

جامعة مولود معمري تيزي وزو
كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية
قسم علم النفس



الموضوع:

ظروف العمل الفيزيائية وعلاقتها بالإضطرابات النفسية والجسمية
دراسة ميدانية لمؤسسة سيفيتال (لالة خديجة) بمدينة تيزي وزو

مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماستر في علم النفس عمل وتنظيم وتسير الموارد البشرية

الأستاذ المشرف:

_ علو زوهير

إعداد الطالبين:

_ فكيك حياة

_ حمزي مناد

السنة الجامعية: 2021/2020

إهداء

إلى منبع العطف والحنان إلى أجمل إبتسامة في حياتي إلى من سهرت
الليالي في رعايتي وتربيتي إلى التي تحت أقدامها الجنة إلى أمي الغالية
أهدى لك ثمرة جهدي التي لطالما إنتظرتها، أطال الله في عمرك.
إلى الذي لم يخل علي بأي شيء إلى من سعى لأجل راحتي ونجاحي إلى
أعز رجل في الكون أبي الغالي أهدى لك عملي.
إلى الذين قاسمت معهم لقمة العيش إلى أخوتي وأحبتي إسماعيل وصالح
وموسى وكل عائلتهم وأولادهم أحبائي الأعزاء أقدم لكم ثمرة جهدي.
إلى إخوتي جميلة، مليكة، فاطمة وكل عائلتهم صغيرا وكبيراً.
إلى زوجي وكل عائلة فروش صغيرا وكبيراً خاصة سلمى صديقتي.
إلى أحبتي وصديقاتي اللواتي شاركت معهن مشوراي الدراسي والتي
ساعدنني في إنجاز هذا العمل المتوضع أقدم لكن جزيل الشكر والإمتنان
جقجيقة، ثيزيري، ليدية، أمينة، مريم أطال الله في أعماركن ولكنا مني
جزيل الشكر والعرفان ياغلى صديقاتي اللواتي جمعتنا الأيام الحلوة
والمرة
إلى ابنة خالي العزيزة كاميلية التي ساعدتني في يد العون في كل شيء
والتي تقاسمت معها أجمل أيامي.
إلى كل من نكرهم قلبي ولم ينسأهم قلبي ...

حياة

إهداء

أهدي عملي المتواضع إلى والدي العزيزان بكل حب ونبض وتردد
أنفاسي أهدي ثمرة جهدي لكما إلى منبع الحنان واللطف إلى من لا يطيّب
العيش إلا بهم وبينهم أطل الله في عمركم.

إلى من قاسمني معظم لقمة العيش أختاي العزيزتين سعاد وسميرة اللتان
بهما تحلو الحياة هنّ وأزواجهن وأولادهن.

إلى زميلتي وصديقتي الخلقة التي كانت سندا لي في مشواري لإنجاز
هذا العمل المتواضع

إلى أعز أصدقائي كريمو، حمو، سهيل

إلى صديقتي الحبيبات كميلية، جقريقة نيزيري ليديا، فريال، وردية

إلى كل من يذكرهم قلبي ولم ينساهم قلبي ...

مناد

شكر وتقدير

بسم الخالق الوهاب جاعل الملائكة نورا، ومن دعاه فاتحا كل الأبواب هو خالقنا ورازقنا ومسبب الأسباب نحمده ونشكره سبحانه في شكره يعجز اللسان والقلم لوصف فيض عطائه لا يكفيني الثناء و

يغمرنا بحر من الإحترام والتقدير ولكن القلم واللسان يعجزان عن الكلام والتدبير، لأننا لا نخطب أي من كان، ولكننا نقف أمام إنسان وأي إنسان إنه الذي قيل عنه " كاد المعلم أن يكون رسولا" إلى المشرف على مذكرتي الدكتور علو زهير الذي ساعدني بتوجيهاته ونصائحه القيمة والذي لم يبخل عليا بتقديم يد العون حيث له الفضل في إنجاز هذا العمل المتواضع، أقدم لك جزيل الشكر والعرفان.

كما أتقدم بخالص شكري إلى كل أساتذة علم النفس ورئيس القسم بجامعة "مولود معمرى بتيزي وزو"، كما أتقدم أيضا بالشكر لمناقشي مذكرتي لنيل شهادة الماستر.

كما لا أنسى شكري وإمتناني لمدير وعمال مؤسسة سيفيتال التي تم فيها إجراء هذه الدراسة الميدانية.

كما لا يفوتني أن أتقدم بجزيل الشكر إلى زميلي وصديقي بن قاسمي حمو الذي ساعدني كثيرا في عملي هذا جزاك الله خير الجزاء.

وأقدم بالشكر لكل من ساعدني من قريب أو بعيد

فكيك و حمزي

ملخص الدراسة:

_ باللغة العربية

لقد تناولنا من خلال دراستنا لظروف العمل الفيزيائية وعلاقتها بالاضطرابات النفسية والجسمية للعمال بمؤسسة سيفيتال (لالة خديجة) ولاية تيزي وزو بحيث قمنا بتطبيق استبيان الظروف الفيزيائية الذي صمم من طرف الطالبين، ومقياس الإعاقة السمعية من إعداد الباحث " فيري بورن شاوهوم " ومقياس الاضطرابات النفسية من إعداد الباحث " لعريط بشير . "

بلغ عدد العاملين بالمؤسسة (208) عامل وبعد القيام بالدراسة الاستطلاعية من أجل حساب الخصائص السيكومترية من صدق وثبات أدوات الدراسة تم إختيار (45) عامل من مطعم الأصلي (208)، ثمة قمنا باختيار عينة الدراسة وذلك تم بطريقة عشوائية بسيطة قمنا بدراستنا على (80) عامل و بعد جمع البيانات وتفرغها في البرنامج الاحصائي (SPSS) ، تم التوصل إلى النتائج التالية :

توجد علاقة بين الظروف الفيزيائية والصحة النفسية والجسمية حيث تشير قيمة برسون (0,37) وهي قيمة دالة إحصائياً، مستوا الدلالة (0,05) ، وبالتالي تقبل بالفرضية ذالك يعود إلى المستوى المرتفع للاضطرابات النافية والجسمية جراء ظروف العمل الغير ملائمة في المؤسسة.

أما فيما يخص الفرضية الثانية لم تتحقق التي مفادها تساهم الظروف الفيزيائية بالتنبؤ بمستوى الضغط وذالك لينة قيمة (sig) الدلالة الإحصائية بقيمة (0,40) وهي أكبر من مستوا الدلالة (0,05).
أما الفرضية الثالثة فهي فرضية محققة التي مفادها تساهم الظروف الفيزيائية بالتنبؤ بمستوى الاكتئاب، وذالك لينة قيمة (sig) الدلالة الإحصائية بقيمة (0,00) وهي أصغر من مستوا الدلالة (0,05).

أما الفرضية الرابعة التي مفادها تساهم الظروف الفيزيائية بتنبؤ بمستوى القلق فرضية محققة وذالك لان قيمة (sig) الدلالة الإحصائية بقيمة (0,00) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0,05) .

الكلمات المفتاحية:

الظروف العمل الفيزيائية، الضوضاء، المحيط الحراري، الإضطرابات النفسية، الإضطرابات الجسدية.

Résumé :

Nous avons couvert à travers notre étude les conditions de travail physique et sa relation avec les troubles mentaux et physiques pour les travailleurs de l'établissement CEVITAL « Lalla Khedidja », wilaya de Tizi- Ouzou. Nous avons donc appliqué un questionnaire conçu par les étudiants et échelle de déficience auditive préparé par le chercheur « » et l'ampleur des troubles mentaux préparé par le chercheur « ».

Le nombre d'employés de l'établissement est de 208 travailleurs, après avoir fait un sondage pour calculer les caractéristiques psychométrique de la validité et la fiabilité des outils d'étude, 45 travailleurs ont été choisis parmi les 208. Nous avons choisis l'échantillonnage d'une manière aléatoire simple. Notre étude s'est portée sur 80 travailleurs, après avoir collecté et séparés les données (SPSS), nous avons obtenus les résultats suivants :

1. Il existe une relation entre les conditions physiques et la santé mentale et physique, ou la valeur de Pearson indique (0.37) qui est une valeur d'une fonction statistique de niveau de signification (0.05), par conséquent l'hypothèse est acceptée. Cela est dû au niveau élevé des troubles mentaux et physique du aux conditions de travaux inadéquate dans l'établissement
2. Quant a la deuxième hypothèse, qui contribue aux conditions physiques qui prédisent le niveau de pression, n'a pas été remplie parce que la valeur de la signification statistique (seg) est de (0.40) qui est supérieur au niveau de signification (0.05).
3. La troisième hypothèse est validée. Les conditions physiques prédisent le niveau de dépression, cela est dû au fait que la valeur de la signification statistique (seg) est de (0.00) qui est inférieure au niveau de signification (0.05).
4. La quatrième hypothèse confirme que les conditions physiques prédisent le niveau d'anxiété, et donc c'est une hypothèse validée, parce que la valeur de la signification statistique (seg) est de (0.00) qui est inférieur au niveau de signification (0.05).

الصفحة	فهرس المحتويات
أ	الإهداء
ج	الشكر
ح	ملخص الدراسة بالعربية
خ	ملخص الدراسة بالفرنسية
د	ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية
ر	فهرس المحتويات
ط	فهرس الجداول
غ	فهرس الأشكال
	مقدمة
	الفصل الأول: الإطار العام للإشكالية
23	1_ إشكالية البحث
27	2_ فرضيات البحث
27	3_ أهمية البحث
27	4_ أهداف البحث
28	5_ مفاهيم الدراسة اجرائيا
29	6_ الدراسات السابقة
	الفصل الثاني: ظروف العمل الفيزيائية
36	تمهيد
36	1_ الضوضاء
36	1_1 مفهوم الضوضاء
37	1_2 خصائص الضوضاء
38	1_3 أنواع الضوضاء
38	1_4 طرق قياس الضوضاء

39	1_5_ خريطة الضوضاء.....
40	1_6_ أثر الضوضاء
43	1_7_ العوامل المساعدة في تأثير الضوضاء
45	1_8_ معايير التعرض للضوضاء المسموح بها
48	1_9_ جرعة التعرض اليومي.....
49	1_10_ طرق الوقاية من الضوضاء
54	2_ المحيط الحراري:.....
54	2_1_ مفهوم الحرارة.....
54	2_2_ خصائص المحيط الحراري.....
55	2_3_ مكونات المحيط الحراري.....
56	2_4_ التبادل الحراري.....
58	2_5_ العوامل المؤثرة على التوازن الحراري.....
59	2_6_ معايير التعرض لدرجات الحرارة.....
61	2_7_ تأثير درجات الحرارة.....
63	2_8_ مبادئ السيطرة على الحرارة العالية.....
64	2_9_ مبادئ السيطرة على الحرارة المنخفضة.....
64	3_ الإنارة
64	3_1_ خصائص الإنارة
65	3_2_ تصميم الإنارة الجيدة
69	3_3_ العين ومكوناتها
71	3_4_ وظائف الرؤية الأساسية في العمل
72	3_5_ الإنارة والألوان
72	3_6_ معايير حول الإنارة
74	3_7_ أهداف الإنارة في العمل
74	3_8_ تأثير الإنارة غير مناسبة

74	3_8_1_ تأثيرات الإنارة الضعيفة
75	3_8_2_ تأثيرات الإنارة القوية
 خلاصة الفصل
	الفصل الثالث: الصحة النفسية
80	تمهيد:
81	1_ تعريف الصحة النفسية.....
82	2_ المفاهيم المرتبطة بالصحة النفسية.....
84	3_ العوامل التي تؤثر في الصحة النفسية.....
85	4_ معايير الصحة النفسية.....
86	5_ مظاهر الصحة النفسية.....
87	6_ أهمية الصحة النفسية للمجتمع.....
87	7_ أهمية الصحة النفسية للعامل.....
88	8_ الإضطرابات النفسية:.....
	1_ القسم الأول : الضغوط النفسية:
88	1_1_ تعريف الضغوط النفسية.....
88	1_2_ أنواع الضغوط النفسية.....
89	1_3_ آثار الضغوط النفسية على الأفراد والمؤسسات.....
89	1_4_ الضغط النفسي وأثاره الفيزيولوجية.....
90	1_5_ المشكلات السلوكية والإضطرابات النفسية المرتبطة بالضغوط النفسية.....
91	1_6_ الآثار الاجتماعية الناتجة عن الضغوط النفسية.....
93	1_7_ العوامل المهنية المسببة للضغوط النفسية.....
94	1_8_ النتائج المرتبطة عن الضغط النفسي.....
95	1_9_ أساليب مراجعة الضغط النفسي.....
96	1_10_ إستراتيجيات إدارة الضغوط النفسية في العمل.....
	2_ القسم الثاني القلق:

98	2_1_ تعريف أسباب القلق.....
98	2_2_ أنواع القلق.....
100	2_3_ مظاهر القلق:.....
101	2_3_1_ الإنشغال.....
102	2_3_2_ التوتر.....
103	2_3_3_ الخوف.....
	3_ القسم الثالث : الإكتئاب:.....
104	3_1_ نظرة تاريخية عن مفهوم الإكتئاب.....
105	3_2_ حقائق عن مفهوم الإكتئاب.....
105	3_3_ أنواع الإكتئاب.....
106	3_4_ أعراض الإكتئاب.....
107	3_5_ تصنيف الإكتئاب.....
107	3_6_ الإكتئاب في العمل.....
108	4_ القسم الرابع : الإحترق النفسي:.....
	4_1_ معنى الإحترق النفسي.....
110	4_2_ أبعاد الإحترق النفسي.....
110	4_3_ مراحل الإحترق النفسي.....
111	خلاصة الفصل
	الفصل الرابع : الصحة الجسدية
	_ تمهيد:.....
117	القسم الأول الربو:
117	1_ تعريف الربو.
117	2_ انواع الربو.
118	3_ انتشار مرض الربو.....
118	4_ دراسة تشريحية للجهاز التنفسي.....

120	5_ النوبة الربوية.....
121	6_ الربو المهني.....
121	6_1 ماهو الربو المهني.....
122	6_2 ماهي أسباب الربو المهني.....
122	6_3 ماهي مظاهر الربو المهني.....
123	6_4 وسائل تشخيص الربو المهني.....
123	6_5 هل نستطيع معالجة الربو المهني ؟ وماهي وسائل الوقاية منه؟.....
124	7_ أعراض مرض الربو :.....
125	7_1 على المستوى العيادي
125	7_2 على المستوى المرضي الوظيفي.....
126	7_3 على المستوى النفسي
126	7-علاج مرض الربو.....
	القسم الثاني الاعاقة السمعية :
	تمهيد.....
128	1_ تشريح فيزيولوجية الأذن :
128	1_1 تشريح الأذن.....
129	1_2 فيزيولوجية الأذن.....
	2_ الاعاقة السمعية :
130	2_1 الأصم كلياً.
131	2_2 الأصم جزئياً.....
	3_ تصنيفات الاعاقة السمعية :
	4_ أسباب الإعاقة السمعية.....
	الخلاصة.....
	الفصل الخامس: الإجراءات المنهجية للبحث
132	تمهيد:.....

	1_ التذكير بالفرضيات.....
	2_ منهج البحث.....
	3_ الدراسة الإستطلاعية.....
	4_ المعاينة.....
	5_ مكان وزمان إجراء البحث.....
	6_ حدود البحث.....
	7_ أدوات جمع البيانات.....
	8_ الأساليب الإحصائية.....
	الفصل السادس: عرض وتحليل ومناقشة النتائج
	1_ عرض النتائج المتعلقة بمقاييس البحث.....
	2_ مناقشة وتفسير النتائج.....
	3_ الإستنتاج العام.....
	4_ الإقتراحات.....
	المراجع.....
	الملاحق.....

الصفحة	فهرس الجداول
	_ الجدول رقم (01): يوضح بعض أجهزة القياس والغرض من إستعمالها.
	_ جدول رقم (02): يوضح مستويات الضوضاء لبعض النشاطات وتأثيراتها السمعية.
	_ الجدول رقم (03): يوضح مستويات الصوت المسموعة طبقا لمسافة الإتصال.
	_ الجدول رقم: (04): معايير ومدة التعرض حسب معيار (BOSH).
	_ الجدول رقم (05) يوضح شدة الصوت ومدة التعرض المسموح بها (L'ACGIH).
	_ الجدول رقم (06): يوضح مستويات الضوضاء المسموح بها حسب معيار الأوشا (OSHA).
	_ الجدول رقم (07) يوضح مستويات الضوضاء المسموح بها حسب (INRS).
	_ الجدول رقم (08): يوضح حرايرات العمل وفق نمط العمل وطبيعة الجهد المبذول.
	_ الجدول رقم (09): يوضح الحدود العتبة لدرجات الحرارة الرطوبة الإشعاعية (WBGT).
	_ الجدول رقم (10): يوضح معايير الحرارة والرطوبة وسرعة الهواء وفق طبيعة العمل.
	_ الجدول رقم (11) يوضح الحد الأدنى لدرجة الحرارة حسب طبيعة العمل.
	_ الجدول رقم (12): يوضح درجات الحرارة المنخفضة المسموح التعرض لها ومدة التعرض.
	_ الجدول رقم (13) : مفتاح الشكل الخاص بمؤشر الحرارة.
	_ الجدول رقم (14) يوضح العلاقة بين الإنتاج اليدوي ولون الإضاءة.
	_ الجدول رقم (15): معايير الإنارة في أوروبا.
	_ الجدول رقم (16) يوضح: معايير الإنارة لبعض مراكز العمل حسب اللجنة الفرنسية للإضاءة
	_ الجدول رقم (17) يوضح: مستويات الإنارة حسب طبيعة النشاط (CCHT ₂).
	_ الجدول رقم (18) يوضح: آثار وأعراض الضغوط النفسية.
	_ جدول رقم (19) يبين بعض المهن المسببة لمرض الربو.
	_ الجدول رقم (20) يوضح خصائص العينة حسب الجنس.
	_ الجدول رقم (21) خصائص العينة حسب السن.
	_ الجدول رقم (22) يوضح خصائص العينة حسب الحالة العائلية.

–	الجدول رقم (23) خصائص العينة حسب المستوى التعليمي.
–	جدول رقم (24) يمثل ثبات وصدق الإستبيان لظروف الفيزيائية بطريقة التجزئة النصفية:
–	الجدول رقم (25) ثبات وصدق مقياس الإعاقة السمعية بطريقة التجزئة النصفية.
–	الجدول رقم (26) يمثل ثبات وصدق الإستبيان للإضطرابات النفسية بطريقة التجزئة النصفية:
–	الجدول رقم (27) يوضح النتائج المتعلقة بمقياس الظروف الفيزيائية:
–	الجدول رقم (28) يوضح عرض النتائج المتعلقة بمقياس الإضطرابات النفسية:
–	الجدول رقم (29) يوضح عرض النتائج المتعلقة بمقياس الصمم:
–	جدول رقم (30) يوضح: الدلالة الإحصائية لعلاقة الظروف الفيزيائية والإضطرابات النفسية والجسمية.
–	الجدول رقم (31) الإحصاءات الوصفية للمتغيرات التي أدخلت في نموذج الإنحدار ومصفوفة الارتباط بين المتغيرات.
–	الجدول رقم (32) معامل الارتباط بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة.
–	الجدول رقم (33) نتائج تحليل أنوفا لإختبار معنوية الإنحدار.
–	الجدول رقم (34) معامل الارتباط بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة.
–	الجدول رقم (35) يوضح: نتائج تحليل أنوفا لإختبار معنوية الإنحدار.
–	الجدول رقم (36) معاملات الإنحدار المعيارية وغير المعيارية وقيمة "T"
–	الجدول رقم (37) الإحصاءات الوصفية للمتغيرات التي أدخلت في نموذج الإنحدار ومصفوفة الارتباط بين المتغيرات.
–	الجدول رقم (38) معامل الارتباط بيرسون بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة.
–	الجدول رقم (39) نتائج تحليل أنوفا لإختبار معنوية الإنحدار.
–	الجدول رقم (40) معاملات الإنحدار المعيارية وغير المعيارية والخطأ المعياري وقيمة الإختبارات.
–	الجدول رقم (41) الإحصاءات الوصفية للمتغيرات التي أدخلت في نموذج الإنحدار ومصفوفة الارتباط بين المتغيرات.

	الجدول رقم (42) معامل الارتباط بيرسون بين المتغير التابع والمتغير المستقل.
	الجدول رقم (43) يوضح نتائج تحليل أنوفا لإختبار معنويات الانحدار.
	الجدول رقم (44) معاملات الانحدار المعيارية وغير المعيارية وقيمة " ت "

الصفحة	فهرس الأشكال:
	الشكل رقم (01) مجالات السمع لدى الإنسان.
	الشكل رقم (02): يوضح العلاقة بين الضوضاء وبعد المسافة عن مصدر الضوضاء
	الشكل رقم (03): يوضح معدات حماية الأذن.
	الشكل رقم (04) مخطط تقييم خطر الضوضاء وطرق التدخل
	الشكل رقم (05) : يوضح التأثيرات الفيزيولوجية لدرجات الحرارة المرتفعة وفقا لدرجة الحرارة ونسبة الرطوبة ومؤشر الحرارة.
	الشكل رقم (06) يوضح: مصادر الضوء الطبيعي عبر النوافذ بالجدران والأسقف.
	الشكل رقم (07) يوضح: زيادة المصابيح في مركز العمل لدعم الإنارة العامة.
	شكل رقم (08) يوضح توزيع الإنارة في مواقع محددة في غرفة العمل.
	الشكل رقم (09) يوضح الضوء المباشر المنعكس على عين العامل وكيفية تصحيح موضع الإنارة.
	الشكل رقم (10) يوضح: توزيع الإنارة من الأعلى وعلى جانبي العامل.
	الشكل رقم (11) يوضح: إنعكاس الضوء من الأسطح اللامعة وكيفية الحد منها.
	الشكل رقم (12) يوضح مكونات العين البشرية.
	الشكل رقم (13) العلاقات بين الضغوط النفسية و الأمراض الجسمية والإضطرابات النفسية.
	الشكل رقم (14) يوضح: حدوث الإكتئاب في العمل.
	الشكل رقم (15) حول تشريح فيزيولوجي للأذن.
	شكل رقم (16) توزيع أفراد العينة حسب الجنس.
	الشكل رقم (17) خصائص العينة حسب السن.
	الشكل رقم (18) يوضح توزيع أفراد العينة حسب الحالة العائلية
	الشكل رقم (19) يوضح توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي

مقدمة

مقدمة:

أصبحت بيئات العالم أكثر تعقيدا وتحديا خاصة مع التطور التكنولوجي الذي يشهده العالم في جميع مناحي الحياة، وبالأخص في مجال الصناعة التي تعتبر ذات دور جد مهم في تنمية إقتصاد الدول، هذا ما أوجب على المؤسسات الصناعية صياغة إستراتيجيات فعالة تهدف إلى الإهتمام بتحسين ظروف العمل، حتى ترفع من الروح المعنوية للعمال، وكفائتهم الإنتاجية لتضمن البقاء والإستمرار والمنافسة العالمية.

بحيث تعد ظروف العمل كل ما يحيط بالعامل من عناصر يحتمل أن تؤثر على صحته وسلامته، وتشمل هذه العناصر ما هو إجتماعي (الإشراف، القيادة، جماعات العمل)، وما هو تنظيمي (ساعات العمل، جدولة العمل، توزيع المهام)، وما هو مادي كالظروف الفيزيكية (الضوضاء، الحرارة، الإشعاع، الغبار، التهوية، الإنارة...)، حيث تعد هذه الأخيرة من المكونات الرئيسية لظروف العمل، ومن القضايا المهمة التي كانت محل إهتمام العديد من الباحثين في مختلف التخصصات ذات العلاقة، كعلم النفس طب العمل، الوقاية والأمن الصناعي وغيرها، إضافة إلى أرباب العمل والهيئات الدولية، الذين يزداد إهتمامهم يوميا بعد يوم نتيجة إدراكهم للإنعكاسات السلبية التي تمارسها الظروف الفيزيكية على الصحة العقلية والنفسية والفزيولوجية.

يندرج موضوع دراستنا ضمن الطرح الكلي للأرغونوميا الذي يهدف إلى تحسين فعالية النسق ككل والمردودية من جهة، وظروف العمل للحفاظ على صحة وسلامة العاملين من جهة أخرى، كونها تتناول إشكالات ظروف العمل والحوادث والأمراض المهنية خاصة في المؤسسات الإنتاجية كميدان خصب للدراسات الأكاديمية، وإضافة إلى توفير المعطيات الأرغونومية الخاصة بالمحيط الفيزيقي الذي يعد من أولويات البحث الأرغونومي في البلدان السائرة في طريق النمو مثل الجزائر.

حيث ساهمت الأرغونوميا من ظهورها إلى يومنا هذا في تطوير البلدان المتقدمة صناعيا، خاصة الدول التي تحاول تحقيق التنمية الشاملة، والتي لا يمكن بلوغها إلا بوجود التعامل الذي يعد رأس المال البشري وأحد العناصر المهمة في أي بلد من البلدان، كونه المورد الحقيقي ورأس المال الفعلي الذي يجب أن توفر له كل الظروف الملائمة للقيام بمهامه، وهذا يعد أحد المحاور المهمة في الدراسات الأرغونومية التي تعتبر من أهم القضايا الحاسمة لبقاء المجتمعات، والهادفة إلى حماية العامل من المخاطر والأمراض والحوادث، وضمان الصحة والسلامة في بيئة العمل.

لقد ساهمت دول العالم المتقدمة في إيجاد إستراتيجيات وطرق لتحسين بيئات العمل، من خلال وضع معايير وإصدار النصوص القانونية حول ظروف العمل والأمراض المهنية ، الأمر مخالف تماما لما هو عليه في الدول النامية التي سعت لبناء إقتصادها من خلال التحويل التكنولوجي، كالجائر، بين المجتمعات، إلا أن هذا التوجه خلق مصاعب عديدة خاصة على الصعيد الإنساني لوجود خلل في التكنولوجيا المستوردة ناجم عن إختلافات بين المجتمعات والأفراد، وهو ما جعل التكنولوجيا المحولة تنطوي على أخطار صحية في السلامة والأمان. مخلفات التسيير الإشتراكي أدت إلى غرس ثقافة سلبية في الذهنية العمالية، فأصبح المسير يبحث عن الأرباح دون محاولة لربح صحة العامل وسلامته، والخوف من الإفلاس وإنقاذ المؤسسات أعدت له جميع الطرق ولكن على حساب كرامة العامل.

إن ظروف العمل خاصة الفيزيائية منها بقيت تميزها ظروف صعبة وخطيرة تشكل مصدر للحوادث والأمراض ، بحيث تعتبر من أكبر المشاكل التي تزعج القائمين على العمل في بلدان العالم المختلفة المتقدمة صناعيا أو النامية، مما تسببه من ألام وإعاقات يمكن أن تؤثر على حياة العامل سواء داخل العمل أو خارجه، وهي تمثل عبئا إقتصاديا على أرباب العمل والعاملين والمجتمع ككل.

ونظرا لأهمية هذه الظاهرة وأمام هذا الوضع نجد العديد من الدراسات تناولت موضوع الإضطرابات النفسية والجسدية من جوانب مختلفة، نذكر من بينها مقارنة الأمن الصناعي التي ركزت على عملية التوعية بمخاطر العمل إلى المخاطر التي يسببها مكان العمل، ومقاربة الأرغونوميا التي ركزت هي أيضا على تكيف لبيئة العمل (من تصميم العمل وأماكنه وأدواته) مع خصائص العامل النفسية، الفيزيولوجية والعقلية.

إن الإهتمام بظروف العمل الفيزيائية (الضوضاء، الحرارة، الإنارة...) التي وجدت مؤشرات لها في ميدان الدراسة وعلاقتها بإنتشار الأمراض المهنية والإضطرابات النفسية في قطاع التعدين فرض علينا ضرورة البحث في دراسة هذا الموضوع دراسة علمية، كفيلة بالسيطرة على تلك الإضطرابات الناجمة عن ظروف العمل بالمؤسسة الصناعية، وذلك من خلال التفكير في إيجاد طرق مناسبة وأساليب ممكنة للوقاية من حوادثها، والتعرف على مدى تأثير الأخطار في وقوعها، ثم تحديد أسبابها الرئيسية والمباشرة، ووضع إجراءات في إطار إستراتيجية وقائية حتى يتم العمل في بيئة آمنة وصحية، وهذا ما حولنا البحث عنه في مؤسسة سيفيتال (لالة خديجة) _ تيزي وزو.

تضمن الدراسة جانبين (الجانب النظري والجانب التطبيقي) .

الجانب النظري من الدراسة يحتوي على أربع أقسام :

الفصل الأول خصص للإطار العام و الإشكالية بحيث يحتوي على الإشكالية، فرضيات الدراسة، أهداف و أهمية البحث، وتحديد المفاهيم الإجرائية والدراسات السابقة.

الفصل الثاني يتضمن المتغير الأول للبحث أي الظروف الفيزيائية و قسم الى ثلاث أقسام المتمثلة في الضوضاء، الحرارة، الإنارة، تأثيراتها، المعايير المسموح بها في مكان العمل، وكذا طرق الوقاية منها. أما بالنسبة للفصل الثالث فجاء تحت عنوان الصحة النفسية وقسمناه إلى ثلاث أقسام:

القلق، الإكتئاب والإحترق النفسي وتتمثل في أسبابه، أنواعه، مظاهره في مكان العمل ومراحله. بخصوص الفصل الرابع فكان تحت عنوان الصحة الجسدية والذي تم تقسيمه إلى قسمين وهما: اضطراب الربو والإعاقة السمعية ، القسم الأول تحدثنا فيه ب أنواع الربو ومدى إنتشاره في مكان العمل، الربو المهني وأعراضه وعلاجه، أما القسم الثاني أي الإعاقه السمعية فإحتوى على التشريع الفيزيولوجي للأذن، تصنيفاته، أسبابه.

أما الجانب التطبيقي فيحتوي على قسمين :

خصص الفصل الأول منه حول الإجراءات المنهجية ويحتوي على منهج البحث، الدراسة الإستطلاعية، زمان ومكان إجراء البحث، العينة، أدوات جمع البيانات، وأخيرا الأساليب الإحصائية. في حين خصص الفصل الأخير من الجانب التطبيقي لعرض وتحليل النتائج وتضمن: تمهيد، عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها، الإستنتاج العام، الإقتراحات، المراجع , الملاحق .

الفصل الأول: الاطار العام للاشكالية

- 1_ إشكالية البحث.
- 2_ فرضيات البحث.
- 3_ أهمية البحث.
- 4_ أهداف البحث.
- 5_ تحديد المفاهيم الإجرائية.
- 6_ الدراسات السابقة.

الإشكالية:

يعتبر العامل من أهم العناصر الموجودة في المنظمة والدعامة الحقيقية التي تستند عليها المؤسسة وهو مصدر الفكر والتطوير، والهدف الرئيسي الذي تسعى المؤسسات بأنواعها إلى تحقيقه، وكذلك تعمل على توظيف العمالة الجيدة والمؤهلة والحرص على تدريبها وإكسابها المهارات المختلفة من أجل رفع كفاءتهم وقدرتهم في الأداء المرغوب والمطلوب لتحسين مستواها الإنتاجي والمالي والتسويقي وكذا تحسين ظروف العمل من أجل تجنب من وقوع العمال في مشاكل صحية خاصة ما شهد مجال الصناعة من تغيرات كبيرة لعدة أسباب أبرزها التغيرات التكنولوجية التي أدخلت أخطارا جديدة في مكان العمل التي لاقت العناية من قبل المختصين في مجال الأرغونوميا، علم النفس العمل والتنظيم، وذلك لضرورة تحقيق التلائم بين مستويات الظروف الفيزيائية وبين إمكانيات وقدرات العامل النفسية والفيزيولوجية.

إلا أن الواقع الذي تعيشه المؤسسات الصناعية في الجزائر لايزال بعيدا كل البعد عما يتطلبه تحقيق هذا التلائم، وعمالها لايزالون يعيشون ظروف صعبة تحول دون تحقيق مستويات عالية من الصحة والسلامة المهنية، فالعامل تحت ظروف فيزيقية غير ملائمة ما يجعله عرضة لضغوطات ومشاكل متعددة تؤدي به إلى الشعور بالتعب، القلق، عدم الإنتباه، فقدان التركيز خلال تنفيذ المهام حيث تفرض هذه المشاكل والإضطرابات النفسية على المنشآت الصناعية المادية والنفسية والإجتماعية للعامل ضمان صحتهم النفسية.

كما أشارت بعض الدراسات إلى أن الظروف الفيزيائية تؤثر على صحة العامل بحيث نجد دراسة " رشيد خلفان" (2010) حول ظروف العمل الفيزيائية السائدة في مركز النسيج بحيث أشارت إلى أن الضوضاء المرتفعة ودرجة الحرارة غير مناسبة والإهتزاز والإنارة الغير المناسبة في بيئة العمل مجهدة وخطيرة لا تتلائم مع المعايير التي تضمن سلامة والأمن للعامل، والتي من شأنها أن تكون سببا في وقوع حوادث وأمراض مهنية (خلفان رشيد، 2010، ص10).

كما توصلت التي أجراها " دتشيز وأخرون" (2015) Dechaies et al حول الضوضاء كعامل توضيحي في تقارير الوفيات المتعلقة بالعمل، التي هدفت إلى الكشف عن إسهام الضوضاء في وقوع حوادث من خلال تحليل محتوى (788) تقرير صادر عن نخبة شؤون العمل بكيبك "Québec" التي تحقق في العوامل المهنية المتعلقة بالعمل للفترة (1990_2005)، إستقرت نتائج الدراسة على أن الضوضاء تساهم بنسبة (2,2%) في وقوع الحوادث المهنية، كونها تؤثر على عملية الإتصال بين العمال، وعلى اليقظة والدقة في العمل، كما بينت نتائج الدراسة أن من بين العوامل المساهمة في وقوع

الحوادث المميتة نقص الإضاءة بمكان العمل، التدريب الغير الكاف، وتدابير السلامة الخاطئة أو الغائبة. (Dechaies et all, 2015,p40).

وتشير الدراسة التي أجراها كل من " قنوني وآخرون (2015)" حول الإعتلال العصبي المعرضين للضوضاء لمدة طويلة بمعهد باستور بتونس، أن التعرض لضوضاء معتدلة أقل من (90) ديسبال ولمدة طويلة ، تؤدي إلى خسائر في الجهاز السمعي بشكل دائم مما ينجم عنه عجز في السمع بسبب الخسائر السمعية الحادة في النهايات العصبية وتدهور الخلايا العصبية (Gannouni et all, 2015,p50).

ووفق لمنظمة العالمية (OMS) (Organisation Mondial et de la santé)، تعتبر الضوضاء مشكلة صحية عالمية، تسبب التوتر ولها عواقب مباشرة على الصحة النفسية والصحة الفيزيولوجية، كفقدان السمع، اضطراب النوم، مشاكل القلب والأوعية الدموية، والزيادة في مستويات هرمون التوتر، وليس بالضرورة أن تكون الضوضاء مرتفعة لكي تكون مضرّة، وحتى المتوسطة المتراوحة ما بين (70_ 85) ديسبال خلال فترة طويلة تكون مضرّة بالصحة. (Gannouni et all, 2013,p70).

أما فيما يخص الإنارة توصل " شيركيرا وآخرون (2017)" "Cherqueira et al" في دراستهم حول هل من الذكاء استخدام الهواتف الذكية لقياس الإنارة لأغراض الصحة والسلامة المهنية؟ إلى أن الإنارة تلعب دورا هاما في الإدراك العاطفي، ولذلك لا يمكن أن تكون لها إنعكاسات سلبية على صحة وسلامة العاملين وأدائهم الوظيفي.

_ بما أن فعالية المؤسسة مرتبطة بفاعلية قواها العاملة وجب مراعاة الصحة النفسية للعامل، إذ تعتبر مشكلة الصحة النفسية والجسمية تعاصر هذه المشاكل مع التطور الإقتصادي والتكنولوجي الذي قد أفرز مجموعة من الآثار النفسية، الجسمية والاجتماعية التي تعود بالضرر على صحة العامل في حياته الشخصية وإنتاجه، ومن هذا المنظور نجد باحثين من جامعة هارفارد بأن أرباب العمل بذل مزيد من الاهتمام بالصحة النفسية عبر تبني برامج لرصد حالات الإكتئاب بين العاملين لديهم، والمبادرة إلى معالجة تلك الحالات في وقت مبكر، ليس فقط من أجل صحة العاملين وسلامتهم بل من أجل أدائهم الجيد وبالتالي تحقيق أعلى إنتاجية.

كما نجد دراسة " حمزاوي سهى ومومي دليلة" بعنوان: أثر التحول الصناعي على الصحة النفسية للعمل داخل المصانع " دراسة ميدانية لأحد المؤسسات الصناعية الكبرى بمدينة قسنطينة"، والتي توصلت إلى نتائج منها :

أن التحول الصناعي يسلب العامل مهارته مما يخلف لديه نوعا من الملل والقلق من منصب العمل الذي يشغله بحيث كلما زادت درجة إصابة العامل بمرض نفسي، كلما إنخفض مستوى إنتاجه والتزامه بالعمل، وكلما كان منصب العمل مناسباً مع إمكانية العامل، كلما قلت إصابته بالأمراض النفسية في العمل.

كما تؤكد الدراسة التي أجراها "محمد بودت ناصر (2006)" والتي توصلت إلى أن بقدر ما يحقق للقوى العاملة من أسباب الرضا والطمأنينة بمقدار ما تحصل على نتائج أوفر وعمل منفذ من حوادث العمل والأمراض النفسية والجسمية، والمجتمع الصناعي يفرض نوعا من العلاقات السلبية التي تنعكس على العامل وعلى عمله وإنتاجه وصحته النفسية، حيث نجد عدم تناسب العمل مع إمكانيات العاملين يزيد مما يواجهون من مشاكل إجتماعية ونفسية في العمل بسبب فقدان رضاهم عن العمل وغياب رغبتهم وهذه المشاكل والإضطرابات النفسية تؤثر سلبا على درجة أدائهم وعلى مستوى إنتاجهم بشكل كبير.

بالرغم من إهتمام المجتمعات الحديثة بضرورة تحسين عناصر بيئة العمل من خلال تكييف ظروف العمل بما يساعد العمال على الأداء الأفضل لمهامهم وضمان سلامتهم وصحتهم النفسية والجسدية، إلا أنها لا تزال تهمل الظروف الفيزيائية ولا تعتبرها كعنصر أساسي بحيث تؤدي الظروف الفيزيائية (الضوضاء، الإنارة، الغبار...)، إلى ظهور إضطرابات نفسية كالضغط النفسي مثلا في العمل، وأمراض جسدية ناجمة من ظروف فيزيائية غير الملائمة في المؤسسة كما لا تزال الإنعكاسات الناجمة عنها موضوعا مثيرا للجدل رغم إثبات العديد من الدراسات حول علاقات الظروف الفيزيائية غير الملائمة بظهور إضطرابات نفسية وأمراض جسدية، منها دراسة التتبعية التي أجراها كل من:

" Girard Richard, Semard et autre " على (34681) عامل من الذكور، أن مستوى الضوضاء المرتفعة التي تزيد عن (90) ديسيبال ساهمت بنسبة (40%) في وقوع حوادث، وأن خطر الحوادث الناجم عن فقدان السمع قد يعزى إلى ثلاث عوامل: إنخفاض القدرة على سماع الإشارات التحذيرية و للمركبات المتحركة، إنخفاض القدرة على تحديد مصدر الصوت، التقليل من وضوح الكلام. (Toppila,2009,p17).

كما أكد "زيانق" Ziang et al في دراسته حول الآثار الصحية الناجمة عن التعرض لدرجات الحرارة العالية، أن التعرض للحرارة في مكان العمل يشكل تحدياً، ويساهم في زيادة الأمراض المرتبطة بارتفاع درجة الحرارة، وذلك نتيجة قلة وعي العمال، وعدم الإبلاغ عن الأمراض المرتبطة بارتفاع درجة الحرارة، كما يجب إتخاذ التدابير الوقائية اللازمة لحماية العاملين. (Ziang et al, 2014,p16).

كما تعتبر ظروف العمل كأحد أكثر العوامل المسببة للضغط المهني ومصدر الضوضاء أكثرها في المجال الصناعي، وهي تلك الأصوات الضارة الغير مرغوب فيها، في البيئة ومعدلها يقاس ب: ديسبل (DBL)، إذا تجاوز هذا المعدل درجة (90) يبدأ بالتأثير على الفرد العامل منه ما هوول نفسي وما هو عملي، وما هو فيزيولوجي، كما أنها تؤثر بطريقة مباشرة على الحياة الإقتصادية والإجتماعية، حيث يشكل الضوضاء مصدر آخر من مصادر الضغط المهني على الإنسان الذي يؤثر بدوره على الصحة النفسية وهذا على مدى مدة زمنية طويلة. (السعيد قارة، حسين قاصر، 2019، ص20).

وفي دراسة قام بها "ليمور وآخرون (1996)" Killemor et al توصلت أن هناك علاقة قوية وواضحة بين التعرض للضوضاء وفقدان السمع ومرض طنين الأذن، وذكر أن 50% من العاملين في الصناعات التي بها ضوضاء وصخب ويتعرضون لمدة 08 ساعات يوميا للضوضاء يعانون من ضعف في السمع بدرجة خفيفة وأن 25% منهم لديهم ضعف في السمع متوسط، و25% لديهم ضعف في السمع حاد ولذلك يتضح أن للضوضاء تأثير قوي على عملية السمع، حتى أنه يعد من أهم وأقوى الأسباب المؤدية إلى الضعف السمعي. (عيد جلال علي أبو حمزة، 2010، ص18).

_ إنطلاقاً مما سبق يتضح أنه بالرغم من التطور التكنولوجي الذي تشهده دول العالم، والجهود المبذولة لتحقيق الرفاهية وضمان الصحة والسلامة في بيئة العمل سواء في الدول المتقدمة أو النامية، وتأكيد المهتمين بالأرغونوميا على ضرورة تحقيق التوازن بين الظروف الفيزيائية والتصميمية للعمل وبين القدرات والإمكانات الفيزيولوجية والنفسية للعامل، إلا أن ما تعيشه المؤسسات الصناعية الجزائرية لا يزال بعيداً عما يستلزم تحقيق هذا التوازن، وعمالها لا يزالون يزاولون مهامهم في ظروف صعبة تهدد سلامتهم وصحتهم المهنية النفسية والجسدية.

لذا جاءت هذه الدراسة تبحث في ظروف العمل الفيزيائية (الضوضاء، الحرارة، الإنارة...)، بإحدى المؤسسات الصناعية ألا وهي مؤسسة سيفيتال بولاية تيزي وزو، وتم إختيار هذه المؤسسة لكونها تحتوي على ظروف فيزيقية غير ملائمة لسير الحسن ، ومعرفة مدى تأثير تلك الظروف على الصحة النفسية والجسدية للعامل بالمؤسسة محل الدراسة،

وعليه نطرح التساؤلات التالية:

1_ هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الظروف الفيزيكية والإضطرابات النفسية والجسمية لدى عمال مؤسسة سيفيتال (لالة حديجة)؟

2_ هل تساهم الظروف الفيزيكية بالتنبؤ بمستوى الضغط لدى عمال مؤسسة سيفيتال (لالة حديجة)؟

3_ هل تساهم الظروف الفيزيكية بالتنبؤ بمستوى الإكتئاب لدى عمال مؤسسة سيفيتال (لالة حديجة)؟

4_ هل تساهم الظروف الفيزيكية بالتنبؤ بمستوى القلق لدى عمال مؤسسة سيفيتال (لالة حديجة)؟

2_ فرضيات البحث:

يمكن صياغة الفرضيات التالية:

1_ توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الظروف الفيزيكية والإضطرابات النفسية والجسمية.

2_ تساهم الظروف الفيزيكية بالتنبؤ بمستوى الضغط.

3_ تساهم الظروف الفيزيكية بالتنبؤ بمستوى الإكتئاب.

4_ تساهم الظروف الفيزيكية بالتنبؤ بمستوى القلق.

3 - أهمية البحث:

تكمن أهمية هذه الدراسة في محاولة إعطاء صورة واقعية لظروف العمل وجمع معطيات أرغونومية خاصة بالمحيط الفيزيقي الذي يعد من أولويات البحث الأرغونومي في البلدان السائرة في طريق النمو ومن بينها الجزائر، ومدى تأثير الظروف الفيزيكية على الصحة النفسية والجسمية للعامل وذلك بإستخدام إستبيان يقيس مدى تأثير هذه الظروف السائدة في ظهور إضطرابات النفسية والجسمية، وذلك بغرض لفت إنتباه المعنيين ومسؤولي المؤسسات الصناعية إلى خطورة الظروف الفيزيكية الغير الملائمة، ومدى مساهمتها في تدهور الصحة النفسية والفيزيولوجية والعقلية للعاملين.

_ كما تكمن أهمية البحث في إستثمار نتائج الدراسة المتوصل إليها في إقتراح نموذج لتحسين ظروف العمل قصد توفير بيئة عمل آمنة وصحية خالية من المخاطر ومهددات الصحة والسلامة المهنية.

5-أهداف البحث:

_ تشخيص الظروف الفيزيكية بالمؤسسة محل الدراسة.

_ تحري عن الأسباب الحقيقية للإضطرابات النفسية والجسمية في المؤسسة.

_ قياس مستويات الضوضاء السائدة بورشات الإنتاج للمؤسسة وعلاقته بالإضطرابات النفسية والجسمية.

الفصل الأول الإطار العام للإشكالية

- _ قياس مستويات الإنارة السائدة بورشات الإنتاج وللمؤسسة وعلاقته بالإضطرابات النفسية والجسمية.
- _ قياس مستويات الحرارة السائدة بورشات الإنتاج للمؤسسة وعلاقته بالإضطرابات النفسية والجسمية.
- _ معرفة مستوى تأثير الضوضاء على الصحة النفسية والجسمية للعامل.
- _ معرفة مستوى تأثير الإنارة على الصحة النفسية والجسمية للعامل.
- _ معرفة مستوى تأثير الحرارة على الصحة النفسية والجسمية للعامل.
- _ إيجاد العوامل المؤثرة على الصحة النفسية والجسمية للعامل.
- _ مساعدة العامل على مواجهة الأزمات النفسية أو المشاكل النفسية المهنية التي تعترضهم في ميدان العمل.

_ مساعدة العمال على مواجهة المشاكل الصحية الجسدية المهنية التي تعترضهم في ميدان العمل.

5_ تحديد المفاهيم الأساسية إجرائيا:

5_1_ الظروف الفيزيكية: هي تلك الظروف الغير ملائمة في مكان العمل والتي تسبب حوادث وأمراض وإضطرابات جراء ذلك و تتمثل في:

_ الضوضاء: هو الصوت المرتفع داخل المؤسسة والذي يقاس بوحدة الديسبال، بإعتبار مستوى (80) ديسبال فما أقل هو الحد المسموح، وحينما يتجاوز مستوى الضوضاء (85) ديسبال يصبح التدخل ضروري فهو يسبب مشاكل.

_ الحرارة: هي درجات الحرارة السائدة في ورشات العمل إما المنخفضة أو المرتفعة خلال فصول السنة والتي يتم قياسها بواسطة جهاز قياس الحرارة وكذلك يكون نفس الجهاز لقياس مستويات الرطوبة في الجو، إذ تعتبر درجات الحرارة الغير مباشرة تؤثر سلبا على العامل.

_ الإنارة: هي الضوء الموجودة في مكان العمل خلال فترتي الليل والنهار وتأثر الإنارة الغير المناسبة على العامل سلبا في الصحة النفسية والجسمية معا.

5_2_ الإضطرابات النفسية: هي تلك الآثار النفسية السلبية الناجمة من الظروف الفيزيكية الغير الملائمة المتمثلة في الإكتئاب، القلق، الضغط النفسي...

_ القلق: هو حالة الخوف الغامض الشديد الذي يمتلك الإنسان و يسبب كثيرا من الكدر والضيق والألم، والقلق يعني الإنزعاج.

_ الإكتئاب: إنه عبارة عن إستجابة عادية تنتج عن خبرة مؤلمة كالفشل في علاقة، أو خيبة أمل، أو فقدان شيء مهم كالعمل مثلا.

الفصل الأول — الإطار العام للإشكالية

— الضغط النفسي: هو مجموعة من الأحداث الضاغطة التي تعترض الفرد أثناء أدائه لمهنته والتي تشكل تهديدا له.

5_3 — الإضطرابات الجسدية: هي تلك الأمراض الناتجة من سوء توفير الظروف الفيزيائية، وتعود على العامل سلبا مثلا يمكن إحتمال ظهور مرض الصمم إما كلي أو جزئي، الربو...

6 — الدراسات السابقة

— دراسة “ بيير توركوت (1988) ” Pierre Turcotte توصل الباحث في دراسته أن الضغط المهني يؤثر بصفة غير مباشرة على التنظيم لأن ذلك يتوقف على إستجابات العامل لعوامل الضغط، فهناك من تكون إستجابته ذكية وبالتالي تنقص سلبية تلك الآثار، في حين هناك من تكون إستجابته سلبية... الغيابات، التأخر عن مواعيد العمل كما يكون سبب في الحوادث وضياع الوقت نتيجة الضغوط التي يعاني منها العمال، بحيث تجعل تكيفهم مع العمل صعبا جدا ما يؤدي إلى فقدان أهمية المؤسسة بالنسبة للعمال وهذا ما يفسره قلة الإنتاج نوعا وكيفا. (عشور، 1990، ص210).

— دراسة “فوزي عادل (1993)” حيث تناولت هذه الدراسة موضوع " الضغط النفسي لدى معلمي المدارس الحكومية الأساسية والثانوية في محافظة نابلس" حيث هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مصادر الضغط النفسي عند معلمي ومعلمات المدارس الحكومية، والكشف عن الفروق الموجودة بين أفراد عينة هذه الدراسة حول مصادر الضغط النفسي التي تعزى لبعض المتغيرات الفردية المتمثلة في (العمر والمرحلة التعليمية، الجنس، سنوات الخدمة، موقع المدرسة والمستوى التعليمي)، وقد طبقت هذه الدراسة على عينة مكونة من (190) معلم ومعلمة، من بين المعلمين والمعلمات المنتسبين إلى كافة المدارس الحكومية الموجودة في محافظة نابلس بفلسطين، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

— أن مصادر الضغط النفسي التي يتعرض لها معلمو ومعلمات المدارس الحكومية في منطقة نابلس مرتبة حسب أهميتها: (عبث الدور وغموضه، ضغط العمل وضغط المدرسة، الرضا المهني، والنمط القيادي لمدير المدرسة).

— وجود فروق إحصائية بين أفراد عينة هذه الدراسة على مصادر الضغط النفسي المتعلقة (عبث الدور وغموضه، وضغط المدرسة تعزى إلى المتغيرات الفردية المتمثلة في (العمر، المستوى التعليمي، المرحلة التعليمية).

— وجود فروق دالة إحصائية بين المعلمين والمعلمات على مصادر الضغط النفسي المتعلقة ب (الرضا المهني) يعزى إلى متغير المكان.

وجود تفاعل دال إحصائياً بين مصادر الضغط النفسي ومتغير السن.

وجود تفاعل دال إحصائياً بين مصادر الضغط النفسي وسنوات الخدمة. (فاوزي عادل، 2015، ص63).

تشير دراسة "خلفان رشيد (2010)" حول ظروف العمل الفيزيائية السائدة التي تسود فيها ضوضاء مرتفعة، درجات حرارة غير مناسبة، الإهتزاز الإنارة في بيئة العمل هي ظروف صعبة، مجهدة، وخطيرة لا تتلائم مع المعايير التي تضمن السلامة والأمن للعمال، والتي من شأنها أن تكون سبباً في وقوع الحوادث والأمراض المهنية (رشيد خلفان، 2010، ص15).

دراسة "ديشيرو وآخرون (2015)"، حول الضوضاء كعامل توضيحي في تقارير الوفيات المتعلقة بالعمل، التي هدفت إلى الكشف عن إسهام الضوضاء في وقوع الحوادث المهنية المميتة، من خلال تحليل المحتوى (788) تقرير صادر عن نخبة شؤون العمال بكيبك (Québec) التي تحقق في العوامل المميتة المتعلقة بالعمل للفترة (1990_2005)، إستقرت نتائج الدراسة على أن الضوضاء تساهم بنسبة (2.2%) في وقوع الحوادث المميتة، كونها تؤثر على عملية الإتصال بين العمال، وعلى اليقظة والدقة في العمل، كما بينت نتائج الدراسة أن من بين العوامل الأخرى المساهمة في وقوع الحوادث المميتة، نقص الإضاءة بمكان العمل، التدريب الغير كافٍ، وتدابير السلامة الخاطئة أو الغائبة. (دشيز، 2005، ص40).

كما تشير الدراسة التي أجراها كل من "قنوني وآخرون (2015)" حول الإعتلال العصبي للقوقعة لدى الفئران المعرضين للضوضاء لمدة طويلة بمعهد "باستور" بتونس، أن التعرض لضوضاء معتدلة أقل من (90) ديسبال ولمدة طويلة، تؤدي إلى خسائر في الجهاز السمعي بشكل دائم، مما ينجم عنه عجز في السمع بسبب الخسائر السمعية الحادة في النهايات العصبية وتدهور الخلايا السمعية. (Gannouni et al, 2015, p50).

ونجد منظمة الصحة العالمية (OMS) (Organisation Mondiale et de la santé) تعتبر الضوضاء مشكلة صحية عالمية، تسبب التوتر ولها عواقب مباشرة على الصحة النفسية والصحة الفيزيولوجية، كفقْدان السمع، اضطراب النوم، ومشاكل القلب والأوعية الدموية، والزيادة في مستويات هرمون التوتر، وليس بالضرورة أن تكون الضوضاء مرتفعة لكي تكون مضرّة، وحتى المتوسطة المتراوحة بين (70_85) ديسبال خلال فترة طويلة تكون مضرّة بالصحة. (Gannouni et al, 2013, p70).

_ وتشير دراسة أجراها كل من "Girard Richard, Semard et autre" على 34681 عامل من الذكور، أن مستوى الضوضاء المرتفعة التي تزيد عن (90) ديسبال ساهمت بنسبة 40% في وقوع حوادث، وأن خطر الحوادث الناجم عن فقدان السمع قد يعزى إلى ثلاث عوامل: انخفاض القدرة على سماع الإشارات التحذيرية وللمركبات المتحركة، انخفاض القدرة على تحديد مصدر الصوت، التقليل من وضوح الكلام. (Toppila, 2009, p17).

_ كما بينت دراسة "Ziang et al" في دراسته حول الآثار الصحية الناجمة عن التعرض لدرجات الحرارة العالية، أن التعرض للحرارة في مكان العمل يشكل تحدياً، ويساهم في زيادة الأمراض المرتبطة بارتفاع درجة الحرارة، وذلك نتيجة قلة وعي العمال، وعدم الإبلاغ عن الأمراض المرتبطة بارتفاع درجة الحرارة، كما يجب اتخاذ التدابير الوقائية اللازمة لحماية العاملين خاصة منهم اليدويين كونهم معرضين لخطر الإجهاد الحراري. (Ziang et al, 2014, p16).

_ وتشير دراسة "سيركيرا وآخرون (2017)" Cerqueira et al في دراستهم حول "هل من الذكاء استخدام الهواتف الذكية لقياس الإنارة لأغراض الصحة والسلامة المهنية؟" إلى أن الإضاءة تلعب دوراً هاماً في الإدراك العاطفي، ولذلك يمكن لها أن تكون لها انعكاسات سلبية على صحة وسلامة العاملين وأدائهم الوظيفي.

_ دراسة "هانزي Hanze (2011)" هدفت إلى تشخيص وضعية العمل بالإضافة للتقييم الذاتي لمستوى الرقابة والتحكم لدى العمال لظروف عملهم، وهدفت أيضاً إلى التعرف على مجموعات العمال التي تتعرض للحظر داخل المؤسسة والتعرف على مصادر القلق من منظور إعداد إجراءات تنظيمية للوقاية من القلق ومن المخاطر النفسية والاجتماعية أثناء العمل، تكونت العينة من 971 عاملاً وأظهرت النتائج على أن كل فقرات الاستبيان تتمتع بتناسق مع البعد المقاس، كما بينت الارتباط القوي الموجود بين أبعاد استبيان "كرازاك" وقد تجاوزت قيمة ألف لكرومباخ ($0.90:\alpha$). (عثمان عز الدين، 2019، ص103).

_ دراسة "باهي سلاي (2007)" بعنوان: "مصادر الضغوط المهنية والإضطرابات السيكوسوماتية لدى المدرسين"، توصلت الدراسة إلى نتائج مفادها:

_ أنه يعاني مدرسو التعليم الإبتدائي والمتوسط والثانوي من مستوى عالٍ من الضغوط، ولعامل الجنس مساهمة فعالة في تحديد مستويات الضغوط، حيث توصلت الدراسة إلى تبين أن الذكور أكثر شعوراً

بالضغوط على المقياس ككل، وفي أبعاده ماعدا الضغوط المرتبطة بأعباء المهنة التي لم تظهر فروق في الجنس.

_ أما عامل الخبرة المهنية فقد أظهرت النتائج وجود فروق مع العلم أن الفئة الوسطى هي الفئة الأكثر شعورا بالضغط ثم تليها الفئة طويلة الخبرة ثم الفئة القصيرة الخبرة، كما بينت نتائج الدراسة وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائيا بين مصادر الضغوط المهنية وأعراض الإضطرابات السيكوسوماتية (نقلنا عن شموري كميليا، 2017، ص19).

_ دراسة "حمزاوي سهى ومومي دليلة" بعنوان: "أثر التحول الصناعي على الصحة النفسية للعامل داخل المصانع _ دراسة ميدانية لأحد المؤسسات الصناعية الكبرى بمدينة قسنطينة" والتي توصلت إلى نتائج من بينها:

أن التحول الصناعي يسلب العامل مهارته مما يخلف لديه نوعا من الملل والقلق من منصب العمل الذي يشغله بحيث كلما زادت درجة إصابة العامل بمرض نفسي، كلما إنخفض مستوى إنتاجه وإلتزامه بالعمل، وكلما كان منصب العمل مناسباً مع إمكانية العامل، كلما قلت إصابته بالأمراض النفسية في العمل.

_ دراسة "محمد بودت ناصر (2006)" التي توصلت إلى أن بقدر ما يحقق للقوى العاملة من أسباب الرضا والطمأنينة بمقدار ما تحصل على إنتاج أوفر وعمل منفذ من حوادث العمل والأمراض النفسية الجسمية، وأن المجتمع الصناعي يفرض نوعاً من العلاقات السلبية التي تنعكس على العامل وعلى عمله وإنتاجه وصحته النفسية. (إبراهيم أسماء، 2015، ص20).

_ دراسة "عمر مصطفى النعاس" بعنوان: "الضغوط المهنية لدى العاملين بالشركة العامة للكهرباء" حيث هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مصادر الضغوط المهنية التي يتعرض لها العاملون في الشركة العامة للكهرباء، كما هدفت إلى التعرف على علاقة تلك الضغوط النفسية، حيث تكونت عينة الدراسة من إعداد " عبد اللطيف أبو نبعة 1999" ومقياس (1997) وتوصلت هذه الدراسة على مجموعة من النتائج نذكر منها:

_ عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الضغوط المهنية والصحة النفسية لدى العاملين في الشركة.

_ تعرض العاملون في الشركة إلى درجات منخفضة من الضغوط المهنية حيث بلغت نسبتها مستوى إدراك العاملون لمجالات الضغوط المهنية المتمثلة في الراتب، الحوافز التشخيصية، النمو والتقدم المهني، الإستعداد الوظيفي والتي تراوحت النسبة ما بين 46.85% _ 1.06%.

ـ دراسة "إبتسام أحمد أبو العمرين 2008" بعنوان: "مستوى الصحة النفسية للعاملين بمهنة التمريض في المستشفيات الحكومية بمحافظة غزة وعلاقته بمستوى أدائهم بحيث هدفت الدراسة إلى التعرف على مستويات الصحة النفسية لدى الممرضين والممرضات في المستشفيات الحكومية بمحافظة غزة وكذلك التعرف على الاختلافات في مستوى الصحة النفسية لدى الممرضين العاملين بمستشفيات محافظات غزة تبعا لكل من (الجنس، المؤهل العلمي، القسم الذي يعمل به، سنوات الخبرة)، وإستكشاف العلاقة بين مستوى الصحة النفسية والأداء المهني، وإعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي وكانت من أهم النتائج الدراسة أن الممرضين والممرضات يتميزون بمستويات عالية من الصحة النفسية حيث بلغت نسبتهما لدى الممرضين 87.82% ونسبتها لدى الممرضات 83.88% وهي نسبة عالية ومطمئنة وتظهر قدرات عالية على التكيف بالرغم من الظروف الصعبة التي يعيشها المجتمع

7- التعقب على الدراسات السابقة :

بعد تناولنا لهذه الدراسات، نلاحظ أن موضوع الظروف الفيزيكية ، يشكل موضوعا هاما للدراسات، فاعلمت الدراسات بينت إن العامل يعاني من مستويات متوسطة إلى عالية من الضغوط ، والتي تتعكس بالسلب على أدائه المهني وعلى جوانب الاضطرابات النفسية والجسمية. كما نجد تركيز جل الدراسات التي اهتمت بتناول هذه الموضوعات، على قطاع العاملين في المستشفيات، المدارس، و المؤسسات العمومية و الخاصة ، ومع اختلاف هذه المجتمعات، إلا أن الجميع يتفقون على أن مستوى أداء العاملين يرتفع مع توافر احتياجاتهم المادية والمعنوية في ظل ضغوط العمل مه يعني الظروف الفيزيكية الملائمة ، وان تلك الظروف لو نقصت عن الحد الملائم يمكن أن تصب العاملين بأمراض نفسية وجسمية تقلل من كفاءتهم وتأثر على جودة الحياة المهنية. أما بالنسبة لظروف الفيزيكية ، فقد تعددت وتشابهت في الكثير من الدراسات، بين ظهور العمل المادية، وتقييم الأداء، عبء الوظيفي كدراسة (خلفان رشيد 2010) ، ودراسة (ديشيرو وأخرون 2015) ، ودراسة (Girard Richard, Semard et autre) ودراسة (Cerqueira et al).

كما تناولنا دراسات حول الظروف النفسية و الاجتماعية ، وتبضع من خلالها انه توجد العديد من الامراض النفسية و الاجتماعية التي التي يتعرضون إليها، وخاصة الناتجة عن ظروف المهنة أو العمل الغير ملائمة و منها دراسة (فوزي عادل 1993) و دراسة (باهي سلاي 2007) و دراسة إبتسام أحمد أبو العمرين(2008) و دراسة (هانزي Hanze2011) ، و من خلال هذه الدراسات نلاحظ ان اذا توفرت الظروف الفيزيكية الملائمة تنقص الاضطرابات النفسية و الجسمية .

الفصل الثاني: الظروف الفيزيائية

تمهيد

1_الضوضاء

2_الحرارة

3_الإضاءة

خلاصة الفصل

تمهيد:

لقد أصبحت الظروف الفيزيائية تحظى باهتمام متزايد من قبل الباحثين وعلى جميع الأصعدة الوطنية والدولية، ومن حيث إصدار التعليمات والتوجيهات تحدد المستويات الضرورية لعوامل البيئة الفيزيائية، وهذا راجع لإدراك أصحاب المؤسسات الصناعية أهمية هذه العوامل ودورها في زيادة كفاءة العامل.

_ تتضمن بيئة العمل الفيزيائية عناصر عديدة منها: الحرارة، الإنارة، الضوضاء، التهوية، الرطوبة، الإشعاع، الضغط... إلا أننا سنتناول البعض منها في هذا الفصل والمتمثلة في (الضوضاء، الحرارة، الإنارة).

1_ الضوضاء:

أصبحت الضوضاء في عصرنا تمثل مصدر للإزعاج على مختلف المستويات، ويتأثر قطاع التعدين بشكل خاص بالضوضاء، نظرا لإستخدام معدات وآلات وتطبيق أساليب العمل أمرا لا مفر منه، وبقدر ما يكون إستخدامها حتميا لابد من مكافحة الضوضاء، كونها تعد من عوامل بيئة العمل المادية التي تؤثر على صحة العامل وعلى مستوى إنتاجيته، لأنها تشكل مصادر أساسية للتعب والنرفزة وعدم القدرة على التركيز والانتباه، وكذلك هي مصادر لحوادث العمل والعديد من الأمراض والوظيفية.

(نجم عيون نجم، 2014، ص14).

_ كما إعتبرت الضوضاء ولمدة طويلة مجرد أثر عادي ناتج عن التطور التقني والإعتماد المفرط على الآلات والأجهزة في الحياة اليومية في العمل، لكن بدأ شيئا فشيئا الوعي الجماعي ينمو حول إعتبار الضوضاء ظاهرة يجب القضاء عليها، حيث إتجهت إهتمامات الأطباء والفيزيولوجيين والفيزيائيين نحو تبيان خطورتها على صحة الإنسان وتجلي ذلك في مختلف الدراسات والأبحاث التي قاموا بها للكشف عن ماهية الضوضاء والتعاريف المختلفة المقدمة لها والتي تنتهي معضمها إلى إعتبارها منبع ضرر بالنسبة للإنسان. (خلفان رشيد، 2017، ص17).

وتعتبر الضوضاء مرتفعة إذا كان من الصعب إجراء محادثة عادية على مسافة بعض الأقدام حتى وإن اضطروا إلى الصراخ، وهذا ما يعادل على الأقل (85) ديسبال على مسافة (1) م.

(La direction de sante publique, 2017, p19)

1_1_ تعريف الضوضاء :

_ تعرف الضوضاء بأنها ذلك النوع من الصوت أو مجموعة الأصوات غير المرغوب فيها، لكونها تسبب الإزعاج، أو لأنها تعيق إدراك صوت آخر، أو لأنها مضرّة بالصحة. (La Fontaine karine, 2016, p02)

كما يمكن لنفس الضوضاء أن تكون مزعجة لشخص ما وغير مرغوبة لشخص آخر (INSRS, 2007) وكل الأصوات تعبر خطيرة.

_ وتعرف الضوضاء أيضا بأنها تلك الأصوات غير المرغوب فيها والتي تؤدي إلى تشتيت الإنتباه وقد تحول دون قيام المرء بواجباته بكفاءة. (حمادة ليلي، 2017، ص 28).

_ وحسب تعريف "هاول 1967 HAWEL " فإن الصوت لا يصبح ضجيجا إلا حينما يشعر الإنسان المعرض بأنه غير متناسق مع ما يريده في تلك الفترة بالذات.

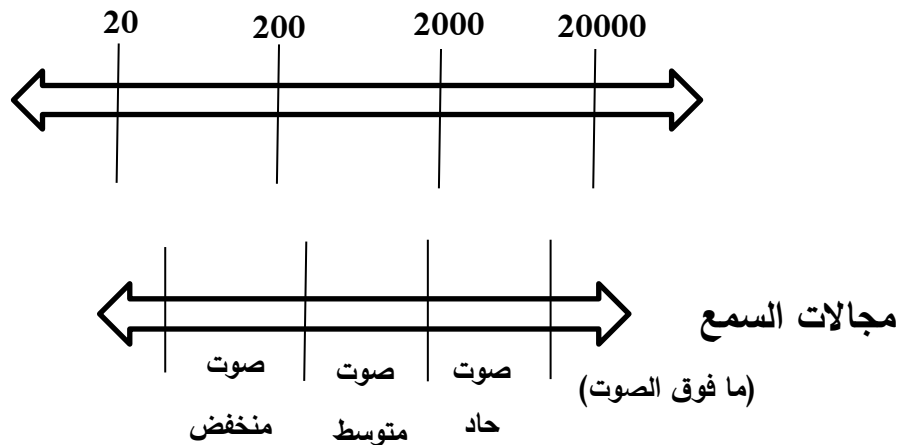
_ أما "براوس BURROWS" عرفها بأنها ذلك الحافز السمعي الذي لا علاقة له بالمهمة الأنية التي يقوم بها الفرد ولا يمدّه بأية معلومات ذات صلة بهذا الهدف. (مباركي بوحفص، 2004، ص 121).

_ من خلال التعاريف السابقة الذكر يمكن إستنتاج تعريف شامل كالآتي:
الضوضاء هي الصوت المزعج غير المرغوب فيه والذي يمكن أن يكون خطيرا يهدد سلامة وأمن العامل.

1_2_ وحدات قياس الصوت:

_ شدة الصوت: تشير إلى كمية الصوت (مرتفع أو منخفض) وتقاس بوحدة الديسبال (DB).

_ تردد الصوت: يسمح بالتمييز بين الأصوات المرتفعة والمنخفضة والتي تقاس بالهرتز (HZ).



صوت غير مسموع

الشكل رقم (01) مجالات السمع لدى الإنسان. المصدر: INRS, 2009, p60

الفصل الثاني — الظروف الفيزيائية

— تتراوح الترددات السمعية بين (16_ 20000) هرتز، أما الترددات الخاصة بالمحادثات تتراوح بين (300_ 3500) هرتز. (Brons et al, 2002, p03).

— **مدة التعرض:** مدة تعرض العامل في اليوم العادي للعامل، المقدرة بثمانية (08) ساعات.

— **قياس الصوت:** يتم قياس ضغط الصوت بوحدة تسمى الديسبال (DB).

— **الديسبال:** هو وحدة قياس الأصوات الأكثر إستخداما والذي يتطابق مع أصغر ضغط للصوت الممكن إنقناطه من قبل الفرد، والأخذ بعين الإعتبار المستوى الفعلي الذي تستقبله الأذن نستخدم الديسبال فزيولوجي يسمى بديسبال A (حمادة ليلي، 2017، ص 30).

1_3_ أنوااع الضوضاء:

يمكن تصنيف الضوضاء الصناعية إلى عدة أنواع أساسية ذلك حسب الزمن الذي تستغرقه وهي كالأتي:

1_3_1_ الضوضاء المستمرة: يكون مستوى الضوضاء ثابت، أو أن التغيرات فيه خلال فترة المراقبة شبه معدومة، مثل: مولد الكهرباء.

2_3_3_ الضوضاء النبضية: ويكون مستوى الضوضاء على شكل دفعات متكررة الحدوث، ... المطرقة الهيدروليكية.

3_3_3_ الضوضاء المتقطعة: يرتفع فيها مستوى الضوضاء فجأة، ثم ما يلبث أن يعود للوضع الطبيعي دون تكرار، مثل صوت تفجير الصخور. (مجدي إبراهيم أبو العلاء، 2010، ص19).

1_4_ طرق قياس الضوضاء: لمعرفة مستويات الضوضاء الصادرة عن الآلات والمعدات توجد مجموعة من الأجهزة والأكثر إستخداما وشيوعا : المصوات (Sonomètres)، المصوات المدمج (Sonomètre intégrateur)، وجهاز قياس الجرعات (Sonomètre a inpulsion)، كما هو مبين في الجدول التالي:

الفصل الثاني — الظروف الفيزيائية

الجدول رقم (01): بعض أجهزة القياس والغرض من إستعمالها.

(Contre canadien d'hygiène et de sécurité au travail)

غرض الإستعمال	نوع الجهاز	خصائص الجهاز
تعرض الأفراد للضوضاء	Dosimètre	الأكثر دقة لقياس تعرض الأفراد للضوضاء.
	Sonomètre intégrateur	يستخدم في حالة تنقل العامل.
	Sonomètre	عندما تكون مستويات الضوضاء ثابتة والعمل مقسم إلى مهام واضحة.
مستويات الضوضاء لمصدر واحد	Sonomètre	أخذ القياس بالبعد عن المصدر (1_ إلى 3م).
	Sonomètre intégrateur	في حالة إذا كانت مستويات الضوضاء متغيرة.
مسح مستويات الضوضاء	Sonomètre	إعداد خريطة الضوضاء.
	Sonomètre intégrateur	مستويات الضوضاء المتغيرة بدرجة كبيرة.
الصوت المندفع	Sonomètre a impulsion	قياس مستوى كل نبضة.

بناءً على أهداف الدراسة الميدانية المتمثلة في إعداد خرائط الضوضاء لتحديد مصادر الضوضاء، قياس مستويات الضوضاء من مصدرها، ثم الإعتماد على جهاز قياس الصوت (Sonomètre).

— **المصوات (Sonomètre):** يكون من الميكروفون، دوائر إلكترونية وشاشة العرض، بعد أن يلتقط بواسطة الميكروفون تغيرات ضغط الهواء، يتم تحويلها إلى إشارات كهربائية بعد معالجتها في الدوائر الإلكترونية والتي تعرض على شاشة بوحدة الديسبال (CCHST) بالإضافة إلى أجهزة أخرى نذكر منها:

— **المصوات المجمع:** جهاز صغير يحمل في جيب العامل، يقوم بتسجيل مختلف مستويات الضوضاء التي يتعرض لها العامل.

— **ميكروفون أو مكبر الصوت:** يسمح بمعرفة درجة التعرض في حالتين:

أ— **غياب العامل:** نقوم بوضع الميكروفون في مستوى إرتفاع الرأس (الوضعية التي يتبعها عادة).

الفصل الثاني — الظروف الفيزيائية

- بـ **حضور العامل:** تضع الميكروفون بجانب رأس العامل أو فوقه أو على بعد متر واحد.
- **الشبكة الموزونة:** تعتبر مصفوفة لإختبار التوترات ووظيفتها تتمثل في قياس عام المجال الكلي للتوترات المسموعة، يتكون من عدة شبكات (A, B, C, D). (بوظيفة حمو، 2002، ص30).
- خريطة الضوضاء:** هي تمثيل بياني لمستويات الضوضاء في مساحة معينة، كما يمكنها المحاكاة عن طريق الحساب وفق لخصائص مكان العمل ومصادر الضوضاء، تعتبر طريقة فعالة لتحديد مناطق الخطر التي بها ضوضاء مرتفعة، وتوجيه العمال إلى المناطق الأقل ضوضاء. (حمدانة ليلي، 2017، ص60).
- لا توجد معايير محددة لإعداد خريطة الضوضاء بمكان العمل، وفي ظل الظروف أي معلومة لها علاقة بالضوضاء يمكن وضعها على مخطط الورشة، ونذكر من بين المعلومات:
- مستويات الضوضاء المقاسة بالقرب من الآلات، والتي من خلالها نتمكن من تحديد الآلة الأكثر ضوضاء.
- مستويات الضوضاء المقاسة في الممرات.
- مستويات الضوضاء المقاسة في كل نقطة من ورشة العمل (لكل خمسة (05) أمتار مربع).
- تمثل مستويات الضوضاء على الخريطة بالأرقام، حيث يشار إلى مستوى الضوضاء في الخريطة بالرقم أو من خلال الترميز بالألوان تبعاً لمستوى الضوضاء مثل استخدام اللون من الأزرق إلى الأحمر وهذا لما تكون الضوضاء في تزايد.
- في حالة إذا تم إعداد لخريطة الضوضاء، فإنه لا توجد معلومات محددة يستوجب تقديمها لكن يجب الإشارة إلى المعلومات التالية: الموضع الدقيق للقياس، مدة القياس، طريقة القياس.
- (INRS,2009, p20)

1_5_ أثر الضوضاء:

- هناك عدة تأثيرات للضوضاء وعلى عدة جوانب سنذكر أهمها كما يلي:
- 1 5 1 تأثير الضوضاء على حاسة السمع:** يقصد بها تأثير الضوضاء على الجهاز السمعي حيث يتواجد العديد من التأثيرات وهي كما يلي:

الفصل الثاني — الظروف الفيزيائية

أ_ التأثيرات المؤقتة:

تأثير الخلايا الشعرية في الجسم الحلزوني مما يؤدي إلى ضعف القدرة السمعية في نهاية فترة العمل لمدة 08 ساعات ويمكن أن يتعرض العامل لإصابة دائمة في مدة تتراوح ما بين (15_ 20) سنة. (إسعاد فارس، 2015، 121).

ب_ التأثيرات الدائمة:

إن كثرة تعرض الفرد للضوضاء وخاصة إذا كانت شدتها أكثر من (85) ديسبال تؤدي إلى تحليل الخلايا الشعرية الحساسة في الجسم الحلزوني من الأذن الداخلية وعند ذلك تفقد هذه الشعيرات جزءا من حساسيتها إلى الأبد ويتعرض الفرد إلى حالة تسمى الصمم المهني (جميل، 1980، ص30)، الذي يكون بسبب تعرض العامل لضوضاء مرتفعة لمدة طويلة، والذي يعرف على أنه مرض مهني على خصائص طبية، مهنية، وإدارة دقيقة، والمعروضة في الجدول رقم (42) للأمراض المهنية. (حمادة بن رحيل، 2012، ص51).

فيما يلي سنعرض جدول مستويات الضوضاء في مهن مختلفة وتأثيرها على حاسة السمع لدى العمال.

ـ جدول رقم (02): مستويات الضوضاء لبعض النشاطات وتأثيراتها السمعية. (INRS, 2009, P80)

بعض النشاطات	مستويات الضوضاء	التأثيرات
فحص المحركات	130	عتبة الألم
مطرقة الهزارة	120	
ورشة التشحيم	110	
منشار دائري	100	
منقاب	90	
	80	إفتراس خطر
آلة الطحن	80	
مكتب مزود بمطبعة	70	عمل صعب
مكتب صاحب	60	لا يوجد خطر على السمع
مكتب كبير هادئ	50	
مكتب صغير هادئ	40	
عتبة السمع	0	

1 5 2 الإزعاج:

خلال مناقشة لتوعية إزعاج الضجيج فضل " كريتر 1970 Keyter " (مباركى، 2004، ص124)، ورد في أن إستعمال مصطلح الضوضاء المدركة كمرادف لعدم القبول أو الرفض أو الإزعاج أو المعارضة لنوعية الضجيج، حيث نفس الضجيج يزعج شخصا في مكان وزمان معين، يطرب شخصا آخر فموسيقى البوب صاخبة ترعج البعض بينما يطرب لها البعض الآخر، ونفس الشيء ينطبق على ضجيج المدينة، فالمتعود عليه لا ينزعج منه وربما ينزعج لهدوء الريف والعكس بالنسبة لقاطن الريف.

1 5 3 : تأثير الضوضاء على الإتصال:

يمكن أن تؤثر الضوضاء في الإتصال بين العاملين مع بعضهم البعض، الأمر الذي قد ينتج عنه حدوث الخطأ أو اضطراب في عملية تنسيق النشاطات الخاصة بالعمل، في تقليل عدد مرات الإتصال الإجتماعي بين العاملين في بيئة العمل، وهذا ما يؤدي في النهاية إلى ظهور مشاعر عدم الرضا للعاملين بسبب المهنة ومكان العمل. (ريجيو، 1999، ص 583).

كما تشكل عائق في التفاعل الإجتماعي داخل المنظمة، مما يؤدي إلى صعوبة الإتصال بين الأفراد، ويعيق عمليات التحذير وفهم الرسائل. (جميل، 1980، ص88).

قام بوظيفة بتحديد مستويات الصوت المسموعة تبعا لمسافة الإتصال كما هو مبين في الجدول الموالي:

الجدول رقم (03): مستويات الصوت المسموعة طبقا لمسافة الإتصال. (بوظيفة، 2012، ص154).

المسافة بالمتر						
5	4	3	2	1	0.5	مسافة الصوت
52	54	56	06	66	72	الصوت العالي
58	60	62	66	72	78	الصوت المرتفع

1 5 4 حوادث العمل: إن التعرض المستمر لضوضاء مرتفعة وبدون حمل أجهزة الوقاية الفردية يتسبب في تشتيت إنتباه العامل، ومن ثم إحتمال وقوع الحوادث لنقص الإنتباه للأخطار التي تحيط به،

كما أنها تعزل الإشارات الصوتية عن العامل الشيء الذي يمنع وصول الكثير من المعلومات الصوتية المتعلقة بالسلامة كجرس الإنذار، ولا يسمح بإخطار زملائه في العمل بإحتمال تعرضهم لحوادث عمل. (مباركي وآخرون، 2014)، كما لا توجد أدلة على وجود ارتباط بين زيادة معدلات الحوادث في المصانع التي تتميز بدرجة ضوضاء عالية، وبين ما يحدث كنتيجة للضوضاء من اضطراب في قدرة العامل على الاتصال، بالإضافة إلى عدم قدرته على سماع كل ما يصدر عن الألة بوضوح شديد. (ريجو، 1999، ص284)، كما أن الأماكن التي تكثر فيها الضوضاء تؤثر على معدل الحوادث فهي تقلل من الدقة في حركات العامل وإدراكه وإختلال حالة التوازن لديه أثناء العمل، كلها تعتبر عوامل قد تؤدي بالعامل للوقوع في حوادث. (Alam Bell, 1967, p37).

1 5 5_ الاضطرابات النفسية:

تؤثر الضوضاء تأثيرا واضحا على الحالة النفسية للإنسان، حيث تشكل بالنسبة إليه نوعا من المشقة، كمشقة العمل ويظهر هذا في صورة القلق، وإرتباك وضعف في التركيز والتفكير، كما يؤدي التعرض للضوضاء إلى حدوث تغيرات نفسية تنشأ من التعرض لمدة طويلة لضوضاء، ومنها ما يسمى بالنقل المزاجي والذي يعرف علميا بأنه شعور بالفرح ثم شعور بالضيق وبطريقة مفاجئة مما يؤدي إلى توتر لا يزول إلا بزوال مصدر الضوضاء. (إسعادي، 2015:ص18).

1 5 6_ التأثير على الأداء والكفاءة:

يختلف تأثير الضوضاء على الأداء باختلاف العمل أو المهنة محل الإنجاز وبإختلاف طبيعة الصوت وقوته وزمانه ومكانه وإتجاهات الفرد نحوه، وطبقا لهذه العوامل يمكن أن يؤثر الصوت إيجابا أو سلبا على الأداء وعلى كفاءة العامل، غير أن التأثير السلبي للأصوات يكون أكثر وضوحا بالنسبة للأعمال الفكرية التي تتطلب تركيزا أكثر من الأعمال اليدوية. (مباركي، 2004، ص125).

1_6_ العوامل المساهمة في تأثيرات الضوضاء :

إن خطورة الضوضاء على الفرد مرهونة بتوفر العوامل التالية:

الشدة: حددت الدراسات التي أجريت حول شدة الصوت والإضرار الممكن أن تحدثها على الأذن، هو أن عتبة ضرر الضوضاء ما بين (85) و (90) ديسبال ويحس الإنسان بالألم الشديد وإذا تجاوزت الشدة (120) ديسبال.

التكرار:

إن تحمل الإنسان للضوضاء المتواصلة أكبر من قدرته على تحمل الضوضاء المنقطعة، فالضوضاء المميزة بالشدة الكبيرة تكون أساساً مضرّة.

المدة:

إن ظهور أو تطور الصمم المهني عند الإنسان مرتبط ارتباطاً وثيقاً بمدة تعرضه للضوضاء، تستطيع الضوضاء ذات شدة معينة أن تصبح مضرّة إذا تعدت مدة التعرض عدد معين من الساعات في اليوم. (خلفان، 2010، ص138).

* المسافة الفاصلة بين العامل ومصدر الضوضاء:

تشير الدراسات إلى أن شدة الضوضاء تقل ب (06) ديسبال إذا ابتعد الفرد إلى مسافة تقدر بضعف المسافة الأولى عن مصدر الضوضاء.

	10 متر	10 متر
مصدر الضوضاء	70(dB)	64(dB)

الشكل رقم (02): العلاقة بين الضوضاء وبعد المسافة عن مصدر الضوضاء (إسعادي، 2015)

مساحة المكان: إن تأثير الضوضاء يعتمد على وجود ما يسبب انعكاس الصوت نتيجة اصطدام التموجات الصوتية بالسقوف والحوافز وما إلى ذلك من مواد موجودة في مكان العمل، وبالتالي تؤدي هذه الانعكاسات إلى زيادة شدة الضوضاء.

العوامل الشخصية: هناك عدة عوامل متعددة أهمها:

أ_ السن:

إن التغيرات الوظيفية في الإنسان تبدأ بالنقص كلما تقدم الإنسان في عمره وإذا أضيف إليها تأثير الضوضاء أدى بالنتيجة إلى تأثيرات مضاعفة.

الفصل الثاني الظروف الفيزيكية

ب_ الإستعداد: فهناك من الأفراد يمتلكون قابلية للإصابة بما يعرف بالصمم المهني (إسعادي، 2015:ص77).

الحالات المرضية السابقة: إن الأفراد الذين يتعرضون خلال حياتهم إلى أمراض في الجهاز السمعي والأنف والحنجرة خاصة في مرحلة الطفولة، يكون تأثير الضوضاء عليهم أكثر من الذين لم يصابوا بمثل هذه الحالات. (جميل، 1980، ص27).

1_7_ معايير التعرض (الحدود المسموح بها) للضوضاء: يرى " ساتر Suter ورد في (خلفان، 2010، ص146) أنه كثيرا ما تستعمل في ميدان الضوضاء مفاهيم مثل القانون، المعيار والتشريع كمفاهيم مترادفة، حتى وإن كانت تحمل من الناحية التقنية بعض الاختلافات البسيطة، فالمعيار هو مجموعة مقننة من القواعد والتوصيات قريبة جدا من القانون، يمكن أن يوضع من قبل هيئة متفق عليها مثل المنظمة الدولية لتقنين (ISO)، أما التشريع فهو يتشكل من قوانين مصادق عليها من قبل السلطات التشريعية من قبل المؤسسات الإدارية المحلية، كما يشمل أيضا مفهوم التوصية التي يقترب بمعناها أكثر للتوجيه.

ولقد ظهرت حول موضوع منه التعرض المسموحة لمستويات الضوضاء في العمل معايير عديدة نذكر منها:

معيار (BOSH): بإنجلترا سنة 1971 كما هو مبين في الجدول الموالي:

_ الجدول رقم: (04): معايير ومدة التعرض حسب معيار (BOSH):

شدة الصوت بالديسبال	مدة التعرض في اليوم بالساعات
90	8
91	6
92	5
94	3
96	2
99	1
100	1/2

الفصل الثاني الظروف الفيزيائية

– معيار المنظمة العالمية للتقييس (ISO): يحدد هذا المعيار مستوى (85) ديسبال كمستوى خطر لمدة تعرض تساوي ثمانية (8) ساعات في اليوم، في حين تدل مستوى (95) ديسبال على أن مدة التعرض يجب أن تتحدد في خمسين (50) دقيقة في اليوم. (خلفان، 2010: 148).

– معيار (L'ACGIH) بأمريكا سنة 1986: (كطوش، 2015):
يحدد هذا المعيار شدة الصوت بالديسبال ومدة التعرض اليومي المسموح بها، كما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول رقم (5) شدة الصوت ومدة التعرض المسموح بها (L'ACGIH):

شدة الصوت بالديسبال $4 > 5$	مدة التعرض المسموحة في اليوم بالساعات
90	4 – 8
95	2 – 4
100	1 – 2

– معيار مواصفات الأوشال (OSHA) و (1999 و ISO) المتعلقة بالضوضاء وحماية القوى السمعية:
تنص مواصفات الأوشال على إعتبار (90) ديسبال هو الحد المسموح للتعرض له من الضوضاء لمدة ثمانية (8) ساعات في اليوم، وقيمة (85) ديسبال هو الحد الواجب البدء بإتخاذ خطوات لحماية القوى السمعية للعاملين. (مجدي، 2010: 137)، كذلك ينص معيار (ISO 1999) لتقدير الضوضاء أثناء العمل لحماية القوى السمعية على نفس الحدود النعبية (Ait sahed, 2012, p98).

الفصل الثاني _____ الظروف الفيزيكية

الجدول رقم (6): مستويات الضوضاء المسموح بها حسب معيار الأوشا (OSHA):

مستوى الضوضاء	مدة التعرض بالساعات
90	8
92	6
95	4
97	3
100	2
101	1 1/2
105	1
107	$\frac{3}{4}$
110	$\frac{1}{2}$
115	$\frac{1}{4}$

المصدر: (spellman, 2006 : 138).

معيار المعهد الفرنسي للبحث والسلامة (INRS): (INRS, 2007):

يحدد هذا المعيار شدة الصوت الديسبال زمدة التعرض اليومية المسموح بها كما هو مبين في الجدول

التالي:

الجدول رقم (7): مستويات الضوضاء المسموح بها حسب (INRS):

شدة الصوت بالديسبال	مدة التعرض في اليوم بالساعات
80	8
83	4
86	2
89	1
92	30د
95	15د
98	7.5د

الفصل الثاني — الظروف الفيزيائية

يحدد هذا المعيار مستوى (80) ديسبال كحد أدنى للتدخل بمعنى عتبة للإنذار و (85) ديسبال كحد أقصى للتدخل وإعتبارها عتبة خطر (INRS, 2007).

— القانون الفرنسي الجديد (المرسوم/ 892) بتاريخ (19 جويلية 2006) الذي ... مستويات التعرض
ب (5) ديسبال حيث حدد القيمة (80) ديسبال (A) كأدنى قيمة الواجب أن تدفع للتدخل و (85) ديسبال (A) كحد أقصى للتدخل. (مباركي وآخرون، 2014: 116).

— قدم " ساتر 2000 Seter " ورد في (خلفان، 2012: 152)، أمثلة عن معايير الضوضاء المطبقة في بعض البلدان نذكر منها: كندا (1990) التي تختلف المعايير فيها باختلاف المناطق الجغرافيا، حيث تستعمل مناطق مثل:

(Ontario, Nouveau Brunucich, Québec) (90) ديسبال (A)، أما الصين تفرض مستويات مختلفة تبعا لفرع النشاطات المنفذة حيث تعتمد مستوى (70) ديسبال (A) بالنسبة لقاعات الخدمات والمراقبة و (85) ديسبال (A) بالنسبة للورشات الجديدة ومستوى (90) ديسبال (A) بالنسبة للورشات القديمة، وفي النرويج تم فرض أقصى مستوى ممكن تقبله هو (55) ديسبال (A) بالنسبة للأعمال التي تتطلب تركيز كبير أو إنتباه عالٍ وقيمة (85) ديسبال (A) بالنسبة لبقية المجالات، وفي هولندا يلزم التشريع الحماية التقنية إذا بلغ مستوى الضوضاء (85) ديسبال (A)، وتقدم للعمال وسائل الحماية الفردية بمجرد أن يتعدى مستوى الضوضاء (80) ديسبال (A).

أما في الجزائر هناك العديد من الأحكام التي تحدد مستويات ومدة التعرض للضوضاء منها:

— القانون 85_05 المتعلق بالأضرار الناجمة عن الضوضاء (مباركي وآخرون، 2014: 116).

— وفي المرسوم التنفيذي الجزائري رقم 05_94 بتاريخ (19 جانفي 1991)، والتعليمية الوزارية رقم 09 بتاريخ 28 جوان 1986 المتعلقة بحماية صحة العمال المعرضين للضوضاء التي حددت القيمة (85) ديسبال (A) كحد أدنى للتدخل (عتبة الإنذار) وقيمة (90) ديسبال (A) كحد أقصى للتدخل (عتبة الخطر). (INPRP, 2009).

الملاحظ مما سبق عرضه من المعايير أن هناك إختلاف في تحديد الحدود الدنيا والقصوى للتعرض فمنها ما يعتبر (80) ديسبال هو الحد الأدنى المسموح به، و (85) ديسبال (A) هو الحد الأقصى المسموح به، في حين نجد بعض الدول وعلى غرارها الجزائر توصي ب (85) ديسبال (A) كحد أدنى للتدخل و (90) ديسبال كحد أقصى للتدخل كحدود مطابقة للتعرض للضوضاء طيلة فترة العمل، مع الإقرار على

الفصل الثاني — الظروف الفيزيائية

أنه من غير الممكن وضع حدود دقيقة للقضاء على الأخطار التي تمس العامل، لكن يجب العلم أن هذه القيم تعرف تطورات نحو الأحسن بهدف ضمان حماية أفضل للإنسان في العمل، مثلما هو الحال في دول الاتحاد الأوروبي التي تعتمد (80) هو الحد المسموح التعرض له طيلة يوم العمل (8 ساعات)، على عكس الجزائر التي لازالت تعتمد معايير قديمة (90) ديسبال (A) المحددة في المرسوم التنفيذي الجزائري رقم 05_92 الصادر في سنة (1991)، وعلى هذا الأساس تم الإعتماد في الدراسة الحالية على مستوى (80) ديسبال الحد الأقصى المسموح به خلال فترة العمل (8 ساعات)، وتعد أدنى قيمة (عتبة) للتدخل، و (85) ديسبال كأقصى عتبة للتدخل، خاصة أن الهدف الذي تصبو إليه الأرغونوميا وقائي وليس قانوني، إضافة إلى نتائج بعض الدراسات التي توصل إليها " قانوني *Gannouni et al 2015* " على أن التعرض الأقل من (90) له تأثير على صحة العامل.

1_8_ طرق الوقاية من الضوضاء: بصفة عامة التدابير الوقائية هي ثلاث (3) مستويات متكاملة:

1_8_1_ الوقاية الجماعية: يتعلق الأمر بتركيز الجهود على تخفيض الضوضاء من مصدرها (CNAS, 2005) وذلك من خلال:

أ_ السيطرة من المصدر: يتم تحديد مصدر الضوضاء وإصلاح العطب في حال وجود أو تعديل الآلة بحيث يتم تخفيض الضوضاء كترتين أماكن الاحتكاك أو إستبدال أطراف جهاز الحذف في آلة النسيج بمواد مطاطية.

ب_ العزل والاحتواء: عزل الآلة التي تصدر ضوضاء في غرفة خاصة عن صالة العمل وعند عدم إمكانية عزلها يتم إحتواء الآلة أو جزء الآلة التي يصدر الضجيج بواسطة الحجز (مجدي، 2010)، إضافة إلى زيادة المسافة بين مصدر الضوضاء ومنطقة العمل، تغطية مصدر الضوضاء وفي حالة إن تعذر تغطيتها توجب عزل العمال (بوظرفية، 2002: 141).

ج_ المواد الماصة للضوضاء: إن تغطية الجدران بمواد ماصة للضوضاء مثل المطاط يمكن أن يخفف الضوضاء بمقدار ثمانية (8) ديسبال. (مجدي، 2010: 28).

د_ تغيير تصميم العمل: إذا لم تكن الضوضاء منتشرة بكل مراكز العمل وإذا تعذر تقاديا للعمل في أماكن تفوق الضوضاء فيها (90) ديسبال، فإنه يمكن حماية العمال بإتخاذ إجراءات تمس الجانب التنظيمي للعمل مثلاً: اللجوء إلى نظام الدوران في العمل، إعادة تنظيم العمل للسماح بإجراء جزء منه في أماكن هادئة، التخطيط للأعمال التي تتطلب مدة قصيرة من التعرض للضوضاء المرتفعة، لكي تؤدي من

الفصل الثاني — الظروف الفيزيائية

طرف العمال الذين يعملون بقية الوقت في أماكن هادئة بدلا من العمال المعرضين للضوضاء مرتفعة، توفير قاعات للراحة، توفير ملجأ من الضوضاء في مكان العمل. (بوظيفة، 2002، ص52).

1_8_2_ طرق الوقاية الفردية: إذا كان التقليل الكاف لا يمكن الحصول عليه من خلال القضاء عليها من مصدرها، توجب اللجوء إلى الحماية الفردية التي تعتمد أساسا على توفير الأجهزة الوقائية بمختلف أنواعها: (سدادات الأذن، كاتمات الضوضاء القوسية... (CNAS, 2005, p3).

يجب على جميع العاملين الذين يعملون في أماكن عالية الضوضاء، إرتداء معدات وقاية للأذن حتى لا يتعرضوا لفقدان حاسة السمع لديهم تدريجيا مع طول فترة التعرض لهذه الضوضاء والتي يمكن أن يصلوا إلى درجة يفقدوا فيها سمعهم نهائيا، يقوم مسئول قسم السلامة الصحة المهنية بقياس درجة الضوضاء في مكان العمل على ضوء نتائج القياس يتم إختيار المعدات المناسبة لوقاية الأذن.

معدات الوقاية الخاصة بالأذن تقوم بتخفيض درجة الضوضاء في مكان العمل إلى الحد الأقل من الحد المسموح التعرض له، ويكتب على كل معدة قيمة التخفيض في شدة الضوضاء.

أ. سدادات الأذن:

يوضع داخل قناة الأذن وتصنع من البلاستيك أو المطاط أو القطن، ويذكر أن السدادات المصنوعة من القطن توفر حماية أفضل كون شكلها يتطابق مع القناة السمعية وهي تحفض شدة الضوضاء بحدود (10) ديسبال. (مجدي، 2010).

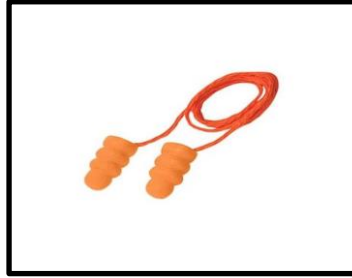
ومنها ما يستعمل لمرة واحدة ومنها ما يستخدم للإستعمال المستمر خاصة في البيئات الحارة والرطوبة كونها خفيفة، لكن تتطلب نظافة صحية صارمة من أجل تجنب إلتهاب القنوات السمعية. (Brems et al, 2006).

ب. كتامات الضوضاء القوسية: تغطي الأذن الخارجية وتكون حاجزا للصوت وهي توفر حماية للأذن من خطر الضوضاء العالية، حيث تقوم بتقليل شدة الضوضاء في حدود (30) ديسبال، وتستعمل عندما تكون شدة الضوضاء في مكان العمل من (90 إلى 120) ديسبال. (مجدي، 2010: 28، 145).

ج. الخزذة الواقية للضوضاء: تحمل الخوذة من طرف العمال الذين يعملون في ظروف عمل تتميز بوضوء ذات شدة جد عالية ما بين (112 و 120) ديسبال، مجهزة بميكروفون للإتصال الشفوي بين العمال، ولها قدرة لتخفيف الضوضاء في حدود (30_40) ديسبال، وهي رغم ذلك تعتبر من بين الوسائل الأكثر تكلفة والأكبر حجما ووزنا. (خلفان، 2010، ص155).



الخوذة العازلة



سدادات الأذن



كاتمات الضوضاء القوسية

الشكل رقم (3): يوضح معدات حماية الأذن.

هناك بعض الأمور الواجب إتخاذها عند إختبار المعدات أهمها:

- _ العلامة والنوعية (الشركة المصنعة، النموذج، المعيار، الحجم، الشكل).
- _ ضعف السمع: ينصح بعدم الإفراط في إستعمالها لأنها قد تؤدي إلى صعوبات في الإتصال، وإنخفاض الراحة ومشاكل العزلة.
- _ الراحة: الوزن، المادة المصنوعة منها، القدرة على التكيف.
- _ مناخ العمل والظروف البيئية كالحرارة وإنتشار الغبار.
- _ الظروف الطبية: الحالة الطبية للأذن، والجلد.
- _ إشعار العمال قبل إختبارها.

_ يجب أن تكون مناسبة ومتكيفة مع معدن حماية الرأس والوجه. (Broms et al, 2006 : p5).

1_8_3 طرق الوقاية الطبية: يتم التشخيص المبكر لحالات فقدان السمع، ويقوم بإجراء المراقبة الطبية طبيب العمل الذي يبحث عن أسباب المشكلة، وإيجاد التدابير للحد من الضوضاء، وإشراكه في إختبار معدات حماية السمع الشخصية. (INRS, 2006: 302)، وتنقسم مستويات الوقاية إلى:

أ_ الفحص الطبي الأولي: يتم إجراء هذا الفحص الخاص بالقدرة السمعية للعاملين خلال مدة لا تتجاوز ستة أشهر من تاريخ تعيين العامل، مع إعطاء العامل راحة لمدة لا تقل عن (14) ساعة في اليوم الذي سيتم فيه الفحص، حيث يتم إجراء هذا الفحص في مستشفى طبي معتمد، ويتم الإحتفاظ بنتائج الفحص الذي يسمى بالفحص الإبتدائي.

الفصل الثاني _____ الظروف الفيزيكية

بـ الفحص الطبي الدوري: يتم الفحص الدوري بعد سنة من الفحص الأولي، وذلك بمقارنة القراءات الأولى للفحص الأولي مع القراءات الثانية، وفي حالة وجود تغيير أو إنحراف بين القراءتين، يعني ذلك وجود نظام برنامج حماية القوى السمعية، وعليه يتم إتخاذ خطوات للسيطرة والتحكم في مستويات الضوضاء. (مجدي، 2010).

ـ بالإضافة إلى التكوين وإعلام العمال:

يتوجب على صاحب العمل أن يزود العمال المعرضين لمستويات الضوضاء التي تساوي أو تزيد عن (80) ديسبال بالمعلومات والتدريب فيما يتعلق بالمخاطر الناجمة عن التعرض للضوضاء وذلك من خلال:

ـ طبيعة هذا النوع من المخاطر.

ـ التدابير المتخذة للقضاء عليها أو التقليل منها.

ـ القيم المسموح التعرض لها، والقيم التي تستوجب التدخل.

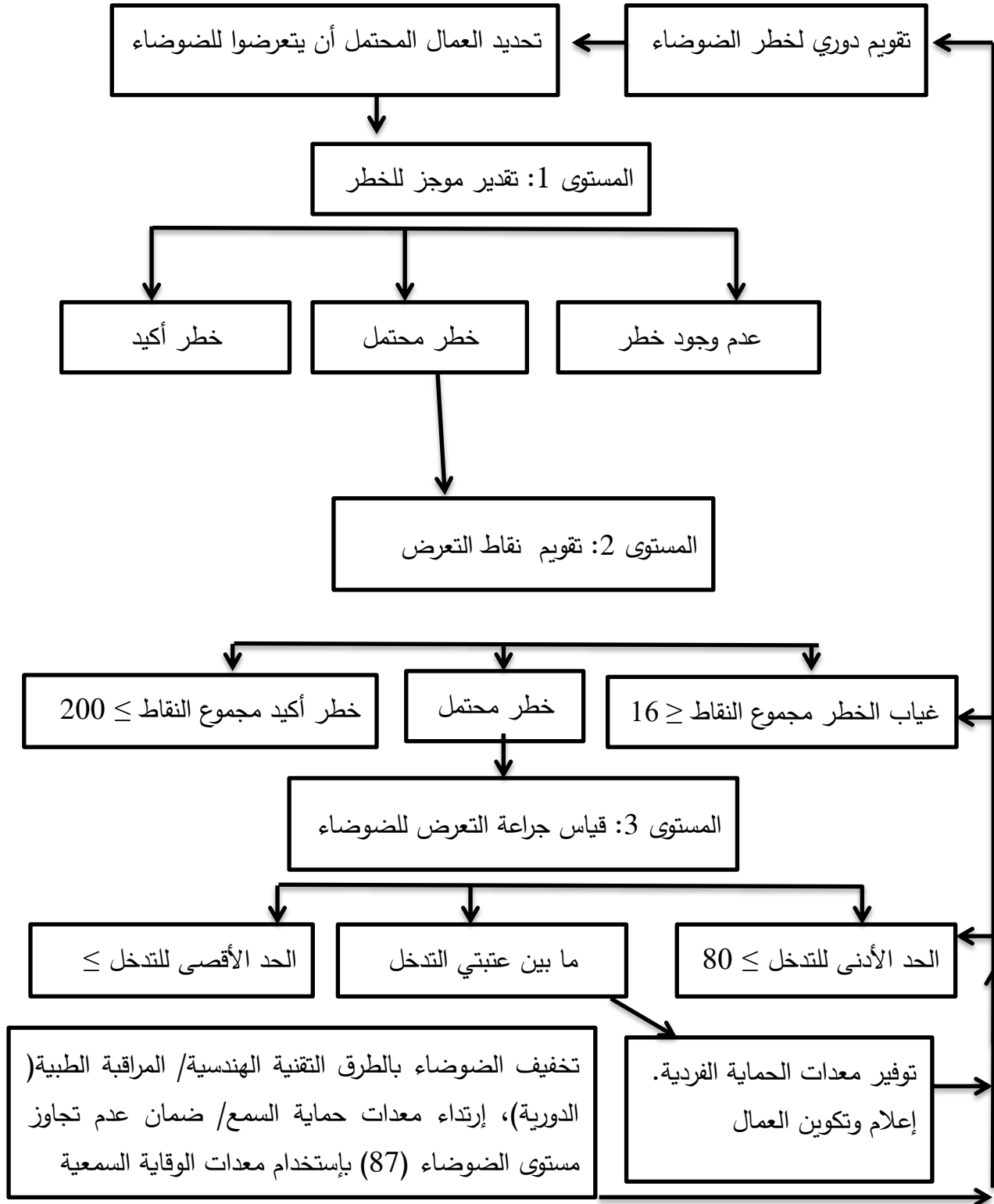
ـ نتائج تقييم الضوضاء والقياسات التي أجريت مصحوبة بالشرح لأهميتها والمخاطر المحتملة.

ـ الاستخدام الصحيح لمعدات حماية السمع.

ـ الشروط التي بموجبها يحق للعمال مراقبة صحتهم والغرض من هذه المراقبة الصحية.

(Brems, 2006 :p 8_9)

وفيما يلي مخطط يلخص كل الخطوات للوقاية من الضوضاء ، بدأ بالتقدير إلى كيفية التدخل:



الشكل رقم (4) مخطط تقييم خطر الضوضاء وطرق التدخل (INRS, 2009: 29).

2_ المحيط الحراري:

تمهيد: يجب أن تلبى دراسة البيئة الحرارية في مكان العمل الحاجة إلى الحصول على شروط مقبولة من الصحة والراحة، تكون مناسبة للفرد، الذي يحتاج إلى إطلاق حرارة كافية بحيث تبقى درجة حرارته الداخلية حوالي "37" والتي تضمن الأداء الأفضل والأمثل للوظائف الرئيسية للجسم، خاصة الجهاز العصبي المركزي (Guerreiro et al, 2017)، كما ينبغي أن يعمل الإنسان في بيئة عمل توفر درجة معتدلة، سواء كان العمل عضليا أو فكريا، فإن كفاءة الفرد تقل فيه كلما زادت درجة الحرارة أو انخفضت عن المعدل المناسب، وذلك أن درجة الحرارة غير مناسبة في مكان العمل تسبب ضيق للعامل، كما تؤثر على النواحي الفيزيولوجية مما يزداد إحساس العامل بالضيق، وتقل كفاءته في العمل (حمدانة ليلي، 2017، ص15).

2_1_ مفهوم الحرارة:

الحرارة هي أشكال الطاقة ويمكن أن تنتج الحرارة في بيئة العمل من مصادر مختلفة، منها الطبيعية مثل أشعة الشمس أو إصطناعية مثل: الأفران وغيرها. (مجدي، 2010:ص51).

2_2_ خصائص المحيط الحراري:

يتميز المحيط الحراري بأربعة (4) خصائص كالتالي:

_ **حرارة الهواء:** ويرمز لها بالرمز (Ta) وهي تمثل الحرارة التي يقيسها الترمومتر العادي للوسط من خلال تمدد (الزئبق).

_ **الحرارة الجافة أو الحرارة الرطبة:** يرمز لها بالرمز (Th) يمكن تقييم الفرق بين الحرارة الجافة والحرارة الرطبة بواسطة مقياس الرطوبة (Psychromètre).

_ **سرعة الهواء:** يمكن قياس سرعة الهواء بواسطة مقياس (Anémomètre) ويسمى أيضا بمقياس شدة الطاحونة، عندما تكون سرعة الهواء ضعيفة يستحسن إستعمال مقياس الأنيمومتر المقاوم للحرارة (Thermistance).

_ **حرارة الإشعاع:** يتم قياس الإشعاع الحراري بواسطة الترمومتر ذو الكرة السوداء (كحلوش، 2015:ص150)، يتأثر جسم الإنسان كغيره من الأجسام بهذه المتغيرات الأساسية للمحيط التي هي في تغير دائم حسب فصول السنة وحسب المناطق الجغرافية، غير أن هناك في الجسم لا تتأثر ولا يجب أن تتأثر، هذا التغير نتيجة خصائص الفيزيولوجية، كالدماع والقلب والأحشاء الداخلية التي لا يمكن أن

الفصل الثاني الظروف الفيزيائية

تبتعد حرارتها عن (37)° ويدعى هذا النوع من الحرارة بـ "اللب" التي لابد منها لمواصلة الحياة. (مباركى، 2004، 126).

2_3_ مكونات المحيط الحراري:

يتكون المحيط الحراري من العناصر التالية:

2_3_1 درجات الحرارة المختلفة (الحرارة المرتفعة والباردة):

يتعرض العاملون تحت الظروف المختلفة و لدرجات متباينة من الحرارة، حيث يكتسب الجسم أو يفقد الحرارة في الوسط المحيط به، فعند العمل في الهواء الطلق يتعرض العامل لحرارة الشمس التي تختلف أثارها باختلاف مدة التعرض، الفصول، الساعة والنهار من تلك الأعمال: إنساء المباني، إستصلاح الأراضي، شق الطرقات وتطهيرها، كشف وإستخراج البترول. (ياسين حمدي وآخرون، 1999، ص80).

2_3_2 التهوية:

تعتبر التهوية عامل هام في مكان العمل، فالغرفة التي تسؤ تهويتها تؤدي إلى إرتفاع الحرارة أو الرطوبة أو البرودة، وكل هذه الظروف تؤدي بالعامل إلى الخمول، النعاس، الملل، التعب، فالتهوية ضرورية في مكان العمل من أجل محاربة التلوث الذي يضر بالحالة الصحية، وكذلك الإصابة بالأمراض المهنية في الوسط العمالي.

أنواع التهوية:

إن تحديد نوع التهوية لأي موقع صناعي يعتمد على نوع العمل والمكان الذي يتواجد فيه المصنع علما أنه يمكن إستخدام جميع أنواع التهوية في أي موقع إنتاجي، وتتمثل أنواع التهوية فيما يلي:

أ_ **التهوية الطبيعية:** تعتبر التهوية الطبيعية من أفضل طرق التهوية، حيث تستعمل قوة دفع الهواء الناتج عن إختلاف الأوزان النوعية للهواء الساخن والبارد، وكذلك قوة دفع الرياح للحصول على كميات كبيرة من الهواء، وتلجأ المنشآت الصناعية للإعتماد على الظروف المناخية (حرارة الجو، إتجاه الهواء، سرعة الرياح) من خلال فتح أو إغلاق بعض الفتحات أو توسيعها أو تضيقها بصورة مؤقتة.

ب_ **التهوية الصناعية:** يمكن تقسيم التهوية إلى نظامين أساسيين:

ـ **نظام الشفط:** يتم تركيب أجهزة الشفط بأعلى الموضعي بأعلى وأسفل مصدر التلوث أو من كلا الإتجاهين، حيث يتم شفط الأبخرة والغازات التي يقل وزنها عن وزن الهواء عن طريق الشفط من فوق المصدر، والأبخرة التي يزيد وزنها عن وزن الهواء عن طريق الشفط من أسفل المصدر.

الفصل الثاني — الظروف الفيزيائية

— **نظام ضخ الهواء**: يستخدم هذا النوع من التهوية في الحالات التي تختلف فيها الظروف المناخية في إحدى أرجاء الورشة عن بقية الظروف المناخية في أنحاء الورشة المراد تهويتها. (رحلي، 2007: 164).

2_3_3 الرطوبة:

يقصد بالرطوبة زيادة نسبة بخار الماء بالجو، وينتج عنها ضيق في التنفس، وستاعد على زيادة مظاهر التأثير الحراري. (دويدار، 2004: 349)، وتقاس بجهاز (hygromètre).

— أنواع الرطوبة: يوجد نوعان من الرطوبة:

أ_ **الرطوبة المطلقة**: وهي كمية البخار الموجود فعلا في الجو في درجة حرارة معينة، وتقاس بالغرامات في المتر المكعب الواحد من الواحد.

ب_ **الرطوبة النسبية**: عكسية مع درجة الحرارة، أي كلما إرتفعت درجة الحرارة إنخفضت الرطوبة النسبية، وكلما إنخفضت درجة الحرارة إرتفعت الرطوبة النسبية، إذا كانت الرطوبة النسبية للهواء أكثر من (80%) أعتبر الهواء رطبا، أما إذا كانت الرطوبة النسبية للهواء أقل من (54%) أعتبر الهواء جافا.

2_4_ التبادل الحراري:

يحافظ الإنسان في الظروف العادية على مستوى من الحرارة الجسمية (37°) درجة مئوية (خلفان، 2010)، فالجسم يحول الطاقة الكيميائية إلى الطاقة الميكانيكية ثم إلى حرارة يستعملها للحفاظ على حرارة اللب، ويرمي أي فائض إلى الوسط الخارجي وهذا ما يسمى بالتبادل الحراري بين الجسم والوسط الخارجي الذي يتم أساسا على الرقابة الفيسيولوجية من جهة ومن جهة ثانية بواسطة القوانين الفيزيائية العادية والتي تنحصر في القوانين التالية: (مباركي، 2004، 126):

2_4_1 التوصيل الحراري:

يتمثل تبادل الحرارة بين جسمين ويحدث نتيجة إتصال مباشر للجسم بمحيطه (الوقوف، الجلوس)، ويمثل التبادل الحراري بواسطة التحويل نسبة ضعيفة (3%) من التبادلات الحرارية العامة خاصة إذا كان الأفراد في وضعية الوقوف، لكن قد ترتفع هذه النسبة عند الأفراد الذين يتواجدون في وضعية تمدد على سطح التبادل. (خلفان، 2010، ص40).

2_4_2 التبادل بالحمل:

هو أسلوب إنتقال الحرارة بواسطة الهواء، حيث الهواء الساخن للأعلى والهواء البارد للأسفل.

2 4 3_ التبادل عن طريق التبخر:

يفقد الجسم حرارته عن طريق العرق الذي بدوره يتبخر مستهلكا معه حرارة الجسم حينما تتجاوز حرارة المحيط حدا معيناً، ويتوقف فقدان الحرارة بواسطة هذه الطريقة على عوامل عديدة منها: الرطوبة النسبية للهواء وسرعة ومنطقة الجلد التي يحدث منها التبخر... إلخ. (مباركي، 2004، ص127).

2_5_ العوامل المؤثرة على التوازن الحراري:

يعتبر التوازن الحراري حالة شخصية وتعبّر عن الحياد تجاه الشعور بالحرارة أو البرودة تؤثر عدة عوامل على تحقيق التوازن الحراري وهي:

2 5 1_ مستويات الحرارة:

ويعبر عن مستويات الحرارة ب:

_ درجة حرارة الهواء وتسمى بدرجة الحرارة الجافة.

_ درجة الحرارة الإشعاعية.

_ درجة حرارة الرطوبة وتفسر نسبة رطوبة الهواء.

2_5_2_ الإستقلاب وحراريات العمل:

إن الإنسان بطبيعته ينتج الحرارة، وإنتاج هذه الحرارة يزداد نتيجة الفعاليات المهنية التي يمارسها العامل وتسمى هذه العملية بالإستقلاب وهي نتيجة صرف الحراريات والتي يتم تحديدها بشكل واقعي بعد أحد الإعتبارات التالية:

_ تحديد قيمة الإستقلاب الأساسي للإنسان، والتي تحسب الشخص المرجعي ب (90) كيلوكالوري للساعة.

_ تحديد حراريات الفعالية المهنية الإضافية (حراريات العمل) والتي تحسب بعدة طرق تعتمد بشكل أساسي على تحديد الإستقلاب الناجم عن كل من وضعية العمل وإجهاد الفعالية ونمط العمل. وكمثال عن ذلك في الجدول التالي:

الفصل الثاني الظروف الفيزيائية

الجدول رقم (8): يوضح حرايات العمل وفق نمط العمل وطبيعة الجهد المبذول:

إجهاد الفعالية	نمط العمل	مثال	حرايات العمل (كيلوكالوري)
الراحة	-	-	90
عمل خفيف	اليد والذراعين	_ كتابة _ قيادة سيارة	200 _ 100
عمل متوسط	_ عمل اليد اليد والذراع _ عمل الذراع والساق. _ عمل الجسم.	_ قيادة شاحنة. _ تنظيف أرضية	300 _ 200
عمل ثقيل	عمل الجسم	_ حفر _ جهد يدوي. مشي سريع	400 _ 300
عمل ثقيل جدا	عمل الجسم	نفس النشاطات السابقة بوتيرة أسرع	500 _ 400

2 5 3 حركة الهواء:

وهي عبارة عن سرعة الهواء الطبيعية أو الإصطناعية أو نتيجة تيارات الحمل الحراري. (مجدي، 2010: 38).

2 5 4 التأقلم:

لقد أوضحت الدراسات أن تأقلم العمال مع العمل تحت ظروف الحرارة المرتفعة تأخذ وقتا يختلف باختلاف الأفراد وبإختلاف درجة الحرارة غير أنه بعدة أسابيع تتساوى معدلات الأداء لدى العمال الجدد غير المتأقلمين ومعدلات الأداء لدى غيرهم من العمال المتأقلمين. (Grandjean, 1980 ; 349).

2 5 5 اللباس:

تشكل الملابس المناسبة حاجزا إضافي لعزل الجلد عن الوسط الحار أو البارد.

2 5 6 العوامل الشخصية:

تؤثر العوامل الشخصية بشكل فعال بالتوازن الحراري مثل لون الجلد، التعرق، الجنس، العمر، الحالة الصحية والنفسية.

2.5.7 زمن التعرض:

عندما يكون زمن التعرض صغير فيمكن تحقيق التوازن الحراري ولكن هذا التوازن يختلف مع طول الزمن. (مجدي، 2010: 39).

2.6_ معايير التعرض لدرجة الحرارة:

لا نستطيع ملاحظة الحرارة الداخلية لغرفة ما طالما أنها مريحة، لكنها كلما إنحرفت عن معايير الراحة فإن ذلك يجلب إنتباها شئنا فشيئاً حتى تصل إلى درجة عدم الإرتياح، وهي تلك الدرجة التي تبدأ من مجرد الإزعاج البسيط وتتواصل إلى غاية مرحلة الألم، فالحرارة المرتفعة تجعل الجسم مرتخياً وتسبب النوم وتؤدي إلى إنخفاض في الأداء وإرتفاع في نسبة الأخطاء، أما البرودة فتسبب عدم الإرتياح الذي بدوره يخفض من مستوى الإنتباه والتركيز. (مباركي، 2004: 127).

_ فالمحافظة على القدر المريح من الحرارة والتهوية ضروري سواء بالنسبة لجسم الإنسان أو بالنسبة لرفع الإنتاجية، ولهذا الغرض تعمل لجنة من الخبراء من أكثر من عشرين (20) سنة على وضع معايير وقواعد السير الحسن الخاصة أرغونومية المحيطات الحرارية في العمل، فهذه اللجنة تعمل سويًا مع المنظمة الدولية للتقيس (ISO) واللجنة الأوروبية للتعبير (CEN). (خلفان، 2010: 126).

ويمكن معرفة حدود التعرض المهني لدرجات الحرارة من خلال جداول خاصة تسمى جداول السماحية.

الجدول رقم (9): الحدود العتبية لدرجات الحرارة الرطبة الإشعاعية (WBGT).

درجة الحرارة المؤثرة: نوع المجهود			فترة العمل والراحة
مجهود خفيف	مجهود متوسط	مجهود شاق	
30	26.7	25	عمل مستمر
36.6	28	25.9	75 عمل % _ 25 راحة %
31.4	29.4	27.9	50 عمل % _ 50 راحة %
32.2	31.1	30	25 راحة % _ 75 راحة %

يوضح الجدول الحدود العتبية لدرجة الحرارة الرطبة الإشعاعية حسب نظام التناوب: عمل/ راحة ونوع الجهد المبذول (مجدي، 2010، ص42)، نلاحظ كلما زادت مدة العمل زاد الجهد المبذول، تناقص في درجات الحرارة المطلوبة لتأدية العمل بكل أرياحية.

_ أما الجدول الموالي فيوضح درجات الحرارة المثلى، نسبة الرطوبة في الجو، سرعة الهواء حسب الجهد المبذول:

الفصل الثاني الظروف الفيزيائية

الجدول رقم(10): معايير الحرارة والرطوبة وسرعة الهواء وفق طبيعة العمل.

نوعية العمل المنفذ	درجة الحرارة المثلى 4°	نسبة الرطوبة 1	سرعة الهواء م/ثا
وضعية وقوف، متوسط، الصعوبة	17 إلى 22	40 إلى 70	0.1
عمل صعب (متعب)	15 إلى 21	30 إلى 65	0.4 إلى 0.5
عمل صعب جداً	12 إلى 18	20 إلى 60	

(كحلوش، 2015: 58).

أما الجدول الموالي يوضح الحد الأدنى لدرجة الحرارة حسب طبيعة العمل:

الجدول رقم (11) الحد الأدنى لدرجة الحرارة حسب طبيعة العمل.

طبيعة العمل المنفذ	درجة الحرارة الدنيا الواجب التعرض لها
عمل خفيف في وضعية جلوس (وضعية قراءة أو كتابة).	20
عمل بدني خفيف في وضعية جلوس (العمل على آلة الخياطة، والألات، الأعمال الكهربائية	19
عمل خفيف في وضعية وقوف (العمل على الآلات والمعدات).	17
عمل متوسط الصعوبة في وضعية وقوف (عملة التركيب)	16
عمل صعب في وضعية وقوف (الحفر، العمل اليدوي بإستخدام معدات ثقيلة).	12

(CSST, 2004)

_ كما قدم "Vallette" بعض التوصيات العامة في الإحتفاظ بدرجة الحرارة التي تتراوح بين (21)° و

(23)° درجة في اليف، حيث عندما تكون درجة الحرارة الخارجية كبيرة، يوصي أن تكون درجة حرارة

الهواء مرتفعة نوعاً ما من درجة الحرارة الداخلية.

_ بالنسبة لعمل المكاتب تتراوح درجة الحرارة بين (20)° إلى (22)° درجة مئوية.

_ العمل في الورشات مع بذل جهد بدني ضعيف بين (16)° إلى (18)° درجة مئوية.

_ العمل في الورشات مع بذل جهد بدني كبير (14)° إلى (16)° درجة مئوية.

_ وسرعة الهواء تكون (أقل 0.15 م/ثا) بالنسبة لفصل الشتاء، أما باقي أيام السنة فتقدر (أقل من

0.25 م/ثا)، ونسبة الرطوبة تتراوح بين (30%) و(70%). (كحلوش، 2015: 60).

الفصل الثاني الظروف الفيزيائية

_ أما الجدول التالي يعرض الحدود العتبية لفترات التعرض لدرجات الحرارة المنخفضة:

الجدول رقم (12): درجات الحرارة المنخفضة المسموح التعرض لها ومدة التعرض:

أقصى فترة تعرض مسموح بها في اليوم	درجة الحرارة	
	من	إلى
لا توجد مدة قصوى طالما العامل سليم ويرتدي ملابس واقية مناسبة وكافية.	18 -	1 -
الوقت الكلي للتعرض لا يتعدى أربع ساعات بالتناوب: ساعة عمل وساعة راحة.	35 -	19 -
مجموع ساعات العمل لا يتعدى ساعة واحدة على فترتين كل منها نصف ساعة بفواصل أربع ساعات.	57 -	36 -
الوقت الكلي للتعرض باليوم خمس (5د) دقائق مع لباس خاص	74 -	58 -

(مجدي، 2010: 42).

2_7_ تأثيرات درجات الحرارة (المنخفضة/ المرتفعة):

2_7_1 تأثير درجة الحرارة العالية: تؤثر درجة الحرارة العالية على عدة جوانب أهمها:

الأداء:

ينخفض أداء العمال الذين يشتغلون في ظل درجات حرارة عالية جدا، ولهذا أدخلت لكثير من المكاتب أجهزة التدفئة المركزية، لكن هناك الكثير من مواقع العمل تبقى حارة جدا خصوصا في فصل الصيف، مثل مصانع الحديد والصلب، أو تلك الوظائف التي تتطلب من العاملين القيام ببعض الواجبات في الهواء الطلق مثل: البناء وإصلاح الطرقات.

التعب:

إن الظروف التي تتميز بدرجة حرارة مرتفعة، ونسبة عالية من الرطوبة تسبب تعباً شديداً أو تؤدي إلى انخفاض الإنتاجية (ريجيوزولندي ي، 1999، ص16).

الإنزعاج: كما تؤدي الحرارة المرتفعة لفترات طويلة بشعور العاملين بالضيق والإنزعاج (طه، 188).

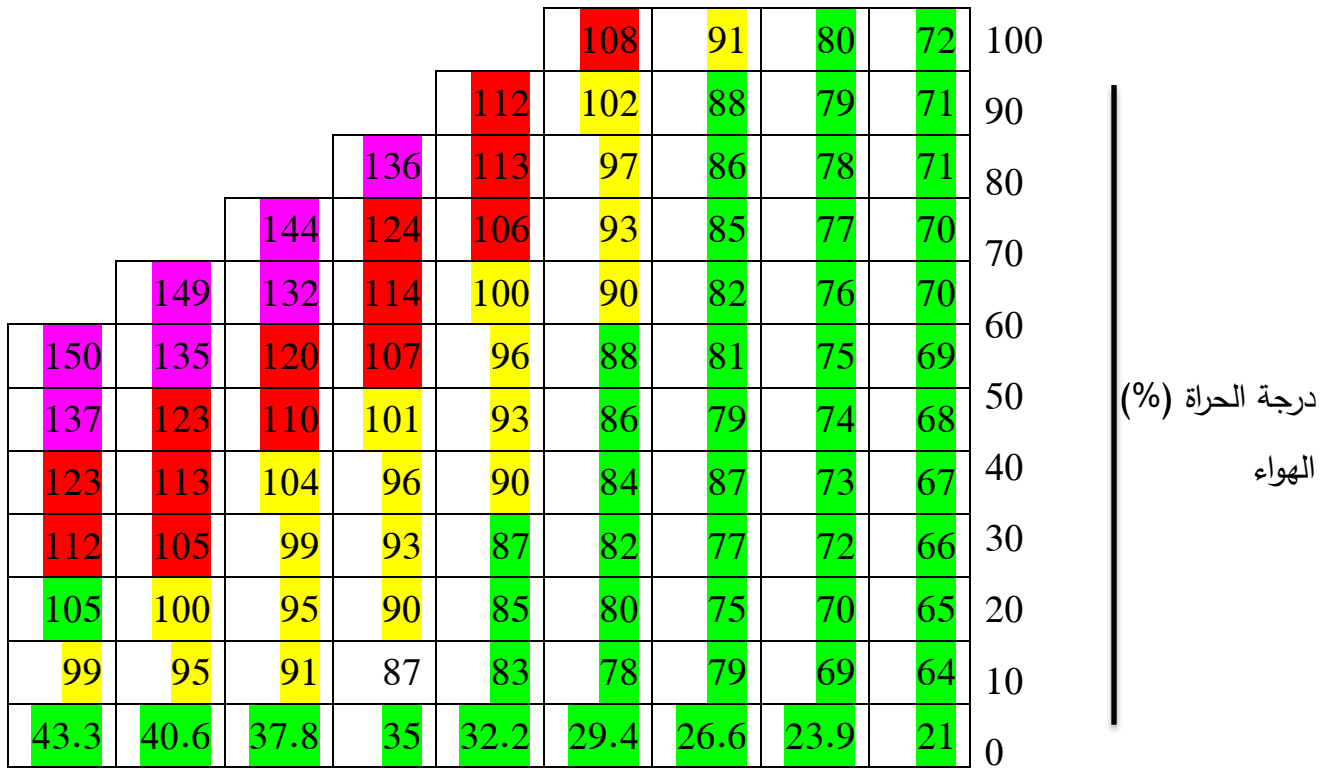
الإجهاد الحراري: عند العمل في أجواء ذات درجات حرارة مرتفعة لفترات طويلة تحدث حالة إنغيار للجسم نتيجة زيادة توسع الأوعية الدموية ، ونقص فعالية الدوران، ونقص ضغط الدم ، وفعالية القلب، ونقص الدم الوارد إلى الكليتين وزيادة نسبة الأملاح في الدم.

الفصل الثاني الظروف الفيزيائية

الصدمة الحرارية: إن ارتفاع الرطوبة النسبية أو ارتفاع درجات الحرارة بشكل مفاجئ يؤدي إلى فشل التنظيم الحراري في الجسم مما يسبب نقص التبادل الحراري عن طريق التبخر (بالتعرق) ويحدث إضطرابات في الدورة الدموية. (مجدي، 2010: 44).

التشنجات: يتعرض العامل أيضا من جراء الحرارة المرتفعة في العمل إلى تشنجات ناجمة عن التعرق المفرط، حيث بعد تنفيذ عمل فيزيقي ممتد على مدة زمنية طويلة، حيث تظهر هذه التشنجات بفعل نقص الأملاح والتي تظهر بدورها إذا كان تعريض الماء مفقودا بعد تعرق كبير. (خلفام، 2010).

الشكل الموالي: يوضح التأثيرات الفيزيولوجية لدرجات الحرارة المرتفعة وفقا لدرجة الحرارة ونسبة الرطوبة ومؤشر الحرارة.



درجة حرارة الهواء 5 @-4

الشكل رقم (05): يوضح مؤشر الحرارة وفق نسبة الرطوبة ودرجة حرارة الهواء. (: INRS, 2004)

55.

الجدول رقم (13) : مفتاح الشكل الخاص بمؤشر الحرارة:

مؤشر الحرارة	الإضطرابات الفيزيولوجية في حالة التعرض لمدة طويلة لدرجات حرارة مرتفعة أو بذل مجهود بدني.
من 80 إلى 90	التعب.
من 90 إلى 104	ضربة شمس، تقلصات العضلية، إرهاق بدني.
من 105 إلى 129	إرهاق، صدمة حرارية.
130 فأكثر	مخاطر عالية لضربة الشمس والصدمة الحرارية.

يظهر الرسم البياني أن إجتماع الحرارة والرطوبة يعطي مؤشر الحرارة، حيث إذا كانت قيمة (90) فأكثر يعرض العمال لخطر التقلصات العضلية، أو الإلتهاب البدني، أما إذا كان المؤشر أكبر من (105) يعرض العمال لإحتمال خطر الصدمة الحرارية. (INRS, 2004, p18).

2_7_2 تأثيرات الحرارة المنخفضة:

تؤثر درجات الحرارة المنخفضة أيضا في الإنتاجية، فنقص القدرة على القيام بحركات دقيقة باليدين والأصابع (المستعان، 1994)، فقد لوحظ الأيدي هي الأكثر حساسية، متوظف الأيدي والأصابع يرتبط بالدرجة الحرارة الداخلية للأنسجة، حيث تصبح حركات الأصابع قليلة الدقة والرشاقة والسرعة ضعيفة عندما تنخفض حرارة الأنسجة ببعض الدرجات وتتعرض الوظائف اليدوية الأولية للإختلال عندما تكون البرودة أشد (خلفان، 2010: 119).

_ كما يمكن أن تسبب أيضا ضيقا للعامل، وتؤثر سلبا على النواحي الفيزيولوجية، مما يزيد إحساسه بالضيق والقلق وبالتالي تقل كفاءته الإنتاجية. (طه فرج، 1988: 223).

_ إضافة إلى الإصابة بالصدمة الباردة نتيجة تحول العامل لمكان بارد جدا، والتي قد تؤدي إلى التقلصات العضلية، وكذلك بعض الأمراض المزمنة مثل شعت البرودة وغيرها. (مجدي، 2010: 44).

2_8_2 مبادئ السيطرة على درجات الحرارة (المنخفضة والمرتفعة):

2_8_1 مبادئ السيطرة على الحرارة المرتفعة:

- _ إرتفاع درجة الحرارة وطول مدة التعرض لها يتطلبان فترات متكررة من الراحة.
- _ يتطلب إفراز العرق تعويضا للماء الضائع، عن طريق تناول مقادير قليلة من الماء وخلال فترات متقطعة، على أن لا تزيد الكمية عن ربع لتر في كل مرة، ويفضل شرب السوائل الدافئة.
- _ تجنب شرب الحليب لأنه يؤدي إلى بعض الضغوط على الجهاز الهضمي.

الفصل الثاني — الظروف الفيزيائية

— تجنب أن تكون المشروبات في متناول العامل تقنينها كلما شعر بحاجة إليها.
— يجب وقاية العامل من الحرارة المرتفعة من خلال توفير ملابس خاصة كلما أمكن ذلك. (مباركي، 2004: 191).

— أتممة العمل، ومشاركة العمل بين الأفراد.
— عزل مصدر الحرارة، إرتداء الملابس الواقية من الحرارة (تغطية الجسم) إذا إنتقلت الحرارة عن طريق الإشعاع.
— إنقاص درجة الحرارة، زيادة سرعة الهواء، تخفيف الملابس في حالة إذا إنتقلت الحرارة بالحمل.
— إنقاص الرطوبة.

2_8_1 مبادئ السيطرة على البرودة:

— تأمين الألبسة الواقية المناسبة لأماكن العمل.
— تأمين غرف وسيطة بين الغرف المنخفضة والجو الخارجي.
— أن تكون الغرف الباردة ذات أقفال سهلة الفتح من الداخل.
— تأمين الفتحات المراقبة لمراقبة العمال داخل الغرف الباردة. (مجدي إبراهيم أبو علاء، 2010، ص 43_44).

3_1_ خصائص الإنارة:

كثافة الضوء:

هي قياس تدفق أو كثافة الأشعة الضوئية على مساحة معينة، ووحدة قياس ذلك هي اللوكس "Lux" الذي يعرف كالآتي:

1- لوكس = 1 لومن (Lumen) في المتر المربع، وقد إستعملت قديما وحدة the foot_ candle أي شمعة في قدم من المساحة كمقياس لكثافة الإنارة.

السطوع:

هي قياس سطوع مساحة ما، أي مقدار الضوء الذي تعكسه مساحة كالجدران والأدوات والأشياء المحيطة، وهذا يتوقف على قدرة المساحة على إنعكاس أشعة الضوء. (مباركي، 2004: 132).

— الإنارة (الإضاءة):

هي تدفق الضوئي المستقبل من وحدة مساحية مثلا: إذا إستقبلت مساحة (1) متر مربع مصدر ضوئيا واقعا على مسافة (1) متر تدفقا ب (1) واحد لومن، فإن الإضاءة المستقبلية تساوي (1) واحد لوكس،

الفصل الثاني _____ الظروف الفيزيائية

أي (1) لومن في المتر المربع، تقاس الإضاءة بوحدة "لوكس" ويرمز لها (LX)، بواسطة جهاز يسمى "لوكس متر" "Luscmétré". (خلفان، 2010، ص59).

3_2_ تصميم الإنارة:

تعتمد إحتياجات الإنارة المهنية إلى عوامل مثل: طبيعة النشاط، عمر العامل، حدة البصر، خصائص أسطح العمل، منطقة العمل العامة، المعايير الدولية وفق طبيعة النشاط المنفذ () وتصمم الكثير من الشركات نظام الإنارة لديها لتوفير إستهلاك الطاقة وهذا ما يؤدي في معظم الأحيان إلى تأثيرات جانبية مثل:

— تراجع إنتاجية العامل لعدم شعوره بالراحة.

— الإجهاد العيني وألم الرأس كون العين تعمل بجهد أكبر في أجواء الإضاءة غير الطبيعية.

— إمكانية حدوث إصابات نتيجة عدم الرؤية الجيدة لمواطن الخطر.

وينبغي ألا يفهم مما سبق إن الإضاءة الخفيفة فقط هي التي تسبب المشاكل بل يمكن تجاوز ذلك بتصميم نظام إضاءة جيد نابع من الدراسة.

3_2_1 مستوى الإنارة المطلوب:

— تحدد كمية الإنارة المطلوبة تبعاً لطبيعة العمل ضمن كل غرفة من غرف المنشأة، أخذين بعين الإعتبار: حساب كمية الأقرب للحد الأعلى أو أكبر منه بقليل عند تصميم الأولي بسبب:

— إمكانية تجمع الأغيرة على المصباح مما يقلل من كمية الإنارة.

— بعض الأعمال تتطلب إرتداء نظارات واقية بعدسات عاتمة تستلزم زيادة الإنارة على القطع. (مجدي، 2010: 33، 34).

3_2_2 مصدر الضوء:

إختيار مصدر الإنارة مناسب يكون وفقاً لطبيعة العمل، وتقسيم الإنارة من حيث مصدرها:

إنارة طبيعية:

يقصد بها الضوء الطبيعي أو ضوء النهار، مصدره الشمس ويتميز باللون الأبيض حيث يحتوي على نسب متساوية من الطيف الضوئي.

— تتضمن الإنارة الطبيعية للعامل بعض خصائص الرائحة التي لا نجدها في الإنارة الاصطناعية، هذا النوع من الإنارة يسمح للعامل بالتواصل مع العالم الخارجي عن طريق الفتحات أو النوافذ الموجودة على الحائط، فهي تعتبر أحسن وسيلة للإنارة خاصة إذا أخذنا بعين الإعتبار ومنذ مرحلة التصميم نقاط مثل

الفصل الثاني — الظروف الفيزيائية

مسار الشمس، كفاءة تغادي الإنبهار، الظلال وخصائص الإنعكاس بالجدران والأسقف. (كلوش كهيئة، 2011، 60).

يفضل إستخدام الإنارة الطبيعية كلما أمكن ذلك (مجدي، 2003: 371)، فهي أفضل أشكال الإنارة الإقتصادية لتقليلها تكاليف الكهرباء، فبالرغم من أنها غير مكلفة وصحية إلا أنها لا تكون منتظمة أكثر الأحيان مما يؤثر على الأعمال التي تتطلب دقة معينة. (IEA ,ILO, 2010, p80).

الشكل رقم (06) : مصادر الضوء الطبيعي عبر النوافذ بالجدران والأسقف.



المصدر: (IEA, 2010, p168).

الإنارة الإصطناعية:

تتم الإضاءة الإصطناعية بفضل مصادر ضوئية منها الإضاءة بالإحتراق كالزيت النباتي (نبات الكلوزا...)، الإضاءة بإستعمال الشمع وزيت البترول، الإضاءة بالغاز... إلخ، وهي أنواع عديمة الإستعمال في يومنا هذا بحيث لا يتم اللجوء إليها إلا في حالات نادرة، وتبقى الإضاءة الكربائية النوع المستعمل بالدرجة الأولى في جميع المجالات بالأخص المجال الصناعي، فهي تستعمل بإختلاف أنواعها في إضاءة المكاتب، المخازن، الورشات... وكل مراكز العمل بشرط أن تضمن الإضاءة المناسبة لكل مهمة وأن يتفادى الإنبهار الذي قد ينتج عن الرؤية المباشرة لمصادر الضوء وإرتفاع تباين التتوير في مجال الرؤية. (خلفان، 2010).

ويمكن تقسيم الإنارة المستخدمة في المنشآت إلى :

أ_ إنارة عامة: وهي عادة ما تشمل كافة أرجاء الغرفة وتكون منتظمة التوزيع، ذلك عندما تكون طبيعة العمل عادية.

الفصل الثاني الظروف الفيزيائية

ب. إنارة متركزة: وهي عبارة عن زيادة المصابيح في منطقة محددة لدعم الإضاءة العامة، كتركيز الإنارة في بعض مراكز العمل التي تحتوي على أخطار لتمييزها كالممرات بين الآلات، والشكل الموالي يوضح ذلك:

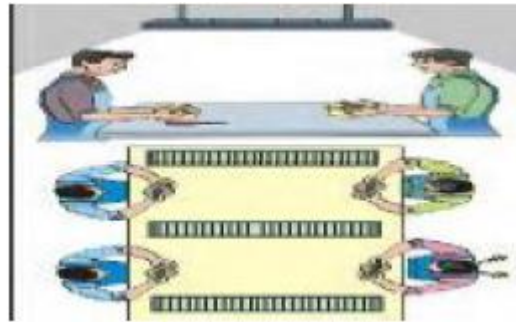
الشكل رقم (07): زيادة المصابيح في مركز العمل لدعم الإنارة العامة.



المصدر: (IEA, 2010 : 178)

ج. إنارة موضوعية: وتقع على منطقة محددة صغيرة لتزيد الإنارة في موقع محدد في الغرفة مثل: طاولة تجميع قطع صغيرة. (مجدي، 2010: 45).

شكل رقم (08) توزيع الإنارة في مواقع محددة في غرفة العمل.



مصدر: (IEA, 2010 : 180)

ج. الإنارة المختلطة:

يتم في الإضاءة المختلطة توزيع الضوء تقريبا بشكل متساوي بين السقف وسطح العمل، حيث تتراوح نسبة التدفق الضوئي نحو السطح العمل نحو بين (40%) و(60%) ويتميز هذا النوع بكونه لا يحتوي على تباين تنوير ومتعب وبشكله لطيف، يمكن إستعماله مع بعض المصادر المباشرة في المكاتب والدكاكين. (خلفان، 2010: 159).

الفصل الثاني الظروف الفيزيائية

3_2_3 لون الضوء:

يلعب لون الضوء دورا هاما في التأثير على الإنتاج، فكلما كان لون الإنارة مقتربا من الضوء الطبيعي للنهار (الأبيض) كان ذلك أفضل، ففي بحث قام به " بيرس " و"تلند" حول علاقة الإنتاج اليدوي بلون الإنارة أدى إلى تأكيد الحقيقة وإبرازها كما هو مبين في الجدول التالي: (طه فرج عبد القادر، 1988: 222).

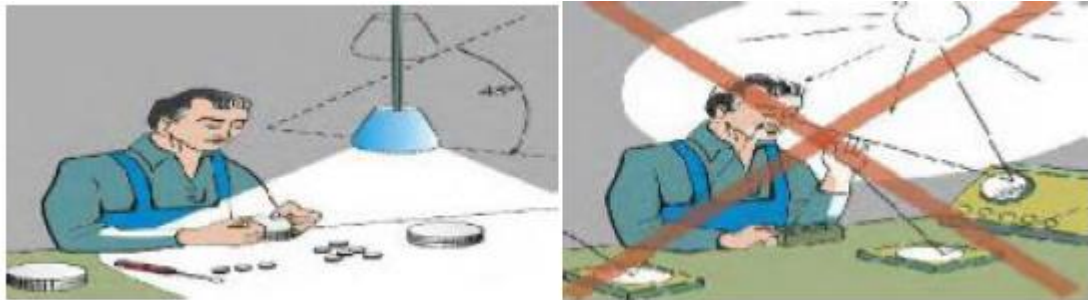
الجدول رقم (14) يوضح العلاقة بين الإنتاج اليدوي ولون الإضاءة:

لون الإضاءة	الإنتاج النسبي
أبيض	100
أصفر	93
أزرق	92
أحمر	78
برتقالي كهربائي	76
أصفر كهربائي	54

3_2_4 اتجاه الضوء:

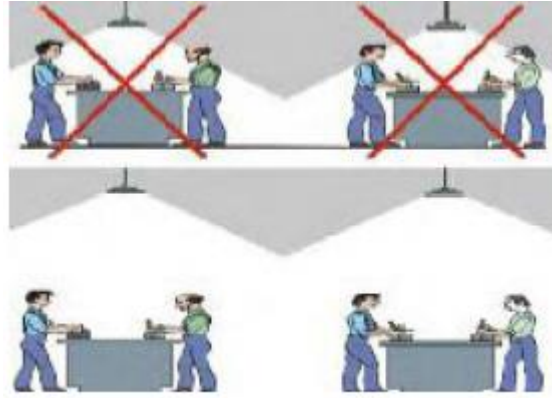
لتحديد اتجاه الضوء هناك قواعد أساسية لابد منها وهي:

_ الإبتعاد عن الضوء المباشر أو المنعكس على العين كما هو مبين في الشكل الموالي:
الشكل رقم (09) المباشر المنعكس على عين العامل وكيفية تصحيح موضع الإنارة.



المصدر: (IEA, 2010 : 180)

_ وضع طاولة العمل بحيث تكون الإنارة من الأعلى وتأتي من جانب العامل بعكس اتجاه اليد التي تستعملها، إلا في الحالات التي تتطلب تركيز الإنارة على مكان العين كما هو مبين في الشكل الموالي:
الشكل رقم (10): توزيع الإنارة من الأعلى وعلى جانبي العامل.



المصدر: (IEA, 2010 : 176).

3_2_5_ البايين وسطوح أسطح العمل:

إن وجود أسطح لامعة في بيئة العمل قد يسبب إنعكاس للضوء على عين العامل مما يسبب تأذيتها وخاصة عند العمل في بيئات ذات إنارة معتدلة وفجأة عند نظر العامل إلى نقطة معينة يكون هناك ضوء مبهر منعكس عن سطح ما مثل: جدران لامعة، جدران ناصعة البياض مع أرضية داكنة، سطوح عاكسة لطاولات أو أجزاء من الآلة (مجدي، 2010: 35، 36).



الشكل رقم (11): إنعكاس الضوء من الأسطح اللامعة وكيفية الحد منها.

المصدر: (IEA, 2010 : 180_ 182).

3_3_ العين ومكوناتها

تعد العين البشرية معقدة تتكون من مجموعة من العناصر (AREXIS, 2014, p :37) ، وهي عبارة عن عضو كروي الشكل يوجد في تجويف عظمة الجمجمة يسمى بالوقب، لانرى من سطحها إلا جزءا

الفصل الثاني — الظروف الفيزيائية

صغيرا، وهي آلة حساسة جدا بالغة التعقيد، تعمل في الهواء، الماء، الليل والنهار، على البعد والقرب، لها جهاز رقابة خاصة بها.

تنقسم العين إلى قسمين كما هو موضح في الشكل السابق رقم ():

1_ القسم الأمامي: يضم القرينة، والغرفة الأمامية والخلفية وتحتويان على الخلط المائي والعدسة والجسم البلوري.

ب_ القسم الخلفي: يحتوي على الجسم الزجاجي.

— يتكون جدار العين من ثلاث طبقات من الخارج إلى الداخل كالآتي:

أ_ الصلبة:

هي تركيبة خارجي جامد يحفظ شكل المقلة، تتكون من نسيج ضام سميك، وية على شكل كرة غير كاملة من الأمام حيث تكملها من الأمام القرينة، التي لها القدرة على كسر الضوء، فتعمل مع العدسة التي توجد خلفها القرنية، هذه الأخيرة تعمل على طبق الصورة على الشبكية التي تزداد أو تقل تزدادا تحديا وتتكيف العين مع درجة الضوء.

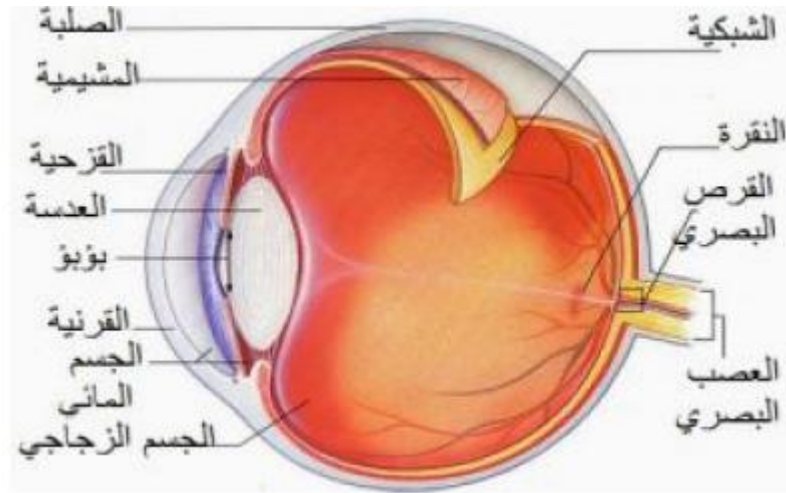
ب_ المشيمة:

عبارة عن صبيغة وعائية تبطن الصلبة، غنية بالحببيبات الصبيغية السوداء، والتي تمنع إنعكاس الأشعة داخل العين، كما يرتبط بالمشيمة الجسم الهدبي والقرينة، أما القرينة هي حاجز يوجد خلف القرينة وأمام العدسة ويوجد بوسطها الحقة، تتكون القرينة من إتحاد الأجزاء الطرفية من المشيمة والشبكية وتوجد لها ألياف عضلية تسمح لها بتنظيم إتساع الحدقة لإدخال كمية الضوء اللازمة إلى العين.

ج_ الشبكية:

عبارة عن الطبقة الداخلية لمقلة العين، تمتد من محيط القرنية، وتتركب من عدة طبقات من الخلايا، منها طبقة الخلايا العصبية أخذات الضوء (مستقبلات، الضوء) وهي على نوعين: العصبي التي تعمل على إعطاء رؤية جد واضحة، والمخاريط التي تعمل على إعطاء رؤية جيدة والتميز بين الألوان، كما يوجد بالشبكة النقطة العمياء التي يتصل عندها العصب البصري بخلفية العين والشعيرات الدموية، وتسمى النقطة العمياء لعدم وجود خلايا حسية للضوء بها فهي تعمل فقط في الضوء الواضح (النهار).

(جابر نصر الدين، 2015، ص18).



الشكل رقم (12) يوضح مكونات العين البشرية

3_4_ وظائف الرؤية الأساسية في العمل:

تكيف العين: للعين قدرة كبيرة على التكيف سواء بكيفية إشرافية غير إرادية وذلك حسب المسافة والحجم ودرجة الكثافة الضوئية أو بطريقة إرادية حسب إتجاه الشيء المرئي بدوران العين في مجالها أو بدوران الرأس.

التكيف مع المستويات المتغيرة للإنارة: تمتلك الشبكية قدرة كبيرة على التكيف مع مستويات مختلفة من الكثافة الضوئية، عندما تكون درجة الكثافة الضوئية مرتفعة جدا تنقص وتضيق حذقة العين بشكل إشرافي وتدخل الأشعة الضوئية إلى العين إلى أن تصل إلى وسط الشبكية أين يوجد أكبر عدد ممكن من المخاطر وتوصف الرؤية في هذه الحالة بالصفافية أو الواضحة جدا، أما عندما تكون درجة الكثافة الضوئية منخفضة، تتمدد الحذقة لتدخل أكبر كمية ممكنة من الضوء إلى العين، عندما ينتقل الإنسان من منطقة فيها إضاءة كافية إلى منطقة يسود فيها الظلام، فإنه لا يرى شيء لمدة زمنية معينة، ثم يبدأ شيئا فشيئا في إسترجاع إمكانياته البصرية والتكيف مع الظلام، بينما يتعرض الإنسان إلى الإنبهار إذا إنتقل من موقع ظلام إلى موقع يتميز بالإضاءة المرتفعة، عموما يعتبر الإنبهار مصدرا دائما لتعب حاسة الرؤية في العمل، كونه يفرض على العامل التكيف بإستمرار، كما يرغبه في بعض الأحيان على تبني وإتخاذ وضعيات عمل متعبة للتهرب أو التخفيض منه.

التكيف مع حجم الأشياء (حدة الإبصار): تعرف حدة الإبصار على أنها قدرة العين على تمييز التفاصيل الدقيقة أو الأشياء الصغيرة جدا، وهي تحتوي على جانبين، جانب معروف بما يسمى بالطاقة المميزة وهي القدرة على التمييز بين نقطتين متقاربتين والجانب الآخر هو الحساسية للأشكال. (خلفان، 2010، ص40).

الفصل الثاني — الظروف الفيزيائية

3.5 الإنارة والألوان: تتوقف نوعية الإنارة على اللون المختار والذي يعتمد على نوع العمل، مثلاً عندما يكون اللون قريب من الأبيض فتجسيد اللون والتوزيع الضوئي يكون أحسن، لا تتوقف الألوان المرئية فقط على لون الإنارة بل أيضاً على شدة الضوء، حيث تشير بعض التوصيات إلى ضرورة أن تكون:

السقف: يجب أن تكون مساحة السقف بيضاء بقدر الإمكان، مع قدرة للعكس تصل إلى 75%، وهذا ما سيمكن للضوء أن ينعكس بصفة متجانسة، وبالتالي يسمح بإنقاص الإنبهار الناتج عن الأسطح الأخرى، وكذلك الإقتصاد في الإضاءة الإصطناعية.

الجدران والأرضية: يمكن أن تحدث مسحة الجدران في مجال الرؤية ظاهرة الإنبهار، لذلك يجب إستعمال الألوان الفاتحة مع قدرة العكس لمساحة العمل، الألوان والطاولات ما بين (20%) إلى (40%) ولا يجب أن تكون الألوان ناصعة وأن لا تكون الأدوات لامعة. (كحلوش، 2017: ص 85).

3.6 معايير حول الإنارة:

لقد كان مستوى الإنارة واحداً من المتغيرات التي درسها " ألتون مايو و رفقاءه" أثناء إجراء دراستهم الكلاسيكية في مصنع " هاوثرن" الذي حاول في دراسته أن يحدد مستوى الإضاءة الأمثل للإنتاجية العالية، لكنه بدلاً من ذلك إكتشف أنه يمكن لمستوى الإنارة أن يساعد أو يعطل إلى حد كبير القيام ببعض الواجبات، وفي هذا الصدد تشير نتائج معظم البحوث إلى أن زيادة مستوى الإنارة يؤدي إلى تحسين مستوى الأداء، لكن هناك نقطة معينة يتوقف عندها مستوى الأداء، يبدو أن هذه المسألة تعتمد على نوع الواجبات التي يؤديها الفرد. (ريجيو ولندي، 1999، ص 578).

كانت التوصيات الخاصة بقوة الضوء تتراوح ما بين 10 إلى 50 لوكس (Lux)، وذلك إلى غاية الأربعينيات من القرن الفارط، وبعد ذلك بدأت هذه القيم تتزايد كنتيجة للكفاية العالية للمصابيح من جهة، ومن جهة أخرى كنتيجة للأداء الجيد تحت الإنارة الأكثر قوة.

وقوة الضوء ليس إلا عاملاً واحداً في خضم عملية الإنارة ككل، فمنذ 1960 بدأ التركيز على عوامل أخرى أهمها إنارة المحيط، حجم الشيء، الإنعكاس والعاكسية وسرعة الإدراك.

وعلى أساس هذه الدراسات وغيرها تشكلت معايير للإنارة من أشهرها " معايير الجمعية الأمريكية لهندسة الإضاءة " IES "The american illuminating engineering society"، ومعايير الإضاءة الألمانية "DIN"، كمثال عن معايير الإنارة في أوروبا. (مباركي بوحفص، 2014: 133)،

الفصل الثاني الظروف الفيزيائية

كما هو مبين في الجدول رقم (15):

المهام	المعيار الأمريكي للإنارة لوكس (Lru)	المعيار الألماني مستوى الإنارة لوكس (Lru)
مهام تجميع لا تتطلب دقة عالية	320	250
مهام تجميع دقيقة	5400	1000
مهام جد دقيقة	10800	1500
عمل خراطة عادي	540	250
عمل خراطة دقيق	5400	500
عمل خراطة جد دقيق	10800	1000
رسم تقني	2200	10000
أعمال مكتبية	1600	500

المصدر: (Greandjan, 1980 : 269)

أظهرت اللجنة الفرنسية للإضاءة (1977) توصية حددت فيها أدنى مستويات الإضاءة التي تتطلبها مراكز العمل حسب القطاعات الصناعية، وتعد أعمال هذه الجمعية جد هامة بالنظر إلى قيمتها العملية خاصة وأن معظم مستويات الإضاءة المقترحة في هذه التوصية هي نتيجة لبحوث ميدانية، ومن بين هذه القطاعات نذكر قطاع الصناعات النسيجية والصناعات الجلدية والصناعات الميكانيكية كما هي مبينة في الجدول الموالي: (خلفان، 2010: ص 170):

الجدول رقم (16) يوضح: معايير الإنارة لبعض مراكز العمل حسب اللجنة الفرنسية للإضاءة:

القطاع	المركز	مستوى الإضاءة (Lru)
_ الصناعات الميكانيكية مكانيك عامة	الألات، الأدوات، التلحيم	300
	العمل بإستعمال قطع متوسط	500
	العمل بإستعمال قطع صغيرة	700
	العمل بإستعمال قطع صغيرة جدا	1500 إلى 2000

_ بالنسبة للمركز الكندي للوقاية والأمن Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail

لقد حدد مستويات الإنارة حسب نوع النشاط المبذول كما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول رقم (17) يوضح: مستويات الإنارة حسب طبيعة النشاط (CCHT₂).

نوع النشاط	مستويات الإنارة (Lru)
التنقل في الأماكن العامة	50 _ 20
توجه سريع لمكان العمل، زيارات قصيرة	100 _ 50
المهام اليدوية التي تكون بصفة عرضية	200 _ 100
مهام مع متطلبات بصرية بسيطة	500 _ 200
مهام مع متطلبات بصرية متوسطة	1000 _ 500

3_7_ أهداف الإنارة في العمل:

تكمُن أهمية الإنارة في مكان العمل في عدة نقاط تتمثل في:

_ تمكين العمال من الرؤية الجيدة للأشياء بما فيها سرعة ودقة الإدراك.

_ ملاحظة العامل لما يحيط به.

_ تحافظ على سلامة العامل داخل مكان العمل.

_ توفير الإنارة الجيدة للوقاية من حوادث العمل والإصابات.

_ زيادة الإنتاج والتقليل من الأخطاء

_ المحافظة على سلامة الإبصار لدى العامل. (مجدي إبراهيم أبو العلاء، 2004:ص 368).

3_8_ تأثير الإنارة غير المناسبة:

يلعب الضوء دورا هاما في الإدراك العاطفي لدى الفرد، ولذلك فإن ظروف الإضاءة السيئة في مكان

العمل يمكن أن تؤثر سلبا على صحة وسلامة أداء الموظفين (Cerqueira et al, 2017)، مثلما أن

مستوى الإنارة غير مرغوب فيه، فإن المستوى العالي هو الآخر غير مرغوب فيه (مبارك، 2004:

133)، وفيما يلي سنوضح أهم تأثيرات الإنارة الضعيفة والعالية:

أ_ تأثيرات الإنارة الضعيفة:

عند وجود إنارة ضعيفة مع حاجة العمل إلى إنارة عالية فذلك يؤدي إلى إجهاد العين لكونها تبذل جهدا

أكبر للرؤية (طه فرج عبد القادر، 1988: 222)، ولكن عند العمل لفترات طويلة قد يسبب تأثيرات حادة

مثل:

_ إحتقان حول القرينة.

_ ألم العين الدائم.

_ رآرة العين والخوف من الضوء.

_ الشعور بالإكتئاب. (مجدي إبراهيم أبو علاء، 2010: 36).

هناك أماكن عمل تتطلب إضاءة منخفضة مثل العمل في المناجم والأنفاق، وقد يتعرض العمال في هذه الأعمال إلى الأمراض التالية:

قصر النظر: ويحدث نتيجة إشعاع حدقة العين إلى أقصى حد ممكن وذلك لإستقطابها أكبر كمية ممكنة من الضوء، وهذا ما ينجم عنه إرتخاء العضلات المتصلة بالعدسة.

رآرة العين: هذه الحالة واسعة الإنتشار لدى عمال المناجم، وهي تذبذب حركة العين السريع بشكل لا إرادي. (كلوش، 2015: 129).

ب_ تأثيرات الإنارة القوية:

عندما تكون الإنارة قوية وبشكل مبهر مثل: عمل لحام المعادن يؤدي إلى إصابة العين بأمراض خطيرة أهمها: إلتهاب العين الضوئية، كما تسبب زيادة الإنارة عن الحد المسموح به إلى زغلة العين، وأن سوء توزيع الضوء في مكان العمل يؤدي إلى إجهاد العين ويضعف من القدرة البصرية. (العسيوي عبد الرحمان، 2004: 47)، وذلك لإضطراب العين إلى كثرة التغيير والتعديل في توسيع حدقة العين وتضييقها تبعاً لعدم تجانس الضوء في أجزاء بيئة العمل، حيث تضيق الحدقة في حالة تركيز الرؤية على الجزء الأكثر إضاءة وتوسع هند نقل الرؤية إلى الجزء الأقل إضاءة، وهكذا لا تلبث أن تتكيف لدرجة إضاءة معينة حتى تضطر لتعديلها، مما يسبب إجهاداً للعين. (طه، 1988: 223).

_ ومن هنا فإن الإضاءة غير مناسبة (منخفضة أو مرتفعة) لا تؤدي فقط إلى قلة الإنتاج بل تؤدي أيضاً إلى سرعة تعب الفرد وملله والإضرار براحته النفسية، كما يمكنها أن تؤثر في معدل الحوادث، ومن المؤكد أن نسبة الحوادث التي تقع في ضوء النهار أقل منها في أي نوع من الإنارة الصناعية، فقد أجرت إحدى شركات التأمين إحصاء لجميع الحوادث الصناعية وتبين أن 25% من الحوادث ترجع إلى رداءة أو سوء الإنارة. (العسيوي، 2003: 227).

الخلاصة:

مما سبق يتضح أن الظروف الفيزيائية تمارس آثار سلبية على العمل والمؤسسة بصفة عامة، فكل من الضوضاء المرتفعة، والحرارة غير المريحة (المرتفعة/ المنخفضة)، والإنارة غير المناسبة تعمل على تشتيت إنتباه العامل وقلة تركيزه، بالإضافة إلى الشعور بالتعب والصداع، وإحساسه بالقلق والتوتر، وكلها عوامل من شأنها أن تدفع بالعامل إلى ارتكاب الأخطاء وبالتالي حدوث إضطرابات في الصحة النفسية والجسمية من جهة وإنخفاض مردودية المؤسسة من جهة أخرى.

الفصل الثالث

الفصل الثالث:

تمهيد:

- 1_ تعريف الصحة النفسية.
- 2_ المفاهيم المرتبطة بالصحة النفسية.
- 3_ العوامل التي تؤثر في الصحة النفسية.
- 4_ معايير الصحة النفسية.
- 5_ مظاهر الصحة النفسية.
- 6_ أهمية الصحة النفسية للمجتمع.
- 7_ أهمية الصحة النفسية للعامل.
- 8_ الإضطرابات النفسية:

القسم الأول:

1_ الضغوط النفسية:

_ تمهيد:

- _ تعريف الضغوط النفسية.
 - _ أنواع الضغوط النفسية.
 - _ آثار الضغوط النفسية على الأفراد والمؤسسات.
 - _ الضغط النفسي وأثاره الفيزيولوجية.
 - _ المشكلات السلوكية والإضطرابات النفسية المرتبطة بالضغوطات النفسية.
 - _ الآثار الإجتماعية الناتجة عن الضغوط النفسية.
 - _ العوامل المهنية المسببة للضغوط النفسية.
 - _ النتائج المرتبطة عن الضغط النفسي.
 - _ أساليب مراجعة الضغط النفسي.
 - _ إستراتيجيات إدارة الضغوط النفسية في العمل.
-

القسم الثاني

2_ القلق:

_ تمهيد.

_ تعريف أسباب القلق.

_ أنواع القلق.

_ مظاهر القلق: _ الإنشغال

_ التوتر

_ الخوف

3_ الإكتئاب:

القسم الثالث:

_ تمهيد.

_ نظرة تاريخية عن مفهوم الإكتئاب.

_ حقائق عن مفهوم الإكتئاب.

_ أنواع الإكتئاب.

_ أعراض الإكتئاب.

_ تصنيف الإكتئاب.

_ الإكتئاب في العمل.

القسم الرابع:

4_ الإحتراق النفسي:

_ معنى الإحتراق النفسي.

_ أبعاد الإحتراق النفسي.

_ مراحل الإحتراق النفسي.

تمهيد:

تعتبر الصحة النفسية بمعناها الواسع توجيه الأفراد إلى فهم حياتهم والتغلب على مشكلاتهم حتى يستطيعوا أن يحيوا وأن يحققوا رسالتهم كأفراد متوافقين مع المجتمع. ونظرا لما تمثله الصحة النفسية من أهمية من الناحية الإقتصادية والإنسانية على حد سواء، نجد أن العديد من الدراسات والبحوث إهتمت بالصحة النفسية والدور الكبير الذي تلعبه في زيادة إنتاجية العامل وعطائه في المؤسسة، فهي أساس التوافق والكفاية، وهذا ما سنتطرق إليه في هذا الفصل، وللتعرف أكثر تطرقنا إلى العناصر التالية:

أولا الصحة النفسية، ثم العوامل المؤثرة على الصحة النفسية، تليها معايير الصحة النفسية، ثم مظاهر الصحة النفسية، وبعد ذلك الإضطرابات النفسية والعقلية في الصناعة وأخيرا أهمية الصحة النفسية للعامل.

1_ تعريف الصحة النفسية:

ليس من السهولة بمكان وضع تعريف محدد للصحة النفسية لأن ذلك يتطلب تحديد ماهية النفس، فالصحة النفسية تكوين فرضي يمكن التعرف عليه من خلال بعض الظواهر الإنسانية التي تخص سلوك الإنسان وشخصيته، ولقد تعددت وتتنوع تعريفات العلماء والباحثين لصحة النفسية، فما من نظرية أو مذهب أو مدرسة في علم النفس إلا وإفترض تعريفا في الصحة النفسية، ويمكن إجمال التعريفات المقترحة للصحة النفسية على الشاكلة التالية:

تعريفات أصحاب المدارس:

أ_ التحليل النفسي: رائده " سيغموند فرويد " وتركز هذه النظرية على الخبرات في مرحلة الطفولة. _ في بداية التحليل النفسي كان مفهوم الصحة النفسية يعرف بإعتباره نقيضا للمرض، فكان مجرد غياب الأعراض ثم أصبح يعني غياب أنواع الصراع اللاشعوري المعطلة لإمكانات الفرد في قطاعي الإنجاز والحب الناضج بحيث يمكن تعريف الصحة النفسية بحسب " فرويد " بأنها القدرة على الحب والعمل والإستمتاع بالعمل الخلاق، فالصحة النفسية وفقا للتحليل النفسي ليس نقيا أو إلغاء كما هو طفلي أو لا شعوري وليس إمتثالا لواقع جامد، بل هو تفاعل دينامي خلاق بين هذه المكونات جميعها، ويعرف " فرويد " الصحة النفسية بقوله أينما يتواجد الهو تتواجد الأنا، كحرص هذه النظرية على متطلبات الواقع

الإجتماعي الذي يعمل على التوافق بين عناصر الشخصية الثلاثة الهو والأنا والأنا الأعلى. (ربيع محمد شحاتة، أصول الصحة النفسية، 2000، ص ص 42_48).

ب. الاتجاه السلوكي: من روادها " ثورنديك"، "وطسون"، "بافلوف"، "سنيكر".

تعرف المدرسة السلوكية الصحة النفسية بأن يأتي الفرد السلوك المناسب في كذا موقف حسب ما تحدده الثقافة والبيئة التي يعيش في كنفها، فالمحك المستخدم هنا للحكم على صحة الفرد النفسية محك إجتماعي، فالسلوكية تعتبر البيئة المنزلة الألى وإعتبرها من أهم العوامل التي تعمل على تكوين الشخصية (عبد الغفار حنفي، السلوك والتنظيم، 2007، ص ص 33_46).

ج. الاتجاه الإنساني: وهي كل من " كارل روجرز" و"أبراهام ماسلو" وهم من أشهر رواد هذا الإتجاه.

الصحة النفسية كما يراها "ماسلو" "Maslow" هي تحقيق الذات ويذهب " ماسلو" إلى أن صاحب الشخصية السوية يتميز بخصائص معينة بالقياس إلى غير السوي، ويعتقد أنه إذا إقتصرت دراسة الأخصائيين النفسيين على العجزة والعصابين ومتخلفي النمو فإنهم بالضرورة سيقدمون علما عاجزا، ولكي يمكن نمو علم للإنسان أكثر إكتمالا وشمولا يصبح حتما على علماء النفس دراسة الذين حققوا إمكاناتهم إلى أقصى مداها، حيث قام " ماسلو" بدراسة مجموعة من الأشخاص حققوا ذواتهم، فقد إختبر الطريقة المباشرة فدرس أصحاب من الناس الذين تتجلى وحدة شخصياتهم وكليتها بوضوح أكثر بوصفهم أشخاصا حققوا ذواتهم. (أبو نجيلة، وأبو إسحاق، 1997، ص ص 23_25).

_ خلاصة القول إن التعريفات أصحاب المدارس المختلفة لا تتعارض فيما بينها من حيث تعريفها للصحة النفسية ولا تتعارض أيضا مع التعريفات العامة والقاسم المشترك الذي يجمع بين هذه التعريفات جميعا من الناحية العلمية يدور في الإتفاق على ثلاث نقاط رئيسية وهي:

_ إن الصحة النفسية ليست مرادفا للإطمئنان أو سلامة العقل وهي ليست غياب الصراعات الإنفعالية والوجدانية، ولا تعني أيضا التكيف والتوافق بمعنى المسايرة والتمسك بالتقاليد، ولكن الخلاف الحاد ينشأ إذا إنتقل الحديث والنقاش من تعريف الصحة النفسية والشخصية السوية إلى ديناميتها والمحددات الفاعلة.

2_ المفاهيم المرتبطة بالصحة النفسية:

أ. التوافق الشخصي: هو مجموعة من الاستجابات المختلفة التي تدل على تمتع الفرد، وشعوره بالأمن الشخصي، كما يتمثل في إعتماده على نفس، وإحساسه بقيمته وشعوره بالحرية في توجيهه السلوك دون سيطرة الغير، والشعور بالإنتماء، والتحرر من ميل إلى الإنفراد، والخلو من الأمراض العصابية، وكذلك شعوره بذاته، أو رضاه عن نفسه، وبخلوه من علامات الإنحراف النفسي.

ب_ الإحباط: يعتبر الإحباط من المفاهيم الأساسية في مجال الصحة النفسية، وهو مواجهة الفرد لما يمنعه أو يعيقه في تحقيق أهدافه وإشباع دوافعه، وهو أيضا إنفعالية ودافعية يشعر بها الفرد عندما يجد ما يحول دون إمكانية تحقيق ذاته أو غاياته.

ج_ العدوان: هو سلوك يوجه نحو الغير، الغرض منه إلحاق الضرر النفسي والمادي، وقد يوجه نحو الذات فيلحق الضرر بها.

د_ القلق: نوع من الإنفعال المؤلم يكتسبه الفرد ويكونه خلال المواقف التي يصادفها فهو يختلف عن بقية الإنفعالات غير السارة (كالشعور بالإحباط، أو الغضب، الغيرة) لما يسببه من تغيرات جسمية داخلية يحس بها الفرد، وأخرى خارجية تظهر على ملامحه بوضوح.

ي_ الصراع النفسي: هو تعرض الفرد لقوى متساوية تدفعه باتجاهات متعددة مما يجعله عاجزا عن إختيار إتجاهها معينا ويترتب عليه الشعور بالضيق وعدم الإرتياح، وكذلك القلق، وهذا ناتج عن صعوبة إختياره أو إتخاذ القرار بشأن الإتجاه الذي يسلكه. (أديب محمد الخالدي ، 2009، ص99).

3_ العوامل التي تؤثر في الصحة النفسية:

أ_ الأسرة: يقول علماء النفس أن الرجل هو إمتداد لطفولته، فالطفولة، السوية تؤدي إلى رجل سوي، والأسرة هي التي تضع نواة وأسس شخصية الفرد في السنوات الخمس الأولى من حياته، ولذا إذا كانت هذه الأسس سليمة نشب لنا العاملين الأسوياء، وقد يعاني العاملين من عدم القدرة على التوافق الحسن نتيجة ما إكتسبوه من داخل أسرهم من صفات سلوكية شاذة لهم كعدم المسؤولية، عدم إحترام المواعيد، عدم المحافظة على النظام، الأنانية المفرطة ومثل هذه الصفات كفيلة أن تحول بين العاملين وبين نجاحهم في عملهم، فالعامل الذي لا يتحمل المسؤولية أو لا يحترم مواعيد عمله أو لا يحافظ على نظام العمل الذي يحدد السير الحسن للعمل لا يمكن أن يكون عاملا ناجحا مما يترتب عليه سوء تكيفه مع عمله وبالتالي يؤدي إلى سوء صحته النفسية.

ب_ المدرسة: والعامل الذي عاش في طفولته عددا من السنوات في مدرسة يسودها جو من النظام والانضباط والحرية والديمقراطية يقوده معلمون رأى فيهم نماذج للإخلاص والجدية وحب العمل سيشيب دون شك متحليا بهذه الصفات الصالحة التي تجعل منه إنسانا ناجحا في عمله مما يدعم صحته النفسية، أما الذي تربى في مدرسة يسودها الفوضى والإضطراب والتسيب وعدم الإحترام العمل فسيكون نصيبه

الفشل في عمله وسوء التكيف معه لما إكتسبه في مدرسته من صفات سيئة، وهذا ما يؤثر على صحته النفسية.

ج. طبيعة العمل: لقد ثبت أن طبيعة العمل الذي يمارسه العامل من العوامل التي تؤثر في سلوكه فهناك من يضطر العامل فيها إلى التعامل مع أشخاص فاسدي السلوك كما يتعامل مع المجرمين والمنحرفين، وهناك حالات يتعامل فيها الفرد مع أشخاص من بيئات إجتماعية معينة كسائق العربة الكارو مثلا. (عويد سلطان ، علم النفس الصناعي، 1993، ص83).

مثل هذه المهن تؤثر على سلوك العاملين فيها تأثيرا سيئا مما يجعل قدرا غير قليل من سلوكهم غير سوي وهذا بدوره يؤدي إلى سوء تكيفهم وبالتالي إلى سوء صحتهم النفسية وهناك مهن أخرى تدرب العاملين فيها على الصبر والدقة والنظام وتعودهم على الأحكام الموضوعية في حياتهم، مثل هذه الصفات الحميدة كفيلة بأن تجعل سلوكهم سلوكا حميدا يساعدهم على التكيف الحسن ويدعم سلوكهم.

د. ظروف العمل: لكل عمل ظروفه الخاصة به، فمن الأعمال مايؤدي في مكان مكيف الهواء ومنها ما يؤدي في مكان شديد الحرارة، ومنها ما يؤدي في مكان جوه مليء بالشوائب والأتربة، فإذا كانت ظروف العمل صعبة غير مناسبة للفرد وحالته الصحية، فإن هذا سيؤدي إلى عدم الارتباط بهذا العمل وعدم حبه له وكذا عدم الرغبة في بذل الجهد فيه مما يؤثر تأثيرا سلبيا على سلوك العامل وعلى صحته النفسية والعكس صحيح.

ي. القيم المرتبطة بالعمل: إن إتجاهات أفراد المجتمع نحو عمل معين له تأثيره القوي على سلوك العاملين فيه وعلى صحتهم النفسية، لذا نجد أن العاملين في أعمال تقابل بالإحترام وتقدير الآخرين يسعدون بهذا العمل ويرضون عنه ويسلكون السلوك الذي يتناسب ومكانتهم الإجتماعية كالمهندسين والقضاة والأطباء ورجال الأعمال وكبار الموظفين... إلخ، أما الذين يعملون أعمالا تقابل بالتقدير والإحترام كمن يعملون في الأعمال اليدوية وصغار الموظفين، فإن هذا ما يجعلهم غير سعداء بهذا العمل وغير راضين عنه مما يؤثر تأثيرا سيئا على تكيفهم وصحتهم النفسية.

ث. حاجات العاملين ومدى إشباعها: مما لا شك فيه أن سلوك الأفراد وصحتهم النفسية يتأثران بمدى إشباع حاجاتهم، فالعامل الذي لا يستطيع إشباع حاجاته الأساسية لإنخفاض أجره مثلا تكون مشكلاته السلوكية كثيرة منها عدم القدرة على التركيز في عمله وسخطه على هذا العمل ، حيث تكون كل إهتماماته منصبة على البحث عن وسيلة مشروعة لإشباع هذه الحاجات التي يعجز عن إشباعها، هذا بجانب إحساسه بالإحباط والفشل مما يؤدي إلى العدوان أو الإنطواء أو عدم المبالاة في عمله، وهذا من

سمات سوء الصحة النفسية، أما العمل الذي يمكن أفرادهم من إشباع حاجاتهم البيولوجية والنفسية والاجتماعية فإنه قطعاً سيؤدي إلى رضاهم وسعادتهم وبالتالي سيكون دوره هام في تدعيم صحتهم النفسية. (عويد سلطان مشعان، 1993: 329_332).

4_ معايير الصحة النفسية:

تتحدد معايير الصحة النفسية بنمط ما يدور في واقع الأفراد ويواجههم من ضغوطات وتتحدد بمدى غياب عناصر الشعور بالأمن المادي والإقتصادي والاجتماعي، فالصحة النفسية نمط إنساني إجتماعي يرتبط بوجود الإنسان وواقعه.

ومن معايير قياس الصحة النفسية ما يلي:

أ_ المعيار الإحصائي: Stasistical criterion

أي ظاهرة نفسية عند قياسها إحصائياً تتوزع وفقاً للتوزيع الإعتدالي، بمعنى أن الغالبية من العينة الإحصائية تحصل على درجات متوسطة في حين تحصل فئتان متناضرتين على درجات مرتفعة (أعلى من المتوسط) ودرجات منخفضة (أقل من المتوسط).

وبهذا المعنى تصبح السوية هي المتوسط الحسابي للظاهرة في حين يشير الانحراف إلى طرفي المنحنى إلى اللاسوية، فالشخص اللاسوي هو الذي ينحرف عن المتوسط العام للتوزيع الإعتدالي.

ومن المأخذ على هذا المعيار أنه قد يصلح عن الحديث عن الناس العاديين من حيث الصفات الجسمية مثل الطول والوزن، بينما لا يصلح هذا المعيار في حالة القياس النفسي، لأن القياس النفسي يقوم على أسس ميعنة إن لم يتم مراعاتها يصبح الرقم الذي زج به رقماً مضللاً ولا معنى له، لأن القياس نسبي غير مباشر، فمثلاً عند قياس الذكاء فنحن نفترض وجود الذكاء ولكنه بشكل واقعي غير ملموس، ولكن نستبدل عليه من صفات الفرد. (عبد الغفار، 2001: 58_61).

ب_ المعيار الذاتي (الظاهري):

السوية تتحدد من خلال إدراك الفرد لمعناها، فهي كل ما يشعر به الفرد ويراه من خلال نفسه، فالسوية هنا إحساس داخلي وخبرة ذاتية، فإذا كان الفرد يشعر بالقلق وعدم الرضا عن الذات فإنه يعد وفقاً لهذا المعيار غير سوي، فمن الأصعب الإعتماد على هذا المعيار كلياً لأن معظم الأفراد الأسوياء تمر بخبرتهم حالات من الضيق والقلق. (غريب غريب، 1999، ص ص 137_138)

ت. المعيار الإجتماعي: (Socail crteron):

تحدد السوية في ضوء العادات والتقاليد الإجتماعية حيث تكون السوية مسايرة للسلوك المعترف به إجتماعيا، ويعني ذلك أن الحكم على السوية أو اللاسوية لا يمكن التوصل إليه إلا بعد دراسة ثقافة الفرد، ويخلو هذا المعيار من مخاطر المبالغة في الأخذ بمعايير المسايرة، أي إعتبار الأشخاص المساييرين للجماعة هم الأسوياء في حين يعتبر غير المساييرين هم الأبعد عن السوية، فهناك خصائص لاسوية كالإنتهازية تكتب مشروعيتها في إطار من الرغبة الإجتماعية، فالمسايرة الزائدة في حد ذاتها غير سوي. (ربيع، 2000:ص 90).

ج. المعيار الباطني:

هو معيار يجمع بين مزايا معظم المعايير السابقة ويعمل على تجاوز مثاليها (مخيمر، 1979: 32). فالحكم ليس خارجيا كما هو الحال في المعايير الإحصائية، كما أنه ليس ذاتيا كما هو الحال في المعيار الذاتي، وإنما يعتمد هذا المعيار على أساليب فاعلة تمكن الباحث قبل أن يصدر حكمه من أن يصل إلى حقيقة شخصية الإنسان الكامنة عن خبراته الشعورية واللاشعورية أيضا. (شعبان ، 1999، ص 39).

5. مظاهر الصحة النفسية: إن للصحة النفسية مؤشرات ومظاهر تدل عليها مثل:

الإنتران الإنفعالي: وهو حالة من الإستقرار النفسي، حيث يكون الفرد مزود بالقدرة على المثيرات المختلفة وهذه القدرة هي سمة الحياة.

الدافعية: وهي التي تدفع الفرد للقيام بشيء معين، وهي القوة المحركة والموجهة لنشاط الفرد نحو تحقيق أهدافه.

الشعور بالسعادة: المتمثل في إعتدال المزاج، والتعبير بالرضا عن الحياة.

التفوق العقلي: حيث أن الطاقة العقلية للإنسان تعد مظهرا من مظاهر الصحة النفسية. (أديب محمد خالدي، 2009:ص 55_77).

غياب الصراع النفسي الحاد: (داخلي والخارجي).

النضج الإنفعالي: بحيث يعبر الفرد عن إنفعالاته بصورة متزنة بعيدة عن التعبيرات البدائية والطفولية.

التوافق النفسي: المتمثل في العلاقة المتجانسة مع البيئة حيث يستطيع الفرد الحصول على الإشباع اللازم لحياته مع مراعاة ما يوجد في البيئة المحيطة من متغيرات. (ربيع، 2000:ص 92_99).

6_ أهمية الصحة النفسية للمجتمع:

الصحة النفسية مهمة للمجتمع بكل عناصره مثل المدرسة، مكان العمل، الأسرة فهي تعمل على السعادة والتكامل لأفراد المجتمع وتهتم أيضا بعلاج المشكلات الاجتماعية التي تؤثر على نمو شخصية الفرد في عدة مجالات منها:

أ_ مجال العمل: الصحة النفسية ضرورية في مكان العمل لأنها تساعد على تحقيق التنمية الاجتماعية والإقتصادية فمن أهداف الصحة النفسية بناء شخصية متكاملة بحيث يصل الفرد إلى تحمل المسؤولية مستغلا طاقاته إلى أقصى حد ممكن ولكي يتحقق ذلك يجب تحقيق التوافق النفسي والشخصي والاجتماعي.

ب_ مجال الأسرة: العلاقات السوية بين أفراد الأسرة تؤدي إلى نمو الطفل نموا سويا حيث يشكل صحة الأبوين النفسية أهمية كبيرة لتماسك الأسرة وسعادتها مما يساعد على خلق جو ملائم لنمو شخصية الأبناء.

ت_ مجال المدرسة: الصحة النفسية لها أهمية كبيرة في مجال التعليم وخاصة في المدرسة حيث العلاقات السوية بين الإدارة والمدرسة تؤدي إلى نموهم النفسي السليم وذلك يؤدي إلى النمو التربوي والنفسي السليم للتلميذ والعلاقة الجيدة بين المدرسة والبيت تساعد على رعاية النمو النفسي للطفل وهناك بعض المعايير التي حددها بعض الباحثين مثل "وولمان 1976" وهي:

أ_ العلاقة بين طاقة الشخص وإنجازاته: يجب أن تكون قدرات الفرد مناسبة لطموحاته وقدراته وإمكاناته حيث يتم وضع الأهداف ومستويات الطموح الممكنة حتى لا يصاب الفرد بالإضطراب النفسي عند عدم تمكنه من جعل طاقاته الجسدية والنفسية أمرا واقعا.

ب_ الإتزان العاطفي: يعني الإتزان بين الإنفعالات والمؤثرات بحيث يكون هناك إتزان بين الموقف المؤثر ونوع الإنفعال مثل الحزن يجب أن يكون بالقدر الذي يستدعيه الموقف المؤثر حتى لا نحكم على إضطراب الشخصية.

ج_ صلاح الوظائف العقلية: وذلك يشمل الإدراك والمحاكمات وعمل الذاكرة وغير ذلك من الوظائف التي تمثل التفكير.

د_ التكيف الاجتماعي: ويعني مستوى توافق الفرد مع الجماعة وتفاعله معها، فالفرد السوي يجب أن يكون متعايشا بسلام مع الآخرين على أساس الإحترام المتبادل ويجب منه أن ينتمي إلى الجماعة ويقيم علاقات إجتماعية سوية معهم. (شعبان، 1999: ص35).

7_ أهمية الصحة النفسية:

الصحة النفسية للعامل لا تقل خطرا ولا أهمية عن الأمراض الجسمية فالحالة النفسية تؤثر على إنتاجية العامل، وعلى مقدار تعرضه لحوادث العمل وإصابته، وعلى ذلك فمن الحكمة توفير جو صحي من الناحية النفسية والعقلية للعامل ، والعمل على حل مشاكلهم وإعطائهم حقوقهم وإلزامهم بالقيام بواجباتهم الوظيفية حتى لا ينقلب الحال إلى المغالات في المطالبة بالحقوق العمالية أو الفوضى والتسب، والعمل على محاربه العادات السيئة كإدمان الخمر والمخدرات والسهر والمقامرة، والمعروف أن الإصابة بأي من الأمراض النفسية أو العقلية أو الانحرافات السلوكية يضاعف من خطر الأمراض المهنية ويزيد من خطورتها، ويحتاج العمل إلى ضرورة توفير الرعاية النفسية للتخلص من الشعور بالتعب والملل، وقد تؤدي الإدارة السيئة إلى إصابة العامل بالقلق والتوتر حين تلاحقه الإدارة مطالبة إياه بزيادة إنتاجه بما يفوق طاقته فيشعر بالتوتر .

8_ الإضطرابات النفسية في الصناعة:

أ_ الإضطرابات النفسية في الصناعة: يرجع الإضطراب النفسي إلى صدمات إنفعالية وأحداث أليمة وأزمات نفسية وإضطراب في العلاقات الإنسانية التي تعرض لها الفرد في طفولته المبكرة وفي عهد مبكر فهو يرجع إلى تضافر كبا عنيف في عهد الطفولة مع أزمات نفسية في عهد الكبر .
فالإضطراب النفسي أو العصاب إضطراب في الشخصية يبدو في صورة أعراض نفسية وجسمية مختلفة منها القلق... إلخ، ومن هذه الأمراض تعطل حاسة الحواس كالسمع أو البصر .

ب_ الأمراض السيکوسوماتية: الأمراض السيکوسوماتية أمراض جسيمة ترجع في المهام الأول إلى العوامل النفسية سيما مواقف إنفعالية تثيرها ظروف إجتماعية، وهي أمراض تنقش في الحضارات المعقدة التي يشيع فيها الصراع والإحتكاك الشديد بين الناس والتنافس المرير بينهم، والظروف الإقتصادية القلقة والبطالة، إلى غير ذلك من الظروف التي تستنزف الفرد وتثير في نفسه العداوة والبغضاء والقلق والخوف دون أن يسمح له بالتعبير عن الإنفعالات تعبيرا صريحا، إنها أمراض جسمية مزمنة تستعصي على العلاج الجسدي وحده، فلا بد من شفائها من علاج نفسي فضلا عن العلاج الجسدي. (ربيع محمد شحاتة، 2000، ص 46).

القسم الأول: الضغوط النفسية

تمهيد:

تعتبر الضغوط النفسية أحد المواضيع التي تناولها العديد من الباحثين خاصة في ميدان العمل، نظراً لأهميتها وكونها عائق تعاني منه معظم الشرائح مع تزايد سرعة المواقف الحياتية وتلاحق أحداثها في ضوء التغيرات الاجتماعية والاقتصادية والتقدم في شتى مجالات الحياة ونواحيها والنيجة من ذلك تعقد أساليب الحياة، بحيث أصبح عصرنا يعرف بعصر السرعة وعصر القلق والضغوط النفسية.

1- تعريف الضغوط النفسية:

_ يعرف Selye "الضغط بأنه بمثابة إستجابة فيزيولوجية غير نوعية للتكيف مع متطلبات المحيط (Thevenet, 2011, p37)، لنظر لتكوينه الطبي فقد جاء تعريفه للضغط تعريفاً فيزيولوجياً بحتاً.

_ ويعرفه "ولف: Wolf (1977) بأنه حالة ناتجة عن تفاعل الجسم مع مثيرات أو ظروف ضاغطة وبالتالي فهو حالة ديناميكية داخل الجسم. (Truchot, 2004, p41)، ولقد إعتد هذا التعريف على الديناميكية أو التفاعل بين الجسم ومثيرات قد تكون داخلية أو خارجية مولدة للضغط.

_ أما الهنداوي (1994) فيعرف ضغوط العمل بأنها " تجربة ذاتية تحدث لدى الفرد الذي يتعرض لهذا الضغط، وبالتالي يحدث لديه إختلال نفسي كالتوتر والقلق والإحباط أو الإختلاف العظمي كسرعة ضربات القلب، وضغط الدم". (السعودي، 2006، ص 385).

فبالإضافة إلى العلاقة التفاعلية بين الفرد والبيئة أضاف هذا التعريف بعد الزمن الذي يلعب دوراً في نشأة الضغوط، كما أشار إلى الآثار السلبية التي تتركها هذه الضغوط النفسية.

_ أما عن " كوكس " و" مكاي " "Cosc et macheay"، فيعرف الضغط النفسي بأنه ظاهرة تنشأ عن مقارنة الشخص للمتطلبات التي تطلب منه وقدرته على مواجهة هذه المتطلبات، وعندما يحدث إختلال أو عدم توازنه في الآليات الدفاعية المهمة لدى الفرد وعدم التحكم فيها أي الإستلام للأمر الواقع يحدث ضغط وتظهر الإستجابات الخاصة به وتدل محاولات الفرد لمواجهة الضغط في كلتا الحالتين النفسية والفيزيولوجية المتضمنة حيل سيكولوجية وجدانية على حضور الضغط. (أبو دلو، 2009، ص 14).

2- أنواع الضغوط النفسية:

تعتبر الضغوط النفسية من الظواهر الإنسانية المعقدة التي تتجلى في كافة المجالات البيولوجية والنفسية الاجتماعية والاقتصادية والمهنية حيث أنها تكون متجسدة في الوسط الذي يعيش فيه وهي:

1_ ضغوط البيئة الطبيعية: وما تحتويه من ضغوط الغلاف الجوي ودرجات الحرارة، الكوارث الطبيعية، ضيق السكن وضعف الإضاءة والتهوية.

2_ ضغوط البيئة الإجتماعية: وتتمثل في ضغوط المشكلات الأسرية، والتفاوت الحضاري، وكثرة الأبناء والأقران، وصراع الأجيال، واختلاف الإتجاهات والميول، وقلة نصيب الفرد من الرفاهية الإجتماعية.

3_ الضغوط الإقتصادية: وتشمل الشعور بالتوتر والإجهاد ويكون منشؤها مهنة الفرد، وما يقوم به من عمل مثل عدم التعامل مع الآخرين في البيئة المهنية، الشقاق مع الزملاء، وعدم الرضا عن المركز الوظيفي والأجر والتميز غير المبرر.

4_ الضغوط النفسية: ومنها ما يكون أسبابها إدمان الفرد على المخدرات أو إصابته بجروح، أو حادث، أو يتعرض الفرد إلى كسر أحد الأطراف أو تشوه مظهر الفرد الخارجي، أو التعرض لبعض الأمراض والإلتهابات، أو التعب. (Phillip, 2012, p40).

3_ آثار الضغوط النفسية على الأفراد والمؤسسات:

لقد دلت دراسات عديدة على الدور الكبير الذي تلعبه ضغوط العمل في لجوء الأفراد إلى التقاعد المبكر وذلك بسبب كثرة مشاكل العمل مما يؤدي إلى اضطرابات نفسية وسلوكية، يكون سببها إما طبيعة العمل أو العلاقة مع الزملاء في العمل، إذ أن الضغوط النفسية لدى الأفراد العاملين في المؤسسات يلحق ضررا بالعمل نفسه، فالتوقف عن العمل برامج تساعد العمال على حل مشاكلهم المهنية والعائلية والشخصية، كما يتطلب عدم إتخاذ قرارات سريعة وعدم التفريق في المعاملة بين العمال كنصرة زملاء وإهمال الآخرين بسبب العلاقات الشخصية والمصالح الذاتية، ويتطلب كذلك تعزيز ثقة العامل بنفسه وتحسين العلاقات بين الأفراد في المؤسسة الواحدة حتى يتم تحقيق هدف المؤسسة مع مراعاة البعد عن التوترات والإنفعالات مما ينعكس إيجابا على الفرد والمؤسسة بحيث يكون الهدف موحد يسعى الجميع لتحقيقه وبالتالي لا يصبح الضغط النفسي في العمل عامل قلق للأفراد والمؤسسات وإنما يتم تحويله إلى عامل إنجاز ونجاح للأفراد العاملين في المؤسسة. (النواسية، 2013، ص20).

4_ الضغط النفسي وآثاره الفيزيولوجي:

تعتبر المؤشرات الفيزيولوجية البدنية كضغط الدم، وزيادة ضربات القلب والتوتر العضلي من الأعراض المصاحبة للإنفعالات وخاصة القلق والضغط النفسي، وقد أشار "فيلفريد" (1984) Vilfred، إلى أن للحالة الإنفعالية أثر كبير على معدل ضربات القلب، الصداع الذهني، الإلتهابات الجلدية، قرحة المعدة،

قرحة الكلون، الربو، ضغط الدم، وإذا إزداد هذا المعدل بإزدياد حدة الضغط النفسي وشدته ويرى " ماك جويان" (1979) "Mac Jouyan"، أن أجهزة الجسم الداخلية لتنفس، الدوري، العضلي تكون في حالة نشاط أثناء الممارسة بصورة محددة لابد من أن تظهر في مختلف المؤشرات الفيزيولوجية التي يمكن تسجيلها، ومن ثم فإن الضغط النفسي يمكن أن يؤدي إلى تقلص العضلات والأوعية الدموية وعلى هذا الأساس فإن التحكم في تحقيق الإسترخاء يؤدي إلى إزالة التوتر والشعور بالراحة.

_ قدم "سيلي" (1976) "Selye" أعمالاً لتوضيح مفهوم الضغط النفسي وأثاره الفيزيولوجية إذ لاحظ أن التعرض العضوي لضغوط بشكل متكرر يظهر إستجابات فيزيولوجية عليها، وهي إستجابة غير محددة بمصدر مما قد يؤدي إلى الإحترق النفسي، ويؤكد "سيلي" أن الشخص الذي يفقد إحترامه لذاته أكثر عرضة للضغط النفسي، وفي هذا الصدد قد أكدت نتائج إيفازيان (1988) على وجود علاقة إرتباطية دالة بين ضغط الدم والإضطرابات الإنفعالية وخاصة القلق والتوتر النفسي ويفسر إرتفاع ضغط الدم وزيادة معدلات ضربات القلب في الضغط النفسي بأن التحكم الزائد في الإنفعالات، وكبت الغضب والعدوان، وعدم التعبير اللفظي والحركي عن الصراعات الداخلية، يؤدي إلى جهد على الجهاز العصبي مما يؤثر على إفراز بعض الهرمونات مثل: الأدرينالين، والتي تؤدي بدورها إلى إزدياد في شدة المؤثرات الفيزيولوجية وهذا يؤكد على وحدة الجانب الإنفعالي الفيزيولوجي في تشكل الضغط النفسي ويظهر تأثير الضغط النفسي على هذه الناحية من خلال مجموعة من الأعراض الجسمية أو النفسية منها: توتر عضلات الرقبة والظهر، ألام البطن والتي تؤدي بدورها إلى الإمساك أو الإسهال، الإضطرابات الجنسية، ضيق التنفس، إضطرابات النوم (الإستيقاظ المبكر، الكوابيس والأحلام المزعجة)، وإضطرابات الهضم. (العريط ، 2016، ص66).

5_ المشكلات السلوكية والإضطرابات النفسية المرتبطة بالضغوط النفسية:

ربما كانت البحوث التي وجهت في هذا الجانب أقل بكثير مما تم توجيهه إلى الأمراض الجسمية والأن يعتقد أن المشكلات النفسية التي تنتج عن الضغوط لها أهمية شديدة مثل المشكلات الجسمية إذ لم تزد فالحالة النفسية للأفراد من أهم المؤشرات التي تدل على تحديد نتائج أو أثار الضغوط، لأن لكل فرد حدا معيناً وقدرة على تحمل الضغوط ، إذا تجاوزها ظهرت عليه الإضطرابات النفسية والمشكلات السلوكية والتي تتراوح بين سوء التوافق وحتى أشد الإضطرابات النفسية وطأة كالإكتئاب، وفيما يلي بعض المشكلات والإضطرابات النفسية والسلوكية مثل: الإكتئاب، القلق، القابلية للإستثارة، والتعب، الغضب والعدوان والتوتر والملل، العصبية الزائدة، فقدان القدرة على التركيز، إنخفاض تقدير الذات، نوبات الهلع،

النسيان وفقدان الذاكرة، المخاوف المرضية، عدم الصبر والتسرع، النشاط الزائد، التردد المزمن، التعرض لحوادث الإحساس، الإحباط، الإنزعاج، العجز عند الإسترخاء. (يوسف، 2013، ص13).

6_ الآثار الاجتماعية الناتجة عن الضغوط النفسية:

نظرا لأن كثير من الأفراد لا يستطيعون الفصل بين جوانب حياتهم فإن الضغوط في جانب تؤثر على الجوانب الأخرى كالعلاقات في المنزل والعلاقات في المجتمع بشكل عام والعلاقات في العمل، فتحدث الإختلالات الزوجية، والطلاق والإنفصال، والإساءة للأبناء والزوجة، وإرتكاب المخالفات والجرائم، والشكوى من الزملاء والرؤساء وينتج عن ذلك كثرة الصراعات التنظيمية، وبالتالي اللجوء إلى المحاكم لحل الصراعات، والإنسحاب والإنعزال من الحياة الاجتماعية... (جمعة، 2008، ص35).

ضف إلى ذلك التأثيرات المعرفية، وهي عبارة عن نقص في مدى الإنتباه والتركيز، حيث أن العقل يجد صعوبة في أن يظل في حالة تركيز، كما يزداد إضطراب القدرة والذي يفقد فيه الفرد نسبيا القدرة على التفكير، وتكمن التأثيرات المعرفية أيضا في تناقض مدى الذاكرة وبالتالي تزداد الأخطاء في المهام المعرفية والمعالجات، وتصبح القرارات المأخوذة مشكوكا فيها، وإذا أردنا التحدث عن التأثيرات الإنفعالية للضغوط النفسية، فنجد أنها تتمثل في زيادة التوتر الفيزيولوجي والنفسي، حيث نقل القدرة على الإنسجام وإسترخاء العضلة التي تعطي إحساسا بالتحسن، ويختزل القلق وعدم المبالاة مع زيادة معدل الوسوس، والتي يتضح في نزوغ الفرد إلى الشكوى بجانب الإضطرابات الإنفعالية ويختفي الإحساس بالصحة والسعادة، ويحدث بذلك تغيرات في سمة الشخصية لذا يتحول الأفراد الذين يتسمون بالدقة والحرص إلى أفراد غير مبالين ومهملين، كما تظهر بعض المشكلات الشخصية مع زيادة معدل القلق والعوانية، ويظهر الإكتئاب حيث تتخفف حيوية الفرد بشدة ويزداد الإحساس بالعجز إتجاه التأثيرات في الأحداث أو المشاعر المرتبطة بها وهناك بعض التأثيرات السلوكية الناتجة عن الضغوط النفسية والتي تتمثل في نقص الحماس حيث يتخلى الفرد عن أهدافه الحياتية، وإنخفاض مستوى الطاقة وإضطراب عادات النوم. (باهي وآخرون، 2002، ص63).

الفصل الثالث _____ الصحة النفسية

ويمكن تلخيص آثار وأعراض الضغوط النفسية في الجدول التالي

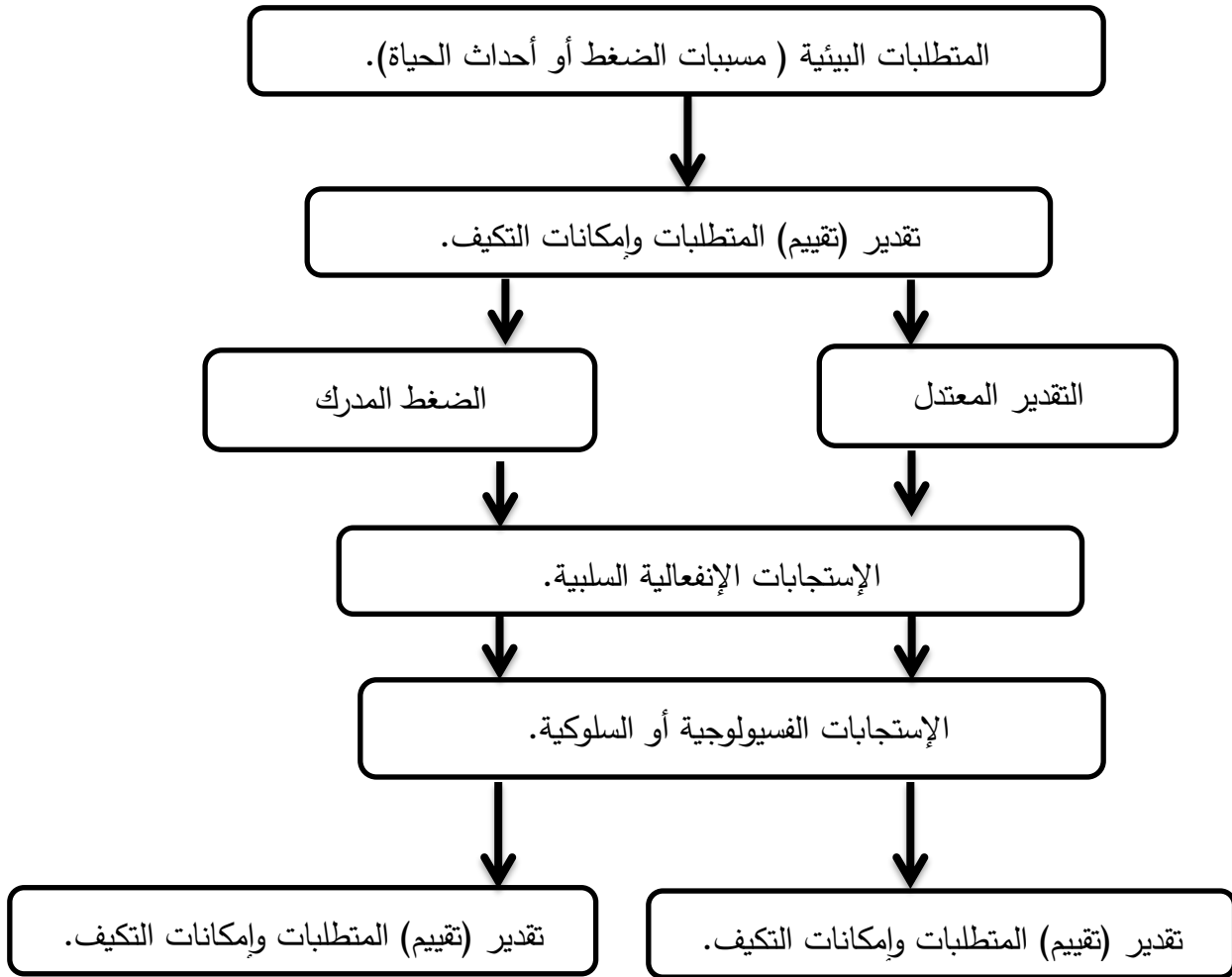
جدول رقم (18) يوضح: آثار وأعراض الضغوط النفسية:

الأعراض الجسدية	الأعراض الإنفعالية
<ul style="list-style-type: none"> _ العرق الزائد. _ التوتر العضلي. _ الصداع بأنواعه. _ ألم في العضلات. _ اضطراب النوم. _ الإضطرابات الهضمية (إمساك/ أسهال). _ آلام الظهر. _ إضطرابات جلدية. _ التعب وفقدان الطاقة. _ زيادة التعرض للحوادث. 	<ul style="list-style-type: none"> _ إستجابات الذعر. _ سرعة الإنفعال. _ سرعة الغضب والعصبية. _ العدوانية. _ الشعور بالإحترق النفسي. _ الشعور بالقهر واليأس. _ الإكتئاب. _ زيادة التوترات. _ فشل في تقدير الذات
أعراض معرفية (فكرية).	أعراض خاصة بالعلاقات الشخصية
<ul style="list-style-type: none"> _ صعوبة التذكر. _ ضعف في التركيز. _ إضطرابات التفكير المنطقي. _ إنخفاض في الإنتاجية. _ الصعوبة في إتخاذ القرار. _ تزايد عدد الأخطاء. _ فرط الإنتباه واليقظة. 	<ul style="list-style-type: none"> _ عدم الثقة الغير مبررة بالآخرين. _ تبني سلوك وإتجاه دفاعي في العلاقات. _ تجاهل الآخرين. _ التفاعل مع الآخرين بشكل ألي.
	أعراض سلوكية
	<ul style="list-style-type: none"> _ فرط في التدخين. _ زيادة في إستهلاك الخمر والمهدئات. _ ثورات غضب شديدة.

(عسكر، 2000، ص 73).

يوضح الشكل الموالي: العلاقات بين الضغوط النفسية وكل الأمراض الجسمية والإضطرابات النفسية:

الشكل رقم (13): العلاقات بين الضغوط النفسية و الأمراض الجسمية والإضطرابات النفسية.



المصدر: أورد في (بومجان، 2016، ص13).

7_ العوامل المهنية المسببة للضغوط النفسية

تستخدم كلمة الضغوط عند تناول الموضوع من الناحية المهنية للدلالة على حالتين مختلفتين هما:

1_ ظروف العمل المادية والاجتماعية التي تحيط بالفرد في مكان العمل وتسبب له من نوع من الضيق والتوتر ومن ثم فهي ترتبط بالعوامل الخارجية وتلعب بيئة العمل كذلك دور رئيسي في ظهور الضغوط النفسية حيث درس أطباء العمل المتخصصين بتقويم العلاقة بين العامل والألة ومصادر الضغوط المرتبطة ببيئة العمل، وأشارت دراسات المركز النووية في الولايات المتحدة الأمريكية إلى أن تنظيم قاعات المراقبة هو من أهم عوامل الضغط، ويتدخل في ذلك العوامل الطبيعية كالضوضاء، الحرارة،

الرتوبة مع العوامل النفسية الإجتماعية المرتبطة بالعزلة التي تنشأ عن وضع الأجهزة الواقية للأذن ومن الضروري الوقوف في هذا المطاف عند الآثار النفسية التي تسببها الضغوط النفسية.

2_ الشعور غير السار الذي ينتاب الفرد بسبب هذه العوامل وترجع أهمية تناول العلاقة بين الضغوط والعمل إلى أهمية العمل في حياة الفرد فهو يقضي حوالي ثلث حياته في مزاوله عمله كوسيلة لإشباع حاجاته، ويؤدي عمله ضمن شبكة من العلاقات، ومحيط بشري تتباين دوافعهم وتوقعاتهم، ومن الطبيعي أن يواجه الفرد مواقف وإستجابات سلوكية لا تلقى القبول عنه والتي تتحول إلى مصادر الضغط بالنسبة له مثل عدم الكفاية. (معوشة وبوطبال، 2013، ص60).

إنطلاقاً من ذلك فإن وجود بعض المعوقات في بيئة العمل تؤدي إلى الإحساس بالعجز والقصور مما يترتب عليه حدوث الضغط النفسي الذي تكون أعراضه على شكل ضعف في الدافعية وعدم الرضا عن وضع الفرد، لهذا أصبحت ظاهرة في القلق والضغوط النفسية في بيئة العمل محل إهتمام كثير من المنظمات والتي عرفت إنتشاراً واسعاً في الأوساط المهنية والتي قد يتعرض لها العاملين إذ تشير الكثير من الدراسات المتعلقة بالضغوط النفسية في العمل إلى أن الضغوط المتكررة يمكن أن تؤدي إلى شعور العامل بعدم الرضا عن العمل وإلى الإصابة بالإضطرابات السيكوسوماتية (النفسية/ الجسمية)، فصحة العامل النفسية قد تعتل نتيجة لعوامل كثيرة أهمها الضغوط النفسية المتكررة، حيث أن هناك الكثير من الدراسات النفسية التي تشير إلى وجود علاقة إرتباطية بين الضغوط النفسية والقلق والإكتئاب. (خميس، 2013، ص33).

8_ النتائج المترتبة عن الضغط النفسي:

أ_ الحالة الصحية: تسمى الضغوط بالتفاعل الصامت أو بالقائل الصامت وتكون وراء مشكلات الصداع، إصابات وأمراض القلب، إلتهاب المفاصل، إضطرابات الجهاز الدوري، إضطرابات الجهاز الهضمي، إرتفاع الضغوط النفسية... إلخ

بالإضافة إلى أن الضغط النفسي الزائد يولد عواقب فسيولوجية للفرد، إذ أن كل ردود أفعال الجسم لمتطلبات الضغوط تعد مفيدة في حد ذاتها، فهي تقود الجسم للإستجابة للتحديات التي يسببها الضغط فإما بالمواجهة أو البحث عن إستراتيجية إنسحاب ملائمة وهذا الحل يطلق عليه إستجابة مواجهة، تلك التي يتبناها الجهاز العصبي للإرادي أو الأوتونومي، لأن ذلك المستوى لا يتفاعل معه الجهاز العصبي المركزي، وهذه الإستجابة تحدث تلقائياً مثل عمليات الهضم، أو إرتفاع معدل نبضات القلب.

ب_ الصداع: يعتبر مرض الصداع واحد من أهم الأمراض وأكثرها شيوعاً لدى الأشخاص المعرضين للضغط، إذ أنه ينشأ عن عوامل نفسية تؤدي إلى اضطرابات في الجهاز الدوري للفرد وتقود بدورها إلى الصداع، وذلك أن الشخص الذي يصاب بالصداع بصفة مستمرة غالباً ما تحدث أن تجتمع عليه وتتراكم مجموعة من الضغوط لا يستطيع تحملها وحينئذ تؤثر هذه الضغوط على الأوعية الدموية في الرأس، وتؤدي إلى توتر عضلات الوجه والرأس. (هيجان، 1998، ص70).

ج_ أمراض القلب: إن الأسباب الأكثر شيوعاً لهذه الأمراض هي ارتفاع ضغط الدم، الإفراط في تعاطي المخدرات، وكذا زيادة الكوليسترول، ومما هو معروف أن المشاكل القلبية قد تؤدي إلى إحداث السكتة الناجمة عن تراكم الدهون في شرايين القلب، وقد تبين في حالة الضغط يظهر بعض الأشخاص أكثر استعداداً وقابلية من غيرهم للاضطرابات القلبية حيث يستجيبون للضغوط بالعدوانية، وقد أثبت مؤتمراً أطباء القلب الذي عقد بباريس عام (1979) أن (55%) من أمراض القلب والأوعية الدموية تعتبر من أشد الأمراض في العالم فتكا بالإنسان حيث وصل ضحاياها إلى (60%) من الوفيات العالم، ومنها ارتفاع ضغط الدم ومرض الشريان (لوكيا، 2003، ص14).

د_ اضطرابات الجهاز العصبي: وهي من الاضطرابات الإنفعالية تتمثل في سرعة الإتصال وتقلب المزاج وسرعة الغضب والعدوانية والشعور بالإرهاك الإنفعالي أو الإحترق النفسي والإكتئاب وسرعة البكاء، إذ أن هناك صلة وثيقة بين الجهاز العصبي المناعي حيث يتألف الثاني من جملة الخلايا والأجسام المضادة والكريات البيضاء المكلفة بحماية العضوية أمام الإعتداءات والهجمات البكتيرية والخبيثة والميكروبية، وذلك ضد كل نمو غير سليم لخلايا الجسم لهذا يمكن فهم ما ينجر عن أي اضطراب في الجهاز العصبي عن خسائر في الجهاز المناعي، وقد أكدت بعض الدراسات أن هذه القابلية المسبقة للمرض تنمو وتتطور على الخصوص لدى الأفراد الذين يملكون إمكانيات ضئيلة لممارسة الإدارة والتحكم في حياتهم. (معوشة وبوطبال، 2013، ص38).

9_ أساليب مواجهة الضغوط النفسية:

يعتبر حل المشكلات والتعامل أو المواجهة مع المواقف الضاغطة بما فيها الحياة المهنية والتصدى لها والتدريب عليها يعد هدفاً من أهداف تحقيق الصحة النفسية والمهنية للأفراد العاملين، وفي هذا الإطار يرى "لازارقوس" و"فولكمان" أن الإدراك الإيجابي والسلبي لأحداث الحياة من المحددات الهامة للصحة النفسية، وذلك من أجل الوصول إلى تنمية مهارات الفرد في المواجهة والتعامل مع المواقف الضاغطة والسيطرة عليها والحد من الاضطرابات الإنفعالية التي تنتج عنها، حتى يتمكن الفرد في النهاية من الإدارة

الناجحة للضغوط بينما ترتبط ضغوط الحياة بعدد كبير من الإضطرابات النفسية والجسدية فإن أساليب المواجهة يعد بمثابة عوامل تعويضية تساعدنا على الإحتفاظ بالصحة النفسية والجسدية معا، شريطة أن يسعى الفرد إلى الإحتفاظ بالتوافق النفسي والإجتماعي أثناء الفترات الضاغطة. (قدور بن عباد، 2011، ص55).

1- إستراتيجيات إدارة الضغوط النفسية في العمل:

التطبيق الجيد لمبادئ الإدارة والتنظيم:

إن المخلفات التي يقع فيها الكثير من الإداريين في ممارستهم اليومية بسبب عدم إتباعهم المبادئ المتعارف عليها في الإدارة والتنظيم تسبب الكثير من الضغوط النفسية لمرؤوسيههم لذلك يتعين على المستويات الإدارية العليا ممارسة مبادئ الإدارة والتنظيم بشكل جيد، وهذا بدوره يمكن أن يشبع جوانب من الإنضباط الإداري والتنظيمي بين المستويات الإدارية الأدنى. (بحري، 2009، ص77).

تحليل الوظائف:

والتي تهدف إلى معرفة درجة الضغوط في الأعمال المختلفة وبالتالي إسنادها للأفراد المناسبين، فتحليل الوظائف يمكننا من وضع نظام لتقويم الأداء يتسم بالعدالة والمنطقية مع إدراك نظام الحوافز بالمنظمة فتزول ضغوط العمل المرتبطة بهذه العوامل.

تصميم وظائف ذات معنى:

ويتحقق ذلك من خلال ضمان أن الوظيفة تتضمن العديد من الأنشطة والمهام كما تتيح مقدار من السلطة للأداء لأن الكثير من الوظائف تفقد معناها وقيمتها لبعض الأسباب كزيادة حدة التخصص بالقدر الذي يفقد أي متعة في أداء الأعمال، لذا وجب تصميم الوظائف بصورة تساعد على كشف عناصرها مثل العبئ الوظيفي، غموض الدور والعوامل البيئية، وهو ما يجعل الموظف يؤدي وظيفته دون ضغوط تذكر.

الإهتمام بالإختبار المهني:

حيث تركز البرامج الحالية على التوافق بين الفرد والوظيفة على أساس المستوى التعليمي والخبرة والمهارات والتدريب وقد بدأت بعض المنظمات في إجراء مقابلات مكثفة مع العمال الجدد لإكتشاف المشكلات التي قد تحدث في العمل، وتحدث في العمل، وتتخذ حاليا إجراءات الإختيار بهدف التقليل من عبئ العمل وذلك من خلال إختيار الشخص المناسب لشغل هذا العمل، بما يجعله متكافئا مع متطلبات العمل مما يخلق نوع من التوافق الذي يقلل من حدة الضغوط. (بحري، 2009، ص35).

التدريب المهني:

إن التدريب المهني يساعد الفرد على تعلم معلومات وإكتساب مهارات جديدة تمكنه من ممارسة وظيفته بصورة أكثر فعالية ومستويات أقل من الضغط وإلى جانب تدريب الموظفين على المطلوب أدائه وكيفية أدائه تعمل بعض البرامج التدريبية على توعية العامل بما يمكن أن يواجهه من مشكلات في العمل، كضغوط في العمل حيث أصبحت بعض المنظمات تنظم دورات تدريبية لعمالها بهدف تدريبهم على كيفية مجابهة الضغوط والتعامل معها.

توفير الخدمات الإجتماعية:

إستحدثت بعض المنظمات برامج متكاملة لمساعدة العاملين بتوفير الخدمات الطبية والعلاجية والنصح والإستشارة والإجراءات الوقائية وعادة ما تكون مزودة بأخصائيين مثل الأطباء والأخصائيين النفسانيين، فالليوم نجد في أغلب المؤسسات الكبرى وحدات كاملة للطب العمل، إضافة إلى تواجد مختصين في علم النفس العمل والتنظيم الذين يتواجدون على مستوى إدارة الموارد البشرية، وكذا لجان الخدمات الإجتماعية التي تهتم بتوفير السكن والإطعام، والتي تسعى من خلالها المنظمة إلى الحد أو النقص من مختلف ضغوط العمل التي يتعرض لها العامل. (بحري، 2009، ص88).

القسم الثاني: القلق في العمل:

تمهيد:

يتعرض الفرد العامل في حياته اليومية والمهنية للعديد من المشكلات والتي تسبب له عدة إضطرابات، ومن بينها إضطراب القلق والذي يعتبر من بين الإضطرابات التي يعاني منها الفرد عامة والفرد العامل خاصة، وهو واحد من المشاعر الأساسية الطبيعية لدى الإنسان.

1_ تعريف القلق:

القلق هو حالة من التبرم والضيق وعدم الإرتياح، مع التوقع الدائم لحدوث ضرر، فالعامل القلق شخص تعيس، كلما زاد قلقه زاد إحتمال إستنفاد طاقته ومن ثم لا يستطيع تخفيف توتراته. فبدلاً من السعي لتحقيق الأهداف نجده حبيس لصراعاته الداخلية، والواقع أن القلق مستويات متفاوتة الشدة، فقد يكون علٍ بحيث يصعب التحكم فيه مما يؤدي إلى إضطرابات نفسية، وقد يكون مستواه معتدل أو بسيط قد يؤدي بالفرد إلى البلادة والخمول والأداء الفاشل فلا تستثيره الأحداث والمواقف وقد يكون دافعاً لتحقيق الحاجات، أما إذا إستمر هذا القلق بحيث يصبح يلزم حياة الفرد العامل لأسباب موضوعية فإنه يؤدي إلى النقص في الأداء. (رمضان محمد القذاف ، 1997: ص260).

إن المواقف المثيرة التي يتعرض لها الفرد العامل يومياً أثناء تفاعله مع البيئة يرتبط بشكل أساسي بأسباب كل من التوتر، الخوف، الإنشغال، الشك، ويمكن تفسير ذلك بناءً على إدراك الفرد وتقييمه لذاته وللحدث. (فاروق السيد عثمان ، 2001: ص41).

2_ أسباب القلق:

باعتبار القلق حالة نفسية ترجع إلى أسباب ذاتية وموضوعية، الأولى مرتبطة بتكوين شخصية الفرد، أما الثانية مرتبطة بالظروف والمواقف المختلفة.

2_1 الأسباب الذاتية:

وجود صراعات تراكمية نفسية: إن الفرد يجلب معه إلى العمل ما يشعر به من مراعات نفسية تكونت داخل الأسرة، فإذا كان تاريخه قد أعاقه عن تكوين علاقات تجاوب وجداني مع الآخرين فإن إستجابته تتضمن مصدر من مصادر الخطر لذلك نجد الشخص فاقد للثقة في رئيسه أو زميله، قد يلجأ في أحيان غالبية إلى التفكير الإنهزامي المتمثل في الإنسحاب بهدف حماية الذات. (حسن الظاهري صالح، 1999: ص33).

اضطراب العلاقات الإجتماعية وإنخفاض تقدير الذات وعدم الشعور بالأمن: تعتبر نظرية الحاجة من أبرز النظريات التي تفسر سلوك الفردي للعامل، والتي ترى أن للفرد حاجات أولية وثنائية يجب إشباعها، ذلك أن الإخلال بها يمكن أن يؤدي إلى اضطرابات.

الضغط النفسي: يشير مفهوم الضغط في أبسط معانيه إلى أي شيء من شأنه أن يؤدي إلى حالة إستجابة إنفعالية حادة ومستمرة. (Selye, 1980, p15).

لقد ثبت أن إستمرار التعرض للضغوط يؤدي تدريجيا إلى فقدان الطاقة اللازمة لإحداث التوازن، ومن ثم تضعف في الحالات البشرية قدرة الجسم على المقاومة فيحدث القلق الحاد بعد أن يمر الفرد بعدد من التغيرات، والإنسان العادي يمكن أن يتعرف على العلامات الدالة على الضغط وبالتالي يمكنه التعامل معه قبل أن تستفحل آثاره الجسمية والنفسية، فالأعضاء الضعيفة من الجسم تستجيب أولا للضغوط، فهي التي تكون مستهدفة بشكل أسرع من غيرها للمرض، مما يفسر التأثير النوعي للضغوط على حدوث أمراض دون الأخرى، ففي حالة فشل الجهاز المناعي تحدث الأورام السرطانية، وتحدث السكتة القلبية، عندما تقشل الدورة الدموية والشرابين عند أداء وظائفها الطبيعية، وتحدث أمراض المعدة وعندما يفشل الجهاز الهضمي عن أداء وظائفه المعتادة بسبب قلة كمية الدم التي تصله نتيجة للتوتر الذي تثيره هذه الضغوط.

ويمكن تلخيص إنذارات تزايد الضغط في كل من اضطرابات الهضم، اضطرابات التنفس، خفقان القلب، التوجس على أشياء لا تستدعي ذلك، التوتر العضلي، الغضب لأتفه الأسباب، التفسير الخاطئ لتصرفات الآخرين، الإجهاد السريع، تلاحق الأمراض والتعرض للحوادث.

2_2 الأسباب المرتبطة بالعمل:

أ. درجة الإستقرار في العمل:

درجة الإستقرار في العمل ترتبط إرتباطا شديدا بمدى القدرة على التبو بطبيعة العمل، فمثلا في المنظمات الكبيرة التي يتسم العمل فيها بالتعقيد، فإن مجموعات العمل من شاغلي الطائف الدنيا لا يشعرون بالإستقرار في المهام المسندة إليهم، مما يجعلهم لا يرتبطون بتلك المهام كونهم يجهلون إذا كان سيسمح لهم بالإستمرار في أدائها وهذا مايسبب القلق لديهم. (رمضان محمد القذافي ، 1997: ص261).

تشير درجة التعقيد إلى مستوى الصعوبة في تنفيذ المهارات المطلوبة، فحين ينتاب العامل الشعور بأن النجاح بعيد الإحتمال فإن دافع الرغبة في الإنجاز يضعف مما يسبب له التوتر، الإنشغال المستمر والشك مما يعجل بظهور حالة القلق لديه.

ب_ كثافة العمل:

تتنوع طبيعة العمل وكثافته بحيث تندرج من السهولة إلى الصعوبة، هاته الوضعية تستوجب التكيف لسبب من الأسباب فإن العامل في أغلب الأحيان يكون مستهدفا للتوتر والإحباط مما يجعل في ظهور القلق لديه. (Sperandio, 1978. p253).

ج_ الظروف الفيزيكية:

تعتبر الظروف الفيزيكية من أهم العوامل المؤثرة على إنتاجية ونفسية العامل ذلك أن كل من الضوضاء الحرارة، التهوية، درجاتها في موقع الإنتاج تؤثر بوضوح على جسد ونفسية العامل، فالضوضاء إذا زادت عن حد معين فإنها تتحول إلى عامل تشتيت الإنتباه، والحرارة المرتفعة تعمل على ضياع الطاقة، أما التهوية الضعيفة فتفرز الضيق وكل ذلك من مؤشرات القلق لدى العامل. (Chich (Y) , p54).

3_ أنواع القلق:

هناك عدة أنواع للقلق أبرزها وأكثرها إنتشارا نجد:

3_1_ القلق العصبي: مصدره خطر داخلي وتكون أسبابه مكبونات ولا مبرر لها، فهو بذلك إضطراب سلوكي من خصائصه عدم الشعور بالراحة، وقد يصاحب هذا الشعور أعراضا كالعرق وإحمرار الوجه (كاظم ولي أغا ، 1980:ص120).

3_2_ القلق الذاتي: وهذا ما يسميه "فرويد" بالقلق الأخلاقي، ويرى أن مصدره هو ذلك التهديد الموجود على مستوى ضمير الأنا الأعلى، فالإنسان يخاف من أن يعاقب على فعل شيء يتعارض مع الأنا المثالي، فالقلق الأخلاقي الذي يمارس في صورة إحساسات بالذنب أو الخجل في الأنا هو الخوف من العقوبة. (كاظم ولي أغا، 1980، ص117).

3_3_ القلق الموضوعي العادي: يكون مصدره خارجي معروف ويطلق أحيانا القلق الواقعي، فهو بذلك قلق مؤقت، ويمكن أن يكون سببه معلوم، وأول من إستخدم مصطلح القلق الموضوعي هو "فرويد"، فالقلق الموضوعي في نظره يكون إزاء خطر خارجي يشكل تهديدا واقعيا للشخص. (كاظم ولي أغا، 1980، ص119).

4_ مظاهر القلق:

4_1_ الإنشغال: هو مجموعة من المخاطر والتهديدات التي يمكن أن تتواجد على مستوى تفكير الفرد أو تكوين في إنتضاره، فكلما زاد الإنشغال كلما ساء ما يشعر به، وكلما زاد هذا الأخير زادت طريقة التفكير. (Mégman(T.F), 44, 1981)

4_1_2_ الآثار السلبية للإنشغال في ظل العمل:

هناك مجموعة من الطرق التي يستطيع فيه الإنشغال أن يؤثر على تفكير العامل وسلوكه ومشاعره وعلى جسده أيضا.

أ_ على مستوى التفكير:

- _ يبقى العامل في حالة ترقب للمشاكل.
- _ بقدر القدرة على الإنتباه الجيد.
- _ تركيز الإنتباه على الذات أكثر من العمل.
- _ يصعب أمر إتخاذ القرارات.
- _ يجعل من العامل أكثر تشاؤما والميل إلى التنبؤ بما هو أسوء. (إنعكاسات متكررة).

ب_ على مستوى السلوك:

- _ الإهمال عن غير قصد.
- _ يتحكم في طريقة الأداء.
- _ يدفع بالعامل إلى الإعتماد على الآخرين.
- _ أداء المهام والواجبات المرتبطة بالعمل بثقة أقل.

ج_ على مستوى المشاعر:

- _ الإحساس بالإرتباك والحيرة.
- _ الشعور بالفزع والخوف.
- _ الشعور بأنه من غير الممكن السيطرة على النفس. (إنعكاسات متكررة).

د_ على مستوى الجسد:

- _ يقلل من المقدرة على الإسترخاء والنوم الجيد.
- _ الشعور بالتعب.
- _ التوتر.

الصداع.

4_2 التوتر: التوتر عمليا هو إستجابة تكيفية تتوسطها الخصائص الفردية أو العمليات النفسية الناتجة عن أي فعل أو موقف خارجي، وقد تشمل تلك الخصائص متغيرات كالعمر والجنس والحالة الزوجية والصحة والوراثة... (Terssan (G)، 1981، p82).

1_ آثار التوتر: إن العديد من العمال عندما يشعرون بالتوتر فإنهم يضاعفون من مجهودهم وهذا من شأنه أن يزيد من مستوى الإجهاد، ففي الوقت نفسه الذي تؤدي فيه مثل هذه الزيادة إلى الأداء الأسوأ، سرعان ما تتكاثر المشاكل وبكيفية سريعة، إذ يصبح الأمر أصعب في عملية التفكير فيما يتبع ذلك، فيشتد الإغراء بتبني أول حل يخطر على البال دون إعطاء أي اعتبار للنتائج التي سوف تترتب عن ذلك خاصة من ناحيتي الصحة الجسمية والنفسية، زيادة على ذلك فإن المستويات العالية من التوتر ينتج عنها تأثيرات سلبية مثل: التعب، الشعور بعدم الرضا، عدم الراحة، الحساسية والتي من شأنها إستهلاك طاقة العامل وإنتباهه في محاولته تركيز جهوده على تخفيض مصادر التوتر.

_ تؤكد نتائج الأبحاث العلمية أن التوتر يمكن أن يكون له تأثير سيء على الصحة، وتستدل الدراسة العوامل النفسية المرتبطة بالامراض الجسمية. (أغا كاظم ولي، 1980، ص82).

2_ أعراض التوتر: هناك مجموعة من التغيرات التي قد تشكل دلالات على التوتر:

أ_ المشاعر: سرعة الإثارة، القلق ومشاعر الحزن.

ب_ الخوف:

_ الخوف من فقدان السيطرة على النفس،

_ الإحساس بالإنشغال عن الصحة.

_ الإحساس بالتعاسة والرغبة في البكاء.

_ إحترام ذاتي منخفض الدرجة.

ج_ الأفكار:

_ النسيان وإرتكاب الأخطاء.

_ صعوبة التركيز، عدم الحسم في إتخاذ القرار.

_ التعثر والإرتباك، اللجوء إلى التأجيل.

_ العجز عن التفكير فيما هو آت.

د_ السلوك: سوء إدارة الوقت.

_ الإندفاع هنا وهناك.

_ تأجيل الأعمال. (Terssan(G), opcit, p :98).

د_ الإحساس:

_ صداع وآلام خصوصا صداع الرأس والمعدة.

_ الشعور بالتوتر على مستوى الرقبة والكتفين.

_ اضطرابات الشهية للأكل.

_ إزدیاد أو نقصان في الشهوة الجنسية.

_ القرحة المعدية.

_ سرعة الغضب. (انعكاسات).

3_ الخوف:

1_ تعريف الخوف: الخوف هو شعور بالقلق أو اضطراب التفكير، (Sil lamy(N), Dictionnaire de

(la psychologie, edition 1, 1979, p11).

ويعرف الخوف أيضا على أنه إحساس بالضيق مرتبط بموضوع محدد. (Juliett faver (B),

(l'angoissen universitaire de France, 1963, p11).

2_ أوجه التشابه بين الخوف والقلق:

_ كل منهما حالة إنفعالية.

_ كل منهما يستثار بشعور وجود خطر يهدد الشخص.

_ كل منهما يكون مرفقا بمجموعة من التغيرات الفيزيولوجية.

من الممكن أن القلق يبدأ مع إشارة خطر في المحيط الخارجي وتستطيع إستثارة الخوف.

3_ أوجه التشابه بين الخوف والقلق:

_ يكون موضوع الخوف معروفا ومدركا من طرف الشخص ولا يكون هذا الأمر بهذا الشكل دائما في

حالة القلق.

_ الأصل في الخوف أن يكون موضوعه منبها موجودا في المحيط الخارجي ولا يصدق ذلك بالنسبة لكل

أشكال القلق، فالمثير في عدد من أشكال القلق الذاتي وليس لوجود في العالم الخارجي.يصاحب القلق

والخوف تغيرات فيزيولوجية متعددة، لكن الآثار التي يتركها القلق في الجسد أقوى عمقا من الآثار التي

يتركها الخوف. (الرفاعي نعيم: 1969، ص269).

القسم الثالث: الإكتئاب في العمل

تمهيد:

تعد ظاهرة الإكتئاب المرتبطة بالمجال المهني من مشكلات العصر التي تحتاج إلى دراسات معمقة، فالضغوط المرتبطة بالعمل إذا لم يحسن إدارتها فإنها تولد لدى الفرد العامل زملة مشاعر كالحزن المستمر، التشاؤم، عدم الرضا، انخفاض مستوى التقدير... إلخ، والتي سرعان ما تنعكس على الجانب السلوكي سلباً، مما يجعل في إرتفاع مستوى الإستجابة الإكتئابية التي تعيق الفرد في إدارة شؤون حياته المختلفة.

1_ نظرة تاريخية عن مفهوم الإكتئاب:

هناك الكثير من الأدلة التي تثبت أن الأقدمين عرفوا الإكتئاب، فقد نشر "بيرتون" سنة 1631 في كتابه "تحليل الملنخوليا" تضمن التطرق بإسهاب إلى هذا الموضوع فقد كان الكتاب القدامى والأطباء يعلمون الملنخوليا بوصفها مفهوماً قريباً من الجنون أحياناً والإكتئاب أحياناً أخرى. (Romanis (R), 1987, (p73).

لقد وصف العرب حالات مشابهة من الإكتئاب، فكل من "ابن سينا" و "أبو بكر الرازي" قدم من الأمثلة الواضحة في وصف حالات "الملنخويا" والعلاج الطبي الذي إقترحاه، فضلاً عن العلاج النفسي بإستخدام كل من الراحة والإسترخاء والإيمان، بل نجد في الأدبيات وصفاً طبياً لحالة هي الأقرب إلى المفهوم العيادي المعاصر للإكتئاب المرضي، وتتمثل فيما كتبه أبو الفرج الأصفهاني منذ أكثر من عشرة قرون عن قصة العشق بين ليلي العامرية وقيس بن الملاح المعروف بإسم مجنون ليلي، تلك القصة التي إنتهت نهاية مأسوية بوفاة قيس بطريقة غامضة، إذ لا يعرف من تلك القصة إن كان موته طبيعياً أم كان إنتحاراً، أو كان إستقحالا للمرض، ففي مواقف مختلفة من القصة يصف أبو الفرج قيساً على لسان أصحابه وصفاً يشبه إلى درجة كبيرة ما يتصف به المصابون بالإكتئاب الشديد في حالة تعرضهم للفشل أو لفقدان موضوع الحب. (أبو الفرج الأصفهاني، 1993: ص 122).

أما في حياتنا المعاصرة فهناك ما يشير إلى أن الناس يعانون من الإكتئاب بصورة أكبر مما كان الناس يعانون منه في الماضي، فالدراسات المسحية توضح على أنه إضطراب شائع لدرجة أنه يحلو للكثير من الكتاب أن يصفوا عصرنا هذا بعصر الإكتئاب ففي الولايات المتحدة وحدها يبلغ المصابين بالإكتئاب حوالي 20 مليون فرد وأن القليل منهم يتلقى العلاج المناسب. (بوديسة وردية، 2019: ص110)

2_ حقائق عن مفهوم الإكتئاب:

إن جميع العمال وربما دون إستثناء مروا بلحظات عانوا من خلالها من الحزن والأسى على بعض الأحلام أو الفرص التي لم تتحقق والجميع بلا إستثناء خبر في لحظات ما أن الحياة أصبحت عديمة الجدوى، وأنها عبارة عن جهد مستمر، وأنه كذلك كفاح طويل وعقيم، فالحظات السعادة فيها اقل بكثير مما فيها من شقاء وجهد، أي أنه لم يعد بمقدوره أن يتحمل فيها الجهد والمشقة فينتابه الشعور بالإرهاق السريع وفقدان الأمل والتقاؤس عن الحركة والعزوف عن بذل الجهد. (Benoit, 1998, p: 199)

_ إن الشعور بذلك يأخذ صور أشد، عندما ينمترج التغيير عن ذلك (فترات أطول) فيصبح كل من الحزن، خيبة الأمل، الأسى، البكاء، فقدان الشهية، اضطراب النوم، التشاؤم واليأس صفات ملازمة قد تنعكس سلبا على جميع جوانب حياة الفرد.

في ضل ذلك الشعور يصبح العمل البسيط جهدا لا يطاق، فطاقة الفرد تكون قد إستهلكت فيصبح الفرد عاجزا حتى عن القيام بالأعمال الروتينية البسيطة. (Knauth (P), 1976, p: 127)

3_ أنواع الإكتئاب:

الإكتئاب بالنسبة لأغلب الناس يعبر عن إستجابة عادية تنتج عن خبرة مؤلمة كالفشل في علاقة، خيبة أمل، أو فقدان شيء مهم كالعمل مثلا، ما يميز هذا النوع العادي من الإكتئاب أنه يحدث لفترات قصيرة، قد لا تزيد عن أسبوعين، كما أنه عادة ما يرتبط بالموقف الذي أثاره (Behavior therap, 1978, p: 15)

أما ما يسمى بالإكتئاب المرضي (الكلينيكي)، فهو يتميز بأربع خصائص:

_ أكثر حدة.

_ يستمر لفترات طويلة.

_ يعوق الفرد بدرجة نوعية عن أداء أنشطته المختلفة.

_ الأسباب التي تنبئه قد لا تكون واضحة بالشكل الذي نلاحظه لدى الغالبية العظمى من الناس.

ما دما في هذا الصدد فإنه من المفيد أن نشير أننا عندما نقول أن فردا ما مصاب بالإكتئاب فإننا لا نعني في حياتنا هذه أنه مصاب بشيء أشبه بالمرض الجسمي والالتهابات والكسور... إلخ، إننا لا نعني ذلك بالرغم من أن بعض أعراض الإكتئاب قد يستدل عليها من خلال بعض الشكاوي والأمراض الجسمية، وبالرغم من أن الإكتئاب قد لا يكون من العوامل المساهمة في إحداث المرض بصفته مفهوما

يشير إلى مجموعة من الخبرات والمشاعر وردود الأفعال التي يختبرها الفرد بصورة وجدانية مرضية، وتشتمل على مجموعة من الأعراض التي يتزامن ظهورها أو بعضها معا.

إن ظهور الإكتئاب على نحو واضح مرتبط ببعض الأحداث المأساوية لذلك يطلق العلماء على هذا النوع مفهوم الإكتئاب الإستجابي إشارة إلى خاصية إرتباطه بوجود مواقف أو أحداث خارجية، في هذه الحالة تكون الإستجابة مرتبطة بالموقف وعادة ما تنتهي بفترة قصيرة، يكون بمقدور صاحبها بعدها أن يمارس حياته المعتادة.

يمتزج الإكتئاب العصبي بخلط من المشاعر العصبية بما فيها القلق، التوجس، والخوف من المستقبل ومشاعر التهديد والإحباط، وتتشكل من هذا النوع أنماط فرعية متعددة لعل من أهمها ذلك الذي يسميه " يحي الرخاوي" الإكتئاب اللزج وفيه يبدو الشخص إعتماديا، سلبيًا، كثير الشكوى، ناعيا حظه ومتفنا في إكتشاف أخطائه والإعلان عن جوانب ضعفه وسلبياته. (يحياوي الرخاوي، 1979، ص: 155).

4_ أعرض الإكتئاب:

يعتبر الإكتئاب إضطراب نفسي يعبر عن نفسه في مجموعة من الأعراض وهي:

مشاعر الإستياء: أهم ما يميزها سيطرة كل من الحزن، البؤس والغم على الحياة النفسية للفرد والتي تبدو له في الغالب خالية من المعنى والقيمة.

لقد أكدت البحوث أن المكتئبين يصفون أنفسهم على إختبارات الشخصية بالفشل، ويصفون سلوكهم بالنقص خاصة في المجالات التي تمثل لهم قيمة حيوية كالعمل أي أنه يرى نفسه فاشلا في عمله، بالرغم من أنه ليس كذلك أو الأسرة، أو في النشاطات الأخرى. (إبراهيم عبد الستار، 1982، ص18).

ضعف مستوى النشاط الحركي والخمول: إن مستوى النشاط العام لدى الشخص في حالة الإكتئاب يكون أقل وبصورة واضحة مما كان عليه سابقا في حالته العادية، فليس من النادر أن نجد الشخص المكتئب يقضي يومه جالسا في مكانه دون أي نشاط إيجابي، غير أن أداء النشاط المعتاد كالذهاب إلى العمل أو القيام بالواجبات الإجتماعية فهي تبدو له صعبة التحقيق دون أن يبذل طاقة لإنجازها حتى ولو كانت تلك الأشياء التي كان يستمتع بها من قبل، فهي تبدو له الآن غير مرغوب فيها وأنها مجرد واجب من الواجبات الثقيلة الأخرى.

الشعور بثقل الأعباء: إن بعض المكتئبين يشعرون بأنهم بريئون من إكتئابهم، لذلك تتزايد شكاويهم من أن الآخرين يحملونهم مالا طاقة لهم به، وبالتالي يلومون الظروف المختلفة الخارجية، كالعامل الذي نجده

دائم الشكوى من صعوبة العمل المفروضة من طرف رؤسائه، فيعتقد أن شعوره بالتعاسة قد يختفي إذا ما قلصت المهام المطالب بإنجازها.

الشكوى الجسمية والألام العضوية: إن هذا النوع من الأعراض يعتبر الأكثر إنتشارا أو أعقدها لأنه يأتي مقتنعا في شكل الشكاوي التي تدل على سرعة التعب والإرهاق وضعف مخزون الطاقة، وألام أعضاء الجسم خاصة منها الظهر، دون أن تكون هناك أسباب عضوية واضحة تؤكد ذلك، ومن الشكاوي الجسمية المميزة للإكتئاب اضطرابات النوم كالإستيقاظ المبكر، الأرق، النوم المتقطع، وصعوبة الإستيقاظ في الصباح، بالإضافة إلى ذلك نجد خاصية اضطرابات الشهية وعدم التلذذ بالطعام، وفقدان الوزن بالرغم من أن بعض مرضى الاكتئاب يحدث لهم العكس كالإفراط في الأكل زيادة على ذلك قد نجد كثرة الشكاوي من الصداع والألام على مستوى المعدة، وفقدان الرغبة الجنسية والعزوف عنها. (Badia(P) et all, 1990, p: 387).

مشاعر الذنب واللوم:

يعتبر بعض المصابين بالإكتئاب من عمال بمشاعر حادة من اللوم وتأنيب الضمير، فنجدهم يصفون أنفسهم بأنهم أسوء مما هم عليه فعلا، وأنهم أسوء مما يراهم الناس عليه، في ظل هذا النوع قد نجد أشخاصا يراهم الآخرين أنهم جادون ولكن الواحد منهم يرى نفسه أنه سيئا، كما أنهم يرون أنفسهم يستحقون ما يحل بهم من كرب. (Lortiem (G) et all , 1979,p :7).

5_ تصنيف الإكتئاب:

ظهرت خلال السنوات الماضية عدد من الأنظمة التصنيفية، ويرجع هذا الأمر لتباين التوجهات والتنبؤات النظرية للباحثين، إذ تؤكد هذه الأنظمة على تصنيف أحادي ومزدوج تعددي وإفتراضات تشخيصية، ويفترض المجال الأحادي أساسي للإكتئاب الذي يختلف في شدته، ووفقا لذلك المجال يمكن تصنيف الإكتئاب إلى ثلاثة مستويات وهي: مستوى الضعف، مستوى معتدل ومستوى شديد.

1_ الإكتئاب العقلي أو الذهني:

وهو ناتج عن أسباب عقلية أو ذهنية وليس له سبب شعوري أو غير شعوري لكنه راجع إلى اضطرابات في الجهاز العصبي المركزي. (العفيفي، 1990، ص66).

2_ الإكتئاب النفسي أو العصبي:

يرجع إلى عوامل فردية لاشعورية يحس فيها المريض بالحزن بدون أن يدري مصدر إحساسه الحقيقي وتشمل الأنظمة التعددية على تصنيف نماذج كثيرة من الإضطرابات الإكتئابية، ومن الأمثلة على ذلك نجد ما قدمه " كيت برودي" رئيس الجمعية الأمريكية للطب العقلي، حين حدد ثلاثة أنواع من الإكتئاب:

أ الإكتئاب الأساسي:

هو مرض مزمن وغالبا ما يكون المزاج فيه مقترن بشذوذ ويضيف "كيت برودي" قائلا: "إننا لا نعرف إذا كانت الأفكار الإكتئابية هي التي تسبب الإختلالات الكيميائية أو أن الإختلالات هي التي تسبب الإكتئاب".

ب_ الإكتئاب المضاعف:

وهو مرض مزمن تحدث فيه فترات من الإكتئاب الحاد.

ج_ الإكتئاب المتخفي:

وهو يصيب (40%) من مدمني الخمر في الولايات المتحدة الأمريكية وفيه يفوق عدد الرجال المصابين أربع مرات عدد النساء المصابات به.

3_ الإكتئاب الأولي داخلي المنشأ:

وهو الأكثر شيوعا ويشير لفظ الإكتئاب الأولي إلى أنه نوع من الإكتئاب الناتج عن أسباب داخلية تتمثل في إختلاف العمليات الكيميائية في المخ.

6_ الإكتئاب في العمل:

يعتبر الإكتئاب السبب الرئيسي في عدم قدرة الفرد على التكيف هذا ما قد يؤثر على العديد من جوانب حياته من بينها الجانب المهني أو العمل، والنتيجة التي يمارسها الإكتئاب على العامل في محيط عمله هو نقص المردودية و الإنتاجية هذا من جانب ومن جانب آخر أهم من السابق ما يمارسه إنعكاسات في صحة العمل الجسدية مثل: إلتهاب المفاصل، إرتفاع ضغط الدم وألام الظهر.

ومن خلال ذلك نجد أن الإكتئاب يمس بكثرة المجتمع العامل حيث أنه في سنة (2004) في دراسة كندية تم التوصل إلى أن مظم العمال الكنديين يعانون من الإكتئاب وهذا نتيجة العمل المستمر الذي لا يعطى لهم فرص لإستعادة النشاط وتعويض الطاقة، حيث بلغت نسبتهم (71%) والذين تتراوح أعمارهم ما بين (25 و 46 سنة) ويعانون من إكتئاب مزمن وهذا ما يجعلهم يعانون من عدم القدرة على إتمام العمل، وقد

الفصل الثالث _____ الصحة النفسية

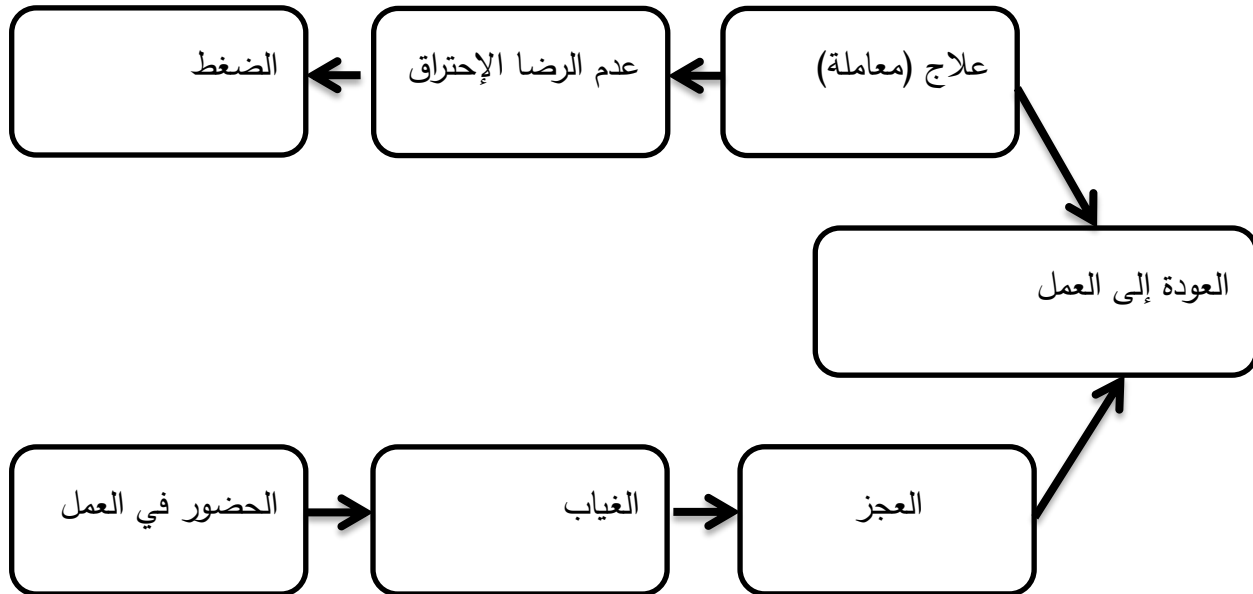
يرجع ذلك أيضا إلى كثرة الضغوط في العمل هذا ما يؤدي بالعامل باللجوء إلى التغيب وذلك للهروب من الواقع الذي يصطدم به أثناء العمل.

_ وفي تقرير أقيم في كندا والذي يسمى بالتقرير الوطني حول صحة السكان. (*Enquête National* ENSP) (*sur la sante de population*)، سنة (2002) تبين أن الإكتئاب يمس بالدرجة الأولى الطبقة العاملة وذلك بالنظر إلى مميزات الوظيفة وتعدد المهمة التي يشغلها العامل وكذا الصحة الجسدية والنفسية للعامل والعوامل السوسيوديمغرافية، وذلك بالنظر إلى نتيجة الإكتئاب التي تعود إلى المشاكل التي يعيشها العامل في العمل. (*Gilmour et patten, 2005, p :30*).

ويشير " فيليب دافيزي" (Philippe Davezies) أن العمل الذين يعانون من الإكتئاب في العمل هم العمال الذين لا يتركون متاعبهم في العمل، وهي من علامات إكتئاب الفرد الذي قد يعود إلى خلل في العمل وفي تصميمه. (*Debard, 2009, p40*).

_ والشكل الموالي يوضح حدوث الإكتئاب في العمل:

الشكل رقم (14) يوضح: حدوث الإكتئاب في العمل.



(*Benden et farvalden, 2008, p40*)

القسم الرابع: الإحترق النفسي:

1- معنى الإحترق النفسي:

يعني الإحترق النفسي عند " فرويد نبرجر " خار، أنهك، أنفك الفرد نفسه بإستغلال طاقته وقوته أو مورده بشكل مفرط" (سافور *Savoir* وفورجي *Forget*، 1983)، فالفرد لا يعاني من الإحترق النفسي إلا إذا إستنزفت كل موارده وقد شبه (لاكسونير *Lasconaire*، 1980)، إستنزاف الموارد بتعطيل السيارة عندما يستنفذ وقودها، أي أن كل شيء على ما يرام لكن لا شيء يمشي لأن مصدر الطاقة غير متوفر. وقد شهد هذا المصطلح منذ ظهوره إهتماما كبيرا من طرف الباحثين والمختصين في هذا الميدان وقد ظهرت بذلك تعاريف كثيرة إلا أن التعريف الأكثر قبولا هو تعريف " ماسلاش و جاكسون" (1986) اللذان أقرأ أن التناذر يتضمن الإنهاك الإنفعالي (إستنزاف الموارد الإنفعالية) وتبلد المشاعر (المواقف والأحاسيس تجاه العميل) وإنخفاض الإنجاز الشخصي.

وقد شاع هذا المصطلح في سنوات السبعينات والثمانينات من طرف ماسلاش (1976 و 1982) التي تعتبر من الرواد الباحثين في مجال الإحترق النفسي حيث ساهمت بالعديد من البحوث في تفسير هذه الظاهرة وفهمها في مختلف المهن.

2- أبعاد الإحترق النفسي:

1- الإنهاك التفاعلي: يعتبر (شويت *Schutte* وآخرون، 2002) الإنهاك التفاعلي "كسمة مميزة للتناذر" ويعتبره " شيروم *Shirom* (1989): " كعرض جوهري في الإحترق النفسي" (عن بيونك *Bunk* آخرون، 1994)، أما عند (ماسلاش و جاكسون، 1984) فإنه يشير " إلى شعور الفرد بإستنزاف إنفعالي مفرط نتيجة إحتكاكه بالناس الآخرين"، ولدى (بيزي، 1999، ص 77) فإنه يشير إلى " شعور الفرد بتشبع إنفعالي وعاطفي في عمله وإستنزاف موارده نتيجة إلتزامه الشديد في علاقته بالآخرين"، وفي نفس السياق ذهب (تاريس *Taris* وآخرون، 1999)، أن الإنهاك الإنفعالي يشير إلى شعور الفرد بالتوتر إنفعالي زائد وإستنزاف موارده الإنفعالية. (مزياني فتيحة، 2007:ص55).

2- تبلد الشعور:

يشير تبلد الشعور حسب (ماسلاش و جاكسون، 1984) إلى " إستجابة الأفراد العدمية لشعور والقياسية تجاه الأشخاص الذين يتلقون منهم الخدمة والرعاية، كما أنه يعني معاملة الأفراد الآخرين كأشياء". ويتضمن تبلد الشعور لدى (تاريس وآخرون، 1999) "إتجاهات سلبية حيادية منفصلة مفرطة تجاه الآخرين".

3_ نقص الإنجاز الشخصي:

لقي هذا البعد الأخير من أبعاد الإحترق النفسي أهمية قليلة من قبل الباحثين على خلاف البعدين السابقين: الإنهاك الإنفعالي وتبلد المشاعر.

يعني نقص الإنجاز الشخصي لدى (ماسلاش وجاكسون، 1984) انخفاض شعور الفرد بكفاءته وإنجازه المثمر في عمله مع الناس، ويعني لدى (شيوت وأخرون، 2000) "إنخفاض شعور الفرد بكفاءته وميله إلى التقييم السلبي لذاته خاصة فيما يتعلق بعمله مع الأفراد الآخرين". (مزياني فتيحة، 2007، ص19).

3_ مراحل الإحترق النفسي:

1_ مراحل الإحترق عند ماسلاش وجاكسون:

يتكون الإحترق النفسي حسب ماسلاش وجاكسون من ثلاثة أبعاد يمر تطورها بثلاث مراحل ترتيبا زمنيا معينة وهي:

_ الإنهاك الإنفعالي.

_ تبلد الشعور.

_ انخفاض الإنجاز الشخصي.

فعندما يصبح طلبات الفرد غير محتملة، يشعر هذا الأخير بإنهاك إنفعالي الذي يأتي في المرحلة الأولى، ثم تتبدل مشاعره في المرحلة الثانية وهذا من أجل حماية نفسه من هذه الطلبات التي تصبح غير محتملة، صم ينجم عن ذلك فقدان الإنجاز الشخصي في المرحلة الثالثة والأخيرة.

2_ مراحل الإحترق النفسي عند أدلويش Edlewich و وبرودسكي Brodsky:

لقد ميز "أدلوش" و"برزدسكي" أربعة مراحل للإحترق النفسي كما جاء عند (شوفولي وبيرتز، 2000، برونست وتاب، 1997، كرونبيج Crombeg، 1985) وهي كالتالي:

_ الحماس.

_ الخمود.

_ الإحباط.

_ اللامبالاة.

أ_ الحماس: تترجم هذه المرحلة بقيام الفرد بأعمال كثيرة وبمشاريع طموحه وغير محققة تقريبا، فيشعر الفرد بكل إمكانياته فيصبح العمل لديه كالمخدر ومن فرط ما يقوم به من عمل يحبط المحيطون به أنه يقدم الكثير إلا أن مع الوقت يتعب ويصبح أقل فعالية ويدور في الفراغ.

بـ **الخمود:** في هذا المرحلة يرجع الفرد بسبب عدم قدرته على العمل إلى نقص طاقته، غير أنه بالمقابل يصرف ساعات أكثر في العمل، فتجده يشتكي من التعب والألام السيكوسوماتية مع اضطراب الانتباه والنوم، فيلجأ إلى الشرب والأدوية، ويصبح الرضا عن حاجاته الخاصة وإرتفاع مداخله والتقدم المهني من أولوياته.

جـ **الإحباط:** يشعر الفرد في هذه المرحلة بالذنب وبالعجز، فيتساءل عن فعاليته وعن قيمته في العمل ومدى ملاءمته لعمله، فيخمد ويصبح سريع الإستثارة وتبدأ الإضطرابات السيكوسوماتية والإنفعالية في الظهور لديه.

دـ **اللامبالاة:** في هذه المرحلة تنخفض معنويات الفرد وينقص أدائه، فيصبح الفرد محيطة تماماً فلا يستطيع إتمام عمله، مع ذلك يواصل المقاومة من أجل البقاء، فيحاول أن ينتهي من عمله في أقل وقت ممكن ويتفادى التحديات ويحمي نفسه ممن قد يضعه في خطر.

3_ مراحل الإحتراق النفسي عند إيتيزر Etizer:

_ الإحباط.

_ الغضب.

_ العدوانية.

_ النكوص.

_ الإكتئاب. (مزياني فتيحة، 2007:ص88).

5_ مراحل الإحتراق النفسي لدى بيورك Burke وشيرر Schearer وديزيكا Diezca (1984):

بالنسبة "لبيورك" و"شيرر" و"ديزيكا" (1984) فقد حددوا (8) ثماني مراحل للإحتراق النفسي عند رجال الشرطة كالآتي:

_ حددت نقطة الإنطلاق بدافعية شديدة ومهني عالٍ بالإنجاز الشخصي، تتبعها مشاعر العجز والخل والذنب التي تحاط بالشعور بالفشل مما يؤدي إلى ظهور إتجاهات السخرية والإحتقار تجاه الأفراد الذين يتلقون منهم المساعدة، تتبعها بدورها حالة اليأس التي تؤدي إلى تبدل الشعور ثم إلى الإحتراق النفسي. (برونوست وتاب، 1997، ص16).

خلاصة:

ما يمكن إستخلاصه في نهاية هذا الفصل أن الصحة النفسية أهمية كبيرة في حياة الإنسان، فهي تساعد على التوافق السليم والناجح في شتى مجالات الحياة، وبالتالي إذا توافق الفرد مع ذاته ومجتمعه سيعود بالإيجاب على أداء عمله بشكل جيد وسيثمر إنتاجاً أوفر مما يساعد المؤسسة على الرقي إلى الأفضل.

الفصل الرابع: الصحة الجسدية

الفصل الرابع: الصحة الجسدية

_ تمهيد:

1_ الربو:

_ تعريف الربو.

_ انواع الربو.

_ انتشار مرض الربو.

_ دراسة تشريحية للجهاز التنفسي.

_ النوبة الربوية.

_ الربو المهني.

_ أعراض مرض الربو : _ على المستوى العيادي.

_ على المستوى المرضي الوظيفي.

_ على المستوى النفسي .

-علاج مرض الربو

2- الاعاقة السمعية :_ تشريح فيزيولوجية الأذن : _ تشريح الأذن.

_ فيزيولوجية الأذن.

_ الاعاقة السمعية : _ الأصم كلياً.

_ الأصم جزئياً.

_ تصنيفات الاعاقة السمعية : _ التصنيف الزمني.

_ التصنيف العيادي.

_ التصنيف الإيدو فيزيولوجي.

_ أسباب الإعاقة السمعية

الخلاصة.

تمهيد:

إن الإصابة بالأمراض أو الإضطرابات الجسدية تعرف إنتشارا كبيرا خلال النمو الصناعي الكبير وما يزيد من حدة هذه المشكلة هو عدم قدرة المؤسسات على معرفة الأفراد الذين يملكون إستعدادا للإصابة بها وظروف العمل التي يعيشها العامل في بيئة العمل منها الظروف الفيزيكية (الضوضاء، الأتارة، الحرارة،....) وهي التي تؤدي الى ظهور إضطرابات وأمراض حسية ناتجة عن سوء توفيرها، وهذه الأمراض هي تلك العلة التي تنشأ بسبب العمل خلال فترة من الزمن بحيث تكون مهنة العامل 98 كما أنه تنشأ تدريجيا نتيجة إمتصاص الجسم لمواد ضارة أو التعرض لها، ومن الأمراض الناتجة من الظروف الفيزيكية نجد الصم، الربو، ضعف البصر أو فقدانه، الدوالي من كثرة الوقوف...إلخ

مرض الربو في العمل

1- تعريف الربو :

الربو هو اضطراب جهاز التنفس يصيب عدد كبير من الأطفال والكبار ويتمثل في نوبة تنفسية، مرتبطة بإسداد القصبات الهوائية .

_ وتعرفه المنظمة العالمية للصحة على أنه إصابة تتميز بنوبة عسر التنفس تحدثها عدة اسباب تبدو ملازمة لبعض العلامات الإكلينيكية، في حالات الإنسداد الشعبي الكلي او الجزئي، تليها فترات من الراحة بين النوبة والأخرى (بدر معتصم ميموني، بدون ذكر سنة، ص141).

الربو هو مرض في الجهاز التنفسي يتميز بحدوث هجمات متقطعة من ضيق التنفس الشديد مع صوت تنفسي مسموع يشبه الأزيز، مع وجود فرط تحسس قصبي لمنبهات مختلفة ومتعددة ثم تزول الهجمة بشكل تلقائي أو بالمعالجة. (Obscender, sans date,p112).

2- أنواع الربو :

الربو هو اضطراب مزمن في الطرق التنفسية يحدث نتيجة لعوامل محسنة مختلفة ويتظاهر بتضييق هذه الطرق النفسية بشكل قابل للتراجع اما عفويا او بالمعالجة الدوائية و تقسم الدراسات الحديثة المرض تبعا للأسباب التالية:

أ- الربو التحسسي: نتيجة تعرض المريض لعامل كغبار الطلع في الربيع أو العث المنزلي في الشتاء.

ب- أمراض الطرق التنفسية: لاحظ بعض العلماء وجود ترافق بين بعض حالات الربو مع وجود جراح في الفم abcess أو التهاب اللوزتين أو التهاب القصبات .(أنيس عبد الرحمان، 1996، 88).

ج- الربو المهني: هو عبارة عن نوبات توافقها صعوبة في التنفس ناجمة عن إنسداد في القصبات الهوائية، هذا الإنسداد الذي يكون نتيجة الظروف التي يعيشها العامل داخل المؤسسة كالجبار والبرودة (عبد الناصر نور الله، بدون سنة، ص126).

ويصاب بمرض الربو المهني عادة الحلاقين، عمال الفرانين، عمال معامل النسيج وعمال الإسمنت ومزارعي القطن، وحتى تحدث الإصابة لابد من وجود إستعداد وراثي فليس كل عامل من هؤلاء سيصاب بالربو (عبد الرزاق ،بدون سنة: ص116).

د- الربو الدوائي: المحرض بالأسبرين، مشتقاته.

ذ- الربو المعرض بالرياضة: يظهر خاصة عند الأطفال.

ر_ ربو سن اليأس: يظهر خاصة عند النساء في الخمسينات.

ز_ ربو التغيرات الجوية: ويظهر خاصة عند الافراد الذين يعيشون في مناطق تعاني من الغبار وهجماته المتكررة وهناك حوادث عالمية مات فيها الألاف من مرض الربو كما حدث في نيوزلندا وطوكيو.

وهناك عديد من الدراسات التي تقسم الربو الى نوعين:

النوع 1: الربو الفصلي: ويشكل 10% من الحالات وهو يبدأ في الطفولة ويتميز بوجود قسبة حساسية لعدة عوامل محسسة كالغبار العادي وغبار الطلع، إضافة إلى وجود ظواهر تحسسية أخرى كالأنزيميا وإلتهاب التحسسي لدى نفس المريض أو لدى أفراد عائلته وغالبا ما تكون إختبارات التحسس الجلدية إيجابية .

النوع 2: والذي يشكل غالبية الحالات فيبدأ عادة حوالي الثلاثين سنة من العمر يصعب فيه تحديد العوامل المحسسة، غالبا ما تكون نتيجة إختبارات التحسس الجلدية فيه سامية (أحمد محمد النابلسي، 1998: ص16).

3_ إنتشار مرض الربو: لقد عرف مرض الربو إنتشارا واسعا، فقد أكدت الدراسات أن أكثر من 5% من سكان الدول الصناعية مصابون بمرض الربو، حيث تظهر 2 على 3 من الحالات قبل سن الخمس سنوات مع غالبية للأطفال الذكور بنسبته الضعيفة مقارنة مع الإناث .

وحسب الإحصائيات في سنة 2000، فإن عدد المصابين بمرض الربو في تزايد مستمر وهناك 100 إلى 150 مليون مصاب على الصعيد العالمي، ويتم تسجيل أكثر من 180 ألف حالة وفاة سنويا سبب هذا المرض، فحسب منظمة الصحة العالمية فإن نسبة الإصابة بمرض الربو قد تضاعف خلال السنوات العشر الاخيرة. (Michal, Weber, 1996, p218).

وتشير الدراسات إلى أن نسبة الإصابة بمرض الربو لدى الاطفال تتراوح ما بين 5 الى 15% وغالبا ما تحدث الإصابة ما بين عامين إلى 03 سنوات أو أكثر وأقل لدى أطفال لديهم تظاهرات حساسية تبقى في حدود نوبة أو نوبتين معزولتين وأحيانا يستمر طوال فترة الطفولة الثانية، ويختفي في سبع سنوات أو عند البلوغ وقد يستمر إلى سن الرشد. (إسعادي فارس، 2007: ص88).

4_ دراسة تشريحية للجهاز التنفسي:

لا أحد ينكر أن التنفس وظيفة حيوية تضمن للكائن الحي البقاء على قيد الحياة ويتم ذلك (عملية التنفس) على مستوى الجهاز التنفسي الذي يتكون مما يلي :

الفصل الرابع ————— الصحة الجسدية

- ١ _ **المجاري التنفسية:** هي مجاري تتألف من عدة أعضاء تعمل على نقل الهواء الى الرئتين:
- _ **الحفرتين الأنفيتين** *les fosse masales*: تقوم أهدابها بتقنية الهواء المستنشق.
- _ **البلعوم** *Pharynx*: ذو ملتقي الطريقين (التنفسي والهضمي).
- _ **الحنجرة** *Le larynx*: هي رأس رغامي، وظيفتها الأولية تتمثل في حماية المجاري التنفسية من مرور الأغذية من خلالها بواسطة لسان المزمار، وهي عبارة عن عضو غضروفي في داخله انتنثات غشائية، عضلية، تكون الحبال الصوتية التي تهتز عن طريق الهواء الصاعد فتنشأ عنها الأصوات.
- _ **الرغامي** *La trachée*: هو نبوب يتألف من غضاريف نصف دائرية تدعم الناحية الأمامية، بينما تكون الناحية الخلفية إليها المرئي مرنة تسمح بمرور الطعام، ببطن الرغام غشاء مخاطي ذو أهداب مهتزة ويفرز مادة تستوقف الغبار والجزيئات التي ترافقه ويتم دفعها نحو الفم.
- _ **القصبتان الهوائيتان**: وتتفرعان عن الرغامي بعد مسافة من الحنجرة تخل كل منهما في رئة، وتتشعب فيها إلى قصبات صغيرة كأغصان الشجرة وتشكل ما يعرف بالشجرة القصبية.
- ب _ **الرئتان**: هما عضوان أسفنجيتان مرنتين يشملان على الشجرة القصبية التي تتفرع إلى فروع دقيقة حتى تنتهي إلى أكياس صغيرة تسمى بالحويصلات الرئوية ذات غشاء رقيق مرن وكذلك محاطة بأوعية دموية، فرئة الراشد تحتوي على 300 مليون حويصلة وهي منطقة التبادلات الغازية كل حويصل ينقسم جوفه إلى عدد من التحديات، تدعى بالأنساخ الهوائية والتي تزيد من سعة السطح الداخلي للهواء (محمد الفائز ، دون سنة، ص280).
- ج _ **الأوعية الدموية الرئوية**: يخرج الشريان الرئوي من البطن الأيمن فينقسم إلى قسمين ينفذ كل منهما إلى رئة، ويسير معها محاديا للقصبة الهوائية ويتفرع مثل تفرعها حتى ينتهي الى محيط الأنساخ، فيشكل حولها شبكات شعرية كثيفة ينتج عن اجتماعها فروع وريدية تتلقى مشكلة في كل رئة وريدين، ثم تخرج هذه الأوردة وتصب في القلب في الأذنين الأيسر.
- د _ **غشاء الجنب** *Le plèvre*: يحيط بكل رئة غشاء ذو ورقتان يدعى بغشاء الجنب الورقتين سائل يدعى "بسائل الجنب" يسهل إنزلاق الورقتين، وبالتالي حركة الرئتين، تكون القصبات الهوائية عند الفرد السليم مفتوحة، حيث تسمح لدخول الهواء وخروجه (الشهيق والزفير) ولا يتطلب اي جهد أثناء تجر نوبة الربو.
- يحدث تشنج العضلات والتهاب على مستوى سطح القصبات مما يؤدي إلى تضيق المجاري الهوائية، فينتج عسر التنفس. (*Mechel godard, 2000, p30*)

5_ النوبة الربوية:

إن الذي يصاب بالنوبة الربوية يجد صعوبة في التنفس إذ تتقبض العضلات التي تحيط بأنابيب القصبة الهوائية وتؤدي إلى تضيق مجاري الهواء، ويعيق هذا التشنج الشعبي التدفق الطبيعي للهواء، كما يؤدي إلى إقران مخاطي وإلى تكوين إنسدادات مخاطية ويحدث إنتفاخ في أنابيب القصبة الهوائية، مما يزيد في إعاقة تدفق الهواء إذا إستمرت النوبة، فإن إستفحال التشنج الشعبي والمخاط من الهواء في الأكياس الهوائية يعيق تبادل الهواء ويستخدم الشخص الذي يصاب بالنوبة عضلات الصدر بدرجة أكبر لكي تساعد على التنفس (ليسي هيكين ، 2005، ص14).

وبالتالي آلية مرض الربو تكون بتضييق شامل في الطرق التنفسية خاصة القصيبات الصغيرة والإنتهائية مع فرط إفراز مخاط لزج يؤدي لحدوث سدادة مخاطية لزجة صعبة الطرح مع وجود ضخامة في العضلات ملساء في القصبات الإنتهائية. (Mechel jodard, 2000, p65).

وبتعبير آخر فإن حدوث نوبة الربو تشترك فيها ثلاثة عناصر، حيث تحدث إنسداد في القصبات الهوائية وهي موضوع الإصابة الربوية أي أن الربو هو مرض القصبات الهوائية وهذه العناصر الثلاثة التي تعمل على حدوث نوبة الربو وهي :

أ_ تهيج وتشنج العضلات الملساء الموجودة حول هذه القصبات، حيث يمنع إنسدادهما وتقلصها خروج الهواء منها، وبالتالي يحدث ضيق وصعوبة في التنفس مع صفير مميز لنوبة الربو.

ب_ انتفاخ في الغشاء المخاطي المبطن للقصبات مما يسبب الإنسداد.

ج_ الإفرازات المفرطة للمادة المخاطية التي تتجمع داخل الأنابيب الصدرية مسببة ضعفا لاسيما عند إستحالة طرحها نظرا لكثرتها والتعب الذي يصيب الأعضاء التنفسية لفعل ما يلاحظ وتوجد هناك عوامل كثيرة في إحداث النوبة الربوية والتي نجدها أحيانا مرتبطة ومشكلة الأزمة واحدة، وغالبا ما تكون المسؤولة الرئيسية بتبادل الأدوار، كما أن هناك من الباحثين من يصفون الحالة الربوية كالآتي: " هي عبارة عن هجمة ربو إستمرت أكثر من ستة ساعات وبدأت تظهر على المريض الزرقة في الشفتين و الجسم، بالإضافة إلى الغياب عن الوعي وهي حالة خطيرة تصادف عند الأطفال والبالغين وقد تؤدي لموت المريض إختناقاً، وتستوجب تدخل إستشفائي عاجلاً(عيداوي حسان، 1999:ص90).

6_ الربو المهني:

أ_ ما هو الربو المهني: هو نوع من الربو يسبب حضور بعض العوامل في مكان العمل وهو نوعان: النوع الاول: الربو المهني المرفوق بمرحلة إختفاء (كمون) يمكن نسبهم إلى الحساسية ضد أحد العوامل الحاضرة في وسط العمل، بحيث تكون فترة الإختفاء تسبق تطور الحساسية ضد العامل وتطور الربو. النوع الثاني: تتكون في اعراض الالتهاب القصبي منتسبة إلى تركيز عالي من المواد المهيجة .

ب_ ماهي أسباب الربو المهني:

حاليا تم عد حوالي 250 عامل يمكنه أن يسبب الربو المهني المرفوق بفترة إختفاء (كمون عدم الظهور) وهذا الرقم مازال يرتفع ومن أهم هذه العوامل تلك العوامل المحتوية على البروتينات مثل: الفرينة والمواد المستعملة في الدهون والعوازل والرغوات حيث تكون هذه المواد أكثر العوامل المهددة بظهور مرض الربو لدى العاملين فيها.

* العوامل المسببة لأعراض الإلتهاب القصبي: هي أساسا الكلور والأمونياك حيث إذا كان تركيز هذه المواد عاليا فإنه يصبح كل عامل لديه خاصية مهيجة مهددا بالإصابة.

* ميكانيزم الربو المهني المرفوق بفترة الاختفاء: يكون ذو طبيعة حساسة، لايدل على أن الجسم يطور مواد مضادة من نوع GE عندما تكون العوامل ضد طبيعة بروتينية وفي حالة العوامل الكيميائية فإن الميكانيزم الحسي لا يكون معروفا بصفة جيدة .

* الإصابة القصبية الحادة: هي شبيهة بالتى يسببها حريق كيميائي وتسبب أساسا تغيرات في مستوى القصبات الشعبية ثم في مستوى بنية القصبات. (Rund scherporeel, 2008)

ج_ ماهي مظاهر الربو المهني؟:

إن تطور الحساسية ضد العامل والربو عند العمال المصابين بالربو المهني المرفوق بفترة إختفاء يمكن أن يستغرق مدة زمنية معينة، فأحيانا نرى عمال معرضين لعدة سنوات الى بروتونات ولكن الأعراض لا تظهر إلا في مراحل متقدمة، أما في حالة المواد الكيميائية فمدة الظهور تكون قصيرة بحيث تتراوح بين السنة والسنتين.

* عندما يكون المثير حاضرا في ميدان العمل يكون العمال المعرضين إليه عرضة للإصابة بمرض الربو ويمكن أن يظهر سريعا في أقل من ربع ساعة أو بعد عدة ساعات أو حتى في الليلة الموالية، وما تجدر الإشارة إليه أنه يصعب إيجاد العلاقة بين المرض والعامل المسبب له في وسط العمل .

الفصل الرابع ————— الصحة الجسدية

* الربو المهني المرفوق بفترة كمون والمسبب لعوامل بروتينية يظهر بأعراض أنفية (سيلان أنفي، عطس) وعين (إحمرار العيون، التدمع) بحيث تكون هذه الأعراض مرافقة أو سابقة للأعراض التنفسية.

د- ماهي عوامل الخطر :

عوامل الخطر كثيرة وتزداد خطورتها بتطور الربو ومن بين هذه العوامل:

_ **الإستعداد الشخصي:** الإستعدادات الحسية (الزكام، أكزيما الطفل... الخ) ترفع خطر تطور الربو

المهني المرفوق بفترة كمون المنسوب إلى عوامل بروتينية.

_ **ظروف التعرض:** كلما كان التركيز المثيرات مرتفع كلما كان الخطر مرتفعا.

_ **صفة وطبيعة العوامل المثيرة (Sensibilisant)**

هـ- ماهي وسائل تشخيص الربو المهني:

هناك العديد من الوسائل يمكن ان تستعمل في التشخيص تكمُن فيما يلي:

_ إستجواب يتضمن التاريخ المهني ومعلومات حول مكان العمل.

_ إختبارات جلدية للحساسية في حالة عوامل مقدمة على شكل بروتينات (عوامل بروتينية).

_ إختبارات الوظيفة التنفسية تسمح بتقييم قابلية التهيج في القصبات الهوائية.

_ التعرض في مختبر إستشفائي أو في مكان العمل إلى العامل المسبب متبوع بقياس الوظيفة التنفسية.

(عبدلوي حسان، 1999:ص100).

و- هل تستطيع أن تعالج المرض (الربو):

عند توقف العامل عن التعرض الى العوامل المثيرة للحساسية (Sensibilisant) فإنه يكون هناك تحسن لأعراض الربو عموما إلا أن الشفاء التام لا يكون إلا في حوالي ربع الحالات الإجمالية، كلما تم التوقف عن التعرض للعامل المثير سريعا كلما كانت فرص تحسن الحالة الصحية للمريض أحسن أو الشفاء التام في حالة العمال الذين تبقى عندهم بعض أعراض المرض حتى وإن لم يتعرضوا إلى عامل مسبب فإنه يكون من الممكن التحكم في الربو المتبقي عن طريق الأدوية المضادة للإلتهاب والأدوية الموسعة للقصبات .

_ يمكن استعمال علاج طاقوي بقاعدة أدوية مضادة للإلتهاب بحيث يمكن أن تقلل من المخاطر التابعة للربو الدائم عند الأشخاص الذين يعانون من أعراض الإلتهاب القسبي ويفضل نقل العامل المصاب بمرض الربو المهني المرفوق بفترة الكمون إلى مكان عمل يكون بعيدا عن العوامل المسببة للمرض، وما

الفصل الرابع _____ الصحة الجسدية

تجدر إليه الإشارة أنه من غير المجدي أن تقوم بنقل العامل المصاب بمرض الربو المهني من غير فترة كمون وإنما يكفي أن تجنبهم إستنشاق تركيز عالي من العوامل المسببة للمرض.

في جميع الحالات تكون برامج إعادة التأهيل CSST تقنية مساعدة للعامل على تقبل إصابته بهذا المرض .

_ من المهم تشخيص المرض في أسرع وقت ممكن لأن التعرض للعامل المسبب لمدة طويلة يجعل العامل يتلقى خسائر دائمة كالقصبات كما يؤدي إلى معاناة العامل حتى في حالة عدم التعرض للعوامل المسببة. (Association algérienne des solidarité aux maladies respiratoires, 1996,) (p04

ي_ ماهي وسائل الوقاية (من الربو):

_ الابتعاد عن المواد الخطرة الموجودة في مكان العمل (ملهبات القصبات) المسببة للربو.
_ تفادي إستنشاق هذه المواد قدر المستطاع.

*استعمال وسائل الوقاية :تبدال المواد الخطرة بمواد أقل خطرا، إنقاص مصادر إنبعاث المواد الخطرة بطرق صناعية صحيحة، إرتداء الملابس المناسبة، حماية جهاز التنفسي بجهاز لتوفير الهواء بالضغط حيث يكون هذا الجهاز ضروريا في الأماكن التي يتواجد فيها الخطر، إخبار العمال بوجود المواد المثيرة والمؤدية الى هذا المرض عن طريق برامج المراقبة(ليسي هيكين،2005:ص85).

بعض الأسباب المؤدية للربو المهني وبعض المهن التي يتواجد فيها الخطر

المواد	المهن
1_ المواد الكيميائية	
Anhydride trimellitique et anhydride phatique	الصناعة الكيميائية، صناعة الغراء والمواد البلاستيكية.
Colophane	صناعة الغراء , التلحيم.
Formaldehyde et glutaraheyde	الصناعة التجميلية الكيميائية ,عمال المستشفيات و المخابر.
Henné et persulfates	الحلاقة .
Iso cyanates	صناعة البلاستيك.
Latex	اختصاصي الصحة البشرية، إختصاصي الصحة الحيوانية.
Méthacrylate de méthyle	صناعة السيارات، الصناعة الكيميائية، الصناعة المعمارية.

الحديد.	الصناعة الحديدية والصلب، التلحيم.
الأدوية والمواد الصيدلانية.	صناعة صيدلانية، احصائي الصحة.
تجارة الخشب.	التجارة بكل أنواعها.
2_ العناصر المشتقة من البروتينات.	
أ_ أصل حيواني _ حيوانات مخبرية (فئران التجارب ،الارانب...).	عمال المخابر والعمال المتصلين بالحيوانات.
فواكه البحر	الصناعات الغذائية وعمال حفظ المواد المطبخية.
الدجاج وتربية الحيوانات في المحيط المغلق.	عمال المذابح والمربين.
ب_ أصل نباتي الدقيق (القمح الرطب)	الصناعات الغذائية ، عمال المخابر، عمال الطابخ، عمال مطاحن القمحظو

جدول رقم (19) يبين بعض المهن المسببة لمرض الربو.

(Bessot jeans claud, pauli gaborielle, l'asthme Professional, paris, 1999, p99).

7_ أعراض مرض الربو:

يعتبر ضيق التنفس من أشعب الأعراض في الربو بحيث يشعر المريض بصعوبة دخول وخروج الهواء إلى داخل الصدر ويشد ضيق التنفس أحيانا عفويا خاصة ليلا 98 في ذلك في بعض الاحيان النوبات القلبية ,ومن الاعراض أيضا مقللا الذي يشد أيضا فخاصة لدى التعرض للروائح وينتهي هذا السعال غالبا بطرح سوائل مخاطية لزجة، وغالبا ما يكون تنفس المريض مصيئا بشكل أذير يسمعه المريض ومن حوله أحيانا ويسهم هو مرور الهواء عبر القصبات المتشنجة المتضيق والشيء المهم أن الأعراض السابقة ليست ثابتة بمعنى أنها تظهر وتختفي مع الزمن ، إما عفويا أو بالمعالجة إلا في بعض الحالات الإستثنائية حيث يستمر العامل المحرر للتوبة نتيجة جعل أو تجاهل المريض (أنس عبد الرزاق، 1996: ص 120).

الفصل الرابع _____ الصحة الجسدية

ولقد حاول المختصين وصف مرض الربو أكثر دقة تقدم الدراسات تصف أعراضهم على مستويين

هما:

أ_ على المستوى العيادي: يتصف مرض الربو عياديا بضيق تنفسي صافر ارتكاسي حيث يمكن علاجه عن طريق الهواء ولكنه يعاود الرجوع والظهور، وعادة ما تكون نوباته في الليل كما يمكن شفاؤه بطريقة عفوية أو عن طريق استعمال العلاج، ولكن ما تجدر الإشارة إليه هو أن هناك بعض الأمراض التي ينتج عنها ضيق تنفس صافر ليلي وحتى يتم وصفه على أنه ربوي يتم قياسه بجهاز (deimeter) الذي يستعمل مرتين في اليوم وذلك بحساب التغير التالي: أعلى قيمة / أعلى قيمة 100X ،والذي ينبغي أن يكون أو يعادل 20% من أجل وصفه كربو.

ب_ المستوى المرضي الوظيفي: والذي يحتوي على ما يلي:

_ الانسداد الشعبي: من وجهة نظر المرضية الوظيفية فإن اضطراب التهوية الإنسدادي هو أيضا المتغير إنتكاسي، وطبيعة هذا الإنسداد، تكون كالأتي:

_ تشنج: هو تفاعل العضلات الملساء الشعبية المسؤولة عن اضطراب التهوية الإنسدادي حيث تنفتح وتؤدي إلى إرتفاع سمك الجدار الشعبي وتضييق في قطر القصبة الهوائية .

_ إلتهاب الشعبي: وهو عبارة عن إلتهاب مجموع المسالك الهوائية والإفراز المفرط بإمكانه أن يضاعف التعفن. (Blamoutier Jetal, 1982, p160).

_ التهاب المسالك الهوائية: من المعلوم أن الشغب هي عبارة تركز وتكاثف عدد كبير من الأوعية الدموية تحت المخاطية وتخزينها لمثيرات حساسية مما يسبب لها إلتهابات، وتبدو واضحة من خلال الرؤية المجهرية في حالات الربو المزمن على مستوى الحركة الخلوية.

ولقد أثبتت الدراسات عن وجود خلية تساعد على الإلتهاب لدى المريض وتواجدها شبه دائم، كما أنها غنية بالوسائط والمسؤولة عن غالبية الإصابات الملاحظة وذلك بعد التحليل الخلوي والسباط ووسائل التطهير الحويصلات الشعبية بالتحاليل النسيجي للقطعة الشعبية. (Blamoutier jetal les maladies allergiques, malaine sa edititeur, 1982, p161).

ج_ المستوى النفسي: تظهر لدى المصاب بمرض الربو الإضطرابات النفسية أهمها القلق الذي ينشأ عند المريض خلال وقبل النوبة ، وهو عبارة عن إنزعاج نفسي وجسدي ناتج عن الشعور بالتهديد من النوبة.

الفصل الرابع _____ الصحة الجسدية

ـ **الضغط النفسي:** وهو عبارة عن رد فعل الجسم على عوامل الإعتداء الفسيولوجي والنفسي والإنفعالي ، وهذا عن طريق التعرض المستمر لنوبات الربو التي تكون غالبا مفاجئة، فزيادة الضغط النفسي يحد من القدرات الدفاعية مما يساعده على ظهور المرض وهذا ما يتطلب إستعجالا طبيا وكفالة نفسية لربو مثل الطمأنينة، تهدئة المريض واستشعاره بالأمان. (Andraes et alle, 1988, p475)

8. علاج مرض الربو:

يتم التحكم في مرض الربو عن طريق تجنب الأسباب المثيرة للأزمة، ويتم ذلك عن طريق العقاقير وكذلك متابعة الأعراض الأولى التي تنذر بحدوثها والمقصود بالعلامات المنذرة بحدوث أزمة الربو تلك التغيرات التي تحدث مع بداية الأزمة حيث تكون هذه الأعراض في الحالات الطبيعية غير خطيرة وبإمكان المريض القيام بنشاطات، وشعور المريض بهذه العلامات تمكنه من منع حدوث الأزمة وتتضمن هذه العلامات ما يلي:

- ـ سعال مستمر خاصة أثناء الليل.
- ـ ضيق شديد أو بسيط في التنفس.
- ـ الشعور بالإرهاق الشديد اثناء القيام بالتمارين الرياضية بالإضافة إلى وجود أزيز في التنفس.
- ـ صعوبة عملية الزفير.
- ـ ظهور أعراض نزلة البرد (العطس، سيلان الأنف، السعال، الإحتقان، تضخم الحلق والصداع).
- * إن إستخدام أدوية علاج الربو بشكل صحيح هو العنصر الأساسي للتحكم في أزمات الربو وذلك بالحد من إضطرابات التهوية الإنسدادي وتقليص عدد النوبات مما يسمح للمريض بمزاولة نشاطاته يوميا، ويعتمد في علاج مرض الربو غالبا نوعان من العلاج وهما:
- النوع ا: موسع الشعب الهوائية حيث تساعد هذه الأدوية على إرتخاء أربطة العضلات والتي تقوم بالضغط على الممرات الهوائية، وبالتالي فهي تقوم بيسير الطريق أمام الهواء، فهذه الأدوية تساعد على توسيع الممرات الهوائية وتسهل عملية خروج المخاط وهناك 03 أنواع من الأدوية:

1 _B2 Mimétique: وهو عبارة عن رذاذ يستعمل من مرة الى ثلاث مرات في اليوم بهدف تمديد الشعب الهوائية وتنقية الاهداف من المخاط وما تجدر الإشارة عليه أن هذا الدواء بعض التأثيرات الجانبية كالشعور بالدوران وإنقاص نسبة البوتاسيوم في الدم، كما يفضل إستعمال هذا الدواء على شكل غبرة عوض عن إستعماله كسائل.

2_ Théophylline: غالبا ما يستعمل هذا الدواء أثناء ظهور الأشكال العيادية المتأخرة للربو حيث يتم تناوله من مرة إلى مرتين في اليوم أما عن تأثيراته الجانبية فهي كالآتي: تسارع ضربات القلب، الغثيان، الإرتعاش، التشنجات، ويستعمل صباحا مع وجود مراقبة نسبة البوتاسيوم في الدم.

3_ Les atrepinques de synthèse: تستعمل كمضادات للتصلب الشعبي وخاصة المزمن منه وتستعمل عن طريق السوائل وتكون مرفوقة B2 وتستعمل لمدة طويلة.

النوع 2: مضادات الإلتهاب حيث تعمل هذه الأدوية على الحد من تضخم الممرات الهوائية وتطهيرها من المخاط مما يجعلها أقل حساسية إتجاه عوامل إثارة الأزمة. (أنس عبد الرزاق، 2006، ص 121).

ويتم تناول هذا الأدوية بشكل يومي ولمدة أسابيع حيث تعمل على تقليل فرص حدوث أزمات الربو وسهولة خروج الهواء وتقليل الحساسية إتجاه بعض العوامل المؤثرة على الممرات الهوائية، كما أن العلاج المستمر قد يساعد على منع حدوث أزمات الربو بشكل نهائي.

ومن المهم أيضا متابعة حالة الرئة بالنسبة للمريض وقياس مدى كفاءتها وما تجدر الإشارة إليه هو أنه ليس هناك علاج نهائي للربو وكل ما يمكن عمله هو التحكم في عدم ظهور أزماته، كما أن العلاج يختلف حسب سن المريض وشدة تكرار الهجمات، ومن المسلم به هو أن الكورتيزون هو العلاج الأساسي والمنقوص في النوبات الهجمات، ومن المسلم به هو أن الكورتيزون ثورة في علاج الربو المزمن من حيث فعاليتها وخلوها من الآثار الجانبية لفترات طويلة، كما يمكن إعطائها بأمان لمرض السكري المصابين بالربو، كما يفصل إستعمال مضادات حيوية (الهيستامين) في علاج الأطفال المصابين فلقد أثبتت الدراسات بأن 70% من الأطفال الذين يستعملونها يحدث لديهم شعاع لدى البلوغ.

إضافة إلى هذا هناك علاج بالحقن الذي يقوم بتحسين الرئتين والقصبات الهوائية من الأمراض الصدرية الأخرى، والتي قد تزيد من صعوبة المرض مثل السعال الديكي، السل، الكزاز. (مراد بوزيت، 1999، ص 71).

— التدريب النفسي: في هذه الحالة يقوم الطبيب بمراقبة المريض أثناء حديثه مع الآخرين أو حالة المشي وهناك ثلاث أنواع من التدريب:

تحسين طريقة التنفس.

الفصل الرابع _____ الصحة الجسدية

– تمارين التنفس بالحجاب الحاجز: ويتم ذلك عن طريق وضع اليد بين السرة والقفص الصدري لقيام الحجاب الحاجز ثم يأخذ المريض نفسا عميقا وإخراج الهواء عن طريق تحريك الحجاب الحاجز، حيث يكون المريض نائم على ويتم وضع 2 كلف على الحجاب ثم يقوم بعملية الإستنشاق بعمق وطرح ببطء.

– تمارين تنفسية: حيث يساعد هذا النوع على التوسع القفص الصدري، وتنشيط الخلايا الرئوية بالطريقة الآتية:

– يقوم بوضع يديه خلف العنق ويقوم بالضغط وحبس الأنفاس لبضع ثوانٍ ثم يخرج الهواء زفيرا من الصدر.

– يجلس المريض على الكرسي منتصبا ثم يقوم برفع يديه أثناء الإستنشاق ثم ينحني ببطء على الأمام أثناء قيامه بعملية الزفير.

– لا تعتبر هذه العمليات عمليات علاجية بآتم معنى الكلمة، فتعلم التنفس العميق يساعد على الحصول على تنفس طبيعي، كما يستعمل كوسيلة للحماية في الحالات الطارئة. (عيداوي حسان، 1999: ص88).

القسم الثاني: الصمم

الإعاقة السمعية الصمم:

1- تشريح فيزيولوجية الأذن:

1_1- تشريح الأذن:

الأذن هو العضو الحسي العصبي الذي يحتوي على وظيفتين: الأولى تتضمن السمع والآخرى تلعب دورا هاما في حفظ التوازن ويحتوي على ثلاثة أجزاء للأذن الخارجية، الأذن الوسطى، الأذن الداخلية. (P.pialoux, 1975, p05).

أ_ الأذن الخارجية: (l'oreille escterme): فهي الجزء البارز من الأذن ومن أهم أجزائه نجد:

– الصيوان: (La pave de l'oreille): وهو عبارة عن غضروف يشبه القوقعة ودوره هو جمع وتوجيه الأمواج الصوتية نحو الأذن الوسطى. – القناة السمعية الخارجية (La conduite auditif): يبلغ طول هذه القناة (3سم) وتحتوي على مجموعة من الشعيرات الكثيفة التي تحميها من المؤثرات الخارجية وتحتوي على عدد كبير من الغدد الصغيرة التي تعمل بدورها على إبقاء الأذن رشة ومرونة وغير جافة. (عاصم يوسف، 2007، ص18).

الفصل الرابع _____ الصحة الجسدية

ب_ الأذن الوسطى: (L'oreille moyenne): هي أكثر تعقيدا من الأذن الخارجية وتتكون

من:

طبلة الأذن (Le tympan): عبارة عن تجويف دقيق يتكون من ثلاث عظام تدعى العظيـمات

السمعية وهي:

A_ المطرقة (Marteau): هي أكبر العظيـمات ودورها نقل الذبذبات الصوتية من الطبلة إلى العظيـمات الأخرى، كما تحافظ على طبلة الأذن من أي تمزق أو تلف.

B_ السندان (L'étrier): يعمل على إيصال الذبذبات من المطرقة إلى الركاب التي تعمل هذه العظيمة على إيصال الذبذبات من السندان إلى القوقعة.

C_ قناة أوستاكيوس (Trompe): تصل هذه القناة بين الأذن الوسطى والبلعوم، وتعمل على موازنة الضغط على جانبي الطبلة بدخول الهواء من الفم (عصام يوسف، 2007، ص19).

ج_ الأذن الداخلية (L'oreille interne):

هي عبارة عن كتلة معقدة مشكلة من قنوات نصف دائرية الأولى علوية والثانية خلفية والثالثة جانبية، بالإضافة إلى القوقعة التي تحتوي على العضو الكورتي (Organe de Corti) تتمثل وظيفة القنوات في الحفاظ على توازن الجسم، أما القوقعة فهي عبارة عن هرم حلزوني مشكل من دورتين ونصف تهتم بالوظيفة السمعية للأذن وتحتوي على السائل "Endolympe" الناقل للموجات السمعية أما العضو الكورني فهو متكون من الخلايا ذات الزوائد الشعرية تعمل على نقل التنبهات السمعية للعصب السمعي الذي يربط بين الأذن والمنطقة السمعية في الدماغ. (P.Pialoux, 1975, p07).

1_2_ فيزيولوجية الأذن:

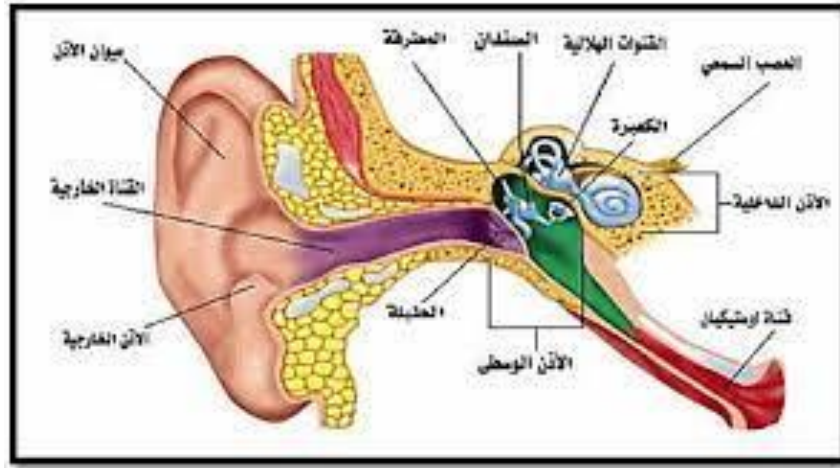
من الناحية الفيزيولوجية تمر آلية السمع من ثلاث مراحل تتمثل الأولى في إنقـاط وتوصيل الأصوات، عندما تصل الأصوات بمختلف أنواعها من الأصوات الإنسانية، موسيقى أو أي ضجيج إلى الأذن الخارجية، يقوم الصيوان بالتقاطها وتوصيلها إلى القناة السمعية الخارجية التي تنقلها إلى غاية الطبلة في الأذن الوسطى بحيث إذا كانت هذه الطاقة كبيرة تحدث تشوهات على مستوى الخلايا الحسية، وينتج عن ذلك إعاقة سمعية حادة أو مزمنة. (عبد الفتاح، 2002، ص08).

أما الطبلة فهي عبارة عن غشاء مرن يهتز عندما تصله موجة صوتية، هذا الإهتزاز يحول مباشرة إلى العظيـمات المتواجدة في الأذن الوسطى، يعلق الركاب واحدة من نوافذ الأذن الداخلية المملوءة بسائل ينقل الموجة الصوتية إلى غاية خلايا " كورتي " الحسية في الأذن الداخلية، تحمل خلية الزوائد شعرية

الفصل الرابع _____ الصحة الجسدية

مزودة في قطبها العلوي، وهذا ما يجعلها حساسة بالنسبة للموجة الصوتية، يحدث في داخل هذه العمليات الكيميائية ينتج عنها مادة تسمى الوسط، هذه المادة هي التي تثير العصب القوقعي تحمل هذه الرسالة معلومات حول المدة، التوترات وشدة الصوت، تنقل المعلومات عبر العصب السمعي إلى المنطقة السمعية حيث تكون عملية تحليل المعلومات.

رسم (الشكل رقم 15) حول تشريح فيزيولوجي للأذن.



2_ الإعاقة السمعية:

الإعاقة السمعية هي المشكلات التي تحول دون أن يقوم الجهاز السمعي عن الفرد بوظائفه، أو تقلل من قدرة الفرد على سماع الأصوات المختلفة، وتتراوح الإعاقة السمعية في شدتها من الدرجات البسيطة والمتوسطة التي ينتج عنها ضعف سمعي إلى الدرجات الشديدة جدا والتي ينتج عنها الصمم. (يوسف الفريوتي وآخرون، 2001، ص102).

ظهرت عدة تعريفات للإنسان الذي يعاني من فقدان القدرة على السمع وقد صنفت على النحو التالي:

أ_ الفرد الأصم كلياً:

وهو ذلك الفرد الذي فقد القدرة التامة على السمع في مراحل مبكرة من عمره مما أدى إلى عدم تكوين أي مخزون لغوي لديه، فأصبح غير قادر أيضاً على النطق، وهذه الحالة تدعى بالكم أو الشخص الأكم، ويطلق عليهم مصطلح الصم والكم.

ب_ الفرد الأصم جزئياً (ضعيف السمع):

وهو الشخص الذي فقد جزءاً من قدرته السمعية، نتيجة وجود سبب أو أكثر من سبب من الأسباب الصحية أو البيئية التي قد تؤدي إلى وجود ضعف في النقاط الذبذبات الصوتية، وبالتالي ضعف في

الفصل الرابع _____ الصحة الجسدية

تكوين اللغة، وهذا يتفاوت من شخص لآخر حسب درجة الإعاقة السمعية التي يعاني منها الفرد. (مريم مساعدة، 2016، ص25).

3_ تصنيفات الإعاقة السمعية: هناك عدة تصنيفات للإعاقة السمعية من أهمها نجد:

أ_ التصنيف الزمني:

يصنف هذا التصنيف وفق المرحلة الزمنية أو السن الذي أصيب فيه الطفل بالصمم، وينقسم إلى قسمين:
الأول: قبل إكتساب اللغة ويضم الأطفال الذين فقدوا حاسة السمع قبل سن الثالثة، وهم بذلك لا يملكون القدرة على الكلام مشكلين بذلك فئة الصم والبكم.
الثاني: صمم ما بعد إكتساب اللغة، وفي هذه الحالة قد يكون الصمم كلياً أو جزئياً، وتمتاز هذه الفئة الأولى بقدرتها على الكلام ولو بصفة مشوهة.

ب_ التصنيف العيادي:

هناك ثلاث أنواع من الإعاقة السمعية أو الصمم حسب التصنيف العيادي وهم:

- 1_ **الصمم الإرسالي:** تكون الإصابة فيه على مستوى الأذن الخارجية أو الأذن الوسطى، وفي هذا النوع من الصمم لا تدرك فيه التوترات الحادة ويكون الضياع في حد (50db).
- 2_ **الصمم الإدراكي:** تكون الإصابة فيه على مستوى الأذن الداخلية وتتمثل في الدماغ.
- 3_ **الصمم المزدوج:** وهو يجمع بين الصمم الإرسالي والصمم الإدراكي في نفس الوقت

ج_ التصنيف الإيروفونولوجي:

وضع المكتب العالمي السمعي الفونولوجي (BTAP) الإيروفونولوجي لإعاقة السمعية مجموعة من التصنيفات تتمثل في:

- _ **الصمم الخفيف:** تتمركز العتبة السمعية ما بين (20 dB) و (40 dB) والطفل في هذه الحالة لا يستطيع إدراك الكلام المهوس، أما الكلام العادي الملقى على شدة (20 dB) فهو يدركه إن كان مرتفعاً.
- _ **الصمم المتوسط:** تتمركز العتبة السمعية ما بين (40 dB) و (70 dB) في هذه الحالة يدرك الأصوات الأساسية الحادة بصعوبة ولكن العديد من العناصر اللفظية يصعب إدراكها وكذلك يصبح التجهيز ضرورياً من أجل الحصول على السمع العادي. (إبراهيم عبد الله فرج، 2003، ص53).
- _ **الصمم الحاد:** تتمركز العتبة الصوتية ما بين (70 dB) و (90 dB) وفي هذه الحالة يستطيع المصاب إدراك الأصوات القوية فقط أما في وضعية الكلام العادي لا يمكنه الفهم إلا بالقراءة على الشفاه، فهو لا يستطيع إدراك الأصوات الطبيعية، عكس الأصوات التي تصدر عن الإنسان، أما الإهتزازات هي

الفصل الرابع _____ الصحة الجسدية

بمثابة مصدر للمعلومات بالنسبة له، وبواسطة التجهيز فهو يستطيع إدراك الصوت والكلام لكن يصعب عليه تعلم اللغة الشفوية، وفي هذه الحالة نجد المصاب يعاني من مشاكل نفسية، لغوية، إجتماعية كبيرة رغم ذلك يقول الباحث "الرزقات" بأن هذه الفئة من الذين يعانون من الصمم يسمعون نطقهم الخاص حتى وإن كان مشوها وكذلك بعض الأصوات البيئية العالية، والمحادثات بأصوات عالية، كما أنهم وبإستعمال السماعات الطبيعية يستطيعون التمييز بين الأصوات المتحركة وطريقة نطق الأصوات الساكنة. (جمال الخطيب، 2005، ص31).

4_ أسباب الإعاقة السمعية:

- _ الأسباب الخاصة بالعوامل الوراثية (الجينية) وخاصة إختلاف العامل الريزوس بين الأم والجنين.
- _ الأسباب المتعلقة بالعوامل البيئية التي تحدث بعد عملية الإخصاب أي قبل مرحلة الولادة وأثناءها وبعدها، ويمكن تلخيص الأسباب المؤدية إلى ذلك فيما يلي:
- _ سوء تغذية الأم الحامل.
- _ تعرض الحامل للأشعة الطبية وخاصة في الأشهر الثلاث من الحمل.
- _ تعاطي الأم الحامل للأدوية والعقاقير دون إستشارة الطبيب.
- _ إصابة الأم بالحصبة الألمانية أو مرض الزهيري أو نقص الأكسجين أثناء عملية الولادة، إضافة إلى العوامل الفيزيكية من أهمها نجد الضوضاء (مريم مساعدة، 2010، ص41).

خلاصة:

نستنتج أن الإعاقة السمعية تبين أنها عجز سمعي راجع إلى إصابة الأذن بمختلف أقسامها وهذا ما يعيق الفرد في مسابقة جوانب حياته ولذا يجب تجنب التعرض للظروف الفيزيكية كالضوضاء مثلا الذي يعتبر المسبب الأساسي في الإصابة بالإعاقة السمعية.

الفصل الخامس: الإجراءات المنهجية للبحث

الفصل الخامس: الإجراءات المنهجية للبحث

تمهيد:

1. التذكير بالفرضيات.
2. منهج البحث.
3. الدراسات الإستطلاعية.
4. منهج البحث.
5. ميدان البحث.
6. خصائص مجتمع البحث.
7. أدوات جمع البيانات.
8. الأساليب الإحصائية.

خلاصة

تمهيد:

من خلال هذا الفصل سيتم عرض الخطوات المنهجية التي تم إتباعها في إجراء الجانب الميداني من الدراسة حيث قمنا أولاً بتحديد المنهج المناسب للدراسة، وبعدها الدراسة الإستطلاعية قصد التعرف على مكان الدراسة الأساسية وتحديد الأدوات المناسبة للإجابة على تساؤلات الدراسة التي عرضت في بداية البحث، وأخيراً عرض الأساليب الإحصائية المستخدمة.

1_ التذكير بالفرضيات:

1_ توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الظروف الفيزيائية والإضطرابات النفسية والجسمية لدى عمال مؤسسة سيفيتال لالة خدبة .

2_ تساهم الظروف الفيزيائية بالتنبؤ بمستوى الضغط لدى عمال مؤسسة سيفيتال لالة خدبة.

3_ تساهم الظروف الفيزيائية بالتنبؤ بمستوى الإكتئاب لدى عمال مؤسسة سيفيتال لالة خدبة.

4_ تساهم الظروف الفيزيائية بالتنبؤ بمستوى القلق لدى عمال مؤسسة سيفيتال لالة خدبة.

2_ منهج البحث:

ل للوصول وتحقيق أهداف الدراسة يتطلب إستخدام منهج علمي للكشف عن الحقيقة عندما نكون لها جاهلين، وأو من أجل البرهنة عليها للأخرين حين نكون لها عارفين ونظراً لطبيعة موضوعنا الذي هو دراسة ظروف العمل الفيزيائية وعلاقتها بالإضطرابات النفسية والجسدية، فإن المنهج الذي يعتبر الطريقة التي يتبعها الباحث لدراسة مشكلة وإكتشاف الحقيقة والإجابة على الأسئلة والإستفسارات التي يثيرها موضوع البحث والبرنامج الذي يحدد لنا الوصول إلى الحقائق وطرق إكتشافها (مزياي، 2007، ص103).

والمنهج المناسب في دراستنا هو المنهج الوصفي كونه الأنسب للدراسات المرتبطة بمعالجة المشكلات الخاصة بالمجالات الإنسانية والإجتماعية لأنه من الأهمية أن تتوفر لدى الباحث وصف دقيق لما يقوم بدراسته من ظواهر قبل أن يمضي في خطوات واضحة لحل المشكلات التي تقتضي دراستها وتحليلها وتفسيرها وتحديد أسبابها والعلاقات التي تحكمها، ويعرف المنهج الوصفي بأنه " تجميع الشواهد الخاصة بالوضعية الراهنة، أين يحاول الباحث من خلالها الكشف عن العلاقات التي تربط بين التغيرات التي يدرسها دون إحداث أي تغيير فيها، ويعتبر من أنسب المناهج للدراسات النفسية والإجتماعية والتربوية (علو زوهير، 2015، ص125).

الفصل الخامس ————— الاجراءات المنهجية للبحث

كما يشير إلى أن الباحث يقوم بجمع المعلومات الدقيقة عن الظواهر ووصفها وتفسيرها تفسيراً دقيقاً بدلالة الحقائق المتوفرة، ويعبر عنها بوصف الظاهرة وصفاً كمياً يوضح مقدار الظاهرة أو حجمها ودرجات إرتباطها مع الظواهر الأخرى. (حمدادة ليلي، 2018، ص133).

وفي دراستنا هذه سنقوم بكشف وتشخيص الظروف الفيزيائية السائدة (الضوضاء، الحرارة، الإنارة، التهوية...) ومعرفة العلاقة بينها وبين الإضطرابات النفسية والجسدية في مؤسسة سيفيتال لولاية تيزي وزو والمنهج المعتمد في دراستنا كما أشرنا سابقاً هو المنهج الوصفي التحليلي بحيث هو الذي يكشف ويصف الظاهرة كما هي عليه.

في الواقع فالمنهج يحاول تحليل نتائجها وفهمها فهما موضوعياً ومعرفة الأسباب والظروف المحيطة بالظاهرة، فالمنهج الوصفي يهدف إلى وصف موقف أو مجال ما يشمل جميع الدراسات التي تهتم بجمع وتلخيص الحقائق الحاضرة المرتبطة بطبيعة أو بوضع جماعة من الناس أو عدد من الظروف الإجتماعية أو مجموعة أحداث أو نظام فكري أو أي نوع آخر من الظواهر التي يرغب الشخص في دراستها. (علو زوهير، 2015، ص126).

3_ الدراسات الإستطلاعية:

تعد الدراسات الإستطلاعية خطوة هامة وأساسية في البحوث العلمية وخطوة مهمة وضرورية في إنجاز أي بحث علمي إذا تمكن الباحث من الإحتكاك بميدان الدراسة والإحاطة بكل ظروفه، ومن ثم تساعده على تحديد الإجراءات والخطوات الواجب إتباعها في الدراسة، وكذا الأدوات والأساليب الإحصائية المناسبة لموضوع الدراسة بحيث تسمح له كذلك بالتعرف على الظروف والإمكانات المتوفرة في الميدان ومدى صلاحية الوسائل المنهجية المستعملة قصد ضبط متغيرات البحث. (عبد الرحمان العيسوي، 1998، ص51)، بعد الحصول على ترخيص من قسم علم النفس، اتجهنا إلى مؤسسة سيفيتال لولاية تيزي وزو، دائرة وفي بلدية أغني يجران لإجراء دراسة ميدانية هناك، حيث تم الموافقة على ذلك حيث باشرنا الدراسة في شهر جوان أي قمنا باكتشاف ميدان العمل الذي سوف تجرى فيه الدراسة النهائية والأساسية ومعرفة هيكلها التنظيمي ومختلف المصالح ونضام العمل الخاص بها، وتهدف الدراسة الاستطلاعية التي قمنا بها إلى ضبط المتغيرات والتأكد من مدى صلاحية أداة البحث من حيث الصدق والثبات، ويقصد بصدق الاختبار مدى صلاحه لقياس ما وضع لقياسه، كما يعتبر ضرورياً وشرطاً ينبغي توافره وإلا فقد قيمته لوسيلة لقياس الاستعداد والخاصية التي يريد قياسها.

الفصل الخامس ————— الاجراءات المنهجية للبحث

وبتالي قمنا بتوزيع مقياس الدراسة على عينة الدراسة الاستطلاعية، الأول خاص بالظروف الفيزيكية والثاني خاص بالاضطرابات النفسية والثالث خاص بالصمم وكان ذلك على (45) عامل من أصل (208) عامل من المجتمع الأصلي.

وكان الغرض من ذلك:

- التأكد من وجود عينة مناسبة.
- التأكد من الخصائص السيكومترية لأدوات جمع البيانات.
- التأكد من سلامة لغت المقاييس ومعرفة أفراد العينة بطريقة الاجابة.

وبالتالي تم التوصل بأن الظاهرة التي نود دراستها موجودة وكذا تم التأكد من صدق المقاييس بحيث كانت كلها تمتاز بصدق وثبات مرتفع.

4- منهج الدراسة:

لكل بحث منهجية تتلاءم مع موضوعية، قد تختلف هذه المناهج باختلاف المواضيع المعالجة في البحوث، فنجد التاريخي و الوصفي الي غير ذلك (سامي سلطي عريفج ، 1999، ص107).
و قد تابعنا في دراستنا المنهج الوصفي الارتباطي فهو الانسب لموضوع (ظروف العمل الفيزيكية و علاقتها بالاضطرابات النفسية و الجسمية).

فحسب "nome" يعرفه بأنه الطريقة من الطرق لتحليل العلمي للمتعلم لغرض الوصول الي اهداف معينة ، فيمكن لهذا المنهج ان يتضمن عدة عمليات كتحديد الهدف و تعريف مشكلة البحث و تحليلها و تقيس النتائج للوصول الى استنتاجات معينة ، هذا المنهج هو وصف وظواهر وجمع معلومات وملاحظات وحقائق عنها وكذلك وصف الظروف الخاصة بها وأيضا تقدير حالتها كما في الواقع (فوزي عبد الخالق، 2007، ص86) .

ويعرف المنهج الوصفي الارتباطي على أنه ذلك المنهج الذي يمكن بواسطته نجد إذا كان هناك علاقة بين متغيرين أو أكثر، ومن ثم معرفة درجة تلك العلاقة (محمد البشير، 2011، ص 80).

5- ميدان الدراسة :

5-1- مكان اجراء الدراسة :

اجري البحث على عينة من عمال مؤسسة سيفيتال التي تقع في منطقة تدعى بو عمر بلدية أغني قغران، دائرة واطية، ولاية تيزي وزو. تبعد عن مقر واطية (3,5) كلم، وكانت تديرها الدولة من (1991 إلى (2004) بحيث كان لديها فرع واحد يسمى بلالة خديجة قديماً ب-(EPL)، ثم أصبحت شركة خاصة اشتراها رجل أعمال يدعى يسعد ربراب (2004)، اضاف لها مؤسسة تابعة لها في صنع القارورات البلاستيكية سنة (2007) تدعا بلالة خديجة الجديدة PPL، ثم اشترى لها آلات من معسكر ثم يقوم بصنع القارورات سواء تحتوي على الماء أو الزيت أو فشي (القارورات الكبيرة والصغيرة).

تحتوي مؤسسة سيفيتال (لالة خديجة) من (208) عامل، في الفرع الأول (EPL) هناك (61) عامل، أما الفرع الثاني PPL من (147) عامل، أما من جانب الحراسة لديهم فريقين، فريق إدوان وفريق هلال، فريق إدوان يتكون من (33) حارس، هلال من (16) حارس.

5-2 - زمان اجراء الدراسة:

تم توزيع الاستبيان من خلال إطار المؤسسة على عمال عينة الدراسة واسترجاعه في فترة زمنية من (12) جوان الى غاية (30) جوان (2021)، نظرا للظروف السائدة المتمثلة في جائحة - COVID 19 احتراما للاجراءات الوقائية المعتمدة من طرف المؤسسة.

6- المعاينة :

6_1_ خصائص مجتمع البحث:

تم الاعتماد في اختيار عينة البحث على طريقة العشوائية البسيطة لمحاسنها و قد بلغ عدد أفراد المجتمع الأصلي من (208) عامل.

6_2_ عينة البحث:

بلغ عدد أفراد عينة بحثنا من (80) فردا من مجتمع الاصلي الذي هو (208) عامل و قد تم اختيارهم بطريقة عشوائية بسيطة.

6_2_1_ خصائص أفراد العينة:

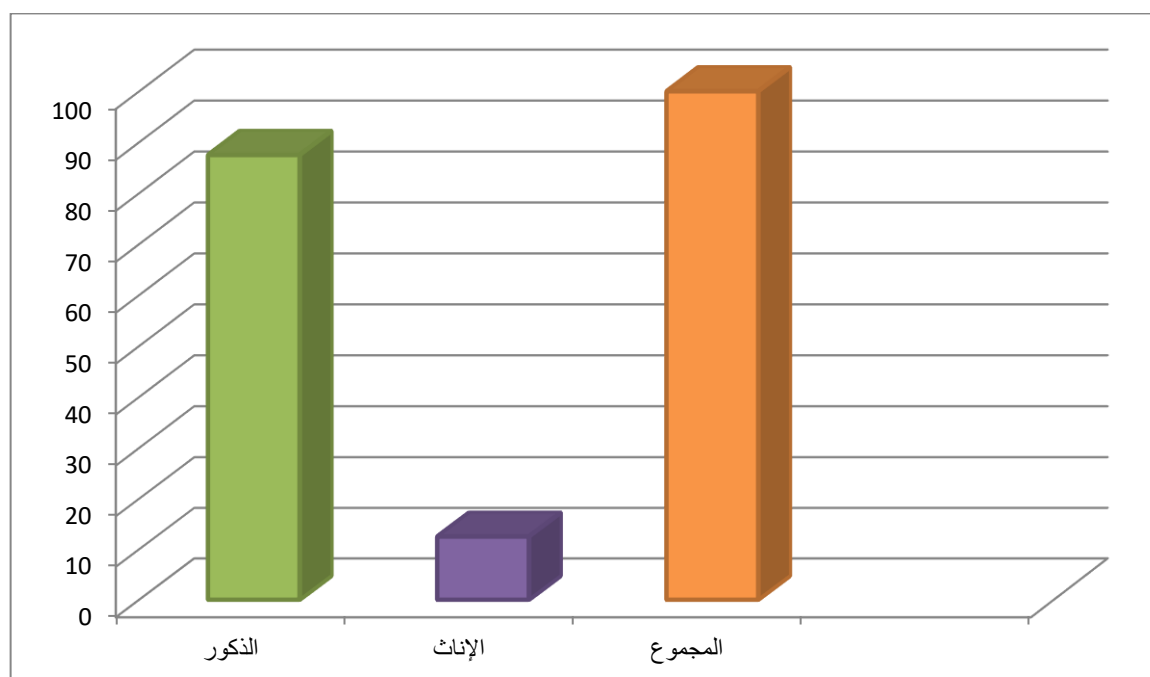
سيتم عرض مجموعة من خصائص عينة البحث فيما يلي:

الفصل الخامس ————— الإجراءات المنهجية للبحث

6_2_1 أ خصائص العينة حسب الجنس:

الجدول رقم (19) خصائص العينة حسب الجنس:

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
الذكور	70	87.5
الإناث	10	12.5
المجموع	80	100



شكل رقم (15) توزيع أفراد العينة حسب الجنس.

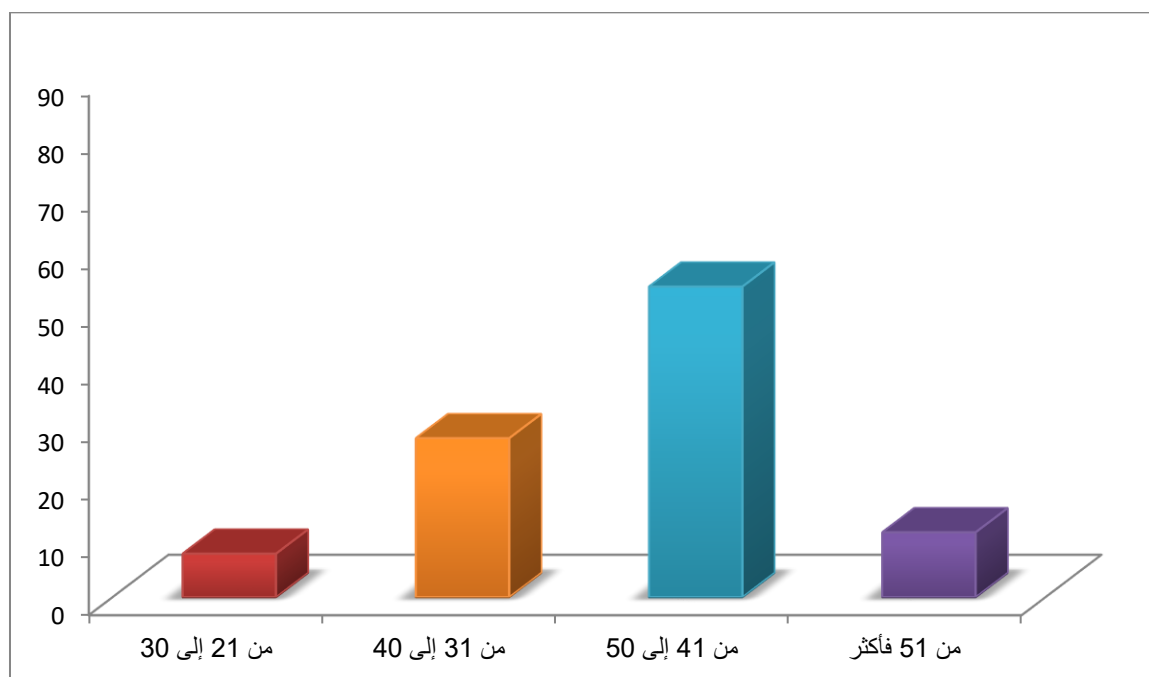
نلاحظ من خلال الجدول رقم (19) والشكل رقم (15) أن عينة الذكور تقدر ب (70) وذلك بالنسبة ل (87.5%) بينما يبلغ عدد الإناث (10) وذلك بالنسبة (12.5%) نلاحظ أن الذكور أكثر من الإناث وهذا راجع إلى طبيعة العمل بحيث أنهم الأنسب للقيام بالأعمال الصعبة.

الفصل الخامس _____ الاجراءات المنهجية للبحث

6_3_1_ ب خصائص العينة حسب السن:

الجدول رقم (20) خصائص العينة حسب السن

الفئة	التكرار	النسبة المئوية
من 21 إلى 30	6	%7.5
من 31 إلى 40	22	%27.5
من 41 إلى 50	43	%53.8
من 51 وأكثر	9	%11.2
المجموع	80	%100



الشكل رقم (16) يمثل خصائص العينة حسب السن

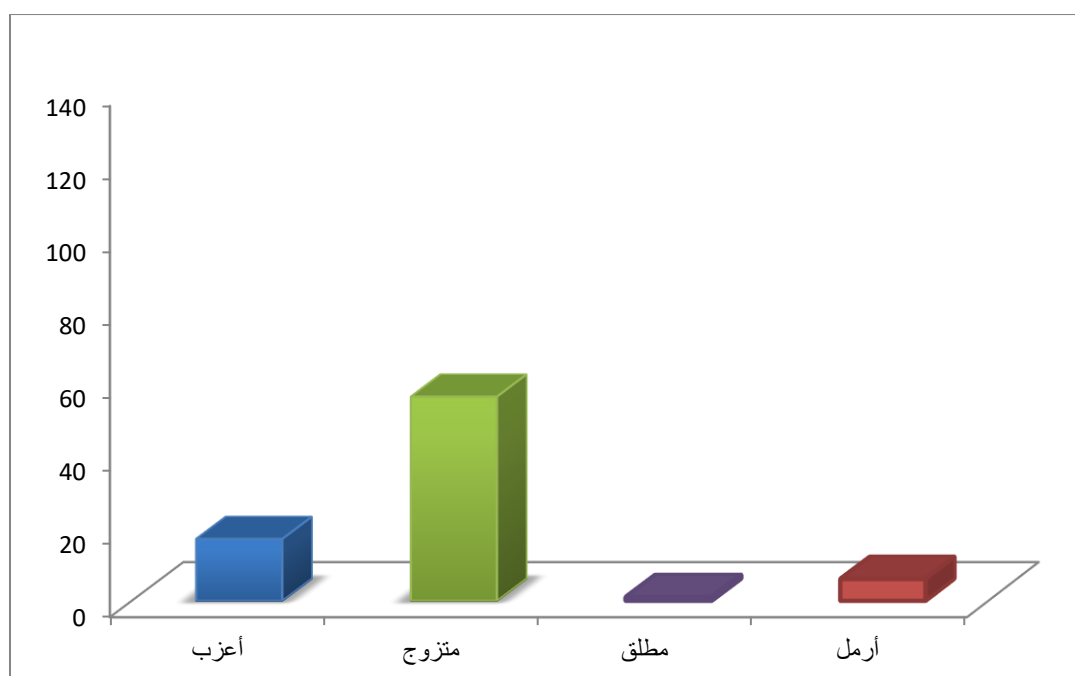
من خلال الجدول رقم (20) والشكل رقم (16) أن أغلب أفراد العينة تتراوح أعمارهم من 41 إلى 50 سنة وهي (43) فرد وتقدر بنسبة (%53) ثم تليها الفئة العمرية من (31 إلى 40 سنة) وهي تتكون من (22) فرد وتقدر بنسبة (%27.5)، ثم تأتي الفئة العمرية التي تتراوح ما بين 51 سنة وأكثر بنسبة (%11.2) وفي الأخير نجد من 21 إلى 30 سنة عدد الأفراد هو 6 أفراد وقدرت النسبة ب (%7.5).

الفصل الخامس _____ الاجراءات المنهجية للبحث

6_3_1 ت - خصائص العينة حسب الحالة العائلية:

_ الجدول رقم (21) خصائص العينة حسب الحالة العائلية

النسبة المئوية	التكرار	الحالة العائلية
%21.2	17	أعزب
%70	56	متزوج
%1.3	1	مطلق
%7.5	6	أرمل
%100	80	المجموع



الشكل رقم (17) يوضح توزيع أفراد العينة حسب الحالة العائلية

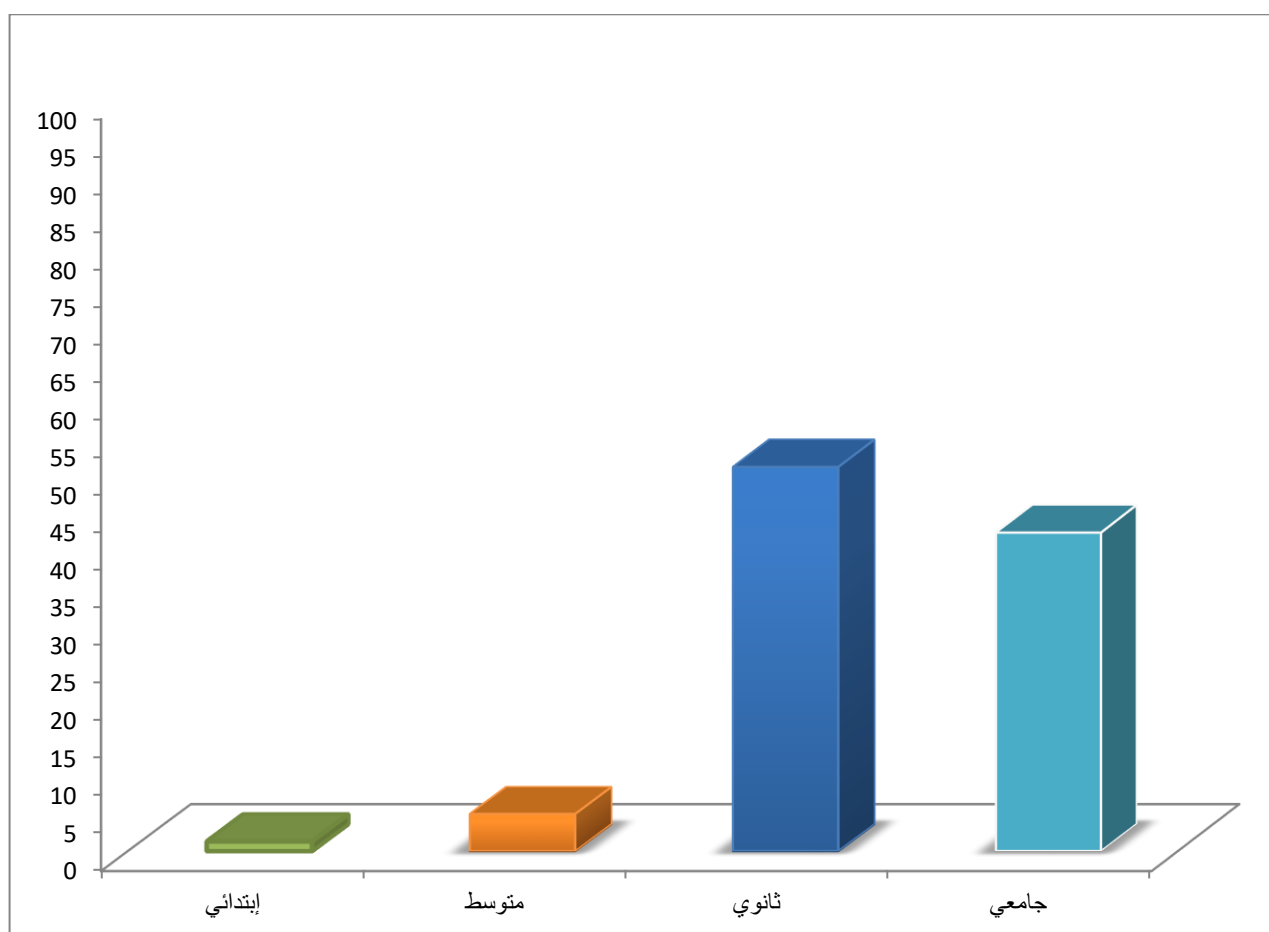
يتضح لنا من خلال الجدول رقم (21) والشكل رقم (17) أن العمال المتزوجين الذين يقدر ب (56) عامل وتمثل نسبتهم المئوية (70%) أما فئة العمال الغير متزوجين والذين يقدر ب (17) عامل تمثل نسبتهم ب (21%)، أما فيما يخص الأرامل والمقدين ب (06) عامل فنسبتهم المئوية (7.5%)، والمطلقين والمتمثل في عامل واحد ونسبة (1.3%) وتؤكد هذه النتائج أن أكبر فئة هي المتزوجين.

الفصل الخامس ————— الاجراءات المنهجية للبحث

6_3_1 ث خصائص العينة حسب المستوى التعليمي:

الجدول رقم (22) خصائص العينة حسب المستوى التعليمي.

النسبة المئوية	التكرار	المستوى التعليمي
1.3%	1	إبتدائي
5%	4	متوسط
51.2%	41	ثانوي
42.5%	34	جامعي
100%	80	المجموع



الشكل رقم (18) أعمدة بيانية لتوزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي.

الفصل الخامس ————— الاجراءات المنهجية للبحث

يتبين من خلال الجدول رقم (22) والشكل رقم (18) أن أغلبية العمال لديهم مستوى تعليمي من خرجي الجامعة بحيث يقدر عددهم ب(34) عامل ويمثلون نسبة تقدر ب (42%) ثم يليها فئة العمال ذوي المستوى الثانوي والذين يتكون عددهم ب (41) عامل بحيث تقدر النسبة ب (51%) وفيما يخص المستوى الإكمالي يتكون من (4) عامل وتقدر النسبة ب (5%) وفي الأخير لدينا في المستوى الابتدائي فرد واحد (1) عامل وقدرت النسبة ب (1.3%) وهذا راجع طبيعة المهمة التي تتطلب مستوى تعليمي معين.

7_ أدوات جمع البيانات:

7_1_ إستبيان الظروف الفيزيائية:

و إستبيان صمم من طرف الباحث حيث تكون من 21 عينة موزعة على ثلاث محاور أساسية:

المحور الأول: بعنوان الضوضاء ويتكون من 07 بنود من 7.6.5.4.3.2.1.

المحور الثاني: بعنوان الحرارة من 07 بنود من 14.13.12.11.10.9.8.

المحور الثالث: بعنوان التهوية ويتكون من بنود 21.20.19.18.17.16.15.

وهذا التقسيم ناتج عن تصوراتي حول المعلومات المراد جمعها من خلال هذا الإستبيان وهي تشكل أبعاد البحث و طريقة الإجابة 'نعم' أو 'لا' و التخطيط نعم(1) , لا(2) .

7_1_1_ الخصائص السكومترية للإستبيان الظروف الفيزيائية:

لقد قمنا بحساب ثبات المقياس الذي إعتدنا عليه في دراستنا على طريقتين:

حساب الثبات بإستعمال طريقة التجزئة النصفية ومعامل ألفا كرومباخ.

جدول رقم (23) يمثل ثبات وصدق الإستبيان لظروف الفيزيائية بطريقة التجزئة النصفية:

العينة	الإستبيان	طريقة التجزئة النصفية	
80	ظروف العمل الفيزيائية	قيمة معامل الارتباط سبرمان براون	الصدق الذاتي بالجزر التربيعي
		√0.98	0.989

الفصل الخامس ————— الاجراءات المنهجية للبحث

نلاحظ من خلال الجدول رقم (23) ثبات وصدق الإستبيان الظروف الفيزيائية بطريقة التجزئة لنصفية العينة المتكونة من (80) فرد، ومن أجل التأكد من صحتها قمنا بتصحيحها عن طريق التجزئة النصفية بالإعتماد على معامل الارتباط سيبرمان براون حيث قدر ب(0.98)، ثم قمنا بالحساب الذاتي بالإعتماد على الجذر التربيعي، أين وضعنا قيمة معامل الارتباط سيبرمان براون تحت الجذر 0.98 وتحصلنا في قيمة 0.989.

7_1_2_ مقياس الإعاقة السمعية:

لقد إعتدنا في بحثنا على مقياس الإعاقة السمعية من إعداد الباحث "فيربرون شاوهيخ" سنة (1964) يتكون من (20) بنداً وطريقة الإجابة تكون ب(نعم) أو (لا) بحيث قدر المتوسط الحسابي للمقياس (80) وبالتالي الإجابات التي تكون أكبر من المتوسط تعبر عن وجود الإعاقة والعكس صحيح. (من إعداد الباحث سعيد قارة).

7_2_1_ الخصائص السيكومترية لمقياس الإعاقة السمعية:

حساب ثبات المقياس لقد قمنا بحساب ثبات المقياس الذي إعتدنا عليه في دراستنا على طريقتين:
أ_ حساب الثبات بإستعمال طريقة التجزئة النصفية: وذلك بتقسيم المقياس إلى جزئين الجزء الأول يتمثل في بنود (0_10) أما الجزء الثاني يحتوي على البنود (11_20) ثم قمنا بحساب معامل الارتباط ألفا كرومب خ بين درجات بنود الجزء الأول ودرجات بنود الجزء الثاني بحيث تحصلنا على قيمة (0.96) ثم قمنا بإستعمال معادلة سيبرمان براون التصحيحية للحصول على معامل ثبات المقياس الذي بلغت قيمته (0.99) بحيث تدل النتائج التي تحصلنا عليها أن المقياس الحالي يتميز بثبات مرتفع.
ومن أجل التأكد من الخصائص السيكومترية بإعادة حساب الصدق والثبات.

الجدول رقم (24) ثبات وصدق مقياس الإعاقة السمعية بطريقة التجزئة النصفية.

العينة	المقياس	التجزئة النصفية
80	الإعاقة السمعية	قيمة معامل الارتباط سيبرمان براون
		الصدق الذاتي بالجذر التربيعي
		0.994
		√0.99

الفصل الخامس ————— الاجراءات المنهجية للبحث

نلاحظ من خلال الجدول رقم (24) ثبات وصدق مقياس الإعاقة السمعية بطريقة التجزئة النصفية للعينة المتكونة من 80 فرد من أجل التأكد من صحتها عن طريق التجزئة النصفية بالإعتماد على معامل الارتباط سبيرمان براون حيث قدره ب (0.99) قم قمنا بحساب الصدق الذاتي بالإعتماد على الجذر التربيعي أين وضعنا قيمة معامل الارتباط سبيرمان براون تحت الجذر $\sqrt{0.99}$ حيث حصلنا على قيمة 0.994.

7_3_ مقياس الإضطرابات النفسية:

لقد إعتدنا في بحثنا على مقياس الإنعكاسات النفسية الذي تم أخذه من طرف أطروحة لنيل شهادة دكتوراه من إعداد الطالب لعريط بشير، وتم تعديل بعض العبارات بحيث كان المقياس يحتوي على 24 بند، ونحن قمنا بحذف بندين وترتيبهم و إشتملت على أربع محاور:

المحور الأول: خاص بالإكتئاب ويتكون من 6 بنود (6.5.4.3.2.2.1).

المحور الثاني: خاص بالقلق ويتكون من 6 بنود (12.11.10.9.8.7).

المحور الثالث: الخاص بالضغط ويتكون من 5 بنود (17.16.15.14.13).

المحور الرابع: خاص بالمظاهر السلوكية ويتكون من 5 بنود (22.21.20.19.18).

7_3_1_ الخصائص السكومترية للإستبيان الإضطرابات النفسية:

لقد قمنا بحساب ثبات المقياس الذي إعتدنا عليه في دراستنا على طريقتين:

حساب الثبات بإستعمال طريقة التجزئة النصفية ومعامل ألفاكرومباخ:

الجدول رقم (25) يمثل ثبات وصدق الإستبيان للإضطرابات النفسية بطريقة التجزئة النصفية:

العينة	الإستبيان	ألفاكرومباخ	طريقة التجزئة النصفية
80	الإضطرابات النفسية	0.96	قيمة معامل الارتباط
			الصدق الذاتي
			سبرمان براون.
			بالجذر التربيع
			0.994
			$\sqrt{0.990}$

نلاحظ من خلال الجدول رقم (25) ثبات وصدق الإستبيان للإضطرابات النفسية بطريقة التجزئة النصفية للعينة المتكونة من (80) فرد وقيمة ألفاكرومباخ تقدر ب(0.96) ومن أجل التأكد من صحتها قمنا بتصحيحها عن طريق التجزئة النصفية بالإعتماد على معامل الارتباط سبيرمان براون حيث قدر

الفصل الخامس ————— الاجراءات المنهجية للبحث

ب(0.990) ثم قمنا بحساب الذاتي بالاعتماد على الجذر التربيعي أين وضعنا قيمة معامل الارتباط سييرمان براون.

8_ الأساليب الإحصائية لتحديد البيانات:

اعتمدنا في دراستنا على هذه الأدوات الأساسية :

8_1_ SPSS (19):

لمعالجة البيانات ثم استخدام البرنامج الإحصائي (*Statistical package for social sciences*) *Spss*، باستخدام الحزمة الإحصائية للبحوث الإجتماعية.

8_2_ الإحصاء الوصفي: يهتم الإحصاء الوصفي بعمليات جمع وتنظيم وتلخيص البيانات الرقمية بدلالة بعض المقاييس لأغراض الوصف والمقارنة وعليه فإن الإحصاء الوصفي يتعلق بجمع وتمثيل وتنظيم وتلخيص البيانات. (سالم عيسة بدر، 2007، ص13).

- **النسب المئوية:** يلجأ الباحث أحيانا إلى استخراج النسب المئوية لمتغيرات سؤال معين في كمية واحدة مقارنة بين هذه المتغيرات بحيث تصحح عملية المقارنة يسيرها بدل من تحليل المعطيات اعتمادا على التوزيعات التكرارية فقط، ولحساب النسب المئوية لتكرار معين يقسم هذا التكرار المجموع الكلي وبالضرب في 100. (علو زوهير، 2015، ص141).
- **المتوسط الحسابي:** من أهم مقاييس الشائعة وأكثرها استخداما في وصف البيانات أو التوزيعات التكرارية لما يتميز به من خصائص جديدة حصلته في هذا المكان، حيث تتحصل على قيمة المتوسط الحسابي بقسمة مجموع القيم أو الدرجات على مجموع عدد الحالات. (إمثال حسن عبد الرزاق، 2002، ص11).

8_3_ الإحصاء الاستدلالي: يهتم بالنظرية والمنهجية لاستخلاص النتائج والتي تتجاوز مجموعة البيانات الخاصة التي تم فحصها. (عماد خصاب عيانية، 2007، ص14).

- **معامل الارتباط بيرسون:** أو ما يسمى بمعامل الارتباط وهو يخص العلاقة بين المتغيرات ليس مهما أيهما يكون المتغير التابع أو أيهما مستقل، بحيث يستعمل لحساب الفرضيات. (عبد الحميد الشعراوي، 2007، ص21).
- **معامل ألفا كرومباخ:** لحساب ثبات الاستبيان.

الفصل الخامس ————— الاجراءات المنهجية للبحث

• معامل الانحدار البسيط و المتعدد :

الانحدار هو أسلوب يمكن بواسطته تقدير قيمة أحد المتغيرين بمعلومية قيمة المتغير الآخر عن طريق معادلة الانحدار، وله أنواع:

- الانحدار الخطي البسيط : فكلمة " بسيط " تعني أن المتغير التابع Y يعتمد على متغير مستقل واحد وهو X وكلمة " خطي " تعني أن العلاقة بين المتغيرين Y , X علاقة خطية.
- الانحدار المتعدد : إذا كان المتغير Y يعتمد على أكثر من متغير مستقل.
- الانحدار غير الخطي : إذا كانت العلاقة بين المتغير Y والمتغيرات المستقلة غير خطية كأن تكون من الدرجة الثانية أو أسية

خلاصة الفصل:

من خلال هذا الفصل تعرفنا على عينة البحث التي معنية بتطبيق وتوزيع الإستبان عليها، وكذا مجال الدراسة المعنى بإجراء التربص به، إضافة إلى المنهج الذي يساعدنا في دراستنا والذي إنتهجناه خلال مدة البحث، وكذا أهم الوسائل التي إستخدمناها في جمع المعلومات والبيانات حول موضع دراستنا دون إهمال الطريق الذي سوف تعالج فيه نتائج المتوصل إليها في الدراسة النهائية.

الفصل السادس: عرض وتحليل ومناقشة النتائج

الفصل السادس : عرض وتحليل ومناقشة النتائج.

1_ عرض النتائج المتعلقة بمقاييس البحث.

2_ تفسير ومناقشة النتائج.

- الإستنتاج العام.

- الإقتراحات.

تمهيد:

بعد أن قمنا بجمع مقاييس الدراسة الذي يتم توزيعها سنتطرق في هذا الفصل إلى عرض النتائج المتحصل عليها وذلك بتحليلها وذلك بقصد التوصل إلى مدى تحقق فرضيات الدراسة.

_ عرض النتائج حسب مقاييس البحث:

بعد توزيع الدراسة على عينة البحث تم جمع البيانات وتفرغها في البرنامج الإحصائي "SPSS" (الحزمة الإحصائية للبحوث الاجتماعية) وذلك بالإعتماد على جملة من أساليب الإحصاء الوصفي والتي تم توضيحها بشكل مفصل.

1_1_ عرض النتائج المتعلقة بمقياس الظروف الفيزيكية:

الجدول رقم (26) يوضح النتائج المتعلقة بمقياس الظروف الفيزيكية:

العينة	متغير الظروف الفيزيكية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
80	الضوضاء	12.77	2.26
	الحرارة	12.57	2.69
	التهوية	13.80	2.66

نلاحظ من خلال الجدول رقم (26) الذي يمثل نتائج الإحصاء الوصفي للظروف الفيزيكية (الضوضاء، الحرارة، التهوية)، الخاصة بعينة الدراسة المتمثلة في عمال سيفيتال (Cevital) دائرة واذية تيزي وزو أن المتوسط الحسابي لإجابات أفراد العينة في مقياس الظروف الفيزيكية الخاصة بالضوضاء قدرت ب(12.77) بإنحراف معياري يساوي (2.26) وفيما يخص الحرارة نجد المتوسط الحسابي قدر ب (12.57) بإنحراف معياري يساوي (2.69)، كذلك نجد التهوية قدر المتوسط الحسابي الخاص بها ب (13.80) بإنحراف معياري يساوي (2.66).

الفصل السادس — عرض وتحليل ومناقشة النتائج

1_2_ عرض النتائج المتعلقة بمقياس الإضطرابات النفسية:

بعد إجابة أفراد العينة على بنود مقياس الإضطرابات النفسية في العمل قمنا بتفريغ البيانات وحساب درجة كل من أفراد العينة ثم الحصول على نتائج تم تبويبها في الجدول كما يلي:

جدول رقم (27) يوضح عرض النتائج المتعلقة بمقياس الإضطرابات النفسية:

العينة	المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
80	القلق	8.05	1.02
	الإكتئاب	8.42	1.16
	الضغط	6.22	0.85
	المظاهر السلوكية	7.15	0.82

نلاحظ من خلال الجدول رقم (27) الذي يمثل نتائج الإحصاء الوصفي للإضطرابات النفسية في مكان العمل الخاص بعينة الدراسة، المتمثلة في عمال سيفيتال Cevital دائرة واضية ولاية تيزي وزو أن المتوسط الحسابي الخاص بإضطراب القلق هو (8.05) بإنحراف معياري يساوي (1.02) والإضطراب الخاص بالإكتئاب يقدر المتوسط الحسابي بـ (8.42) بإنحراف معياري يساوي (1.16) أما الضغط يقدر المتوسط الحسابي الخاص بـ (6.22) بإنحراف معياري يساوي (0.85) وأخيرا نجد المظاهر السلوكية يقدر المتوسط الحسابي بـ (7.15) بإنحراف معياري يساوي (0.82) وأخيرا نجد أن بعض العمال يتعرضون لإضطرابات نفسية في مكان العمل.

1_3_ عرض النتائج المتعلقة بمقياس الصمم:

بعد إجابة أفراد العينة على بنود مقياس الصمم قمنا بتفريغ البيانات وتم الحصول على نتائج تم تبويبها في الجدول التالي:

جدول رقم (28) يوضح عرض النتائج المتعلقة بمقياس الصمم:

العينة	المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
80	الصمم	27.75	7.22

الفصل السادس — عرض وتحليل ومناقشة النتائج

نلاحظ من خلال الجدول (28) الذي يمثل نتائج الإحصاء الوصفي لصمم أو قصور السمع الناتج عن ظروف العمل بحيث يقدر المتوسط الحسابي ب (27.75) بإنحراف معياري يساوي (7.22). بعد تماما عرض النتائج المتحصل عليها من خلال إجابات عمال مؤسسة سيفيتال Cevital الموجودة مقرها في دائرة واضية ولاية تيزي وزو على أسئلة مقياس الدراسة، المتمثلة في مقياس الظروف الفيزيائية ومقياس الإضطرابات النفسية، ومقياس الصمم، سوف يتم التطرق إلى إختبار فرضيات البحث والتأكد من مدى صحتها وذلك بعرض النتائج التي تم التوصل إليها وتحليلها.

1_4_ عرض وتحليل نتائج الدراسة وفرضياتها حسب معامل الارتباط بيرسون:

بعد تطبيق مقياس الدراسة وجمع البيانات تم تفرغها في البرمامج الإحصائي (Spss) من أجل إستخراج مقاييس النزعة المركزية والتشتت وكذا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث، تم الحصول على نتائج تم تبويبها في جداول على النحو التالي:

* عرض نتائج الفرضية الأولى التي مفادها: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الظروف الفيزيائية والإضطرابات النفسية والجسدية لدى مؤسسة سيفيتال لدائرة واضية ولاية تيزي وزو.

جدول رقم (29) يوضح: الدلالة الإحصائية لعلاقة الظروف الفيزيائية والإضطرابات النفسية والجسمية.

العينة	المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة الارتباط بيرسون	الدلالة الإحصائية SIG	مستوى الدلالة	القرار الإحصائي
80	الظروف الفيزيائية	39.37	7.18	0.37	0.00	0.01	دالة
	الصحة النفسية والجسدية	28.36	6.95				

نلاحظ من خلال الجدول رقم (29) أن قيمة المتوسط الحسابي للظروف الفيزيائية قدرت ب(39.37) بإنحراف معياري يساوي (7.18) أما فيما يخص المتغير التابع أي الإضطرابات النفسية والجسدية يشير متوسطها الحسابي (28.36) وإنحرافها المعياري يساوي (31.95) ومن خلال هذه النتائج الأولية قمنا بحساب العلاقة الموجودة بين المتغيران (الظروف الفيزيائية والإضطرابات النفسية والجسمية) تحصلنا

الفصل السادس — عرض وتحليل ومناقشة النتائج

على قيمة بيرسون قدرت ب (0.37) وهي قيمة دالة إحصائية لأن قيمة الدالة الإحصائية sig (0.00) أصغر من مستوى الدلالة (0.00) وبالتالي هناك علاقة بين المتغيرين الظروف الفيزيائية والإضطرابات النفسية والجسمية، وهذا راجع إلى أن الأفراد يتعرضون للإضطرابات النفسية والجسمية جراء عدم وجود ظروف ملائمة في بيئة العمل ومنه تقبل الفرضية التي مفادها هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين (الظروف الفيزيائية والإضطرابات النفسية والجسمية).

— عرض نتائج الفرضية الثانية حسب معامل الانحدار المتعدد التي مفادها: تساهم الظروف الفيزيائية في التنبؤ بمستوى الضغط:

الجدول رقم (30) الإحصاءات الوصفية للمتغيرات التي أدخلت في نموذج الانحدار ومصفوفة الارتباط بين المتغيرات.

العينة	المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة	الدلالة الإحصائية	مستوى الدلالة
	الضوضاء	12.77	2.26	-0.03	0.77	غير الدالة
	الحرارة	12.57	2.69	-0.01	0.87	
	التهوية	13.80	2.66	-0.05	0.61	
	الضغط	6.22	0.85			

نلاحظ من خلال الجدول رقم (30) الإحصاءات الوصفية للمتغيرات التي أدخلت في نموذج الانحدار التابعة (الضغط) والمستقلة (عوامل الظروف الفيزيائية)، بحيث يوضح الجدول السابق مصفوفة الارتباط بين متغيرات نموذج الارتباط، حيث كان معامل الارتباط الأعلى بين التهوية والضغط بقيمة (-0.05) بدلالة أقل من (0.05) بينما بلغ معامل الارتباط بين الضوضاء والضغط بقيمة (0.77) مقارنة بقيمة الدلالة الإحصائية (-0.03) و هي اكبر من معامل الارتباط فالتالي غير دالة احصائيا ، ثم

الفصل السادس — عرض وتحليل ومناقشة النتائج

تأتي قيمة الارتباط بين الحرارة والضغط بقيمة (-0.01) حيث تدور الإشارة إلى الارتباط السالب عكسي ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتغير المستقلة والمتغير التابع، كما أننا استخدمنا في تحليل الانحدار الطريقة القياسية بحيث أظهر أن الاختبار لم يستعب أي متغيرو لذلك ننفي الفرضية التي التي مفادها تساهم الظروف الفيزيائية في التنبؤ بمستوى الضغط لدى عمال مؤسسة سيفتال لالة خديجة و نقبل بالفرضية التي مفادها لا تساهم الظروف الفيزيائية في التنبؤ بمستوى الضغط لدى عمال مؤسسة سيفتال لالة خديجة.

جدول رقم (31) معامل الارتباط بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة.

النموذج	معامل الارتباط R	معامل التحديد R ₂	معامل التحديد المعدل K ²	الخطأ المعياري للتقدير
1	0.17	0.03	-0.006	0.88

يوضح الجدول رقم (31) معامل الارتباط بيرسون بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة حيث بلغت قيمة متوسطة (0.17) بقيمة معامل تحديد تقدر ب (0.03) وقيمة معامل الحديد المعدل (-0.00) أي المتغيرات المستقلة لا تقسر (00%) التبيان الحاصل للظروف الفيزيائية.

جدول رقم (32) نتائج تحليل أنوفا لإختبار معنوية الانحدار.

النموذج	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى لدلالة Sig	الدلالة الإحصائية
الانحدار	1.97	3	0.65	0.84	0.47	غير دالة
الخطأ	59.57	76	0.78			
المجموع	61.55	79				

الفصل السادس — عرض وتحليل ومناقشة النتائج

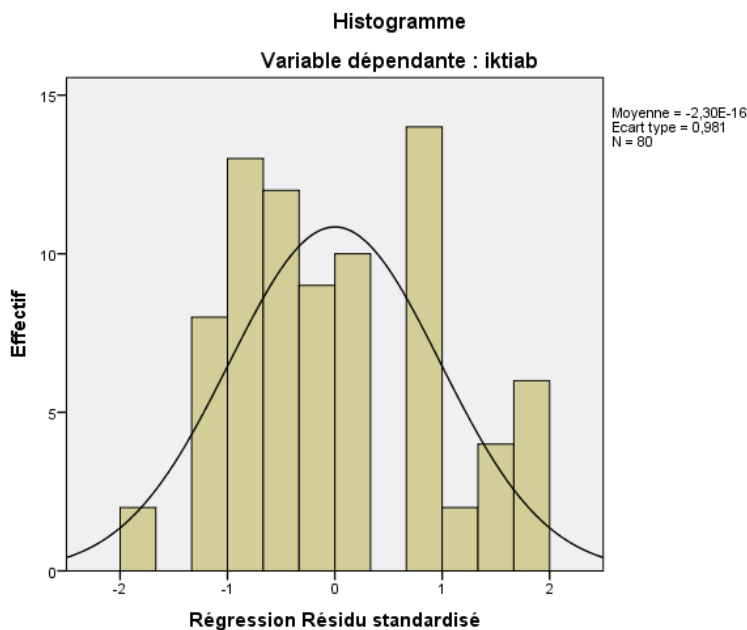
يوضح الجدول رقم (32) نتائج تحليل أنوفا لإختبار معنوية الانحدار ونلاحظ أن قيمة الدلالة الإحصائية ($0.47 = \text{Sig}$) وهي أكبر من مستوى الدلالة (0.05) وبالتالي يمكن القول بأن الإختبار غير معنوي وعليه فإنه لا يوجد تأثير من المتغيرات المستقلة (الظروف الفيزيكية).

كما أننا إستخدمنا في تحليل الانحدار الطريقة القياسية بحيث أظهر أن الإختبار لم يستبعد أي متغير.

جدول رقم (33) معاملات الانحدار المعيارية وغير المعيارية وقيمة "ت" "T"

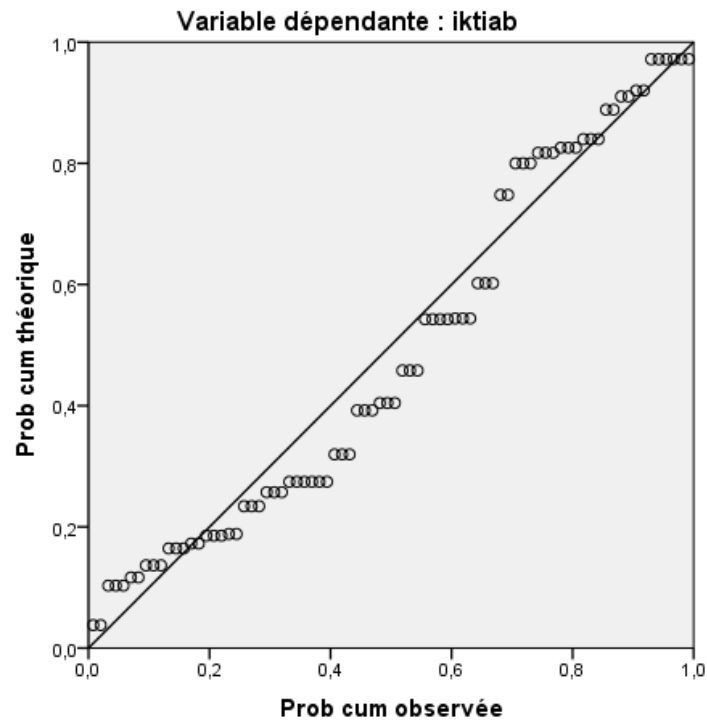
النموذج	معاملات غير معيارية		معاملات معيارية	قيمة ت T	الدلالة الإحصائية
	B	الخطأ المعياري	قيمة بيتا		
الثابت	6.43	0.57		11.24	0.00
الضوضاء	0.15	0.14	0.40	1.11	0.26
الحرارة	-0.09	0.06	-0.28	-1.40	0.16
التهوية	-0.04	0.11	-0.14	-0.40	0.69

يوضح الجدول رقم (33) معاملات الانحدار المعيارية وغير المعيارية والخطأ المعياري وقيمة للإختبارات (الدلالة الإحصائية) وقيمة معاملات تضخم التباين ومعاملات التسامح والتي تبين منها عدم وجود مشكلة التعددية الخطية بين المتغيرات.

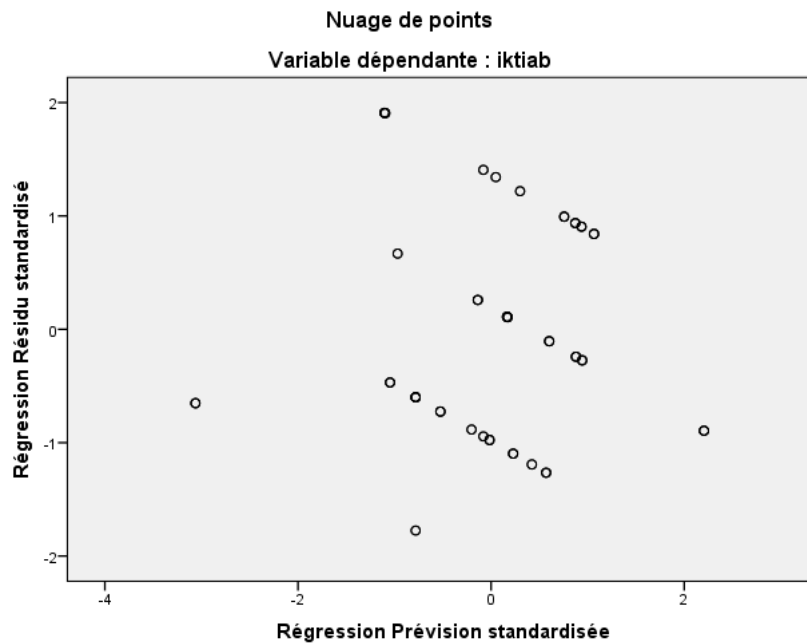


شكل رقم (19) إعتدالية توزيع البيانات.

Diagramme gaussien P-P de régression de Résidu standardisé



شكل رقم (20) تجمع التكرار المقدرة والتكرار المتوقع حول الخط.



شكل رقم (21) توزيع البواقي.

الفصل السادس _____ عرض وتحليل ومناقشة النتائج

* عرض نتائج الفرضية الثالثة حسب معامل الإنحدار المتعدد التي مفادها تساهم الظروف الفيزيائية في التنبؤ بمستوى الإكتئاب.

جدول رقم (34) الإحصاءات الوصفية للمتغيرات التي أدخلت في نموذج الإنحدار ومصفوفة الارتباط بين المتغيرات.

العينه	المتغيرات	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة R	الدلالة الإحصائية Sig	مستوى الدلالة	القرار الاحصائي
80	الضوضاء	12.77	2.26	0.12	0.26	0.05	غير دالة
	الحرارة	12.57	2.69	- 0.01	0.87	0.05	غير دالة
	التهوية	13.80	2.66	0.23	0.03	0.05	دالة
	الإكتئاب	0.42	1.16				

نلاحظ من خلال الجدول رقم (34) الإحصاءات الوصفية للمتغيرات التي أدخلت في نموذج الإنحدار التابعة (الإكتئاب) والمستقلة (عوامل الظروف الفيزيائية)، بحيث يوضح الجدول السابق مصفوفة الارتباط بين متغيرات نموذج الارتباط حيث كان معامل الارتباط الأعلى بين (التهوية) و(الإكتئاب) بقيمة (0.23) و هي دالة احصائيا لان قيمة sig (0.03) اصغر من مستوى الدلالة الاحصائية (0.05) بينما بلغ معامل الارتباط بين (الضوضاء) و (الإكتئاب) بقيمة (0.12) و هي غير دالة احصائيا لان قيمة sig (0.26) وهي اكبر من مستوي الدلالة (0.05) ، وأخيرا تأتي قيمة الارتباط بين (الحرارة) و (الإكتئاب) وتقدر قيمته ب (-0.01) و هي غير دالة احصائيا لان قيمة sig (0.87) اكبر من مستوى الدلالة الاحصائية (0.05) .

_ كما أننا إستخدمنا في تحليل الإنحدار الطريقة القياسية بحيث أظهر أن الإختبار لم يستبعد أي متغير (الملحق رقم (35)).

الفصل السادس _____ عرض وتحليل ومناقشة النتائج

جدول رقم (35) معامل الارتباط بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة.

النموذج	معامل الارتباط	معامل التحديد R_2	معامل التحديد المعدل R^2	الخطأ المعياري للتقدير
1	0.44	0.20	0.17	0.85

يوضح الجدول رقم (35) معامل الارتباط بيرسون بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (0.44) بقيمة معامل التحديد R_2 تقدر بقيمة (0.20) وقيمة معامل التحديد المعدل (0.17) أي المتغيرات تفسر (17%) التباين الحاصل للظروف الفيزيكية.

جدول رقم (36) نتائج تحليل أنوفا لإختبار معنوية الانحدار.

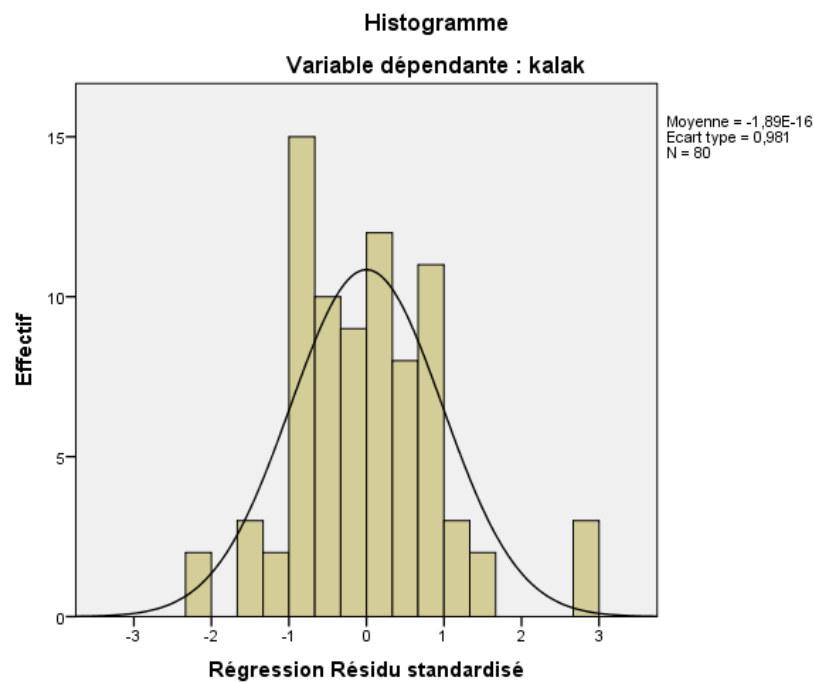
النموذج	مجموع المربعات	درجة مئوية	متوسط المربعات	قيمة ف F	الدلالة الإحصائية Sig	القرار الإحصائي
الإنحدار	13.87	3	4.62	6.38	0.00	دالة إحصائية
الخطأ	55.01	76	0.72			
المجموع	68.88	79				

يوضح الجدول رقم (36) نتائج تحليل أنوفا لإختبار معنوية الانحدار ونلاحظ أن قيمة الدلالة الإحصائية (Sig = 0.00) وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05) لذلك نقبل بالفرضية التي مفادها تساهم الظروف الفيزيكية في التنبؤ بمستوى الاكتاب لدي عمال مؤسسة سيفتال لالة خديجة .

الفصل السادس — عرض وتحليل ومناقشة النتائج

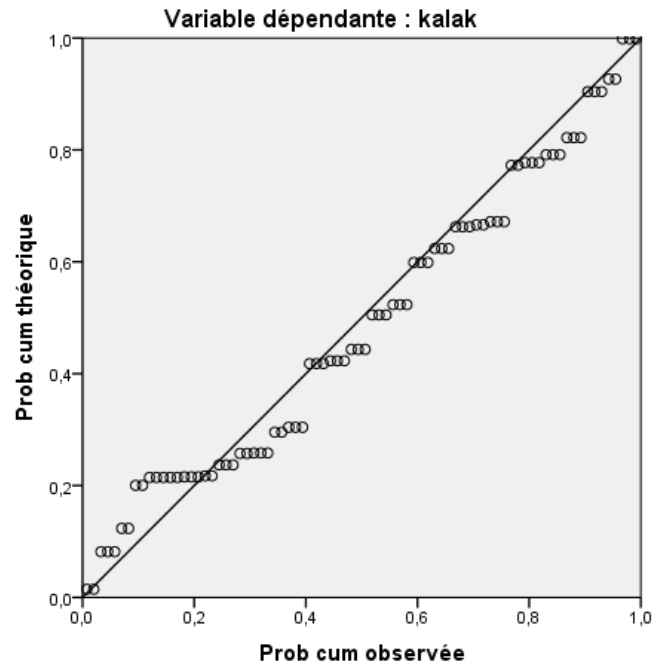
النموذج	معاملات غير معيارية		معاملات معيارية	قيمة T	الدالة الإحصائية sig	القرار الإحصائي
	B	الخطأ المعياري				
الثبات	6.67	0.55		12.13	00.00	تؤثر
الضوضاء	- 0.42	0.13	-1.04	-3.11	0.00	تؤثر
الحرارة	-0.07	0.06	-0.22	-1.24	0.21	لا تؤثر
التهوية	0.48	0.11	1.37	4.27	00.00	تؤثر

يوضح الجدول رقم (37) معاملات الانحدار المعيارية وغير المعيارية والخطأ المعياري وقيمة الاختبارات (T ت) مع قيمة معاملات تضخم التباين ومعاملات التسامح والتي تبين عدم وجود أي مشكلة التعددية الخطية بين المتغيرات.

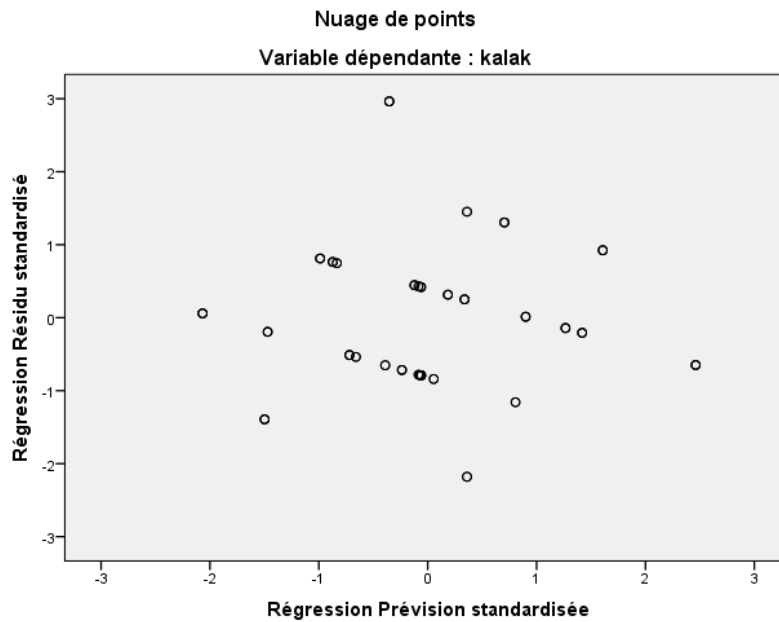


شكل رقم (22) إعتدالية توزيع البيانات.

Diagramme gaussien P-P de régression de Résidu standardisé



شكل رقم (23) تجمع التكرار المقدرة والتكرار المتوقع حول الخط.



شكل رقم (24) توزيع البواقي.

الفصل السادس — عرض وتحليل ومناقشة النتائج

* عرض نتائج الفرضية الرابعة : حسب معامل الانحدار المتعدد التي مفادها: تساهم الظروف الفيزيائية في التنبؤ بمستوى القلق:

جدول رقم (38) الإحصاءات الوصفية للمتغيرات التي أدخلت في نموذج الانحدار ومصفوفة الارتباط بين المتغيرات الخاصة .

العينه	المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة R	الدالة الإحصائية Sig	مستوى الدالة	القرار الإحصائي
80	الضوضاء	12.77	2.26	0.15	0.18	0.05	غير دالة
	الحرارة	12.57	2.69	0.00	0.97	0.05	غير دالة
	التهوية	13.80	2.66	0.15	0.18	0.05	غير دالة
	القلق	8.05	1.02				

نلاحظ من الجدول رقم (38) الإحصاءات الوصفية للمتغيرات التي أدخلت في نموذج الانحدار التابعة (القلق) والمستقلة (عوامل الظروف الفيزيائية) بحيث يوضح الجدول السابق مصفوفة الارتباط بين متغيرات نموذج الارتباط، حيث كان معامل الارتباط بين الضوضاء والقلق بقيمة (0.15) و هي غير دالة احصائيا لان قيمة sig (0.18) اكبر من مستوي الدالة (0.05) ، ثم تأتي قيمة الارتباط بين الحرارة والقلق بقيمة (0.00) و هي غير دالة احصائيا لان قيمة sig (0.97) اكبر من مستوي الدالة (0.05) ثم تليها التهوية و القلق بقيمة (0.05) و هي غير دالة احصائيا لان قيمة sig (0.18) اكبر من مستوي الدالة (0.05).

جدول رقم (39) معامل الارتباط بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة

النموذج	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	معامل التحديد المعدل R^2	الخطأ المعياري للتقدير
1	0.39	0.15	0.12	0.82

يوضح الجدول رقم (39) معامل الارتباط بيرسون بين المتغير التابع والمتغير المستقل، حيث بلغت قيمة متوسطة (0.39) بقيمة معامل تحديد تقدر ب (0.15)، وقيمة التحديد المعدل (0.12) أي المتغيرات، تقسر (12%)، التباين الحاصل للظروف الفيزيائية.

الفصل السادس — عرض وتحليل ومناقشة النتائج

جدول رقم (40) يوضح نتائج تحليل أنوفا لإختبار معنويات الإنحدار:

النموذج	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة Sig	القرار الاحصائي
الإنحدار	9.66	3	3.22	4.72	0.00	دالة احصائية
الخطأ	51.88	76	0.68			
المجموع	61.55	79				

يوضح الجدول رقم (40) نتائج تحليل أنوفا لإختبار معنوية الإنحدار ونلاحظ أن قيمة الدلالة الإحصائية ($0.00 = \text{sig}$) هي أقل من مستوى الدلالة (0.01) وبالتالي يمكن القول بأن الإختبار معنوي وعليه يوجد تأثير من المتغير المستقل على المتغير التابع ونستطيع التنبؤ بالمتغير التابع لذلك نقبل بالفرضية التي مفادها تساهم الظروف الفيزيكية بالتنبؤ بمستوى القلق لأن قيمة ف (4.72) اكبر من مستوى الدلالة (0.00).

جدول رقم (41) معاملات الإنحدار المعيارية وغير المعيارية وقيمة "ت"

النموذج	معاملات غير معيارية		معاملات معيارية	قيمة ت	الدلالة الحصائية	مستوى الدلالة
	B	الخطأ المعياري				
الثابت	5.96	0.53		11.16	0.00	0.01
الضوضاء	0.27	0.13	70	2.06	0.04	0.05
الحرارة	-0.20	0.06	-0.64	-3.13	0.00	0.01
التهوية	-0.01	0.01	-0.39	-0.11	0.90	0.01

يوضح الجدول رقم (41) معاملات الإنحدار المعيارية والخطأ المعياري وقيمة إختبارات (ت) مع القيمة الإحتمالية للإختبارات (الدلالة الإحصائية) وقيمة معاملات تضخم التباين ومعاملات التسامح والتي تبين منها عدم وجود أي مشكلة التعددية الخطية بين المتغيرات.

2_ تفسير ومناقشة النتائج:

_ تفسير ومناقشة نتائج الفرضية الأولى: (1):

توصلنا من خلال النتائج الدراسة السابقة وعرضها ان هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين الظروف الفيزيائية والاضطرابات النفسية والجسمية لدى عمال مؤسسة سيفيتال (لالة خديجة) بتيزي وزو , وهذا ما تم الوصول اليه بعد المعالجة الإحصائية , فبعد تطبيق المقياس قمنا بحساب معامل الارتباط بيرسون حيث يبين العلاقة بين المتغيرين حيث قدر معامل بيرسون (0,37) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية تحت مستوى الدلالة (0.01) ومن اجل التحقق من مدى صحة الفرضية المصاغة تمت المقارنة بين مستوى الدلالة بالقيمة المرفقة وهي (0,00) حيث تبين ان القيمة المرفقة اصغر من مستوى الدلالة وبذلك نقبل بالفرضية التي مفادها هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين الظروف الفيزيائية والاضطرابات النفسية والجسمية وذلك راجع الى المستوى المرتفع للاضطرابات النفسية والجسمية جراء الظروف الفيزيائية الغير ملائمة في مؤسسة سيفيتال (لالة خديجة).

حيث قدر المتوسط الحسابي للإجابات افراد العينة على الاستبيان ب (39,37) و الانحراف المعياري ب(7,18) بنسبة لاستبيان الظروف الفيزيائية, اما في ما يخص استبيان الاضطرابات النفسية والجسمية لقد قدر المتوسط الحسابي ب (28,36) والانحراف المعياري ب (6,95) وهذا يدل على ان الظروف الفيزيائية لها علاقة بالاضطرابات النفسية والجسمية و هذه الفرضية موافقة لما لحضناه في ميدان البحث ،بحيث وجدنا مكان العمل يحتوي على ظروف غير ملائمة كالضوضاء مثلا مرتفع جدا ،و هذا ما أدى إلى ظهور اضطرابات اضطرابات جسدية كالصمم الجزئي مثلا و الاضطرابات النفسية لدى بعض عمال مؤسسة سيفيتال(لالة خديجة) وكما جاءت نتائجنا موافقة لدراسة الباحثة " حمادة ليلي" (2017) التي أجرتها على موظفي مؤسسة القلد، التي جاءت تحت عنوان " دراسة أرغونومية للظروف الفيزيائية وعلاقتها بحوادث العمل بمؤسسة القلد لولاية تيارت التي توصلت إلى أن أفراد عينة البحث يتعرضون لحوادث العمل وذلك بعد تطبيقها لدليل التشاور التي يهدف إلى الكشف عن المخاطر السئدة بالمؤسسة محل الدراسة، وأن بيئة العمل وبالتحديد ورشات العمل حافلة بمؤشرات عالية تدل على وجود مخاطر متعددة كما أنه ترجع جل أسباب حوادث إلى توفير بيئة عمل غير ملائمة.

_ مناقشة الفرضية الثانية (2): توصلنا من خلال عرض نتائج الفرضية الثانية التي مفادها ان الظروف الفيزيائية تساهم في التنبؤ بمستوى الضغط فقد اتضح انه لا تؤثر الظروف الفيزيائية بمستوى الضغط وذلك وفق الاحصائيات التي توصلنا اليها من خلال الجدول رقم (39) حسب النموذج الانحدار التابع لضغط

الفصل السادس — عرض وتحليل ومناقشة النتائج

وعوامل الظروف الفيزيائية، حيث كان معامل الارتباط الأعلى بين التهوية والضغط بقيمة (-0.05) والضوضاء بالضغط بقيمة (-0.03) ، والحرارة بالضغط بقيمة (-0.01) بحيث تدور إشارة الارتباط بالسالب ومقارنة هذه القيم بمستوى الدلالة (0.05) و من ذلك فأنها غير دالة احصائياً أما حسب معامل الارتباط بين متغير تابع والمتغير المستقل حيث توصلنا الى معامل برسون بينهما بقيمة متوسطة و تقدر ب (0.17) و بقيمة معامل تحديد تقدر (0.03) ، و قيمة معامل تحديد المعدل ب (-0.00) اي المتغيرات المستقلة لا تفسر ولا تؤثر التباين الحاصل للظروف الفيزيائية، وبالتحليل 'انوفا' لاختيار معنويه الانحدار توصلنا الى نتائج حيث كانت قيمة الدلالة الإحصائية (sig) بقيمة (0.47) وهي اكبر من مستوى الدلالة (0.05) وبالتالي يمكن القول بأن الاختبار غير معنوي فإنه لا يوجد تأثير من المتغيرات المستقلة والظروف الفيزيائية، ومن خلال هذه النتائج لا نقبل بالفرضية التي مفادها تساهم الظروف الفيزيائية بالتنبؤ بمستوى الضغط لدى عمال مؤسسة سيفيتال (لالة خديجة)، لا تأثر الظروف الفيزيائية بمستوى الضغط لدى عمال مؤسسة سيفيتال (لالة خديجة) وهذا ما لحضناه في ميدان البحث و ما قمنا بالبحث عنه لدى عمال مؤسسة سيفيتال وجدنا بأنهم لا تأثر الظروف العمل على غغطهم النفسي، و نجد من جاءت دراستهم مخالفة لدراستنا لدراسة الباحثة : "إديري وهيبة" (2016) تحت عنوان الأخطار النفسية الاجتماعية في المؤسسة الإستشفائية محمد نذير بتيزي وزو، حيث أن الباحثة توصلت في دراستها إلى أن أفراد العينة يتعرضون لمطلب نفسي مرتفع في عملهم وأنهم يعانون من حرية إتخاذ القرار وأن هذه الأخيرة تكون ضعيفة مقترنة بمطلب نفسي مرتفع، ويعانون من التوتر المضاعف أي التوتر المقترن بالدعم إجتماعي ضعيف.

— مناقشة الفرضية الثالثة (3):

توصلنا من خلال عرض نتائج الفرضية الثالثة التي مفادها تساهم الظروف الفيزيائية في التنبؤ بمستوى الإكتئاب، فقد إتضح أنه تؤثر الظروف الفيزيائية بمستوى الإكتئاب لدى عمال مؤسسة سيفيتال (لالة خديجة)، و ذلك وفق للإحصائيات التي توصلنا إليها من خلال نتائج الجدول رقم (34) حسب نموذج الإنحدار التابعة، بحيث كان معامل الارتباط الأعلى بين (التهوية و الإكتئاب) هو (0.23) و هي دالة إحصائياً لأن قيمتها الإحصائية قدرت ب (0.03) و هي أصغر من مستوى الدلالة (0.05) ، ثم تأتي بين (الضوضاء و الإكتئاب) ب (0.12) و هي غير دالة إحصائياً لأن قيمتها الإحصائية قدرت ب (0.26) و هي أكبر من مستوى الدلالة (0.05) ، و في الأخير تأتي (الحرارة و الإكتئاب) ب (-0.01) و هي غير دالة إحصائياً لأن قيمتها الإحصائية قدرت ب (0.87) و هي أكبر من مستوى الدلالة (0.05) ، و حسب

الفصل السادس — عرض وتحليل ومناقشة النتائج

معامل الارتباط بين متغير التابع و المتغيرات المستقلة، حيث توصلنا إلى معامل بيرسون بينها إلى قيمة متوسط و هي (0.44) بقيمة معامل تحديد تقدر ب (0.20)، و قيمة معامل التحديد المعدل ب (0.17)، و ذلك فإن المتغيرات المستقلة تفسر و تأثر التباين الخاص لظروف الفيزيائية، و بتحليل أنوفا لإختبار معنوية الانحدار توصلنا إلى نتائج قيم (sig) الدلالة الإحصائية بقيمة (0.000) و هي أقل من مستوى الدلالة (0.05) ، و بالتالي يمكن القول بأن الاختبار المعنوي أنه يوجد تأثير ظروف العمل فانه يوجد تأثير بين المتغيرات المستقلة و الظروف الفيزيائية و من خلال هذه النتائج يقبل بالفرضية التي مفادها تساهم الظروف الفيزيائية بالتنبؤ بمستوى الاكتئاب لدى عمال المؤسسة سيفيتال (لالة خديجة)، من خلال ما قمنا بملاحظته في فترة الدراسة الميدانية أن عمال مؤسسة سيفيتال (لالة خديجة) تتأثر الظروف الفيزيائية على المستوى الاكتئاب فبعضهم يعانون من إكتئاب في عملهم، و جاءت الدراسة موافقة لدراسة الباحث "عبد الله محمود (2006)" بعنوان السلوك التوكيدي كمتغير وسيط في علاقة الضغوط النفسية وكل من الإكتئاب والعدوان، وتوصلت إلى وجود ارتباط موجب بين جميع أبعاد الضغوط النفسية والدرجة الكلية للعدوان، وأيضاً هذا ما بينته دراسة "بقادير (2006)" في دراسة حول الآثار الفيزيولوجية والاجتماعية للعمل الليلي، حيث يعانون العمال من اضطرابات في النوم وذلك من جانب نوعية وكمية نومهم وبالتالي تشير لدى، في حالات من التوتر القلق، الإكتئاب والميل إلى العزلة.

— مناقشة الفرضية الرابعة (4):

توصلنا من خلال عرض نتائج الفرضية الرابعة التي مفادها تساهم الظروف الفيزيائية بالتنبؤ بمستوى القلق فقد اتضح لنا أنه تؤثر الظروف الفيزيائية بمستوى القلق لدى عمال مؤسسة سيفيتال (لالة خديجة) و ذلك وفق الإحصائيات التي توصلنا إليها من خلال الجدول رقم (38) حسب نموذج الانحدار التابع ؛ حيث كان معامل الارتباط الأعلى بين الضوضاء مع التهوية والقلق هو (0.15) وهي غير دالة إحصائياً بحيث قيمتها الإحصائية قدرت ب (0.18) وهي قيمة أكبر من مستوى الدلالة (0.05) ثم تأتي الحرارة والقلق ب (0.000) وهي غير دالة إحصائياً قيمتها الإحصائية قدرت ب (0.97)، وهي قيمة أكبر من مستوى الدلالة (0.05) وحسب معامل الارتباط بين المتغير التابع والمتغير المستقل بحيث توصلنا إلى معامل بيرسون بينهما إلى قيمة المتوسط (0.39) ب قيمة معامل تحديد تقدر ب (0.15) و قيمة معامل تحديد المعدل (0.12) ، و ذلك فإن المتغيرات المستقلة تفسر وتأثر التباين الخاص للظروف الفيزيائية ، وبتحليل أنوفا للاختبار و معنوية الانحدار توصلنا إلى نتائج قيمة (sig) للدلالة الإحصائية بقيمة (0.000)، وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05) ، وبالتالي يمكن القول بأن الاختبار معنوي فإنه

الفصل السادس — عرض وتحليل ومناقشة النتائج

يوجد تأثير بين المتغيرات المستقلة والظروف الفيزيائية ومن خلال هذه النتائج تقبل الفرضية التي مفادها تساهم الظروف الفيزيائية بالتنبؤ بمستوى القلق لدى عمال مؤسسة سيفيتال (لالة خديجة)، من خلال ما لحضناه في المؤسسة وجدنا أن بسبب الظروف العمل الفيزيائية الغير الملائمة فبعض العمال يتقلقون من الأصوات المزعجة أو من الحرارة....، وجاءت دراسة متفقة مع دراسة "إسماعيل طه" الذي توصل إلى وجود علاقة إرتباطية سالبة بين الضغوط المهنية والتوافق المهني للأساتذة في الجامعة، ونجد أيضا دراسة "ناصر الدين زبيدي 2002" التي جاءت تحت عنوان "سيكولوجية المدرس الجزائري" والتي تهدف إلى التعرف على الوضع المهني للمدرس الجزائري والكشف عن العوامل التي تساهم في إيجاد عصاب القلق عند المدرس وإنعكاسات القلق عن واجباته المهنية والصحية، وقد كانت نتائج هذه الدراسة أن المدرس الجزائري يعمل في وسط ظروف مهنية قاسية مليئة بالمتاعب والضغوط.

إستنتاج عام:

ان دراسة ظاهرة الاضطرابات النفسية و الجسدية نتيجة الظروف الفيزيكية من المواضيع التي اهتم بها بالكثير من الباحثين في الكثير من الميادين , اذ تعد مصادره من الاسباب الرئيسية لحدوث الاضطرابات النفسية و الجسدية سواء من الاجل القريب او البعيد . حيث نجد ان اغلب الدراسات بينت ان العمال يعانون من مشاكل سواء نفسية او جسدية في بيئة العمل و ذلك راجع الى طبيعة الاعمال التي يقومون بها و الى الجو السائد في العمل خاصة من جانب ظروف العمل (الضوضاء ، الحرارة ، الانارة) اضافة الى نوع المهام التي يقومون بها فكل عامل و مدى تكيفه لذا جاءت دراستنا من أجل الكشف عن اذا كان عمال المؤسسة سيفيتال (لالة خديجة) ولاية تيزي وزو , يعانون من اضطرابات نفسية وجسدية و تأثرهم بالظروف الفيزيكية بحيث استخدمنا في هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي و يتكون مجتمع البحث من (208) عامل, تم اختيارهم بطريقة عشوائية بسيطة ثم قمنا بتصميم استبيان اعتمادا على الدراسة الاستكشافية و الدراسات السابقة, قمنا بتوزيعه وبعد جمع البيانات ومعالجتها عرضيا و احصائيا عن طريق البرنامج الاحصائي (SPSS2019) و بعد عرضها وتحليلها ومناقشتها تم استنتاج ما يلي :

وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الظروف الفيزيكية والاضطرابات النفسية والجسمية لدى عمال المؤسسة سيفيتال (لالة خديجة) حيث بلغ معامل الارتباط برسون (0.37) وهي قيمة دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.04) وهي فرضية محققة.

وذلك يعود إلى المستوى المرتفع للاضطرابات النفسية والجسدية جراء ظروف العمل الغير لائقة في المؤسسة سيفيتال (لالة خديجة) .

أما فيما يخص الفرضية الثانية لم تتحقق التي مفادها تساهم الظروف الفيزيكية بالتبعا بمستوى الضغط وذلك لينة قيمة (SIG) الدلالة الإحصائية بقيمة (0.47) وهي أكبر من المستوى الدلالة .

أما فيما يخص الفرضية الثالثة فهي فرضية محققة التي مفادها تساهم الظروف الفيزيكية بتنبؤ بمستوى الاكتئاب وبذلك ل أنا قيمة (sig) الدلالة الإحصائية بقيمة (0.00) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05) أما الفرضية الرابعة التي مفادها تساهم الظروف الفيزيكية بتنبؤ بمستوى القلق ففرضية محققة وبذلك لينة قيمة (sig) الدلالة الإحصائية بقيمة (0.000) وهي الأصغر مستوى الدلالة (0.05) .

أما الفرضية الرابعة التي مفادها تساهم الظروف الفيزيكية بتنبؤ بمستوى القلق فرضية محققة وذلك لينة قمة (SIG) الدلالة الإحصائية بقيمة (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05) .

الفصل السادس — عرض وتحليل ومناقشة النتائج

الإقتراحات:

- بعد الدراسة والبحث الذي قمنا بهب توصلنا الى بعض المقترحات ومنها:
- _ الإهتمام بتحسين ظروف العمل في القطاع العام والخاص والتخفيف من أعباء المهنية والعمل.
 - _ تشخيص كل المخاطر وتقييمها بالأدوات والطرق العامة الفعالة والإهتمام بكل الجوانب المتعلقة بالسلامة كونها تلعب دورا مهما في سلامة مكان العمل في جميع الأوقات ولاسيما في مجال التصنيع.
 - _ معرفة ودراسة مختلف الأسباب المؤدية للإضطرابات النفسية وتوفير الإستقرار النفسي للعمال ومساعدتهم على التكيف مع بيئة العمل.
 - _ دراسة مختلف الأسباب التي تؤدي إلى ظهور أمراض وإضطرابات نفسية وجسدية وأخذها بعين الإعتبار من أجل تقايدها من أجل سلامة العامل.
 - _ المساهمة في تحقيق المناخ الوظيفي اللائم للعمل من أجل.
 - _ ضرورة معرفة الإضطرابات النفسية والجسمية التي تسببها الظروف الغير ملائمة في العمل مايعني الظروف الفيزيائية في الأخير يجب والقيام بمعالجتها ومراعاتها حسب ظروف وميدان العامل مما يؤدي الى تحسين جودة الحياة المهنية .

قائمة المراجع

قائمة المراجع :

باللغة العربية

1. أبو نجلا سفيان (2001) : *مقالات في الشخصية والصحة النفسية* ، جامعة الأزهر فلسطين
2. أديب محمد الخالدي (2009) : *المرجع في الصحة النفسية* ، دار وائل للنشر والتوزيع، ط1، عمان
3. اسعاد فارس(2015) : *اثر الضوضاء على صحة العاملين في المؤسسات الصناعية* مجله العلوم الإنسانية والاجتماعية العدد 18.
4. بوظريفة حمور (2002) : *الضوضاء خطر على صحتك تيكنيكو كولور للنشر والتوزيع ، الجزائر .*
5. جابر نصر الدين (2015) : *دروس في علم النفس الفيزيولوجي منشورات مخبر الدراسات النفسية والاجتماعية كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية ، جامعه بسكرة الجزائر* .ط1.
6. *جميل حكمه (1980) الضوضاء واثرها على صحة العاملين ، مؤسسه الثقافة العمالية العراق*
7. ربيع محمد شحات (2000) : *أصول الصحة النفسية* ، مؤسسة نبيل للطباعة، ط2، مصر.
8. رمضان محمد القذافي (1997) : *العلوم السلوكية في مجال الادارة* ، المكتب الجامعي الحديث، ط1.
9. سالم عيسى بدر (2007) : *مبادئ الاحصاء الاستدلالي والوصفي*، ط1، بيانات النشر عمان، دار مسيرة للنشر والتوزيع.
10. شعبان كاملة وتيم، عبد الجابر (1999) : *الصحة النفسية للطفل*، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع .
11. صالح حسن الطاهري (1999) : *الشخصية والصحة النفسية* ، دار ناظم هاشة لعبيدي، دار الكندي للنشر والتوزيع .

12. عبد الحميد عبد الماجد الكسراوي (2007) : أساليب البحث العلمي والتحليل الإحصائي، التخطيط للبحث وجمع وتحليل البيانات يدويا وباستخدام برامج : **SPS** عمان، دار الشروق.
13. عبد السيتار ابراهيم (1989) : الاكتئاب، اضطراب العصر الحديث، فهمه، اساليبه وعلاجه، عالم المعرفة ، د ، س .
14. عبد العقار حنيفي (2007) : السلوك التنظيمي وإدارة الموارد البشرية، الدار الجامعية الإسكندرية.
15. عزيز عزيز (1999) : علم الصحة النفسية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة .
16. عماد غصاب عبايه ، مبادئ الإحصاء الاستدلالي والوصفي، ط1، بيانات النشر عمان، دار مسيرة للنشر والتوزيع، الاردن .
17. عويد سلطان مشعان (1993) : علم النفس الصناعي، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، ط1، بيروت.
18. عيساوي عبد الرحمن (2001) : علم النفس المهني والصناعي ، ط1 دار اسامه للنشر والتوزيع الأردن.
19. عيساوي عبد الرحمن د س : علم النفس الصناعي ، ط1 دار الفكر العربي مؤسسه ثقافيه للنشر والتوزيع لبنان .
20. فاروق الصعيد عثمان (2001) : القلق وإدارة الضغوط النفسية، دار القلم العربي.
21. فرج عبد القادر (1988) : علم النفس الصناعي والتنظيمي ، دار المعارف مصر.
22. مباركي بوحفص (2004) : العمل البشري ، دار الغرب للنشر والتوزيع، وهران، الجزائر، ط1.
23. مباركي بوحفص (2004) العمل البشري دار الغرب للنشر والتوزيع وهران الجزائر ط1.
24. مباركي واخرون (2014) : دراسات ارطوفونية لظروف العمل وحوادث المهنية اصدارات مخبر الأرغونوميا والوقاية من الاخطار ، دار النشر والتوزيع.
25. مجدي ابراهيم ابو العالم (2010) : الامن الصناعي ضرورة حتميه المكتبة العصرية للنشر والتوزيع ، مصر .
26. مجدي ابراهيم ابو العلاء (2010) : الامن الصناعي ضرورة حتمية المكتبة العصرية للنشر والتوزيع ، مصر.
27. مخيم صلاح (1997) : المدخل إلى الصحة النفسية، مكتبة الأنجلو المصرية، مصر.

28. نجم عبود نجم (2014) : *دراسة العمل والهندسة البشرية دار صفاء الطباعة والنشر والتوزيع* ، عمان، الاردن .
29. ياسين حميدي وآخرون (1999) : *علم النفس الصناعي والتنظيمي بين النظرية والتطبيق* ، دار الكتاب الحديث ط1.
30. يحيى الرخوي (1979) : *الدراسة في السيكيوباتلوجي*، شرح سر اللجنة، القاهرة، دار الغد للثقافة والنشر.

الأطروحات:

31. حمداد ليلي، بن رحيل محمد (2012) : *واقع الضوضاء دغل ورشة قص الزوائد وتأثيرها على حبست التمتع لدى العمال واستراتيجيات الحد منها*، مجلة الوقاية والأرغونوميا، عدد خاص لفعاليات الملتقى الدولي حول الأرغونوميا ودورها في الوقاية والتنمية بالدول في طارق النمو، العدد5، الجزء الثاني. خلفان رشيد (2010) : *تحليل دراسة ظروف العمل السائدة في المؤسسة الانتاجية الجزائرية* ، رساله الدكتوراه في علم النفس العمل والتنظيم قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطفونيا جامعة الجزائر.
32. حمدان ليلي (2007) : *دراسة ارغونوميا وعلاقتها بحوادث العمل في مؤسسه القلد بتيارت رسالة دكتوراه في علم النفس عمل وتنظيم* ، جامعة وهران .
33. حمدان ليلي بن رجيل محمد (2012) : *بواقع الضوضاء داخل ورشه قص الزوائد وتأثيرها على حاسة السمع لدى العمال و إستراتيجية الحد منها*.
34. خلفان رشيد، لويذة معروف (2012) : *ظروف العمل الفيزيكية في المؤسسة الجزائرية نموذج مركز النسيج قطيعه تيزي وزو* ، مجلة الوقاية و الأرغونوميا عدد خاص بفعاليات الملتقى الدولي حول الأرغونوميا ودورها في الوقاية والتنمية بالدول السائرة في طريق
35. سعدي عربية (2017) : *أطروحات دكتوراة تحت عنوان (العلاقة بين مصادر الضغط المهني والولاء التنظيمي على ضوء مستوى الرضا الوظيفي لدى أطباء القطاع العام)*، جامعة وهران.
36. علو زوهير (2015) : *مصادر الضغط المهني وعلاقته بالسلوك العدواني لدى اساتذة التعليم المتوسط*، دراسة ميدانية في بعض متوسطات ولاية بومرداس، مذكرات لنيل شهادة الماجستير في علم النفس وتنظيم، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، الجزائر.
37. كحلوش كهينة (2015) : *ظروف العمل الفيزيكية واثرها على صحة العامل دراسة ميدانية علم النفس عمل وتنظيم قسم علم النفس جامعته تيزي وزو*.

38. مزياني فتيحة (2007) : أثر الضغوط المهنية واستراتيجيات المواجهة أطروحة دكتور في علم النفس التربوي والأرطفونيا، جامعة الجزائر، الجزائر.

المجلات:

39. مجله الوقاية والأرطفونيا : عدد خاص بفعاليات الملتقى الدولي حول الارطوفونيه ودورها في الوقاية والتنمية بالدول السانرة في الطريق النمو وريجبولوندي ترجمه فارس حلمي (1999) المدخل الى علم النفس الصناعي والتنظيم ، ط1دار الشروق للنشر والتوزيع عمان.

المراجع باللغة الأجنبية :

40. Ait sahed yacine 2012 technique d'identification et de réduction des bruits nocifs dans un centre électrique étude de cas revue prévention et ergonomie numéro spécial pour les actes de la conférence internationale l'ergonomie et son rôle dans la prévention et le développement dans les pays en voie dedéveloppement m5 tome 2
41. Alan bell 1967 le bruit risque pour la santé du travailleur public OMS Genève
42. Arossics boisson lydies 2014 etude et optimisation d'un système d'éclairage efficace énergétiquement et adapté aux besoins de ses utilisateurs (santé sécurité et qualité de vie)
43. bremse Raymond Pepue Christian Heyrman Carl le Paige Véronique moomens Arielle schmitz Christelle streuve emmy urbain isabelle van le envoi nicolas 2006 ben oui et vibration facial 112 cnac navb
44. Cerqueira d cavallho f melo R-B 2017 it is smart to use smartphone to measure illuminan cefot occupational Health and safety purposes

45. Cnas 2005 guide a l'intention des membres des commissions paritaires d'hygiène et de sécurité et des proposés a l'hygiène et la sécurité , ministère du travail , de l'emploi et de la sécurité sociales
46. Gammoubi noura lenoir marc ben rahouma khimais emay michelle tebourbi ofla purl Jean-Luc mhamdi abbada 2015 cochelan neurophaty in the rat exposed for a long period to moderate intensity noises journal of neuroscience , research
47. IEA ILO 2010 ergonomic checkpoints International labor office general
48. Inrp 2009 réglementation sur le bruit du travail Alger
49. La direction de santé publique 2017 le bruit en milieu de travail et ses conséquences sur la santé là situation en abili-temiscomique 2014-2015
50. La Fontaine Carine 2016 2016 le bruit dans la construction guide de prévention association paritaire pour la santé du travail du secteur de la construction
51. Thèse de doctorat en physique de la lumière et perception visuelle université de Toulouse