظيمية الموجودة تحت ظروف مهنية محددة ببيئة العمل.
- **المخاطر المهنية:** هي العائلة الكبيرة التي تضم المخاطر الفيزيائية و التنظيمية و النفس اجتماعية.
- **ادارة الصحة و السلامة (Ohsas):** تشمل اجراءات ضمان صحة و سلامة و راحة العمال النفسية و البدنية في مناصب عملهم.
- **المطلب النفسي:** هي متطلبات المهنة المرتبطة بأعباء العمل و الإجهادات التنظيمية التي يتعرض لها الفرد العامل مثل شدة و كمية العمل بالإضافة الى الزمن و المهمات المطلوبة.
- **حرية اتخاذ القرار:** هي قدرة التحكم التي يمارسها الفرد العامل و منها استقلالية أداءه و مشاركته في اتخاذ القرار وفق الكفاءات و المؤهلات التي يملكها.
- **الدعم الإجتماعي:** يتمثل في مساندة الزملاء و رؤساء العمل أثناء تأدية المهمة.

الفصل الثاني

المخاطر المهنية

تمهيد:

قبل التعرض لمختلف التعاريف لمصطلح الخطر؛ تجدر الإشارة إلى أن الخطر يدعى أحياناً بالمخاطرة رغم الاختلاف الموجود بينهما في اللغة الفرنسية (*danger, risque*).

لغة: يجد مصطلح "خطر" (*risque*) في المقام الأول مصدره من الكلمة اللاتينية *rescum*، التي تقطع". و في وقت لاحق من العصور الوسطى، نجد كلمة "*riscare*"، المترجمة بالفرنسية بكلمة "*risque*" في قاموس فيروني الإيطالي-الفرنسي [Veroni,1681]. و في الإسبانية، تعني كلمة "*risco*" كلمة "*rocher*" أي بمعنى الصخرة. (Michel & Cavailé, 2009).

اصطلاحاً: هو ذلك الالتزام الذي يحمل في جوانبه الريية وعدم التأكد المرفقين باحتمال وقوع النفع أو الضرر حيث يكون هذا الأخير إما تدهوراً أو خسارة. لمفهوم المخاطرة عدة معاني ومنها المراهنة أي كل ما يعتمد على الحظ دون أن يكون للإنسان تدبير فيه احتمالية الخسارة والضياع. أو هو التصرف الذي قد يؤدي إلى الضرر، ويقال خاطر بنفسه أي فعل ما يكون الخوف فيه اغلب.

1. تعريف الخطر:

التعريف الأول:

يعتبر الخطر (*risque*) احتمالاً لتقاطع بين شخص وخطر (*danger*)، مما يتسبب في تلف كالحادث، و الإصابة، و المرض (Bourgeois et Van Belleghem, 2003).

التعريف الثاني:

الخطر هو وضع مجموعة من الأحداث المتزامنة أو المتتالية التي يكون حدوثها غير مؤكد والذي يؤثر تحقيقه على أهداف الكيان (الفرد والأسرة و المؤسسة و المجتمع). قد يكون لبعض المخاطر آثار إيجابية و هي التي نبحث عنها و نسميها "الفرص" ، و بالتأكيد حسب (Barthélemy et Courrèges, 2004) سيكون للآخرين آثار سلبية و هذه هي التي نخشاها.

التعريف الثالث:

لا توجد مخاطر صفرية انما تكمن المشكلة في تحديد مستوى الخطر المقبول من طرف الجميع حتى يمكن للمؤسسة من تحديد سياسة السلامة لديها (Blondin-Séguineau, 2007) .

التعريف الرابع:

يمكن تعريف الخطر على انه مزيج مركب من احتمال تحقق الحدث ونتائجه كما تتضمن جميع المهام إمكانية لتحقق أحداث وآثارها قد تؤدي إلى بروز فرص ايجابية أو تهديدات للنجاح. (Ferrand, 2008).

التعريف الخامس:

يمكن تعريف المخاطر بأنها ظرف أو وضع في العالم الواقعي يوجد فيه تعرض لوضع معاكس. يقصد (Alis, & al,2010) كذلك بالمخاطرة " حالة إمكانية حدوث انحراف معاكس عن النتيجة المرغوبة المتوقعة أو المأمولة " .

التعريف السادس:

يعرف الخطر على أنه الخسارة المادية المحتملة نتيجة لوقوع حادث معين دون تحديد هذه الخسارة.

و تعرف الخسارة: على أنها النقص الكلي أو الجزئي في قيمة الممتلكات أو الأشياء نتيجة لوقوع حادث معين .
وهكذا فإن الإصابة أعم في مفهومها من إصابة العمل ، لا تمثل إصابة العمل إلا نوعا واحدا فقط من أنواع الإصابات ، كما أن الحادثة بدورها أشمل وأعم من الإصابة. (Montreuil, 2011).

التعريف السابع:

يعرف (Margossian, 2006) الخطر على أنه " حالة عدم التأكد التي يمكن قياسها إذ أن حالة عدم

التأكد هذه تشترط ضرورة قياسها ولكن ليس في جميع الحالات يمكن ذلك لأن المتغيرات المحددة لحالة عدم التأكد تحكمها في كثير من الأحيان أمور معنوية مبنية على تصرفات شخصية بحيث يصعب قياسها بالأساليب الكمية".

التعريف الثامن:

الخطر ظاهرة عشوائية موافقة لحالة أو مستقبل و لا يمكن أن يكون مرتقبا, إلا بالاحتمالات المعاكسة

للكوك واليقين الذي يسمح بالتنبؤ. " (Hassid, 2008).

2. مفاهيم مرتبطة بالخطر

المفهوم الاقتصادي

يعرف الخطر على أنه "توقع اختلافات في العائد بين المخطط والمطلوب والمتوقع حدوثه" و يعرف كذلك

على انه " احتمال الفشل في تحقيق العائد المتوقع " كما ويعرف أيضا على انه " احتمالية أن تكون نتائج التوقعات

خاطئة فإذا كانت هناك احتمالية عالية في أن تكون التنبؤات خاطئة فعند ذلك ستكون درجة المخاطرة عالية

أيضا, أما إذا كانت الاحتمالية منخفضة فان درجة المخاطرة ستكون منخفضة". (Margossian, 2006).

و يقول (Michel, Cavail , 2009) بأن أغلب التعريفات قد عرفت الخطر على انه حالة من عدم التأكد أو الشك أو الخوف من تحقق ظاهرة معينة أو موقف معين بالنظر لما قد يترتب عليه من نتائج ضارة من الناحية المالية أو الاقتصادية أو الصحية, ويمثل الخطر ظاهرة عامة ترتبط ارتباطا وثيقا بحياة الإنسان اليومية وما يقوم به من مختلف الأنشطة كما ينبع الخطر أساسا من عدم التأكد والذي يحيط بالفرد من كل جانب , ويرجع عدم التأكد إلى مصدرين أساسيين هما:

- عدم القدرة على التنبؤ .
- عدم دقة المعلومات اللازمة للتنبؤ .

المفهوم النفس اجتماعي

درجت دراسات على اعتبار المخاطر النفس اجتماعية من أهم المخاطر التي يجب فهمها و متابعتها لأنها تترك آثارا نفسية واجتماعية على مدد زمنية طويلة دون أن تحدث ضجيجا الا بعد فوات الأوان. يمثل القلق و الصراعات المهنية والأعباء أهم مظاهره. (Machado, 2015).

المفهوم العلائقي

تعد إدارة العلاقات في المنظمات جزءا مهما في الحفاظ على النسيج الإنساني المهني للعمال و وقايتهم من أي تفكك و سوء تصرف لئلا يتسبب هذا الأمر في ظهور تمييز بين العمال من ناحية وظائفهم و أدوارهم. يبقى هذا المفهوم الحديث لإدارة العلاقات مفتوحا للدراسات الميدانية التي سوف تحلل و تقدم الحلول لمشكلات التواصل المهني على جميع مستوياته. (Sotty, 2005) .

المفهوم القانوني:

هو "احتمالية وقوع حادث مستقبلا أو حلول اجل غير محدد خارج إرادة المتعاقدين قد يهلك الشيء بسببه أو يحدث ضرر منه " (Bilherane & Adam, 2011).

المفهوم التأميني:

هو " حادث مستقبل محتمل لا يتوقف على إرادة أي من الطرفين اللذين تم بينهما العقد " (سماتي، 2013).

المفهوم المالي:

تعرف المخاطرة من المنظور المالي بأنها " إمكانية حدوث انحراف في المستقبل بحيث تختلف النتائج المرغوب في تحقيقها عما هو متوقع. أو عدم التأكد من الناتج المالي في المستقبل لقرار يتخذه الفرد الاقتصادي في الحاضر على أساس نتائج دراسة سلوك ظاهرة طبيعية في الماضي " (طارق الله خان، حبيب أحمد، 2003).

المفهوم الرقابي:

من وجهة النظر الرقابية تعرف المخاطرة " بأنها تمثل الآثار غير المواتية الناشئة عن أحداث متوقعة أو غير متوقعة تؤثر على ربحية المؤسسة وأعمالها. " (Besluau, 2008).

3. مصطلحات لها علاقة بمفهوم الخطر

نظرا لأن مصطلح عدم التأكد غالبا ما يستخدم متصلا بمصطلح المخاطرة وفي بعض الأحيان بدل بعضهم،) يبدو من المناسب شرح العلاقة بين المفهومين.

مبدأ عدم التأكد : Incertitude

هي نقص في معرفة المستقبل، إن عدم التأكد يتضمن حدوث الجيد و السيئ كتقبل المستهلك لبعض السلع الذي قد يفوق كثيرا كل التوقعات المتفائلة وقد يكون العكس. كما يعرف (Haubold, 2008) عدم التأكد على "انه حالة ذهنية تتميز بالشك بناء على انعدام المعرفة بما سيحدث أو لا يحدث في المستقبل وهو عكس التأكد الذي هو اقتناع أو يقين بشأن موقف معين " .

حسب (Leplat, 2000) ، فإن عدم التأكد هو رد سيكولوجي لغياب المعرفة بالمستقبل ويخلق

وجود المخاطرة ظرفا أو مجموعة من الظروف التي يوجد فيها احتمال حدوث الخسارة. لذلك يكون دائما القرار

الجيد هو القرار الذي يكون فعالا في تجنب المخاطرة

التهديدات : Menaces

هي المخاطر التي تنتج عن سلوك الآخرين و يسمى تهديدا لأن سلوكهم غير ممكن التنبؤ به بصورة

أكيدة. (Leplat, 2000) .

4.التصنيفات المختلفة للمخاطر المهنية

تكون المؤسسة دائما عرضة للمخاطر التي تؤدي بها إلى تكبد خسائر والفسل في تحقيق أهدافها وهذا

نتيجة لعدد من الأسباب وتشكل الفروق في هذه الأسباب وتأثيراتها أساس التصنيفات المختلفة للمخاطر.

- المخاطر الفيزيقية المتعلقة بالهواء المضغوط و الغازات.
- المخاطر الكهربائية.
- المخاطر المتعلقة بالحرائق.
- المخاطر البيولوجية.
- المخاطر الكيميائية.
- مخاطر التنقل.
- مخاطر السقوط.
- مخاطر الحمولات.
- مخاطر الحرارة و الضجيج.

5.المخاطرة (prise de risque) :

1,5 ,تقليل المخاطرة:

يمكن تقليل المخاطرة بطريقتين تتمثل الأولى في منع المخاطرة والتحكم فيها ،وتعتبر برامج السلامة وتدابير

الوقاية أمثلة حية لتقليل فرصة حدوثها. أما الثانية فعن طريق منع حدوث الخسارة أو التحكم في شدتها إذا

وقعت.

2,5, الاحتفاظ بالمخاطرة:

يكون الاحتفاظ بالمخاطرة الأسلوب الأكثر شيوعا للتعامل مع المخاطرة. تواجه المنظمات و الأفراد عددا غير محدود تقريبا من المخاطر، وفي معظم الأحوال لا يتم القيام بشيء حيالها، وعندما لا يتم اتخاذ إجراء إيجابي لتفادي المخاطرة أو تقليلها أو تحويلها، يتم بذلك الاحتفاظ باحتمال الخسارة الذي تنطوي عليه تلك المخاطرة. حسب (Kouabenen,2006) يكون الاحتفاظ بالمخاطرة شعوريا أو لا شعوريا ويتم الاحتفاظ الشعوري أو الواعي بالمخاطرة عندما يتم إدراك المخاطرة ولا يتم تحويلها أو تقليلها، أما عندما لا يتم إدراك المخاطرة، فيتم استبقاؤها لا شعوريا. وفي هذه الحالات يحتفظ الشخص المعرض للمخاطرة بعواقب الخسارة المحتملة دون إدراك انه يفعل ذلك. كما يكون الاحتفاظ بالمخاطرة أيضا طوعيا أو غير طوعي .

3,5, اقتسام المخاطرة:

يعد اقتسام المخاطرة حالة خاصة للتحويل، وهو أيضا صورة من صور الاحتفاظ بالمخاطرة وعندما يتم اقتسام المخاطرة، يتم تحويل احتمال الخسارة من الفرد إلى المجموعة، ومع ذلك فالأقتسام احد صور الاحتفاظ الذي يتم في ظلّه الاحتفاظ بالمخاطرة المحولة إلى المجموعة إلى جانب مخاطر أفراد المجموعة الآخرين. و حسب (Haw et al, 2008) و (Godard, 2006) أصبحت الإحاطة بمعنى المخاطر تلعب دورا أساسيا و فعالا في تسيير المؤسسة الاقتصادية لذا وجب على هذه الأخيرة ضرورة الدراية الواسعة بجميع الجوانب التي تحيط بهذا المفهوم حتى تتمكن المؤسسة من التحكم جيدا بالخطر وما يمكن أن يترتب عنه. تعد هذه الظروف الراهنة والتطورات السريعة المصدر الرئيسي لهذه المخاطر الشيء الذي فرض على المؤسسات ضرورة تبني خطة فعالة من شأنها نقل المؤسسة (EU-OSHA, 2013) من موقع دفاع إلى موقع هجوم اتجاه التعامل مع المخاطر.

6, الظروف المهنية:

أصبح الاهتمام بظروف العمل الجيدة داخل المصنع من الأمور المسلم بها، حيث تساعد على تحسين الكفاية وزيادة الإنتاجية (Juglaret, 2012) ، ورفع الروح المعنوية بين الأفراد، وتقليل حوادث العمل، وتخفيض تكاليف الإنتاج. (Laneyrie, 2015).

يقصد بظروف العمل حسب (Maline & pottier, 2006) " كل ما يحيط ببيئة الأعمال والذي يؤثر على صحة وحياة الفرد والجماعة". تشمل ظروف العمل نواحي متعددة منها ما هو مادي كالإضاءة، الحرارة، الرطوبة، الضجيج، الغبار والأتربة، و منها ما هو اجتماعي كالإدارة، القيادة والإشراف وكذا جماعات العمل. كما أن هناك ظروفًا تنظيمية (Guiol & Munoz, 2006) تتعلق أساساً بترتيب وتنظيم مكان العمل وكذا تنظيم وقت العمل.

1,6, ظروف العمل الفيزيائية:

تعتبر ظروف العمل المادية من بين أهم المكونات الأساسية لظروف العمل الكلية، ويقصد بها البيئة الفيزيائية التي تحيط بتنفيذ العمل داخل الوحدة الصناعية، كالإضاءة ودرجة الحرارة والتهوية والرطوبة السائدة والضجيج المنبعث من الآلات والأدوات الإنتاجية والغبار والروائح وغيرها من العناصر المادية التي تواجه العامل أثناء تأديته لمهامه (DGHT, 2005) و (Duclos, 2014) و (Vinck, 2014).

✓ الإضاءة:

هي كمية الضوء الساقط على مساحة معينة، وغالباً ما تتم باستعمال الإضاءة الطبيعية بواسطة ضوء النهار الطبيعي، والإضاءة الاصطناعية والتي تستمد من المصابيح الكهربائية. إن الإضاءة المناسبة والكافية عامل هام لا بد من توافره في بيئة العمل كشرط أساسي لإمكان العمل والإنتاج، ذلك أن رؤية عناصر بيئة العمل أمر ضروري لمعالجتها على النحو الذي يرفع الأداء، فأجزاء الآلة والمواد الخام والمنتجات لا يتم التعامل معها تعاملاً

ناجحاً إن لم يتم رؤيتها (EU-OSHA, 2013) . ذلك أن حاسة البصر عنصر أساسي من عناصر الإدراك اللازم للتعامل الكفء مع البيئة الخارجية، ولطالما يشترط للعمل درجة معينة من الإبصار، فلا بد من تحقيق قدر معين من الإضاءة في بيئة العمل أعلى . (Barthelemy & Courreges, 2004) بحيث يجعل النشاط يتم ببسر وكفاية.

ليست شدة الإضاءة هي العامل الوحيد الذي يجب مراعاته في بيئة العمل فيما يتعلق بالإضاءة، بل إن هناك عاملاً آخر لا يقل أهمية هو تجانس توزيع الضوء؛ بمعنى مدى توحيد شدة الإضاءة في كل جزء من بيئة العمل، فمثلاً يمتاز ضوء النهار الطبيعي بتحقيقه لأكبر قدر من التجانس في توزيع الإضاءة على أجزاء بيئة العمل (Cazamian, Hubault, & Noulin, 1996). يعتبر لون الإضاءة عاملاً هاماً في تأثيره على النشاط بالإضافة إلى شدته وتجانسه. كما أن سوء تصميم نظام الإضاءة يشكل مصدراً مهماً للحوادث.

✓ الضوضاء:

حسب (Corréard et al, 2011) فإن الضوضاء هو "ذلك النوع من الأصوات غير المرغوب فيه أو المزعج، ويعرف بالضجيج أيضاً. إن الصوت لا يصبح ضجيجاً إلا حينما يشعر الإنسان المعرض له بأنه غير متناسق ولا متفق مع ما يريده في تلك الفترة بالذات". ويعتبر هذا تعريفاً صحيحاً من الناحية الإجرائية العملية خاصة أثناء العمل . على الرغم من أن الضجيج شيء لا يمكن تفاديه عند القيام بعمليات الإنتاج، فإن هناك حداً لا ينبغي تجاوزه، وإلا أعتبر الضجيج المنبعث صوتاً مزعجاً وغير مرغوب فيه، ومؤثراً على التوازن النفسي للعمال، وبالتالي على مستوى أدائهم (Nusshold, 2015) .

يمثل "الديسبل" "Décibel" وحدة قياس شدة الصوت (Grandjean, 1983) أو الضجيج على حاسة السمع لدى الإنسان، وغالباً ما تلجأ المؤسسات إلى قياس شدة الضجيج المنتشر في بيئة العمل، بواسطة جهاز للقياس يسمى "السونومتر" "Sonomètre" . حيث أتفق حسب (EU-OSHA, 2013) على أنه إذا

كانت شدة الضجيج أكثر من 85 ديسبل، فإنه يكون بالنسبة للإنسان حداً للإنذار أما 90 ديسبل فيعتبر حداً للخطر.

تعتبر الأعمال العقلية أكثر تأثراً بالضوضاء منها من الأعمال الحركية والروتينية، نظراً لحاجة الأولى إلى تركيز أكثر، كما أن الضوضاء المتقطعة أكثر إضراراً بنشاط الفرد من الضوضاء الموصولة. تثير الأصوات المرتفعة استجابات الفزع، وقد تحدث مع استمرار تعرض الفرد العامل لها للصمم بالنسبة لطبقات صوتية معينة، ومن الطبيعي أنه يجب منع هذه الأصوات من مصدرها إذا أمكن، أو تخفيضها بواسطة واقيات للأذن عندما يتعذر ذلك (Guide sécurité, 2005).

✓ الحرارة:

ينبغي أن يعمل الإنسان في بيئة عمل توفر درجة حرارة معتدلة، وسواء كان العمل عضلياً أو ذهنياً فإن كفاءة الفرد تقل فيه كلما زادت درجة الحرارة أو انخفضت عن المعدل المناسب، ذلك أن درجة الحرارة غير المناسبة في مكان العمل سواء ارتفاعاً أو انخفاضاً تسبب ضيقاً لدى العامل كما تؤثر تأثيراً سيئاً على النواحي الفسيولوجية للعامل مما يزيد إحساس العامل بالضيق، وبالتالي يصاب بالإجهاد الحراري. (Guide sécurité, 2005) و (Hassid, 2008).

✓ الرطوبة:

هي درجة الضغط الناتج عن الحرارة السائدة، وترتفع درجاتها كلما ارتفعت درجة الحرارة، فلو كانت درجة الرطوبة عالية فهذا يعني أن الهواء به نسبة عالية من بخار الماء، لذا يسيل العرق على السطح الخارجي للجسم دون أن يتبخر وهكذا لا يمكن للجسم أن يتخلص من حرارته الزائدة. تتطلب بعض الصناعات درجات منخفضة من الرطوبة كصناعة الأدوية فيما تتطلب صناعات أخرى درجات مرتفعة من الرطوبة مثل الصناعات

الجلدية، وهناك صناعات تتطلب التحكم في درجات الرطوبة الى معتدلة بالإضافة إلى ذلك تؤثر الرطوبة المرتفعة على صحة الأفراد لهم الضيق والملل (Vidal-Gomel et al, 2009) .

✓ التهوية:

يقصد بالتهوية إدخال الهواء النقي وإخراج الهواء الفاسد من داخل المؤسسة والهدف من توفير التهوية المناسبة داخل مكان العمل هو تهيئة الظروف والأحوال المناسبة والجو الصالح لأداء العمل بالكفاية اللازمة مع توفير السلامة للعاملين داخل تلك الأماكن (Vidal-Gomel et al, 2009). لهذا ينصح دائماً بتكييف الهواء وتجديده في أماكن العمل سيئة التهوية، حيث يعمل ذلك على زيادة النشاط وتقليل الأخطاء، وتصل هذه الفائدة أقصاها في الأيام مرتفعة الحرارة والرطوبة بشكل غير عادي (EU-OSHA, 2013).

✓ الغبار والأترية:

الغبار والأترية هي الجسيمات الصلبة الناتجة عن العمليات الميكانيكية كالطحن، الطرق، و الغرلة وغيرها، ولا شك أنها تشبه في خواصها المادة الأصلية التي نتجت عنها، وتنتشر تلك الأترية والغبار في جو العمل حيث تؤثر على العاملين فتقلل من نشاطهم كما تصيبهم بالأمراض المختلفة . في حالة الصناعات الدقيقة أو التي تستخدم آلات تعمل بدرجة عالية من الدقة، يتطلب الأمر التخلص تلقائياً من أي غبار أو أترية في جو المصنع حتى لا يؤثر ذلك في درجة الدقة المطلوبة في المواد المصنوعة و (Amosse, et al, 2011) .

في بعض الصناعات قد تصبح المواد المنتجة عرضة للتلوث بالغبار مثل صناعات المواد الغذائية والأدوية، بالإضافة إلى ذلك يسبب الغبار السام مثل " الرصاص " و "المنغنيز"، أمراضاً إذا استنشقه الأفراد (يوسف الطيب، 2009). إذا تراكم الغبار على أرضية المصنع أو السلام (مرتضى الرويعي، 2012) فإنه يتسبب في حوادث العمل كتعرض الأفراد للانزلاق، كما أن بعض أنواع الغبار تكون قابلة للالتهاب أو الانفجار مما يدعو إلى تجنب تراكمها في أي منطقة في المصنع.

✓ الغازات الضارة:

تنوع الغازات الضارة بكثرة، فمنها الغازات الخانقة والغازات المهيجة والأخرى السامة، ولكل من هذه الأقسام الثلاثة مصادرها ومخاطرها (EU-OSHA, 2013) كما انها تملك طرق الوقاية الخاصة بها بما يحافظ على صحة العامل وحياته.

2,6, ظروف المناخ النفسي و الاجتماعي:

يقصد بالمناخ الاجتماعي والنفسي السائد حسب (Haubold, 2008)، هو طبيعة العمل والمناخ التنظيمي السائد في المنظمة. يذكر (Machado, 2015) بان أهم ظروف وعناصر بيئة العمل النفسية والاجتماعية التي تسبب ضغوطا ومخاطر هي ما يلي:

- عدم الإحساس بالأهمية والمكانة والدور الذي يقوم به الأفراد.
- عدم توفر عنصر التحدي في العمل الذي يثير اهتمام ودافعية الأفراد للعمل
- عدم شعور الأفراد بالعدالة والإنصاف في المعاملة.
- عدم المشاركة في اتخاذ القرارات .
- تعقيد السياسات التنظيمية وإجراءات العمل التي تنظم سيره وممارسته.
- عدم الشعور بالحرية في العمل.
- عدم الشعور بالاستقلالية في ممارسة الأعمال.
- عدم توفر عنصر الطمأنينة في العمل بسبب الخوف من الفصل والتسريح .
- وجود صراعات تنظيمية بين الموارد البشرية في مكان العمل بشكل تؤثر معنويا فيها.
- كثرة الخلافات وضعف الثقة بين الرؤساء ومرؤوسيهـم.

3,6 , مجموعة الأسباب المرتبطة بالفرد :

هي العوامل الإنسانية المرتبطة بالفرد كالنقص في قدرات الفرد أو في تدريبه وتأهيله أو قلة خبرته واهتمامه وضعف ذكائه أو عدم ملائمة العمل الموكل له لإمكاناته الفسيولوجية أو الذهنية. (Pezé, 2015).

4,6 , مجموعة الأسباب الخاصة بالوظيفة:

هي الأسباب ذات العلاقة بالعمل نفسه كعطل الماكينة أو الآلات المستخدمة في العملية الإنتاجية كما أن السقوط المفاجئ لأشياء وانفجار بعض المواد الخطرة تقع ضمن هذه العوامل (Richard, 2015) . أثبتت أغلب الدراسات بأن أسباب وقوع الحوادث هو نتيجة اعتبارات لأسباب إنسانية و أسباب مادية. كما أن إصابات العمل تزداد سنة بعد أخرى في معظم الدول و قد يعزى السبب لتوسع الصناعة أو زيادة القوى العاملة أو لسوء بيئة العمل أو لأي سبب آخر يمكن أن تكشفه دراسة ميدانية (Haubold, 2008) .

5.6 . معدات الوقاية الشخصية:

هي مجموعة الوسائل التي يستعملها الإنسان في تغطية و حماية جزء من جسمه أو جسمه بالكامل لتقليل الخطر الناجم من تأثير المخاطر المهنية في بيئة أو مكان العمل. (الهليل و عايش، 2012). و تعمل هذه المعدات على منع الحوادث أو تقليل من حدتها، و تتمثل (EU-OSHA, 2013) فيما يلي :

- النظارات الواقية.
- السقالات.
- سدادات الأذن للوقاية من الأصوات العالية و الضوضاء.
- الخوذات و أغطية الرأس لحماية الرأس من سقوط الأشياء و الصدمات و ضربات الشمس.
- أحذية السلامة و الأحذية العازلة .
- أحزمة الأمان.
- أقنعة الوجه.
- الكمامات

بالإضافة على معدات الوقاية الشخصية لا بد من توفير ما يلي (Corréard et al, 2011) :

- توفير الإضاءة الجيدة .
- توفير درجة حرارة مناسبة في مكان العمل وبشكل خاص في الصناعات التي يتميز عملها بحرارة عالية كصناعة المعادن .
- تنظيم وتحديد ساعات العمل وذلك يسمح للعامل بتجديد طاقته .
- أن يمتاز مكان العمل بالترتيب والنظافة .
- تطوير برامج تدريب لأنها تعتبر وسيلة فعالة لتوفير السلامة والصحة في مكان العمل .
- توفير درجة من الحرية والاستقلالية في ممارسة العمل .
- العمل على حل الصراعات التنظيمية بين الموارد البشرية .
- أن يكون هناك حسياس بالشعور بعدالة المعاملة .

7. حوادث العمل:

تتجلى أهمية المورد البشري بالنسبة للمؤسسة ، باعتباره المحرك الأساسي لنشاط المؤسسة فلا بد من توفر بيئة عمل مناسبة من أجل زيادة أدائه والتقليل من حوادث العمل والأمراض المهنية بحيث يظل الاهتمام بالرعاية الصحية وسلامة العاملين هو عملية أخلاقية واقتصادية في آن واحد.

1,7, تعريف الحادثة:

الحادثة هي " واقعة مفاجئة في بيئة العمل نتيجة ظروف أو طرق عمل غير آمنة قد تؤدي إلى ضرر أو خسارة اقتصادية من جهة أو حدوث إصابة للعامل أو العاملين من جهة أخرى و قد تسبب ضررا جسديا أو نفسيا يمتد لوقت طويل " (Ferrand, 2008).

تعرف بأنها حدث يقع للفرد أو يتورط فيه دون سابق معرفة أو توقع وينتج عنه أضرار تصيب الفرد أو الآخرين أو المعدات أو الممتلكات ، فإذا نتج عن الحادثة جرح أو عاهة أو وفاة يمكن تسميتها عندئذ إصابة وإذا كانت الإصابة بسبب العمل أو مرتبطة به سميت إصابة عمل (Creapt-CEE, 2010) .

2,7, مصادر حوادث العمل:

يمكن تصنيف هذه المصادر إلى أربعة مصادر رئيسية وهي: بيئة العمل المادية، وبيئة العمل النفسية والاجتماعية، وخصائص الفرد نفسه، و طبيعة الوظيفة ذاتها.

يقصد بطبيعة عمل المنظمة والظروف المهنية مدى ملائمة بيئة العمل المادية على إنتاجية وأداء العامل وعلى سلامته وصحته ، فكلما كانت ظروف العمل المادية مناسبة ، كان استعداد الفرد للعمل أحسن ، وقلت نسبة تعرضه للأمراض و المخاطر المهنية التي تصاحب الأنواع المختلفة من الأعمال (Fedali, 2014) . كما أن أهم ظروف العمل المادي حسب (Grandjean, 1983) التي تحتاج الى تحسين هي كما يلي:

- **البناء غير الصحي** : نعني به أنه لا توجد بالبناء نوافذ تسمح بدخول أشعة الشمس والهواء لتساعد العامل على التنفس والعمل بأريحية.
- **عدم كفاءة التصميم الداخلي للبناء.**
- **الإضاءة** : يجب أن تكون الإضاءة جيدة وبمواصفات عالية في مكان العمل لئلا يؤدي هذا مع مرور الزمن إلى نقص الإبصار لدى العامل .
- **الضجيج** : إن كثرة الضجيج في مكان العمل ينعكس سلبيا على صحة العامل وأدائه لان الأصوات المرتفعة تؤدي إلى إضعاف السمع.
- **الحرارة** : درجة الحرارة في مكان العمل سواء في الصيف أو في الشتاء عامل مؤثر في صحة العاملين ،

فارتفاعها يؤثر في الحالة المزاجية والعصبية للإنسان ويجعله متوترا هذا إلى جانب أنها تؤثر سلبيا في جهازه التنفسي و الدورة الدموية. اما البرودة ، فهي تؤدي مع مرور الزمن إلى أمراض المفاصل والى انتشار الانفلوانزا والتهابات الرئة المزمنة.

- عدم كفاية فترات الراحة ومدتها أثناء العمل.
- عدم كفاية أعمال الصيانة.
- التدخين.
- النظافة.

3,7, آثار حوادث العمل:

تعددت آثار حوادث العمل إلى آثار اقتصادية واجتماعية تتمثل فيما يلي :

أ- التأثيرات الاقتصادية:

تتسبب حوادث العمل في استنزاف الأموال والوقت وهذا ما تشير إليه تقديرات منظمة العمل الدولية إلى

أن أربعة في المائة من الناتج المحلي الإجمالي في العالم يرجع إلى حوادث وأمراض مرتبطة بالعمل بالإضافة إلى

التكاليف غير الظاهرة (سماتي الطيب، 2013) و التي تتمثل فيما يلي :

- تكلفة الوقت الضائع للعامل المصاب.
- تكلفة الوقت الضائع لباقي العاملين أيضا والمتعاطفين مع زميلهم المصاب ،لعدة أسباب منها: الفضول ،التعاطف ،مساعدة المصاب.
- تكلفة الوقت الضائع من المشرفين والمدبرين لأسباب منها: مساعدة المصاب ،تحقيق في أسباب الحادث ،الترتيب للبحث عن عامل آخر ليحل محل العامل المصاب ،اختيار وتدريب عامل جديد بدلا من

المصاب في حالة العجز ،إعداد التقارير الطبية اللازمة عن الحادث وأسبابه وملاساته ،التكاليف التي يتحملها صاحب العمل نتيجة استمرار دفع أجور العامل المصاب خلال فترة الإصابة.

ب- التأثيرات الاجتماعية:

هناك دائماً تخوف من احتمال وقوع حوادث في ظل مجالات التواصل البشري و إن حوادث العمل ما هي إلا الناتج النهائي لتصرفات وظروف وأخطاء إنسانية وأعطال إنتاجية غير مأمونة. إن بعض الحوادث ينتج عنها الوفاة والبعض الآخر ينتج عنه عجز كلي أو جزئي مؤقت ولكل منها أثره العميق في نفس المصاب أو في نفوس أهل المتوفى إذا تحولت الإصابة إلى وفاة (Maisonneuve, 2005) . كما أن كل حادثة أو إصابة ينتج عنها معاناة المصاب وبأسرته لما لها من تأثير اجتماعي ونفسي سيئ على المدى الطويل وخاصة عند استقرار الحالات إلى عجز كلي أو جزئي.

وكل ما سبق يخطر من خلال بعض الإحصائيات التالية (Haubold, 2008) :

-يتوفى كل يوم 5000 شخص في المتوسط نتيجة للحوادث أو الأمراض المرتبطة بالعمل.

-يتعرض العمال لحوالي 270 مليون حادث مهني سنوياً مميت وغير مميت وثمة حوالي 160 مليون حالة

مرضية مرتبطة بالعمل. وفي حوالي 1 على 3 هذه الحالات يؤدي المرض إلى ضياع أربعة أيام عمل أو

أكثر.

4,7 تكاليف الحوادث المهنية:

تشكل الحوادث المهنية وما يترتب عنها من آثار ونتائج عبئاً ثقيلاً تتحمله المؤسسات واقتصاديات

الدول، خصوصاً إذا ما أخذ بعين الاعتبار الأعداد الهائلة التي تسجل سنوياً من هذه الحوادث والمصابين جرائها .

تمثل الحوادث العنصر الأكبر والأخطر هدراً للمورد البشري لما لها من تأثير على معنوياته وأدائه والذي يعد اليوم

أهم عوامل نجاح المؤسسات. لذلك فإنها مصدر مهم للتكاليف التي تحاول المؤسسات تقليصها و التحكم فيها بكل السبل من أجل تعزيز مكانة منتجاتها التنافسية في السوق (Blondin-Seguineau, 2007) .

1,4,7, التكلفة المادية للحوادث المهنية:

مع ارتفاع التكلفة البشرية للحوادث المهنية تتضاعف الأعباء المالية المرافقة لها، مشكلة بذلك تهديداً لتوازن المؤسسات بما فيها الصغيرة والمتوسطة، وتقسم التكاليف المادية الناتجة عن الحوادث المهنية إلى نوعين:

أ - التكلفة المباشرة:

تعد التكاليف المباشرة جزءاً يعتبره الخبراء بسيطاً من مجمل تكاليف الحوادث المهنية التي تتحملها المؤسسة، ويتميز هذا النوع من الحوادث بسهولة حصره وتقييمه.

ب - التعويضات المدفوعة للعمال:

تلزم أغلب التشريعات المؤسسات بضرورة تأمين جميع مستخدميها ضد حوادث العمل، وهذا بالتعاقد مع شركات التأمين، بحيث تلتزم المؤسسة بدفع أقساطاً مالية منتظمة إلى الشركة مقابل أن تتولى هذه الأخيرة بما يلي:

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

تختلف نسبة التعويض التي تقدمها شركة التأمين للعمال بحسب نسبة العجز ومدة التوقف عن العمل ، وتعتبر هذه الأقساط المدفوعة من طرف المؤسسة كتكلفة مباشرة للحوادث، بحيث تتحملها المؤسسة (Rais, 2012) .

2,4,7, الأجر مع الإصابة :

تسبب الآثار البدنية والنفسية التي تتركها الإصابة في العامل انخفاضاً في إنتاجيته بعد عودته للعمل، مقارنة بإنتاجيته قبل الإصابة، مع تلقيه نفس الأجر السابق، خاصة إذا كان نظام الأجر المعتمد مبنياً على وحدة الزمن. إن هذا الانخفاض في إنتاجية العامل يعد تكلفة غير مباشرة للحوادث.

3,4,7, المصاريف الطبية غير المؤمن عليها:

تشمل مصاريف الإسعافات الأولية والرعاية الصحية للعامل بالقسم الطبي للمؤسسة، فهذه المصاريف تعتبر تكلفة متغيرة، لأن أي انخفاض ملموس في معدل الحوادث يترتب عليه تخفيض هذه المصاريف، بالتالي تخفيض تكلفة الإنتاج.

4.4.7. التكاليف غير المباشرة المرتبطة بالعمال الآخرين

✓ تكلفة الوقت الضائع للعمال في مكان الحادث:

إن وقوع حادث عمل غالباً يدفع العمال إلى ترك مواقعهم لمعرفة ما جرى، خاصة إذا تعلق الأمر بإصابة أحدهم، كما يتوقف العمال نتيجة توقف الآلات وتعطلها، في حالة ما إذا كان نظام الإنتاج المتبع من النوع المستمر، مما يؤدي إلى تعطل خط الإنتاج مع بقاء العمال يتلقون أجورهم عن الأوقات الضائعة دون أن يقابل ذلك إنتاج مماثل مما يؤدي إلى زيادة في تكلفة التشغيل (Linhart et Montet, 2005).

✓ الأجور الإضافية بسبب العمل الإضافي:

قد يتطلب الأمر لتعويض نقص في الإنتاج بفعل حوادث العمل - بغية احترام المؤسسة لالتزاماتها تجاه الزبائن - وقتاً إضافياً تتحمل المؤسسة بسببه تكاليف إضافية تتمثل أساساً في الأجور الإضافية المدفوعة للعمال والمشرفين مقابل عملهم الإضافي. من أجل تعويض النقص في الإنتاج يتم تكليف العمال بالعمل خلال فترات إضافية، كاستغلال الراحة الأسبوعية، أو بتطوعهم بطريقة ودية لزيادة معدل الإنتاج خلال الفترة الرسمية مقابل الحصول على أجر إضافي، يمكن اعتباره من جهة كحافز معنوي إضافي للعمال ومن جهة لأخرى يعتبر كتكلفة تتحملها المؤسسة نتيجة حوادث العمل (Amalberti, 2013).

✓ تكلفة تدريب عامل جديد:

يترتب عن مغادرة الفرد المصاب وتغيبه عن عمله أن تلجأ المؤسسة إما لتوظيف عامل جديد أو نقل عامل قديم لسد الموقع الشاغر، وفي كلتا الحالتين تستلزم عملية تدريبه وإعداده لأداء العمل وقتاً معتبراً خاصة إذا كان عديم الخبرة وعليه تتحمل المؤسسة كل التكاليف المرتبطة بالتدريب، والتي تعتبر تكلفة غير مباشرة للحادث، إضافة إلى أن حادثة العامل الجديد في عمله تجعل معدل إنتاجه أقل مقارنة بالعامل السابق صاحب الخبرة والمهارة الجيدة في العمل.

✓ تكلفة الوقت المستغرق في استقصاء وتحقيق الحادث:

يترتب على وقوع الحادث ضرورة القيام بعملية تحقيق واستقصاء شامل لمعرفة أسبابه بغية استبعادها وإرجاع الأوضاع إلى وضعها المناسب والمأمون، كل هذا يحمل المؤسسة تكاليف أهمها (Zarifian, 2009) :

- تكلفة الوقت المبذول من المشرفين والمكلفين بالتحقيق.
- تكلفة وقت العمال الخاضعين للتحقيق.
- المصاريف الإدارية التي يتطلبها التحقيق وكتابة التقرير .

■ تكلفة انخفاض الحالة المعنوية للعمال:

تترك الحوادث والإصابات التي تلحق ببعض العمال آثاراً سلبية على نفسية باقي العمال، حيث تنخفض روحهم المعنوية، خاصة في حالة الإصابات الخطيرة، فإذا أمكن تقدير هذا الانخفاض في الإنتاج فإنه يعتبر من التكاليف غير المباشرة (Ferrand, 2008) .

5,4,7. التكاليف غير المباشرة المرتبطة بالإنتاج:

تتمثل هذه التكاليف في:

✓ تكلفة إعادة تنظيم العمل:

حسب (Nusshold, 2015) تسبب حوادث العمل اختلالاً في العملية الإنتاجية نتيجة تغيب

العمال المصابين، أو بسبب الضرر والتلف الذي يلحق بالآلات والمواد، وقصد معالجة هذه الوضعية تلجأ إدارة

الإنتاج إلى القيام بمجموعة من الإجراءات الضرورية لاستئناف النشاط الإنتاجي أهمها:

■ القيام بصيانة علاجية للآلات والمعدات.

■ إعادة تنظيم طريقة العمل.

■ إحداث حركة تنقل للعمال لسد المواقع الشاغرة .

إن إتمام هذه الإجراءات قد يأخذ وقتاً معتبراً تتوقف خلاله العملية الإنتاجية مما يؤدي بالمؤسسة إلى

تحمل مجموعة من التكاليف المباشرة وغير المباشرة المرتبطة بالإنتاج.

✓ تكلفة التأخير في تسليم الطلبات:

يؤدي التأخير في الإنتاج أو تلف المنتجات- بسبب الحوادث بالمؤسسة إلى إلغاء عقود بيع قد أبرمت مسبقاً

لعدم قدرتها على الوفاء بها في الآجال المحددة، الأمر الذي يعرضها لدفع تعويضات نتيجة التأخير في تسليم

طلبات البيع، إن تكرار الحوادث وما تسببه من انخفاض للإنتاج يعرض المؤسسة إلى:

■ اهتزاز سمعتها السوقية .

■ فقد الموقع التنافسي للمؤسسة .

■ انخفاض معدل مبيعاتها.

5.7. الإجراءات القانونية لمنع الحوادث:

الإجراء الأول هو إلزام المنظمة بإجراءات وقائية تمنع حدوث الإصابات؛ وتختلف تفاصيل هذه الإجراءات باختلاف نوع النشاط والمخاطر التي يسببها واختلاف الدول في مدى تحميل أصحاب العمل هذه المسؤوليات؛ إلا أنها تلزم المنظمات التي تستخدم أجهزة ووسائل عمل يمكن أن تعرض العاملين للإصابات أو أمراض بالتخاذ إجراءات وقائية تمنع حدوثها (سماتي، 2013).

أصبحت القوانين و المواثيق تلزم المنظمات بتعويض المصابين عن الإصابات التي تحصل لهم، وغالباً ما تثبت الدولة ذلك في قوانين العمل والضمان الاجتماعي، وفي قوانين أو تعليمات خاصة بأنشطة محددة حسب طبيعة الدولة ونضج قوانينها وحالة الاقتصاد فيها، كما تضمن الدولة تنفيذ هذه القوانين بوحدة من الطريقتين:

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

ب. إلزام المنظمة بتعويض المصاب التعويض المناسب (سماتي، 2013).

8. معايير إدارة المخاطر

تنشط المؤسسة الاقتصادية في بيئة متقلبة و هذا ما يهدد استقرارها و يجعلها عرضة لمختلف المخاطر التي تهدد انجاز أهدافها ,و تؤثر سلبا على استمرارية المؤسسة الهادفة إلى تحقيق رسالتها(Fedali, 2014). مع مرور الزمن، تزداد حدة المنافسة وتشابك بشدة ارتباطات المؤسسة مع محيطها القريب والبعيد، كما تزداد التقلبات والمفاجآت مما يسمح بتعاظم الأخطار وتعددتها وتنوعها واستمرارها وتجددها، إضافة إلى ذلك فان عدم استقرار المحيط واحتدام المنافسة في محيط يتسم بحالة عدم التأكد يجعل من الصعب إجراءات تقديرات دقيقة أو التحكم في تسييرها. هذا ما يفسر اتجاه مديري اليوم نحو تسيير الأخطار لضمان مكانة لاثقة وسط منافسيها.

يتضح لنا مما سبق ضرورة تحديد مفهوم دقيق و واضح لإدارة المخاطر و ضرورة إيجاد طريقة فعالة هدفها

إدارة هذه المخاطر ومحاولة رسم رؤية مستقبلية للمؤسسة تمكنها من تفادي المخاطر (Margossian, 2006).

1,8 , نشأة إدارة المخاطر :

لقد اختلفت وتعددت المفاهيم المرتبطة بإدارة المخاطر نظرا لاختلاف الزوايا التي ينظر منها ،وكذا ارتباط

مفهومها بمفاهيم أخرى كالتأمين وغيرها ،بالإضافة إلى التطورات التي طرأت على التعريف نتيجة ما مر به من

مراحل تاريخية ساهمت في بلورته في عدة أشكال وأصناف متعددة.

يمكن أن نستخلص حسب ما ذكره (Blondin-Seguineau, 2007) ما يلي :

- إدارة المخاطر لا تعني تجنب المخاطر.
- المفهوم الحقيقي لإدارة المخاطر هو تنفيذ معايير السلامة في المؤسسات أو الشركات
- إدارة المخاطر عملية مستمرة و متواصلة يتم فيها تحليل المخاطر التي تواجه المؤسسة بصفة منتظمة.
- يمكن تحليل ومتابعة المخاطر في مجال مسؤوليات مدراء المصالح والفروع باستخدام أدوات وطرق مناسبة على مستوى الشركة.
- إدارة المخاطر هي عملية قياس و تحديد و تقييم الخطر الذي تتعرض له المؤسسة أو ما يمكن أن تتعرض له المؤسسة في المستقبل ومن ثم تطوير الاستراتيجيات اللازمة للتعامل معه.

2,8 , هيكل وتنظيم إدارة المخاطر

1.2.8 . سياسة إدارة المخاطر :

يجب على سياسة إدارة المخاطر بالمؤسسة أن تضع منهجها وميولها تجاه المخاطر و كذلك منهجها في

إدارة المخاطر . كما يجب على سياسة إدارة المخاطر تحديد المسؤوليات تجاه إدارة المخاطر داخل المؤسسة كلها.

كما يجب أن تشير المؤسسة إلى أي متطلبات قانونية فيما يخص بيان سياسة المؤسسة مثال الصحة و السلامة.

ترتبط بعمليات إدارة المخاطر (Hassid, 2008) مجموعة من الأدوات والتقنيات يتم استخدامها في

المراحل المختلفة للنشاط وللعمل بشكل فعال كما تتطلب عملية إدارة المخاطر:

- التزام الرئيس التنفيذي ومدراء المؤسسة.
- توزيع المسؤوليات داخل المؤسسة.
- تخصيص الموارد الملائمة لتدريب وتطوير الوعي بالمخاطر من قبل أصحاب المصلحة.

2.2.8. دور مجلس الإدارة:

يقع علي عاتق مجلس الإدارة مسؤولية تحديد الاتجاه الإستراتيجي للمؤسسة ، وخلق بيئة وهياكل إدارة المخاطر لتعمل بصورة فعالة. ويمكن أن يتم ما سبق من خلال مجموعة من المدراء ، أو لجنة المراجعة أو أي وظيفة تتلاءم مع أسلوب المؤسسة في العمل وتكون قادرة على العمل كراعي لإدارة المخاطر (عبدلي، 2012). يجب أن يأخذ مجلس الإدارة في الحسبان عند تقييم نظام الرقابة الداخلية ما يلي:

- طبيعة ومدى حجم الأخطار المقبولة التي تستطيع الشركة تحملها ضمن نشاطها الخاص.
- احتمالية تحقق تلك الأخطار.
- كيفية إدارة الأخطار غير المقبولة.
- قدرة الشركة على تخفيض احتمال تحقق المخاطر وتأثيره على النشاط.
- تكاليف وعوائد المخاطر وأنشطة التحكم فيها.
- فاعلية عمليات إدارة المخاطر.
- الآثار الضمنية لقرارات مجلس الإدارة حول المخاطر.

3,2,8. دور وحدات العمل:

تتضمن ما يلي:

- تتحمل وحدات العمل المسؤولية الأولى في إدارة المخاطر على أساس يومي.
- تعتبر وحدات العمل مسؤولة عن نشر الوعي بالمخاطر داخل نشاطهم، كما يجب تحقيق أهداف الشركة من خلال نشاطهم.
- يجب أن تصبح إدارة المخاطر موضوعا للاجتماعات الدورية للإدارة وذلك للأخذ في الحسبان مجالات التعرض للخطر ووضع أولويات العمل في ضوء تحليل فعال للخطر.
- يجب أن تتأكد إدارة وحدة العمل من شمول إدارة المخاطر ضمن المرحلة التحضيرية للمشروعات وحتى نهايتها (يوسف الطيب، 2009).

4.2.8. دور وظيفة إدارة المخاطر:

اعتمادا على حجم المؤسسة، قد يتحمل وظيفة إدارة المخاطر مديرا يتابع الأحداث بحيث تتضمن وظيفة

إدارة المخاطر ما يلي:

- وضع سياسة وإستراتيجية إدارة المخاطر.
- التعاون علي المستوي الاستراتيجي والتشغيلي فيما يخص إدارة المخاطر.
- بناء الوعي الثقافي للخطر داخل المؤسسة ويشمل التعليم الملائم.
- أعداد سياسة وهيكل للخطر داخليا لوحدات العمل.
- تصميم ومراجعة عمليات إدارة المخاطر.
- التنسيق بين أنشطة مختلف الوظائف التي تقدم النصيحة فيما يخص نواحي إدارة المخاطر داخل المؤسسة.
- تطوير عمليات مواجهة المخاطر والتي تتضمن برامج الطوارئ واستمرارية النشاط.
- أعداد التقارير عن المخاطر وتقديمها لمجلس الإدارة وأصحاب المصلحة.

5,2,8, دور المراجع الداخلي:

قد يختلف دور المراجع الداخلي من مؤسسة لأخرى .وعمليا حسب (Mougin, 2008) قد يتضمن

دور المراجع الداخلي كل أو بعض ما يلي:

- تركيز عمل المراجع الداخلي علي الأخطار الهامة، التي تم تحديدها بواسطة الإدارة، ومراجعة عمليات إدارة المخاطر داخل المؤسسة.
- منح الثقة في إدارة المخاطر.
- تقديم الدعم الفعال والمشاركة في عمليات إدارة المخاطر.
- تسهيل أنشطة تحديد وفحص الأخطار وتعليم العاملين بإدارة المخاطر والمراجعة الداخلية.
- تنسيق عملية إعداد تقرير المخاطر المقدم لمجلس الإدارة ولجنة المتابعة الداخلية بغرض تحديد الدور الأكثر ملاءمة لمؤسسة معينة، يجب على المراجعة الداخلية التأكد من عدم الإخلال بالمتطلبات المهنية الخاصة بتحقيق الاستقلالية والموضوعية .

6,2,8, الموارد والتطبيق:

يجب توفير الموارد الضرورية لتطبيق سياسة إدارة المخاطر بالمؤسسة، وذلك على كل مستوى إداري داخل

كل وحدة عمل، بالإضافة إلى وظائف التشغيل الأخرى بالمؤسسة، كما يجب التعريف بوضوح لأدوار المشاركين في إستراتيجية تنسيق إدارة المخاطر و مراجعة ومتابعة إجراءات التحكم وتسهيل عملياتها.في حين، يجب أن يتم دمج أنشطة إدارة المخاطر داخل المؤسسة عن طريق العمليات الإستراتيجية و الموازنة و إلقاء الضوء عليها ضمن عمليات التدريب والتطوير و الإنتاج مثال مشاريع تطوير سلعة أو خدمة. (Métayer & Hirsch, 2007) .

9. واقع الأمن و السلامة لدى شركة نقل و تحويل الغاز

ترجع المؤسسة، أثناء دراستها لحوادث العمل، إلى معيار تحقيقات صادر في 04 جويلية 2009 و الذي يركز في إجراءاته على مشروع تقييم للمخاطر المهنية نصت عليه سياسة المؤسسة للأمن و السلامة (الكتروسي هني، 2010).

يهدف هذا المعيار إلى توحيد إجراءات وممارسات التحقيق حول الحوادث والوقائع داخل مجموعة سوناطراك، كما يرمي (Sonatrach, 2009) كذلك إلى تنظيم التحقيق لكل حادث داخل هياكل المجموعة، و يسمح بما يلي :

- تحديد الأسباب المباشرة والعميقة.
- متابعة تنفيذ التوصيات.
- الاستفادة من الخبرة للتخفيف من أي تكرار لحادث مماثل.

1,9, الإدارة المركزية للصحة و السلامة والبيئة:

تعتبر الإدارة المركزية للصحة والسلامة والبيئة هي المسؤولة عن:

- إعداد، ونشر، وتوزيع ومراجعة المعيار.
- مراجعة تطبيق المعيار.
- العمل باجتهاد و المشاركة في التحقيق في الحوادث المصنفة في المستوى 1 .
- مراجعة تنفيذ خطط العمل للحوادث المصنفة في المستوى 1 .
- تطوير ونشر وثيقة دعم للاستفادة من خبرة.
- تقييم المعيار مرة واحدة في السنة.

● إدارة الموقع

يظل مدير الموقع هو المسئول الأول على بعض العمليات و منها:

-التنظيم الهرمي للتحكم في تطبيق المعيار داخل موقعه.

-الإخطار (الإبلاغ) عن أي حادث أو واقعة.

-التحقيق في أي حادث أو واقعة يحدث على موقعها .

-تعيين قائد للتحقيق

-تزويد فريق التحقيق بجميع الوثائق الضرورية.

-تنفيذ وثبات خطط العمل الناتجة عن المراجعات الدورية وعن التحقيقات.

-إنشاء نظام متابعة ومراقبة لتنفيذ خطط العمل.

-المراجعة السنوية للمعيار .

• تنفيذ ومتابعة المرجعية

إن إدارة الصحة و السلامة و البيئة مكلفة بنشر المعلومات، ورفع الوعي، وتخطيط التدريب، و المراجعة

واقترح تعديل المعيار تجاه الإدارة المركزية للصحة والسلامة والبيئة (Sonatrach, 2009)، بحيث يجب على

إدارة الصحة و السلامة و البيئة أن تضمن التنفيذ والتطبيق السليم لمنهجية التحقيق في الحوادث والوقائع الواردة في

هذا المعيار، و هم مسئولون عن:

- تخطيط وتنفيذ عمليات التدقيق على فترات محددة (إنشاء برنامج التدقيق).
- إجراء مراجعة سنوية لضمان أن برنامج التدقيق محترم.
- التأكد من أن الطريقة الموضوعية مناسبة و كافية و فعالة.
- تقييم الحاجة إلى إجراء تحسينات و لهذا الأمر فإنها تعتمد على نتائج التدقيق ، ومؤشرات رصد الحوادث و الوقائع، وحالة تقدم إجراءات المراجعات السابقة.

2.9. منهجية التحقيق:

يبين الرسم البياني في الملحق رقم (03) الإجراءات العام الواجب إتباعه ابتداء من وقوع الحادث حتى وضع خطة

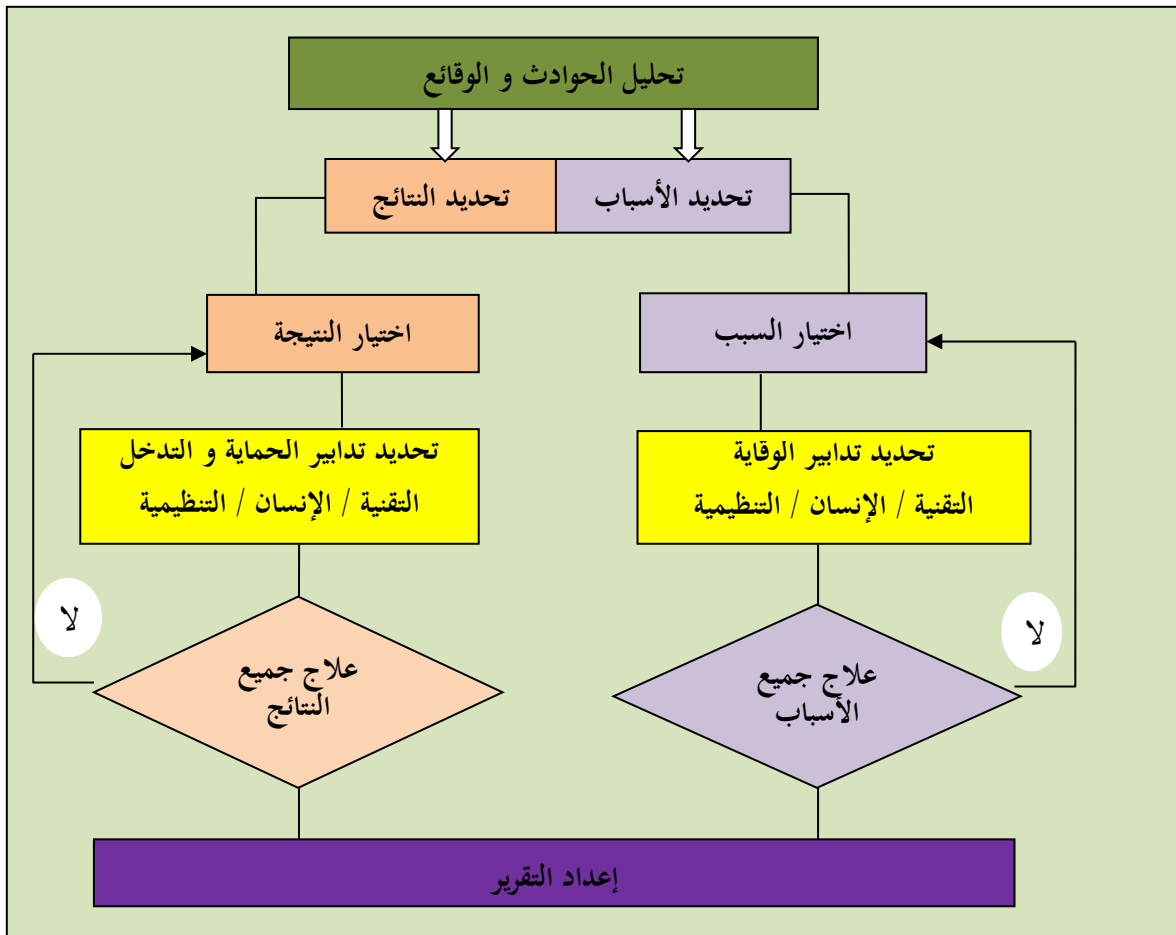
للعمل ومتابعتها.

تقرير عن الحوادث / الحادث

في الساعات التي تعقب الحادث، فإن مدير الصحة والسلامة والبيئة أو أي شخص مخول (يعينه مدير

الموقع) هو المسئول عن:

- تطوير أو الحصول على تقرير موجز عن الحادث.
- تقييم مستوى الضرر المثبت والمحتمل باستخدام شبكة من تصنيف مجموعة سوناتراخ.
- تقديم نتيجة تقييمه إلى مدير الموقع أو ممثله للمصادقة عليه .
- تنفيذ عملية التحقيق في الحوادث في إطار مسؤولية مدير الموقع. (Sonatrach, 2009).



الشكل رقم (01) : عمليات تحليل الحوادث (Sonatrach, 2009)

3,9 , تقييم النتائج وتصنيف الحادث

تقييم النتائج

ينبغي لمسئول الأمن المحلي أو الصحة والسلامة المبلغ عن الحادث إلى مدير الموقع أن يقوم بإجراء تقييم الحادث بناء على المعلومات الواردة في تقرير الحادث. هذا الحكم يقوم على النتائج و الخطورة المؤكدة أو المحتملة، التي أنشئت على أساس التصنيف المحدد في الشكل (رقم 2).

تصنيف الحادث

تقع مسؤولية الإخطار عن الحادث على عاتق مسئول الموقع و يجب الإبلاغ عن جميع الحوادث .
تصنف الحوادث الى مستويات أربعة (Sonatrach, 2009).

الحوادث / الحوادث المصنفة في المستوى 2 و 1

للأحداث التي تم تقييمها في المستوى 2 و 1 (الموجود في المناطق الحمراء)، فإنه يجب على مدير الموقع:

- تعيين قائد (مسئول) للتحقيق واقتراح فريق له أو ترك المبادرة له ليقترح فريقه.

- ضمان استقلالية فريق التحقيق .

- تسهيل الوصول إلى جميع البيانات اللازمة لفريق التحقيق .

- التأكد من اكتمال هذا التحقيق و الوصول إلى مداه .

- الاستجابة لجودة التحليل وأهمية النتائج.

الحوادث المصنفة في المستوى 3:

يخضع المستوى 3 إلى تحليل مبسط . يعين مسئول الأمن بالموقع ممثله كقائد مسئول للتحقيق . كما

يشرك عضوا من لجنة الصحة والسلامة مع المسئول المباشر عن الضحية في عملية التحقيق.

الحوادث المصنفة في المستوى 4:

هي أحداث ذات مخاطر ضعيفة و بسيطة يتم تحليلها إما عن طريق:

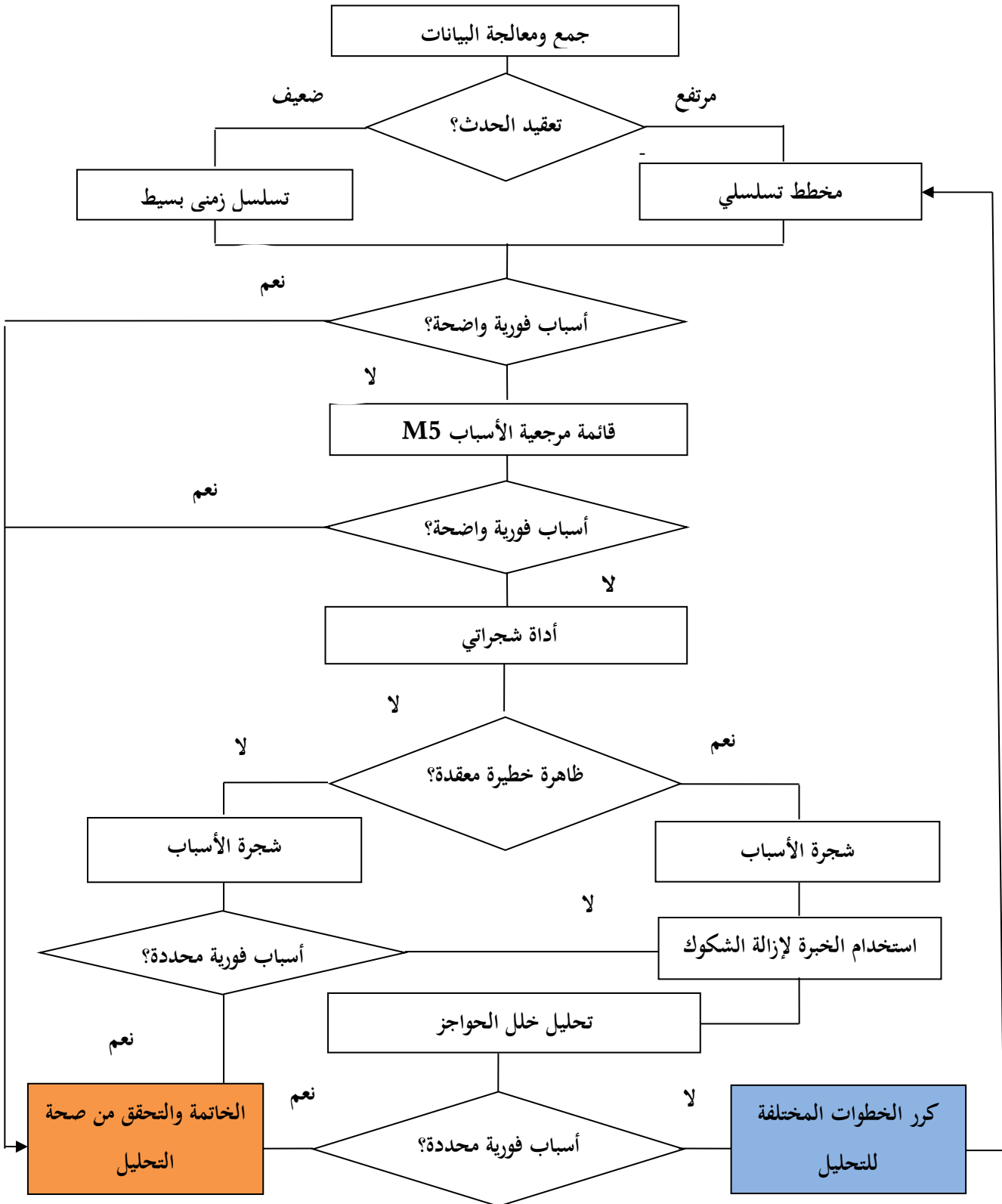
- ممثل الصحة والسلامة والبيئة في الموقع أو من قبل المسئول المباشر للضحية في الحادث.
- الشخص المسئول مباشرة عن المنشأة .

الجدول رقم (01) : يوضح شبكة تصنيف الحوادث (Sonatrach, 2009)

الضرر على الأشخاص

طرف ثالث		مجموعة الموظفين سوناطراك		
مؤكد	محتمل	مؤكد	محتمل	
الموت		الموت		1
إصابة خطيرة تؤدي إلى عدم القدرة على العمل < أسبوع واحد		التوقف عن العمل < 21 يومًا		2
دخول المستشفى		توقف العمل أكثر من 21 يومًا		3
شخص مصاب على الفور		إصابات طفيفة دون توقف العمل		4

1 & 2	تحليل متعمق
3	تحليل مبسط
4	تحليل دوري



الشكل رقم (02) : اختيار أدوات التحليل (Sonatrach, 2009)

4,9, صياغة التوصيات

المبادئ التوجيهية

تعتبر صياغة التوصيات المرحلة النهائية من التحقيق الذي تسمح الى فهم التساؤلات التالية:

- ماذا حدث؟

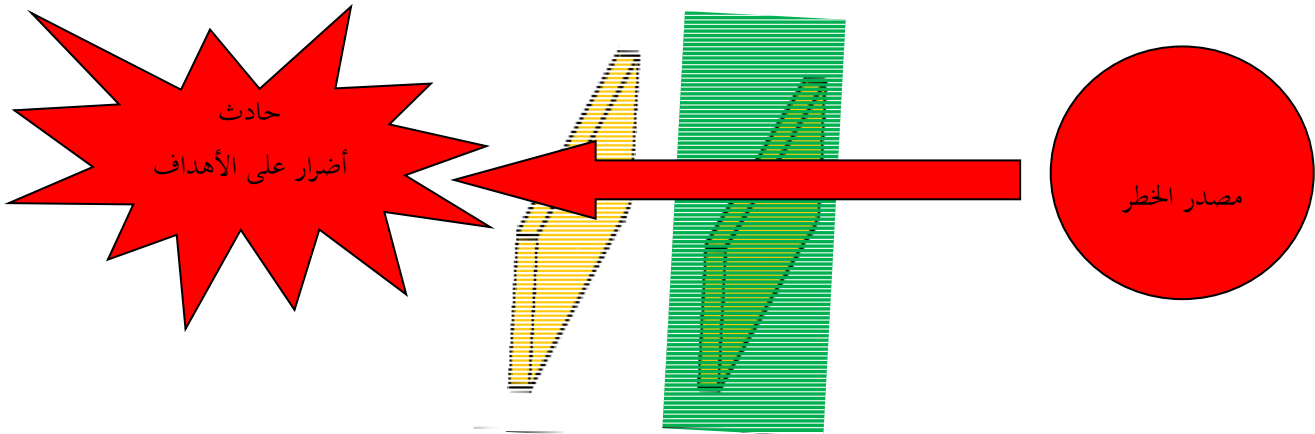
- كيف حدث؟

- لماذا حدث؟

وبالتالي ، فإن التحقيق يجعل من الممكن تحديد جميع الأسباب. كما تهدف التوصيات إلى تحسين إدارة المخاطر

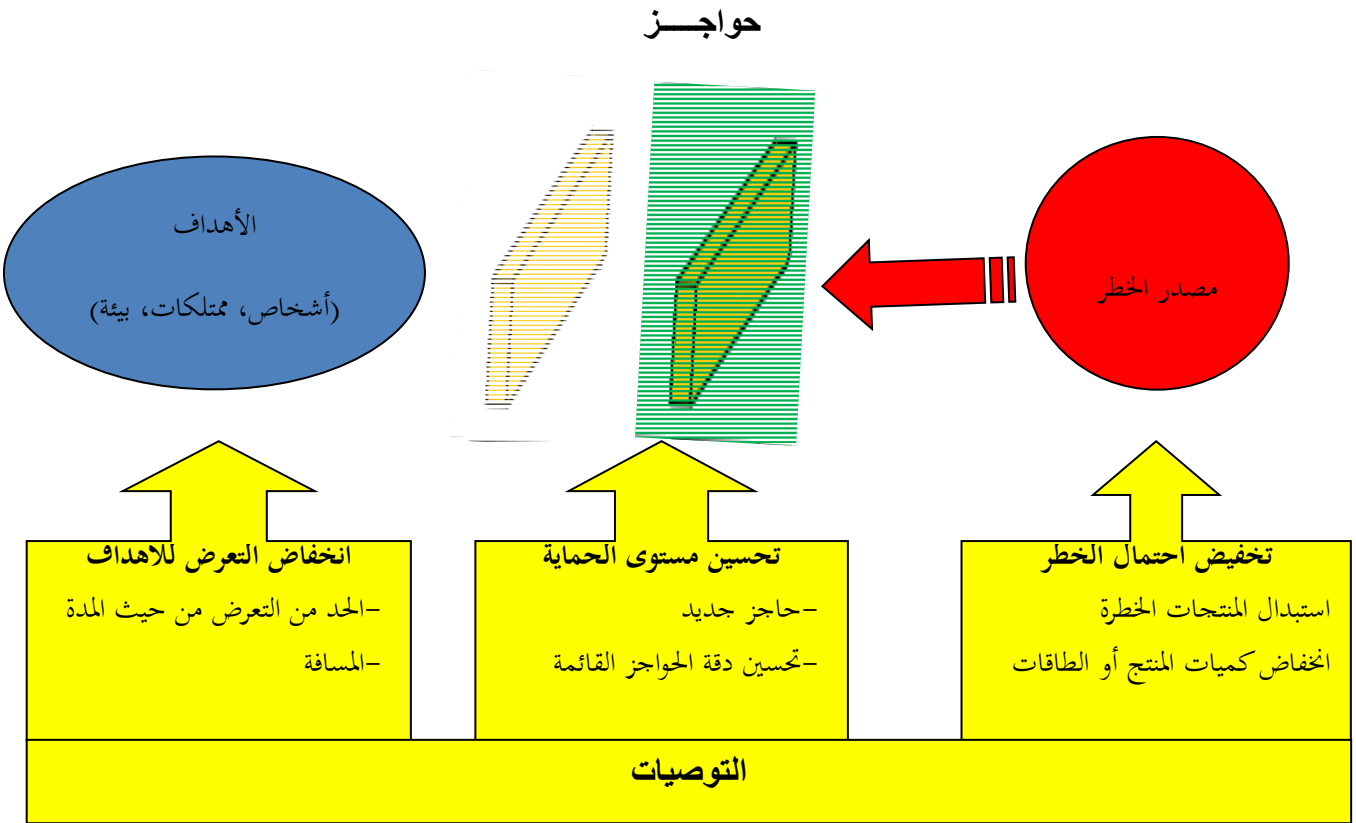
داخل مجموعة سوناطراك لمنع تكرار حادث مماثل أو الحد من نتائجه. (Sonatrach, 2009)

حواجز معيبة



التدفق غير المنضبط يصل إلى الأهداف

الشكل رقم (03) : يوضح تدفق الخطر نحو الأهداف



الشكل رقم (04) : يوضح مجالات التحسين للحد من التعرض للضرر

يوضح الشكل رقم (04) أن هذه التوصيات يمكن أن ترتبط بثلاثة مستويات هي:

- تخفيض احتمال الخطر
- تحسين مستوى الحماية
- انخفاض التعرض للأهداف

5,9, شجرة الأسباب:

المرحلة 1: جمع الحقائق

تتوقف الخطوة الأولى على جمع الحقائق و التي تمثل مختلف العناصر المعروفة التي ترتبط بشكل مباشر أو

غير مباشر بالحادث. (Sonatrach, 2009).

يمكن استخدام أساليب مختلفة لهذا الجمع التي يجب أن يكون شاملاً قدر الإمكان:

- العصف الذهني .
- مخطط إيشيكاوا أو عظمة سمكة أو طريقة M5 .
- إعادة بناء تاريخ الحادث من خلال النظر في وضعية العمل برمته.
- المهام المنجزة: التنظيم والإجراءات .
- المواد المستخدمة: التكيف ، والحالة و المطابقة.
- الشخص المعني (الأشخاص المعنيين): الوظيفة، التدريب، الخبرة...
- وضعية منصب العمل: الفيزيائية والنفسية.
- بحث أكبر عدد ممكن من الحقائق على صلة حقيقية أو ممكنة بالحادث.

نظرية M5

يمكن إنشاء قوائم المراقبة من خلال مفهوم M5 وفقاً لنموذج إيشيكاوا (Ishikawa) بحيث يمكن

العثور على أسباب حادث حسب الجوانب التالية التي تصف نشاطاً:

- 1 . طريقة (العمل، التزام التصنيع ، الصيانة ، التنظيف، تعثر المهام...).
 - 2 . المواد (الموارد و الطاقة والسوائل والسلع والمنتجات المصنعة).
 - 3 . المعدات (النوعية، الحماية الفردية و الجماعية، تشغيل الطاقة، أدوات الصيانة...).
 - 4 . اليد العاملة (التدريب و الإستشارة، معدات الحماية الشخصية، حمل الأعباء، السلوك العام...).
 - 5 . البيئة (درجة الحرارة، الرطوبة، الاهتزازات، وسائل التنقل، الأضرار الكيماوية، الغازات، الإشعاعات..).
- يقتضي الكشف على هذه الأسباب تحديد ما يمكن أن ينتج التأثير.

شكل الحقائق:

- البسيطة: تسلسل الأحداث قدر الإمكان.
- الدقيقة: لا تستخدم مصطلحات غامضة وغير واضحة.
- الملموسة: التمسك بما حدث فقط دون تفسير.
- الأهداف: الامتناع عن أي حكم.
- الإيجابية: تجنب الأشكال السلبية قدر الإمكان التي تنطوي على حلول جاهزة (على سبيل المثال لم يحترم المضبوطة مسبقاً).

المرحلة 2: بناء شجرة الأسباب

- تمثل الشجرة تسلسلا للوقائع (أو العوامل) التي لها علاقة بشكل مباشر أو غير مباشر بالحادثة. إنها أداة للتواصل والمساعدة في إيجاد حلول للوقاية الفعالة.
- لبناء ذلك ، فمن الضروري أن نميز بوضوح بين الوقائع و الإشارة إلى الروابط المنطقية التي توحد جميع الأحداث.
- يتم تحديد السبب أو الأسباب المباشرة من خلال طرح السؤال
- "ما الذي تطلبه وقوع الحادث؟"

لكل حالة تم العثور عليها ، يجب طرح الأسئلة الثلاثة التالية:

- ما الذي يتطلبه هذا ليحدث؟
- هل من الضروري أن يحدث هذا ليحدث ما يلي؟
- هل يكفي أن يحدث هذا لشرح حدوث الحقيقة التالية؟

المرحلة 3: صياغة إجراءات الوقاية الممكنة

- توسيع المجموعة عن طريق دمج الخبراء (مصلحة الطرائق، الصيانة والتسويق...)
- استرجاع وقائع الشجرة واحداً تلو الآخر
- ضرورة دراسة العوامل المحتملة للحوادث و هي حقائق "غير طبيعية"، والتي يمكن العثور عليها في مواقف العمل الأخرى.
- بحث أقصى الحلول الممكنة مع كل واقعة .
- تسجيل الحلول دون ترتيب. (Sonatrach, 2009)

المرحلة 4: اختيار الحلول الأكثر فعالية

- دمج المستخدمين في المجموعة .
- تطبيق استبيان التحكم لكل حل ، وتجميعها معا حسب المعايير التالية.
- بساطة التطبيق.
- الاستقرار (المتانة) مع مرور الوقت.
- ارغامات المستخدمين (عدم الراحة الجسدية ، ضياع الوقت ...).
- التعميم في حالات العمل الأخرى.
- نقل المخاطر (يتم حل المخاطر، ولكن يظهر خطر جديد).
- الامتثال (التنظيمية و المعيارية...)
- الأسبقية في شجرة الأسباب
- الموعد النهائي للإعداد .
- التكلفة.

- إعطاء الأولوية للحلول .

- اختر مجموعة الحلول.

- تحديد جدول للمتابعة و الإعداد.(Sonatrach, 2009) .

6,9 , المراجعة السنوية

تتم المراجعة مرة واحدة (شهر مارس) من كل السنة، بحيث يتم تقييم الحوادث تحت رئاسة مسؤول

الصحة والسلامة والبيئة في وجود المسؤولين المحليين أو أي شخص آخر تعتبر مساهمته ضرورية. و في هذا السياق

تنقل نتائج هذه التقييمات إلى الإدارة المركزية.

الفصل الثالث

نظام الصحة و السلامة المهنية

تمهيد

تقوم السلامة و الصحة المهنية بالحد من الأخطار التي يواجهها العامل بسبب استخدامه للعديد من الآلات و المعدات و كذلك السلامة الصحية من الأمراض الناتجة عن ممارسة الأعمال المهنية و أيضا السلامة من بيئة العمل و ما يصاحبها من أخطار، و هي توفر ظروف عمل آمنة و مناسبة لكل من العامل و أداة العمل.

1. العلاقة بين العمل و الصحة:

يرجع التطور الفعلي لمفهوم علاقة العمل بصحة الفرد إلى القرن التاسع عشر حيث بدأ مع الثورة الصناعية في أوروبا. فقد رافق الثورة الصناعية صدور أول قانون للصحة و ظروف العمل في إنجلترا عام 1802 م والذي حدد بموجبه ساعات العمل للأطفال ب 12 ساعة. بعد هذا القانون جاءت قوانين أخرى من بينها قانون 1832، و قانون 1898 الذي تضمن ضوابط العمل . بدأت قوانين الصحة و السلامة تظهر في دول أوروبا و أمريكا و آسيا، و كان غرضها تحسين بيئة العمل و أوضاع العاملين بصورة تدريجية . كما يمكن القول أن تراجع العلاقة بين العمل و الصحة نتيجة الحوادث المتكررة أدى الى تراجع في إنتاجيته مما استدعى ذلك الاهتمام بصحة الفرد و توفير بيئة عمل آمنة.

2. ماهية الصحة المهنية و السلامة

إن الاهتمام بالصحة المهنية انطلقا من مفهومها الإنساني الذي يسعى إلى حماية الفرد من حوادث و مخاطر المهنة التي يمارسها، لذا يعتبر موضوع الصحة المهنية من المواضيع التي يجب أن يكون الفرد على علم بها نظرا لعلاقتها المباشرة بحياته اليومية وخاصة بما يتعلق بالمهنة التي يمارسها.

نتيجة لتزايد المخاطر التي تواجه العامل في مكان عمله، تسعى المؤسسات من خلال وظيفة إدارة الموارد البشرية لتوفير بيئة عمل آمنة من أجل توفير السلامة و الصحة لموردها البشري، و التقليل من الأموال التي تنفقها في علاجه، و كذلك تجنب تعطل العمل، فكل هذا أصبحت ضمن إستراتيجية إدارة الموارد البشرية.

تعريف منظمة الصحة العالمية للصحة بأنها " الحالة الإيجابية من السلامة و الكفاية البدنية و العقلية و الاجتماعية و ليس مجرد الخلو من المرض أو العجز".

1.2. السلامة المهنية :

يقصد بها حماية جميع عناصر الإنتاج من الضرر الذي تسببه لهم حوادث العمل و في مقدمة هذه العناصر العنصر البشري. كما تظهر نتيجة الأذى فورا كالكسور بكافة أنواعها و الجروح، و الحروق، الاختناق

2.2. الصحة المهنية :

يقصد بها حماية الموارد البشرية من الأمراض الجسدية و النفسية المحتمل الإصابة بها في مكان العمل.

تعريف بركتر للصحة بأنها : حالة التوازن النسبي لوظائف الجسم و أن حالة التوازن هذه تنتج عن تكييف الجسم مع العوامل الضارة التي يتعرض لها.

3.2. الأمراض المهنية :

ويقصد بها الأمراض المرتبطة مباشرة بالأعمال المهنية المختلفة بالمنظمة و الناجمة عن تعرض الفرد لظروف عمل سيئة كالضوضاء و الاهتزازات و الإشعاعات، و الحرارة، و الرطوبة و البرودة أو استنشاق الأبخرة السامة التي تتصاعد في موقع العمل .

4.2. أهداف السلامة و الصحة المهنية:

تهدف الصحة و السلامة المهنية. إلى تحقيق ما يلي:

1- حماية العنصر البشري في بيئة العمل.

- 2- حماية المهارات و الخبرات و التخصصات و تنميتها.
- 3- رفع المستوى الفني للعاملين و ذلك بالتمرين و التدريب المستمر.
- 4- تحديد طرق الأداء و تسييرها بأقل المخاطر.
- 5- حماية عناصر الإنتاج كههدف ملزم لجميع العاملين المباشرين و غير المباشرين
- 6- خفض تكلفة الإنتاجية مع زيادة الإنتاج و محاولة تقليل الفارق في المواد الخام قدر المستطاع.
- 7- منح الثقة في المنشآت الاقتصادية و تشجيعها باستمرار.

3. التشريعات الخاصة بالسلامة المهنية

ترتبط إصابات العمل بأبعاد إنسانية واقتصادية تستدعي تدخل الدولة لتنظيمها، إذ أن الأبعاد الإنسانية هي ما يتعرض له الأفراد من أمراض وحوادث بسبب العمل، لذلك تريد الدولة التأكد من تحمل أصحاب العمل لمسؤوليتهم في الحد من هذه الحوادث وتعويض العاملين إذا تعرضوا لها، وهي تعتبر أصحاب العمل مسئولين عن الإصابات التي تحدث بسبب العمل أو خلاله، باستثناء بعض ما يحصل عن سهو أو بشكل متعمد. حتى تتأكد الدولة من تحمل أرباب العمل لبعض هذه الأضرار؛ فإنها تسعى لإصدار مجموعة من القوانين التي تتناول الحوادث والإصابات الناجمة عن العمل طبقاً للمواثيق الدولية المصادق عليها.

1.3. السلامة المهنية في التشريع الجزائري

لقد سجل التشريع الجزائري المرتبط بالسلامة المهنية غياباً في مرحلة التنمية الصناعية، حيث اقتصر في العشرية الأولى بعد الاستقلال على بعض القوانين التي أشارت إلى الهيئات المكلفة بتقديم التعويضات، ونتيجة لظهور وارتفاع عدد حوادث العمل صدر المرسوم رقم 74-255 المؤرخ في 1974/12/28 و المتعلق بتأسيس لجنة الصحة والأمن و اختصاصاتها و سيرها على مستوى المؤسسات الاشتراكية، و التي كانت تهدف الى تحسين ظروف العمل (سماتي، 2013) .

الجدول رقم (02) : بعض القوانين المتعلقة بالسلامة والصحة في التشريع الجزائري

الموضوع	التاريخ	النص التشريعي
المتعلق بحوادث العمل و الأمراض المهنية	1983/07/02	قانون رقم 83-13
يتعلق بحماية الصحة و ترقيتها و من أهدافها حماية الإنسان من الأمراض و الأخطار و تحسين ظروف المعيشة و العمل عن طريق تطوير الوقاية و توفير العلاج كما يدعو إلى تعميم التربية الصحية	1985/02/16	قانون رقم 85-05
يتعلق بالوقاية الصحية و الأمن و طب العمل و يهدف إلى تحديد الطرق و الوسائل التي تضمن لعمال أحسن الشروط في مجال الوقاية الصحية و الأمن و طب العمل.	1988/01/26	قانون رقم 88-07
المتعلق بعلاقات العمل المعدل و المتمم	1990/04/21	قانون رقم 90-11
المعدل و المتمم لقانون 83-13 المتعلق بحوادث العمل و الأمراض المهنية	1996/07/06	الأمر رقم 96-19
يتعلق بالقواعد العامة للحماية التي تطبق على حفظ الصحة و الأمن و أماكن العمل و منها واجبات النظافة و حفظ الصحة و نقاوة الأماكن المخصصة للعمل و ملحقاتها.	1991/01/19	مرسوم تنفيذي رقم 91-05
يتعلق بتنظيم طب العمل و فيها نصيب القواعد العامة لتنظيم طب العمل و سيره في كل هيئة مستخدمة	1993/05/15	مرسوم تنفيذي رقم 93-120
يتعلق بشروط تنظيم تعليم العمال و إعلامهم و تكوينهم في ميدان الوقاية من الأخطار المهنية.	2002/12/07	مرسوم تنفيذي رقم 02-427
يهدف إلى تنبيه العمال إلى الأخطار المهنية التي يمكن أن يتعرضوا لها و تدابير الوقاية و احتياطات الواجب اتخاذها لضمان أمنهم و أمن الأشخاص العاملين في نفس مكان العمل و المحيط القريب	2005/01/08	مرسوم تنفيذي رقم 05-08
يتعلق بالقواعد الخاصة المطبقة على العناصر أو المواد أو المستحضرات الخطرة في وسط العمل. يهدف إلى تحديد قواعد الأمن بغية ضمان شروط وقاية العمال من الأخطار المهنية في وسط العمل	2005/12/08	مرسوم تنفيذي رقم 05-11
يحدد شروط إنشاء مصلحة الوقاية الصحية و الأمن في وسط العمل و تنظيمها و سيرها	1997/01/09	قرار وزاري مشترك

يبين الجدول رقم (02) تسلسل التشريعات المتعلقة بالأمن و الصحة في العمل حسب التطور

الإجتماعي و الإقتصادي

2.3. قانون السلامة والصحة المهنية الأمريكي

لقد أجاز قانون الأمن والسلامة في العمل بالكونغرس "الأمريكي عام 1970 لضمان ظروف عمل صحية وآمنة لكل عامل وعاملة في الدولة إن أمكن، للحفاظ على الموارد البشرية، والموظفين الوحيدين الذين لم يشملهم القانون هم المشتغلين بالأعمال الحرة والمزارع التي يعمل بها فقط أعضاء العائلة وبعض أماكن العمل التي تحميها وكالات فدرالية أخرى أو في ظل قوانين وأوضاع أخرى، أما الوكالات الفدرالية فيشملها القانون برغم من . أن فقراته لا تنطبق على الحكومات المحلية والولايات في دورهم كموظفين داخل وزارة القوى " Osha" وفي ظل فقرات وبنود القانون تم تشكيل إدارة السلامة والصحة المهنية العاملة.

إن الهدف الأساسي لها هو إدارة القانون ودعم مستويات ومعايير السلامة والصحة المهنية التي تنطبق على معظم العاملين في الولايات المتحدة، وتدعم وزارة القوى العاملة هذه المعايير وتحفز على الالتزام بها ، ويعمل لدى إدارة السلامة والصحة المهنية مفتشون في فروع مختلفة داخل الدولة لضمان الإذعان لمبادئ القانون. تعمل هذه الإدارة في ظل قاعدة عامة (EU-OSHA, 2013) مفادها "يتعين على كل صاحب عمل أن يزود موظفيه بالعمل والمكان المناسبين الخاليين من العشوائيات المعروفة التي قد تكون سبباً في الموت أو الأذى الجسدي الخطير لموظفيه " ولتنفيذ هذه المهمة الأساسية، تكون إدارة السلامة والصحة المهنية مسئولة عن نشر وإعلان المعايير أو المعدلات التنفيذية بشكل قانوني وهي تتكون من خمسة أجزاء تغطي معايير الصناعة العامة ومعايير الملاحه ومعايير الإنشاء وقوانين وإجراءات أخرى ودليل للعمليات الميدانية.

3.3. واقع الصحة و السلامة المهنية في البلدان النامية

بدأ الاهتمام ببرامج الصحة و السلامة المهنية في معظم الدول النامية في أواخر القرن العشرين، و عملت هذه الدول على توسيع قاعدة التدريب المهني للعاملين الجدد و إيجاد دورات تدريبية للعاملين، كما أنشأت مراكز للصحة المهنية في مواقع العمل الكبيرة و المتوسطة، بحيث تدار من قبل ممارسين أو متخصصين بالصحة المهنية.

و يرجع سبب تأخر هذه الدول إلى مشاكل الصحة و السلامة المهنية التالية :

1-افتقار البلدان لأسس الصحة العامة و الرعاية الصحية الأولية للأفراد.

2-عدم المعرفة أسس الصحة و السلامة المهنية.

3-افتقار البلدان للمعلومات المتعلقة بمشاكل الصحة و السلامة المهنية.

4-ضعف قوانين الصحة و السلامة المهنية.

5-نقص في الكادر الفني في القطاع الطبي بالذات.

6-نقص في المعدات و أجهزة قياس ملوثات بيئة العمل.

7-زيادة في نسبة الأفراد غير المهرة مقارنة بالمهنيين (المؤهلين).

8-كثرة الأمراض المتوطنة و المزمنة لدى العاملين.

ترتكز خدمات الصحة و السلامة المهنية في الدول النامية على توفير ما يلي:

أ - وجود قانون ينظم مثل هذه الخدمات و في مختلف مرافق العمل.

ب - وجود مراكز حكومي للصحة و السلامة المهنية ليشرف على تطبيق القانون.

ج -فتح مراكز أو معاهد لتأهيل و تخريج الكادر المسؤول (عن الصحة و السلامة المهنية، بحيث

يتمكن من وضع برامج للصحة و السلامة في المواقع التي سيعمل بها.

د -إيجاد برامج توعية مختصة بالصحة و السلامة للعاملين.

4. مفهوم إدارة الصحة و السلامة المهنية :

تعتبر الإدارة في كل مؤسسة هي المسؤولة عن تقديم الخدمات الصحية والأمن الصناعي للأفراد العاملين

كجزء من مهماتها في المحافظة على الأفراد. كما يزيد معدل الخسارة في انتاجية المؤسسة بسبب تكلفة الوفيات

والأمراض بين الأفراد العاملين، إذ تشير الأبحاث إلى أن ما بين 50 % و 60 % من جميع أيام العمل المهدرة في أوروبا مرتبطة بالتوتر الناجم عن ضغوط العمل (Haubold, 2008).

هي الإدارة التي تقع عليها مسئوليات وواجبات الإدارة والتوجيه والتخطيط والتنفيذ والمتابعة لكل ما يتعلق بالصحة والسلامة المهنية في المؤسسة أو المنشآت (Amalberti, 2013) و وضع القواعد والتعليمات التقنية لضمان سلامة العاملين والممتلكات والبيئة و وضع استراتيجية سواء في برامج التدريب أو التثقيف والتوعية التي يمكن من خلالها الارتقاء بمستوى أداء العاملين ومستوى السلامة للوصول إلى المعايير المرجعية المعتمدة في هذا الشأن .

1.4. أهمية إدارة الصحة و السلامة المهنية:

تبرز أهمية إدارة الصحة و السلامة المهنية فيما يلي :

• تقليل تكاليف العمل

تجنب الإدارة السليمة لبيئة العمل المنظمة الكثير من المشاكل المتمثلة في الحوادث و الأمراض التي تكلفها الكثير من الأعباء المادية و المعنوية المتضمنة لتعويضات تدفع للعمال (يوسف الطيب، 2013).

• توفير بيئة عمل صحية و قليلة المخاطر :

إن الإدارة مسؤولة عن توفير المكان المناسب و الخالي من المخاطر المؤدية إلى الإضرار بالعاملين أثناء عملهم إذ أن هذه المسؤولية أصبحت متزايدة في ظل التطور التكنولوجي و بصورة خاصة في المنظمة الصناعية

• توفير نظام العمل المناسب:

من خلال توفير الأجهزة و المعدات الواقية و استخدام السجلات النظامية حول أية إصابات أو حوادث و أمراض.

• **التقليل من الآثار النفسية :**

تنجم الآثار النفسية من الحوادث و الأمراض الصناعية إذ أن الحوادث لا يقتصر تأثيرها على الجوانب المادية في العمل و إنما تمتد آثارها إلى مشاعر العاملين داخل المنظمة و كذلك الزبائن المتعاملين .

• **تدعيم العلاقة الإنسانية:**

إن توفير الحماية للعاملين و الاهتمام بهم من قبل الإدارة يشعرهم بأهميتهم و يبني جسور التعاون بينهم و بين إدارتهم. تصنع الإدارة الجيدة للسلامة المهنية و الصحية السمعة الجيدة للمنظمة تجاه المنافسين، بحيث ينتج عنها استقطاب للأفراد ذوي الكفاءة (Blondin-Séguineau, 2007).

2.4. مهام و مسؤوليات إدارة الصحة و السلامة المهنية

تتحقق أهداف السلامة و الصحة المهنية بتوفر مهام و مسؤوليات تقوم بها إدارة الصحة و السلامة

المهنية و يلخصها (يوسف الطيب، 2013) كما يلي :

1- بذل الجهود لتدعيم النشاط الوقائي و التوعية بمصادر الأخطار؛

2- تبصير العاملين بالأضرار الصحية و المادية التي قد تؤثر على صحتهم و سلامتهم؛

3- إثارة اهتمام العاملين دائماً و حثهم على إتباع برامج السلامة و الصحة المهنية؛

4- عقد الدورات التدريبية و التثقيفية للأطقم العاملة و القائمة على أجهزة السلامة و الصحة المهنية؛

5- إجراء الدراسات و البحوث المستثمرة و ذلك بتحديد أفضل طرق الأداء المهني و أكثرها أمناً للعاملين، و

التأكد على أن السلامة و الصحة المهنية هي هدف كبير من شأنه أن يساعد في زيادة الإنتاج، و أن

المسؤولية في ذلك تمتد لتشمل جميع العاملين بالمنشأة بدءاً من المستويات الأقل و انتهاء بالقيادات العليا.

5. ماهية الأمن الصناعي

التعريف :

هو إيجاد البرامج المناسبة لتلاقي ما يمكن أن يؤثر بطريقة أو بأخرى على سلامة العاملين والممتلكات وسير العملية الإنتاجية وذلك عن طريق متخصصين في هذا المجال تتوفر فيهم الخبرة والكفاءة لتعميم هذه البرامج وتحقيق الهدف المنشود ألا وهو توفير كافة أساليب الحماية الوقائية، نتيجة لذلك فإن الأمن الصناعي هو الذي يتضمن نظامين متكاملين معا هما:

أ- الأمن الصناعي الذي يوفر وقاية للموارد البشرية من أخطاء وحوادث العمل.

ب- التأمينات الاجتماعية التي توفر رعاية وحماية ضد الأخطاء المختلفة التي يتعرض لها الموظف في موقع العمل

1.5 أهداف الأمن الصناعي

تتمثل أهداف الأمن الصناعي حسب (Simba-Ngabi, 2006) فيما يلي :

-بيئة العمل: ضرورة توفير وسائل الأمن والصحة والوقاية في بيئة العمل بالطريقة التي تقي الموظفين أخطار العمل والظروف السيئة.

-العامل نفسه: ويتمثل الهدف هنا بضرورة توعية العاملين وتشجيعهم على المحافظة على أنفسهم وإتباع شروط وتعليمات الأمن الصناعي للوقاية من أخطار العمل.

العلاج والتأهيل: ويتمثل هذا الهدف بسرعة علاج وتأهيل ورعاية العامل الذي يصاب بحادثة عمل وضمان عودته إلى عمله السابق كلما أمكن ذلك ، كما يتضمن هذا الهدف أيضا ضمان دخل مناسب للعامل المصاب طيلة مدة علاجه وتأهيله.

2.5. مهام الأمن الصناعي:

من خلال تعريف الأمن الصناعي وأهدافه نستنتج مهامه، فالمهمة الأساسية للأمن الصناعي هي مهمة وقائية بالإضافة إلى تحديد وتحليل المخاطر الأمنية ومخاطر السلامة ومخاطر الحرائق (Corréard et al, 2011)، كما نجد أيضا وضع كل الترتيبات والإجراءات والاستعدادات والحلول المناسبة والضرورية مع أخذ بعين الاعتبار تكامل هذه الإجراءات مع بعضها البعض.

3.5. برنامج الأمن الصناعي:

يعمل برنامج الأمن الصناعي على الإحاطة بكل حوادث العمل التي تسبب خسائر بالنسبة إلى العاملين أو الآلات و المعدات مما يدفع إلى عرقلة العمل جزئيا أو كليا (Sonatrach, 2009) من أجل تفعيل هذا البرنامج لا بد من التخطيط المسبق له بالأخذ بعين الاعتبار المتغيرات التالية:

1-تحديد أسباب الحوادث الصناعية: قد تكون أسباب الحوادث الصناعية العامل نفسه أو المعدات أو الإدارة نفسها بالإضافة إلى بيئة العمل.

2-تحديد درجة خطورة الحوادث الصناعية: إن تحديد درجة خطورة الحوادث الصناعية في العمل ذا أهمية كبيرة في معرفة درجة تأثير الحادث على العمل وقياس شدة التأثير لتحديد العناصر الرئيسية التي لا بد من التركيز عليها في خطة البرنامج الأمني

3-تحديد المؤشرات الأساسية المستخدمة في التنبؤ بحوادث العمل. ومن بين هذه المؤشرات ما يلي:

أ - محتويات التغيرات في حياة الفرد: نقصد بها الحوادث التي يواجهها الفرد في حياته وتؤثر سلبيا على أدائه في العمل أو التعرض بسببها لحوادث العمل.

لقد تم بناء قائمة بالأحداث المؤشرة في الإصابة بالحوادث الصناعية ومن بين الأحداث التي تضمنها

القائمة ما يلي: موت الزوج والزوجة، الطلاق والانفصال ، وفاة احد الأقارب ،المشاكل مع الرؤساء في

العمل، التغيرات الحياة الاجتماعية وغيرها (Machado, 2015). سميت هذه القائمة بوحدات تغير الحياة التي تساعد في عملية التنبؤ بوقوع الحوادث في العمل والعمل على تفاديها.

ب - طريقة تشخيص الانتباه:

تعتمد هذه الطريقة في التنبؤ بحوادث العمل على فكرة أساسية و هي أن الأفراد الذين يرتكبون المخالفات أو يتسببون في حصول حادث معين يعانون في الغالب من قلة الانتباه، و لقد تم اختبار عدد من الأفراد العاملين لمعرفة مدى وجود علاقة بين درجة الانتباه و الحوادث في العمل حيث أشارت نتائج الإختبار (Leplat, 2000) إلى أن هناك أخطاء تحصل في العمل و تكون أكثر ارتباطا بحصول الحوادث، هذه الأخطاء ناجمة عن ضعف الانتباه.

4.5. عناصر برنامج الأمن الصناعي:

تمثل عناصر برنامج الأمن الصناعي فيما يلي :

1.4.5. الدعم من قبل الإدارة العليا:

يتمثل الدعم المقدم من قبل الإدارة العليا في حضور الاجتماعات واللقاءات التي يعقدها القائمون على هذا البرنامج بحيث يكون للإدارة رأي ومعرفة لما يحصل وما يحدد من ضغوط عمل في هذه اللقاءات والتأكيد من قبل الإدارة العليا على التقارير الدورية حول الأمن الصناعي إضافة إلى التفتيش الدوري والفحص المستمر لأماكن العمل (مشعلي، 2011). كما ويتمثل دور الإدارة العليا في إمدادها العون لمسؤولي الأمن الصناعي فيما يتعلق بتطوير إجراءات الوقاية من الحوادث الصناعية.

2.4.5. تحديد مسؤولية الأمن الصناعي:

لا بد من تحديد شخص مسؤول عن الأمن الصناعي وصيانة الأفراد العاملين بغض النظر عن كون المنظمة صغيرة أو كبيرة في الحجم. يمكن داخل المنظمة الصغيرة إناطة هذه المهمة بشخص إداري إضافة إلى

مهامه الإدارية أما في المنظمات الكبيرة الحجم فمن الممكن إعطاء صلاحيات الصيانة والأمن الصناعي إلى مهندس الأمن الصناعي أو تعيين مدير كمستشار في الأمن الصناعي

. 3.4.5. هندسة العمل:

من المستلزمات والشروط الهندسية في العمل توفر النظافة في أماكن العمل وتحديد الإجراءات الضرورية اللازمة لاستخدام الأجهزة والمعدات الواقية أثناء العمل وكيفية استخدام المواد ذات الخطورة

. 4.4.5. التعليم والتدريب:

يعتبر عنصر التدريب والتعليم من العناصر الأساسية التي لا بد من توفرها للأفراد العاملين وبصورة خاصة الأفراد الجدد حول طبيعة العمل ودرجة المخاطر فيه وكيفية الوقاية من الحوادث الصناعية في المنظمة لتنمية وعي الأفراد العاملين حول المخاطر المهنية، ومن هذه الوسائل الدورات التي تصدرها المنظمة و الخرائط والملصقات الجدارية وكافة الوسائل السمعية والبصرية التي من الممكن أن تساهم في توعية الأفراد العاملين لتجنب مخاطر العمل والحوادث الصناعية (إسماعيل الهاييل و علاء محمد حسن عايش، 2012).

. 5.4.5. تسجيل الحوادث:

من الضروري الاحتفاظ بسجلات خاصة حول الحوادث الصناعية في كل منظمة بحيث توضح هذه السجلات عدد ونوع الحوادث والأمراض الصناعية وكذلك الخسائر الناجمة عن حصول هذه الحوادث كالأيام المفقودة من العمل والإصابات والأمراض الناجمة عن حوادث العمل.

. 6.4.5. تحليل الحوادث:

إن الهدف الأساسي من تحليل الحوادث هو لتعريف الأفراد العاملين بالتكاليف الحقيقية المتسببة جراء الحوادث كما وأن تحليل أسباب الحوادث يؤدي إلى تشخيص الحوادث التي تنجم عن الأفراد العاملين وكذلك

الحوادث التي يكون سببها ميكانيكي حيث أن الحوادث المتسببة من قبل الأفراد العاملين لا بد وان تلقي اهتماما كبيرا من قبل الإدارة نظرا لتدخل عوامل فيها (يوسف الطيب، 2009).

عند تحليل كلف الحوادث الصناعية يستوجب تحديد التكاليف التالية التي تنجم عن الحوادث:

- 1- كلف تعطيل المكائن والمعدات والمباني وتلفها ؛
- 2- كلف الأجور المدفوعة عن الوقت الضائع بسبب الحادث ؛
- 3- كلف الأجور المدفوعة عن الوقت الضائع للأفراد المصابين بسبب الحادث ؛
- 4- كلف علاج الأفراد العاملين المصابين ؛ وكلف إحلال واستبدال الأفراد المصابين.

6. طب العمل

يعتبر طبيب العمل من الإجراءات التي تكون ضمن نظام إدارة الصحة و السلامة المهنية، الذي يهتم بتهيئة الظروف الصحية و المأمونة في موقع العمل و الكشف عن العمال المرضى و تقديم العلاج لهم. ذكر (Bahu et al, 2010) انه إذا كان العامل بصحة جيدة فإن ذلك ينعكس على أدائه و يساهم أيضا في رفع الكفاءة الإنتاجية بشكل فعال.

1.6. أهداف طب العمل:

تتمثل أهداف طب العمل (Alis et al, 2010) فيما يلي :

-الترقية و الحفاظ الأمثل على الصحة الجسمية و العقلية للعمال في جميع المهن قصد رفع مستوى قدرات العمل و الابتكار؛

- الوقاية و حماية العاملين من لأخطار الناجمة من الحوادث أو الأمراض المهنية أو أي ضرر يمس صحتهم؛
- وضع و إبقاء العمال في مناصب تناسب أو تلاؤم قدراتهم الجسمية و النفسية؛
- تقليص من حالات العطب و ضمان تمديد الحياة المهنية الناشطة للعمال؛

- تنظيم العلاج الإستعجالي للعمال و علاج الأمراض ذات الطابع المهني؛
- المساهمة في المحافظة على البيئة بعلاقتها بالإنسان و الطبيعة.

يشكل طب العمل التزاما ضمن التزامات المؤسسة، وفي حالة عدم وجود مصلحة الطب العمل على مستوى المؤسسة يتعين عليها وضع حلول منها :

- إيجاد أو المشاركة في إيجاد مصلحة ما بين المؤسسات لطب العمل على أساس إقليمي؛
- إبرام اتفاقية مع أي هيئة في طب العمل أو أي طبيب مؤهل؛ أو مع القطاع الصحي؛

2.6. واجبات طبيب العمل:

تتعدد المهام التي يقوم بها طبيب العمل و هي كالتالي:

- إجراء الفحوص للعاملين بدقة عند التعيين و متابعة الكشف الطبي في فترات دورية لجميع العاملين؛
- يتعين على طبيب العمل التصريح بجميع الحالات المرضية؛
- يساهم طبيب العمل في كافة مسائل التنظيم العامة لمصلحة طب العمل؛ ويدي بملاحظاته بشأن إعداد كل تقنية جديدة للإنتاج و يكون على علم بتركيبه المنتجات؛ مع إبداء اقتراحاته في كيفية تحسين ظروف الصحة العامة بالمؤسسة؛
- يقدم طبيب العمل استشاراته فيما يخص شراء المواد و الأجهزة الجديدة فيما يخص اختيار عمال جدد؛ كما أن هناك مهام أخرى منها الإدارية كإعداد الإحصائيات عن الحالة الصحية للعمال وإعدادات تقارير نشاطه

7. نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية:

تسعى أي مؤسسة في الوقت الراهن إلى تلبية رغبات الزبون (رضا الزبون) و كل هذا يتطلب موارد تكنولوجية جديدة و يستدعي موارد بشرية مؤهلة (هدار، 2012). وفي ظل هذه التغيرات الحاصلة في البيئة

والتكنولوجيا فإن المؤسسات تهدف إلى البقاء ، وذلك من خلال مواكبة هذه التطورات ، مما يدفعها إلى تحمل تكاليف كبيرة على غرار تكاليف حماية العاملين في بيئة عملهم ووقايتهم من الحوادث والأمراض المهنية و دفع تعويضات لهم.

1.7. تنفيذ نظام الصحة و السلامة المهنية

من اجل تنفيذ نظام الصحة و السلامة المهنية في العمل، يجب على المؤسسة أن تعد سياستها اتجاه هذا المجال تعترف به إدارتها على أعلى مستوى ويجب أن توضح الأهداف العامة المتعلقة بالصحة والسلامة والالتزامات المتخذة من أجل تحسين الأداء فيها (Blondin Seguineau, 2007). كما يجب أن تأخذ هذه السياسة في الاعتبار النقاط التالية:

- يتم إعدادها على مستوى طبيعة ومدى المخاطر المتعلقة بالصحة والأمن على مستوى المؤسسة؛
- تتضمن الالتزام بالتحسين المستمر؛
- تتضمن الالتزام بالتطابق مع التشريعات الجاري العمل بها فيما يتعلق بالصحة والسلامة والتزامات أخرى على مستوى المؤسسة؛
- إجراءات كتابية للتنفيذ والتحديث يتم تبليغها لكل العمال لتحسيسهم بالتزاماتهم الشخصية حول الصحة والسلامة في العمل؛
- يجب أن تكون في متناول الأطراف المهتمة؛
- يجب أن يخضع للمراجعة الدورية للتأكد من بقائها مناسبة بالمؤسسة.

2.7. نتائج العمل بنظام الصحة والسلامة المهنية:

يمكن أن تقسم نتائج العمل بنظام الصحة والسلامة المهنية إلى نتائج مباشرة ونتائج غير مباشرة وهي

كما يلي :

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

أ - تقليل إضطرابات العمل والأمراض المهنية للعمل.

ب - نذرة الحوادث والكوارث الناتجة عن العمل الضارة بالمنشأة و بمواردها.

2-نتائج غير مباشرة : يؤدي تلافي حوادث العمل إلى:

أ - المحافظة على الأيدي العاملة الماهرة مما يؤدي إلى زيادة في الإنتاجية و فعالية في الأداء.

ب - توفير المصاريف لإصلاح الآلات المتضررة أو اقتناء آلات جديدة تضمن تطويرا للعمل.

3.7. برامج الصحة والسلامة المهنية:

تسعى المنظمات إلى تصميم برامج لمواجهة المخاطر المادية والنفسية والسلوكية إضافة إلى المخاطر الصحية

في أماكن العمل (الطيب، 2009). كما تقوم برامج الصحة في الوحدات الصحية المتواجدة في المؤسسات بتقديم

الخدمات الوقائية التي تتضمن الفحوصات الدورية للعاملين من أجل سلامتهم من الأمراض المختلفة، و تعمل

على تقديم الإرشادات الصحية للوقاية من الأمراض و توجيه الإدارة نحو استخدام الظروف و الشروط الصحية

المناسبة من أجل العمل (الرويعي، 2012). يضاف لذلك، علاج الأفراد العاملين الذين يتعرضون للحوادث و

الأمراض أثناء العمل و هي بذلك تساهم في عملية الوقاية و تجنب المخاطر و المحافظة على سلامة العاملين و منه

زيادة إنتاجية المؤسسة.

من أجل تصميم برنامج الخدمات الصحية الجسمية لابد من الاعتماد على الأسس التالية :

1- تحديد السياسات الوقائية و العلاجية؛

2- القيام بالفحوصات الدورية للأفراد العاملين بصورة خاصة الأفراد الذين يتعرضون إلى المخاطر الصحية

من جراء العمل؛

3- تهيئة و توفير الاستشارات و الإرشادات الصحية العلاجية؛

- 4- تابعة شروط الصحة و النظافة و الشروط الأمنية في العمل؛
- 5- تحديد موظف رئيس المسؤول عن الشؤون الصحية يكون مرتبطا بشكل مباشر بالإدارة؛
- 6- تهيئة المعدات و اللوازم الضرورية لاستخدامها في الحالات الطارئة؛
- 7- يفة الأطباء الأكفاء و هيئة تمريض تتمتع بالكفاءة و الإخلاص.

تلتزم المؤسسة بوضع برامج إدارة الصحة المهنية والسلامة مع المحافظة على استمرارها وذلك لتحقيق

أهدافها ويجب أن يشمل ذلك توثيق الآتي:

- أ- المسؤوليات والسلطات المعنية لتحقيق الأهداف وذلك لكل مستوى داخل المؤسسة.
- ب- الوسائل والحدود الزمنية لتحقيق هذه الأهداف.

يجب مراجعة برامج الصحة والسلامة المهنية دورياً على فترات مخططة. وعند الضرورة يجب تعديل هذه

البرامج لتحديد التغييرات التي تطرأ على الأنشطة أو المنتجات أو الخدمات أو ظروف العمل داخل المؤسسة.

1.3.7. الخدمات الصحية العقلية و النفسية

أشار (Haubold, 2008) الى تزايد الاهتمام في السنوات الأخيرة بالصحة العقلية و النفسية للأفراد

العاملين و بصورة خاصة في المنظمات الصناعية بحيث أوضح عبر الكثير من الدراسات و الأبحاث أن سبب

إصابة العمال بالأمراض النفسية و العقلية وراءه القلق والتوتر الناجمين عن بيئة عمل غير متوازنة بالدرجة الأولى و

ظروف غير مريحة إلى جانب العوامل الاجتماعية المحيطة. كما يخضع تصميم برنامج الخدمات الصحية العقلية و

النفسية لنفس الأسس التي تعتمد في تصميم برنامج الخدمات الصحية الجسمية (الطيب، 2009).

2.3.7. إجراءات برامج السلامة المهنية :

تمثل إجراءات برامج السلامة المهنية فيما يلي:

- توضع من قبل لجنة السلامة المهنية وبمشاركة جميع الأقسام في المنظمة إضافة إلى العاملين من خلال ما يقدمونه من مقترحات وما يمتلكونه من خبرات من واقع عملهم.
- مناقشة وإعلان برامج السلامة المهنية في وسائل متعددة كالمحاضرات والأفلام والعروضات والبرامج الحاسوبية.
- إشعار المشرفين وتوضيح كيفية إدارة السلامة المهنية وتدريب العاملين على استخدام المعدات بشكل أممي.
- الربط بين الحوافز والسلوكيات الايجابية في مجال الأمن والسلامة المهنية مع الأخذ باقتراحات العاملين وتقديم جوائز لمن يشير سجلهم المهني إلى انخفاض معدلات الحوادث أو الأمراض والمشاكل الصحية في العمل.
- الاعتماد على لجان الحوادث وتحديد مواقع الخطر وتقوم برامج السلامة.

3.3.7. برامج مساعدة العاملين:

- ظهرت هذه البرامج في أمريكا سنة 1940، و هي تعتبر من أهم برامج السلامة المهنية التي تهدف إلى تقديم النصح والإرشاد للعاملين الذين لديهم مشاكل نفسية وبدنية مؤثرة على أدائهم. حسب تسعى المؤسسات إلى تقليل الضغوط النفسية والبدنية لدى العاملين (Mur, 2008) عبر الطرق التالية:
- السماح للعاملين بالحديث بحرية مع بعضهم البعض إذ أن هذه الحرية تتيح لهم فرصة إشباع حاجاتهم الاجتماعية والإنسانية وحل مشاكلهم مما يؤثر على كفاءاتهم الإنتاجية.
 - تقليل الصراعات بين العاملين من خلال الاعتماد على سياسات التفاوض والتعامل العادل وتحديد الأهداف والأدوار الوظيفية بوضوح.
 - التركيز على الرقابة الذاتية في قياس وتقوم الأداء.

- الانفتاح مع العاملين وإعلامهم بكل الأمور المتعلقة بعملهم.
- دعم جهود العاملين والاستماع إليهم وإطلاعهم على مجريات الأمور في المنظمة.
- تصميم برامج الفوائد والخدمات التي تتلاءم مع رغبات العاملين وحاجاتهم.
- تقدير الجهود المتميزة ودعمها بالحوافز المناسبة.

يتطلب أمر القيام بهذه البرامج لمساعدة العاملين تكاليف باهظة على المدى القصير، لكن المؤسسات تستطيع استرجاعها على المدى الطويل. تكمن أهمية هذه البرامج في المحافظة على صحة العاملين وتقليل التكاليف الصحية التي تتحملها المؤسسات وذلك من خلال الوقاية من الأمراض.

4.7. الخدمات الإرشادية

هناك نوعان من الخدمات المقدمة للأفراد العاملين ممثلة في الخدمات المادية و الخدمات المعنوية .

1.4.7. أهمية الخدمات الإرشادية:

تبرز أهمية الخدمات الإرشادية في النقاط التالية :

1-تحقق الاستقرار في العمل من خلال تقليل معدلات الدوران و الغيابات؛

2-تحقق العلاقات المترابطة و بكفاءة عالية بين الأفراد العاملين و الإدارة؛

3-تطوير علاقات متينة مبنية على أساس التعاون البناء بين الأفراد العاملين أنفسهم؛

4-التخفيف من التوتر في العمل و إزالة الصراعات النفسية؛

5-تنمية الروح المعنوية للأفراد العاملين و زيادة الرضاء عن العمل؛

6-تنمية الشعور بالمسؤولية لدى الأفراد العاملين و الرغبة في تحمل مسؤوليات إضافية؛

يعد برنامج الخدمات الإرشادية من قبل إدارة الموارد البشرية، حيث تراعى في تصميمه أنواع الخدمات الإرشادية

2.4.7. الخدمات الإرشادية المباشرة :

تكون بالتفاعل المباشر بين المرشدين و العاملين و يأخذ المرشد النفسي الدور الأساسي و الفاعل في هذه العملية من خلال الاستماع للمشاكل النفسية التي يعاني منها العامل، و يعمل المرشد على مناقشة العمال على عملهم و يحفزهم على العمل من خلال التخفيف من حدة هذه المشاكل أو حلها. كما تعتبر الخدمات الإرشادية المباشرة فاعلة في حالة توفير الكفاءة و المهارة اللازمة لدى المرشد، كذلك في حالة كون الفرد العامل غير متمكن من مشكلة و لا يستطيع تحليلها و يعاني من صعوبات كبيرة في ذلك.

3.4.7. الخدمات الإرشادية غير المباشرة :

يكن المبدأ الأساسي لهذا النوع في اعتبار الفرد أكثر معرفة بالمشكلة من أية جهة أخرى ولا يقوم المرشد إلا بالتوجيه فقط و مساعدة العاملين في توضيح أفكارهم و مساعدتهم أيضا على الاسترسال في الحديث لتوضيح أبعاد و متغيرات المشكلة (Blondin Seguineau, 2007) و تعمل هذه الطريقة على تحقيق الأهداف التالية :

1-الكشف عن وضعية الفرد العامل الحالية و مشاكله و اتجاهاته و قابليته بشكل طوعي، أي بدون ضغط أو تهديد؛

2-تحديد الحلول اللازمة للمشاكل التي يعاني منها من قبله هو و بمساعدة المرشد؛

3-توضيح الإجراءات اللازمة و الواجب إتباعها لحل المشكلة.

4.4.7. تحديد مسؤولية تقديم الخدمات الإرشادية:

إن درجة فاعلية الخدمات الإرشادية تحدد بمدى معارف و خبرات الجهة المسؤولة عن تقديم الخدمات الإرشادية للعاملين ومدى امتلاكها للمؤهلات و الكفاءات اللازمة لتنفيذ هذه المهمة (Bernaud, 2012). يتم تعيين المسؤول عن تقديم الخدمات الإرشادية من قبل المنظمة و بالتالي يكون بشكل مستمر فيها أو يتم طلبه و استدعائه عند الحاجة. أما فيها يتعلق بمعيار كلفة هذه الخدمات و المردود المطلوب منها فعليا ما

تسعى الإدارة إلى تقليص كلفتها إلى الحد الأدنى و من الممكن أن تكون هذه المهمة فاعلة و بنفس الوقت قليلة التكاليف عندما يتم الاستعانة بخدمات استشارية خارجية و عند الحاجة فقط و بشكل متعاون مع المشرفين المباشرين

5.4.7. تحديد الظروف المناسبة للخدمات الإرشادية:

تتمثل هذه الظروف فيما يلي:

- 1-تحديد موقع أو مكان الاجتماع لغرض المناقشات، حيث يعتبر المكان المحدد لبحث المشاكل من الأمور المهمة لإجراء التفاعلات البناءة بين المرشد و الأفراد العاملين.
- 2-إعطاء الوقت الكافي و المناسب للمناقشة و دراسة المشكلة.
- 3-ضرورة التركيز على الجوانب الايجابية لفرد العامل بدرجة أكبر من الجوانب السلبية، لابد من أن تتوفر الثقة و الاطمئنان في أثناء المناقشة بين كل من المرشد و الفرد العامل و هذه الثقة تكون بناء و ترصين العلاقة من خلال الإشادة بدور العامل الإيجابي دون التطرق إلى الجوانب السلبية.

6.4.7. المتابعة و التقويم:

عند تصميم برامج الخدمات الإرشادية لابد من تحديد معايير معينة لسلوك الأفراد العاملين كموجهات لقياس التطور الحاصل للفرد العامل بعد انتهاء المهمة و قياس فاعلية برامج الخدمات الإرشادية تحت اشراف المرشد الذي يتبنى مهمة المتابعة و تقويم عملية الإرشاد النفسي للأفراد العاملين.

5.7. فوائد تطبيق نظام إدارة الصحة و السلامة المهنية

يساعد نظام الإدارة المؤسسة على التحكم في المخاطر المتعلقة بالصحة و السلامة المهنية و كذلك تحسين أداء العمليات داخلها (المديفر، 2005). كما يساعد على جعل المؤسسة مكانا آمنا للعمالة الحالية وعامل جذب للعمالة الجديدة. أيضا يضمن هذا النظام تحديد و تطبيق جميع القوانين والتشريعات الملزمة للمؤسسة.

تستطيع المؤسسة من خلال هذا النظام الحد من:

- إصابات العاملين.
- خطورة وقوع حوادث جسيمة.
- فقدان المواد الخام الناتج من الحوادث أو توقف العمل.
- تكاليف التأمين وكذلك تكاليف غياب العمالة.

إن العمل على توفير بيئة عمل آمنة يمنح المؤسسة عمالة على قدر عال من الولاء كما يبرهن للعملاء

التزام المؤسسة بأداء أعمالها بصورة آمنة على البيئة المحيطة بها.

6.7. معايير نظام الصحة و السلامة المهنية

1.6.7. مفاهيم و تطبيقات

تعتبر منظومة إدارة الصحة والسلامة المهنية الإطار العام الذي يتم من خلاله إدارة جميع المسؤوليات

المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية لجميع العاملين والمتعاملين مع المؤسسة (Blondin Seguineau, 2007).

حيث أن هذا النظام يساعد المؤسسات على زيادة فاعلية أدائها من خلال العمل بأسلوب متكامل يحقق في

النهاية ارتفاع مستوى الجودة والإنتاجية.

إن نظام الإدارة الخاص بالصحة والسلامة المهنية لا يهدف إلى سلامة المنتج أو الخدمة المقدمة للعملاء

بقدر ما يهدف إلى السلامة الشخصية للعاملين (الدائمين والمؤقتين) والموردين والزوار وجميع الأشخاص المتعاملين

مع المؤسسة (مشعلي، 2011).

يساعد هذا النظام المؤسسات لأداء الآتي:

- تحديد المخاطر داخل بيئة عمل المؤسسة وتقييم مدى خطورتها.

- تطوير الأساليب المستخدمة للحد من هذه المخاطر.
- تطبيق أساليب القياس المناسبة لتقييم مدى التحسن في الأداء.

كما أن تلك المنظومة تهدف إلى إدارة عملية التحسن المستمر لأداء العمليات المتعلقة بالصحة و السلامة المهنية وكذلك استمرارية التوافق مع القوانين والتشريعات ذات علاقة.

2.6.7. سلسلة مواصفات Ohsas

أ- مواصفة Ohsas 18001

لقد تم تطوير سلسلة مواصفات تقييم الصحة والسلامة المهنية (Ohsas 18000) حتى تتمكن المؤسسات من وضع وتطبيق سياستها وأهدافها الخاصة بسلامة وصحة الأفراد. تشمل هذه السلسلة مواصفة متطلبات إدارة الصحة والسلامة المهنية (Ohsas 18001) و مواصفة (Ohsas 18002) التي تشمل إرشادات لتطبيق المواصفة الأولى (Ohsas 18001). تعتبر هذه المواصفات قابلة للتطبيق لدى أي مؤسسة تهدف لوضع نظام وقائي للتحكم في المخاطر الخاصة بها (Blondin Segueineau, 2007). لا تحدد مواصفة (Ohsas 18001) نمط أو معايير معينة للأداء كما أنها لا تعطي المتطلبات التفصيلية لتصميم نظام الإدارة، ولا تعتبر أيضا تلك المواصفة متطلب تشريعي ملزم.

نظرا لأن هذه المواصفة تضع قضية الصحة والسلامة المهنية في إطار نظام إداري فقد تم تصميمها لتتوافق

مع كل من مواصفاي نظام إدارة الجودة (Iso 9001) ونظام الإدارة البيئية (Iso 14001) مما يمكن

المؤسسات من إنشاء وتطبيق نظام واحد متكامل لإدارة الجودة والبيئة والصحة و السلامة المهنية.

ب- مواصفة (Ohsas 18002)

نظرا لأن مواصفة (Ohsas 18001) تعطي المتطلبات العامة لنظام إدارة الصحة والسلامة المهنية فقد

أصدر المعهد البريطاني مواصفة (Ohsas 18002) كمعيار إرشادي مرجعي لتشرح بالتفصيل المتطلبات

والإجراءات الموضحة في المواصفة (Ohsas 18001) كما توضح للمؤسسات الخطوات الواجب إتباعها

لاستحداث وتطبيق منظومة لإدارة الصحة و السلامة المهنية و كذلك إجراءات الحصول على شهادة المواصفة.

3.6.7. مجال تطبيق المواصفة

يعتمد مجال التطبيق على عدة عوامل منها سياسة المؤسسة تجاه الصحة والسلامة المهنية و طبيعة

أنشطتها والظروف الداخلية والخارجية التي تعمل فيها (BS, 2007).

إن النظام الإداري الناجح يجب أن يبنى على أساس:

- سياسة إدارة مناسبة.
- تحديد وتقييم مخاطر السلامة
- تحديد وتطبيق القوانين والتشريعات الملزمة.
- وضع الأهداف وتطبيق البرامج التي تضمن التحسين المستمر للأداء.
- تفعيل الأنشطة الإدارية التي تحقق التحكم في المخاطر.
- مراقبة و قياس أداء النظام.
- المراجعة المستمرة والتقييم لجميع عناصر النظام.

7.7. الهيكل العام للمواصفة (BS 18001, 2007):.

تشتمل المواصفة على أربعة بنود رئيسية، الثلاثة الأولى منها هي:

- البند الأول: المدى.
- البند الثاني: المراجع.
- البند الثالث: المصطلحات والتعريفات.

بينما يشتمل البند الرابع على عناصر نظام إدارة الصحة و السلامة المهنية و الذي يحوى ستة بنود فرعية

مرتبطة فيما بينها لتشكل أسلوب عمل نظام الإدارة وهى:

1- سياسة الصحة و السلامة المهنية.

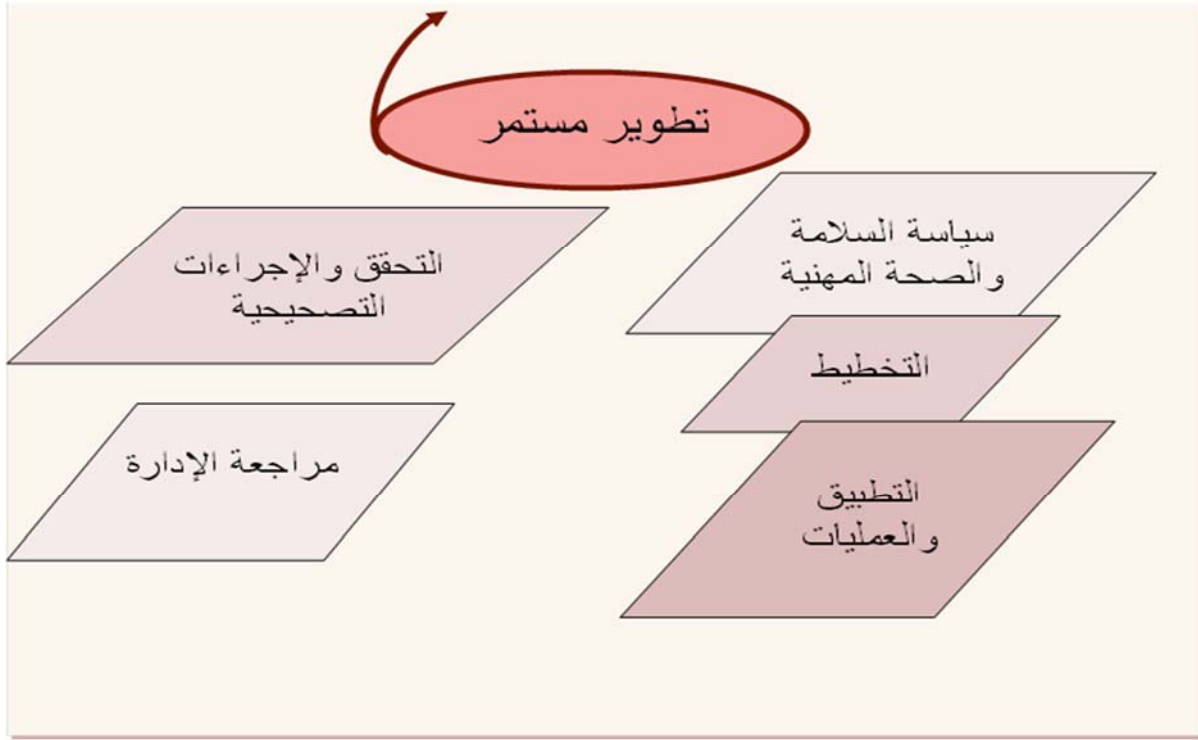
2- التخطيط.

3- التطبيق والعمليات.

4- التوثيق و التحكم في الوثائق

5- التحقق والإجراءات التصحيحية.

6- التدقيق ومراجعة الإدارة.



الشكل رقم (05) : متطلبات معيار السلامة والصحة المهنية (BS 18001, 2007).

1.7.7. سياسة الصحة و السلامة المهنية

تقوم الإدارة العليا للمؤسسة بتحديد و اعتماد سياسة الصحة و السلامة المهنية و التي تظهر بوضوح الأهداف

العامة والالتزام نحو تطوير الأداء المتعلق بالصحة و السلامة المهنية (Liers & Gabbai, 2009) .

هذه السياسة يجب أن:

- أ- تتناسب مع طبيعة ومستويات الأخطار المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية داخل المؤسسة.
- ب- تشمل الالتزام بتحقيق التحسين المستمر.
- ت- تشمل الالتزام بالتوافق مع التشريعات الحالية للصحة والسلامة المهنية كحد أدنى و أي متطلبات أخرى ملزمة للمؤسسة.
- ث- موثقة ومطبقة ويتم الحفاظ على استمرارية فاعليتها.

ج- يتم نشرها بين جميع العاملين بالصورة التي تضمن إلمام العاملين بالتزاماتهم الشخصية المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية.

ح- أن تكون متاحة لجميع الأطراف المعنية.

خ- تم مراجعتها على فترات دورية للتأكد من استمرار صلاحيتها و ملاءمتها للمؤسسة.

تبدأ فاعلية نظام إدارة الصحة و السلامة المهنية بتحديد و تطبيق سياسة واقعية يمكن تحقيقها. تكون السياسة واقعية من حيث ملاءمتها للأخطار والخسائر التي تعرضت أو تتعرض لها أو التي يمكن أن تتعرض لها المؤسسة مستقبلياً. و يمكن تحقيقها من خلال إمكانية التنفيذ الفعلي لما تريد المؤسسة الوصول إليه. لذلك فإن هذه السياسة تضع الاتجاه العام المتبع بغرض توفير هيكل عملي لتطوير و تفعيل أهداف أكثر تحديداً لأنشطة الصحة المهنية والسلامة بالمؤسسة (Liers & Gabbai, 2009).

2.7.7. المسئوليات المتعلقة بسياسة الصحة والسلامة المهنية:

إن مسؤولية استحداث سياسة الصحة والسلامة المهنية تقع على عاتق الإدارة العليا للمؤسسة ويجب

اعتمادها بواسطة رئيس مجلس الإدارة كإثبات على الالتزام بها (BS 18001, 2007). يجب عند استحداث

سياسة الصحة والسلامة المهنية التأكد من مدى تكامل الموضوعات المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية مع

الإستراتيجية العامة للمؤسسة. كما يتعين على الأفراد المكلفين باستحداث السياسة الإلمام بالمدخلات الآتية:

1. نتائج التقييم المبدئي للمخاطر.

2. قيم المؤسسة.

3. إستراتيجية الأعمال و الخطة الإستراتيجية.

4. السياسات الأخرى المتعلقة بكل من: الجودة، الأمن، المشتريات، إدارة التعاقدات، البيئة و غيرها.

5. وجهات نظر الأطراف الأخرى المعنية و الرأي العام.

6. التشريعات والقوانين.

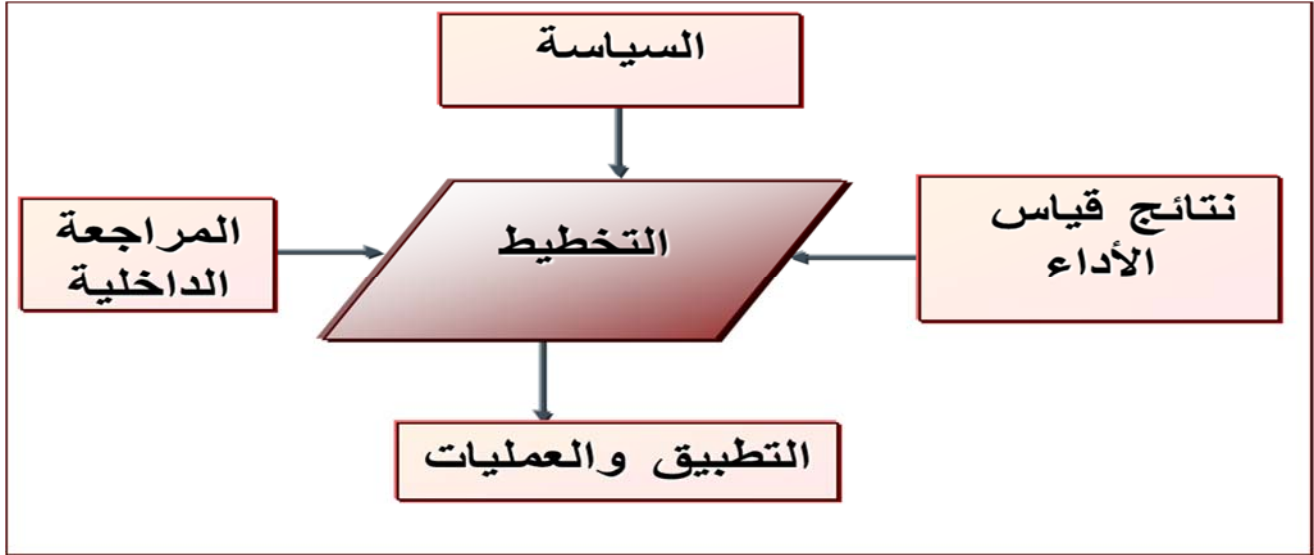
تصبح الإدارة بجميع مستوياتها مسئولة عن تطبيق هذه السياسة مع استمرارية تقديم الدعم اللازم من الإدارة العليا للمؤسسة خلال مرحلة تطوير نظام إدارة الصحة و السلامة المهنية إضافة إلى التغييرات المؤسسية التي تنشأ عن تطبيق هذه السياسة (Liers & Gabbai, 2009). من الضروري للإدارة التي تهدف إلى ضمان تحقيق النجاح إدراك الآتي:

- توزيع المسؤوليات.
- تطبيق إجراءات المراقبة و القياس الضرورية.
- تفهم وقبول المديرين لمسئولياتهم المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية و بالتالي تفهم وقبول هذه المسؤوليات تباعا من العاملين التابعين لهم.
- على المديرين التأكد من توفر المعرفة والمهارات والتدريب المناسبة لجميع العاملين بما يمكنهم من تنفيذ المتطلبات الخاصة بنظام إدارة الصحة و السلامة المهنية و المتعلقة بعملهم.

3.7.7. التخطيط للصحة و السلامة المهنية

الأهداف:

تلتزم المؤسسة بوضع و توثيق الأهداف الخاصة بالصحة و السلامة المهنية مع المحافظة على استمرارية توثيقها على جميع المستويات و الأنشطة داخل المؤسسة (Liers & Gabbai, 2009). عند وضع ومراجعة الأهداف فإنه يتعين على المؤسسة الأخذ في الاعتبار المتطلبات القانونية وأي متطلبات أخرى متعلقة بالصحة المهنية والسلامة ، المخاطر و مدى خطورتها، الإمكانيات التقنية، الموقف المالي، المتطلبات الخاصة بالعمل وإدارة الأعمال و آراء الجهات المعنية. كما يجب أن تتلاءم هذه الأهداف مع سياسة الصحة و السلامة المهنية بما يشمل الالتزام بالتحسين المستمر.



الشكل رقم (06) : عمليات التخطيط (BS 18001, 2007).

4.7.7. منظور إدارة الصحة و السلامة المهنية المبني على تقييم المخاطر:

يجب على كل مدير خلال ساعات عمله اليومي أن يدرك نوعية و حجم الفاقد الذي تتعرض له إدارته و يجب عليه أن يرتب أولوياتها بطريقة واقعية وأن يخطط للأعمال التي سوف توفر لديه أكبر عائد على استثمار الوقت و المال و القوة البشرية والعديد من المصادر الأخرى. إن حوالي 20% من إجمالي المخاطر التي تتعرض لها المؤسسة يمكن أن ينجم عنه حوالي 80% من الفاقد الفعلي في طاقة عمل المؤسسة (Levy et al, 2003).

إن مخرجات عملية تحديد وتقييم المخاطر يجب أن تشمل سجل للمخاطر "الجسيمة" و التي سوف تؤخذ في الاعتبار خلال جميع مراحل تطبيق منظومة إدارة الصحة و السلامة المهنية بالمؤسسة. كما أنه عند الأخذ في الاعتبار النواحي القانونية فإن أي مخاطر قد ينجم عنها عدم الالتزام بالمتطلبات القانونية أو توقيع الغرامات أو أحكام السجن على المؤسسة يمكن تصنيفها كمخاطر "جسيمة".

و بناءً على ذلك يجب أن تلتزم المؤسسة بتحديد أهدافها العامة بشكل مطلق وعلى مدى طويل مع

تحديد أهداف أخرى أكثر تحديداً وعلى مدى قصير. تلك الأهداف يمكن أن تشمل الحد من الآثار السلبية

للحوادث (الفعالية / المتوقعة) أو الحفاظ على تحسين مستوى التطابق مع القوانين و التشريعات المرتبطة بنشاط الصحة و السلامة المهنية بالمؤسسة.

بمجرد تحديد الأهداف العامة و التفصيلية والتصديق عليها من خلال إدارة المؤسسة؛ فإنه يتعين على هذه الإدارة أن تقرر ما هي الأنشطة التي سوف يتم تحقيق هذه الأهداف من خلالها و ذلك حتى يتم وضع البرنامج الخاص بالصحة والسلامة المهنية لكل من هذه الأهداف و الأنشطة (Gollac et Bodier, 2007). كما إنه من الضروري استخدام جميع المهارات المتوفرة لدى الأفراد فيما يخص نشاط الصحة و السلامة المهنية و ذلك للمساعدة في تحديد أي أنشطة يمكن أن تعود باستثمار أفضل في وقت وموارد المؤسسة (Zarifian, 2009).

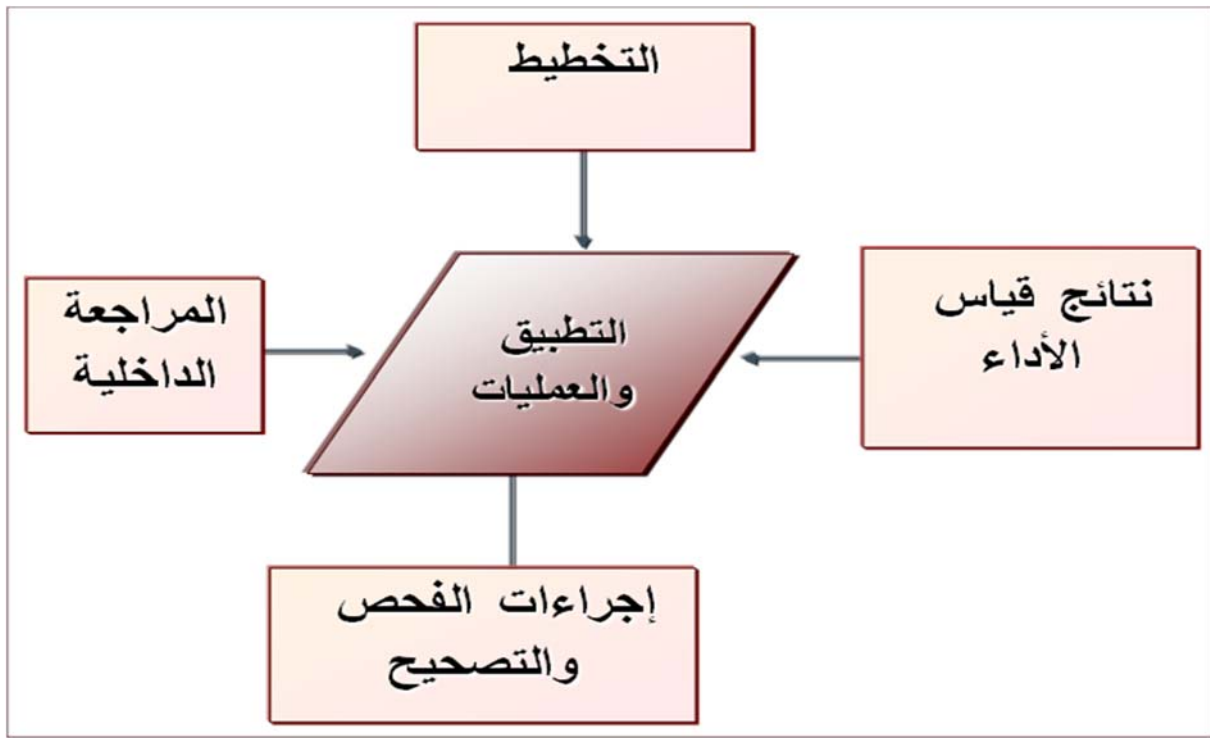
تلتزم المؤسسة بوضع و الحفاظ على الإجراءات اللازمة لتحديد المخاطر وتقييم مدى خطورتها مع اتخاذ التدابير الضرورية للسيطرة عليها ، وتلتزم المؤسسة بالأخذ في الاعتبار نتائج هذا التقييم ومدى فاعلية إجراءات التحكم والسيطرة على المخاطر وذلك عند تحديد أهداف الصحة و السلامة المهنية (Wybo, 2012). كما تلتزم المؤسسة بتوثيق وتحديث هذه البيانات، مع وجوب أن يكون أسلوب المؤسسة في تحديد المخاطر وتقييم الخطورة على النحو التالي(Juglaret, 2012):

- يكون معروفاً طبقاً لمجال و طبيعة و توقيت المخاطر حتى يكون أسلوبنا للاستعداد لمواجهة المخاطر وليس مجرد إجراءات تلي وقوعها.
- يعطي تصنيفاً للمخاطر مع تحديد تلك المخاطر التي يجب اتخاذ تدابير خاصة للحد منها أو التحكم فيها.
- يتناسق مع خبرات العمل والإمكانات المطبقة فيما يخص إجراءات السيطرة على المخاطر.
- يوفر المعلومات اللازمة لتحديد متطلبات المؤسسة واحتياجات التدريب وتطوير طرق التحكم والسيطرة على العمليات.

• يوفر وسائل المراقبة لضمان الفاعلية والتفديد الزمني الخاص بالإجراءات المطلوب تطبيقها

5.7.7. التقييم الجماعي للمخاطر:

هي وسيلة يمكن من خلالها إشراك جميع العاملين في نشاط هام يتعلق بالصحة و السلامة المهنية بما يساعد في تحقيق المتطلبات الخاصة بالمواصفة وبما يساعد في نفس الوقت على تطوير مفهوم التعامل مع المخاطر داخل المؤسسة من خلال اكتساب هذا المفهوم الشخصي لكل فرد (Hassid, 2008).



الشكل رقم (07) : عمليات التطبيق (BS 18001, 2007).

6.7.7. البناء التنظيمي والمسئوليات:

يجب تحديد الأدوار والمسئوليات والصلاحيات الخاصة بالأفراد المسؤولين والتحقق من الأنشطة المختلفة ذات التأثير على المخاطر المتعلقة بالصحة و السلامة المهنية داخل المؤسسة كما يجب توثيق ونشر هذه الأدوار والمسئوليات و الصلاحيات وذلك لتسهيل أداء منظومة إدارة الصحة والسلامة المهنية (BS 18001, 2007).

تقع أقصى مسؤولية للصحة والسلامة المهنية على الإدارة العليا للمؤسسة (Barthelemy,2004). كما يتعين على المؤسسة تكليف أحد أعضاء الإدارة العليا (عضو مجلس إدارة أو عضو لجنة تنفيذية على سبيل المثال) لتولي المسؤولية عن ضمان تطبيق و أداء نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية في جميع مواقع العمل داخل المؤسسة. كما يجب أن تلتزم الإدارة بتوفير الموارد الأساسية لتطبيق والتحكم في تحسين مستوى أداء نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية.

7.7.7. متطلبات المواصفة:

يجب على عضو الإدارة العليا المكلف من جهة الإدارة تولى دور محدد ومسؤوليات وصلاحيات لإنجاز الآتي:

1. التأكد من استحداث وتطبيق والمحافظة على استمرارية تطابق منظومة إدارة الصحة و السلامة

المهنية مع المتطلبات الخاصة بالمواصفة.

2. ضمان تقديم التقارير الخاصة بالأداء المتعلق بنظام إدارة الصحة و السلامة المهنية إلى الإدارة

العليا وذلك لمراجعتها كأساس لتطوير هذا النظام.

يتعين على جميع من لهم مسؤولية إدارية إظهار التزامهم بالتطوير المستمر للأداء المتعلق بالصحة والسلامة

المهنية. إن مفتاح تطوير نظام ناجح لإدارة الصحة و السلامة المهنية متوافق مع التزامات سياسة المؤسسة هو

تحقيق التكامل بين مسؤوليات هذا النظام والعاملين بالشركة بدءا من المدير التنفيذي نزولاً إلى عامل خط

الإنتاج. و يجب ألا تقتصر مسؤوليات الصحة و السلامة المهنية على نشاط الصحة و السلامة المهنية فقط،

وإنما يجب أن تشمل أيضا جميع الأنشطة الأخرى. في المؤسسات الصغيرة أو المتوسطة يمكن أن يقوم بهذه

المسؤوليات عدد محدود من الأفراد أو فرد واحد فقط (BS 18001, 2007).

إن نظام إدارة الصحة و السلامة المهنية هو عبارة عن مجموعة من الأنشطة و إجراءات العمل و الوثائق

و السجلات التي تحفظ و تطبق بواسطة بناء تنظيمي محدد للمسؤوليات والصلاحيات و الموارد. و يهدف هذا

النظام إلى الوقاية أو الحد من أي تأثيرات عكسية على الصحة و السلامة المهنية. كما يجب اعتبار الصحة و السلامة المهنية دائما جزء من العمل وليس نشاطا منفصلا عنه حيث أن أي نظام لإدارة الصحة و السلامة المهنية يعمل مستقلاً لن يقوم بأداء دوره بفاعلية (Guide de sécurité, 2005).

أ. عوامل النجاح:

يتحقق النجاح لنظام الصحة و السلامة اذا توفرت بعض المعايير (Bernatchez, 2003):

- التكامل بين أنشطة الصحة والسلامة المهنية والمسئوليات المتعلقة بجميع العاملين بالمؤسسة والعاملين المتعاقدين.
- تقبل العاملين لنظام إدارة الصحة و السلامة المهنية.
- إدراك العاملين للأعمال التي يجب عليهم أداؤها وكيفية أدائها و الصلاحيات الممنوحة لهم لذلك.
- فاعلية قنوات الاتصال و أسلوب تقديم التقارير للإدارة.

ب. عوامل الفشل:

تكمن المشاكل التقليدية التي يمكن أن تظهر داخل المؤسسة و تتسبب في فشل تطبيق هذا النظام في

الأتي (Bernatchez, 2003):

- القصور في تحديد أو تفهم المسئوليات أو التضارب في المسئوليات.
- عدم وضوح أو عدم كفاية الصلاحيات أو إعطاء مسئوليات بدون صلاحيات مناسبة.
- القصور في التنسيق بين الأقسام المختلفة.
- عدم كفاية التدريب والموارد.
- انعزال القائم بعملية التنسيق فيما يخص منظومة إدارة الصحة و السلامة المهنية عن باقي المؤسسة.
- عدم تحديد الشخص البديل أو إجراءات رفع التقارير في حالة تغيب أحد الأفراد ذوي المسئولية.

- اعتقاد كل فرد أن هناك آخر يتحمل المسؤولية.

8.7. التوثيق و التحكم في الوثائق

1.8.7. التوثيق:

تلتزم المؤسسة باستحداث والمحافظة على المعلومات (باستخدام أحد الوسائط المعلوماتية المناسبة مثل الأوراق

أو الوسائط الإلكترونية) التي:

أ- وصف العناصر الرئيسية لنظام الإدارة وتداخلاتها.

ب- توفر دليل للوثائق ذات الصلة.

2.8.7. التحكم في الوثائق و البيانات (Carsat, 2011) :

تلتزم المؤسسة باستحداث إجراءات للتحكم في جميع الوثائق والبيانات المطلوبة بواسطة هذه الموصفة للتأكد

من:

أ- إمكانية تحديد أماكن الوثائق.

ب- أن تتم مراجعتها على فترات دورية وتنقيحها عند الضرورة مع التصديق على كفايتها من خلال أفراد

مصرح لهم بذلك

ت- توفير الإصدارات الحالية من الوثائق والبيانات في جميع مواقع الأعمال الضرورية التي تؤثر في كفاءة أداء

نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية.

ث- إزالة جميع الوثائق والبيانات الملغاة من جميع النقاط الخاصة بالإصدار والاستخدام أو التأكد من عدم

استخدامها بطريقة غير مقصودة.

ج- تعريف الوثائق والبيانات التي تحفظ أرشيفياً حتى يمكن استرجاعها لأغراض قانونية أو معرفية.

3.8.7. التحقق و الإجراءات التصحيحية

• قياسات النتائج المترتبة:

يمكن تقسيم قياسات النتائج المترتبة إلى مجموعتين: قياسات الضياع والخسارة الفعلية وقياسات الضياع

المحتمل (BS 18001,2007).

• قياسات الضياع الفعلي

هناك قياسات لنتائج الفقد الفعلي الناجم عن أحداث يمكن أن تشمل الإصابات الشخصية أو إتلاف

الممتلكات ويعبر عنها عادة باستخدام مصطلحات تكرر حدوثها أو شدتها.

• قياسات الضياع المحتمل

وهي عبارة عن أساليب تقنية يمكن استخدامها بغرض قياس معدل الحوادث غير المرغوب في حدوثها و

التي لا ينتج عنها ضياع ولكن تحت ظروف تختلف بشكل طفيف يمكن أن ينشأ عنها هذا الفقد. و

باستخدام هذه الأساليب التقنية، (Liers & Gabbai, 2009) يمكن عمل التقارير والتحليل لهذه الوقائع

التي لم ينتج عنها فقد فعلي. ولا يعتمد هذا النظام القياسي المستخدم على قاعدة إحصائية كبيرة فقط ولكن

يؤكد حدوث توقف يمكن توقعه.

• قياسات الأسباب:

يمكن تقسيم قياسات الأسباب أيضا الى نوعين : قياسات الأسباب الفعلية وقياسات الأسباب المحتملة.

1- الأسباب الفعلية:

تحلل قياسات الأسباب الفعلية الأسباب التي نتج عنها فقد فعلي نتيجة الحوادث التي تم الإبلاغ عنها وتستخدم هذه القياسات لوضع الأهداف الحيوية لبرنامج الصحة و السلامة المهنية (BS, 2007).

2- الأسباب المحتملة

القياسات التي تستخدم البيانات السببية المتعلقة بالحدث يجب القيام بها بشكل أساسي بعد وقوع الحدث ورد الفعل (حيث أنه يعتمد على الوقائع التي أدت فعلياً إلى وقوع فقد أو خسائر) أما بالنسبة لمعايير المبادرة والتي ترتبط بالمعايير المستخدمة قبل وقوع الحدث فإنه يمكن الكشف عن بعض هذه العوامل المرتبطة بأسباب الفقد المحتمل وذلك قبل حدوث هذا الفقد.

• قياسات التحكم:

تستخدم قياسات التحكم لتقييم مدى ملائمة الأهداف والمعايير الخاصة بأنشطة يتم تنفيذها من خلال إدارة برنامج الصحة و السلامة المهنية. ويشير التحكم إلى الأداء الإداري المهني. وتقوم هذه القياسات على المقدمة المهنية التي تم قبولها و التي يلتزم بها العامل للوصول إلى نتائج مرجوة فيما يتعلق ببرنامج إدارة الصحة المهنية والسلامة و التي يمكن تحديدها وقياسها بكل وضوح كما يمكن تقييم نتائجها بلغة مقبولة وقابلة للقياس بحيث تمكن الإدارة على جميع المستويات من تصحيح أي نقص في الأداء طبقاً لمستوى المعايير الموضوعة.

• القياسات الشاملة

تشمل القياسات الشاملة عادة شكل التدقيق داخلياً أو خارجياً و الذي يتم على قواعد دورية. حيث يقيس التدقيق مدى كفاية برنامج إدارة الصحة و السلامة المهنية و المعايير الخاصة به للتحكم في عوامل التعرض

للفقد لهذا الموقع ويمكن القيام بالقياسات الشاملة لنظام إدارة الصحة المهنية والسلامة (بالمناطق الرئيسية في العمل) بمعدل أقل مقارنة بالقياسات الخاصة بالنماذج المتماثلة.

تلتزم المؤسسة بوضع إجراءات مستمرة لتحديد مفهوم المسؤولية والسلطة وذلك فيما يخص ما يلي:

أ- التحقيقات وأسلوب تناولها.

ب- اتخاذ الإجراءات للحد من النتائج المترتبة عن وقوع الحوادث - الوقائع - عدم الامتثال.

ج- بداية واستكمال الإجراءات الخاصة بالتصحيح والوقاية

د- التأكيد على فاعلية إجراءات التصحيح والوقاية التي تم اتخاذها.

3- الحادثة - الواقعة - عدم المطابقة:

تعرف (BS 18001, 2007) الحادثة بأنها حدث غير مرغوب في وقوعه ينجم عنه وفاة - اعتلال

صحي - إصابة - أضرار - أنواع أخرى من الفقد. كما تعرف (BS, 2007) الواقعة بأنها حدث كاد أن

يرقى الى حد الحادثة أو كان من المحتمل أن ينجم عنه حادثة. اما عدم المطابقة فتعرف كالتالي:

"أي انحراف عن معايير العمل - الممارسات - الإجراءات - القواعد - أداء النظام الإداري - الخ والذي

يمكن أن ينتج عنه بطريقة مباشرة أو غير مباشرة إصابة - مرض - أضرار بالممتلكات - ضرر بمناخ العمل أو بما

يشمل مجموعة مما سبق".

4- إجراءات التصحيح والوقاية

يطلق مصطلح "الإصلاح السريع" على الإجراءات الفورية التي يتم اتخاذها بغرض الحد من النتائج

الناجمة عن الحوادث - الوقائع أو عدم الامتثال . وتعتبر إجراءات التصحيح من ناحية أخرى والتي تهتم بشكل

نموذجي بالأسباب الجذرية أو أساس المشكلة وإيجاد الحلول الدائمة لها ولذلك قد تتطلب وقتاً أطول - جهد

وميزانية بغرض القضاء على المشكلة حتى لا تحدث مرة أخرى. كما تهتم إجراءات الوقاية بالأسباب المحتملة التي يمكن أن ينجم عنها مشاكل والتي لم تقع بعد ولكن يمكن حدوثها كنتيجة للانحراف عن الأداء.

5- السجلات وإدارة السجلات

تلتزم المؤسسة بوضع إجراءات مستمرة لتمييز، المحافظة على ، التخلص من السجلات الخاصة بالصحة والسلامة المهنية إضافة إلى نتائج التدقيق والمراجعة ويجب أن تكون السجلات الخاصة بالصحة و السلامة المهنية واضحة ومقروءة ومميزة ويمكن الحصول على المطلوب من خلال محتوياتها (Liers et Gabbai, 2009). ويلزم حفظ السجلات الخاصة بالصحة و السلامة المهنية بطريقة تجعلها في متناول اليد للاضطلاع مع حمايتها من التلف كالتحلل أو الفقد. إذ يتعين تحديد وتسجيل التوقيتات الزمنية الخاصة بالتحفظ على هذه السجلات ويتم المحافظة على هذه السجلات بما تتناسب مع كلا من النظام والمؤسسة وذلك لبيان الالتزام بمحددات Ohsas.

9.7. التدقيق الداخلي

يجب إجراء التدقيق الداخلي دوريا بغرض تحديد ما يتعلق بنظام إدارة الصحة و السلامة المهنية من الجوانب

التالية:

1. مدى الامتثال للترتيبات المخططة والخاصة بإدارة الصحة والسلامة المهنية والتي تشمل المتطلبات

المحددة Ohsas

2. مدى التطبيق الصحيح والمحافظة على الاستمرارية

3. مدى الفاعلية في الالتزام بسياسة وأهداف المؤسسة

4. مراجعة نتائج التدقيقات السابقة

5. توفير المعلومات وبما يشمل الجداول الزمنية، حيث تعتمد هذه المعلومات على نتائج تقييم

المخاطر المتعلقة بأنشطة المؤسسة والنتائج الخاصة بالتدقيقات السابقة.

1.9.7. المتطلبات للقيام بالتدقيق

يتم القيام بالتدقيق كلما سمح بذلك بواسطة أفراد مستقلين عن الأفراد المسؤولين مسئولية مباشرة عن الأنشطة التي يتم اختبارها. هناك عدد من الأفراد والمدققين المشاركين في عملية التدقيق يحتاجون لتفهم مسئولياتهم ومسئوليات الآخرين المشاركين في هذه العملية (Mougin, 2008). إن الاستثمار الذي تم توظيفه في التخطيط لبرنامج التدقيق وتدريب المدققين يمكن الحصول عليه عدة مرات من خلال الفوائد الناتجة عن التدقيق وبشكل عام فإن الفوائد الفعلية للتدقيق تشمل:

- تأكيد الثقة بالإدارة
- زيادة اليقظة
- تحسين إدارة المخاطر
- تقليل التكاليف
- الحث على استمرارية التطوير

2.9.7. مراجعة الإدارة

تلتزم الإدارة العليا بالمؤسسة وعلى فترات دورية، بمراجعة نظام إدارة الصحة المهنية والسلامة وذلك لضمان استمرارية ملائمتها وكفائيتها وفعاليتها وتضمن عملية مراجعة الإدارة أن المعلومات الضرورية يتم تجميعها وذلك للسماح للإدارة بالقيام بهذا التقييم ويجب توثيق هذه المراجعة (Mougin, 2008). وتعنى مراجعة الإدارة بالاحتياجات المحتملة لإجراء تغييرات بالسياسة والأهداف وأية عناصر أخرى تخص نظام إدارة الصحة المهنية والسلامة وذلك على ضوء نتائج تدقيق نظام إدارة الصحة المهنية والسلامة، والظروف المتغيرة والالتزام بالتحسين المستمر.

3.9.7. إجراءات مراجعة الإدارة

يجب الأخذ بالاعتبار أن إجراء مراجعة الإدارة هو جزء من عملية التحسين المستمر وليست عملية تتم

بشكل و منفصل عن نظام إدارة الصحة المهنية والسلامة.

يجب أن تشمل مراجعة الإدارة ما يلي:

- نتائج التدقيقات (الداخلية والخارجية).
- مدى تحقيق الأهداف.
- اعتبارات الأطراف المعنية ذات الصلة.
- استمرارية ملائمة وفاعلية نظام إدارة الصحة المهنية والسلامة.
- استمرارية ملائمة سياسة الصحة المهنية والسلامة وذلك على ضوء التغيرات في المنتجات و الخدمات بالإضافة إلى أنشطة المؤسسة.
- التقدم في التكنولوجيا.
- الدروس المستفادة من الحوادث والوقائع.
- التغيرات القانونية.
- اهتمامات السوق واستراتيجيات العمل.

و بمجرد القيام بهذه المراجعات فإنه يجب توثيق الملاحظات والنتائج والتوصيات وذلك للقيام بالإجراءات الضرورية

للمتابعة

الفصل الرابع

منهجية البحث

تمهيد

اقتضى البحث في هذه المرحلة استعمال المنهج الوصفي لأنه يلاءم البحث و لأن الظاهرة المدروسة لا يمكن أن تحدث في مختبر، حيث يقوم هذا المنهج على جمع كل ما يتعلق بالظاهرة موضوع الدراسة باستخدام الملاحظة و المقابلة و الاستبيانات ثم تصنيف المعلومات في جداول يتم إعدادها للاستقراء و استخلاص النتائج.

أهداف الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث قبل التطبيق الميداني النهائي بعدة خطوات تمهيدية للدراسة النهائية و التي هدفت إلى:

- التعرف على المؤسسة و أشكال نشاطاتها.
- تحديد خصائص عينة الدراسة
- التعرف على الأماكن التي سيتم انتقاء عينة البحث منها.
- جمع المعلومات و البيانات الضرورية السابقة.
- إعداد أدوات البحث اللازمة.
- التحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث المناسبة للتطبيق في الدراسة الأساسية.

حدود الدراسة الاستطلاعية:

الحدود الزمنية: استغرقت مدة الدراسة الاستطلاعية 21 يوما

الحدود المكانية: تم انتقاء العينة الاستطلاعية من الأماكن الخاصة بالمؤسسة الجهوية لنقل المحروقات (RTO)

الواقعة بمنطقة أرزيو .

إجراءات الدراسة الاستطلاعية:

بعد إتمام الإجراءات الإدارية للتصريح بالتربص الميداني، تنقل الباحث إلى موقع شركة نقل المحروقات التابعة لمجمع سوناطراك بمنطقة أرزيو ولاية وهران حيث قام في المرحلة الأولى بالاتصال برئيس دائرة الموارد البشرية لشرح مشكلة البحث و الغرض العلمي لموضوع الرسالة مع إيضاح أهدافها. كما تم على إثره تحديد مواعيد لمقابلة بعض المسؤولين المعنيين بموضوع البحث حيث أجرى الباحث لقاءات مع رئيس مصلحة علاقات العمل، و رئيس لجنة النظافة و السلامة و ظروف العمل، وطبيب العمل. كما أن المقابلة مع رئيس دائرة النظافة و السلامة و البيئة أثمرت بالحصول على المعطيات و البيانات السنوية السابقة التي تخدم البحث و خاصة ما تعلق منها بالحوادث المهنية و الأسباب التي تقف وراء وقوعها. قام الباحث خلال هذه الفترة رفقة مسئول الأمن و الوقاية بجولة استطلاعية داخل مواقع المؤسسة و تعرف على البيئة التنظيمية السائدة و ظروف عملها.

أعد الباحث في المرحلة الموالية أدوات للبحث و قام بتوزيع هذين الاستبيانين قيد الاستخدام في الدراسة وفق البروتوكول المعمول به على 98 عاملا من مختلف الرتب المهنية و من مختلف المصالح قصد التمثيل الطبيعي المتكافئ. هدف هذا الترتيب إلى طرح إشكالية البحث و النظر في إمكانية التطبيق الفعلي لإجراءات الدراسة. تمت الاستجابة بنسبة (70 %) من مجموع الطلبات، بحيث تحصل الباحث على تسعة وستين (69) ردا.

أدوات الدراسة الإستطلاعية:

المقابلات:

اعطى الباحث أهمية لاستعمال أداة المقابلة بين مجموعة من المعنيين بموضوع البحث نظرا لما لها من شأن

(Leplat, 2000, 82) في الحصول على معلومات إضافية تفيد في تحديد الإشكالية و ضبط المشكلات

المطروحة. حسب ، تقوم المقابلات المفتوحة و الموجهة بحصر المشكلة و إعداد الفرضيات الأولية التي توجه البحث فيما بعد. من جهة أخرى و لنجاح المقابلة يشترط (موريس أنجوس، 2004، 342) ، أن يكون المستجوب على قدرة في كسب ثقة المستجوب من خلال الآداب و التحكم في النفس و في الموضوع.

ميدانيا، استخدم الباحث المقابلة المسحية كأداة من الأدوات البحث لجمع المعلومات و قد خص مجموعة من المبحوثين و بطريقة فردية لمعرفة أوضاع إدارة السلامة و الصحة المهنية بالمؤسسة و مدى فاعليتها تجاه الحد من المخاطر المهنية و لا سيما حوادث العمل.

جرى الإعداد للمحاور الرئيسية للمقابلة وفق مسار بحيث أودع الباحث بداية طلب رخصة لدى دائرة الموارد البشرية و بعدها تم ضبط المواعيد بترك مجال اختيار الزمان و المكان للمبحوثين حسب انشغالهم الإدارية، كما تم تحديد الأشخاص المبحوثين حسب علاقتهم المباشرة بموضوع البحث. كانت المقابلات شبه مقيدة أي نصف موجهة بحيث شملت على رؤوس موضوعات متصلة بمشكلة البحث. اتسمت المقابلات بالمرونة و الحرية بحيث قام الباحث بتكوين علاقة ألفة مع المبحوثين و حرص أثناء ذلك على الموضوعية و التسجيل الدقيق . كان متوسط مدة المقابلة الواحدة 45 دقيقة.

- رئيسة دائرة أنظمة المعلومات و التسيير.
- رئيسة المصلحة الاجتماعية و علاقات العمل.
- رئيس لجنة النظافة و السلامة و ظروف العمل
- طبيب العمل.
- رئيس دائرة الموارد البشرية.
- رئيس دائرة النظافة و السلامة و البيئة.

أطلعنا نتائج المقابلات على أن المؤسسة تتحكم جيدا بموضوع المخاطر المهنية و خاصة من جانبها

الفيزيقي إذ أن تطبيقهم لمواصفات اوشا للصحة و السلامة المهنية و ما تبعه من معايير (Ohsas 18001)

و اينيريس Ineris في متابعتهم الميدانية مكنا المعنيين من حصر المخاطر فلم تسجل إلا حوادث متوسطة غير مؤثرة على صحة العمال و سلامتهم المهنية.

في ثنايا المقابلات تمت ملاحظة قلة الحوادث داخل المؤسسة ما عدا وقوع الحوادث المرورية أثناء تنقل

العمال من و إلى أماكن عملهم بواسطة السيارات و الشاحنات. يعزو المسؤولون هذه الظاهرة إلى الإجهاد و النعاس الذين يصيبان العمال أثناء التنقلات لمسافات بعيدة.

ما لفت انتباه الباحث له أثناء طرح بعض الأسئلة المفتوحة خلال هذه المقابلات و الزيارات الميدانية

للورشات و المصالح هو شعور العمال بالقلق والتذمر من الأوضاع المهنية و الاجتماعية داخل المؤسسة. تدفع هذه الوضعية الكثير منهم إلى الطلب المتكرر للغياب لنصف يوم بالإضافة لاستخدامهم لعطل مرضية وهمية يسلمها أطباء خارجيون. يكلف هذا الواقع المرير إضاعة المؤسسة الآلاف ساعات العمل زيادة على التكلفة الباهظة التي يتحملها صندوق الضمان الاجتماعي. كما يتسارع أفراد من فئة (بين 46 و 55 سنة) و بأعداد معتبرة إلى إيداع طلبات التقاعد المبكر.

دفعت هذه الوضعية الباحث للتساؤل عن الأسباب التي تقف وراء هذه الانفعالات و السلوكيات.

قوائم و بيانات تشخيص الحوادث المهنية:

هي عبارة عن حصيلة سنوية تهدف إلى تشخيص و تحليل و تقييم للحوادث المهنية. تتجه هذه القوائم

إلى تحديد العوامل المسببة للحوادث و من أبرزها العوامل البشرية و التقنية و التنظيمية. كذلك تسمح هذه الحصيلة

بمعرفة توزيع شكل الحوادث مثل سقوط الأفراد و الأشياء و الحركات الخاطئة و التعرض للحرارة و البرودة. كما

يهم الباحث الإلمام بتوزيع الحوادث حسب العنصر المادي مثل مكان العمل أو المعدات أو وسائل نقل أو عناصر مادية أخرى كالغازات أو المواد المشعة . يؤثر توزيع الحوادث حسب طبيعة الإصابات و موضعها إلى توضيح التساؤلات و إزالة الغموض بالإضافة إلى فتح المجال لتقييم المخاطر و مراجعة نظام السلامة و الصحة حتى يتسنى للإدارة العليا بترتيب إستراتيجيتها نحو التحسين المستمر.

الجدول رقم (03): توزيع الحوادث حسب وحدتي النقل و التحويل للغاز

عدد حوادث العمل			عدد العمال	الوحدة
2014	2013	2012		
27	33	46	1293	وحدة نقل الغاز عبر الأنابيب RTO
13	19	27	653	وحدة تحويل غاز بروبان GP1Z

الدليل المرجعي في تحقيقات حوادث العمل

يتساءل الباحث إن كان هذا الدليل المرجعي في تحقيقات حوادث العمل الذي تعتمد عليه المؤسسة و الصادر في جويلية 2009 مطابقا لمواصفات الأوشا و المعايير المعتمدة في توجيهاته و متطلباته العامة . كما يسعى الباحث إلى معرفة منهجية تحليل الحوادث و الأدوات المستخدمة من طرف المؤسسة و طرق تحديد تدابير الوقاية و الحماية. يصبو هذا الدليل إن تم احترامه إلى صياغة إجراءات الوقاية الممكنة مع اختيار الحلول الأكثر فعالية و التشديد على المراجعات السنوية التي تعزز إدارة نظام السلامة المهنية.

الإستبيان:

أعتمد الباحث على توظيف مقياس "كرزك" (karasek) لقياس مستويات القلق المهني و بعض العوامل النفسية الاجتماعية و مقياس "هانزي" (hansez) لقياس الظروف المحيطة ببيئة العمل. و قد أظهرت بعض الدراسات السابقة أن هذين المقياسين محل قبول لدى كثير من الباحثين.

يرى (Bouffartigue, 2012)، أن اللجوء إلى الاستبيان ضروري أثناء فهم و تقييم وضعية العمل بصعوباتها و تفاعلاتها، أثناء القيام بالإجراءات الوقائية لظروف العمل، إذ تمثل الاستبيانات أدوات تقييم و قياس لمدى حجم المخاطر التي تحيط بالعمال. فيتعلق الأمر بشخص العامل و مطالبه النفسية من جهة و تصرفاته المقررة و المحتملة ضمن النسيج الاجتماعي في محيط عمله من جهة أخرى. كما إن بروز المخاطر المهنية يدفع بالأرغونوميا حسب (Pécot & Van Belleghem, 2012) لتقوم بالإجابة عن التساؤلات حول المكون البشري الذي غالبا ما يقف وراء الحوادث و الأمراض المهنية.

كما يذكر كذلك (Pécot, 2012) بأن كل وضعية عمل تتطلب تعبئة شخصية و تعبئة اجتماعية بحيث تعمل الأولى على التزام الفرد أثناء نشاطه بتوظيف كفاءته الممكنة للإجابة عن متطلبات العمل، كما تخوض التعبئة الاجتماعية على التفاعل بين الأشخاص الذين يتوافقون على طرق عمل جماعية محددة. يعتبر ظهور المخاطر النفسية الاجتماعية مؤشرا إلى إبطاء و حتى إلى انسداد في سيرورة العمل التي تؤثر على النظام الاجتماعي. لذلك لن يسع وقاية العمال من الاكتفاء بحمايتهم إزاء عوامل المخاطر الخارجية الفيزيكية و لكن يجب تعزيز هذا الإجراء من خلال تمكين نظام للصحة و السلامة بفضل تنمية و مراقبة الشخص ضمن محيطه الاجتماعي.

العينة الاستطلاعية للبحث:

تم اختيار العينة الاستطلاعية بطريقة عشوائية طبقية. قدر حجم العينة ب (69) عاملا منهم (41) من الذكور و (28) من الإناث من أصل مجتمع الدراسة الذي بلغ عدده 1132 فردا.

خصائص العينة:

الجدول رقم (04) : توزيع عينة الدراسة الاستطلاعية تبعًا لمتغير الجنس

النسبة المئوية (%)	التكرار	الجنس
59,50	41	ذكر
40,50	28	أنثى
100,00	69	المجموع

يتضح من خلال الجدول رقم (04) أن عدد الذكور بلغت نسبته (59,50%) من العينة الاستطلاعية بينما نسبة الإناث فهي (40,50%) من المجموع الكلي المقدر ب (69) عاملا.

الجدول رقم (05) : توزيع عينة الدراسة الاستطلاعية تبعًا لمتغير العمر

النسبة المئوية (%)	التكرار	العمر
1,45	1	أقل من 25 سنة
30,43	21	بين 26 و 35 سنة
33,33	23	بين 36 و 45 سنة
30,43	21	بين 46 و 55 سنة
4,35	3	أكثر من 55 سنة
100,00	69	المجموع

يتضح من الجدول رقم (05) ، أن نسبة الأفراد اللذين يقل عمرهم عن 25 سنة بلغت 1,45 %، بينما بلغت نسبة الأفراد اللذين كانت أعمارهم بين (26 و 35 سنة) 30,43 % ، وبلغت نسبة الأفراد اللذين أعمارهم بين (36 و 45 سنة) 33,33 %، فيما جاءت نسبة الأفراد اللذين كانت أعمارهم بين (46 و 55 سنة) 30,43 % ، أما الفئة التي عمرها أكثر من 55 سنة فقد بلغت نسبتها 4,35 % من المجموع الكلي.

الجدول رقم (06) :توزيع عينة الدراسة الاستطلاعية تبعًا لمتغير الأقدمية الكلية

النسبة المئوية (%)	التكرار	الأقدمية في الخدمة
5,80	4	أقل من سنة واحدة
8,70	6	بين 1 و 5 سنوات
34,78	24	بين 6 و 10 سنوات
36,23	25	بين 11 و 20 سنة
13,04	9	بين 21 و 30 سنة
1,45	1	أكثر من 30 سنة
100	69	المجموع

يتضح من ،الجدول رقم (06) أن نسبة الأفراد اللذين كانت سنوات الخبرة الكلية أقل من سنة واحدة بلغت 5,80 % بينما بلغت نسبة الأفراد اللذين كانت الأقدمية عندهم بين (1 و 5 سنوات) 8,70 % ، فيما بلغت نسبة الأفراد اللذين كانت خبرتهم بين (6 و 10 سنوات) 34,78 %، أما نسبة الأفراد اللذين كانت أقدميتهم بين (11 و 20 سنة) فقد بلغت 36,23 % ، أما خبرة الفئة ما بين (21 و 30 سنة) فجاءت

النسبة 13,04 % ، و الذين كانت خبرتهم أكثر من 30 سنة فقد وصلت النسبة 1,45 % من المجموع الكلي.

الجدول رقم (07) :توزيع عينة الدراسة الاستطلاعية تبعًا لمتغير الأقدمية في المنصب

النسبة المئوية (%)	التكرار	الأقدمية في المنصب
13,04	9	أقل من سنة واحدة
18,84	13	بين 1 و 5 سنوات
34,78	24	بين 6 و 10 سنوات
23,19	16	بين 11 و 20 سنة
10,14	7	بين 21 و 30 سنة
0,00	00	أكثر من 30 سنة
100,0	69	المجموع

يتضح من الجدول رقم (07) ، أن نسبة الأفراد اللذين كانت سنوات خبراتهم في المنصب أقل من سنة واحدة بلغت 13,04 % ، بينما بلغت نسبة الأفراد اللذين كانت سنوات أقدميتهم في المنصب بين (1 و 5 سنوات) 18,84 % ، وبلغت نسبة الأفراد اللذين كانت سنوات خبراتهم في المنصب بين (6 و 10 سنوات) 34,78 %، فيما جاءت نسبة الأفراد اللذين كانت خبراتهم بين (11 و 20 سنة) 23,19 % ، أما الفئة ما بين (21 و 30 سنة) فجاءت النسبة 10,14 % من المجموع الكلي

الجدول رقم (08) : توزيع عينة الدراسة الاستطلاعية حسب متغير الرتبة

النسبة المئوية (%)	التكرار	الرتبة
56,52	39	إطار
26,09	18	تقني تحكم
11,59	8	عامل مهني
5,80	4	موظف
100	69	المجموع

يتضح من الجدول رقم (08) ، أن نسبة الأفراد اللذين يحملون رتبة (إطار) بلغت 56,52 %، بينما نسبة الأفراد اللذين يحملون رتبة (تقني تحكم) فقد بلغت 26,09 % فيما جاءت نسبة الأفراد اللذين يحملون رتبة (عامل مهني) 11,59 % ، بينما بلغت نسبة الأفراد برتبة (موظف) 5,80 % من المجموع الكلي. يلاحظ أن فئة الإطارات و فئة التقنيين تستحوذ على أعلى نسبة ب 82,63 % و كلهم من ذوي المستوى التعليمي العالي .

الدراسات السابقة:

1- مسح المراقبة الطبية للتعرض للمخاطر المهنية (Sumer,2003)

أجريت هذه الدراسة (Sumer 2003) على عينة كبيرة بلغت 49984 عاملا لمدة 18 شهرا في قطاعات عمل متعددة بفرنسا أشرف عليها 1792 طبيب عمل. هدفت هذه الدراسة إلى تقييم ضغوط العمل و أسفرت على النتائج التالية:

- اتضح أن الإناث أكثر عرضة لضغط العمل من الذكور.
- الموظفون الإداريون أكثر تأثرا بضغط العمل من الأصناف المهنية الأخرى دون التوقف على طبيعة الوظيفة إن كانت دائمة أم مؤقتة.
- العمال تحت الضغط أكثر تحوفا من العقوبات في حال ارتكبوا أخطاء بينما العمال الفاعلون أكثر انشغالا بانعكاسات الخطأ على جودة المنتج و التكاليف المالية.
- يعتقد العمال تحت الضغط أنهم لا يتمتعون بصحة جيدة مثل الآخرين .
- يقوي قلة الرضا بالدعم الاجتماعي تقديرا سلبيا نحو صحتهم.

2- دراسة "هانزي" (Hanzez, 2008)

هدفت إلى تقييم التفاعل السليبي للعمل على الأسرة. بلغت العينة 266 عاملا بمستشفى بلجيكي منهم (88%) نسبة الإناث. اعتمدت الدراسة على أربع أدوات للقياس تمثلت في استبيان "كرزاك" (Karasek)، سلم الدعم التنظيمي "اينزبرغ" (Eysenberg,1986)، القلق السليبي "هانزي" (SPPN, Hanzez et al)، و سلم التفاعل السليبي للعمل على الأسرة "سوينغ" (Swing, Geurts, 2004).

أسفرت النتائج على أن المقاييس الأربعة قدمت ألفا (α) لكرونباخ دالا ما بين 0,75 إلى 0,88. كما لوحظ أن متطلبات العمل مرتبطة إيجابا بالتفاعل السلبي للعمل على الأسرة عكس الدعم التنظيمي الذي كان ارتباطه سلبيا، بالإضافة كذلك إلى ظهور نتائج القلق ذات مستوى متوسط.

3- مسح المراقبة الطبية للتعرض للمخاطر المهنية (Sumer,2010)

هدف هذا المسح إلى اكتشاف وضعيات العمل و إلى اختبار العوامل النفسية الاجتماعية التي تزيد من المخاطر كالضغوط و نقص التقدير. دام المسح لمدة 16 شهرا على عينة جد معتبرة بلغت 47983 عاملا في مختلف المهن و الوظائف. استخدم لهذا الغرض مقياس "كرزك" (Karasek) و مقياس "سيكريست" (Siegrist) تحت إشراف 2400 طبيب عمل.

أسفرت النتائج على أن العمال أصحاب الوظائف التنفيذية أكثر تعرضا من غيرهم للمخاطر النفسية الاجتماعية و مثلا على ذلك بلوغ السلوكيات العدائية تجاههم نسبة 22 %، كما أن النساء يتعرضن لضغط العمل أكثر من الرجال لنقص الاستقلالية في العمل و انخفاض في هامش التصرف. يشعر الذكور الذين يشغلون وظائف تتحكم فيها الإناث بقلة التقدير في العمل، كما أن الأجراء المعرضون لضغط العمل أو قلة التقدير هم أكثر تصريحا بتدهور صحتهم.

4- دراسة "هانزي" (Hanzez, 2008)

هدفت إلى تقديم نموذج بنيوي للقلق أثناء العمل و أخذت بعين الاعتبار أبعاد المراقبة لهذا الاستبيان الخاص بنشاط العمل و طرحت أثناء هذه الدراسة تساؤلان:

- هل تؤثر أبعاد المراقبة بنفس الطريقة على القلق الذاتي؟
- هل بعض أبعاد المراقبة أكثر أهمية من البعض الآخر أثناء التنبؤ بالقلق؟

تناولت الدراسة عينة مكونة من 816 عاملا بوكالة عمومية للتشغيل و خلصت النتائج إلى أن أبعاد المراقبة لا تؤثر بنفس الطريقة في القلق، كما تعتبر الموارد المتاحة مهمة و تؤثر على باقي أشكال العمل بالإضافة إلى اعتبار التخطيط عاملا وسيطا عند مراقبة إدارة الوقت و المخاطر الملازمة للعمل. أما الأبعاد الأربعة من الاستبيان التي لها تأثير مباشر على القلق فهي تسيير المهمة، إدارة الوقت، إدارة المخاطر و التحكم في المستقبل بينما البعدان اللذان لهما تأثير غير مباشر على القلق فهما بعد الموارد الضرورية و بعد إدارة التخطيط.

5- دراسة "شوبينه" (Choobineh, 2008)

كان الهدف من هذه الدراسة إظهار صدق و ثبات النسخة الفارسية لاستبيان "كرزاك" على عمال التمريض بمستشفيات مدينة شيراز الإيرانية. قدرت العينة ب107 فردا نالت منه الإناث نسبة 89% بينما كانت للذكور نسبة 11%. دامت الدراسة خمسة أشهر و توصلت النتائج إلى بلوغ معامل ألفا لكرونباخ ($\alpha=0,58$) لبعدها المطالب النفسي بينما بلغ معامل ألفا لكرونباخ ($\alpha=0,54$) لبعدها حرية اتخاذ القرار أما بعد الدعم الاجتماعي فقد بلغ معامل ألفا لكرونباخ ($\alpha=0,85$).

6- دراسة "نيدهامر و آخرون" (Niedhammer et al, 2006)

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم الخصائص السيكومترية للنسخة الفرنسية و خاصة التناسق الداخلي و الصدق العاملي لأبعاد المقياس على أساس مسح (Sumer,2003). و جاءت النتائج على هذا الشكل:

- تجاوزت قيمة ألفا لكرونباخ ($\alpha=0,65$) تؤكد اتساقا داخليا مرضيا.
- بلغ معامل ألفا لكرونباخ لبعدها المطالب النفسي ($\alpha=0,84$).
- بلغ معامل ألفا لكرونباخ لبعدها حرية اتخاذ القرار ($\alpha=0,67$).
- بلغ معامل ألفا لكرونباخ لبعدها الدعم الاجتماعي ($\alpha=0,69$).

- يظهر التحليل العاملي التوكيدي بأن النموذج يمثل أقصى تناسب .
- ارتباط موجب بين الدعم الاجتماعي و حرية اتخاذ القرار ($r=0,35$).
- ارتباط سالب بين الدعم الاجتماعي و المطلب النفسي ($r=-0,18$).

7- دراسة "هانزي" (Hanzez, 2011)

هدفت هذه الدراسة إلى تشخيص وضعية العمل بالإضافة للتقييم الذاتي لمستوى الرقابة و التحكم لدى العمال لظروف عملهم. كما هدفت إلى التعرف على مجموعات العمال التي تتعرض للخطر داخل المؤسسة و التعرف على مصادر القلق من منظور إعداد إجراءات تنظيمية للوقاية من القلق و من المخاطر النفسية الاجتماعية أثناء العمل. تكونت العينة من 971 عاملا و أظهرت النتائج على أن كل فقرات الاستبيان تتمتع بتناسق مع البعد المقاس، كما بينت الارتباط القوي الموجود بين أبعاد استبيان مراقبة ظروف العمل و البعد الفرعي لاستقلالية القرار من استبيان "كرزك" و قد تجاوزت قيمة ألفا لكرونباخ ($\alpha=0,90$).

8- دراسة "دو أروخو" (De Araujo , 2008)

هدفت هذه الدراسة إلى إظهار صدق و ثبات النسخة البرتغالية بالبرازيل لاستبيان "كرزك" على مجموعات مهنية تمارس وظائف رسمية (34%) و غير رسمية (66%). قدرت العينة ب 1311 فردا بلغت النسبة عند الإناث (49,1%) و عند الذكور (50,9%). تحقق الاتساق الداخلي العام للاستبيان بقيمة ألفا لكرونباخ ($\alpha = 0,65$). حسب نتائج هذه الدراسة فإن الاستبيان يتمتع بالقبول العام في نسخته البرازيلية.

9- دراسة دريال آمال (2013)

هدفت إلى توفير أداة تمكن من تشخيص الضغط المهني لدى عينة مكونة من 324 امرأة قابلة

بمستشفيات وهران و الجزائر العاصمة عبر تقنين اختبار "هانزي" (Hansez) للتحكم في ظروف العمل.

خلصت النتائج الى أنه بعد إجراء التحليل العاملي أوجدت الدراسة أن الاختبار يقيس الضغط و العوامل الستة

المستخرجة المماثلة للعامل الأصلي، و يتمتع الاختبار في نسخته العربية بدرجة عالية من الصدق حسب نتائج

الصدق العاملي، كما يتمتع كذلك هذا الاختبار بدرجة عالية من الثبات مماثلة لمعيار "ايزابيل هانزي" و قيمة ألفا

لكرونباخ أكبر من 0,80.

خلاصة الدراسات السابقة:

اعتمدت هذه الدراسات على عينات جد كبيرة و خاصة في مسح سامر إذ ضم فئات مهنية من

قطاعات مهنية مختلفة مما أتاح الفرص لتقييم وتقدير عوامل المخاطر حسب درجة الخطورة ضمن المتغيرات المهنية

و الاجتماعية من جنس و سن و صنف و أقدمية في العمل و في المنصب.

إن الاستبيانين المعتمدين يملكان امتدادا واسعا على الصعيد العالمي و قد حافظ استبيان "كرزاك" على

ثباته في جميع نسخه الإنجليزية و الفرنسية و الفارسية التي تجاوزت قيمته 0,50.

كما أن استبيان "هانزي" يملك رصيده من الثبات و الصدق في نسخته العربية وتفاعلا مع استبيان "كرزاك" إذ

قدما انسجاما ليؤكد مدى فاعليتهما لأجل تقييم المخاطر النفسية و الاجتماعية و قدرة العمال على التحكم في

ظروفهم المهنية. إن الباحث عمد إلى استخدام هذين الاستبيانين من أجل الإجابة عن التساؤلات المطروحة.

وصف الإستبيان

1- استبيان "كرزك" (karasek)

اعتمد الباحث في بحثه على استبيان محتوى العمل الذي أعده " روبرت كرزك " (Robert Karazek) و الذي يركز على ثلاثة أبعاد أساسية لفهم مصادر ضغط العمل وتأثيرها على صحة العامل من جهة و وصف عوامل المخاطر النفسية والاجتماعية في العمل من جهة أخرى. تتمثل هذه الأبعاد في المطلب النفسي و حرية اتخاذ القرار، و الدعم الاجتماعي. يحتوي هذا الاستبيان على 26 فقرة، إذ تخص المطلب النفسي تسع (09) فقرات، وتسع (09) فقرات أخرى لحرية اتخاذ القرار، وثمان (08) للدعم الاجتماعي. أثناء التطبيق؛ يطلب من أفراد العينة تحديد الاستجابة، وذلك وفق سلم تدرجي (سلم ليكرت)، و يحمل أربعة بدائل (غير موافق تماما)، (غير موافق) ، (موافق)، (موافق تماما)

بعد المطلب النفسي: الذي يحتوي على ثلاث محاور فرعية:

الكمية – السرعة: (ف10، ف12، ف13).

التعقيد – الكثافة: (ف14، ف11، ف15).

التجزئة، والقدرة على التنبؤ: (ف16، ف17، ف18).

بعد الحرية في اتخاذ القرار: الذي يتحدد بثلاثة محاور فرعية:

حرية و هامش المناورة: (ف4، ف6، ف8).

استخدام الكفاءات: (ف2، ف5، ف7).

تنمية الكفاءات: (ف1، ف3، ف9).

بعد الدعم الاجتماعي: الذي يتميز بالدعم المهني أو العاطفي من قبل الرؤساء أو الزملاء:

الدعم المهني

- من قبل الرؤساء: (ف21، ف22).

- من قبل الزملاء: (ف23، ف26).

الدعم العاطفي:

- من قبل الرؤساء: (ف19، ف20).

- من قبل الزملاء: (ف24، ف25).

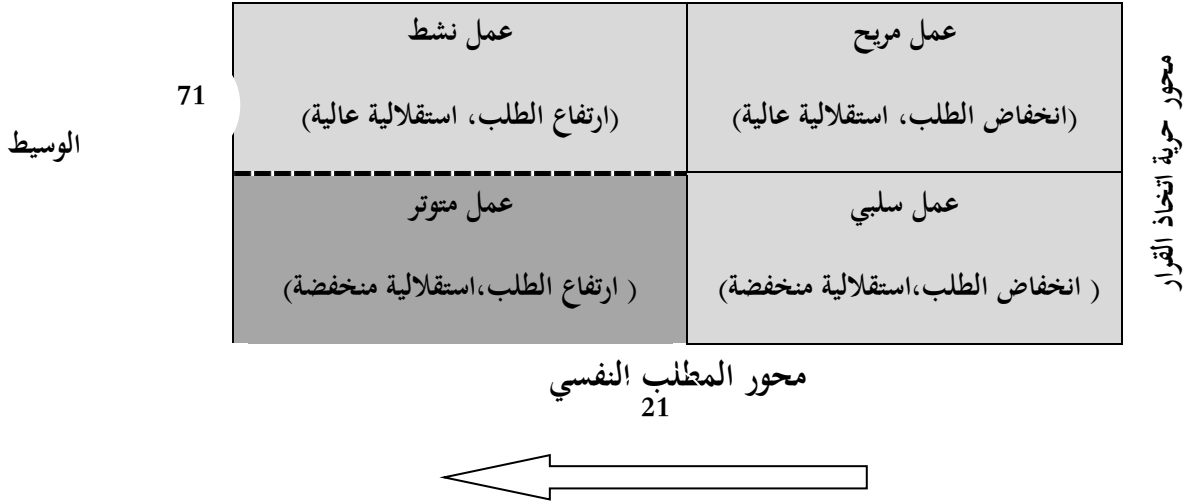
الإجهاد المهني: (job strain)

الإجهاد المهني أو "التوتر في العمل" هو جمع بين ارتفاع المطلب النفسي و انخفاض في حرية اتخاذ القرار. في الممارسة العملية، إذا كانت نتيجة المطلب النفسي أكبر من 21 و درجة حرية اتخاذ القرار أقل من 70، فإن العامل في خانة "متوتر". أما حالة "التوتر المتقاسم" (iso strain) فهو جمع بين التوتر في العمل وانخفاض للدعم الاجتماعي، بقيمة تكون أقل من 24.

يحدث الضغط حسب هذا النموذج في حالة ارتفاع المطالب النفسية مع ضعف في حرية اتخاذ القرار والدعم الاجتماعي بحيث يفقد العامل التحكم في عناصر الضغط. كما شكل "كرزك" نموذج مصفوفة تصنف العمل إلى فئات أربعة و هي كما يلي:

- العمل المريح: (انخفاض الطلب، واستقلالية عالية).
- العمل السلبي: (انخفاض الطلب، واستقلالية منخفضة).
- العمل النشط: (ارتفاع الطلب، استقلالية عالية)
- العمل المتوتر (المجهد): (ارتفاع الطلب، و استقلالية منخفضة).

الوسيط



الشكل رقم (08) يوضح توزيع وضعيات الإجهاد المهني حسب مصفوفة كرزاك

2-استبيان "هانزي" للتحكم في ظروف العمل.

الجدول رقم (09) :توزيع فقرات "هانزي" حسب الأبعاد الستة

الموارد الضرورية	تسيير المهمة	إدارة المخاطر	تخطيط العمل	إدارة الوقت	رؤية المستقبل
9	17	17	12	14	11

أعد هذا المقياس بهدف قياس مستوى إدراك العمال لظروف عملهم و التحكم فيها. يتضمن المقياس (80) فقرة

موزعة على أبعاد ستة (6) كما هي موضحة في الجدول رقم (07) و هي تقدم الإجابات على كل فقرة

باختيار أحد البدائل الأربعة وهي:

البدائل	أبدا	من وقت لآخر	بانتظام	دائما
مفتاح التصحيح	1	2	3	4

حساب الخصائص السيكومترية للاستبيانين:

يسمح تحديد الخصائص السيكومترية بالتحقق من جودة الاستبيان ، أي مدى توفر شروط الصدق و

الثبات.

حساب الصدق:

أ_ الاتساق الداخلي:

استبيان كرزاك (karasek)

1. معامل الارتباط بين الفقرة و البعد.

2. معامل الارتباط بين البعد و الدرجة الكلية.

3. معامل الارتباط بين الفقرة و الدرجة الكلية.

1.معامل الارتباط بين الفقرة و البعد

• كل فقرات البعد الأول دالة ما عدا الفقرة رقم 13 (0,086).

• كل فقرات البعد الثاني دالة ما عدا الفقرتين رقم 2 (0,113) ورقم 6 (0,176).

• كل فقرات البعد الثالث دالة.

2.معامل الارتباط بين البعد و الدرجة الكلية

الاتساق الداخلي ما بين الأبعاد و الدرجة الكلية مقبول, معاملات الارتباط كلها دالة إحصائيا عند مستوى

.0,01

3.معامل الارتباط بين الفقرة و الدرجة الكلية

كل الفقرات دالة ما عدا الفقرتين رقم 1 و رقم 2.

الخلاصة:

نقوم بحذف الفقرة رقم 2 نظرا لضعف الارتباط بينها و بين البعد المنتمية إليه و بينها و بين الدرجة الكلية.

أ_ الاتساق الداخلي:

استبيان التحكم في ظروف العمل (wocccq)

1. معامل الارتباط بين الفقرة و البعد.
2. معامل الارتباط بين البعد و الدرجة الكلية.
3. معامل الارتباط بين الفقرة و الدرجة الكلية.

1.معامل الارتباط بين الفقرة و البعد

- كل فقرات البعد الأول دالة عند 0,05 ما عدا الفقرات رقم 11 و 26
- كل فقرات البعد الثاني دالة عند 0,05 ما عدا الفقرات 17 و 58 و 64
- كل فقرات البعد الثالث دالة عند 0,05 ما عدا الفقرات 10، 20، 25، 35، 57
- كل فقرات البعد الرابع دالة عند 0,05 ما عدا الفقرات 13، 23، 28، 33، 67، 67
- كل فقرات البعد الخامس دالة عند 0,05 ما عدا الفقرات 09، 34، 52، 63
- كل فقرات البعد السادس دالة عند 0,05

2.معامل الارتباط بين الأبعاد و الدرجة الكلية

توجد علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا بين كل بعد من الأبعاد الستة مع الدرجة الكلية

ب_الصدق التمييزي: T_test

مقارنة بين الثلث الأعلى و الثلث الأدنى توجد فروق بين القيم العليا و القيم الدنيا فيتحقق الصدق التمييزي في:

استبيان كرزاك (karasek)

الجدول رقم (10): حساب الصدق التمييزي لـ كرزاك

الصدق التمييزي	اختبار ت	الدلالة إحصائية من 0,05
الصدق التمييزي	-13,26	الصدق التمييزي
الصدق التمييزي	-11,41	الصدق التمييزي
الصدق التمييزي	-10,23	الصدق التمييزي

الصدق التمييزي للاستبيان ككل:

قيمة اختبار ت هي -8,76 مع دلالة إحصائية أقل من 0,05.

استبيان " هانزي " للتحكم في ظروف العمل

الجدول رقم (11): حساب الصدق التمييزي لـ هانزي

الصدق التمييزي	اختبار ت	الصدق التمييزي
يتحقق الصدق التمييزي	-11,84	الصدق الأول
يتحقق الصدق التمييزي	-12,70	الصدق الثاني
يتحقق الصدق التمييزي	-12,62	الصدق الثالث
يتحقق الصدق التمييزي	-13,38	الصدق الرابع
يتحقق الصدق التمييزي	-12,64	الصدق الخامس
يتحقق الصدق التمييزي	-18,33	الصدق السادس

الصدق التمييزي للاستبيان ككل:

قيمة اختبار ت هي 13,1- مع دلالة إحصائية أقل من 0,05.

حساب الثبات:

يشير الثبات إلى إمكانية الاعتماد على أداة القياس و هذا يعني أن الأداة تعطي نفس النتائج باستمرار

إذا ما استخدمت أكثر من مرة تحت ظروف مماثلة. استخدم الباحث طريقتين لحساب الثبات:

هو مدى قياس الاختبار للمقدار الحقيقي للسمة التي يهدف لقياسها، ويتم في هذه الدراسة التأكد من معامل

ثبات المقياس باستخدام طريقتين وهما :

✓ طريقة التجزئة النصفية.

✓ معادلة ألفا لكرونباخ.

✓ تطبيق و إعادة التطبيق.

استبيان كرزاك (karasek)

الجدول رقم (12): حساب ثبات مقياس "كرزاك"

المطلب النفسي	معامل α	طريقة التجزئة النصفية بعد التصحيح r
المطلب النفسي	0,82	0,71
حرية اتخاذ القرار	0,75	0,67
الدعم الاجتماعي	0,83	0,64

طريقة إعادة التطبيق:

قام الباحث بإعادة تطبيق المقياس على مجموعة من عينة الدراسة الاستطلاعية بتعداد (53) عاملا بعد ثلاثة أسابيع من التطبيق الأول ، ثم حساب معامل الارتباط بين الدرجة الكلية للمقياس في التطبيق الأول و الدرجة الكلية لمقياس في التطبيق الثاني . ثم حساب معامل الارتباط بيرسون بين نتائج المقياس في التطبيق الأول ونتائج المقياس في التطبيق الثاني، و قد تم تلخيص النتائج في الجدول رقم (13):

الجدول رقم (13) : نتائج معاملات الثبات بطريقة إعادة التطبيق

المقياس	التطبيق	العينة	الفقرات	المتوسط	إ. معياري	معامل بيرسون
كرزاك	التطبيق الأول	53	26	113,55	13,14	**0,696
	التطبيق الثاني			109,47	12,27	

بالنسبة لمقياس كرزاك، فقد تم تسجيل معامل ارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني بقيمة (0.696) وهو

مرتفع ودال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01)، ومنه توجد علاقة ارتباطية طردية قوية بين عبارات المقياس

في التطبيق الأول وعباراته في التطبيق الثاني، و عليه فإن معامل الثبات بطريقة إعادة الاختبار يعتبر مقبولاً و

يسمح لنا باعتماد المقياس في الدراسة الأساسية.

استبيان "هانزي" للتحكم في ظروف العمل

الجدول رقم (14): حساب ثبات مقياس "هانزي"

طريقة التجزئة النصفية بعد التصحيح r	معامل α	البعد
0,71	0,65	إدارة الموارد الضرورية
0,83	0,80	إدارة المهمة
0,81	0,81	إدارة الوقت
0,81	0,83	إدارة المخاطر
0,80	0,73	إدارة تخطيط العمل
0,91	0,89	إدارة المستقبل

طريقة إعادة التطبيق:

قام الباحث بإعادة تطبيق المقياس على مجموعة من عينة الدراسة الاستطلاعية بتعداد (53) عاملا بعد ثلاثة أسابيع من التطبيق الأول ، ثم حساب معامل الارتباط بين الدرجة الكلية للمقياس في التطبيق الأول و الدرجة الكلية لمقياس في التطبيق الثاني . ثم حساب معامل الارتباط بيرسون بين نتائج المقياس في التطبيق الأول ونتائج المقياس في التطبيق الثاني، و قد تم تلخيص النتائج في الجدول رقم (15):

الجدول رقم (15) : نتائج معاملات الثبات بطريقة إعادة التطبيق

المقياس	التطبيق	عدد أفراد العينة	عدد الفقرات	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الارتباط بيرسون
"هانزي" للتحكم في ظروف العمل	التطبيق الأول	53	80	180,43	18,27	**0,763
	التطبيق الثاني			184,05	19,33	

بالنسبة لمقياس هانزي للتحكم في ظروف العمل فقد تم تسجيل معامل ارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني

بقيمة (0,763) وهو مرتفع ودال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01)، ومنه توجد علاقة ارتباطية طردية قوية

بين عبارات المقياس في التطبيق الأول وعبارات المقياس في التطبيق الثاني، و عليه فإن معامل الثبات بطريقة

إعادة الاختبار يعتبر مقبولاً و يسمح لنا باعتماد المقياس في الدراسة الأساسية.

نتائج الدراسة الاستطلاعية:

- عدم ظهور أي نوع من الصعوبات المتعلقة بفهم العبارات من طرف المفحوصين سواء من ناحية اللغة أو فهم المعاني.
- توضيح الخصائص السيكومترية للاستبيان الأول و الثاني بحيث يتمتعان بالصدق و الثبات.
- التعرف على الأماكن التي سيتم فيها الدراسة النهائية.

الدراسة الأساسية

الحدود الزمانية:

تم القيام بالدراسة الأساسية خلال 28 يوما في الفترة الممتدة بين شهر جانفي و شهر فبراير 2016

الحدود المكانية:

أجريت الدراسة الأساسية في مركب مجاور للمركب موضوع الدراسة الاستطلاعية و كلهم يقعون بنفس

المنطقة الصناعية الكبرى بأرزيو-وهران-



الشكل رقم (09): موقع علوي مركب GP1Z

ينتمي مركب (GP1Z) لغاز البترول المميع إلى مجمع سوناطراك لنقل و تحويل الغاز بمنطقة أرزيو. بدأ نشاطه في نوفمبر 1980 ثم عرف عمليات توسع (1983)، (1998)، (2011). يتربع المركب على مساحة 120 هكتار و يضم 653 عاملا. تتمثل أبرز عملياته التحويلية في فصل و تمييع و تخزين غاز البترول المنقول من حاسي رمل

جنوب الجزائر. يتميز عمل المركب في إنتاج البروبان و البوتان بواسطة تسع قطارات أو سلسلات إنتاجية تصل قدرة الواحدة منها إلى مليون طن سنويا. كما يسخر جزء من المنتج نحو التصدير فإن الباقي يوجه للاستهلاك المحلي. يعتمد المركب في تحويلاته على المادة الخام التي تصله من مركب (RTO) موضوع دراستنا الاستطلاعية.

إجراءات تطبيق أدوات الدراسة:

طبقت هذه الدراسة داخل مؤسستين لنقل و تحويل الغاز الطبيعي و ذلك ما بين شهر ديسمبر 2015 إلى غاية شهر فبراير 2016. سلمت نسخ الأداتين داخل أظرفة إلى العينة و ضمت معها دليلا يوضح كيفية ملئ البيانات و يشرح الأهداف العلمية من الدراسة. نظرا لكثرة فقرات الاستبيانين و انشغالات أفراد العينة، فقد سمح لهم بإرجاع الإجابات داخل ظرف مغلق بعد فترة يوم واحد. استرجع الباحث 223 نسخة من أصل 260 نسخة موزعة، و قد تم قبول 209 من النسخ لاستيفائها شروط الإجابة. بعد ذلك؛ تم إجراء تفرغ البيانات و تهيئتها باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS. 20). أثناء ذلك، قام الباحث باستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- معامل ألفا لكرونباخ لاختبار ثبات المقياس واتساقه الداخلي.
- معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة الارتباطية بين المتغيرات التنظيمية و متغير التقاعد.
- تحليل التباين أحادي الاتجاه (Anova One Way) متبوعا بالاختبار البعدي لمعرفة الفروق الموجودة بين فئات العمال (LSD - Post Hoc) و التي تعزى لمتغير العمر و متغير الرتبة و متغير الأقدمية.
- إختبار "ت" (t-test) للكشف عن وجود فروق دالة إحصائية بين الجنسين.

أدوات الدراسة الأساسية

• المقابلات:

هدف إجراء المقابلات مع مجموعة من المبحوثين ذوي الصلة بموضوع بحثنا إلى جمع المعطيات حول المخاطر المهنية و طرق تقييمها بالإضافة إلى إجراءات السلامة و الصحة المهنية المطبقة داخل المؤسسة و علاقتها بالمعايير. كما أراد الباحث أن يملك من خلال المقابلات صورة واضحة حول الحوادث المهنية و ظروف العمل من جهة و من جهة أخرى ادراك موقع العامل البشري وسط هذه الأحداث المؤدية إلى بروز مخاطر ذات طبيعة نفسية اجتماعية غير فيزيقية (انظر الملاحق رقم 4-9). تم إجراء المقابلات مع رئيسة دائرة أنظمة المعلومات و التسيير، رئيسة المصلحة الاجتماعية و علاقات العمل، رئيس مصلحة النزاعات، طبيب العمل، رئيس دائرة الموارد البشرية، رئيس دائرة النظافة و السلامة و البيئة.

أطلعنا نتائج المقابلات على أن المؤسسة تتحكم جيدا بموضوع المخاطر المهنية و خاصة من جانبها الفيزيقي إذ أن تطبيقهم لمواصفات اوشا للصحة و السلامة المهنية و ما تبعه من معايير أو شاس Ohsas 18001 و اينيريس Ineris في متابعتهم الميدانية مكنا المعنيين من حصر المخاطر فلم تسجل إلا حوادث متوسطة غير مؤثرة على صحة العمال و سلامتهم المهنية.

الإستبيان:

أعتمد الباحث على توظيف مقياس "كرزك" (karasek) لقياس مستويات القلق المهني و بعض العوامل النفسية الاجتماعية و مقياس "هانزي" (hanzez) لقياس الظروف المحيطة ببيئة العمل. و قد أظهرت بعض الدراسات السابقة أن هذين المقياسين محل قبول لدى كثير من الباحثين.

يرى (Bouffartigue, 06)، أن اللجوء إلى الاستبيان ضروري أثناء فهم و تقييم وضعية العمل بصعوباتها و تفاعلاتها، أثناء القيام بالإجراءات الوقائية لظروف العمل، إذ تمثل الاستبيانات أدوات تقييم و قياس مدى حجم المخاطر التي تحيط بالعمال. فيتعلق الأمر بشخص العامل و مطالبه النفسية من جهة و تصرفاته المقررة و المحتملة ضمن النسيج الاجتماعي في محيط عمله من جهة أخرى. كما إن بروز المخاطر المهنية يدفع بالأرغونوميا (Pecot & Van Belleghem, 47) لتقوم بالإجابة عن التساؤلات حول المكون البشري الذي غالبا ما يقف وراء الحوادث و الأمراض المهنية. كما يذكر (Pecot & Van Belleghem, 47) إن كل وضعية عمل تتطلب تعبئة شخصية و تعبئة اجتماعية بحيث تعمل الأولى على التزام الفرد أثناء نشاطه بتوظيف كفاءته الممكنة للإجابة عن متطلبات العمل، كما تخوض التعبئة الاجتماعية على التفاعل بين الأشخاص الذين يتوافقون على طرق عمل جماعية محددة.

يعتبر ظهور المخاطر النفسية الاجتماعية مؤشرا إلى إبطاء و حتى إلى انسداد في سيرورة العمل التي تؤثر على النظام الاجتماعي. لذلك لن يسع وقاية العمال من الاكتفاء بحمايتهم إزاء عوامل المخاطر الخارجية الفيزيكية و لكن يجب تعزيز هذا الإجراء من خلال تمكين نظام للصحة و السلامة بفضل تنمية و مراقبة الشخص ضمن محيطه الاجتماعي.

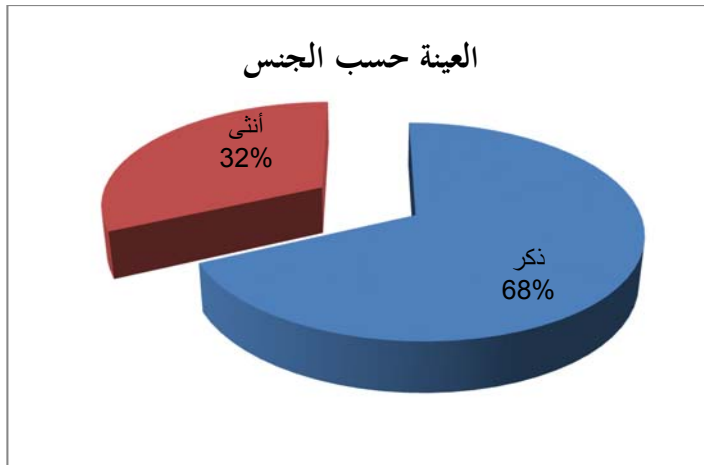
خصائص عينة الدراسة الأساسية

الجدول رقم (16) : توزيع عينة الدراسة الأساسية تبعًا لمتغير الجنس

النسبة المئوية (%)	التكرار	الجنس
68,5	143	ذكر
31,5	66	أنثى
100,0	209	المجموع

يتضح من الجدول (16) أن عدد الذكور أكثر من ثلثي العينة أي بنسبة 68,5%، بينما نسبة الإناث بلغت

31,5% من المجموع الكلي.



الشكل رقم (10) يوضح توزيع عينة الدراسة الأساسية حسب الجنس

الجدول رقم (17): توزيع عينة الدراسة الأساسية تبعًا لمتغير العمر

العمر	التكرار	النسبة المئوية (%)
أقل من 25 سنة	4	1,9
بين 26 و 35 سنة	68	32,9
بين 36 و 45 سنة	85	40,5
بين 46 و 55 سنة	46	21,9
أكثر من 55 سنة	6	2,9
المجموع	209	100,0

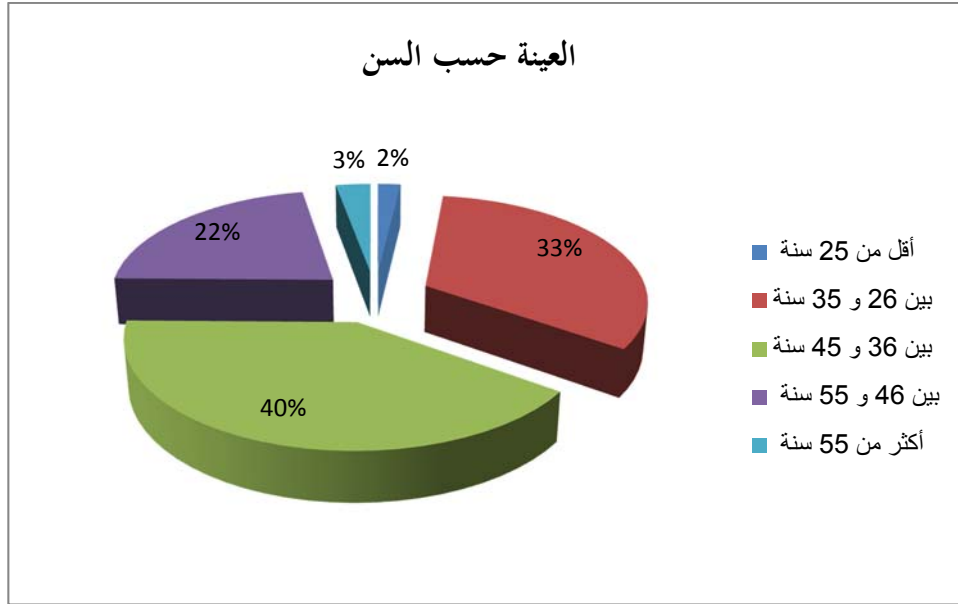
يتضح من الجدول (17) ، أن نسبة الأفراد اللذين يقل عمرهم عن 25 سنة بلغت 1,9 %، بينما

بلغت نسبة الأفراد اللذين كانت أعمارهم بين (26 و 35 سنة) 32,9 % ، وبلغت نسبة الأفراد اللذين

أعمارهم بين (36 و 45 سنة) 40,5 %، فيما جاءت نسبة الأفراد اللذين كانت أعمارهم بين

(46 و 55 سنة) 21,9 % ، أما الفئة التي عمرها أكثر من 55 سنة فقد بلغت نسبتها 2,9 % من

المجموع الكلي.

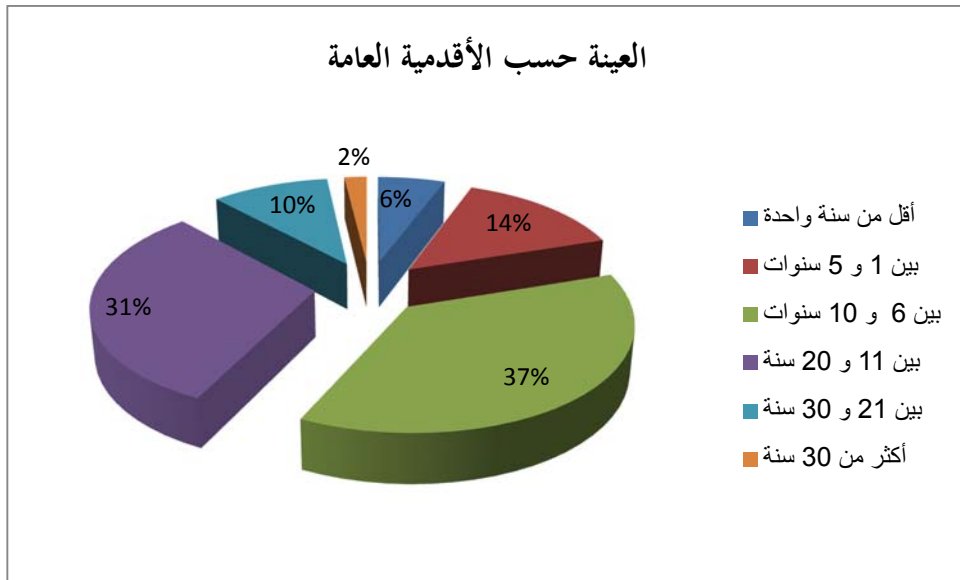


الشكل رقم (11) يوضح توزيع عينة الدراسة الأساسية حسب السن

الجدول رقم (18) : توزيع عينة الدراسة الأساسية تبعًا لمتغير الأقدمية في الخدمة

الأقدمية في الخدمة	التكرار	النسبة المئوية (%)
أقل من سنة واحدة	12	5,7
بين 1 و 5 سنوات	29	14,3
بين 6 و 10 سنوات	78	37,1
بين 11 و 20 سنة	65	31,0
بين 21 و 30 سنة	21	10,0
أكثر من 30 سنة	4	1,9
المجموع	209	100,0

يتضح من الجدول (18)، أن نسبة الأفراد اللذين كانت سنوات الخبرة الكلية أقل من سنة واحدة بلغت 5,7 % ، بينما بلغت نسبة الأفراد اللذين كانت الأقدمية عندهم بين (1 و 5 سنوات) 14,3 % ، فيما بلغت نسبة الأفراد اللذين كانت خبرتهم بين (6 و 10 سنوات) 37,1 %، أما نسبة الأفراد اللذين كانت أقدميتهم بين (11 و 20 سنة) فقد بلغت 31,0 % ، أما خبرة الفئة التي بلغ أفرادها ما بين (21 و 30 سنة) فجاءت النسبة 10,0 % ، و الذين كانت خبرتهم أكثر من 30 سنة فقد وصلت النسبة 1,9 % من المجموع الكلي.

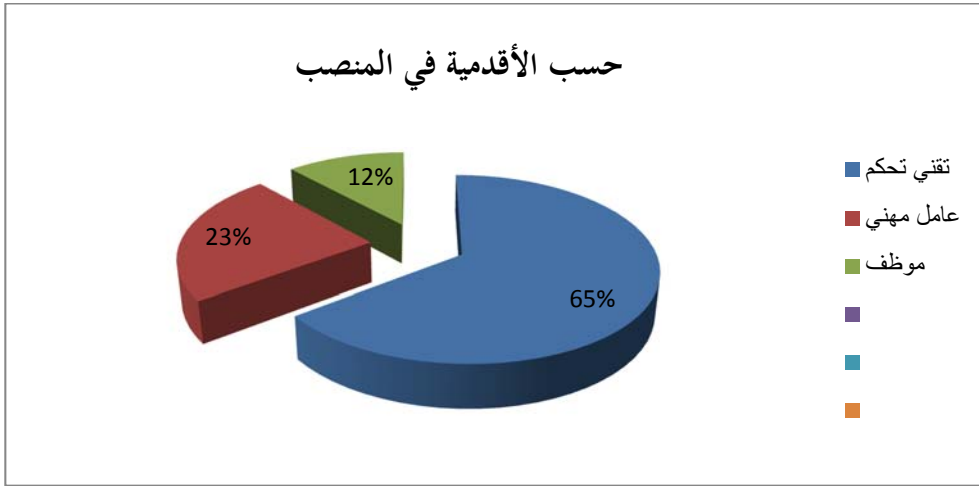


الشكل رقم (12) يوضح توزيع عينة الدراسة الأساسية حسب الأقدمية العامة

الجدول رقم (19) : توزيع عينة الدراسة الأساسية تبعًا لمتغير الأقدمية في المنصب

النسبة المئوية (%)	التكرار	الأقدمية في المنصب
12,9	26	أقل من سنة واحدة
34,8	73	بين 1 و 5 سنوات
30,0	63	بين 6 و 10 سنوات
16,2	34	بين 11 و 20 سنة
5,7	12	بين 21 و 30 سنة
0,5	1	أكثر من 30 سنة
100,0	209	المجموع

يتضح من الجدول (19) ، أن نسبة الأفراد اللذين كانت سنوات خبراتهم في المنصب أقل من سنة واحدة بلغت 12,9 % ، بينما بلغت نسبة الأفراد اللذين كانت سنوات أقدميتهم في المنصب بين (1 و 5 سنوات) 34,8 % ، وبلغت نسبة الأفراد اللذين كانت سنوات خبراتهم في المنصب بين (6 و 10 سنوات) 30,0 % ، فيما جاءت نسبة الأفراد اللذين كانت خبراتهم بين (11 و 20 سنة) 16,2 % ، أما الفئة التي بلغ أفرادها ما بين (21 و 30 سنة) فجاءت النسبة 5,7 % ، و الذين كانت خبرتهم أكثر من 30 سنة فقد بلغت النسبة 0,5 % من المجموع الكلي.



الشكل رقم (13) يوضح توزيع عينة الدراسة الأساسية حسب الأقدمية في المنصب

الجدول رقم (20) : توزيع عينة الدراسة الأساسية تبعا لمتغير الرتبة

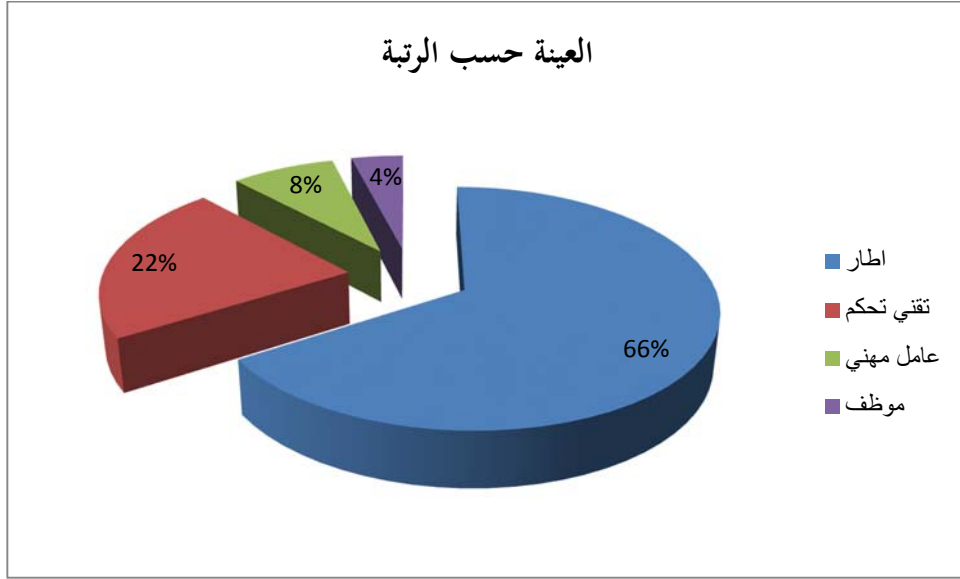
الرتبة	التكرار	النسبة المئوية (%)
إطار	138	66
تقني تحكم	46	22
عامل مهني	17	8
موظف	8	4

يتضح من جدول (20) ، أن نسبة الأفراد اللذين يحملون رتبة (إطار) بلغت 66 %، بينما بلغت

نسبة الأفراد اللذين يحملون رتبة (تقني تحكم) 22 % فيما جاءت نسبة الأفراد اللذين يحملون رتبة (عامل

مهني) 8 % ، بينما بلغت نسبة الأفراد برتبة (موظف) 4 % من المجموع الكلي. يلاحظ أن فئة الإطارات و

فئة التقنيين تستحوذ على أعلى نسبة ب 88 % و كلهم من ذوي المستوى التعليم الجامعي .



الشكل رقم (14) يوضح توزيع عينة الدراسة الأساسية حسب الرتبة

الأساليب الإحصائية المعتمدة في الدراسة:

تم اعتماد برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS.20) لمعالجة البيانات و نذكر أهم

الأساليب الإحصائية المعتمدة في الدراسة:

- النسب المئوية.
- معامل ألفا كرونباخ.
- معامل ارتباط بيرسون.
- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.

الفصل الخامس

عرض النتائج

تمهيد :

استخدم الباحث وسيلة المقابلة كأداة لتشخيص المخاطر المهنية لدى المسؤولين المباشرين عن الصحة و السلامة و إدارة الموارد البشرية و الوقاية من المخاطر.

كما سيتم عرض واقع حوادث العمل داخل المؤسسة خلال السنوات الثلاثة الأخيرة و معرفة العوامل التي تقف وراءها و مستويات التوزيع حسب الأضرار و الإصابات.

عرض الباحث واقع المخاطر الفيزيائية التي هي جزء مهم من العائلة الكبيرة للمخاطر المهنية، كما حاول الباحث ان يعرف مدى فعالية تطبيق اجراءات السلامة و مطابقتها لمعايير أوشاس Ohsas . و عرض الباحث بعض العوامل المسببة للمخاطر النفسية الإجتماعية كالقلق على وجه الخصوص. بحيث تتمثل اهم هذه العوامل في الجوانب النفسية و التنظيمية و المعرفية.

الجدول رقم (21): يمثل التشخيص الأولي للمخاطر المهنية عبر المقابلات

لا	أحيانا	نعم	دائرة أنظمة المعلومات و التسيير
x			هل توجد سياسة تكوين حول متطلبات و تنظيم الصحة و السلامة المهنية
	x		هل هناك تفعيل لمعايير للصحة و السلامة المهنية
	x		هل تتوفر لدى العمال القناعة الكافية فيما يخص إجراءات السلامة
x			هل معايير للصحة و السلامة المهنية خاضعة للتحيين و التجديد
x			هل تملك المؤسسة مؤشرات الأداء كالتكوين، و التأهيل تجاه السلامة و الصحة المهنية
		x	هل تخضع المؤسسة لتدقيق داخلي و للتدقيق الخارجي حول المخاطر
		x	هل هناك شبكة معلوماتية داخل المؤسسة حول السلامة المهنية
	x		هل العمال على اطلاع بالشبكة المعلوماتية حول السلامة المهنية
لا	أحيانا	نعم	مصلحة علاقات العمل
		x	هل يشتكي العمال من الإجهاد المهني
		x	هل تقع نزاعات عمل داخلية فردية وجماعية
	x		هل هناك تكوين حول تسيير الأزمات
		x	هل هناك تكوين حول إجراءات النجدة الأولية
		x	هل يتم إعادة تهيئة منصب العمل في حالة المرض أو الخطر الشديد
	x		هل هناك أداء نقابي إيجابي
	x		هل هناك تدمير العمال من تصرفات رؤساء العمل
		x	هل يشتكي العمال من المضايقات و العدوانية
x			هل هناك اهتمام بالمخاطر النفسية الاجتماعية داخل المؤسسة
		x	هل هناك طلب للذهاب للتقاعد المبكر
لا	أحيانا	نعم	دائرة الموارد البشرية
		x	هل نسب العطل المرضية مرتفعة
		x	هل نسب غياب العمال معتبرة
		x	هل هناك أولوية للتكوين
	x		هل الكفاءات تتناسب مع مناصب العمل
x			هل هناك إضرابات عن العمل
	x		هل يتم استشارة العمال في الأوضاع التي تعنيهم مهنيا
	x		هل هناك استقلالية و حرية اتخاذ القرار
	x		هل هناك دعم اجتماعي مهني
		x	هل تستشعر وجود صراع أجيال
		x	هل نسبة الذهاب للتقاعد المبكر معتبرة
لا	أحيانا	نعم	طبيب العمل
		x	هل يخضع العمال لبرنامج زيارات طبية دورية
x			هل هناك حوادث عمل حرجة

الفصل الخامس: عرض النتائج

x			هل هناك حالات حوادث غير معلنة
x			هل هناك حالات انتحار
		x	هل يتم زيارة أماكن العمل الخطرة بانتظام
	x		هل تظهر أمراض مهنية
		x	هل يشتكي العمال من القلق
x			هل تملك المؤسسة مركز يقظة للسلامة و الصحة المهنية
لا	أحيانا	نعم	لجنة النظافة و السلامة و ظروف العمل
	x		هل تعتمد الإدارة على معايير للصحة و السلامة المهنية
	x		هل تملك المؤسسة شهادة ايزو للصحة و السلامة المهنية
		x	هل هناك تحقيقات جراء وقوع حوادث
		x	هل يتم تحليل ظروف و أسباب حوادث العمل
		x	هل هناك برامج و مخططات للوقاية
	x		هل توجد إجراءات إعلامية و تكوينية لتحسيس العمال بالمخاطر
		x	هل هناك مقترحات لتحسين ظروف العمل
		x	هل تقوم اللجنة بانجاز حصياتها
		x	هل قراراتها و توصياتها ملزمة
لا	أحيانا	نعم	دائرة النظافة و الأمن و البيئة
		x	هل يتم تكوين العمال حول المخاطر و الوضعيات الخطيرة
		x	هل يتم إعلام العمال بخطوات الأمن و السلامة المهنية
		x	هل هناك وثائق تتضمن قواعد و تعليمات خاصة بالحوادث و الأمراض المهنية
		x	هل هناك تعريف بسياسة الأمن و سلامة المهنية
	x		هل تقوم الإدارة بمراجعة سياسة الأمن و السلامة المهنية
		x	هل يتم تحليل الحوادث و الأمراض المهنية
		x	هل تقوم المؤسسة بتحديد الأخطار و تقييم المخاطر المهنية ضمن تسلسل هرمي
		x	هل تملك المؤسسة مخططا لإجراءات تهدف إلى تقليص و ضبط و الوقاية من المخاطر
		x	هل هناك التزام من الإدارة العليا بتطبيق قواعد و إجراءات السلامة
		x	هل يوجد تقييم لمخاطر العمل من طرف الإدارة
		x	هل معدات الحماية الفردية متوفرة
		x	هل هناك أنظمة إنذار مبكرة
		x	هل هناك مخارج للطوارئ
		x	هل يتم تنظيم تدريبات دورية لإجراءات السلامة
	x		هل تعتقد ان العوامل النفسية و الاجتماعية سبب في وقوع الحوادث

يوضح الجدول رقم (21) أن وضعية إدارة المخاطر و إدارة السلامة و الصحة المهنية ليست مستقرة

تماما، و هذا الشأن يفسره أمران إثنان:

1- هناك تحكّم في مجريات الوقاية من الحوادث على الرغم من تكرارها لكنها لم ترق إلى درجة الحرجية العالية.

2- ملاحظة التذمر و كثرة الشكاوي لدى العمال من الوضعية المهنية غير المريحة التي يعيشونها.

استنتج الباحث إلى أن للمؤسسة اهتماما كبيرا بالجانب المادي الفيزيقي لمفهوم المخاطر (النظافة، الأمن، و البيئة) و هي تسعى لاحتوائه عبر التدابير الأمنية المنصوص عليها ضمن اللوائح و القوانين و المواثيق، لكنها و في المقابل لا تتحكم بمجريات الحياة النفسية و الاجتماعية داخل بيئة العمل لأفراد المؤسسة مما يخلق لديهم حالة من القلق و فقدان معاني الحياة و العمل. يسبب هذا الشعور في تبني العمال لسلوكيات مناقضة تماما لالتزاماتهم، و هذا ما نلاحظه من كثرة اللجوء للعطل المرضية و طلب الترخيص المتكرر بالانصراف من العمل لساعات الصباح أو المساء دون أسباب موضوعية أحيانا.

على الرغم من وجود معايير داخلية خاصة بالسلامة المهنية إلا أن عملية المتابعة والتحديث و التجديد تبقى بطيئة و هذا ما يضعف قدرة المؤسسة على التحكم المستمر بإجراءات الوقاية و التحسين المستمر طبقا للمعايير العالمية (OSHA, OHSAS 2001, MASE, ILO-OHS 2001). كما أن تزايد شكاوى العمال من الإجهاد المهني و المضايقات و العدوانية من طرف رؤساء العمل يدفع هؤلاء دفعا إلى ظهور نزاعات فردية و جماعية وكذلك إلى الهروب النهائي من حياة العمل عبر طلب التقاعد المبكر الذي أحصى الباحث فيه عددا معتبرا تجاوز ربع عدد العمال. فتحت نتائج هذه المقابلات نظرة الباحث إلى محاولة التعرف على سياسة المؤسسة تجاه تطبيقات السلامة و الصحة المهنية و إلى مدى قناعة العمال و كفاية معلوماتهم بهذا المجال.

خلص الباحث إلى أن المخاطر النفسية الاجتماعية تظل مفصلا مهما من المفاصل التي يجب على نظام السلامة و الصحة المهنية أن يربعاها داخل المؤسسة ضمن ما يسمى بمراكز اليقظة التي تسهر على التنفيذ و المتابعة الدائمة لإجراءات الوقاية من كل العوامل المؤدية إلى الضرر البدني و النفسي و الاجتماعي.

التساؤل الأول:

ما هو واقع حوادث العمل داخل مؤسسة سوناطراك ؟

الجدول رقم (22): حصيلة حوادث العمل للسنوات 2012/2013/2014

نسبة الشدة	نسبة التكرار	مجموع الأيام الضائعة	المجموع الكلي للحوادث	حوادث العمل دون توقف	عدد الوفيات	حوادث العمل مع التوقف	عدد ساعات العمل	عدد العمال	
0,29	4,11	7260	208	104	02	104	25275854	12610	2012
0,07	5,26	1407	186	79	00	107	20346934	10617	2013
0,04	4,42	755	156	71	00	85	19226520	10070	2014

خلال سنة 2012 و حسب (Zinai, 2015) فقد تم تسجيل 208 حادث عمل موزعة مناصفة

إلى 104 حادث مع توقف تسبب في إضاعة 7260 يوما من العمل و 104 حادث بدون توقف. أما عدد

الوفيات فقد سجلت حالتان اثنتان كان الصعق الكهربائي هو السبب وراء حالة الوفاة الأولى نظرا لحدوث

غموض في التمييز بين الكابل العازل و غير العازل إضافة الى عدم ارتداء الشخص للألبسة الواقية و عدم حصوله

على رخصة التدخل . أما سبب حالة الوفاة الثانية فتمثلت في السقوط من مكان عال نظرا لعدم احترامه لتعاليم

السلامة.

شهدت سنة 2013 انخفاضا ملاحظا في عدد العمال بنحو ألفين نظرا لاستقلالية بعض المؤسسات عن مجمع سوناطراك كما لوحظ تقليص في عدد الأيام الضائعة نظرا لانخفاض عدد الحوادث و كذلك لم تسجل أية حالات وفاة. لكن حالات الحوادث مع التوقف كانت أعلى من سنة 2012.

كانت 2014 أقل السنوات الثلاثة تسجيلا لحوادث العمل ب 156 حالة دون وفيات. كما لم تتجاوز الأيام الضائعة 755 يوما

الجدول رقم (23):توزيع العوامل حسب الأهمية

2014		2013		2012		
%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	
75	118	75	139	78	162	العامل البشري
14	22	14	25	12	25	العامل التقني
08	12	07	13	05	10	العامل التنظيمي
03	04	04	09	05	11	العوامل الخارجية
100	156	100	186	100	208	المجموع

من خلال الجدول رقم (23)، يعتبر العامل البشري أكثر العوامل أهمية و مسببا للحوادث نظرا للنسب

المسجلة خلال هذه السنوات الثلاثة و هي بالترتيب كالتالي (78 % لسنة 2012)، (75 % لسنة

2013)، و (75 % لسنة 2014)، يليه العامل التقني بنسب لم تتجاوز 15 %، بينما العامل التنظيمي و

العامل الخارجي فإن ما هو مسجل لم يتجاوز 10 % . دفعت هذه المعطيات الباحث لتسليط الضوء على العامل

البشري الذي يقف وراء غالبية الحوادث و لمعرفة الأسباب الخفية المرتبطة ببعض الأبعاد النفسية و الاجتماعية

أثناء العمل.

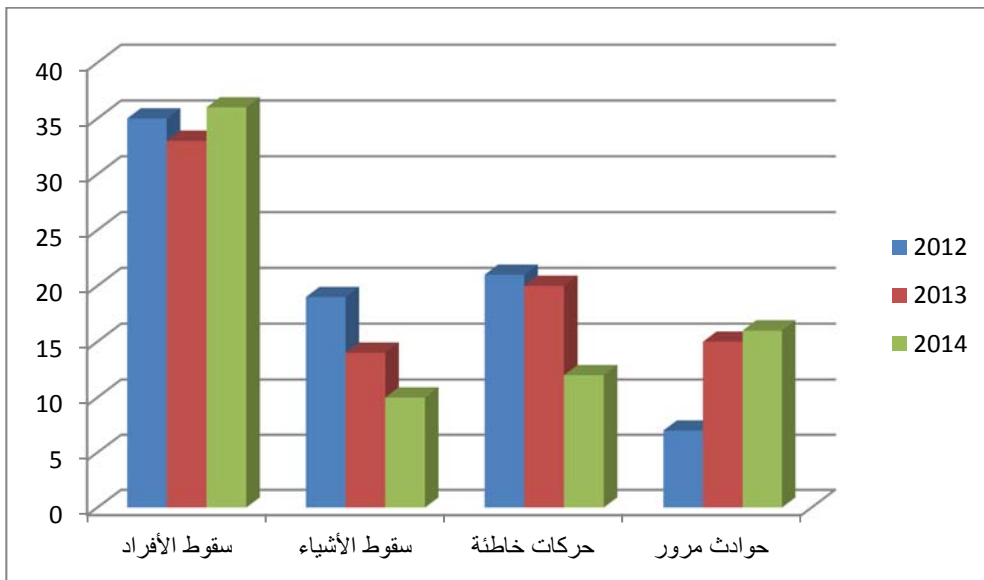
الجدول رقم (24):توزيع الحوادث حسب الشكل:

2014		2013		2012		
%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	
36	57	33	61	35	71	سقوط الأفراد
10	15	14	26	19	39	سقوط الأشياء
12	19	20	36	21	44	حركات خاطئة
16	25	15	28	07	15	حوادث مرور
05	08	05	10	02	04	تعرض و تلامس مع مواد ضارة
06	09	04	07	02	5	محاصرة
04	06	04	08	06	13	تعرض و تلامس مع الحرارة و البرودة
11	17	05	10	08	17	أشكال أخرى

يوضح الجدول رقم (24) أن هناك أربعة أشكال تنصدر القائمة و هي سقوط الأفراد، و سقوط

الأشياء، والحركات الخاطئة، وحوادث المرور. تمثل هذه الأشكال مجتمعة نسبة معتبرة إذ نالت لسنة 2012 نسبة

82 %، أما في سنة 2013 فكانت الحصيلة بينها 82 % بينما في سنة 2014 كانت النسبة 74 %



الشكل رقم (15): يوضح أهم أربعة أشكال للحوادث

الجدول رقم (25):توزيع الحوادث حسب العنصر المادي

2014		2013		2012		
%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	
23	37	28	53	37	77	مكان العمل
38	59	25	45	29	60	المعدات
22	34	25	46	07	14	وسائل نقل و حمولة
06	09	11	21	09	18	مواد مشعة و غازات
11	17	11	21	18	39	عناصر مادية أخرى

يوضح الجدول رقم (25) أن توزيع الحوادث يتركز حول مكان العمل و المعدات و بنسبة أقل حول

وسائل النقل و الحمولة و المواد المشعة و الغازات. كما نالت بعض العناصر المادية الأخرى نسبا ليست بالهينة خلال هذه السنوات الثلاثة.

الجدول رقم (26):توزيع الحوادث حسب طبيعة الإصابات :

2014		2013		2012		
%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	
24	37	21	38	27	55	الكدمات
18	29	23	43	16	32	التواء المفاصل
18	29	14	27	19	39	الجروح
11	18	14	26	10	21	صددمات سطحية
08	12	10	19	11	23	كسور
06	09	07	13	11	22	حروق
01	02	03	05	02	03	ارتجاجات و رضوض الجمجمة
		01	02	02	02	تسممات
01	02	02	04	01	01	آلام أسفل العمود الفقري
02	03	03	06	01	01	انفكاك مفاصل
01	02	02	03			اختناق
08	13					تشنج عصبي

يوضح الجدول رقم (26) أن طبيعة إصابات الحوادث متعددة، و يلاحظ أن الكدمات تتصدر توزيع

الحوادث تليها الإصابات على مستوى المفاصل ، ثم تأتي الجروح مع الصدمات السطحية لتليها الكسور و الحروق.

توزيع الحوادث حسب موضع الإصابات :

الجدول رقم (27) توزيع الحوادث حسب موضع الإصابات

2014		2013		2012		
%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	
40	63	38	71	34	72	الأطراف السفلية
24	37	27	51	32	66	الأطراف العلوية
16	25	16	29	16	33	الرأس
17	27	16	30	14	29	العمود الفقري
02	03	01	02	01	02	الرقبة
01	01	02	03	03	06	مواقع أخرى

يوضح الجدول (27) أن الأطراف السفلية و العلوية مجتمعة بلغت نسبتها خلال السنوات الثلاثة ما بين

(64-66) %، ثم يليه موضع الرأس فالعمود الفقري ، أما الرقبة فحالاتها قليلة. تفسر هذه الحالات بعدم احترام

العمال لبعض الإرشادات الأمنية وخاصة ما تعلق منها بارتداء معدات الوقاية الشخصية و طبيعة بعض المسالك

و الممرات الضيقة نظرا للتصميم الذي أجرته الشركة اليابانية في بداية إنشاء المؤسسة. كما أن عدم احترام المعايير

و إجراءات الأمن على مستوى طبيعة السقالات و الأرضيات الزلقة يسبب هذا النوع من الإصابات و بخاصة

تركيزها في هذه المواقع.

الحوادث المادية لسنة 2012:

الجدول رقم (28): الحوادث المادية لسنة 2012-2014

2014		2013		2012		
%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	
59	27	66	35	54	44	حريق أو انفجار على المنشأة و الأجهزة
09	04	17	09	13	11	تسرب محروقات داخل المنشأة
09	04	11	06	06	05	توقف طارئ (عوامل خارجية) الطقس
10	05	04	02	06	05	توقف طارئ (عوامل داخلية)
				09	07	انقطاع أو كثافة كهربائية مسبب لحريق أو انفجار
		02	01	12	10	حادث مروري مع مركبات
13	06					فيضان

يوضح الجدول رقم (28) أن الحوادث المادية تتميزها النسبة العالية للحرائق و الانفجارات التي تقع على

المنشآت و الأجهزة و هي منتشرة بكثرة و تتجاوز نسبة 50% على القل خلال السنوات الثلاثة .

في سنة 2012، مثلت الحرائق و الانفجارات على المنشآت و الأجهزة نسبة 54% ، بينما نسبة

تسرب المحروقات داخل المنشأة فيمثل 13% ، أما الحوادث المرورية فبنسبة 12%، بينما التوقفات الطارئة

داخليا و خارجيا فبلغت نسبة 12%

في سنة 2013، مثلت الحرائق و الانفجارات على المنشآت و الأجهزة نسبة ثلثي الحوادث المادية ب

66 %، بينما كانت نسبة تسرب المحروقات 17 %، أما التوقفات الطارئة فقد بلغت 15 %

تمثل الحرائق و الانفجارات على المنشآت و الأجهزة بنسبة 59 % من الحوادث المادية لسنة 2014،

أما حدوث الفيضانات فكان بنسبة 13 %، بينما تسرب المحروقات مع توقف الطوارئ الخارجي فكانت النسبة 09 % لكل منهما.

الحوادث على مستوى المؤسسات المناولة:

الجدول رقم (29) : الحوادث على مستوى المؤسسات المناولة

2014	2013	2012	
تك	تك	تك	
90	101	138	عدد حوادث العمل مع التوقف وبدون توقف
05	65	33	الحوادث المادية
02	02	2	حالة وفاة مرتبطة بالعمل

يوضح الجدول رقم (29)، حسب (Zinai, 2015) أن حوادث العمل مع التوقف وبدون توقف

قد بلغت رقما مذهلا على مستوى المؤسسات المناولة مقارنة بنفس عدد الحوادث للمؤسسة الأصلية و ذلك

راجع لقلة معرفتهم بإجراءات الأمن و السلامة. عكس المجمع البترولي الذي دأب ضمن سياسته للسلامة والصحة

المهنية على ترسيخه عبر التكوين و التدريب المستمر لجميع عماله.

تحليل مؤشرات السلامة حسب تصنيف اينيريس

الجدول رقم (30):ترتيب نسب التكرار و الشدة حسب اينيريس (Ineris)

تصنيف اينيريس	قيم نسبة الشدة	تصنيف اينيريس	قيم نسبة التكرار
ضار	$Tg \geq 1$	ضار	$Tf \geq 40$
رديء	$0,8 \leq Tg \leq 1$	رديء	$30 \leq Tf \leq 40$
متوسط	$0,5 \leq Tg \leq 0,8$	متوسط	$20 \leq Tf \leq 30$
سليم	$0,3 \leq Tg \leq 0,5$	سليم	$15 \leq Tf \leq 20$
جيد	$0,2 \leq Tg \leq 0,3$	جيد	$10 \leq Tf \leq 15$
جيد جدا	$0,1 \leq Tg \leq 0,2$	جيد جدا	$5 \leq Tf \leq 10$
ممتاز	$Tg \leq 0,1$	ممتاز	$Tf \leq 5$

قيم نسب التكرار و الشدة خلال السنوات الثلاثة

الجدول رقم (31): قيم نسب التكرار و الشدة خلال السنوات الثلاثة

تصنيف اينيريس	حسب مصدر اينيريس	نسبة الشدة	تصنيف اينيريس	حسب مصدر اينيريس	نسبة التكرار	السنة
جيد	$0,2 \leq Tg \leq 0,3$	0,29	ممتاز	$Tf \leq 5$	4,11	2012
ممتاز	$Tg \leq 0,1$	0,07	جيد جدا	$5 \leq Tf \leq 10$	5,26	2013
ممتاز	$Tg \leq 0,1$	0,04	ممتاز	$Tf \leq 5$	4,42	2014

الجدول رقم (32): ملخص الحوادث للسنوات الثلاثة

2014	2013	2012	السنوات	
10070	10617	12610	عدد العمال	أسباب الحوادث أثناء العمل
20	17	13	حوادث التنقل	
72	75	78	قصور بشري	
14	14	12	خلل تقني	
07	07	05	خلل تنظيمي	
07	04	05	العوامل الخارجية	
34	35	33	سقوط الأشخاص		شكل الحادث
21	29	37	بيئة العمل	عنصر مادي
35	24	28	العتاد و الأجهزة	
24	44	36	سحق و كدمات	طبيعة الإصابات
45	39	39	انفصال و التواء المفاصل	
70	42	69	الأعضاء العلوية و السفلية	موضع الإصابات

الجدول رقم (33): توزيع نسبة الحوادث

نسبة الحوادث عند عمال المناولة	نسبة الحوادث عند عمال سوناطراك	السنة
0,40	0,60	2012
0,35	0,65	2013
0,37	0,63	2014

نسبة حوادث العمل:

$$\text{نسبة حوادث العمل (سوناطراك)} = \frac{\text{عدد حوادث العمل (سوناطراك)}}{\text{عدد حوادث العمل (سوناطراك)} + \text{عدد حوادث العمل (المناوله)}}$$

$$\text{نسبة حوادث العمل (المناوله)} = \frac{\text{عدد حوادث العمل (المناوله)}}{\text{عدد حوادث العمل (المناوله)} + \text{عدد حوادث العمل (سوناطراك)}}$$

التساؤل الثاني:

ما هو واقع الظروف الفيزيكية السائدة في المؤسسة ؟

تمثلت المخاطر الفيزيكية في بعض عناصرها الأساسية و منها الإضاءة، الضوضاء، الرطوبة، الغبار، الحرارة،

الروائح الكريهة. كما يؤثر ارتكاب الأخطاء من العنصر البشري في تعريض حياة العمال للخطر و إلحاق خسائر

مالية كبيرة بالمعدات و التجهيزات بالمؤسسة . يمكن للعنصر البشري أن يعيد تنظيم و ترتيب العمل بعد الأخطاء

المرتبكة إذا توفرت له هوامش التصرف الحر و حرية في اتخاذ بعض القرارات.

الجدول رقم (34):توزيع المخاطر الفيزيائية

الفقرة	أبدا		من وقت لآخر		بانتظام		دائما	
	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت
03	55	116	24	50	14	30	7	14
08	9	19	21	44	45	94	25	53
13	43	90	20	42	16	33	21	45
28	38	80	23	48	23	49	16	33
33	10	20	23	49	46	97	21	44
38	43	91	37	78	11	23	9	18
43	46	96	27	57	16	34	11	23
47	45	95	28	58	19	41	8	16
51	42	89	29	61	18	38	11	22
55	53	111	29	60	8	17	10	22
59	47	98	25	53	13	27	15	32
62	61	128	18	37	13	28	8	17
65	23	49	33	70	33	69	11	22
67	14	30	41	87	34	72	11	21
69	21	43	36	76	31	66	12	25

التعرض للاعتداءات:

يتبين من الفقرة (03) أن 7% فقط من العمال دائما ما يتعرضون للاعتداءات الجسدية بينما 14

% منتظمون في تعرضهم أما النسبة الغالبة ب 79% فليسوا عرضة للاعتداءات. هذا يعطي الانطباع بأن أكثر

العمال في أمان من التعرض للاعتداء الجسدي.

تنظيم العمل بعد الحادث:

تظهر الفقرة (08) بأن 9% فقط من يفشلون في إعادة تنظيم العمل بطريقة مرضية بعد وقوع حادث، أما 91% من العمال فنجدهم بين وقت و آخر أو دائما ما ينجحون في أخذ زمام المبادرة وإعادة ترتيب العمل.

الخطأ و التعرض للمخاطر:

في الفقرة (13)، هناك 21% تقريبا من العمال لا يعرضون حياة الآخرين للخطر عندما يرتكبون أخطاء في أعمالهم، بينما 16% يرون بانتظام أنهم بأخطائهم يضعون حياة الآخرين للخطر. في المقابل هناك 63% منهم لا يتسببون في الغالب في تعريض الآخرين للخطر.

الخطأ و التسبب في الخسائر:

في الفقرة (28)، يعتقد 61% من العمال بأنهم لن يتسببوا إلا نادرا في خسائر مادية جراء ارتكابهم أخطاء في أداء مهامهم، أما 23% فيقولون بأنهم و بانتظام وراء تكليف المؤسسة خسائر في العتاد و التجهيزات، بينما 16% يرون أن أخطاءهم وراء الخسائر المادية

الإضاءة:

في الفقرة (33)؛ فقط نسبة 10% من لا تستطيع ضبط حاجتها للإضاءة إلا نادرا، أما 23% فيمكنها من وقت لآخر التحكم في الإضاءة بينما 67% فلها القدرة على التحكم بانتظام و بصفة دائمة في الإضاءة في منصب العمل.

الضوضاء:

في الفقرة (38)، 80% من العمال لا يتعرضون لمستوى عال من الضوضاء، بينما يجد 11% أنفسهم معرضين لعامل الضجيج بانتظام، في حين أن نسبة 9% فقط من يتعرضون دائما أو تقريبا للضوضاء

الرطوبة:

في الفقرة (43)، نجد نسبة دائمة 11% من العمال معرضة للرطوبة، في حين 16% منهم تنتظم تحت هذا التأثير، بينما 73% منهم دائما أو نادرا ما يتعرضون للرطوبة.

الغبار:

في الفقرة (47) فقط 8% من العمال يبدون انزعاجا من الغبار في محيط العمل، بينما 19% يشعرون به بانتظام، أما 73% فلا ينزعجون إلا نادرا.

الحرارة:

في الفقرة (51)، 71% من العمال لا يتعرضون إلا نادرا للحرارة العالية بينما 18% يواجهونها بانتظام، في حين أن 11% فقط من العمال من يعمل دائما تحت حرارة عالية

الروائح الكريهة:

في الفقرة (55)، هناك 10% من العمال من يتضايقون من الروائح الكريهة، أما الذين يتعرضون بانتظام للروائح فنسبتهم لا تزيد عن 8%، بينما بقية العمال وبنسبة 82% لا يشعرون بالضيق جراء وجود روائح كريهة.

المخاطر الكيماوية:

في الفقرة (59)، لا يتعرض للمخاطر الكيماوية الا نادرا حوالي 72 %، في حين أن 13 % من العمال هم عرضة للمخاطر الكيماوية، و بقية الذين هم في مأمن من التعرض فلا تتجاوز نسبتهم 15 %.

الإشعاعات الضارة

يتبين الفقرة (62)، أن نسبة 79 % من العمال لا تتعرض للإشعاعات الضارة، في حين أن 13 % يتعرضون لها بانتظام، بينما 8 % من العمال قريبون من ضرر هذه الإشعاعات

وضعية العمل الآمنة:

يتبين من الفقرة (65)، أن 57 % من العمال ليسوا أبدا أو نادرا في وضعية عمل تقل فيها الحوادث، بينما نسبة 33 % فهم و بانتظام في وضعيات قليلة الحوادث، أما 10 % فقط من العمال من هم يعملون دائما أو تقريبا في وضعيات تقل فيها الحوادث.

حرية التصرف للتقليل من الخطر:

في الفقرة (67)، فقط 11 % من العمال من يمكنهم دائما اتخاذ التدابير اللازمة لجعل العمل أقل صعوبة، في حين أن 34 % يقومون بانتظام بالتدابير اللازمة لأقل صعوبة في العمل، بينما 55 % فلا يمكنهم ذلك إلا نادرا.

حرية الرأي في ترتيب منصب العمل:

يتبين من الفقرة (69) أن 57% من العمال ليس لديهم رأي في ترتيب منصب العمل، أما 31% فلهيهم بانتظام رأي في ذلك، بينما 12% منهم يملكون حرية رأي في إعادة ترتيب منصب عمل لتفادي المخاطر.

التساؤل الثالث:

هل إجراءات السلامة المعمول بها بالمؤسسة تتلاءم مع معايير السلامة و الصحة ؟

يوضح الجدول رقم (31) بأن المؤسسة تسعى جاهدة لتصنع نظاما للسلامة و الصحة المهنية لكن هناك ظروفًا تنظيمية حالت دون ذلك نظرا لعدم استقرار الإدارة العامة و كثرة مشاريع إعادة هيكلة المجمع و آثاره على تصنيفات المناصب وشبكة المكافآت. نذكر بأنه سبق للمؤسسة أن تحصلت منذ 2009 على شهادة الإيزو 9001، 14001، و 18001 لكنها لم تقم بتجديد و تحيين الشهادات و وقع عدم متابعة جدية لأهمية الموضوع. لم يمنع هذا الوضع من خضوع المؤسسة لمعايرها الداخلي حول تحقيقات الحوادث الصادر في 04 جويلية 2009، لكنه يبقى ناقصا بسبب اقتصره على حوادث العمل دون التطرق للمخاطر المهنية من جهة و عدم اهتمامه بالجانب الصحي و الأمراض المهنية في بيئة العمل مما يضعف من فعاليته حول إنشاء نظام لإدارة السلامة و الصحة المهنية.

الجدول رقم (35): يوضح مقارنة المعايير المعمول بها بمتطلبات معيار Ohsas 18001

الملاحظات الميدانية	متطلبات معيار Ohsas 18001	
لمجمع سوناطراك سياسة عامة حول النظافة و الأمن و البيئة (2004) و لا يملك سياسة للسلامة و الصحة المهنية	سياسة الصحة المهنية و السلامة	2-4
	التخطيط	3-4
يتم تحديد المخاطر الفيزيائية عبر مناصب العمل بالإضافة إلى رسم خرائط المخاطر	تحديد مصادر الخطر و تقييم المخاطر	1-3-4
جميع المتطلبات التنظيمية محددة	المتطلبات القانونية و المتطلبات الأخرى	2-3-4
كل أهداف الأمن الصناعي محددة	الأهداف	3-3-4
لا توجد برامج لتحقيق أهداف الصحة و السلامة المهنية	البرامج	4-3-4
	التطبيق و التشغيل	4-4
كل المسؤوليات و السلطات محددة نسبيا	المسؤوليات	1-4-4
هناك برنامج تكوين لتدريب و تحسيس العمال بموضوع الأمن و النظافة و البيئة - المخاطر الكهربائية و المخاطر الكيماوية - مخاطر نقل العتاد و المواد - استخدامات الطفائيات و ارتداء معدات الوقاية الشخصية - غياب التكوين حول المخاطر الأرغنومية و المخاطر النفسية الإجتماعية	الكفاءة و التدريب و التوعية	2-4-4
القيام بالاتصالات عبر جميع الوظائف و الأشخاص (انترانيت و حملات ملصقات)	الاتصالات و الاستشارات	3-4-4
لا وجود لدليل متطلبات المعيار Ohsas لا وجود لتوثيق سياسة السلامة و الصحة المهنية لا اثر لترسيم أهداف السلامة و الصحة محدودية ترسيم المسؤوليات و السلطات لا وجود لترتيب الوثائق	التوثيق و ضبط الوثائق	4-4-4
وجود وسائل القياس و المراقبة و لكنها غير كافية نقص في التحكم بصيانة العتاد	ضبط العمليات	6-4-4
وجود مخطط تدخل داخلي + وجود سيناريوهات الحوادث إجراءات تسيير و ضوابط الطوارئ غير واضحة أرقام هواتف الطوارئ معروفة و معروفة نقاط التجمع أثناء الطوارئ معروفة من طرف العمال	الإعدادات و رد الفعل للطوارئ	7-4-4
لا تملك هياكل المؤسسة مركزا لليقظة من أجل السلامة و الصحة لا وجود لمؤشرات الأداء لضمان القياسات و مراقبة الأهداف	قياس و رصد الأداء	1-5-4
يتم إعداد تقارير الحوادث بانتظام مع وجود جداول متابعة لآثار الحوادث	تحقيقات الحوادث.	3-5-4
حفظ السجلات غير مطابق للمعايير	حفظ السجلات	4-5-4
لا تنصيب لنظام إدارة السلامة و الصحة المهنية و لذلك لا وجود لتدقيق داخلي	التدقيق الداخلي	5-5-4
عملية مراجعة الإدارة لإجراءات السلامة و الصحة المهنية غير منظمة	المراجعة	6-4

التساؤل الرابع: ما هي مستويات قلق العمل بين العمال ؟

الجدول رقم (36):مستويات قلق العمل

نسبة مئوية	تكرار	
30,0	63	سلبي
23,3	49	متوتر
24,3	51	مريح
22,4	46	نشط
100,0	209	مجموع

يظهر الجدول رقم (36) أن العمل السلبي نال نسبة 30 % يليه العمل المريح بنسبة 24,3 %، أما

العمل المتوتر أو المجهد فنسبته 23,3 %، بينما العمل النشط فكانت نسبته 22,4 %

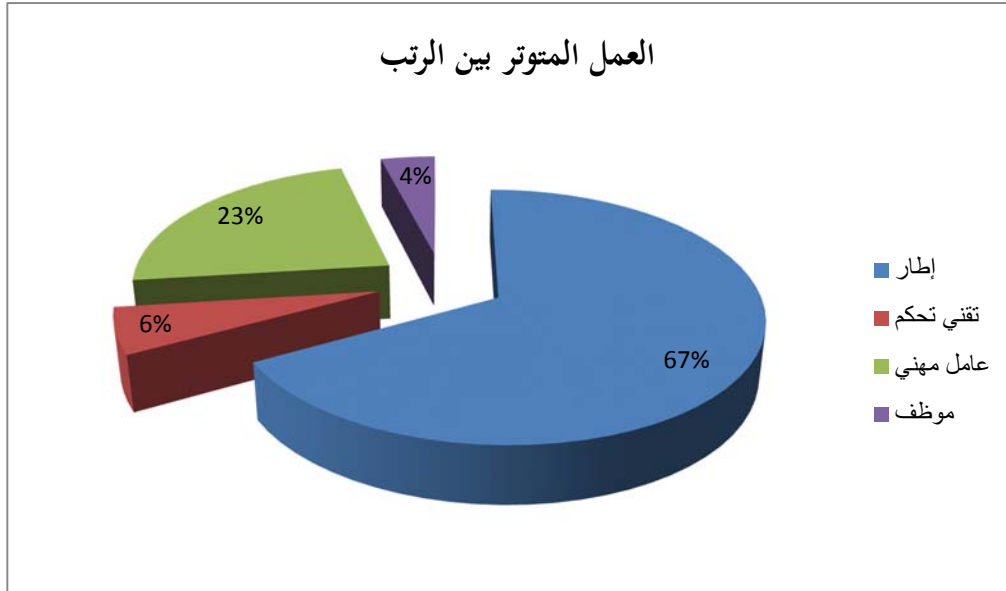
الجدول رقم (37):مستويات القلق حسب الرتبة

%	مج									
		موظف		عامل مهني		تقني تحكم		إطار		
		%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	
30,0	63	25,0	2	28,2	13	58,9	10	27,5	38	سلبي
23,3	49	25,0	2	24,0	11	17,6	3	24,0	33	متوتر
24,3	51	37,5	3	30,4	14	17,6	3	22,5	31	مريح
22,4	46	12,5	1	17,4	8	5,9	1	26,0	36	نشط
100	209	100	8	100	46	100	17	100	138	مج

يتبين من الجدول رقم (37) ، أن رتبة الإطارات تمثل العدد الأكبر ب 138 فردا من مجموع العينة

المقدرة ب209. قدرت نسبة العمل المتوتر أو المجهد عند رتبة الإطارات ب 24 %، أما العمل السلبي فنالت

نسبة 27,5%، بينما العمل المريح فكانت النسبة 22,5%، و العمل النشط بنسبة 26%، يوضح الجدول كذلك أن توتر العمل المسجل بلغ 33 حالة من أصل 49 عند رتبة الإطارات أي ما نسبته 67%



الشكل رقم (16) : توزيع العمل المتوتر بين الرتب

التساؤل الخامس:

هل هناك علاقة بين المخاطر النفسية الاجتماعية و التحكم في ظروف العمل ؟

هناك علاقة موجبة بين البعد الكلي للمخاطر النفسية الاجتماعية و البعد الكلي لظروف العمل بقيمة

(ر) = 0,381** عند مستوى دلالة 0,01

الجدول رقم (38): العلاقة الارتباطية بين أبعاد الاستبيانين

	المطلب النفسي	حرية اتخاذ القرار	الدعم الاجتماعي	الموارد الضرورية	تسيير المهمة	تسيير المخاطر	تخطيط العمل	تسيير الوقت	رؤية المستقبل
المطلب النفسي Sig. (2-tailed)	1	,171* ,013	,023 ,745	-,001 ,991	-,403** ,000	-,114 ,100	-,153* ,027	-,368** ,000	,090 ,193
حرية اتخاذ القرار Sig. (2-tailed)	,171* ,013	1	,337** ,000	,432** ,000	,315** ,000	,230** ,001	,381** ,000	-,008 ,906	,383** ,000
الدعم الإجمالي Sig. (2-tailed)	,023 ,745	,337** ,000	1	,502** ,000	,335** ,000	,126 ,070	,313** ,000	,089 ,202	,363** ,000
الموارد الضرورية Sig. (2-tailed)	-,001 ,991	,432** ,000	,502** ,000	1	,403** ,000	,131 ,059	,361** ,000	,149* ,031	,389** ,000
تسيير المهمة Sig. (2-tailed)	-,403** ,000	,315** ,000	,335** ,000	,403** ,000	1	,650** ,000	,675** ,000	,290** ,000	,359** ,000
تسيير المخاطر Sig. (2-tailed)	-,114** ,003	,230** ,001	,126 ,070	,131 ,059	,650** ,000	1	,480** ,000	,256** ,000	,313** ,000
تخطيط العمل Sig. (2-tailed)	-,153* ,027	,381** ,000	,313** ,000	,361** ,000	,675** ,000	,480** ,000	1	,061 ,376	,387** ,000
تسيير الوقت Sig. (2-tailed)	-,368** ,000	-,008 ,906	,089 ,202	,149* ,031	,290** ,000	,250** ,000	,061 ,376	1	,076 ,274
رؤية المستقبل Sig. (2-tailed)	,090 ,193	,383** ,000	,363** ,000	,389** ,000	,359** ,000	,313** ,000	,387** ,000	,076 ,274	1

يوضح الجدول رقم (34): العلاقات الارتباطية بين أبعاد استبيان كرزك و أبعاد استبيان هانزي، إذ

يلاحظ العلاقة الارتباطية السالبة بين بعد المطلب النفسي و أبعاد تسيير المهمة، وتسيير المخاطر، و تخطيط العمل

و تسيير الوقت، و من جهة أخرى نلفت النظر إلى أن بعد تسيير المهمة له علاقة موجبة مع جميع الأبعاد إلا مع

بعد المطلب النفسي.

○ هل هناك علاقة بين المطلب النفسي داخل المؤسسة و التحكم في تسيير المهمة ؟

الجدول رقم (39): علاقة المطلب النفسي بتسيير المهمة

تسيير المهمة	المطلب النفسي		
-0,403**	1	ارتباط بيرسون	المطلب النفسي
,000		دلالة 0.01	
1	-0,403**	ارتباط بيرسون	تسيير المهمة
	,000	دلالة 0.01	

يوضح الجدول رقم (39) وجود علاقة ارتباطية سالبة متوسطة بين متغير المطلب النفسي و متغير تسيير

المهمة بقيمة (ر) تساوي $-0,403^{**}$ عند مستوى الدلالة 0,001؛ أي كلما ارتفعت شدة و سرعة المطلب

النفسي و زادت الأعباء في وضعية العمل انخفض مستوى التحكم في تسيير المهمة و هذا قد يكون مؤذنا بظهور

الأخطاء و قلة التركيز و غموض الإدراك بحيث يسبب هذا الوضع في وقوع الحوادث المضرة أو الحوادث العرضية.

○ هل هناك علاقة بين الدعم الاجتماعي داخل المؤسسة و التحكم في تسيير المهمة ؟

الجدول رقم (40): علاقة الدعم الاجتماعي بتسيير المهمة

تسيير المهمة	الدعم الاجتماعي		
,335**	1	ارتباط بيرسون	الدعم الاجتماعي
,000		دلالة 0.01	
1	,335**	ارتباط بيرسون	تسيير المهمة
	,000	دلالة 0.01	

يوضح الجدول رقم (40) وجود علاقة ارتباطية موجبة متوسطة بين متغير الدعم الاجتماعي و متغير

تسيير المهمة بقيمة (ر) تساوي $0,335^{**}$ عند مستوى الدلالة 0,001؛ أي كلما ارتفع عامل الدعم

الإجتماعي داخل المؤسسة و الذي يخص دعم الزملاء لبعضهم البعض او دعم الرؤساء لمرؤوسيههم في بيئة عملهم

فإن مستوى التحكم في تسيير المهمة سيرتفع طرديا و هذا يؤثر على أهمية التحفيز و الإسناد العاطفي و المهني الذي يزيد في جودة الأداء و الرضا المهني.

○ هل هناك علاقة بين الدعم الاجتماعي داخل المؤسسة و التحكم في إدارة المخاطر ؟

الجدول رقم (41): علاقة الدعم الاجتماعي بإدارة المخاطر

إدارة المخاطر	الدعم الاجتماعي		
,128	1	ارتباط بيرسون	الدعم الاجتماعي
0,064		دلالة 0.01	
1	,128	ارتباط بيرسون	إدارة المخاطر
	0,064	دلالة 0.01	

يوضح الجدول رقم (41) بعدم وجود علاقة ارتباطية بين متغير الدعم الاجتماعي و متغير إدارة

المخاطر و هذا راجع الى كون التحكم بالمخاطر مرتبط بعوامل تنظيمية و معرفية و فيزيقية و ليس إلى العامل الاجتماعي الذي له دور عاطفي إنساني يحفز الفرد على تقديم معاني البذل و العطاء نفي بيئة عمله.

○ هل هناك علاقة بين حرية اتخاذ القرار و عوامل التحكم في ظروف العمل ؟

الجدول رقم (42) : علاقة حرية اتخاذ القرار بعوامل التحكم في ظروف العمل

	المطلب النفسي	حرية اتخاذ القرار	الدعم الاجتماعي	الموارد الضرورية	تسيير المهمة	تسيير المخاطر	تخطيط العمل	تسيير الوقت	رؤية المستقبل
حرية اتخاذ القرار Sig. (2-tailed)	,171* ,013	1	,337** ,000	,432** ,000	,315** ,000	,230** ,001	,381** ,000	-,008 ,906	,383** ,000

يوضح الجدول رقم (42) بوجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة بين عامل حرية اتخاذ القرار و بعد

المطلب النفسي بقيمة (ر) تساوي 0,171* ، و مع بعد الدعم الاجتماعي بقيمة (ر) تساوي 0,337**، و مع بعد الموارد

الضرورية بقيمة (ر) تساوي 0,432** مع بعد تسيير المهمة بقيمة (ر) تساوي 0,315**، أما مع بعد تسيير المخاطر

بقيمة (ر) تساوي $0,230^{**}$ مع بعد إدارة التخطيط بقيمة (ر) تساوي $0,381^{**}$ ؛ و مع بعد رؤية المستقبل

بقيمة (ر) تساوي $0,383^{**}$. و يستثنى من ذلك بعد تسيير الوقت الذي لا تصرف للعمال في مجرياته نظرا للنسق

الإنتاجي المعقد الذي لا يسمح بذلك. أي كلما زاد عامل الاستقلالية و حرية التصرف لدى العمال داخل

المؤسسة زاد مستوى التحكم في عوامل المسببة للإجهاد و القلق المهني .

○ هل توجد فروق في كل من المطالب النفسية و إدارة المهمة تعزى للسن و الجنس؟

❖ توجد فروق في المطالب النفسية تعزى للسن و الجنس

● لا توجد فروق تعزى للجنس $0,054$

● لا توجد فروق تعزى للسن $0,331$

● لا توجد فروق تعزى للتفاعل بين الجنس و السن $0,56$

❖ توجد فروق في تسيير المهمة تعزى للسن و الجنس

● لا توجد فروق تعزى للجنس $0,774$ دالة إحصائية عند مستوى دلالة $(0,05)$

● لا توجد فروق تعزى للسن $0,57$ دالة إحصائية عند مستوى دلالة $(0,05)$

● توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة $(0,05)$ تعزى للتفاعل بين الجنس و السن $0,033$

○ هل توجد فروق في كل من المطالب النفسية و إدارة المهمة تعزى للأقدمية و الرتبة؟

❖ توجد فروق في المطالب النفسية تعزى للأقدمية و المنصب

● لا توجد فروق تعزى للأقدمية $0,43$

● لا توجد فروق تعزى للرتبة $0,094$

● لا توجد فروق تعزى للتفاعل بين للأقدمية و الرتبة $0,565$

❖ توجد فروق في تسيير المهمة تعزى للأقدمية و الرتبة

- لا توجد فروق تعزى للأقدمية 0,666 دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0,05)
 - لا توجد فروق تعزى للرتبة 0,760 دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0,05)
 - لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0,05) تعزى للتفاعل بين للأقدمية و الرتبة
- 0,927

الجدول رقم (43): متوسط المطلب النفسي العام مقارنة بالجنس.

الحد الأعلى	الحد الأدنى	الخطأ المعياري	المتوسط	الجنس
23,848	20,752	,785	22,300	ذكور
26,499	22,819	,933	24,659	إناث

يوضح الجدول رقم (39) أن متوسط المطلب النفسي عند الذكور يساوي 22,30 ، بينما عند

الإناث فهو يساوي 24,65 ، و كلاهما قد تجاوز المتوسط المعياري (=21) ، و هذا يدل على ارتفاع

المطالب النفسية لدى عمال المؤسسة، كما يلاحظ أنها عند الإناث أعلى من الذكور وهذا يفسر على

فيزيولوجية الأنثى التي لا تساهم في تحمل كثافة العمل وأعبائه بنفس الوتيرة مثل الذكور.

الجدول رقم (44):متوسط المطلب النفسي مقارنة بالجنس و الفئات العمرية

الحد الأعلى	الحد الأدنى	الخطأ المعياري	المتوسط	السن	الجنس
26,547	14,453	3,066	20,500	أقل من 25 سنة	ذكور
23,870	21,348	,639	22,609	بين 26 و 35 سنة	
23,864	21,619	,569	22,741	بين 36 و 45 سنة	
23,640	20,663	,755	22,152	بين 46 و 55 سنة	
27,776	19,224	2,168	23,500	أكثر من 55 سنة	
27,547	15,453	3,066	21,500	أقل من 25 سنة	إناث
25,131	21,565	,904	23,348	بين 26 و 35 سنة	
26,979	23,688	,835	25,333	بين 36 و 45 سنة	
27,987	23,244	1,203	25,615	بين 46 و 55 سنة	
33,547	21,453	3,066	27,500	أكثر من 55 سنة	

يوضح الجدول رقم (40) أن فئة الذكور لأقل من 25 سنة تملك مطلبا نفسيا بقيمة 20,50 و هو

دون المتوسط المعياري الذي قيمته 21 و يرجع هذا لقلة ممارستهم وخبرتهم و لا تتقلد هذه الفئة مسؤوليات كبيرة

و لا أعباء كبيرة بل غالبا ما تكون في مرحلة تربص و تحت المراقبة. أما عند باقي الفئات العمرية لكلا الجنسين

فإن المطلب النفسي بدأ أعلى من المتوسط المعياري كما نلاحظ أن الفئة المتقدمة في العمر لأكثر من 55 سنة

ذكورا و إناثا فلهما أعلى قيمتين مما يفسر أن الأعباء النفسية و الأعباء المهنية قد نالت منهما كثيرا. نخلص

كذلك إلى أن المطلب النفسي مرتفع على العموم أكثر عند الإناث (24,65) منه عند الذكور (22,30) كما هو

مشار إليه في الجدول رقم (39). و يفسر هذا على أساس أن الإناث يتعرضن للضغوط أكثر من الذكور.

الجدول رقم (45):متوسط المطلب النفسي مقارنة بالوظيفة و الأقدمية في العمل

N	الإنحراف المعياري	المتوسط	الوظيفة	
6	2,73252	22,6667	إطار	أقل من سنة واحدة
1	.	20,0000	تقني تحكم	
3	2,08167	22,3333	عامل مهني	
2	4,24264	23,0000	موظف	
12	2,53909	22,4167	المجموع	بين 1 و 5 سنوات
21	4,09239	22,0476	إطار	
4	3,46410	22,0000	تقني تحكم	
4	6,39661	17,2500	عامل مهني	
29	4,52307	21,3793	المجموع	بين 6 و 10 سنوات
54	3,56079	23,3333	إطار	
18	4,18994	23,4444	تقني تحكم	
5	1,87083	20,0000	عامل مهني	
1	.	18,0000	موظف	بين 11 و 20 سنة
78	3,71648	23,0769	المجموع	
46	4,77681	25,0652	إطار	
13	2,81707	21,5385	تقني تحكم	
3	4,61880	22,6667	عامل مهني	بين 21 و 30 سنة
3	10,53565	22,0000	موظف	
65	4,89618	24,1077	المجموع	
9	3,97213	23,5556	إطار	
8	3,96412	26,0000	تقني تحكم	أكثر من 30 سنة
2	10,60660	21,5000	عامل مهني	
2	12,02082	20,5000	موظف	
21	5,31037	24,0000	المجموع	
2	7,77817	23,5000	إطار	أكثر من 30 سنة
2	4,94975	21,5000	تقني تحكم	
4	5,44671	22,5000	المجموع	

الجدول رقم (46): العلاقة الارتباطية بين أبعاد الاستبيان فيما يخص رتبة الإطارات

	المطلب النفسي	حرية اتخاذ القرار	الدعم الاجتماعي	الموارد الضرورية	تسيير المهمة	تسيير المخاطر	تخطيط العمل	تسيير الوقت	رؤية المستقبل
المطلب النفسي Sig. (2-tailed)	1	,097 ,256	,039 ,652	-,029 ,735	-,295** ,000	-,371** ,000	-,139 ,104	-,181* ,034	,079 ,360
حرية اتخاذ القرار Sig. (2-tailed)	,097 ,256	1	,345** ,000	,416** ,000	,375** ,000	,064 ,457	,252** ,003	,426** ,000	,407** ,000
الدعم الإجمالي Sig. (2-tailed)	,039 ,652	,345** ,000	1	,473** ,000	,463** ,000	,055 ,521	,174* ,041	,440** ,000	,397** ,000
الموارد الضرورية Sig. (2-tailed)	-,029 ,735	,416** ,000	,473** ,000	1	,386** ,000	,206* ,015	,144 ,092	,334** ,000	,346** ,000
تسيير المهمة Sig. (2-tailed)	-,295** ,000	,375** ,000	,463** ,000	,386** ,000	1	,325** ,000	,662** ,000	,648** ,000	,454** ,000
تسيير الوقت Sig. (2-tailed)	-,371** ,000	,064 ,457	,055 ,521	,206* ,015	,325** ,000	1	,259** ,002	,058 ,501	,128 ,135
تسيير المخاطر Sig. (2-tailed)	-,139 ,104	,252** ,003	,174* ,041	,144 ,092	,662** ,000	,259** ,002	1	,440** ,000	,415** ,000
تخطيط العمل Sig. (2-tailed)	-,181* ,034	,426** ,000	,440** ,000	,334** ,000	,648** ,000	,058 ,501	,440** ,000	1	,448** ,000
رؤية المستقبل Sig. (2-tailed)	,079 ,360	,407** ,000	,397** ,000	,346** ,000	,454** ,000	,128 ,135	,415** ,000	,448** ,000	1

الفصل السادس

تفسير و مناقشة النتائج

تمهيد:

بعد عرض النتائج في الفصل الخامس، قام الباحث بتفسير هذه النتائج و مناقشتها على ضوء المعطيات المقدمة و الدراسات السابقة. جاءت المناقشة متسلسلة حسب ترتيب التساؤلات الخمسة و ما تبع التساؤل الخامس من تساؤلات فرعية حاولت الاجابة و الإلمام بالعوامل الخفية المؤثرة في التحكم في ظروف العمل و التي يمكنها أن تبرز مستويات القلق المهني.

نتائج التساؤل الأول:

- ما هو واقع حوادث العمل داخل مؤسسة سوناطراك ؟

تحليل المعطيات لسنة 2012:

في سنة 2012، تم إحصاء 386 حادث عمل بين توقف ودون توقف توزعت بنسبة 60 % على المجمع البيتروكيماوي و 40 % على مؤسسات المناولة. مقارنة بين حجم عمال القطاعين؛ نلاحظ أن تسجيل هذا العدد في مؤسسة المناولة يؤشر على نقص في إجراءات السلامة و ضعف في ترتيبات الوقاية من الحوادث و هذا يوعز إلى عدم تبني سياسة سلامة واضحة إزاء العمال و فقدان الوعي بالمخاطر المهنية التي تمس حياة الأفراد البدنية و النفسية و الاجتماعية. كما يجدر بالمؤسسة الأم التي تطلب خدمات المناولة أن تلزم هذه المؤسسات باحترام دفتر شروط خاص بالأمن و السلامة و الصحة الذي يقوم بدور المحك و الضابط في إجراء أية صفقة مناوالتية. أظهرت النتائج أن العامل الأبرز في وقوع الحوادث يتمثل في الشأن البشري ب78 % بعيدا عن العوامل التنظيمية و الفنية مما يدل على أولوية و أحقية هذا الجانب بالاهتمام. تمثلت طبيعة الإصابات في نسبة 49 % من الجروح والكدمات في شكل سقوط الأفراد بنسبة 33 % بالدرجة الأولى. تركزت مناطق الإصابات

بشكل أساسي بالأعضاء السفلية و العلوية بنسبة 66 %، مما يفسر بأن الأفراد لا يخضعون للوقاية الكافية و بخاصة عبر ارتداء المعدات الشخصية الواقية. في جانبه المادي؛ تصدرت الحرائق و الانفجارات و تسرب المحروقات مشهد الحوادث بنسبة 54 % و هذا أمر طبيعي و منطقي لأن طبيعة العملية التحويلية هذه تعتمد بالأساس على المواد البترولية و الغازية و هي شديدة التعرض لمثل هذه المخاطر.

بينت هذه المعطيات أن الحوادث الأليمة مست في غالبيتها عمال المؤسسات المناولة و هذا راجع إلى

اعتبارات و أسباب عديدة من أهمها ما يلي:

- قلة الخبرة في مجال السلامة و الأمن و الصحة
- قلة التكوين و التدريب حول السلامة المهنية و عمليات الطوارئ مثل إخماد النيران
- عدم احترام التعليمات و غياب الرصيد المعرفي الإدراكي حول المخاطر المحتملة
- المخاطرة و العجلة في تنفيذ الأشغال دون مراعاة للعواقب السلبية والضرر المتوقع.
- استعمال لبعض وسائل و أدوات العمل غير المطابقة لمعايير أوشا (Osha) مثل السقالات و حبال

التثبيت

- غياب التنسيق بين دائرة السلامة مع مؤسسات المناولة حول إجراءات الوقاية

- استعمال أدوات عمل غير ملائمة في أماكن ضيقة و غير مضيئة

كما تجدر الإشارة إلى أن المنشأة بعثتها و أجهزتها عبر خطوط الإنتاج قد تم تركيبها بواسطة شركة يابانية و قد لاحظ الباحث أثناءها على عيوب تصميمية و انثروبومترية قد تكون مصدرا لحوادث إذا لم تراعى فيها اليقظة و الحذر. إن تسجيل أربع حالات وفاة كانت وراءها أسباب بشرية، إذ طبيعة حالتين صدمة جحفية جراء سقوط غير مأمون بسبب سقالات غير مطابقة لمعايير أوشا إضافة إلى عدم احترامهما لتعليمات السلامة، أما الحالة

الثالثة فكانت صعقة من خطوط كهربائية غير مستورة و بسبب عدم ارتداء معدات وقاية شخصية أثناء التدخل الذي تم دون امتلاكه رخصة عمل، بينما وقعت الحادثة الرابعة جراء شعور بضيق تنفس قلبي قرب صمام إخلاء مياه الأمطار و يفسر هذا الأمر بسوابق مرضية لم تصرح بها الحالة و لم يكشف عنها طبيب العمل

تحليل المعطيات لسنة 2013 :

على الرغم من انخفاض عدد الحوادث لسنة 2013، إلا أن نسبتها قد ارتفعت قليلا لدى المناولين و وصلت إلى 35%. بقي العامل البشري في الصدارة ب 75% مقارنة بعوامل التنظيمي و التقني. حافظت الحوادث في شكلها على تقدم سقوط الأفراد ب 35% في بيئة عمل ممثلة في مساحات العمل و السلام و الحواجز. و قد نبه "لوكليرك" (Leclercq, 1997) الى ان حوادث السقوط المتكررة يمكنها أن تكون خفيفة أو مميتة. و أرجع أسبابها إلى:

- عطل في (أرضية زلقة ، إضاءة غير كافية أو مفقودة ...)

- قصور تنظيمي (غياب إشارات المرور، ساعات العمل متداخلة ، حركة الأشخاص والمركبات غير مميزة)

- سلوك مخالف للأمن (اضطراب ، فوضى ، وارتداء الأحذية غير الملائمة). (Leclercq, 1997)

تظهر النتائج كذلك على تموضع إصابات الكدمات و التواء المفاصل على مستوى الأعضاء السفلية و

العلوية مما يشير إلى ضرورة الاهتمام بالجانب الأتروبومتري و تصميم وضعيات عمل تناسب الفرد و تمنع عنه

مخاطر الإصابة في هذه المناطق من الجسم. كما شكلت الحوادث المادية المتعلقة بالحرائق و الانفجارات و تسرب

المحروقات على المنشآت نسبة عالية ب 66%. سجلت خلال هذه السنة حادثتان من المستوى الأول و التي

أودت بحياة شخصين كان السبب وراء الأولى انهيار أرضي لحنق بينما كان السبب الثاني صعق كهربائي في يوم

ماطر لعامل مناولة داخل رافعة احتكت بخط كهربائي عالي التوتر و أثناء التحقيق تبين أن الشخص لم يكن يملك رخصة رفع مواد معدنية.

تحدد الأسباب الرئيسية في كون بعض العمال يخاطرون في إنجاز أشغالهم دون رخصة عمل مسبقة و هذا كفيل بوقوع الضرر المميت كما أن العمال ليسوا على وعي و كفاية في التكوين لتسيير أعمالهم، بينما نرى عزوف كثير من العمال عن ارتداء معدات الوقائية الشخصية كيف يسهم في مضاعفة احتمالية الخطر. تلعب مخططات الوقاية حسب المتطلبات دورا في تجنب المصائب و خاصة إذا لجأت المؤسسة إلى تقليص عدد العمال و بخاصة في المشاريع الكبرى و محاولة تكثيف و تسريع وتيرة العمل. تميزت هذه السنة بوقوع حالي وفاة في صفوف عمال المناولة، تميزت الأولى بصعق كهربائي في يوم ماطر لعامل داخل قمرة رافعة احتكت بخط كهربائي عالي التوتر أثناء نشاط تفريغ غير مرخص به. سجلت حالة الوفاة الثانية بسبب انهيار أرضي لخدق على العامل.

تحليل المعطيات لسنة 2014:

مقارنة بالسنتين السابقتين ؛ بقيت نسب الحوادث لسنة 2014 شبه مستقرة بين المؤسسة الأم ب 63 % و 37 % خاصة بمؤسسات المناولة ، كما بقي العامل البشري ب 75 % هو السبب المباشر الأول في وقوع الحوادث. تصدرت الأعضاء السفلية و العلوية 64 % في نسبة الإصابة بالكدمات و الجروح ب 42 %، كما أن سقوط الأفراد كان الميزة الأولى في شكل الحوادث. برزت في لسنة 2014 حوادث الفيضانات بنسبة 13 %، بينما بقيت الحوادث المادية الأخرى متعلقة بالحرائق و الانفجارات و تسرب المحروقات على المنشآت بنسبة عالية 68 %

توزع الحوادث بالدرجة الأولى إلى أسباب بشرية بحيث غاب التكوين حول مخاطر الدهس و السحق وقل التدريب حول تنفيذ بعض العمليات بوجود رخص للعمل أو دونها. كما أن المراقبة لا تتم بشكل دوري لبعض

المنشآت المعرضة للصدأ و لبعض المعدات الخاصة بنقل المواد مثل الرافعات، في حين يتغاضى الأفراد على الالتزام بارتداء سترات مائية واقية و طوق نجاة و المخاطرة في تنفيذ الشغال دون استعمال أجهزة السلامة الفردية. لم يسلم عمال المناولات من حوادث مميتة إذ وقعت حالتا وفاة، تعرضت الحالة الأولى لسحق و حصر بين منصة رفع مواد و عارضة معدنية لم ينتبه العامل إليها، كما جرى حصر لعامل في الحالة الثانية بين شاحنة و رافعة فكانت وفاته على الفور. يمكن فهم هذه الحالات على أساس قلة انتباه العمال و قلة إدراكهم للأماكن الضيقة التي يجب أخذ الحيطة و الحذر و ترخيص مسبق حتى يتمكن من التحكم في مجريات النشاط

مكن جمع هذه المعطيات حول الحوادث المهنية من تقديم مؤشرات أداء لتسيير السلامة (ineris, 2015) و التي أظهرت وضعية مريحة للمؤسسة حسب تصنيف اينيريس (Ineris) بين جيد جدا و ممتاز في نسبة التكرار و جيد و ممتاز في نسبة الشدة. تدل هذه النتائج على احترام نسبي لإجراءات السلامة (HSE, OSHA, OHSAS) وتدابير الوقاية وفقا لمنظومة المعايير المتبعة، كما يمكن حسب (ineris, 2015) أن يتسع مدى المؤشرات إلى استخدام أدوات قياس أخرى مثل التدقيق و الاستبيانات.

لا يمكن لهذا الوضع الذي يتصف بالمقبولية أن يبقى ثابتا، بل يمكن أن يتغير بسبب الأخطاء الكامنة والظروف التنظيمية الكامنة. ينبغي لإدارة السلامة و الصحة المهنية بالمؤسسة أن تحيط بمسألة المخاطر من جوانبها المتعددة حتى تتحكم في مسارات الحوادث و تعقيدات هذه الظروف التي تنفذ فيها الأنشطة و القرارات المتخذة و التي لا يمكن توقعها ضمن المعايير المتبعة، كما يجب على المهنيين وصانعي القرار داخل أنظمة المخاطر تكييف سلوكياتهم حسب تقلب الظروف الحقيقية.

نتائج التساؤل الثاني:

- ما هو واقع الظروف الفيزيائية السائدة في المؤسسة ؟

التعرض للاعتداءات:

إن الاعتداءات التي يتعرض لها العمال هي من صنف الاعتداءات الجسدية و اللفظية و المضايقات المعنوية التي تكثر في إطار تكثيف و تسليط مطالب العمل في ظرف زمني قصير و هذا ما يؤرق العمال، لكن تبقى هذه النسبة ضعيفة مقارنة بالغالبية (79%) التي ترى نفسها في منأى من التعرض للاعتداء و هي عند هذا المستوى تشعر بالأمان. لا ينبغي في شأن المضايقات و الاعتداءات على قلتها نسبيا، أن نتغاضى عنها دون التنبيه إلى خطورة نتائجها المستقبلية التي قد تتحول إلى سلوك عادي ضمن السلوك التنظيمي العام. في هذا الصدد، تملك المنظمة القدرة على استخدام أدوات قياس لاستبيان و استكشاف احتمالية تفشي هذا السلوك والقيام بتقييم نتائجه و مراجعة منطلقاته و دوافعه.

تنظيم العمل بعد الحادث:

إن أغلبية مناصب و وظائف المؤسسة يتقلدها إطارات ذوي تكوين أكاديمي عالي مما يؤهلهم و يمهدهم أمامهم الطريق لأخذ زمام المبادرة و المسؤولية في إعادة ترتيب العمل بعد وقوع الحادث و بطريقة ترضي الجميع. إن الذين يفشلون في هذا التدبير (9%) هم من ذوي المؤهلات الضعيفة الذين ينتظرون فقط التوجيهات الفوقية ظنا منهم أن هذا ليس شأنهم و لا يتحملون فيه أدنى مسؤولية. إن روح المبادرة التي تسري في جسم عمال المنظمة مؤشر على ايجابية التفكير و السلوك و هذا الحال ضامن نفسي و اجتماعي لمواصلة الأداء المهني بكل قوة و شجاعة و محصن للمنظمة من كل المخاطر المحتملة النفسية و الاجتماعية.

الخطأ و التعرض للمخاطر:

إن الوعي بعواقب الأخطاء المرتكبة أثناء العمل ينبئ بمدى إدراك العمال لواجباتهم و أن الاحتمالات الواردة تدخل في سياق طبيعة النشاط الاقتصادي الذي يعتمد على عمليات إنتاجية أساسها مستخرجات البترول

و الغاز التي تحمل مخاطر جمة. كما أن نسبة (63%) التي تعبر عن ثقتها في عدم تعريض الآخرين للخطر فهذا يؤثر على إجراءات الأمن المعتمدة و التي تنفذ حسب المعايير المعتمدة في سياسة الإدارة العامة حول تسيير المخاطر و تنظيم السلامة و الصحة المهنية.

الخطأ و التسبب في الخسائر:

إن طبيعة منشآت نقل و تحويل المحروقات تعتمد على حظيرة عتاد و تجهيزات باهظة الثمن و تعمل وفق طرائق و عمليات تحويلية جد معقدة مما يجعل التفاعل معها أمرا في غاية الحساسية و الخطورة. إن إقرار (39%) من العمال بأنهم يتسببون في خسائر للمؤسسة مؤشر على اعترافهم بارتكاب أخطاء و هذا عنصر ينبغي على المؤسسة استثماره لمراجعة كفاءة و أداء أجهزتها حتى تتمكن من تحسين مستوياتهم و التقليل من احتمالية ورود الأخطاء مع ضمان التحكم في تشغيل التجهيزات و الصيانة.

الإضاءة:

إذا كانت نسبة (10%) فقط من تصرح بعدم قدرتها على ضبط حاجتها للإضاءة؛ فإنه يمكن لبقية العمال التحكم بانتظام وبصفة دائمة في الإضاءة في منصب العمل. تؤثر هذه المعطيات عموما على التحكم في هذا العامل و خاصة الإضاءة الاصطناعية التي يعتمد عليها في فترات الليل و في الأماكن المحصورة. كما أن أكثر الورشات الإنتاجية تعتمد على الإضاءة الطبيعية نهارا.

الضوضاء:

من الأمراض المهنية المصرح بها بالمؤسسة هو مرض الصمم الذي يظهر بسبب تعرض العمال المستمر لمصادر ضوضاء عالية الشدة. إن نسبة (9%) من الذين يتعرضون للضوضاء ليست مرتفعة مقارنة بالآخرين إلا

أنها تبقى مسببة لأمراض مهنية كالصمم أو القلق و لو بنسب قليلة. تبقى حالات الصمم التي لم نحصل على معطيات دقيقة بشأنها محصورة في عدد ضئيل حسب الأطباء، و هذا مؤشر على تحكم مقبول بهذا العامل الفيزيقي و بقاء أغلب العمال في مأمن من آثاره.

الرطوبة:

تصل نسبة العمال المعرضين للرطوبة ب (27%) بينما نسبة (27%) الأخرى تخص الذين يتعرضون موسميا لهذا العامل و خاصة ان المنطقة الصناعية موضوع دراستنا موجودة قرب ساحل البحر مما يؤثر على رطوبة عالية على مستوى أماكن العمل لكننا نجد أن (46%) منهم لا يتعرضون للرطوبة و هذا دليل على تفعيل إجراءات تكييف الهواء و تجنب فائض الرطوبة كما أن ارتداء المعدات اللازمة مؤشر على احترام تدابير السلامة و الوقاية.

الغبار:

إن عامل الغبار ليس له تأثير كبير على صحة العمال، إذ بلغت نسبة (73%) ممن لا يزعجون منه، كما أن تصريحات الطبيين المبحوثين لم تشر إلى ظهور أمراض تنفسية أو حساسية بسبب هذا العامل.

الحرارة:

لم يشر عامل الحرارة إلى وقوع حوادث أو أمراض مهنية، كما أن الذين يعملون تحت درجة عالية حرارة لا تتجاوز نسبتهم (11%) فيما هناك نسبة (71%) الذين لا يتعرضون للحرارة العالية و هذا مؤشر على أن العمال ينشطون في منطقة راحة حرارية.

الروائح الكريهة:

تملك روائح الغاز و المواد الكيماوية خصائص تبعث على الشعور بفقدان الوعي و احتمالية فقدان التوازن مما يسبب حوادث السقوط أو الانزلاق كما يساهم في إضعاف بعض القدرات العقلية التي تسبب غموضا إدراكيا و قلة في الانتباه و التركيز. إن نسبة 82 % ممن لا يشعرون بالضيق جراء وجود روائح كريهة مؤشر على تمتع مكان العمل خارج و داخل البناية على حركة هوائية مستمرة تدفع بالروائح الكريهة و تصرفها بعيدا عن وضعية العمل مما يعد احتمالية الحوادث والإصابات.

المخاطر الكيماوية:

يمثل استعمال المواد الكيماوية العضوية و بكميات معتبرة مصدر خطر لبيئة العمل، لكن نسبة (72 %) من العمال يرون أنفسهم في مأمن من التعرض للمخاطر الكيماوية عكس نسبة (15 %) التي تشعر بأنها عرضة دائمة لهذه المخاطر و لاسيما على مستوى المخابر و خطوط الإنتاج للغازات.

الإشعاعات الضارة:

تمثل (8 %) نسبة ضئيلة من العمال الذين هم عرضة لإشعاعات ضارة، في حين أن (79 %) في مأمن من تعرضها لهذا الخطر و اللافت أثناء الملاحظات وجود ملصقات التنبيه في جميع الأماكن المحتملة و هذا ما يزيد من اتساع رقعة الوعي و الإدراك الذي يبني ثقافة سلامة و صحة مهنية.

وضعية العمل الآمنة:

يعتبر العمل في قطاع نقل و تحويل المحروقات مخاطرة ينبغي على العمال فهم عناصرها، و لذلك فإن شعور نسبة (56 %) بأنها تحت الخطر وأن وقوع الحوادث أمر وشيك يزيد من درجة الانتباه و اليقظة لديهم و

يجعلهم على استعداد لجميع الاحتمالات. كما أن نسبة (11%) التي ترى نفسها في بيئة تقل فيها الحوادث لا يعدو أن تكون الأجنحة الإدارية التي غالبا ما تكون بعيدة في موقعها عن ورشات الإنتاج و الصيانة.

حرية التصرف للتقليل من الخطر:

ليس باستطاعة نسبة (55%) من العمال اتخاذ التدابير اللازمة لجعل العمل اقل صعوبة، مقارنة بباقي العمال (45%). يرجع هذا الأمر للصرامة في بعض الإجراءات الأمنية داخل المؤسسة التي تحد من حرية التدبير خشية خروج الأمور عن السيطرة، كما ان هامش الحرية ما يزال حاضرا لدى بعض فئات العمال نظرا لما يتمتعون به من خبرة طويلة و تأهيل في مواجهة المشاكل و الصعوبات.

حرية الرأي في ترتيب منصب العمل:

يملك (43%) حرية الرأي حول إعادة ترتيب منصب العمل لتفادي الخطر بينما (57%) لا يملكون ذلك. يرجع هذا الوضع إلى وجود سياسة منفتحة نسبيا حو الحوار و تبادل الآراء داخل المؤسسة نظرا لامتلاكها رصيذا بشريا مؤهلا و يمكن الاعتماد عليه. كما أن بعض الأحداث الكارثية التي وقعت خلال سنوات ماضية في مواقع بعيدة بشرق البلاد و جنوبها دفع بالإدارة العليا و المحلية إلى اتخاذ تدابير استثنائية حتى يتم التحكم في جميع مجريات العملية الإنتاجية

نتائج التساؤل الثالث:

- هل تتلاءم إجراءات السلامة بالمؤسسة مع معايير السلامة و الصحة المهنية ؟

طرح مجمع سوناطراك سنة 2007 مشروعا لدراسة المخاطر المهنية عن طريق تحديد طبيعتها ثم السعي لتقييمها حسب مستويات التعرض و الشدة. أصدر المجمع سنة 2009 وثيقة داخلية هدفت إلى توحيد إجراءات

و ممارسات التحقيق حول الحوادث و هو شبيه منهجيا بمعيار السلامة والصحة المهنية 18001 Ohsas من جهة متطلباته، كما اعد المجمع بروتوكولا فريدا تحت مسمى "ورقة موحدة" (fiche d'unité) شبيها بالملف الوحيد (document unique) المعتمد بفرنسا حول المخاطر المهنية.

يحاول المجمع دمج نشاطات العمال بالوظائف الصناعية عبر ثنائية الإنسان و الآلة، و هذا يماثل ما طرحه (مقداد، 2010) عبر تساؤله عن المجمع بين مقارنة الأمن الصناعي و المقاربة الأرغومية إذ رأى أن هذه الأخيرة تحاول السيطرة على حوادث العمل في مصدرها خلافا للأمن الصناعي الذي يساير الحادث مع العامل أثناء النشاط. تمكن المجمع قبل 2014 أن يحصل على شهادات الإيزو 9001 و 14001 و 18001 ضمن مفهوم الإدارة المتكاملة لكنه لم يستطع تجديد الشهادات التي لها مدة الصلاحية لثلاث سنوات فقط و بقي يعمل على أثر معيار السلامة والصحة المهنية لكنه لم يبق متمتعا بصلاحياته التي تفتح أمامه الباب لإجراء التدقيق اللازم من أجل ضمان التحسين المستمر و هذا يمثل تراجعا من طرف المجمع فيما يخص سياسة و إدارة نظام السلامة و اكتفى بتحقيق متطلبات الأمن الصناعي الذي تبقى قاصرة على التحكم في إدارة المخاطر و السلامة المهنية.

لاحظنا أثناء الزيارات ان التوثيق بقي هزيبا و لا جدية في ترتيب وثائقه و مستنداته المرتبطة بالسلامة، كما أن استعمال أدوات القياس بقي محصورا على الجانب المادي، أما تفعيل القياسات فيما يتعلق بتسيير و تنمية الموارد البشرية فقد بدا فيه نقص واضح و هذا مفتاح لاحتمال بروز أعراض لمخاطر نفسية و اجتماعية التي تكون سببا في وقوع الحوادث و ظهور الأمراض المهنية.

استنادا لتقرير (EU-OSHA, 2010)، أجرت الوكالة الأوروبية (Esener) في سنة 2009 مسحا على عينة مكونة من 35875 من مسؤولي الصحة و السلامة المهنية عبر 31 بلدا و خلصت إلى أن 76 % من مجموع المؤسسات تملك سياسة موثقة و نظام إدارة للسلامة و الصحة. وفي هذا السياق؛ قامت بإجراء تكوين

حول الصحة و السلامة على نحو 58 % من العمال و أن 53 % من المؤسسات تصرح بإعلام أجراءها حول المخاطر النفسية و آثارها على الصحة و السلامة فكان من أهم انشغالاتها الضغط المرتبط بالوقت و جودة العلاقات مع الزبائن و القلق و المضايقات و العنف كما لم تخفي اهتمامها حول الحوادث و الاضطرابات العضل عظمية.

إن اعتماد المؤسسات على المعايير يلزمها بإجراء مراجعات و تحسينات دورية و هذا يدفعها إلى تبني خطط و اتخاذ قرارات حاسمة حول إدخال إجراءات جديدة كفيلة بتدعيم السياسة المتبعة حول السلامة. أوضحت (ElKetroussi Henni, 2010) أن المخاطر الأرغونومية تتصدر تصنيف المخاطر تليها مخاطر الحوادث و المخاطر الفيزيائية، و لذلك فإن إبراز دور الأرغونوميا في هذا الباب لا يمكن خصره في جانبه المكاني أو التنظيمي فقط، بل يتعداه إلى أبعاده النفسية و الاجتماعية و المعرفية لتفاعل بشمولية مع بيئة العمل.

نتائج التساؤل الرابع:

- ما هي مستويات قلق العمل بين العمال ؟

يرى روبرت كرزك أن الإجهاد في العمل يحدده تفاعل أبعاد ثلاثة فيما بينها و هي المطلب النفسي، حرية اتخاذ القرار و الدعم الاجتماعي. يؤدي هذا التفاعل إلى بروز أربع وضعيات مهنية و هي العمل المجهد أو المتوتر، العمل السليبي، العمل النشط، و العمل المريح. يعرف كرزك بأن وضعية العمل المجهد (job strain) هي نتاج مطلب سيكولوجي مرتفع و حرية اتخاذ القرار منخفضة، و في هذا السياق إذا لم يتلق الفرد الدعم الاجتماعي من الزملاء و رؤساء العمل فإن وضعيته المهنية تزداد خطورة (iso strain) و تفتح أمامه باب المشاكل الصحية و النفسية.

بلغت فئة الإطارات نسبة 23,9 %، أما فئة تقني تحكم فنالت 17,6 %، بينما تحصل العمال المهنيون على 24,0 % في حين بلغت فئة الموظفين نسبة 25,0 %

في هذا البحث؛ غطى العمل المجهد و المتوتر تقريبا ربع عدد العينة بـ 23,3 %، و هذه النسبة جد قريبة من نتيجة مسح سامر (Sumer, 2010) حول وضعيات المخاطر النفسية بـ 23% من العمل المتوتر و التي تميزت بارتفاعه عند الإناث 26 % أكثر من الذكور 21 % . أما دراسة حفصي (Hafsi, 2013) حول ظروف العمل بمؤسسات التعليم المتوسط بتونس فلقد بلغت نسبة العمل المجهد 18% من مجموع 351 معلما موزعين على 51 مؤسسة تعليمية و هي نسبة منخفضة. بينما خلصت دراسة مقرون (Magroun et al, 2016) حول تقييم الإرغامات النفسية التنظيمية لعينة من 954 عاملا موزعة على أربعة عشر مؤسسة من القطاع الخاص بتونس إلى بلوغ نسبة العمل المتوتر فيها 17 % بحيث ظهرت نسبة الإناث 21 % أعلى من نسبة الذكور 15 % . كما أظهرت دراسة (Benhassine, 2011) التي أجريت على 1338 فردا من فرق التمريض بمستشفيات ولاية باتنة بالجزائر على توزيع وضعيات الإجهاد في العمل حسب كرزك إلى عمل متوتر بـ 24,6 % و عمل مريح بـ 17,4 % , و عمل سلبي بـ 28,5 % بينما العمل النشط بنسبة 29,5 % . أما في دراسة كاستانغ (Castang, 2012) على عينة من 110 عامل موزعين على 16 سوقا للمساحات الكبيرة فقد وصلت نسبة العمل المتوتر إلى 25 %

يلاحظ في دراسة حفصي (Hafsi, 2013) و مقرون (Magroun et al, 2016) بتونس أن نسبة العمل المتوتر كانت ضعيفة و شبه متقاربة مقارنة بباقي الدراسات و يفسر هذا الوضع بوجود هامش مرتفع في حرية اتخاذ القرار الذي يضع العامل متحررا نسبيا من ارغامات المطلب النفسي . و بالمقابل فإن الدراسات الجزائرية (Benhassine, 2011) و (حيواني، 2016) أظهرتا عملا مجهدا عاليا و متوافقا مع مسح

(Sumer, 2010) و هذا راجع الى ان عمال المؤسسات الكبرى مثل سوناطراك و الشركات الفرنسية يعيشون ظروفًا مهنية شاقة مقارنة بالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة الخاصة بتونس. يستدعي الوضع المعقد بالمؤسسات الكبرى وجود متطلبات عمل عالية الدقة و خاضعة لمعايير معتمدة . أجمعت الدراسات السابقة إلى ارتفاع نسبة العمل المجهد عند الإناث مقارنة بالذكور و هذا راجع لحرص العنصر النسوي على أداء المهام في أدق تفاصيله بالإضافة إلى أن تخصيص المناصب العالية لمن ضئيل مما يقيض لديهن هامش الحرية في اتخاذ القرار، و ذهب مسح (Sumer, 2010) إلى أن احتمال تعرض أصحاب العمل المتوتر إلى حادث أكبر من الذين لا يتعرضون. في هذا البحث تساوت نسب العمل المتوتر بين الإطارات (24,0%) و المهنيين (24,0%) و موظفي الإدارة (25,0%) بينما انخفضت مع تقنيي التحكم (17,6%) و هذا راجع إلى خبرتهم و قدرتهم على حل المشاكل التقنية و تحكمهم الجماعي أثناء عمليات الصيانة و التدخل الطارئ. كما شهدت جميع الفئات المبحوثة في القطاع الخاص مقارنة بين عامي 2003 و عام 2010 زيادة في المطلب النفسي ، وانخفاضًا في متوسط حرية اتخاذ القرار مما يؤشر بزيادة في حالة إجهاد أو توتر العمل بينهم و بالخصوص مع فئة الإطارات و هذا راجع إلى متطلبات العمل الصارمة و الانضباط الدقيق الذي يفرضه القطاع الخاص على أفرادها نظرا للروح التنافسية العالية التي لا تسمح بارتكاب الأخطاء في سوق يتميز بديناميكية فعالة.

نتائج التساؤل الخامس:

- هل هناك علاقة بين المخاطر النفسية الاجتماعية و ظروف العمل ؟

تبين وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الظروف النفسية الاجتماعية و الظروف التنظيمية و أنه كلما يتم تخفيض الصعوبات النفسية كضغط العمل و القلق و التوتر يتم التحكم و تخفيض في الصعوبات التنظيمية. يتفق هذا مع ما توصلت إليه (Vezina, 2011) في دراستها عندما تم السماح بإعادة تنظيم العمل و التكوين في ورشة خياطة لمجموعة عمل مكونة من 23 امرأة من أصل 367 خياطة إلى تنقل مبرمج و مدروس عبر مناصب

العمل و إلى توزيع منصف للمهام مما اظهر تغيرات ذات دلالة فيما يخص انخفاض الضغوط النفسية و إدراك جيد للثقل البدني كما شهد هذا التدبير ارتفاعا في مستوى الرضا المهني و دعم الزملاء و كذلك إدراك و وعي بحرية اتخاذ القرار.

كما خلصت (Nusshold,2015) في دراستها حول عينة مكونة من 101 فردا يعملون بمراكز اتصالات هاتفية بالأرجنتين إلى اختيار مجموعة مؤلفة من 30 مهنيا نصفهم من القطاع العام والنصف الآخر من القطاع الخاص. أظهرت النتائج أن أكثر المصادر النفسية و الاجتماعية المسببة للإجهاد في العمل هي المتطلبات المعرفية في العمل، استحالة السيطرة على الوقت، و ضعف التكيف و الاندماج مع العمل ، وغياب دعم رؤساء العمل ، بالإضافة إلى فقدان معنى العمل.

في سنة 2010 تم إجراء مسح أوروبي حول ظروف العمل و تناول أبعادا ستة تمثلت في متطلبات العمل، متطلبات الانفعالية، هامش التصرف، علاقات العمل، صراع القيم، و انعدام الأمن الاجتماعي و الاقتصادي. تبين من نتائجه التي أجريت على 29000 مبحوث؛ أن دول شمال أوروبا تتمتع بارتفاع في مستوى استقلالية العمل والأمن الاقتصادي مقارنة بدول الجنوب، كما أن العلاقات الاجتماعية ايجابية في معظمها جراء دعم الزملاء لهم باستثناء فرنسا التي يشتكي أجراءها قلة تمتعهم بدعم من طرف رؤساء العمل. في سنة 2009، أجرت الوكالة الأوروبية (Esener) مسحا على عينة مكونة من 35875 من مسؤولي الصحة و السلامة المهنية عبر 31 بلدا و خلصت إلى أن أهم الانشغالات حول المخاطر النفسية الاجتماعية هي الضغط المرتبط بالوقت و العلاقات مع الزبائن.

○ هل هناك علاقة بين المطلب النفسي داخل المؤسسة و التحكم في تسيير المهمة ؟

عندما يتجاوز المطلب النفسي المتوسط المعياري فهذا يؤشر على ارتفاع في سرعة و شدة العمل و زيادة في أعباء العمل مما يسبب صعوبة و انخفاضاً في مستوى التحكم في تسيير المهمة. تتميز وضعية أداء المهمة بنقص

في القدرات المعرفية و السلوكية للفرد بحيث يقل تركيزه و تزداد أخطاؤه مما يسمح بوقوع الحوادث العرضية و المضرة. هذه العلاقة الإرتباطية السالبة ذات الدلالة ($-0,403^{**}$) تؤيدها دراسة أميرة (Amira, 2014) استنادا إلى مسح سامر 2010 أين صرح 76 % من الإطارات بقدرة تأثيرهم على مسار العمل، في حين أن 58 % منهم بإمكانهم معالجة وقوع مشكلة الحوادث، في حين يتمكن 30 % من إعادة ترتيب مهامهم، لذلك فان الإطارات يملكون هامش التصرف مرتفعا مقارنة بالموظفين و المهنيين ذوي التأهيل الضعيف الذي لديهم هامشا ضيقا و مطلبا نفسيا عاليا و بالتالي فهم يتجاوزون المشكلة إلى أداء عال.

في دراسة (حيواني، 2016) حول مصادر الضغط المهني لدى أطباء المؤسسات الاستشفائية، توصلت النتائج إلى أن الأطباء يعانون من إجهاد مهني عالي بينما متوسط المطلب النفسي هو جد مرتفع، إذ ترى الباحثة أن مصدر المتطلبات النفسية العالية هو السرعة في الأداء و تميز الأعمال بالجدية و الصلابة و القوة المطلوبة من أجل التركيز.

○ هل هناك علاقة بين الدعم الاجتماعي داخل المؤسسة و التحكم في تسيير المهمة ؟

يعلل وجود هذه العلاقة الارتباطية الموجبة بأنه كلما ارتفع دعم الزملاء لبعضهم البعض و دعم الرؤساء لهم فإن مستوى التحكم في تسيير المهمة سيرتفع طرديا و هذا يؤشر على أهمية التحفيز و الإسناد العاطفي و المهني الذي يزيد من جودة الأداء و الرضا المهني. و قد اعتبرت دراسة "كارولي و ويل فاسينا"

(Caroly & Weill Fassina, 2007) أن مؤشر مجموعة العمل نابغ من الدعم الاجتماعي الذي يقوم بحماية الشخص ضد التفرد بالعمل المرتبط بالشدة و الكثافة كما انه مؤشر لأداء متزن و ضامن لنسق عمل موثوق به لكونه وسيطا لنقل المعرفة بين العمال. توصلت دراسة (حيواني، 2016) إلى أن الأطباء يعانون من إجهاد مهني عالي و أوضحت النتائج أن متوسط الدعم الاجتماعي منخفض بحيث يرى الأطباء أن رؤساءهم لا يهتمون بمن هم تحت إشرافهم و يتصرفون أحيانا بعدوانية و لا يشجعون العمل الجماعي. في حين أن

حفصي (Hafsi, 2013) قد توصل إلى أن نسبة 68 % من الذين يعانون من العمل المتوتر لا يتمتعون بدعم اجتماعي في مؤسساتهم التعليمية، و سوف يضيف هذا النقص في الدعم متاعب نفسية و بدنية تكون سببا في تدهور جودة الحياة المهنية واحتمال ظهور أعراض مرضية تتزامن مع انخفاض في الأداء.

○ هل هناك علاقة بين حرية اتخاذ القرار و التحكم في ظروف العمل ؟

إن الاستقلالية في العمل مفادها إكساب الأجراء حرية و هامش التصرف بالإضافة إلى الاهتمام بكفاءاتهم و تنميتها عن طريق التكوين المستمر مما يولد شعورا بالإيجابية و القدرة على المواجهة و المبادرة أثناء العمل.

بينت النتائج أن عامل حرية اتخاذ القرار له علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بباقي العوامل المشخصة للإجهاد المهني و العوامل المتحكمة في ظروف العمل باستثناء عامل تسيير الوقت الذي ليس للعمال القدرة في إجراء تعديلات أو تغييرات عليه نظرا للعملية الإنتاجية المعقدة التي تركز على نقل و تحويل مواد جد خطيرة مثل المحروقات و لا احد يستطيع تحمل تبعات أي توقف أو تعديل في برامج العمل. إن هذه العلاقة الموجبة تمكن العمال من إبداء الرأي و التصرف بكل حرية مما يوسع لديهم عنصر الثقة بالنفس والقدرة على إبراز المهارات و الكفاءات لمواجهة جميع المعوقات التنظيمية و طرح البدائل الممكنة لحل المعضلات النازلة.

○ هل توجد فروق في كل من المطلب النفسي و إدارة المهمة تعزى للسن و الجنس و الأقدمية؟

لم تظهر النتائج فروقا ذات دلالة في المطلب النفسي تعزى للجنس بحيث أن كليهما تجاوز المتوسط المعياري، و لكن يلاحظ أن الإناث يحملن عبئا مهنيا ارفع قليلا مما للذكور نظرا لطبيعة موقع الإناث في تقلدها للمناصب و لحساسية المنصب ذاته و متطلباته.

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في المطلب النفسي تعزى للسن، لكن نشير إلى أن فئة الذكور لأقل من 25 سنة تملك مطلبا نفسيا بقيمة 20,50 مقارنة بالمتوسط المعياري 21 و يرجع هذا لقلة ممارستهم

وخبرتهم و عدم تحملهم لمسؤوليات و أعباء كبيرة و هي غالبا ما تكون مرحلة تربص و مراقبة. أما عند باقي الفئات العمرية لكلا الجنسين فإن المطلب النفسي ظهر نسبيا فوق المتوسط المعياري كما نلاحظ أن الفئة المتقدمة في العمر لأكثر من 55 سنة لكلا الجنسين فتملك أعلى قيمتين مما يفسر أن الأعباء النفسية و الأعباء المهنية قد نالت منهما كثيرا. نخلص كذلك إلى أن المطلب النفسي العام مرتفع نسبيا للإناث (24,65) منه عند الذكور (22,30) و يفسر هذا على أساس أن الإناث يتعرضن للضغوط أكثر من الذكور، لكن هذه القيم تبقى استدلالية و لا تؤثر في المشهد العام . و خلصت دراسة حفصي (Hafsi, 2013) إلى أن المدرسين الشباب أكثر تعرضا للإجهاد ثم ينخفض مع الفئات العمرية اللاحقة (30-55) سنة ثم يعود ليرتفع من جديد مع الفئة أكثر من 55 سنة.

يفهم من ذلك أن الدخول المهني المبكر للشباب يكون مصحوبا بمجموعة من الصعوبات المتعلقة بالمهنة وافتقارهم إلى حرية في القرار نظرا لمتطلبات عمل جامدة و غير مألوفة يصدرها رؤساء العمل، أما بالنسبة للمعلمين الأكبر سناً ، فإن نهاية مشوارهم المهني سوف يقصر أفقهم الزمني ومن الصعب عليهم قبول متطلبات مهنية جديدة. لكن لم تجد هذه الدراسة أية فروق بين المعلمين و المعلمات فيما يخص متغيرات المطلب النفسي. أما دراسة (حيواني، 2016) حول مصادر الضغط المهني لدى أطباء المؤسسات الاستشفائية، فقد توصلت نتائجها إلى أن الأطباء يعانون من إجهاد مهني عالي في حين أن الطبيبات يعشن معاناة أكثر من نظرائهم الذكور كما أن الأطباء حديثي العهد بالوظيفة هم أكثر عرضة للإجهاد. نستنتج مما سبق أن بدايات و نهايات كل مسار مهني تواجهه اجهادات مهنية شديدة لا يمكن تعديلها إلا إذا تفاعلت مع إطلاق حرية المبادرة و تنمية للكفاءات تقيه من الوقوع في مخاطر نفسية و اجتماعية و تمكنه من أداء مهمته بكل أريحية.

كما أنه لا توجد فروق في تسيير المهمة تعزى للسن و الجنس و هذا يؤشر على توزيع معتدل للأدوار فيما يخص الجنس و السن وأن المهمات الموكلة لكليهما تتناسب مع خصائصهم الاجتماعية و المهنية كما أن التعليمات الصادرة من الإدارة العامة نحو العمال مفهومة من الجميع و هي تحت السيطرة للتنفيذ.

مناقشة عامة:

تناول موضوع الدراسة تقييم و إدارة المخاطر المهنية حسب تطبيق مواصفات نظام السلامة و الصحة المهنية بمركبين لنقل و تحويل الغاز بالمنطقة الصناعية الكبرى بأرزويو، و تشخيص العوامل التنظيمية المتحكمة في ظروف العمل التي تؤدي إلى بروز مستويات من الإجهاد المهني. كما قصد الباحث منذ بداية دراسته تسليط الضوء على المخاطر التي تتعرض لها كبرى الشركات الوطنية و مدى اهتمامها بهذا الموضوع الذي يمثل مجالا مهما ضمن إستراتيجية المنظمة في إدارة سياستها العامة و لا سيما فيما تعلق بسلامة العمال و صحتهم.

إن التحكم بظروف العمل الفيزيائية و النفسية و الاجتماعية ينشئ بيئة مريحة خالية من الإغرامات والمهددات التي تقف وراء مخاطر قد تعبت بسلامة العمال و لهذا فإن المنظمة ملزمة حسب القوانين والمواثيق بضرورة الاعتماد على معايير لتحقيق جودة العمل و لتأمين أمن و صحة العمال داخل المؤسسة، و لذلك دأبت الدراسات على تحديد و تحليل و تفسير أسبابها (مباركي، 2004) لغرض إجراء التقييم الملائم للمخاطر المهنية التي تتأثر بالسياق الذي تعيشه المؤسسة من حيث أبعادها الاجتماعية و التنظيمية و الاقتصادية و السياسية. كما يقود هذا التقييم إلى تعزيز متطلبات العمل و التحسين المستمر للمناخ المهني لغرض تحقيق أهدافها. في هذا السياق؛ يعتبر العنصر البشري الفاعل الأساسي ضمن هذا النسق و لذلك يتأثر بنتائجه السلبية، فيصاب بأضرار نفسية و جسدية تعجزه عن القيام بمتطلبات المهمة.

انطلاقاً من حساسية الموضوع عاجلت إشكالية البحث موضوع المخاطر المهنية من جانبين اثنتين. يتمثل الأول في الجانب المادي المرتبط بوقوع الحوادث و بالظروف الفيزيائية التي يعيشها العمال داخل بيئة العمل و يتعلق الجانب الثاني بالجانب النفسي و الاجتماعي الذي ظهر للباحث أثناء دراسته الميدانية بأنه لم يستحق الاهتمام الملائم من طرف الإدارة العامة و ليس مدرجا ضمن سياستها العامة للسلامة و الأمن و البيئة.

إن سيطرة مقارنة الأمن الصناعي التي تعتبر قديمة مقارنة بالمقاربة الأروغونومية تضع المنظمة في مضمار ضيق فيما يخص برنامجها الوقائي، و لا تهتم كفاية بالمكون النفسي و الاجتماعي للإنسان. في حين يرى (مقداد، 2010) بأن المقاربة الأروغونومية: تعني جمع أكبر ما يمكن من المعلومات حول القدرات و الحدود و الصفات الإنسانية التي يتطلبها التصميم الأروغونومي، واستخدامها في تصميم أدوات العمل و أجهزته و أنظمتها المختلفة و محيطه كي يستخدمها الإنسان استخداماً آمناً و مريحاً و فعالاً.

من خلال المعطيات المتحصل عليها من المقابلات مع مجموعة من المعنيين بالسلامة و الأمن و الصحة؛ اتضح أنه لا يوجد معايير واضحة لإدارة المخاطر، إذ أن المعول عليه يقتصر على مرجعية وحيدة للتحقيق في الحوادث و هي تمتلك منهجية لها وجه الشبه مع معيار Ohsas18001، لكنها تبقى مقتصرة على الطرف المادي حسب مقارنة الأمن الصناعي.

بين تحليل حصيلة ثلاث سنوات من الحوادث تصدر العامل البشري لأسباب الحوادث بأكثر من 75% بعيداً عن العامل التقني و التنظيمي. عندما تجد المؤسسة نفسها مصنفة في خانة مريحة و مقبولة حسب وضعيات الحوادث من جهة التكرار و الشدة، فإنها لن تعير اهتماماً بدراسة الجوانب النفسية و الاجتماعية التي تظل مهمة للغاية و خاصة إذا كان مصدر الخطر هو الإنسان. يبقى لزاماً على المؤسسة أن تراجع سياسة إدارتها للمخاطر

نحو دراسة البعد النفسي و الاجتماعي الذي يمثل إجراء استباقيا نحو ترسيخ آليات للوقاية من الدرجة الثالثة دون الأولى أو الثانية.

إن المظاهر العدائية الكامنة بين مجموعات العمال، و الغيابات المتكررة، فالذهاب الى التقاعد، ثم محاولات الانتحار و التخريب و الشعور بالقلق، كل هذه تؤشر على أن ثمة أحوالا كامنة إن لم يستدرك أمرها فسوف تكون كارثية على الجميع. نظرا لضيق الوقت؛ لم يتسن للباحث الإمام بدراسة الظروف الفيزيكية عن طريق القياسات و اكتفى بما أدلى به المبحوثون عبر الإجابة عن الاستبيانين حول رأيهم في وضعيات العمل وتحكمهم في زمام الأمور. خلصت النتائج إلى تحكم شبه تام في الظروف الفيزيكية ما عدا بعض العوامل التي بإمكانها أن تخرج عن السيطرة. عرج الباحث في دراسته إلى استخدام استبيانين يمتلكان خصائص سيكومترية ثابتة و عالية هدف من خلالها إلى تشخيص و تقييم بعض وضعيات الإجهاد في العمل و شكل توزيعها بين فئات العمال، و كذلك معرفة مدى تأثير العوامل التنظيمية في بروز الضغوط و القلق و العمل المتوتر التي تمهد لأمراض صحية و نفسية.

خلاصة عامة

خلصت نتائج البحث إلى وجود حوادث العمل بمستويات مختلفة داخل مؤسسات نقل و تحويل الغاز. يسبب تصنيف المستوى الأول من الحوادث أضرارا صحية و مادية وخيمة على المنظمة، و نظرا لقلّة حدوثها إلا أنّها تعتبر مصدر خطر كامن قد ينتشر و يتوزع أفقيا إذا لم يتم تحليل أسبابه و تنصيب العلاجات الوقائية تجاهه. مثل العامل البشري النسبة الأكبر من أسباب الحوادث مقارنة بالعوامل الأخرى التقنية و التنظيمية مما يؤشر على ضرورة الاهتمام أكثر بالعنصر البشري باعتباره الفاعل الرئيس الذي يدير العملية الإنتاجية. كما أنّ الإصابات التي مست بكثرة الأطراف السفلية و العلوية للجسم نتيجة السقوط و الانزلاق في أماكن العمل غلبت عليها طبيعة أراضيات وتصميم مهمات غير أرغونومية . يدل هذا الحال على قلة احترام العمال لتوصيات السلامة و استخفافهم بارتداء معدات الحماية الفردية و هذا يرجع إلى المفهوم المعرفي في ارتكاب الأخطاء و قلة تقدير العامل للمخاطر و نتائجه على حياته و بيئة عمله.

إنّ تبني المقاربة النسقية التي تجمع بين ما هو آمن و ما هو ارغونومي يدعم بلا شك سياسة المؤسسة للسلامة و الصحة بحيث تسلط الانشغالات لا على الجوانب التقنية فقط بل تتجاوزها نحو الأبعاد النفسية و الاجتماعية التي تمثل مفتاحا هاما للتحكم في ظروف العمل. تمثل النتائج المتحصل عليها مقارنة بنتائج الدراسات السابقة حلقة لبحث و لبعث طرق قياس جديدة داخل المؤسسة الجزائرية للاعتماد عليها حتى تستطيع فك إشكالاتها المطروحة و وضع برامج أكثر دقة و بمعايير عالية لهدف التوصل إلى التحكم في إدارة هذه المخاطر و التأسيس لإدارة نظام للسلامة و الصحة المهنية.

يصبو نظام السلامة إلى ضمان تحسين مستمر عبر المراجعة الدورية لجميع الوقائع و الإجراءات المتبعة حتى يتسنى للمنظمة ترتيب أولوياتها و بسط إستراتيجيتها الإنتاجية و التنافسية. كما أنّ مطلب التمكين لنظام

سلامة و صحة مهنية داخل المؤسسة يعزز من قدراتها التحليلية و الوقائية و يرفع من درجة الوعي الفردي و الجمعي لكي يؤسس لثقافة سلامة وقائية.

يرمي البحث إلى وضع شبكة تدخل تشاركية بين رؤساء العمل و رؤوسيههم حتى يتمكن جميع الشركاء من الفهم السليم و التصرف الحر و الملائم تجاه متطلبات المهمة التي تتحكم فيها إرغامات نفسية و اجتماعية و تنظيمية التي تشكل موانع في وجه تحقيق بيئة مهنية مريحة.

التوصيات:

يمكن تقديم اقتراحات من صلب هذه الدراسة، بحيث تصدر الأهمية من طبيعة الموضوع و طبيعة القطاع

الصناعي البتروكيماوي التي تمت فيه و لذلك نقترح ما يليك

- توسيع دائرة اهتمام المؤسسات بالمخاطر من شكلها الصناعي نحو شكلها النفسي و الاجتماعي.
- إرساء مركز يقظة داخل المؤسسة يقوم بدور المتابعة المستمرة لمجريات تطبيق إجراءات السلامة و الصحة المهنية و ; داعما لدور لجنة النظافة و الأمن و ظروف العمل.
- الاستثمار و الاستفادة من الرجوع من التجارب (REX) لتكون ركيزة في تقييم و إدارة المخاطر.
- تطبيق معايير و مواصفات دولية معتمدة حتى تضمن المؤسسة مصداقية في أدائها تجاه السلامة المهنية.
- إنشاء سياسة تكوين تشمل المخاطر بأبعادها النفسية و الاجتماعية و التنظيمية و العلائقية.
- الاعتماد على أدوات قياس ذات موثوقية عالية حتى تستطيع المؤسسة وضع لوحة قيادة تجاه إدارة المخاطر و التحكم في الظروف المهنية.
- إعادة النظر في طريقة تحديد متطلبات المهمة عبر فتح مجال تشاوري و تشاركي أوسع لكي يمتلك العمال بمختلف رتبهم هامش حرية في العمل يزيل من درجات القلق و التوتر.
- توسيع دور قسم الموارد البشرية من مفهوم التسيير إلى مفهوم التنمية و التطوير لغرض رفع مستوى الكفاءات و المهارات و التواصل المهني.
- تفعيل النشاطات العلمية من ندوات وملتقيات مع الشركاء الأكاديميين و الاجتماعيين و الاقتصاديين لمناقشة المواضيع المتعلقة بالصحة و السلامة.

المراجع

- دربال، أمال. (2013). تقنين اختبار «Wocccq» لتشخيص الضغط المهني لدى القابلات. (رسالة ماجستير، جامعة ورقلة). الجزائر
- هدار، بختة. (2012). دور معايير السلامة و الصحة المهنية في تحسين اداء العاملين في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة. (مذكرة ماستر، جامعة ورقلة). الجزائر
- مبارك العماري، بدرية. (2007). دراسة ظاهرة التقاعد المبكر للمعلمات القطريات بدولة قطر: العوامل و علاقتها ببعض المتغيرات. مجلة العلوم التربوية، (رقم 11)، 39 صفحة.
- أردن، جون بي. (2008). *التعايش مع ضغوط العمل*. ط 2. الرياض. السعودية. مكتبة جرير.
- سماتي، الطيب. (2013). *حوادث العمل و الأمراض المهنية في التشريع الجزائري*. عين مليلة: الجزائر: دار الهدى.
- خان، طارق الله و حبيب، أحمد. (2003). *إدارة المخاطر. تحليل قضايا في الصناعة المالية الإسلامية*. جدة . السعودية.
- عبد العال، عبد العزيز و عبد العال، زكي. (2010). *إدارة الجودة و دورها في بناء الشركات*. الجامعة الافتراضية الدولية. المملكة المتحدة.
- عبدلي لطيفة. (2012). دور و مكانة إدارة المخاطر في المؤسسة الاقتصادية. (رسالة ماجستير. جامعة تلمسان). الجزائر.
- المديفر، فهد بن محمد. (2005). *مدى فاعلية تطبيق أنظمة الأمن والسلامة المهنية والتقنية*. (رسالة ماجستير. جامعة نايف). المملكة العربية السعودية.

حيواني، كريمة. (2016). الخصائص السيكومترية للنسخة المعربة لاستبيان محتوى العمل لروبرت كرزك. مجلة دراسات وأبحاث. (العدد 25).

حيواني، كريمة. (2016). مصادر الضغط المهني لدى أطباء المؤسسات الاستشفائية حسب استبيان محتوى العمل لروبرت كرزك - JCQ دراسة وصفية تحليلية بمستشفى (أم البواقي). مجلة سلوك (العدد 03). (ص 209-236).

مباركي، بوحفص. (2004). العمل البشري. ط 2، وهران: دار الغرب للنشر و التوزيع.

أنجس، موريس. (2004). منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية. الجزائر: دار القصة للنشر

مقداد، محمد. (2010). مواجهة الحوادث المهنية بين مقاربتى الأرغونوميا والأمن الصناعي . مجلة الباحث في العلوم افسانية و الإجتماعية الحجم 03 العدد 03 (ص 1 - 15). عدد خاص للملتقى الدولي حول المعاناة في العمل. (ورقلة). الجزائر.

الرويعي، مرتضى. (2012). أساسيات في علم المخاطر المهنية. المملكة العربية السعودية.

<http://www.firesafetyeng.blogspot.com/alruwaie@gmail.com>

الرويعي، مرتضى. (2012). تقييم المخاطر المهنية وتوثيقها. المملكة العربية السعودية.

<http://www.firesafetyeng.blogspot.com/alruwaie@gmail.com>

مشعلي، بلال. (2011). دور برامج السلامة و الصحة المهنية في تحسين أداء العمال. رسالة ماجستير: جامعة سطيف). الجزائر.

الهابل، وسيم إسماعيل و عايش، علاء محمد حسن.(2012). تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية من وجهة نظر العاملين. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية ، المجلد العشرون ، العدد الثاني، ص 83 –143 جوان 2012.

<http://www.iugaza.edu.ps/ar/periodical/>

الطيب، يوسف.(2009). إدارة السلامة و الصحة المهنية. أبو ظبي

www.safewaysafety.com

Références :

- Alis, A., Dumas, M, & Poilpot-Rodaboy, G. (2010). Risques et souffrance au travail. Paris : Dunod.
- Amalberti, R. (2013). *Piloter la sécurité: Théorie et pratiques sur les compromis et les arbitrages nécessaires*. Paris: Springer.
- Amosse, T., Celerier, S., Fretel, A .(2011). Pratiques de prévention des risques professionnels. CEE
- Amri, C & al. (2009). Dépistage participatif des risques professionnels dans l'industrie du textile tunisienne. Elsevier. Vol (Pages 163-172).
- Aouici S., (2016). Le passage à la retraite en période de réformes: vécu et expériences , Retraite et société, n° 74, p. 118-144.
- Aubert, P. (2016). Les motivations de départ à la retraite des salariés du privé et des fonctionnaires sédentaires : une comparaison. Retraite et société 73.157-173
- Barthelemy, B & Courreges, P.(2004). *Gestion des risques . Méthode d'optimisation globale* . (2^{ème} édition). Paris : Editions d'organisation.

- Bahu, M., Coutrot, T., Herbert, J.B., Merilliod, C., Rouxel, C. (2010).
Parcours professionnels et état de santé . *Dossiers solidarité et santé (14)*,
12 pages
<http://www.epsilon.insee.fr:80/jspui/handle/1/13386>
- Benhassine, W. (2011). Lombalgie et facteurs psychosociaux liés au travail chez
le personnel soignant de la wilaya de Batna. Doctorat. Université de
Batna.
- Bertrand, F., Peters, S., Pérée, F., Hansez, I. (2010). Facteurs d'insatisfaction
incitant au départ et intention de quitter le travail : Analyse comparative
des groupes d'âges. *Presses Universitaires de France « Le travail
humain »*. Vol. 73 (pages 213 à 237). Doi 10.3917/th.733.0213
- Bernaud, J.L, & Lemoine, C. (2012). *Traité de psychologie de travail et des
organisations*. (3^{ème} édition). Paris : Dunod .
- Bernatchez, J.C. (2003). *L'appréciation des performances au travail de
l'individu à l'équipe*. Canada : Presses de l'Université du Quebec.
- Besluau, E. (2008). *Management de la continuité d'activité*. Paris .Eyrolles.
- Bilherane, A & Adam, P. (2011). Risques psychosociaux en entreprise. Paris :
Armand Colin.
- Blondin-Séguineau, C. (2007). *Evaluation des risques professionnels: Le guide*.
Paris: Afnor.
- Blondin-Séguineau, C. (2007). Guide du management ,Santé,Sécurité au travail.
Paris: Afnor.
- Bouffartigue, P. (2012). Mesurer les "Risques psychosociaux" ?. Mesures et
demesures du travail- XIII^{ème} journées Internationales de Sociologie du
Travail- Bruxelles-25-27 janvier 2012.,. <halshs-00767900>.

- Bourgeois, F et Van Belleghem, L . (2003). Avec l'approche travail dans l'évaluation des risques professionnels (décret du 5/11/01), enfin du nouveau en prévention. Communication Séminaire Paris1. 19 mai 2003.
- BS Ohsas 18001. (2007). Systèmes de management de la santé et de la sécurité au travail — Exigences.
- Cambon, J .(2007). Vers une nouvelle méthodologie de mesure de la performance des systèmes de management de la sante-sécurité au travail. Doctorat. Paristech.
- Caroly, S & Weill-Fassina, A . (2007). En quoi différentes approches de l'activité collective des relations de services interrogent la pluralité des modèles de l'activité en ergonomie ? », Activités [En ligne], 4-1 | avril 2007, mis en ligne le 15 avril 2007, consulté le 03 octobre 2016. URL : <http://activites.revues.org/1414> ; DOI : 10.4000/activites.1414
- Carsat . (2011). 10 Bonnes Pratiques favorisant la santé au travail en contribuant à la performance globale des PME .Rhône-Alpes .
- Castang, P-Y. (2012). Ecart entre le travail prescrit et le travail réel : contribue-t-il à l'augmentation des contraintes psychologiques et organisationnelles des salariés de la mise en rayon des supermarchés de la région Grenobloise ?. Human health and pathology.
<http://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00763188>
- Cazamian, P., Hubault, F, & Noulin, M. (1996). *Traité d'ergonomie*. (3^{ème} ed). Toulouse: Octares.
- Chakor, T. (2013). Les pratiques des consultants dans la gestion des risques psychosociaux au travail. Gestion et management. Aix-Marseille Université. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00860996>
- Choobineh,A. Ghaem,1 H. Ahmedinejad, P. (2011). Validity and reliability of the Persian (Farsi) version of the Job Content Questionnaire: a study among hospital nurses. Eastern Mediterranean Health Journal, Vol. 17 N 4

- Corréard, I., Anaya, P & Brun, P .(2011). Sécurité, Hygiène et risques Professionnels. Paris : Dunod.
- Coutrot, T & wolff, L. (2005). L’impact des conditions de travail sur la santé : Une expérience méthodologique. Paris :CEE.
- Creapt-CEE . (2010). Expérience professionnelle et gestion de la sécurité au travail. Actes du séminaire *Âges et Travail* (mai 2008)
- Daoud Ben Arab, S & Masmoudi Mardessi, S. (2015). Le Management des risques dans les entreprises Tunisiennes Un état des lieux après la révolution. *La Revue Gestion et Organisation* 7 (2015) 106–115.
www.elsevier.com/locate/rgo
- Déjours, C., Gernet, I. (2016). *Psychopathologie du travail*. (2^{ème} édition). Paris :Elsevier Masson.
- De Araújo, M & Karasek, R . (2008). Validity and reliability of the job content questionnaire in formal and informal jobs in Brazil . *SJWEH Suppl* 2008;(6):52–59.
www.sjweh.fi/show_abstract.php?abstract_id=1251
- De Zanet, F., Hansez, I., Bossut, M., Vandenberghe, C., & De Keyser, V.(2004). Le vécu des changements organisationnels par les travailleurs : une perspective transactionnelle. *Presses Universitaires de France « Le travail humain »*. Vol. 67 (257 à 281).DOI 10.3917/th.673.0257
- Direction Générale Humanisation du Travail. (2005). Méthodes et instruments pour une analyse ergonomique et psychosociale. Bruxelles : Belgique
- Duclos, L. (2014). Les conditions de travail comme condition du travail. *La revue des conditions de travail (01)*. Lyon: Anact.
- Elketroussi Henni, H. (2010). plan de mise en œuvre de l’évaluation des risques professionnels au niveau du groupe Sonatrach. *Revue de l’Algerian Petroleum Institute*, Volume 04, N° 15
- Ermoliev, Y., Makowski, M & Marti, K. (2012). *Managing safety of homogeneous systems*. Springer. Berlin. Germany

- EU-OSHA. (2013). Analysis of the determinants of workplace occupational safety and health practice in a selection of EU Member States.belgique.
- Falzon, P. (2013). *Ergonomie constructive*. Presses universitaires de France.
- Fedali, Y. (2014). Contribution au management des risques dans certains secteurs d'activités en Algérie -cas de l'agroalimentaire- doctorat. Université El Hadj Lakhdar – Batna
- Ferrand, S. (2008). *Gestion des accidents du travail* ..(2^{ème} édition). Le Mans. France : Gereso
- Forrierre, J. (2008). La prévention du risque routier professionnel par l'analyse de l'activité : le cas des conducteurs de travaux des travaux publics. Doctorat. Université lille3
- Godard, O. (2006). La question de la précaution en milieu professionnel. Paris : EDP Sciences.INRS.
- Gollac, M et Bodier, M . (.2007). Mesurer les facteurs psychosociaux de risque au travail pour les maîtriser . *Rapport du Collège d'expertise*
- Grandjean, E. (1983). *Précis d'ergonomie*. Paris .Les éditions d'organisation..
- Grebot, E. (2008). *Stress et burnout au travail*. Paris : Eyrolles.
- Guide sécurité, santé et hygiène au travail(2005). Paris : Éditions WEKA .
- Guiol, P, & Muñoz, J. (2006). Management des entreprises et santé des salariés. CRAPE. Université de rennes.
- Hafsi, A. (2013). Conditions de travail, qualité de vie et santé psychologique chez les enseignants des colleges du grand tunis. Doctorat . université de Tunis et Cnam Montpellier.
<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01124383/document>
- Hagberg, M & al. (1995). Les lésions attribuables au travail répétitif. Quebec. Canada Editions Multimondes.

- Hansez, I., (2008). The Working Conditions and Control Questionnaire (WOCCQ) : Towards a structural model of psychological stress.. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée*. (Vol 58-N°04- pages 253-262).
- Hansez, I, Stinglhamber, F & Hanin, D. (2008). Interférence négative du travail sur la famille et stress au travail Impact du support organisationnel perçu. AIPTLF
- Hansez, I ., De Keyser, V. (2011). Working conditions and control questionnaire. Inrs: Documents pour le médecin du travail n° 126-2^{ème} trimestre 2011.
- Hassid, O. (2008). *La gestion des risques*. (2^{ème} édition). Paris : Dunod.
- Haubold, B.(2008). *Les risques psychosociaux*. Paris: Eyrolles.
- Haw, S & al. (2008). Mesure de l'impact et redevabilité en situation de secours d'urgence. EPP books services. France.
- Ineris. (2004). *Presque accidents et risque d'accident majeur, etat de l'art*. Direction des risques accidentels. France.
- Inocente, J-J. (2010). Le stress professionnel et le burnout chez les chirurgiens-dentistes. Rôle de certaines caractéristiques personnelles et contextuelles dans l'ajustement au stress professionnel : Une étude longitudinale et comparative entre la France et le Brésil. Doctorat. Université Bordeaux 2
- Juglaret, F. (2012). Indicateurs et Tableaux de Bord pour la prévention des risques en Santé-Sécurité au Travail. Doctorat. Paris-tech
- Kouabenen, D. R., Cadet, B., Hermand, D. (2006). *Psychologie du risque : identifier, évaluer, prévenir*. Bruxelles : de boeck.
- Laneyrie, E. (2015). Mobilisation des acteurs dans une démarche de prévention des troubles musculo- squelettiques et psycho-sociaux : un enjeu d'efficacité de l'intervention ergonomique : Le cas du secteur hospitalier. Université de Grenoble,. French. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01176421>

- Laville, A., Gaudart, C., Pueyo, V. (2004). Vieillesse et travail. Brangier, E., Lancry, A., Louche, C. . *Les dimensions humaines du travail .Theories et pratiques de la psychologie du travail et des organisations.* <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00560059>. 2011.
- Leclercq, S. (1997). La prévention des chutes de plain-pied. Bilan. Perspectives. France
- Leplat, J. (2000). *L'analyse psychologique de l'activité en ergonomie : aperçu sur son évolution, ses modèles et ses méthodes.* Toulouse: Octares
- Levy, J & al. (2003). Enjeux psychosociaux de la santé . Canada Presses de l'Université du Québec.
- Lévy-Leboyer, C. (2009). *La gestion des compétences: Une démarche essentielle pour la compétitivité des entreprises.* (2^{ème} ed). Paris: Groupe Eyrolles.
- Liers, C & Gabbai, P. (2009). Systeme de management de la sécurité et la santé au travail. Master : Université de la méditerranée. Marseille
- Linhart, D., Montet, A. (2005). *Le travail nous est compté.* Paris La découverte.
- Machado, T. (2015). *La prévention des risques psychosociaux.* Rennes : Presses Universitaires Rennes.
- Magroun, I & al .(2016). Evaluation des contraintes psycho- organisationnelles selon le modele de Karasek chez des salariés de 14 entreprises du secteur prive tunisien. <http://dx.doi.org/10.1016/j.admp.2016.01.006>
- Maline, J & Pottier, M.(2006). Ergonomie et santé au travail Transformations du travail et perspectives pluridisciplinaires 41e congrès de la SELF . Toulouse : Octarès Éditions, France
- Maisonneuve, D. (2005). *La communication des risques .un nouveau défi.* Canada Presses de l'Université du Québec..
- Margossian, N. (2006). *Risques et accidents industriels majeurs.* Paris : Dunod..
- Métayer, Y., Hirsch, L. (2007). *Premiers pas dans le management des risques.* Paris : Afnor.

- Michel, X & Cavaillé, P. (2009). *Management des risques pour un développement durable*. Paris : Dunod..
- Monod, H., Kapitaniak, B. (2003). *Ergonomie*. 2^{ème} édition . Paris : Masson.
- Montreuil, E. (2011). *Prévenir les risques psychosociaux*. Paris : Dunod.
- Mougin, Y. (2008). *Les nouvelles pratiques de l'audit de management*. Paris :Dunod
- Mûr, J.M.(2008). *L'émergence des risques*. Paris : EDP Sciences.INRS.
- Niedhammer, I., Chastang, J.-F., Gendrey, L., David, S, & Degioanni, S. (2006). Propriétés psychométriques de la version française des échelles de la demande psychologique, de la latitude décisionnelle et du soutien social du «Job Content Questionnaire» de Karasek : résultats de l'enquête nationale SUMER. *Santé publique* , Volume 18, no 3, pp. 413-427
<https://www.cairn.info/revue-sante-publique-2006-3-page-413.htm>.
- Nusshold, P. (2015). . *Organisation du travail et souffrance psychique dans les activités de service : le cas des centres d'appel en Argentine*. Sociologie. Conservatoire national des arts et metiers .
<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01344415>
- Park, J. (2010). Facteurs de santé et retraite anticipée chez les travailleurs âgés. *Perspective. Statistique Canada* , 75(001) –X.
- Pécot, P & Van Belleghem, L .(2012). *Etude ergonomique pour la prévention du risque routier professionnel dans l'économie sociale et solidaire OMNIA intervention ergonomique / cides-chorum - Rapport d'étude –v4*
- Petit, M . (2013). *Vieillesse et temporalités sociales : Une comparaison France – Québec*. Thèse doctorat. Université René Descartes - Paris V, HAL Id: tel-00856600
- Pezé, S. (2015). *Les risques psychosociaux : 30 outils pour les détecter, les gérer et les prévenir*. Paris : Vuibert. .

- Rais, H-M . (2012). Analyse empirique de la gestion des risques dans les entreprises non financières Françaises. Doctorat .université Toulouse.
- Richard, R. (2013). Management des risques psychosociaux : une perspective en termes de bien-être au travail et de valorisation des espaces de discussion. Psychologie. Université Grenoble Alpes, 2012.
<NNT : 2012GRENA022>. <tel-00780951>
- Robichaud, S., Maltais, D., Larouche, G. (2000). Les jeunes retraités : entre l'enchantement et le désenchantement. *Nouvelles pratiques sociales*, vol 13(79–93.).
- Serres, J.C. (2007). *Le management agile*. Paris : Afnor.
- Simba Ngabi, M. (2006). Proposition d'une méthode de maîtrise des risques industriels pour le respect de l'hygiène, de la sante, de la sécurité et de l'environnement dans le secteur pétrolier. Doctorat. ENSAM. Paris.
- Sonatrach, DC HSE. (2009). Referentiel Investigations des accidents et incidents du Groupe Sonatrach.
- Sotty, P. (2005). L'évaluation comme processus de construction des risques professionnels et de rationalisation de leur gestion .doctorat. Université d'Aix – Marseille 2.
- Sumer 2003. (2008). Les facteurs psychosociaux au travail. Une évaluation par le questionnaire de Krasek dans l'enquete Sumer 2003. INRS N°115. France.
- Sumer 2010. (2014). Des risques professionnels contrastés selon les metiers. Dares analyses n°039. France
- Thierry, D . (2005). La retraite, quelle identité après le travail. École de Paris du management
- Turcotte, M., Schellenberg, G. (2005). Stress au travail et retraite. *Perspective. Statistique Canada*, 75(001)-XIF .

- Ughetto, P. (2011). Qui a besoin des risques psychosociaux, construction d'un probleme public et travail. Octares, pp.49-75, 2011. <hal-00659091>
- Van Belleghem, L., De Gasparo, S. & Gaillard, I. (2013) Le développement de la dimension psychosociale au travail. In P. Falzon (coord.) *Ergonomie constructive*. Paris, PUF, p.47 à 60.
- Van Wassenhove, W. (2014). *Modèle de Karasek*. Paris : **Hal-00875731, version 1.**
- Vendramin,P., Valenduc,G.(2005). Les tensions du temps. dossier éducation permanente association pour une fondation travail-université. bruxelles <http://www.ftu.be>
- Vezina, M & Chenard,C. (2011). Les pratiques de management : un incontournable dans la prévention des risques psychosociaux au travail. Troisième Congres francophone sur les troubles musculosquelettiques (TMS). _Echanges et pratiques sur la prevention / Organisé par l'Anact et Pacte, May 2011, Grenoble, France. <halshs-00605068>
- Vidal-Gomel, C., Olry, P et Rachedi, Y . (2009) .Les risques professionnels et leur gestion en situation : deux objets pour un seul objectif de Formation. <http://laboreal.up.pt/revista/artigo.php?id=48u56oTV6582234835;7;294772>.
- Vinck, L. (2014). Les expositions aux risques professionnels Les ambiances et contraintes physiques Enquête Sumer 2010. Numéro 08. dares. France
- Wim Van Wassenhove. (2014). *Modèle de Karasek*. sous la direction de Philippe Zawieja et Franc k Guarnieri. Dictionnaire des risques psychosociaux, Le Seuil, pp.170-174, 978-2-02-110922.
- Wim Van Wassenhove, & Franck Guarnieri. (2013). *Le WOCCQ une méthode De diagnostic des risques psycho-sociaux lies au travail*. RSE Risque Sécurité Environnement, 2010, juillet-aout (5), p.16-21. <hal-00752021>
- Wisner, A. (1985). *Analyse de la situation de travail: Méthodes et techniques*. Paris.

Wybo, J.L. (2012). *Maitrise des risques et prévention des crises : Anticipation, construction de sens, vigilance, gestion des urgences et apprentissage.*

Paris : Lavoisier

Zarifian, P. (2009). *Le travail et la compétence entre puissance et contrôle.*

Presses universitaires de France.

Zinai, M. (2015). *Retour d'expérience des accidents du travail au niveau de l'activité AVAL pour une action préventive.* DPGS. Université de Mostaganem.

الملاحق

الملحق (01)

Questionnaire de Karasek

		Pas du tout d'accord	Pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
01	Dans mon travail, je dois apprendre des choses nouvelles				
02	Dans mon travail, j'effectue des tâches répétitives				
03	Mon travail me demande d'être créatif				
04	Mon travail me permet souvent de prendre des décisions moi-même				
05	Mon travail demande un haut niveau de compétence				
06	Dans ma tâche, j'ai très peu de liberté pour décider comment je fais mon travail				
07	Dans mon travail, j'ai des activités variées				
08	J'ai la possibilité d'influencer le déroulement de mon travail				
09	J'ai l'occasion de développer mes compétences professionnelles				
10	Mon travail demande de travailler très vite				
11	Mon travail demande de travailler intensément				
12	On me demande d'effectuer une quantité de travail excessive				
13	Je dispose du temps nécessaire pour exécuter correctement mon travail				
14	Je reçois des ordres contradictoires de la part d'autres personnes				
15	Mon travail nécessite de longues périodes de concentration intense				
16	Mes tâches sont souvent interrompues avant d'être achevées, nécessitant de les reprendre plus tard				
17	Mon travail est très « bousculé »				
18	Attendre le travail de collègues ou d'autres				

	départements ralentit souvent mon propre travail				
19	Mon supérieur se sent concerné par le bien être de ses subordonnés				
20	Mon supérieur prête attention à ce que je dis				
21	Mon supérieur m'aide à mener ma tâche à bien				
22	Mon supérieur réussit facilement à faire collaborer ses subordonnés				
23	Les collègues avec qui je travaille sont des gens professionnellement compétents				
24	Les collègues avec qui je travaille me manifestent de l'intérêt				
25	Les collègues avec qui je travaille sont amicaux				
26	Les collègues avec qui je travaille m'aident à mener les tâches à bien				

الملحق (02)

Questionnaire WOCCQ

RECOMMANDATIONS :

Lisez attentivement chaque phrase et répondez-y de façon spontanée.

Pour chaque phrase, entourez d'un cercle le chiffre correspondant le mieux à vos conditions de travail.

Entourez 1 si la phrase ne s'applique jamais ou rarement dans votre travail.

Entourez 2 si la phrase s'applique de temps en temps dans votre travail.

Entourez 3 si la phrase s'applique régulièrement dans votre travail.

Entourez 4 si la phrase s'applique presque toujours ou toujours dans votre travail

Merci pour votre collaboration.

		1	2	3	4
1	Je participe aux prises de décisions qui concernent directement mes tâches				
2	Je sais exactement ce que mes collègues attendent de moi dans le travail				
3	Je suis exposé(e) à des 'agressions				
4	Je connais mon plan de travail suffisamment à l'avance				
5	Je dois travailler vraiment très intensément et sans relâche				
6	Je peux déterminer moi-même quand une opération doit être exécutée				
7	Je travaille à un niveau qui ne correspond pas à mon niveau de compétence				
8	S'il y a un incident, je parviens à réorganiser le travail de manière satisfaisante.				
9	Je peux sans inconvénient quitter ma tâche pendant quelques instants				
10	Je peux adapter mon rythme de travail à mon gré				
11	Mon travail m'empêche de développer mes connaissances et compétences particulières				
12	e sais distinguer clairement ce qui est de ma responsabilité et ce qui ne l'est pas				
13	Toute erreur dans mon travail peut mettre la vie des autres en danger				
14	Je décide moi-même quand je souhaite prendre mes jours de congé.				
15	Je termine le travail chez moi par manque de temps				
16	Je dois mettre en œuvre un degré de savoir-faire qui dépasse mes qualifications.				
17	L'évaluation régulière qui est faite de mon travail me permet de mieux m'ajuster aux attentes de l'organisation				
18	Je bénéficie d'une stabilité d'emploi				
19	Des événements imprévus m'empêchent de mener mon travail à bien, comme prévu				
20	Je peux me ménager des plages de temps à moi				

21	Je dois continuer à me former pour rester performant.				
22	Je dispose d'une description claire de ma tâche.				
23	Je peux influencer l'avenir d'autres collègues				
24	Je ne parviens pas à mener de front des tâches qui devraient toutes être réalisées en même temps				
25	Je fais des heures supplémentaires lorsqu'il y a un travail urgent à terminer dans un bref délai.				
26	Je rencontre des difficultés parce que mon travail est devenu plus complexe au fil du temps				
27	Les circonstances ne me permettent pas d'appliquer la procédure de travail normale				
28	Toute erreur dans mon travail peut entraîner des pertes de matériel ou d'équipements coûteux				
29	Je connais à l'avance la procédure de travail à appliquer lorsqu'une nouvelle tâche m'incombe.				
30	Je dois travailler très vite étant donné le peu de temps dont je dispose				
31	Mes chefs me guident si j'ai des difficultés				
32	J'ai mon mot à dire sur la façon dont le travail doit être effectué				
33	Je peux agir sur l'éclairage de mon lieu de travail				
34	Je peux prévoir, dès le matin, la manière selon laquelle la journée va se dérouler				
35	Je peux facilement prendre une pause				
36	Mes collègues m'aident lorsque j'ai un problème				
37	Je reçois des ordres contradictoires				
38	Je subis un niveau de bruit trop élevé				
39	Le travail n'est pas réparti équitablement au sein de mon équipe				
40	J'ai des horaires compatibles avec la vie familiale				
41	Je sais où trouver les informations nécessaires pour exécuter mon travail ou prendre une décision				
42	Je suis en conflit avec mes chefs				
43	Je subis un niveau d'humidité trop élevé				
44	Je manque de consignes claires sur la manière de travailler				
45	Je vois le travail s'amonceler sans pouvoir résorber le retard				
46	Je suis tiraillé(e) entre des personnes ayant des attentes différentes par rapport à mon travail				
47	Je suis incommodé(e) par la poussière de mon environnement de travail				
48	On m'impose des procédures strictes de travail				
49	Mes collègues dépendent du rythme auquel je travaille				
50	Des relations tendues avec mes collègues gênent l'accomplissement de la tâche.				
51	Je subis des températures extrêmes sur mon lieu de travail				
52	Mon travail est réparti équitablement tout au long de l'année				

53	Je suis indépendant(e) du rythme auquel travaillent mes collègues				
54	On m'affecte des tâches qui ne relèvent pas de ma fonction				
55	Je suis incommodé(e) par la présence d'odeurs désagréables				
56	Je dois me coordonner étroitement avec mes collègues pour atteindre les objectifs fixés				
57	Je dois exécuter plusieurs tâches en même temps				
58	Les autres ne se rendent pas compte de ce que je fais réellement				
59	Je suis exposé(e) à des risques chimiques				
60	Je suis débordé(e) par tout ce que j'ai à faire				
61	Je suis en accord avec les opinions et principes généraux de l'organisation				
62	Je suis exposé(e) à des radiations dangereuses pour la santé				
63	Ma surcharge de travail m'empêche de faire un travail de qualité				
64	Je dispose du matériel nécessaire pour mener à bien mon travail				
65	Je me trouve dans des situations où les risques d'accidents de travail sont faibles.				
66	Mon niveau de rémunération est trop faible par rapport aux services que je rends.				
67	Je peux prendre des dispositions pour diminuer la pénibilité de mon travail				
68	Mes contraintes professionnelles influencent négativement la qualité de ma vie familiale				
69	J'ai mon mot à dire dans l'agencement du poste de travail.				
70	Je crois en l'avenir de mon métier.				
71	En joignant les efforts de tous, on peut encore influencer l'évolution du marché du travail.				
72	Je plains les jeunes d'être jeunes aujourd'hui				
73	Il y a de moins en moins d'emplois et on n'y peut rien				
74	J'attends avec impatience l'âge de la retraite				
75	J'ai l'impression d'avoir réussi ma vie professionnelle				
76	J'ai confiance en la société				
77	J'ai envie de tout plaquer et de partir ailleurs.				
78	Avec le temps, je parviens à résoudre tous les problèmes que je rencontre dans le travail				
79	J'ai l'impression que le travail ne cesse de se dégrader, à tout point de vue				
80	Je me sens le jouet des circonstances.				

الملحق (03)

نموذج تقرير حادث / واقعة

<p>1. إشارة: مراجعة:</p>	<p>تقرير حادث / واقعة</p>		
<p>3. موقع الحادث / الحادث</p>		<p>2. الموقع:</p>	
<p>5. وقت الحادث / الحادث</p>		<p>4. تاريخ الحادث / الحادث:</p>	
<p>6. وصف المكان والمرافق المعنية</p>			
<p>7. وصف الحدث (تسلسل الأحداث)</p>			
<p>8. وصف الضرر المثبت والمحتمل</p>			
<p>على الممتلكات</p>	<p>على البيئة</p>	<p>على الناس</p>	
<p>9. أسباب واضحة</p>			
<p>11. التصديق على التقرير الاسم والتاريخ والتأشيرة</p>		<p>10. إنشاء التقرير (الاسم والتاريخ والتأشيرة)</p>	

الملحق (04)

أسئلة المقابلة مع رئيس دائرة الموارد البشرية

لا	أحيانا	نعم	دائرة الموارد البشرية
			هل هناك عطل مرضية بكثرة
			هل نسب غياب العمال معتبرة
			هل هناك أولوية للتكوين
			هل بلغ التكوين أهدافه
			هل الكفاءات تتناسب مع مناصب العمل
			هل هناك إضرابات عن العمل
			هل يتم استشارة العمال في الأوضاع التي تعينهم مهنيا
			هل هناك استقلالية و حرية اتخاذ القرار
			هل هناك دعم اجتماعي مهني
			هل تستشعر وجود صراع أجيال
			هل نسبة الذهاب للتقاعد المبكر معتبرة

الملحق (05)

أسئلة المقابلة مع طبيب العمل

لا	أحيانا	نعم	طبيب العمل
			هل يخضع العمال لبرنامج زيارات طبية دورية
			هل هناك حوادث عمل حرجة
			هل هناك حالات حوادث غير معلنة
			هل هناك حالات انتحار
			هل يتم زيارة أماكن العمل الخطرة
			هل تظهر أمراض مهنية
			هل يشتكى العمال من ضغوط مهنية
			هل يطالب العمال بمناصب مكيفة

الملحق (06)

أسئلة المقابلة مع رئيس دائرة أنظمة المعلومات و التسيير

لا	أحيانا	نعم	دائرة أنظمة المعلومات و التسيير
			هل توجد سياسة تكوين حول متطلبات و تنظيم الصحة و السلامة المهنية
			هل هناك معايير للصحة و السلامة المهنية معتمدة
			هل تتوفر لدى العمال القناعة الكافية فيما يخص إجراءات السلامة
			هل معايير للصحة و السلامة المهنية خاضعة للتحسين و التجديد
			هل تملك المؤسسة مؤشرات الأداء كالتكوين، التحقيقات، و الزيارات، و التأهيل تجاه السلامة و الصحة المهنية
			هل تخضع المؤسسة لتدقيق داخلي
			هل تخضع المؤسسة لتدقيق خارجي
			هل هناك شبكة معلوماتية داخل المؤسسة حول السلامة المهنية
			هل العمال على اطلاع بالشبكة المعلوماتية حول السلامة المهنية

الملحق (07)

أسئلة المقابلة مع رئيس مصلحة علاقات العمل

لا	أحيانا	نعم	مصلحة علاقات العمل
			هل يشتكي العمال من الإجهاد المهني
			هل تقع نزاعات عمل داخلية فردية وجماعية
			هل هناك تكوين حول تسيير الأزمات
			هل هناك تكوين حول إجراءات النجدة الأولية
			هل هناك إعادة تهيئة في مناصب العمل في حالة المرض أو الخطر
			هل هناك أداء نقابي ايجابي
			هل هناك تدمير العمال من تصرفات رؤساء العمل
			هل يشتكي العمال من المضايقات و العدوانية
			هل هناك اهتمام بالمخاطر النفسية الاجتماعية داخل المؤسسة
			هل هناك طلب للذهاب للتقاعد المبكر

الملحق (08)

أسئلة المقابلة مع رئيس لجنة النظافة و السلامة و ظروف العمل

لا	أحيانا	نعم	لجنة النظافة و السلامة و ظروف العمل
			هل تعتمد الإدارة على معايير للصحة و السلامة المهنية
			هل تملك المؤسسة شهادة ايزو للصحة و السلامة المهنية
			هل هناك تحقيقات جراء وقوع حوادث
			هل يتم تحليل ظروف و أسباب حوادث العمل
			هل هناك برامج و مخططات للوقاية
			هل توجد إجراءات إعلامية و تكوينية لتحسيس العمال بالمخاطر
			هل هناك مقترحات لتحسين ظروف العمل
			هل تقوم اللجنة بانجاز حصيلتها
			هل قراراتها و توصياتها ملزمة

الملحق (09)

أسئلة المقابلة مع رئيس دائرة النظافة و الأمن و البيئة

لا	أحيانا	نعم	دائرة النظافة و الأمن و البيئة
			هل يتم تكوين العمال حول المخاطر و الوضعيات الخطيرة
			هل يتم إعلام العمال بخطوات الأمن و السلامة المهنية
			هل هناك وثائق تتضمن قواعد و تعليمات خاصة بالحوادث و الأمراض المهنية
			هل هناك تعريف بسياسة الأمن و سلامة المهنية
			هل تقوم الإدارة بمراجعة سياسة الأمن و السلامة المهنية
			هل يتم تحليل الحوادث و الأمراض المهنية
			هل تقوم المؤسسة بتحديد الأخطار و تقييم المخاطر المهنية ضمن تسلسل هرمي
			هل تملك المؤسسة مخططا لإجراءات ذات أولوية تهدف إلى تقليص و ضبط و الوقاية من المخاطر
			هل هناك التزام من الإدارة العليا بتطبيق قواعد و إجراءات السلامة
			هل توجد سياسة واضحة للسلامة من طرف الإدارة
			هل هناك جهد إداري لتطبيق إجراءات السلامة و الأمن
			هل يوجد تقييم لمخاطر العمل من طرف الإدارة
			هل معدات الحماية الفردية متوفرة
			هل هناك أنظمة إنذار مبكرة
			هل هناك مخارج للطوارئ
			هل يتم تنظيم تدريبات دورية لإجراءات السلامة
			هل تعتقد أن العوامل النفسية و الاجتماعية سبب في وقوع الحوادث

الملحق (10)

Dependent Variable: F1KARAK

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	321,367a	9	35,707	1,899	,054
Intercept	27889,691	1	27889,691	1483,055	,000
genre	70,380	1	70,380	3,742	,054
âge	86,989	4	21,747	1,156	,331
genre * âge	56,105	4	14,026	,746	,562
Error	3761,114	200	18,806		
Total	117345,000	210			
Corrected Total	4082,481	209			

a. R Squared = ,079 (Adjusted R Squared = ,037)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: F2WOOK

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	551,811a	9	61,312	1,808	,069
Intercept	89156,108	1	89156,108	2628,357	,000
genre	2,798	1	2,798	,082	,774
âge	98,794	4	24,699	,728	,574
genre * âge	362,614	4	90,654	2,673	,033
Error	6784,170	200	33,921		
Total	372920,000	210			
Corrected Total	7335,981	209			

a. R Squared = ,075 (Adjusted R Squared = ,034)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: F1KARAK

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	561,082a	20	28,054	1,504	,084
Intercept	24355,091	1	24355,091	1305,579	,000
ancienneté_globale	90,168	5	18,034	,967	,439
fonction	120,894	3	40,298	2,160	,094
ancienneté_globale * fonction	197,666	12	16,472	,883	,565
Error	3507,071	188	18,655		
Total	116616,000	209			
Corrected Total	4068,153	208			

R Squared = ,138 (Adjusted R Squared = ,046)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: F2WOOK

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	414,213a	20	20,711	,564	,933
Intercept	92550,684	1	92550,684	2520,431	,000
ancienneté_globale	118,222	5	23,644	,644	,666
fonction	43,042	3	14,347	,391	,760
ancienneté_globale * fonction	209,611	12	17,468	,476	,927
Error	6903,395	188	36,720		
Total	370804,000	209			
Corrected Total	7317,608	208			

a. R Squared = ,057 (Adjusted R Squared = -,044)

الملخص: هدف هذا البحث إلى تقييم المخاطر المهنية و تحديد مدى الالتزام بمعايير السلامة في مواجهة وقوع الحوادث. أجريت الدراسة الميدانية على عينة قوامها 209 من عمال مؤسسة لنقل و تحويل الغاز بأرزو-وهران-من أدوات القياس المستخدمة نجد دليل تصنيف اينيريس "Ineris" لترتيب شدة الحوادث و تكرارها، و أداة المقابلة ، ثم استبيان "كرزك" (karasek)، بالإضافة الى استبيان "هانزي" (hansez). خلصت النتائج إلى تصنيف الحوادث المهنية في مستوى مقبول بنسبة تكرار (4,11-5,26) وبنسبة شدة (0,04-0,29) بحيث تبين أن العامل البشري كان سببا مباشرا لأكثر من 75 % من مجموع هذه الحوادث، في حين تم تسجيل تحكم في تسيير المخاطر الفيزيكية بنسب تجاوزت 60 %. تبين كذلك أن للعوامل التنظيمية علاقة ارتباطية متوسطة بعوامل المخاطر النفسية و الاجتماعية المسببة للإجهاد في العمل. حسب "كرزك"، فإن الجمع بين مطلب نفسي مرتفع و حرية اتخاذ القرار منخفضة ينتج وضعية مقلقة تسمى بالعمل المتوتر أو المجهد الذي بلغت نسبته 24 % من مجموع الوضعيات ذات المخاطر، وأن فئة الإطارات كانت أكثرها تعرضا بنسبة 68 %. وفقاً لاستبيان "هانزي" ، فإن أربعة عوامل تنظيمية (الموارد الضرورية، تخطيط العمل ، إدارة الوقت ، ورؤية المستقبل) هي مصدر ضغوط منخفضة تحت 40 نقطة ، في حين يصنف عاملا تسيير المهام و إدارة المخاطر في مستوى إجهاد عادي بين (40-60) نقطة.

الكلمات المفتاحية: المخاطر المهنية - حوادث العمل - إجهاد العمل - العوامل التنظيمية.

Abstract : This study aims to assess occupational hazards and to identify the compliance of accident safety standards. The field study was conducted on a sample of 209 workers from a company of transport and transformation of gas in Arzew-Oran. Among the measuring tools, was used the "INERIS" guide for classifying the gravity and frequency of accidents, the interview tool, the karasek (JCQ) and Hansez (WOCCQ) questionnaires. The results indicate an acceptable level in the "INERIS" classification of occupational accidents according to a frequency rate (4,11-5,26) and a gravity rate (0,04 to 0,29): The human factor is the direct cause with more than 75% of these accidents, In addition, a clear control is recorded in the management of physical risks. It was also found that organizational factors have an average correlation with psychosocial risk factors that cause stress at work. According to karasek, the combination of high psychological demand and low decision latitude presents a stressful situation called job strain that has reached 24% of total risk situations, and the category of executives is exposed to 68%. According to the questionnaire of "hansez", four organizational factors (necessary resources, work planning, time management, and vision of the future) are a source of low stress, while factors of task management and risk management are classified in a normal stress level.

Key words : Occupational hazards - Workplace accidents – Job strain - Organizational factors.

Résumé : Cette étude vise à évaluer les risques professionnels et à identifier la conformité des normes de sécurité face aux accidents. L'étude de terrain a été menée sur un échantillon de 209 travailleurs d'une société de transport et de transformation d'hydrocarbures à Arzew-Oran-. Parmi les outils de mesure utilisés, se trouve le guide « INERIS » permettant de classifier la gravité et la fréquence des accidents, l'outil de l'entretien, les questionnaires de karasek et de Hansez. Les résultats indiquent un niveau acceptable dans la classification « ineris » des accidents du travail selon un taux de fréquence (4,11-5,26) et un taux de gravité de (0,04 à 0,29): Le facteur humain en est la cause directe avec plus de 75% de ces accidents, il a été perçu une maîtrise à plus de 60 % dans la gestion des risques physiques. Il a été également constaté une corrélation moyenne entre les facteurs organisationnels et les facteurs des risques psychosociaux pouvant provoquer le stress au travail. Selon karasek, la situation stressante appelée « job strain » ou travail tendu a atteint 24% du total des situations à risques, et la catégorie des cadres est exposée à 68% . Selon le questionnaire de « hansez », quatre facteurs organisationnels (ressources nécessaires, planification du travail, gestion du temps et vision de l'avenir) sont une source d'un faible niveau de stress par contre les facteurs de gestion de la tâche et des risques sont classés dans un niveau de stress normal .

Mots clés : Risques professionnels – Accidents de travail – Travail tendu – Facteurs organisationnels :